

Die Siebenplanetenwoche in Indien

**Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der
Philosophischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn**

vorgelegt von

**Susanne Bennedik
aus Hamburg**

Bonn 2007

Gedruckt mit der Genehmigung der Philosophischen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Diese Dissertation ist auf dem Hochschulschriftenserver der ULB Bonn
http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online elektronisch publiziert.

Zusammensetzung der Prüfungskommission:

Prof. Dr. Dr. Manfred Hutter

(Vorsitzender)

Prof. Dr. Claus Vogel

(Betreuer und Gutachter)

Prof. Dr. Konrad Klaus

(Gutachter)

Prof. Dr. Peter Schwieger

(weiteres prüfungsberechtigtes Mitglied)

Tag der mündlichen Prüfung: 10.5.2007

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	1
Einleitung	2
1 Konzept und Herkunft der Siebenplanetenwoche	5
1.1 Das Konzept	5
1.2 Beispiele für den Gebrauch der Planetenwoche aus der astrologischen Literatur	9
1.2.1 Vettius Valens	9
1.2.2 Der Chronograph aus dem Jahr 354 n. Chr.	13
1.3 Die Bedeutung Ägyptens für die Siebenplanetenwoche	16
1.4 Der Terminus ante quem für den Gebrauch der Siebenplanetenwoche	21
1.5 Der erste Tag des Wochenkreises	23
1.6 Die unbekannte erste Epoche der Siebenplanetenwoche und die Identifikation des Samstags mit dem Sabbat	26
1.7 Die griechischen Zeugnisse der Siebenplanetenwoche	28
1.8 Ikonographische und religiöse Bezugnahmen auf die Planeten . .	29
1.9 Die Vita Apollonii (Τὰ εἰς τὸν Τυανέα Ἀπολλώνιον) des Philostratos	33
2 Der Hellenismus als kulturelles Phänomen	35
3 Der geschichtliche Boden des Hellenismus	38
3.1 Vorhellenistische Kontakte der griechischen Kultur mit Ägypten und Babylonien	38
3.2 Das Achämenidenreich	40
3.3 Die Eroberungen Alexanders des Großen	42
3.4 Die hellenistischen Reiche	43
3.5 Die zunehmende Macht Roms und die Gründung des Römischen Reiches	45

4 Planeten, Zeitrechnung und Himmelskunde in Ägypten	47
4.1 Kenntnis und Reihenfolge der Planeten	47
4.2 Ikonographische Darstellungen der Planeten	48
4.3 Elemente der Zeitrechnung	49
4.3.1 Nil-Jahr, Sirius-Jahr und Mondmonate	49
4.3.2 Ziviles Jahr, zivile Monate und Dekaden	49
4.3.3 Die 25jährige Schaltperiode	51
4.3.4 Sternuhren und saisonale Stunden	52
4.3.5 Wasseruhren und äquale Stunden	54
4.3.6 Die Kombination von Stern- und Wasseruhren	55
4.3.7 Sonnenuhren	56
4.4 Stundengottheiten	56
4.5 Die Benennung der Monate und die Monatspatronate	59
4.6 Patronate über die Dekaden	61
4.7 Tagewählerei	61
4.8 Der Zodiak und die Dekane	62
5 Planeten, Astronomie und Zeitrechnung in Babylonien	64
5.1 Kenntnis und Reihenfolge der Planeten	64
5.2 Die Namen der Planeten	65
5.3 Babylonische Astronomie	66
5.3.1 Die Quellen	67
5.3.2 Die arithmetische Methodik	69
5.3.3 Astronomische Koordinaten	69
5.3.4 Der Eklipsenzyklus „Saros“	70
5.3.5 Die Bewegung der Sonne	71
5.3.6 Die Bewegung des Mondes	72
5.3.7 Die synodischen Perioden der fünf Planeten in den Zieljahrtexten	74
5.3.8 Die Phasen der Planeten	74
5.4 Elemente der Zeitrechnung	75
5.4.1 Mondmonate und unregelmäßige Schaltung	75

5.4.2	Die Namen der Monate und der Anfang des Jahres	75
5.4.3	Der „lunare Tag“ als dreißigster Teil des synodischen Monats	76
5.4.4	Der 19jährige lunisolare Schaltzyklus	77
5.4.5	Nachtwachen	78
5.4.6	Wasseruhren	78
5.4.7	Äquale Doppelstunden	80
5.4.8	Beobachtung und Bestimmung der Koluren durch Gnomon, Wasseruhr und arithmetische Schemata	80
5.4.9	Dannas und Uš	82
5.4.10	Aufgangszeiten der Tierkreiszeichen	83
5.4.11	Die „mittlere“ Sonne und die äquinoktiale Tagnacht	84
5.5	Monatspatronate	85
5.6	Tagewählerei	85
5.7	Berosos	88
6	Astronomie und Zeitrechnung der Griechen	90
6.1	Die Kenntnis der Planeten	90
6.2	Die Namen der Planeten	91
6.3	Die siderische Reihenfolge der Sieben Planeten	94
6.4	Die Griechische Astronomie	98
6.4.1	Die Entwicklung kinematischer Modelle	98
6.4.2	Babylonische Einflüsse auf die griechische Astronomie	101
6.4.3	Hipparchos	103
6.4.4	Babylonisches System A der Aufgangszeiten bei Hypsikles	108
6.4.5	Geminos	108
6.4.6	Astronomisches in Vettius Valens' <i>Ἀνθολογία</i>	109
6.4.7	Klaudios Ptolemaios	110
6.4.8	System A der babylonischen Aufgangszeiten bei Porphyrios	114
6.4.9	Das Schwanken der Koluren bei Theon von Alexandria und Proklos	114
6.4.10	Die Keskinto-Inschrift	115
6.5	Papyri aus hellenistischer Zeit	116

6.5.1	Längen des Mondes in den Papyri Ryland 27 und Lund Inv. 35 a	116
6.5.2	Arithmetische Sequenzen in Papyrus Carlsberg 32	116
6.5.3	Synodische Periode des Saturn in einer Hilfstabelle	117
6.5.4	Die synodischen Bogen des Mars in den Papyri Heid. Inv. 4144 und P. Mich 151	117
6.6	Elemente der griechischen Zeitrechnung	118
6.6.1	Zählung der Monate	118
6.6.2	Monatsnamen	119
6.6.3	Unterteilung des Monats in Dekaden	120
6.6.4	Die Mondoktäteris	120
6.6.5	Die Lunisolare Oktäteris	121
6.6.6	Der 19jährige lunisolare Zyklus	121
6.6.7	Der griechische Tagesanfang	122
6.6.8	Unterteilung der Nacht	123
6.6.9	Unterteilung des Lichttages mittels Schattenmessung	124
6.6.10	Sonnenuhren und temporale Stunden	124
6.6.11	Äquinoktiale Stunden	127
6.6.12	Die Parapegmata und der solare Monat	130
6.7	Tagewählerei	130
6.8	Den Göttern gewidmete Festtage im athenischen Kalender	132
6.9	Die Horen	134
6.10	Das Große Jahr	134
6.11	Makedonische Zeitrechnung	136
7	Planetenkunde und Zeitrechnung der Römer	138
7.1	Die Namen der Sieben Planeten	138
7.1.1	Die Reihenfolge der Planeten	139
7.2	Elemente der Zeitrechnung	142
7.2.1	Die zehn alten „Monats“-Namen und das älteste römische Jahr	142
7.2.2	Die ausgerufenen Mondmonate	143

7.2.3	Das im voraus bestimmte 355tägige Mondjahr zu 12 Monaten	145
7.2.4	Die Reihenfolge der 12 Monate	146
7.2.5	Der Jahresbeginn mit dem 1. Ianuarius	147
7.2.6	Änderung zweier Monatsnamen	147
7.2.7	Die Mondoktäteris	148
7.2.8	Die lunisolare Oktäteris	148
7.2.9	Der erste vierjährige lunisolare Schaltzyklus	149
7.2.10	Der 20jährige bzw. 24jährige Zyklus	149
7.2.11	Das Julianische Jahr	151
7.2.12	Der achttägige Zyklus	153
7.2.13	Der römische Tagesanfang	155
7.2.14	Grobe Unterteilung des Tages und der Nacht	156
7.2.15	Temporale Stunden	157
7.2.16	Äquinoktiale Stunden	159
7.2.17	Chronokratorische Vorstellungen	159
8	Die hellenistische Astrologie	160
8.1	Zentrale Elemente der hellenistischen Astrologie	164
8.1.1	Sonne, Mond, die fünf Planeten und der Zodiak	164
8.1.2	Die Planetenherrscher der Tierkreiszeichen	165
8.1.3	Erhöhung und Erniedrigung der Planeten in den Tierkreiszeichen	166
8.1.4	Eigenschaften und Klassifizierung der Tierkreiszeichen	167
8.1.5	Eigenschaften der Planeten	168
8.1.6	Die Aspekte der Planeten	168
8.1.7	Die Dekane	169
8.1.8	Die Horai	170
8.1.9	Die Bezirke	171
8.1.10	Die Dodekatemoria	173
8.1.11	Die Monomoiriai	174
8.1.12	Die Orte des Horoskops	174
8.1.13	Iatromathematik	176

8.1.14	Katarchenhoroskopie	178
8.1.15	Wochentage in Horoskopen	179
9	Eine Auswahl griechischer und lateinischer Literatur der hellenistischen astrologischen Tradition	182
9.1	Balbillos	182
9.2	Dorotheos von Sidon	183
9.3	Firmicus Maternus	184
9.4	Heliodoros	187
9.5	Hephaistion von Theben	187
9.6	Hermes Trismegistos	188
9.7	Kritodemos	192
9.8	Manethon	194
9.9	Manilius	195
9.10	Nechepso / Petosiris	197
9.11	„Palchos“	201
9.12	Paulos Alexandrinos	201
9.13	Klaudios Ptolemaios	202
9.13.1	Pancharios	203
9.13.2	Porphyrios	203
9.13.3	Proklos	204
9.14	Rhetorios	204
9.15	Serapion Alexandrinos	205
9.16	Serapion Antiocheios	206
9.17	Teukros Babylonios	206
9.18	Thrasyllus	207
9.19	Vettius Valens	208
10	Zusammenfassung 1	211
10.1	Das Konzept der Siebenplanetenwoche und die Herkunft seiner Elemente	211
10.2	Die Kenntnis der Planeten und ihrer siderischen Reihenfolge	212

10.3	Wasseruhren, Sternuhren und die Kenntnis der Stunden	214
10.4	Chronokratorische Konzepte	216
10.4.1	Monatspatronate und Bedeutung der Monatsnamen	216
10.4.2	Die ägyptischen Stundengöttinnen in den Unterweltbüchern und im Osiris-Kult	217
10.4.3	Tagewählerei	217
10.4.4	Die Horen der Griechen	219
10.5	Astronomie	220
10.6	Zeitrechnung	221
10.7	Das Große Jahr	224
10.8	Die hellenistische Astrologie	224
10.9	Religiöse und rituelle Bezugnahmen auf die Planeten und Wochentagsgötter	226

**11 Historischer Hintergrund der Rezeption der
Siebenplanetenwoche und anderer
hellenistischer Konzepte in Indien** **228**

11.1	Archäologische Funde	229
11.2	Beschreibung der merkantilen Seewege zwischen Ägypten und Indien sowie des indisch-römischen Kontaktes bei Strabon und Plinius	230
11.3	Beschreibungen indischer Umschlagplätze des Seehandels in tami- lischer Literatur, in der Γεωγραφίας ὑφήγησις des Ptolemaios und im Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης	234
11.4	Die Westlichen Kṣatrapas und die Śātavāhanas	240
11.5	Die Gupta-Dynastie	248
11.6	Geschichtlicher Rückblick	250
11.6.1	Die Achämeniden in Indien	250
11.6.2	Der indische Feldzug Alexanders des Großen	253
11.6.3	Die Mauryas und Śuṅgas	255
11.6.4	Die Euthydemiden und Eukratiden in Nordindien	258
11.7	Die Herrschaft der Śakas und das Ende der Euthydemiden	264
11.8	Die Herrschaft der Parther	268
11.9	Der Begriff „Yavana“	269

12 Himmelskunde und Zeitrechnung in der vedischen Literatur	272
12.1 Das Jahr, die Jahreszeiten und die Monate	272
12.2 Die lunare Zeitrechnung nach Mondhäusern	281
12.3 Modifikationen des Jahres	287
12.3.1 Lāṭyāyanaśrautasūtra 4,8,1-7	288
12.3.2 Nidānasūtra 5,11.12	289
12.4 Termine der Cāturmāsya-Riten und mögliche Spuren eines fünfjährigen Schaltzyklus	291
12.5 Jahresnomenklatur	295
12.6 Beobachtung der Solstitien	295
12.7 Das astromantische Wesen des Mondhauskalenders	296
 13 Zeitrechnung im Jyotiṣavedāṅga	 298
13.1 Aufgangszeiten im Yavanajātaḅa des Sphujidhvaja und Wasseruhr und Schattenstab im Kauṭīliya Arthaśāstra	307
 14 Das Yavanajātaḅa des Sphujidhvaja als frühestes Zeugnis des Einstroms hellenistischer Astrologie nach Indien	 309
14.1 Sonne, Mond, die fünf Planeten und der Zodiak	311
14.2 Planetenherrscher der Tierkreiszeichen	316
14.3 Erhöhung und Erniedrigung der Planeten in den Tierkreiszeichen	317
14.4 Eigenschaften und Klassifizierung der Tierkreiszeichen	318
14.5 Eigenschaften der Planeten	320
14.6 Die Farben der Planeten	321
14.7 Die Aspekte der Planeten	321
14.8 Feinere Parzellierungen des Tierkreises	323
14.8.1 Horās und Drekaṅas	323
14.8.2 Dvādaśaṅsas und Triṅśaṅsas	325
14.8.3 Saptāṅsas und Navāṅsas	326
14.9 Die Orte des Horoskops	328
14.10 Iatromathematik	330
14.11 Katarchenhoroskopie	333

15 Die Tage der Siebenplanetenwoche in der Bṛhatsaṃhitā und Yogayātrā des Varāhamihira	337
15.1 Bṛhatsaṃhitā	337
15.1.1 Zeitabschnitte von „Sieben Tagen“ und „Sieben Nächten“ .	341
15.2 Yogayātrā	345
16 Die indische Zeitrechnung in den Texten der gräko-babylonischen und griechischen Periode	350
16.1 Planeten und Tierkreis	350
16.2 Die Elemente des Pañcāṅga	352
16.2.1 Koordination von Tithis und Wochentagen	354
16.3 Der Jupiterzyklus	354
16.4 Caturmāna, das vierfache Zeitmaß	355
16.4.1 Das solare Zeitmaß	355
16.4.2 Das lunare Zeitmaß	357
16.4.3 Das siderische Zeitmaß	358
16.4.4 Das zivile Zeitmaß	358
16.5 Die Epoche	358
16.6 Der Ahargaṇa	360
16.7 Der Jahresbeginn	360
16.8 Die Epakte	361
16.9 Lunisolare Schaltverfahren	361
16.10 Amānta- und Pūrṇimānta-Monate	364
17 Planetenreihen und planetare Chronokratie im Yavanajāta und ausgewählten Siddhāntas	365
17.1 Geschichtliche Einordnung der untersuchten Texte	365
17.1.1 Das 79. Kapitel des Yavanajāta	366
17.1.2 Die Pañcasiddhāntikā des Varāhamihira	366
17.1.3 Der Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa	370
17.1.4 Das Āryabhaṭīya des Āryabhaṭa	370
17.1.5 Der Brāhmasphuṭasiddhānta des Brahmagupta	371
17.1.6 Das Khaṇḍakhādyaka des Brahmagupta	371

17.1.7	Der Sūryasiddhānta des Saurapakṣa	371
17.1.8	Der Vaṭeśvarasiddhānta	371
17.2	Planetenreihen und planetare Chronoktorie im Yavanajātaka des Sphujidhvaja	371
17.3	Planetenreihen und planetare Chronoktorie im Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa	379
17.4	Planetenreihen und planetare Chronoktorie im Āryabhaṭīya . . .	384
17.5	Planetenreihen und planetare Chronoktorie im Brāhmasphuṭasiddhānta des Brahmagupta	391
17.6	Planetenreihen und Wochentage im Khaṇḍakhādyaka des Brahmagupta	399
17.7	Planetenreihen und planetare Chronoktorie in der Pañcasiddhāntikā des Varāhamihira	400
17.8	Planetenreihen und planetare Chronoktorie im Sūryasiddhānta .	410
17.9	Planetenreihen und planetare Chronoktorie im Vaṭeśvarasiddhānta	419
18	Hellenistische Elemente in der indischen Astronomie	433
18.1	Berechnung der Aufgangszeiten und Ermittlung der Tageslängen im Jahreslauf	433
18.2	Längenberechnung der Planeten und des Mondes	434
18.3	Das tropische Jahr, das 19jährige Lustrum und die Präzession . . .	437
18.4	Die Trepidation	438
18.5	Das Julianische Jahr	439
18.6	Halbschritte und Sinus-Tabellen	440
18.7	Das Hipparchische Koordinatensystem bei der Berechnung der Eklipsen und der Sichtbarkeit des Mondes	442
18.8	Gebrauch von Epizykeln im Romaka- Pauliśa- und Sūryasiddhānta der Pañcasiddhāntikā	443
18.9	Astronomische Texte seit dem 5. Jahrhundert n. Chr.	443
18.9.1	Berechnung planetarer Längen mit Hilfe babylonischer Periodenrelationen, griechischer Tabellen und Epizykeln .	444
18.9.2	Berechnung planetarer Distanzen	447

19 Der Gebrauch der Planetenwochentage in indischen Inschriften	449
19.1 Die Ären	450
19.2 Inschrift aus Pakistan	453
19.2.1 A Sarada Inscription from Hund (774 od. 775 n. Chr.)	453
19.3 Inschrift aus Himāchal Pradeś	453
19.3.1 Praśasti of Baijnāth, No. 1 (804 n. Chr.)	453
19.4 Inschrift aus Tripura	454
19.4.1 The Bhārellā Narttēśvara Image Inscription (10. Jh. n. Chr.)	454
19.5 Inschrift aus Uttar Pradeś	455
19.5.1 The Dewal Praśasti of Lalla the Chhinda (992-993 n. Chr.) .	455
19.6 Inschriften aus Rājasthān	455
19.6.1 Ghatiyala Inscription of Kakkuka; Saṁvat 918, No. I (860/861 n. Chr.)	455
19.6.2 Garh Stone Inscription of the Time of Mahipala, V.S. 979 (921 n. Chr.)	455
19.6.3 Rajor Inscription of Mathanadeva; [Vikrama-] Samvat 1016 (960 n. Chr.)	456
19.6.4 The Bayana Inscription of Chittralekha: V.S. 1012 (955 n. Chr.)	456
19.6.5 Harsha Stone Inscription of the Chahamana Vigraharaja (970 n. Chr.)	456
19.6.6 Mandkila Tal Inscription V. S. 1043 (987 n. Chr.)	457
19.7 Inschriften aus Gujarāt	457
19.7.1 Navsari Plates of Jayabhata III: (Kalachuri) Year 456 (706 n. Chr.)	457
19.7.2 Kavi Plate of Jayabhata IV: (Kalchuri) Year 486 (736 n. Chr.)	458
19.7.3 Hilol Plates of Year 470 (788 n. Chr.)	458
19.7.4 Harsola Copper Plate Grant of the Paramara Siyaka of V.S. 1005, Grant B (949 n. Chr.)	459
19.7.5 Ghumli Plates of Bashkaladeva, V.S. 1045 (989 n. Chr.) . . .	459
19.8 Inschriften aus Madhya Pradeś	459
19.8.1 Eran Stone Pillar Inscription of Budhagupta (484-85 n. Chr.)	459

19.8.2	Malga Plates of Samanta Indraraja (1. Hälfte des 7. Jh. n. Chr.)	460
19.8.3	Pathari Pillar Inscription of Parabala; [Vikrama-] Saṃvat 917 (861 n. Chr.)	461
19.8.4	Dēōgaḍh Pillar inscription of Bhōjadēva of Kanauj, [Vikrama-]Saṃvat 919 (862 n. Chr.)	461
19.8.5	Inscription from a Jaina temple of the year 1011 (955 n. Chr.)	462
19.9	Inschriften aus Mahārāṣṭra	462
19.9.1	Ellora Plates of Dantidurga. Saka 663 (742 n. Chr.)	462
19.9.2	Kānhērī Cave Inscription of Kapardin II.: Śāka Year 775 (854 n. Chr.)	462
19.9.3	Jambgaon Plates of Indra III, Saka 836 (915 n. Chr.)	463
19.9.4	Grant of Rashtrakuta Indra III from Vajirkheda, Saka 836, Grant A (915 n. Chr.)	463
19.9.5	Rashtrakuta Charters from Chinchani, Grant 1 of the time of Indra III (926 n. Chr.)	464
19.9.6	Cambay Plates of Govinda IV.; Śāka-Saṃvat 852 (930 n. Chr.)	464
19.9.7	Sālotgi Pillar Inscription A (945 n. Chr.)	464
19.9.8	Karhad Plates of Kṛṣṇa III.; Śāka-Saṃvat 880 (959 n. Chr.) . .	465
19.9.9	Janjirā Plates (Set I) of Aparājita: Śāka Year 915 (993 n. Chr.)	465
19.9.10	Janjirā Plates (Set II) of Aparājita: Śāka Year 915 (993 n. Chr.)	466
19.10	Inschriften aus Karṇāṭaka	466
19.10.1	Kiṛumōṛekōḷi Grant of W. Gaṅga Mushkara (1. Hälfte des 7. Jh. n. Chr.)	466
19.10.2	Agali Grant of Ganga Sripurusha, Saka 669, (748 n. Chr.) . .	467
19.10.3	Kadaba Plates of Prabhutavarsha; Śāka-Saṃvat 735 (812 n. Chr.)	467
19.10.4	Sirūr Inscription of the time of Amōghavarṣa I. (866 n. Chr.)	468
19.10.5	Soraṭūr Inscription of the time of Amōghavarsha I. (869 n. Chr.)	468
19.10.6	Baṭgere Inscription of the time of Kṛṣṇa II (888 n. Chr.) . .	469
19.10.7	Venkatapur Inscription of Amoghavarsha; Saka 828 (906/907 n. Chr.)	470

19.10.8	Kalas Inscription of the Rashtrakuta Govinda IV: Śaka 851 (930 n. Chr.)	470
19.10.9	Spurious Sudi Copper-Plate Grant purporting to have been issued by Butuga in Śaka-Samvat 860 (938 od. 939 n. Chr.) .	471
19.10.10	Tuppad-Kurhatti Inscription of the Reign of Akalavarsha Krishna III: Śaka 868 (941 und 945 n. Chr.)	472
19.10.11	Kyasanur Inscription of Saka 868 (945-946 n. Chr.)	473
19.10.12	Salotgi Pillar Inscription; A: Śakasamvat 867 (945 n. Chr.) .	473
19.10.13	Dhundsī Inscription of Krishna III (947 od. 948 n. Chr.) . . .	474
19.10.14	An Inscription at Devageri (958 n. Chr.)	474
19.10.15	Devihosur Inscription of Śaka 884 (961 n. Chr.)	475
19.10.16	Kadalur Grant of Marasimha II, Saka 884 (962 n. Chr.) . . .	476
19.10.17	Mutgi Inscription of Kannara, Śaka 886 (965 n. Chr.)	476
19.10.18	Kolagallu Inscription of Khottiga; Saka 889 (967 n. Chr.) . .	477
19.10.19	Inscription of Rāshtrakūṭa Koṭṭigadēva (968 n. Chr.)	477
19.10.20	Hulgur Inscription of Khottiga, Saka 893 (972 n. Chr.)	477
19.10.21	Hebbal Inscription (975 n. Chr.)	478
19.10.22	Mulgund Inscription of the Time of Panchaladeva (975 n. Chr.)	478
19.10.23	Sogal Inscription of the Reign of Taila II. Saka 902 (978 od. 980 n. Chr.)	479
19.10.24	Inscriptions of Huli: A. - of the Reign of Taila II: Saka 907 (985 n. Chr.)	479
19.10.25	Pattanakudi Plates of Silahara Avasara (II), Saka 910 (988 n. Chr.)	480
19.10.26	Chikkerur Inscription of Ahavamalla, Saka 917 (995 n. Chr.)	480
19.10.27	Bijapur Inscription of Dhavala of Hastikundi; Vikrama Samvat 1053 (997 n. Chr.)	481
19.10.28	Chikmagalur Inscription of Rachamalla III. (989 - 1005 n. Chr.)	481
19.11	Inschriften aus Āndhra Pradeś	482
19.11.1	Babbēpalli Plates of Pallava Kumāravishṇu (5. Jh. n. Chr.) .	482
19.11.2	Tippaluru Inscription of Erikal-Muturaju Punyakumara (1. Hälfte des 7. Jh. n. Chr.)	483

19.11.3	Kopparam Plates of Pulakesin II (ca. 631 n. Chr.)	483
19.11.4	Tērāla Inscription of Sarvalōkāśraya Vishṇuvarddhana, Year 25 (798 n. Chr.)	484
19.11.5	Dongalasani Inscription of Vankeya-Chola, Year 41 (ca. 928-38 n. Chr.)	485
19.11.6	Guṇimōrabāgalu Inscription of Noḷamba Aṇṇayyadēva, Śaka 858 (936 n. Chr.)	485
19.11.7	Maliyapundi Grant of Ammaraja II. (945 n. Chr.)	486
19.11.8	Madras Museum Plate of Bhuvanatrinetra (969 n. Chr.) . . .	486
19.12	Inschrift aus Kerala	487
19.12.1	Mamballi Plate of Srivallavangodai; Kollam 149 (973 n. Chr.)	487
19.13	Inschriften aus Tamil Nādu	488
19.13.1	Anaimalai Inscription No. 1 (770 n. Chr.)	488
19.13.2	Salem Plates of Ganga Sripurusha: Saka 693 (771 n. Chr.) . .	488
19.13.3	Dates of Pandya Kings: In the Jambunāthasvāmin temple at Tiruvellaṛai (874 n. Chr.)	488
19.13.4	Javantinathapuram Inscription of Varaguna-Maharaja (875 n. Chr.)	489
19.13.5	Tamil Inscription of Lalgudi, No. B (10. Jh. n. Chr.)	489
19.13.6	Dates of Chola Kings: A. – Parantaka I. (919 oder 946 n. Chr.)	490
19.13.7	The Udaiyargudi Inscription of Rajakesarivarman (988 n. Chr.)	490
19.13.8	Dates of Chola Kings: A. – Rajaraja I. (989 n. Chr.)	491
19.13.9	Dates of Chola Kings: A. – Rajaraja I. (996 n. Chr.)	491
19.13.10	Dates of Chola Kings: A. – Rajaraja (999 oder 1000 n. Chr.) .	492
19.14	Inschrift aus unbekanntem Fundort	492
19.14.1	British Museum Plates of Govinda III, Saka 726 (804 n. Chr.)	492
19.15	Inschrift aus Śrī Laṅkā	493

**20 Die Planeten und die Planetenwoche
in den Purāṇas und in spätvedischer Literatur** **494**

20.1	Namen und Abstammung der fünf Planeten	498
20.1.1	Saturn	498
20.1.2	Jupiter	500

20.1.3	Mars	501
20.1.4	Venus	502
20.1.5	Merkur	503
20.2	Terminierung religiöser Observanzen nach Wochentagen im Skāndapurāṇa	504
20.3	Opfer an die Planeten	506
20.3.1	Graheṣṭibrāhmaṇa (aus Kāṭhakabrāhmaṇa in: Kāṭhakasaṃkalana)	517
20.3.2	Graheṣṭimantrāḥ (aus Kāṭhakabrāhmaṇa in: Kāṭhakasaṃkalana)	518
20.3.3	Grahabrāhmaṇa (aus Kāṭhakabrāhmaṇa in: Kāṭhakasaṃkalana)	519
20.3.4	Vaikhānasasmārtasūtra 4,13.14	522
20.3.5	Yājñavalkyadharmasūtra 1,294-307	526
20.3.6	Yavanajātaka 77,1	528
20.4	Saturn als Schützer der Brahmanen und der brahmanischen Religion im Brahmapurāṇa	529
20.4.1	Brahmapurāṇa 118,15-31	529
20.5	Die Wochentage als Abkömmlinge des Brahmān im Brahmavaivartapurāṇa	532
20.5.1	Brahmavaivartapurāṇa, 1,8,1-9	532
20.6	Die Planetenwochentage in der Terminierung des Śrāddha-Rituals und des Upākarman im Vaikhānasasmārtasūtra, in der Viṣṇusmṛti und im Kūrmapurāṇa	533
20.6.1	Vaikhānasasmārtasūtra 2,12	535
20.6.2	Viṣṇusmṛti 78,1-7	535
20.6.3	Kūrmapurāṇa 2,20,16.17	535
20.7	Die astromantische Bedeutung der Planeten und der Planetenwoche im Ātharvaṇajyotiṣa und Nārādīyapurāṇa	536
20.7.1	Ātharvaṇajyotiṣa	536
20.7.2	Nārādīyapurāṇa	538
20.8	Vier Wochentage im Āgniveśyagr̥hyasūtra	540

21 Zusammenfassung 2	541
21.1 Der historische Hintergrund	541
21.2 Die Zeitrechnung in der vedischen Literatur	542
21.3 Die Zeitrechnung im Jyotiṣavedāṅga	545
21.4 Das Yavanajātaka, die Pañcasiddhāntikā und ausgewählte Siddhāntas	546
21.4.1 Die Zeitrechnung	547
21.4.2 Hellenistischer Einfluß auf Astrologie und Astronomie . . .	551
21.4.3 Die Sequenzen der Planeten	553
21.4.4 Die Siebenplanetenwoche und die Planetenchronoktorie	555
21.5 Die Inkulturation der Planeten und Planetenwochentage in die vedisch-brahmanistische Überlieferung	566
21.5.1 Die Identität und Namen der Planeten	567
21.5.2 Die planetare Kosmographie in den Purāṇas	568
21.5.3 Opfer an die Planeten	569
21.5.4 Die Planetenwochentage	571
21.6 Die Wochentage in inschriftlichen Datierungen	572
22 In nuce	577
23 Bibliographie	578
24 Abkürzungsverzeichnis	601

Danksagung

Die Anregung zu dieser Arbeit verdanke ich Herrn Professor Dr. Wilhelm Rau, Marburg, dessen Unterricht mir immer in lebendiger Erinnerung bleiben wird.

Meinem Doktorvater Herrn Professor Dr. Claus Vogel, Bonn, der die Betreuung dieser Dissertation übernommen hat, gilt mein besonderer Dank.

Für die Bereitschaft, als Zweiter Gutachter für diese Dissertation tätig zu werden, danke ich Herrn Professor Dr. Konrad Klaus.

Herrn Peter Wyzlic, M.A., danke ich für seine bibliothekarische Unterstützung und seine zeitaufwendige Hilfe bei der Lösung EDV-technischer Probleme.

Einleitung

Inhalt und Gliederung

Die Siebenplanetenwoche wird seit Jahrhunderten bzw. seit rund zwei Jahrtausenden gebraucht und ist zu einer eher selten hinterfragten Selbstverständlichkeit geworden. Sie basiert auf Konzepten unterschiedlicher Herkunft und ist in diesem Sinne ein Sproß des Hellenismus.¹ In Indien wird sie auf dieselbe Weise zur Anwendung gebracht wie anderswo. Die indische Tradition beschreibt das der Woche zugrundeliegende Konzept in dem ihm ursprünglich eigenen Zusammenhang der Himmelskunde und Zeitrechnung. Das Anliegen dieser Arbeit ist es, die Wege der Einmündung der Siebenplanetenwoche in die indische Welt und den Modus ihrer dortigen Inkulturation nachzuvollziehen. Kapitel 1 bis 9 befassen sich mit nicht-indischen Quellen und Fakten: Zunächst (Kapitel 1) wird untersucht, welche Konzepte der Planetenwoche zugrunde liegen sowie wo und seit wann ihr Gebrauch bezeugt ist. Dies zieht eine kurze Skizzierung des kulturellen und politischen Hintergrundes des Hellenismus in den Kapiteln 2 und 3 nach sich, gefolgt von einem Abstecher durch die antike Himmelskunde und Zeitrechnung Ägyptens, Babyloniens, Griechenlands und Roms (Kapitel 4 bis 7) und einem Streifzug durch die Lehren und literarischen Zeugnisse der hellenistischen Astrologie (Kapitel 8 und 9). Hierbei werden nicht nur die Ursprünge der einzelnen Konstituenten der die Siebenplanetenwoche einbettenden Planetenchronoktorie aufgezeigt, sondern auch diejenigen Elemente der Astronomie, Astrologie und Zeitrechnung vor Augen geführt, die man in der indischen Fachliteratur als Importe wiederfinden kann. Kapitel 10 faßt die Kapitel 1 bis 9 zusammen.

Kapitel 11 bis 20 sind der Auswertung indischer bzw. sich auf Indien beziehender Zeugnisse gewidmet: In Kapitel 11 wird der historische Hintergrund der Kontakte Indiens mit dem Achämenidenreich und dem hellenisierten bzw. römischen Westen, der sich aus literarischen, epigraphischen und numismatischen Zeugnissen erschließen läßt, skizziert. Die vedische Zeitrechnung und die Anfänge der indischen Astronomie, wie sie sich den Saṃhitās, Brāhmaṇas, Śrauta- und Gr̥hyasūtras sowie dem Jyotiṣavedāṅga entnehmen lassen, werden in den Kapiteln 12 und 13 dargestellt. Da Indien die in der vedischen Tradition verwurzelten Elemente der Sternkunde und Zeitrechnung nie aufgegeben hat, ist deren Verständnis eine Voraussetzung für die Analyse der hellenistisch beeinflussten Konzepte der Astronomie und Chronologie der späteren Zeit. In Kapitel 14 wird die hellenistische Herkunft der im Yavanajātaka gelehrten Astrologie nachgezeichnet. Dieser hellenistische Ursprung ist von zentraler Bedeutung, weil dieser Text das bislang früheste indische Zeugnis für die Kenntnis der Sieben Planeten und der Siebenplanetenwoche darstellt. In Kapitel 15 wird der astromantische Gebrauch der Planetenwoche in Varāhamihiras Bṛhatsaṃhitā und Yogayātrā betrachtet, wo-

¹Zur Bedeutung des Begriffs „Hellenismus“ siehe Kapitel 2.

bei sich auch hier neben der Planetenwoche noch andere hellenistische Elemente finden. Die Zeitrechnung der ebenfalls hellenistisch beeinflussten Siddhāntas, die die Planetenwoche als festen Bestandteil mit sich führen, wird in Kapitel 16 dargestellt. Kapitel 17 analysiert die Ausführungen zum Konzept der Planetenchronoktorie, zur Siebenplanetenwoche und zur Ermittlung der Wochentage, wie sie im Yavanajātaḥ, im Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa, im Āryabhaṭīya, im Brāhmasphuṭasiddhānta und Khaṇḍakhādyaka des Brahmagupta, im Sūryasiddhānta und Vaṭeśvarasiddhānta zu lesen sind. Dabei werden auch die in diesen Texten gebrauchten Sequenzen der Sieben Planeten in Augenschein genommen. Kapitel 18 beschäftigt sich mit dem hellenistischen Einfluß auf die in ebendiesen Texten gelehrt astronomischen Methoden. Die praktische Anwendung der Planetenwoche wird anhand inschriftlicher Datierungen in Kapitel 19 demonstriert. Die letzte Etappe der Untersuchung bildet Kapitel 20, in dem der Versuch unternommen wird, den Modus der Integration der Sieben Planeten und der Planetenwoche in die brahmanistische Tradition zu beleuchten. Dies geschieht auf Grundlage einiger Purāṇas und spätvedischer Texte. Auch die wichtigsten Befunde dieser mit Indien befaßten Kapitel 11 bis 20 werden in einer Zusammenfassung (Kapitel 21) dargestellt.

Die Formalien

Diese Arbeit versteht sich nicht zuletzt als Kompilation der konsultierten literarischen und epigraphischen Zeugnisse. Aus diesem Grund sind zahlreiche Fußnoten, die die betreffenden Textpassagen wiedergeben und die Herkunft und Lebenszeit der betreffenden Autoren skizzieren, unvermeidlich. Insofern den herangezogenen Quellen bzw. ihren Autoren kein eigener Abschnitt gewidmet ist, werden kurze Angaben zur Entstehungszeit der betreffenden Texte bzw. zur Lebenszeit und ggf. zum Umfeld der Autoren bei deren erster Erwähnung in Anmerkungen geliefert. Überschriften von Textpassagen, die nicht an erster Stelle innerhalb einer Fußnote zitiert werden, auf die aber a.a.O. verwiesen wird, sind fettgedruckt, um sie unter den anderen Zitaten innerhalb derselben Fußnote leichter wiederfinden zu können. Auch Namen oder Begriffe, zu denen innerhalb einer Anmerkung nicht an erster Stelle Angaben gemacht werden, sind aus demselben Grund ebenfalls ggf. fettgedruckt. Die Fußnoten sind kapitelübergreifend durchgängig nummeriert.

Griechische Textpassagen werden in den meisten Fällen in deutscher, englischer oder französischer Übersetzung anderer Autoren wiedergegeben, lateinische Textstellen werden im Original zitiert und Sanskritpassagen in Transkription wiedergegeben und ins Deutsche übertragen.

Aus Sekundärliteratur wird stets diplomatisch zitiert, abgesehen von Sanskritbegriffen, deren Wiedergabe ggf. in die heute geläufige Umschrift gesetzt wird. Die Schreibweise der lateinischen Zitate wird vereinheitlicht: *j* wird ggf. durch *i* und *u* durch *v* ersetzt. Nach einem Punkt am Satzende wird, unabhängig von der gebrauchten Textausgabe, stets mit Großschreibung fortgefahren.

Aus den beiden Inschriftensammlungen *Epigraphia Indica* und *Corpus Inscriptio-
num Indicarum* werden die in Sanskrit abgefaßten Datierungen in heute üblicher
Umschrift wiedergegeben. Die in dravidischen Sprachen abgefaßten Datierungen
werden diplomatisch zitiert. Die Emendationen werden in beiden Fällen in der heu-
te üblichen Form dargestellt. Anmerkungen der Herausgeber werden stets diplo-
matisch zitiert.

Auf Abkürzungen von Werktiteln direkt konsultierter primärer und sekundärer
Literatur wird, bis auf wenige Ausnahmen, verzichtet. Hierzu siehe das Abkür-
zungsverzeichnis (Kapitel 24). Abkürzungen, die anderen Autoren entnommen
wurden, werden nur dann übernommen, wenn eine Auflösung überflüssig erschien
oder aber mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nicht möglich war.

Auf die Herkunft solcher primärer und sekundärer Quellenangaben, die unge-
prüft aus Sekundärliteratur übernommen wurden, wird entweder in nachgestellten
Klammern oder ausdrücklich hingewiesen.

1 Konzept und Herkunft der Siebenplanetenwoche

1.1 Das Konzept

Die Siebenplanetenwoche entspringt der Vorstellung, daß jede einzelne der 24 Stunden eines Volltages von einem der Sieben Planeten² beherrscht wird. Diese planetare Herrschaft über die Stunden verläuft zyklisch in der Reihenfolge Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond.³

Die in Griechisch abgefaßten Quellen bezeichnen diese Sequenz der Stundenherrscher als ἐπτάζωνος, d.h. „sieben Zonen“ im Sinne von „sieben Sphären.“⁴ Sie ergibt sich aus der abwärts nach Erdumlaufdauer angeordneten Reihe der Planeten, die auf der mit dem geozentrischen Weltbild verbundenen Vorstellung basiert, daß sich die Sieben Planeten jeweils mit derselben Geschwindigkeit auf unterschiedlich großen, jeweils untereinander um die Erde angeordneten Sphären bewegen. Der von Saturn bis Mond jeweils kleiner werdende Radius dieser absteigenden Sphären geht mit einer sukzessiv kürzer werdenden Dauer der siderischen Umläufe der einzelnen Sieben Planeten von Saturn bis Mond einher.⁵ Nachstehend wird diese Planetenreihe im Sinne von „Reihenfolge nach siderischer Geschwindigkeit“ als „siderische Reihenfolge“ bezeichnet.

Derjenige Planet, welcher gemäß des aus der siderischen Reihenfolge sich ergebenden Turnus die erste Stunde eines Tages beherrscht, ist nicht nur der Herrscher über ebendiese Stunde, sondern auch der Regent des ganzen Tages. Durch die zyklische Zuordnung der einzelnen Sieben Planeten zu den einzelnen 24 Stunden ergibt sich jeweils jeder vierte Planet⁶ dieser siderischen Reihe als Herr über die erste Stun-

²Eigentlich sind es fünf Planeten (Saturn, Jupiter, Mars, Venus, Merkur) und die beiden Himmelslichter Sonne und Mond. Sie werden im Folgenden der Kürze halber als die „Sieben Planeten“ bezeichnet.

³Zu dem der Woche und dem mit dieser verbundenen chronokratorischen Konzept siehe z.B. Boll, „Hebdomas“, Sp. 2547-2578, besonders Sp. 2556-2561 und Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2143-2148.

⁴Boll, „Hebdomas“, Sp. 2557. – Von dem Begriff ἐπτάζωνος ist das lateinische *septizonium* hergeleitet, „woraus *septizodium* nur verdorben ist, s. gegen Maas, Tagesgötter 20 ff. Schürer, Zeitschr. f. neut. Wiss. I 30. 63 ff.“ (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2557). – ἐπτάζωνος: „seven-zoned, of the planetary system, Vettius Valens 144.14, Paulos Alexandrinus I.3, Nonn.D 1.241.“ (Liddell-Scott, A Greek-English Lexicon, S. 678).

⁵Hierzu siehe Abschnitt 6.3.

⁶Die Zählung jedes vierten Planeten auf der nach siderischer Reihenfolge geordneten Skala (Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond) erfolgt unter Berücksichtigung des Planeten, von dem die Zählung ausgeht, nach folgendem Schema: 1. Saturn (= Herr über den Samstag und dessen erste Stunde), 2. Jupiter, 3. Mars, 4. Sonne (= Herr über den Sonntag und dessen erste Stunde); – 1. Sonne, 2. Venus, 3. Merkur, 4. Mond (= Herr über den Montag und dessen erste Stunde); – 1. Mond, 2. Saturn, 3. Jupiter, 4. Mars (= Herr über den Dienstag und dessen erste Stunde); – 1. Mars, 2. Sonne, 3. Venus, 4. Merkur (= Herr über den Mittwoch und dessen erste Stunde); – 1. Merkur, 2. Mond, 3. Saturn, 4. Jupiter (= Herr über den Donnerstag und dessen erste Stunde); – 1. Jupiter, 2. Mars, 3. Sonne, 4. Venus (= Herr über den Freitag und dessen erste Stunde); – 1. Venus, 2. Merkur, 3. Mond, 4. Saturn (= Herr über den Samstag und dessen erste Stunde); – 1. Saturn, 2. Jupiter usw.

de des jeweils nächsten 24stündigen Tages.⁷ Dies führt zu der periodischen Abfolge der Planetenwochentage: Tag des Saturn (Samstag), Tag der Sonne (Sonntag), Tag des Mondes (Montag), Tag des Mars (Dienstag), Tag des Merkur (Mittwoch), Tag des Jupiter (Donnerstag), Tag der Venus (Freitag).⁸

Dieses Modell planetarer Chronokratie, das auch von Cassius Dio⁹ vorgestellt wird, entspringt offenbar der hellenistischen Astrologie, in deren Literatur es immer wieder gelehrt und zu Prognosen herangezogen wird.¹⁰ Allerdings ist die auf uns gekommene astrologische Literatur, in der die Planetenchronokratie und die mit ihr einhergehende Siebenplanetenwoche nachweisbar ist, jünger (seit dem 2. Jh. n. Chr.) als andere literarische¹¹ (seit ca. 26/25 v. Chr.) und inschriftliche¹² Belege (vor 79 n. Chr.) für die Kenntnis der Planetenwoche. Alle diese Zeugnisse gehören zeitlich und räumlich in das Römische Reich.

In der astrologischen Literatur werden die Sieben Planeten in ihrer Eigenschaft als Stundenregenten *διέποντες* genannt, was Gundel/Gundel mit „Verwalten“ wiedergeben.¹³ In dem Leidener Papyrus aus dem Jahre 395¹⁴ begegnet der Begriff *οἱ ὠρογενεῖς*.¹⁵ Er wird sowohl substantivisch (*οἱ ὠρογενεῖς*) als auch adjektivisch (*οἱ ὠρογενεῖς θεοί*) gebraucht.¹⁶ Dieses Kompositum kann sowohl „Horossöhne“ als

⁷Eine Ausnahme von dieser Regel findet sich z.B. bei dem Chronographen des Jahres 354 n. Chr. In dem von ihm demonstrierten Schema ist der Planetenregent über die 13. von 24 Stunden der Herrscher über den ganzen Tag (siehe Abschnitt 1.2.2), was auf die eigentliche Zyklik der Tagesherrschaft aber keinen Einfluß hat.

⁸Siehe Boll, „Hebdomas“, Sp. 2557 f. – **I. Tag des Saturn** = 1. Stunde: Saturn; 2. Stunde: Jupiter; 3. Stunde: Mars; 4. Stunde: Sonne; 5. Stunde: Venus; 6. Stunde: Merkur; 7. Stunde: Mond; 8. Stunde: Saturn; 9. Stunde: Jupiter; 10. Stunde: Mars; 11. Stunde: Sonne; 12. Stunde: Venus; 13. Stunde: Merkur; 14. Stunde: Mond; 15. Stunde: Saturn; 16. Stunde: Jupiter; 17. Stunde: Mars; 18. Stunde: Sonne; 19. Stunde: Venus; 20. Stunde: Merkur; 21. Stunde: Mond; 22. Stunde: Saturn; 23. Stunde: Jupiter; 24. Stunde: Mars. **II. Tag der Sonne** = 1. Stunde: Sonne; 2. Stunde: Venus; 3. Stunde: Merkur; 4. Stunde: Mond; 5. Stunde: Saturn; 6. Stunde: Jupiter; 7. Stunde: Mars; 8. Stunde: Sonne; 9. Stunde: Venus; 10. Stunde: Merkur; 11. Stunde: Mond; 12. Stunde: Saturn; 13. Stunde: Jupiter; 14. Stunde: Mars; 15. Stunde: Sonne; 16. Stunde: Venus; 17. Stunde: Merkur; 18. Stunde: Mond; 19. Stunde: Saturn; 20. Stunde: Jupiter; 21. Stunde: Mars; 22. Stunde: Sonne; 23. Stunde: Venus; 24. Stunde: Merkur. **III. Tag des Mondes** = 1. Stunde: Mond; 2. Stunde: Saturn usw. – Siehe auch Boll, „Hebdomas“, Sp. 2557 f.

⁹Cassius Dio, *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία* XXXVII 18.19 (siehe Anm. 73).

¹⁰Schürer sieht im astrologischen Glauben die treibende Kraft, die zur Bildung der Planetenwoche geführt habe. (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 18). - Es ist keine offizielle Anerkennung der Siebenplanetenwoche bezeugt. (Colson, *The Week*, S. 18.30).

¹¹Tibullus, *Elegiae* (siehe Anm. 101 und Anm. 103).

¹²Hierzu siehe Abschnitt 1.5.

¹³Gundel/Gundel („Planeten“, Sp. 2143) verweisen in diesem Zusammenhang auf Serapion, *CCAG* I 99,2 ff.

¹⁴*Papyri graeci musei antiquarii publici Lugduni Batavi* II, Hrsg. Conrad Leemans, Leiden, 1885, S. 83 ff. – Dieterich, *Abraxas*, Leipzig, 1891, S. 169 ff. (Gundel, „Horogeneis“, Sp. 2411).

¹⁵*ὠρογενεῖς*: “in pl. *οἱ ὠ. θεοὶ* gods (planets) who preside over the several hours of the day, *PMag.Leid.W.* 1.30, cf. 9.37.” (Liddell/Scott, *A Greek-English Lexicon*, S. 2037).

¹⁶Gundel, „Horogeneis“, Sp. 2411. – *οἱ ὠρογενεῖς*: II 10, 85 L. = 175,14 D.; IX 39, 111 L. = 173,13 D.; X 33 und 49, 115 und 177 L. = 175,14 und 181,19 D.; – *οἱ ὠρογενεῖς θεοί*: I 28,85 L. = 172,6 D.; III 32,91 L. wiederholt XV 29, 133 L. = 180,9 D.; XVI 39,139 L. = 193,21 D.; – L. = Leemans (Hrsg.), *Papyri graeci*

auch „Stundensöhne“ bedeuten. Da an ähnlichen Stellen in demselben Papyrus der besagte Begriff mit κύριος τῆς ὥρας („Herr der Stunde“) oder θεὸς τῆς ὥρας („Gott der Stunde“¹⁷) umschrieben wird, läßt sich erkennen, daß es sich um eine Bezeichnung für den Stundengott oder Stundenherrscher handelt.¹⁸ Die ebenfalls mögliche Bedeutung „Horossöhne“ könnte auf einen ägyptischen Mythos anspielen, dem zufolge Horos der Vater der Stundengötter ist. Möglicherweise liegt hier ein Wortspiel vor, das auf einen Zusammenhang zwischen planetarem Stundenpatronat (gr. ὥρα = Stunde) und ägyptischer Mythologie (Ἥροος, lateinisch „Horus“) hinweist.¹⁹ Für die Planeten als Tagesgötter finden sich die Bezeichnungen πολεῦοντες („die Umherwandernden“²⁰), ἡμερήσιοι („die zum Tage gehörigen“²¹), ἐφεβδοματικοί („Vorsteher der Woche“²²) oder *dominus diei* („Herr des Tages“).²³

Aus der planetaren Herrschaft über die erste Stunde eines Tages wird nicht nur der Herr des Tages, sondern zuweilen auch der Herr über den Monat und das Jahr hergeleitet: Der Herrscher über den ersten Tag bzw. die erste Stunde eines Monats oder eines Jahres ist dann auch der Regent über den ganzen Monat oder das ganze Jahr.²⁴

Während die Prognosen der mathematischen Astrologie²⁵ auf der in einem gegebenen Moment sich darstellenden Position der Planeten im Verhältnis zum

musei antiquarii publici Lugduni Batavi II, Leiden, 1885, S. 83 ff.; D. = Dieterich, Abraxas, Leipzig, 1891, S. 169 ff. (Gundel, „Horogeneis“, Sp. 2411.).

¹⁷Κύριος τῆς ὥρας: II 15,85 und X,38 L. = 175,19 D. – θεὸς τῆς ὥρας: IX 35,111 L. = 172,15 D. – D. = Dieterich, Abraxas, Leipzig, 1891, S. 169 ff. – L. = Leemans (Hrsg.), Papyri graeci musei antiquarii publici Lugduni Batavi II, Leiden, 1885, S. 83 ff. (Gundel, „Horogeneis“, Sp. 2411).

¹⁸Gundel, „Horogeneis“, Sp. 2411.

¹⁹„Die ‚Horussöhne‘ spielen als Stundenschutzgötter in den Osirismysterien eine besondere Rolle ... Wahrscheinlich ist diesem Gedankenkreise der Begriff entnommen und auf die Planetenstunden übertragen worden.“ (W. Gundel, „Stundengötter“, S. 112 f., S. 112, Anm. 2). – „Mag nun meine Annahme, daß Horus erst infolge einer sekundären Entwicklung zu einer solaren Gottheit geworden ist, richtig sein oder nicht: für das uns allein bekannte historische Ägypten ist er durchaus der Gott der Lichtsterne. Sonne und Mond sind seine Augen, auch in den Planeten manifestiert er sich; vor allem aber ist er die jugendliche Sonne ...“ (Meyer, „Horus“, Sp. 2745). – Zu den Stundengöttern in Ägypten siehe Abschnitt 4.4.

²⁰Gundel/Gundel („Planeten“, Sp. 2143) geben für πολεῦοντες die Bedeutung „der Gott, welcher heute die Fürsorge hat“ mit Verweisung auf Serapion, CCAG I 99, 2 ff. – Mit Verweisung auf Serapion in: CCAG I 99 sowie auf PMag Leid. W.5.47 und Paulos Alexandrinus I 3 geben Liddell/Scott ὁ πολεῦων mit „the planet presiding over a day“ wieder. (Liddell/Scott, A Greek-English Lexicon, S. 1433).

²¹ἡμερήσιοι θεοί: „die zum Tage gehörigen Götter“. Liddell/Scott, A Greek-English Lexicon, S. 771, verweisen auf PMag.Leid.W.2.10.

²²ἐφεβδοματικός: „presiding over the week“. (Liddell/Scott, A Greek-English Lexicon, S. 741, mit Verweisung auf ἐφεβδοματικοί θεοί in PLaid.W.1.34, 2.10.)

²³Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2143.

²⁴Planeten als Jahresregenten: Gundel, „Planeten“, Sp. 2147 f. – Planeten als Stunden-, Tages-, Monats- und Jahresregenten: Vettius Valens, Ἀνθολογία I 10.11 (siehe Anm. 38 und 45).

²⁵Aufgrund ihrer Fähigkeit zu astronomischen Berechnungen wurden die Astrologen auch als *mathematici* bezeichnet. (Nilsson, Geschichte der griechischen Religion II, S. 263).

Tierkreis und ihrer Stellung untereinander (Aspekte²⁶), dem Aszendenten,²⁷ dem Deszendenten²⁸ und den Häusern²⁹ basieren, zu deren Ermittlung es der Kenntnis entsprechender positionsastronomischer Berechnungsmethoden bedarf, werden die astrologischen Vorhersagen im Rahmen des Konzeptes der planetaren Chronokratie vom gestirnten Himmel losgelöst und die einzelnen Zeitabschnitte wie Stunden, Tage, Monate und Jahre gemäß ihrer schematischen Zuordnung zu den entsprechenden Planetenregenten astrologisch bewertet. Mit dieser Methode glaubte man, auch ohne positionsastronomische Berechnungen astrologische Prognosen anstellen zu können, weshalb das Verfahren bei astrologischen Laien beliebt war.³⁰

Die der planetaren Herrschaft unterstehenden Stunden waren temporal, wie aus den Darlegungen des Vettius Valens (siehe Abschnitt 1.2.1), des Chronographen des Jahres 354 (siehe Abschnitt 1.2.2) und aus Johannes Trithem (siehe unten S. 9) hervorgeht. Die Ermittlung äquinoktialer Stunden hätte in Ermangelung mechanischer Uhren, die noch nicht erfunden waren, ebenfalls Kenntnisse der mathematischen Astronomie erfordert, über die die astrologischen Laien sicherlich nicht verfügten.³¹ Erst mit der Erfindung der Schlaguhr im 14. Jahrhundert war es möglich, die äquinoktialen Stunden ohne astronomische Berechnungen zu zählen.³² Sonnenuhren zum Ablesen der temporalen Tagstunden und Wasseruhren zur Ermittlung der Nachtstunden waren jedoch zumindest in der urbanisierten Welt verfügbar.³³

²⁶Opposition, Quadrat, Trigon, Sextil, Quincunx.

²⁷Der Aszendent ist der Grad des Zodiaks, der im Osten aufgeht.

²⁸Der Deszendent ist der Grad des Zodiaks, der im Westen untergeht.

²⁹Die Häuser unterteilen das Horoskop in zwölf Abschnitte zu je 30°, die von den Sektionen der einzelnen Tierkreiszeichen unabhängig sind. Sie werden vom Aszendenten aus gegen den Uhrzeigersinn gezählt. – Die Grundbegriffe der hellenistischen Astrologie werden in Abschnitt 8.1 behandelt.

³⁰Ein schönes Beispiel für die Laienastrologie liefert Iuvenalis, *Satura* VI 572-581 (hierzu siehe Anm. 64 u. 87).

³¹Während äquinoktiale Stunden stets von derselben Dauer und von den im Verlauf des Jahres schwankenden Zeiträumen zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang bzw. zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang unabhängig sind, ergibt sich die Dauer temporaler Stunden aus dem zwölften Teil der jeweiligen Dauer von lichter und dunkler Tageshälfte zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang bzw. Sonnenunter- und Sonnenaufgang. Auf diese Art ist die Dauer der temporalen Stunden von den an die Jahreszeiten gebundenen, täglich schwankenden Lichtverhältnissen abhängig. – Der Gebrauch temporaler, saisonaler, äqualer und äquinoktialer Stunden bei Ägyptern Babyloniern, Griechen und Römern wird in den betreffenden Kapiteln behandelt (siehe Abschnitte 4.3.4-4.3.7, 5.4.6-5.4.9, 5.4.11, 6.6.11 u. 7.2.14-7.2.16).

³²„Man verfiel ... auf die Konstruktion von Uhren, die durch Gewichte getrieben wurden und mit einem automatischen Schlagwerk versehen waren oder mit Glocken, welche die Wächter anzuschlagen hatten. Diese Uhren, welche von den Gemeinden auf den Türmen angebracht wurden, beruhten auf der gleichförmigen Teilung des Tages, d.h. auf den *horae aequinoctiales*. Durch diese Schlaguhren haben sich die gleichlangen Stunden ziemlich schnell verbreitet. In der Literatur erscheinen die gleichlangen Stunden seit etwa 1350 ... Padua erhielt 1344 eine Schlaguhr, Genua 1353, Bologna 1356. Von Italien aus verbreiteten sich die Schlaguhren bald nach Deutschland, Frankreich, England, der Schweiz, den Niederlanden.“ (Ginzler, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie* III, 93 f.).

³³Seit 293 v. Chr. (d.h. 12 Jahre vor dem Pyrrhoskrieg, wie Plinius in *Naturalis historia* VII 213 berichtet (siehe Anm. 1120), stand der Öffentlichkeit Roms eine Sonnenuhr zur Verfügung.

Aber auch noch nach der Erfindung mechanischer Uhren legte man der planetaren Chronokratie temporale Stunden zugrunde. Gundel zitiert aus dem Wunderbuch des Johannes Trithem (1462-1516): *Zu merken, daß in vorstehenden Tafeln die Stunden nach der Sonnen Aufgang gezählet werden, und nicht den Glockenstunden nach, denn die Zeit, als lang die Sonne auf dem Erdkreis ist, welches aus einer Glastafel oder sonst zu wissen ist, mußst du in 12 Theile oder Stunden theilen, es gebe kurze oder lange Stunden, nach dem es die Zeit giebt im Jahr, und die übrige Zeit bis wieder zu der Sonnen Aufgang der Nacht zu geben, auch in 12 Theile theilen und diese deine Rechnung machen.* Diese Stelle zeige, „wie mitten in unserm modernen Leben noch die alten Lehren der antiken Winkelastrologen in unerweiterter Form zu Markt getragen werden.“³⁴

Der von der Astrologie losgelöste kalendarische Gebrauch der Siebenplanetenwoche dürfte nicht zuletzt auf ihre einfache Anwendung zurückzuführen sein, die unkomplizierter ist als die im Rahmen des Mondkalenders vorgenommene Tageszählung. Wie der römische achttägige Zyklus, die *Nundinae*,³⁵ ermöglicht sie eine fortlaufende, von bestehenden lunisolaren Schaltzyklen unabhängige Zählung der Tage.

1.2 Beispiele für den Gebrauch der Planetenwoche aus der astrologischen Literatur

Die Siebenplanetenwoche ist ein prognostisches Verfahren, das zweifellos im Umfeld der hellenistischen Astrologie überliefert und mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auch entwickelt wurde.

1.2.1 Vettius Valens

Das früheste direkte **astrologische** Zeugnis der Planetenwoche³⁶ liefert der Astrologe Vettius Valens (um 170 n. Chr.³⁷), der in seinen *Ἀνθολογίαι*³⁸ das Verfahren

Censorinus, *De die natali* XXIII 6 (siehe Anm. 1125), erwähnt drei Sonnenuhren, die als die ersten gegolten haben sollen. *De die natali* XXIII 7 (siehe Anm. 1126) teilt er mit, daß es auf dem Forum keine Sonnenuhr gegeben habe, bevor Manlius Valerius eine aus Sizilien mitgebracht und bei den Rostra aufgestellt habe. 163 v. Chr. installierte Q. Marcius Philippus eine genaue, für Rom konstruierte Sonnenuhr. Fünf Jahre später kam eine Wasseruhr hinzu, wie auch Plinius, *Naturalis historia* VII 215 (siehe Anm. 1124) berichtet. (Ginzler, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie* II, S. 168).

³⁴Gundel, „Stundengötter“, S. 117.

³⁵Hierzu siehe Abschnitt 7.2.12.

³⁶Siehe Anm. 66.– Die Beachtung der Herren der Wochentage geht bereits auf Serapion zurück (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 405), den Pingree nach ca. 100 v. Chr. datiert. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 441). Sein Werk über *καταρχαί* ist durch „Palchos“ überliefert (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 404.401). Siehe auch Anm. 13 u. 20 und Abschnitte 9.15 u. 9.16.

³⁷“From the horoscopes which he discusses it is clear that he flourished between c. 150 and 185.“ (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 444).

³⁸Vettius Valens, *Ἀνθολογίαι* I 10: *Hinsichtlich der Siebenzahl und des Sabbattages (verfahren) folgendermaßen: Nachdem du die seit Augustus [vergangenen] vollen Jahre und die Schalttage genommen hast, addiere [sie] und die von Thoth bis zum Geburtstag [vergangenen] Tage, und subtrahiere von ihnen sieben, sooft du*

zur Ermittlung der planetaren Herrscher über Stunde, Tag, Monat und Jahr einer horoskopierten Geburt vorführt. Dabei setzt er einen Beginn des 24stündigen Volltages mit der ersten Stunde nach wahren Sonnenuntergang voraus. Für sein Beispiel wählt er als Datum die erste Nachtstunde, d.h. die erste Stunde nach wahren Sonnenuntergang, des 13. Mechir im 4. Regierungsjahr des Kaisers Hadrianus,³⁹ was dem 7. Februar 120 n. Chr. entspricht.⁴⁰ Als Epoche legt er den 1. Thoth des 1. Regierungsjahres des Kaisers Augustus zugrunde. Dieser Tag fiel auf einen Sonntag.⁴¹ Von dieser Epoche bis zum 4. Regierungsjahr des Hadrianus sind 148 Jahre und 36 Schalttage vergangen. Vom ersten Tag des Monats Thoth dieses 4. Jahres des Hadrianus bis zum 13. Mechir liegen 163 Tage. Wenn man diese Werte addiert, erhält man 347. Hiervon sind 49 Siebener ($49 \times 7 = 343$) abzuziehen, was vier ergibt.⁴² Zählt man auf der Skala der Tagesherrscher (Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus, Saturn) von der Sonne, dem Herrscher über den mit der Epoche einhergehenden Wochentag, aus die drei folgenden Planeten bis zum vierten,⁴³ kommt man

kannst! Die übrigen [Tage zähle] von der Sonne an! Bei welchem Stern du endest, dem wird der Tag gehören. Die Aufstellung der Sterne gegenüber den Tagen verhält sich folgendermaßen: Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus [und] Saturn; die Anordnung der Zonen folgendermaßen: Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur [und] Mond. Von dieser Anordnung her bezeichnen sich die Stunden, von den Stunden her der Tag des nachfolgenden Sterns. Zum Beispiel: Jahr 4 des Hadrian, Mechir 13 nach den Alexandrinern, Nachtstunde 1. Die seit Augustus [vergangenen] vollen Jahre 148 plus Schalttage 36 plus von Thoth bis 13. Mechir [vergangene] Tage 163 ergibt 347; ich subtrahiere 49 Siebener, übrig [bleiben] 4; [diese] von der Sonne an [zählend], endet man beim Tag des Merkur, und die erste Stunde der Nacht [gehört] dem Merkur, die zweite dem Mond, die dritte dem Saturn, die vierte dem Jupiter, die fünfte dem Mars, die sechste der Sonne, die siebte der Venus, die achte dem Merkur, die neunte dem Mond, die zehnte dem Saturn, die elfte dem Jupiter [und] die zwölfte dem Mars. Die erste [Stunde] des Tages [gehört] der Sonne, die zweite der Venus, die dritte dem Merkur, die vierte dem Mond, die fünfte dem Saturn, die sechste dem Jupiter, die siebte dem Mars, die achte der Sonne, die neunte der Venus, die zehnte dem Merkur, die elfte dem Mond [und] die zwölfte dem Saturn. Dann bricht der Reihe nach der folgende Tag an, d.h. Mechir 14; er wird dem Jupiter gehören und die erste Stunde [seiner Nacht gleichfalls]. (Übersetzung aus dem Griechischen von Claus Vogel). – Vgl. Pingree, S. 25 f. u. Bara I, S. 126 f.

³⁹Vettius Valens rechnet hier mit dem Alexandrinischen Jahr, das eine Kombination aus den zwölf 30tägigen ägyptischen Monaten einschließlich der fünf Epagomenaltage (siehe hierzu Abschnitt 4.3.2) und dem Julianischen Jahr (siehe hierzu Abschnitt 7.2.11) darstellt. Alle vier Jahre wird ein sechster Epagomenaltag geschaltet. Auf diese Weise entspricht der erste Thoth drei Jahre lang dem 29. August und im 4. Jahr dem 30. August des Julianischen Kalenders. (Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 3). – Zu den ägyptischen Monatsnamen siehe Abschnitt 4.5, besonders Anm. 372.

⁴⁰W. Gundel, „Stundengötter“, S. 107. – Colson gibt den 7. Februar 119 n. Chr. als Äquivalent an, geht aber von der Datierung der Augusteischen Ära auf den 31. August 30 v. Chr. aus. (Colson, The Week, S. 47).

⁴¹Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes (S. 3) und Bara I (S. 127, Anm. 1) identifizieren diese Epoche mit dem 30. August 29 v. Chr. Sie hängt mit der Eroberung Ägyptens durch Octavianus, den späteren Kaiser Augustus, zusammen (hierzu siehe Abschnitt 3.5, S. 46). – Mommsen datiert sie Colson (The Week, S. 52) zufolge auf den 31. August 30 v. Chr. Colson schließt sich dieser Datierung an. – Wenn der 31. August 30 v. Chr. einem Sonntag entsprach, fiel der 30. August des Jahres 29 v. Chr. ebenfalls auf einen Sonntag. Somit ist es für den Zusammenhang zwischen Wochenzzyklus und Augusteischer Epoche unerheblich, ob diese auf den 31. August 30 v. Chr. oder den 30. August 29 v. Chr. fiel. Der Sonntag als erster Wochentag ist in diesem Zusammenhang sicher.

⁴²Dieses Vorgehen kommt einer Ermittlung des aus der Division von 347 durch 7 hervorgehenden Restes gleich ($347:7 = 49$, Rest 4).

⁴³1. Sonne, 2. Mond, 3. Mars, 4. Merkur.

zum Merkur als Herrscher über den 13. Mechir des vierten Regierungsjahres des Hadrianus.⁴⁴ Es handelt sich also um einen Mittwoch.

Die Regentschaft über die Stunden ermittelt Valens nicht von der Epoche ausgehend, sondern nennt den Turnus der Stundenregenten von der ersten Stunde des 13. Mechir bis zur ersten Stunde des 14. Mechir. Offenbar will er damit darauf hinweisen, daß man den Regenten jeder beliebigen Stunde eines Tages von dem Herrscher über dessen erste Stunde aus gemäß des in siderischer Reihenfolge verlaufenden Zyklus der Stundenregenten abzählen kann. Die erste Stunde des für sein Beispiel gewählten 13. Mechir wird von Merkur beherrscht. Die zweite Stunde gehört dem Mond, die dritte dem Saturn, die vierte dem Jupiter, die fünfte dem Mars, die sechste der Sonne, die siebte der Venus, die achte dem Merkur, die neunte dem Mond, die zehnte dem Saturn, die elfte dem Jupiter und die zwölfte dem Mars. Valens beginnt die ordinale Zählung der Stunden mit der ersten Stunde des Lichttages, welchletzterer der zweiten Hälfte des 24stündigen Volltages entspricht, von vorne, ohne die kontinuierliche Abfolge der Stundenherrschaft zu unterbrechen. Die erste Stunde des Lichttages, d.h. die 13. Stunde seit Sonnenuntergang, ordnet er gemäß der von Mars beherrschten 12. Stunde der Sonne zu, die zweite der Venus, die dritte dem Merkur, die vierte dem Mond, die fünfte dem Saturn, die sechste dem Jupiter, die siebte dem Mars, die achte der Sonne, die neunte der Venus, die zehnte dem Merkur, die elfte dem Mond, die zwölfte dem Saturn. Hieraus schließt Vettius Valens, daß der 14. Mechir und seine erste Stunde dem Jupiter gehören. Da Vettius Valens eine wahre Sonnenuntergangsepoche voraussetzt, muß hier von temporalen Stunden ausgegangen werden.

Im folgenden Abschnitt⁴⁵ führt Vettius Valens die Ermittlung des Planetenregenten (Hausherrn des Jahres) über das 4. Regierungsjahr des Hadrianus vor: Man addiert die seit der Epoche (1. Thoth des 1. Regierungsjahres des Augustus) vergangene Anzahl der Jahre (148), die Schalttage (36) und den 1. Thoth (1). Die Summe entspricht 185. Von diesem Wert subtrahiert man 26 Siebener ($26 \times 7 = 182$).⁴⁶ Daraus

⁴⁴Es fällt auf, daß hier die Anzahl der vergangenen Jahre und Tage zu einer Summe zusammengefaßt werden. Führt man die Addition aus, nachdem man die Jahre erst in Tage umgerechnet hat, kommt man allerdings zu demselben Ergebnis. $148 \text{ Jahre} \times 365 \text{ Tage} = 54.020 \text{ Tage} + 36 \text{ Schalttage} + 163 \text{ Tage} = 54.219 \text{ Tage} - (7745 \times 7 = 54.215) = 4$.

⁴⁵Vettius Valens, *Ἀστρολογικά* I 11 : *Wenn du auch den Hausherrn des Jahres erkennen willst, [verfahre] auf dieselbe Weise. Also, nach demselben Beispiel: Die vollen Jahre des Augustus 148 plus Schalttage 36 plus Thoth 1 ergeben 185; von diesen subtrahiere ich 26 Siebener, übrig [bleiben] 3; diese von der Sonne an [zählend] endet man für das Jahr bei Mars. Nachdem du nun den Herrn des Jahres erkannt hast, wirst du auch den Herrn des Monats herausfinden, [und zwar] folgendermaßen, indem du die Anordnung der Zonen umgekehrt benutzt. Also: Der Thoth wird dem Mars gehören; da nun der 29. des Thoth wieder beim Mars endet, wird der 30. dem Merkur [und] der erste des Phaophi dem Jupiter gehören, der 30. der Venus, der 1. des Athyr dem Saturn, der 1. des Choiak dem Mond, der 1. des Tybi dem Merkur [und] der 1. des Mechir der Venus. Nachdem nun der Herr des Jahres der Mars, des Monats die Venus, des Tages der Merkur [und] der Stunde die Sonne [ist], wird es nötig sein, diese [daraufhin] zu untersuchen, wie sie zur Geburt gelegen sind ...* (Übersetzung aus dem Griechischen: Claus Vogel). – Vgl. Pingree, S. 25 f. u. Bara I, S. 130 f. – Zu den hier gebrauchten ägyptischen Monatsnamen siehe Anm. 297.

⁴⁶Dieses Verfahren könnte man durch die Ermittlung des aus der Division von 185 durch 7

resultiert eine Summe von 3, die man von der Sonne aus auf der Skala der Tagesherrscher abzählt, wodurch man auf den Mars als Jahresherrn kommt. Eigentlich handelt es sich hier um die Ermittlung des Herrschers über den ersten Wochentag des Jahres, wie es aus der Abzählung des ermittelten Wertes anhand der Sequenz der Tagesherrscher ersichtlich wird. Da nämlich durch den alle vier Jahre eingeschobenen Schalttag eine gleichmäßige Abfolge der Jahresregentschaft verhindert wird, kommt keine ununterbrochene zyklische Sequenz von Jahresherrschern zustande.⁴⁷

Die Berechnung des Herrn des Monats erklärt Valens wie folgt: Wenn Thoth dem Mars gehöre und der 29. Thoth bei Mars [als Tagesherrscher] angelangt sei, gehöre der 30. Thoth dem Merkur und demgemäß der 1. Phaophi dem Jupiter. Der 30. Phaophi gehöre der Venus und der 1. Athyr dem Saturn, der 1. Choiak dem Mond, der 1. Tybi dem Merkur und der 1. Mechir der Venus.⁴⁸ Diesen Angaben läßt sich die Sequenz der Monatsherrn entnehmen, die Valens als die umgekehrte Anordnung der Zonen bezeichnet. Sie entspricht der aufwärts geordneten siderischen Reihenfolge. Mars steht hier als Regent des gegebenen Jahres an erster Stelle: Mars, Jupiter, Saturn, Mond, Merkur, Venus.⁴⁹ Valens erwähnt nicht, daß die fünf bzw. im Falle eines Schaltjahres sechs Epagomenaltage eine über das einzelne Jahr hinausgehende, kontinuierliche zyklische Sequenz der Monatsherrscher verhindern, da sie den gleichmäßigen Verlauf der zwölf 30tägigen Monate unterbrechen. Der Herrscher über den ersten Monat des Jahres läßt sich, wie auch der Herrscher des Jahres selbst, aus dem Regenten über den letzten Epagomenaltag des vergangenen Jahres herleiten. Auch das Patronat über den ersten Monat eines Jahres wird so eigentlich durch die Ermittlung des Herrschers über den ersten Tag dieses Monats eruiert.

Nachdem Valens die Herrscher über das Jahr, den Monat, den Tag und die Stunde, die er für sein Beispiel gewählt hat, zusammenfassend nennt (Mars, Venus, Merkur, Sonne [sic!⁵⁰]), weist er darauf hin, daß die Stellungen dieser Planeten während

hervorgehenden Restes ($185 : 7 = 26$, Rest 3) ersetzen, oder durch folgende Rechnung: $148 \text{ Jahre} \times 365 \text{ Tage} = 54.020 \text{ Tage} + 36 \text{ Schalttage} + 1. \text{ Thoth} = 54.057 : 7 = 7722$, Rest 3 ($7722 \times 7 = 54.054$).

⁴⁷Im ägyptischen Kalender werden stets fünf Epagomenaltage gezählt. Im Alexandrinischen Kalender wird in jedem vierten Jahr ein sechster Epagomenaltag eingefügt. So bleibt das Alexandrinische Jahr mit dem Julianischen Jahr gekoppelt, wobei der erste Tag des Monats Thoth für drei aufeinanderfolgende Jahre mit dem 29. August zusammenfällt, und in jedem vierten Jahr mit dem 30. August koinzidiert. (Neugebauer/van Hoesen, *Greek Horoscopes*, S. 3). – Zum vierjährigen Schaltzyklus in Ägypten (Dekret von Kanopus) siehe Abschnitt 4.3.2, S. 50.

⁴⁸Bara I, S. 131. – Zu diesen ägyptischen Monaten siehe Anm. 372.

⁴⁹Der dem Mechir folgende Monat Phamenoth untersteht im gegebenen Jahr der Sonne, was nicht mitgeteilt wird. Die vollständige Reihe der Monatsherrscher verläuft wie folgt: Mars, Jupiter, Saturn, Mond, Merkur, Venus, Sonne.

⁵⁰Hierbei irritiert die Gleichsetzung des Stundenherrn mit der Sonne, da die erste Nachtstunde, die den dem 13. Mechir entsprechenden Wochentag einleitet, zu Beginn des Abschnitts allen Regeln gemäß dem Merkur zugeordnet wird, und die erste Stunde des 14. Mechir dem Jupiter untersteht. Die Sonne ist Herrscher über die sechste, 13. und 20. Stunde seit Sonnenuntergangsepoche. Als Regent über die 13. Stunde herrscht die Sonne über die mit dem wahren Sonnenaufgang beginnende Stunde. Auf diese Weise ist sie Herrscher über die erste Stunde des Lichttages, die der 13. Stunde seit der

der Geburtsstunde besonders zu beachten seien. Die Methoden der mathematischen Astrologie sollen hier folglich nicht durch das schematische Modell der Planetenherrschaft über die Zeitabschnitte ersetzt, sondern ergänzt werden.

Vettius Valens⁵¹ nennt zwei weitere Epochen zur Ermittlung der Jahresregenten: Während die Altvorderen den Herrn des Jahres aus den kosmischen Bewegungen seit dem Neumond des Monats Thoth bestimmt hätten, der für sie den Jahresanfang markierte, sei es natürlicher, die Ermittlung des Jahresherrn vom Aufgang des Hundsterns (Sirius) an zu berechnen. Die Erwähnung dieser beiden Epochen und Vettius Valens' Gebrauch der augusteischen Ära bekräftigen die Vermutung, daß Ägypten im Zusammenhang mit der Propagierung der Siebenplanetenwoche eine Rolle gespielt hat (hierzu siehe Abschnitt 1.3). Gundel/Gundel weisen auf die Bedeutung hin, die sowohl das Alexandrinische Jahr (siehe Abschnitt 4.3.2, S. 50) als auch der Neumond des Monats Thoth als Jahresepochen, d.h. Jahresanfänge, für die planetare Chronokratie hatten. In späteren Kalendologien wurde der römische Jahresanfang mit dem 1. Januar dem Zyklus der planetaren Chronokratie zugrunde gelegt.⁵²

1.2.2 Der Chronograph aus dem Jahr 354 n. Chr.

Der Chronograph aus dem Jahr 354⁵³ führt das Konzept der Siebenplanetenwoche durch anthropomorphe Abbildungen der Planetengötter Saturn, Sonne, Mond, Mars und Merkur vor Augen.⁵⁴ Die Darstellungen des Jupiter und der Venus sind

Tagesepoche des 13. Mechir entspricht. Wäre sie in dieser Eigenschaft Regent über den seit dem letzten Sonnenuntergang gezählten Wochentag, müßte die Tagesregentschaft jeweils dem Herrscher über die 13. Stunde seit Epoche zugeschrieben werden. Ein analoges Schema findet sich bei dem Chronographen des Jahres 354 (siehe Abschnitt 1.2.2), wo der Herrscher über die 13. Stunde seit der wahren Sonnenuntergangsepoche als Regent über den ganzen Tag gilt. Ein derartiges Konzept steht jedoch im Widerspruch zu den anderen Angaben des Vettius Valens, der aus dem Herrscher über die 25. Stunde seit Tagesepoche den Herrscher des folgenden Tages herleitet. Auch wenn er dabei die Stundenzählung in 2×12 unterteilt, erhält die 13. Stunde kein Primat.

⁵¹Valens, *Ἀστρολογία* I 11 (Bara I, S. 131): ... *En général donc, les Anciens ont pris le maître de l'année et des mouvements cosmiques, à partir de la Nouvelle Lune de Thot, – c'est là en effet qu'ils plaçaient le début de l'année; mais il eût été plus naturel de la prendre à partir du Lever du Chien.*

⁵²Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2147. – „Ein ganz besonders beliebtes Spiel muß nach den zahlreichen erhaltenen Belegen die Beobachtung des Wochentages des 1. Januar (bei den *παλαιοί*, d.h. wohl Nechepso-Petosiris, war es der Neumond des Monats Thoth oder der Siriusaufgang, Val. I 11) gewesen sein.“ (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2572).

⁵³Der erste Teil dieses Kalendariums ist den römischen Fasti des Jahres und den sieben Tagen der Planetenwoche mit ihren astrologischen Eigenschaften gewidmet. Jede Seite ist mit Zeichnungen versehen. Der zweite, weniger homogene, Teil setzt sich aus den Konsulats-Fasti, einem Katalog der Präfekten der Stadt, einer Beschreibung Roms und christlich geprägten Passagen zusammen und ist nicht bebildert. Der Kalender ist durch drei mittelmäßige Manuskripte aus dem 16. und Anfang des 17. Jh. n. Chr. (Peiresc) überliefert, die hauptsächlich auf einem karolingischen Archetyp basieren, der im 17. Jh. mit dem Tode von Peiresc (1637 n. Chr.) ebenfalls verloren ging. (Stern, *Le Calendrier de 354*, S. 9). – Der Text wurde veröffentlicht von Theodor Mommsen in: *Corpus Inscriptionum Latinarum* I, Berlin, 1863 (1. Ausgabe) und ebenda, Berlin, ²1893. (Stern, *Le Calendrier de 354*, S. 7 f., Anm. 5.).

⁵⁴Siehe Stern, *Le Calendrier de 354*, Planches V-VII.

verlorengegangen,⁵⁵ weshalb die ursprüngliche Anordnung der Abbildungen durcheinandergeriet.⁵⁶ Die Darstellungen waren ursprünglich in der Reihenfolge der Planetenwochentage mit Saturn an erster Stelle angeordnet,⁵⁷ woraus sich der Samstag als erster Wochentag ergibt. Links von jeder Planetengottheit befindet sich eine mit NOCT für NOCTURNAE HORAE überschriebene Liste, die die Nachtstunden von I-XII aufzählt; rechts von der Gestalt enumeriert eine mit DIUR für DIURNAE HORAE überschriebene Liste die Tagstunden ebenfalls von I-XII.⁵⁸ Durch die Anordnung der Stundenlisten ergibt sich der Sonnenuntergang als Tagesanfang. Der Herrscher über die mit diesem einhergehende erste Stunde ist jedoch nicht mit dem abgebildeten Tagesherrscher identisch, sondern der auf der rechts von der Planetengottheit befindlichen Liste vermerkte Herrscher über die 13. Stunde, d.h. über die erste Stunde nach Sonnenaufgang, entspricht dem Tagesregenten. Der hier im Zusammenhang mit der Planetenchronoktorie relevante astrologische Tag beginnt also mit wahren Sonnenuntergang, wird aber von dem Regenten der 13. Stunde seit dem mit der Tagesepoche zusammenfallenden wahren Sonnenuntergang beherrscht.⁵⁹

Hinter jeder Stundenziffer ist die Abkürzung für den planetaren Stundenherrscher

⁵⁵«Les images des planètes Jupiter et Vénus avaient disparu avec celles de cinq mois dès avant 1560. Cette mutilation a provoqué un déplacement des feuillets conservés.» (Stern, *Le Calendrier de 354*, S. 48).

⁵⁶«La série commençait par Saturne, sans nul doute, car cette image se trouvait au revers des *Natales Caesarum*. Mommsen a parfaitement reconnu aussi que les deux feuillets qui portent les représentations de Mars et de Mercure, de Sol et de Luna ont dû être détachés lors de la mutilation et recollés dans un ordre incorrect. Néanmoins, sa restitution ne se justifie pas davantage que celle de Peiresc. Elle s'oppose à la tradition, comme elle est contraire au texte de SG (*San Gallensis*; siehe nächste Anm.) et aux colonnes des heures inscrites à côté des personnifications des planètes.» (Stern, *Le Calendrier de 354*, S. 49, vgl. ebenda, S. 14 f. u. 19).

⁵⁷«Expliquons-nous. SG* donne les légendes des planètes dans l'ordre traditionnel des jours de la semaine en commençant par Saturn: Sol, Luna, Mars, Mercure, Jupiter, Vénus. C'est sans aucun doute possible l'ordre primitif des images du *Calendrier*.» (Stern, *Le Calendrier de 354*, S. 49). *SG = **San Gallensis**, Saint Gall, Bibliothèque du Couvent, ms. 878, écrit en Suisse au milieu du IX^e siècle... (Stern, *Le Calendrier de 354*, S. 15).

⁵⁸Gundel/Gundel weisen darauf hin, daß in anderen erhaltenen Stundengutachten die 24 Stunden nur gelegentlich nach Tag- und Nachtstunden getrennt werden. Als Beispiele führen sie zwei Zeugnisse an: CCAG IV 136 ff. (*Ἡλιοδώρου ἐπίσχεψις τῶν πλανητῶν, πῶς κυριεύουσι τὰς ζ' ἡμέρας τῆς ἑβδομάδος καὶ τὰς ἑβ' ὥρας*). XI 2, 126 ff. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 274, Anm. 38). – Meistens werden die Stunden durchgängig von 1 bis 24 gezählt: siehe z.B. CCAG VII 88-90 (*de singulis hebdomadis dierum horis*). VIII 2,144-149 (*Hygromantia Salomonis*). (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 274, S. 274, Anm. 39). – Vettius Valens und der *Chronograph* aus dem Jahr 354 n. Chr. gehören hinsichtlich der Stundenzählung also offenbar zu den Ausnahmen.

⁵⁹„Der Planet, welchem die erste *hora diurna* jedes Tages zufällt, beherrscht den ganzen planetarischen Tag, d.h. nicht die folgenden 24 Stunden... sondern die zwölf vorhergehenden Nacht- und die zwölf folgenden Tagesstunden, wie ein Blick auf unsere Tafel lehrt, die den Tag beginnt von der ersten Nacht- und benennt von der ersten Tagstunde. Der planetarische und astrologische Tag begann also nicht wie der bürgerliche der Römer und Ägypter um Mitternacht, sondern mit Sonnenuntergang, und zwar ohne Zweifel mit dem wirklichen, nicht einem mittleren, so dass die *horae diurnae* und *nocturnae* der Astrologen je nach der Jahreszeit von verschiedener Dauer waren.“ (Mommsen, „Über den *Chronographen* vom J. 354“, S. 568). – „Gegen die Angabe des Valens verstößt allerdings die Reihe dadurch, daß der Tagesplanet nicht der Stundengott, der 1., d.h. der vorangehenden Nachtstunde, sondern der 13., d.h. der 1. Tagesstunde ist.“ (W. Gundel, „*Stundengötter*“, S. 109).

und ein Buchstabe für die astrologische Qualität der betreffenden Stunde verzeichnet, wobei drei Eigenschaften unterschieden werden: n = *noxius* (böse), b = *bonus* (gut) und c = *communis* (von der Gemeinschaft mit anderen Planeten abhängig).⁶⁰ Hierbei handelt es sich um ein aus der hellenistischen Astrologie bekanntes Schema, dem zufolge Mars und Saturn als böse (*noxius*), Jupiter und Venus als gut (*bonus*) und Merkur in Abhängigkeit von seinen Aspekten zu anderen Planeten als gut oder böse gelten.⁶¹

Unterhalb der Darstellung der Planetengötter und der Stundenlisten sind die jeweiligen Namen der Wochentage nebst dem Kürzel für deren Qualität (*noxius*, *bonus*, *communis*) vermerkt, gefolgt von den Angaben und Prognosen für den vom jeweiligen Planeten regierten Tag, bzw. die planetar beherrschten Stunden. In diesem Zusammenhang werden bestimmte Aktivitäten empfohlen, der Charakter der unter dem betreffenden Planeten geborenen Kinder genannt, Vorhersagen über das Finden von Dieben und Wiederauffinden geflohener Sklaven sowie Prognosen über Krankheitsverläufe gemacht.⁶² Gundel/Gundel sehen hierin die „Kurzform einer astrologischen Ephemeride unter Berücksichtigung der für die Allgemeinheit interessanten Punkte der Katarchenastrologie.“⁶³

Schon vor der Zeit des Chronographen muß es derartige Tabellen oder Stundenbücher gegeben haben, aber es ist nicht mehr nachvollziehbar, wann derartige Aufstellungen, die besonders für astrologische Laien eine wichtige Quelle waren, erstmals in Umlauf kamen.⁶⁴

⁶⁰Stern, *Le Calendrier de 354*, Planches V-VII. – Mommsen, „Über den Chronographen vom J. 354“, S. 565-569. – Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 16 f., Anm. 2. – W. Gundel, „Stundengötter“, S. 109. – Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 272-274.

⁶¹Mommsen verweist in diesem Zusammenhang auf Servius (in Virg. Georg I 335): *De planetis quinque duos esse noxios Martem et Saturnum, duos bonos Iovem et Veneris, Mercurius vero talis est qualis ille cui iungitur.* (Mommsen, Über den Chronographen vom J. 354, S. 567). – Zu der Bewertung der Planeten in der hellenistischen Astrologie siehe Abschnitt 8.1.5.

⁶²Mommsen, Über den Chronographen vom J. 354, S. 566 f.: **Saturni dies N.:** *Saturni dies horaque eius cum erit nocturna sive diurna, omnia obscura laboriasque fiunt. Qui nascentur periculosi erunt, qui recesserit non inveniatur, qui decubuerit periclitabitur, furtum factum non inveniatur.* – **Solis dies C.:** *Solis dies horaque eius cum erit nocturna sive diurna, navigio viam ingredi utile est. Qui nascentur vitales erunt, qui recesserit inveniatur, qui decubuerit convalescet, furtum factum inveniatur.* – **Lunae dies C.:** *Lunae dies horaque eius cum erit nocturna sive diurna stercus in agro mittere, putea cisternas fabricare utile est. Qui nascentur vitales erunt, qui recesserit inveniatur, qui decubuerit convalescet, furtum factum inveniatur.* – **Martis dies N.:** *Martis dies horaque eius cum erit nocturna sive diurna, nomen militiae dare arma militaria comparare utile est. Qui nascentur periculosi erunt, qui recesserit non inveniatur, qui decubuerit periclitabitur, furtum factum non inveniatur.* – **Mercuri dies C.:** *Mercuri dies horaque eius cum erit nocturna sive diurna, vilicum actorem institorem in negotio ponere utile est. Qui nascentur vitales erunt, qui recesserit inveniatur, qui decubuerit cito convalescet, furtum factum inveniatur.*

⁶³Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 273. – Die Katarchenastrologie will aufgrund der astrologischen Gegebenheiten zur Zeit des Beginns einer Unternehmung deren Ausgang bestimmen. (Neugebauer/van Hoesen, *Greek Horoscopes*, S. 7). Dies kann mit Hilfe der Berechnung und Deutung des betreffenden Horoskops, aber auch auf Grundlage der Planetenchronokratie erfolgen. – Zur hellenistischen Katarchenastrologie siehe Abschnitt 8.1.14.

⁶⁴W. Gundel, „Stundengötter“, S. 109 f. – **Iuvenalis** empfiehlt *Satura VI* 572-575 die Begegnung

1.3 Die Bedeutung Ägyptens für die Siebenplanetenwoche

Einige Zeugnisse deuten darauf hin, daß die Siebenplanetenwoche und die ihr zugrundeliegende Chronokratorie im hellenistischen Ägypten gelehrt oder sogar konzipiert wurde. Die Planetenwoche und das mit ihr verbundene chronokratorische Konzept finden sich in den astrologischen Schriften von Autoren, die in Ägypten lebten.⁶⁵ Aufgrund der Tatsache, daß die auf Ägypten weisenden Zeugnisse nicht die ältesten Belege für die Siebenplanetenwoche sind, reichen sie nicht aus, um Ägypten als Ursprungsland der Planetenwoche nachzuweisen.⁶⁶ Gundel/Gundel vermuten, daß die Lehre der Planetenwoche zuerst in dem pseudepigraphischen Handbuch des Hermes Trismegistos (seit 2. Jh. v. Chr.), dann im Buch von Nechepso/Petosiris (150 v. Chr.) beachtet worden sei.⁶⁷ Bei beiden Werken handelt es sich um archegetische Textsammlungen mit dem Anspruch ägyptischer Herkunft.⁶⁸

Angesichts der Bedeutung Ägyptens für die Überlieferung der hellenistischen Astrologie⁶⁹ ist es jedenfalls nicht unwahrscheinlich, daß die Siebenplanetenwoche als Produkt hellenistischer Synthese dort konzipiert wurde. Cassius Dio⁷⁰ schreibt in seiner *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία*⁷¹ den Brauch, die Tage den Sieben Planeten zuzuordnen,

mit solchen (Frauen) zu meiden, die man mit zerlesenen Ephemeriden, die wie fettige Bernsteine aussehen, in den Händen antrifft und die von Thrasyllus' Zahlen zurückgehalten werden (zu Thrasyllus siehe Abschnitt 9.18), mit ihrem Mann ins Feldlager oder in die Heimat zu ziehen. Satura VI 578 ist von einem Buch die Rede, aus dem die passende Stunde ermittelt wird (Saturae VI 577-581 zitiert in Anm. 87). Dies deutet darauf hin, daß es bereits zu Iuvenalis' Zeit ähnliche laienastrologische Machwerke gab, womit deren Existenz schon für das 1. Jh. bezeugt wäre. Zu den Lebensdaten des Iuvenalis siehe Anm. 86.

Satura VI 572-575 (Labriolle/Villeneuve, S. 71):

*illius occursus etiam vitare memento,
in cuius manibus ceu pinguis sucina tritas
cernis ephemeridas, quae nullum consulit et iam
consulitur, quae castra viro patriamque petente
non ibit pariter numeris revocata Thrasylli.*

⁶⁵Z. B. bei Serapion Alexandrinus (siehe Abschnitt 9.16) und Paulos Alexandrinus (siehe Abschnitt 9.15).

⁶⁶Aus der Zeit vor Vettius Valens (ca. 170 n. Chr.) ist in der hellenistisch-astrologischen Literatur offenbar kein Text erhalten, der die Siebenplanetenwoche direkt bezeugt. – In den Textsammlungen, die Nechepso/Petosiris zugeschrieben werden (CCAG VI 123 ff.), findet man zwar die Berücksichtigung der Stunden, aber das dort präsentierte Material geht Boll zufolge auf babylonische Vorgänger zurück und bezeugt nicht die Existenz der Siebenplanetenwoche (siehe unten Anm. 92). Aus Plinius' *Naturalis historia* (II 88; siehe Anm. 637) geht hervor, daß Nechepso/Petosiris (siehe Abschnitt 9.10) die siderische Reihenfolge der Planeten kannten. (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2567.2573).

⁶⁷Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2144.

⁶⁸Siehe Abschnitte 9.6 u. 9.10.

⁶⁹Hierzu siehe Abschnitt 8, S. 161–162.

⁷⁰Cassius Dio Cocceianus war Historiker. Er stammte aus Nikaia in Bithynien. Er trat unter Commodus (römischer Kaiser vom 17. März 180 bis 31. Dezember 192 n. Chr.) in den Senat ein. Von seinem wichtigsten Werk *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία*, das ursprünglich 80 Bücher umfaßte, sind die Bücher XXXVI-LX (am Anfang und Schluß beschädigt) und größere Passagen aus den Büchern LXXVIII-LXXIX erhalten. (Der Kleine Pauly I, Sp. 1076 f. u. 1261).

⁷¹Cassius Dio, *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία* XXXVII 18 (CARY III, S. 129): *The custom, however, of referring the*

den Ägyptern zu.⁷² Er sei jedoch in der ganzen Menschheit zu finden. Seine Übernahme sei vergleichsweise jung und sogar bei den Römern in Mode. Bei ihnen sei sie in gewisser Weise schon eine althergebrachte Tradition. Er⁷³ gibt zwei Erklärungen für das Zustandekommen der Reihenfolge der planetaren Tagespatronate. Beide basieren auf der von Saturn aus abwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge der Sieben Planeten. Die erste führt die Sequenz der Tagesherrscher auf den Tetrachord zurück, der in diesem Zusammenhang durch die Intervalle zustande kommt, die sich zwischen den planetaren Stundenherrschern (Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Mond) ergeben, wenn man jeweils zwei Planeten überspringt und die nicht-übersprungenen zu einer neuen Sequenz zusammenfügt.⁷⁴ Auf diese Weise läßt sich der jeweils nächste Tagesregent ermitteln.⁷⁵ Die zweite Erklärung empfiehlt

days to the seven stars called planets was instituted by the Egyptians, but is now found among all mankind, though its adoption has been comparatively recent; at any rate the ancient Greeks never understood it; so far as I am aware. But since it is now quite the fashion with mankind generally and even with the Romans themselves, and is to them already in a way an ancestral tradition, I wish to write briefly of it, telling how and in what way it has been so arranged . . .

⁷²Derartige Angaben sind zwar mit Vorbehalt zur Kenntnis zu nehmen, sind aber nicht ohne Grundlage. So wird z.B. auch die siderische Reihenfolge der Planeten den Ägyptern zugeschrieben, obwohl sie von den Griechen entwickelt wurde (siehe Abschnitt 6.3). Dies läßt sich damit erklären, daß die Reihe im Rahmen der hellenistischen Astronomie und Astrologie auch in Ägypten gelehrt wurde, so daß manche Autoren glaubten, daß sie dort ihren Ursprung habe. Cassius Dios' Angabe deutet zumindest darauf hin, daß die Siebenplanetenwoche in Ägypten früher bekannt war als in Rom. Da die Römer vor allem in Ägypten mit hellenistischen astrologischen Lehren konfrontiert worden sein dürften, ist eine Zurückführung astrologischer Konzepte auf die Ägypter aus römischer Perspektive nachvollziehbar, trotz der berechtigten Einwände Bolls (siehe Anm. 76).

⁷³Cassius Dio, *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία* XXXVII 18.19 (CARY III, S. 129.131): *... I have heard two explanations, which are not difficult of comprehension, it is true, though they involve certain theories. For if you apply the so-called "principle of the tetrachord" (which is believed to constitute the basis of music) to these stars, by which the whole universe of heaven is divided into regular intervals, in the order in which each of them revolves, and beginning at the outer orbit assigned to Saturn, then omitting the next two name the lord of the fourth, and after this passing over two others reach the seventh, and you then go back and repeat the process with the orbits and their presiding divinities in this same manner, assigning them to the several days, you will find all the days to be in a kind of musical connection with the arrangement of the heavens. This is one of the explanations given; the other is as follows. If you begin at the first hour to count the hours of the day and of the night, assigning the first to Saturn, the next to Jupiter, the third to Mars, the fourth to the Sun, the fifth to Venus, the sixth to Mercury, and the seventh to the Moon, according to the order of the cycles which the Egyptians observe, and if you repeat the process, covering thus the whole twenty-four hours, you will find that the first hour of the following day comes to the Sun. And if you carry on the operation throughout the next twenty-four hours in the same manner as with the others, you will dedicate the first hour of the third day to the Moon, and if you proceed similarly through the rest, each day will receive its appropriate god. This then, is the tradition.*

⁷⁴Zwischen dem über den Tag herrschenden Planeten, von dem aus man zählt, und dem vierten werden zwei übersprungen. Diese Zählweise trifft den jeweils vierten Planeten vom mitgezählten Tagesherrscher aus. z.B.: **Samstag**: 1. Saturn (= Tagesherrscher), 2. Jupiter, 3. Mars, 4. Sonne = **Sonntag**: 1. Sonne (= Tagesherrscher) 2. Venus, 3. Merkur, 4. Mond = **Montag**: 1. Mond (= Tagesherrscher), 2. Saturn, 3. Jupiter 4. Mars = **Dienstag**: 1. Mars (= Tagesherrscher) usw. – Zur Zählung jedes vierten Planeten siehe auch Anm. 6.

⁷⁵Geminus, *Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα* I 19-21 (siehe Anm. 632), Plinius, *Naturalis historia* II 31.32 (siehe Anm. 992) und Censorinus, *De die natali* XIII 3-5 (siehe Anm. 996) erwähnen im Zusammenhang mit der siderischen Reihenfolge der Planeten ebenfalls Pythagoras bzw. die Pythagoreer, wobei Censorinus auf die Harmonielehre anspielt. Letzteres tut im Zusammenhang mit der Zählung jedes

die zyklische Zuordnung der einzelnen Planeten in der von Saturn aus abwärts verlaufenden siderischen Sequenz auf die Stunden des Tages und der Nacht. Diese Reihenfolge werde von den Ägyptern beobachtet.⁷⁶ Führe man diese Prozedur für 24 Stunden durch, komme man nach dem Tag des Saturn, der sich durch die Zuordnung des Saturn auf die erste Stunde ergibt, auf den Tag der Sonne, dessen erste Stunde von der Sonne regiert werde. Wende man diese Rechnung für die folgenden 24 Stunden an, ergebe sich als der dem Tag des Mondes folgende Tag der Tag des Mars, mit Mars als Herrscher über die erste Stunde usw. Dies sei die Tradition. Darüber hinaus teilt Cassius Dio mit, daß die alten Griechen den Brauch des Wochenkreises nicht verstanden hätten. Tatsächlich sind die griechischen Zeugnisse der Siebenplanetenwoche spärlich (siehe Abschnitt 1.7). Dies dürfte jedoch mehr auf Desinteresse als auf Unverständnis seitens der Griechen zurückzuführen sein. Dennoch bekräftigt dieser Sachverhalt die Relevanz der von Cassius Dio gelieferten Darstellung.

Clemens Alexandrinus⁷⁷ erwähnt in seinen „Teppichen“ (Τῶν κατὰ τὴν ἀληθῆ φιλοσοφίαν γνωστικῶν ὑπομνημάτων στρωματεῖς⁷⁸), die als Zeugnis für Ägypten gelten dürfen, nicht nur die von einem Astrologen (ὠροσκόπος) geforderten Kenntnisse des „Buches des Hermes“, sondern auch die Kenntnis der zum Fasten geeigneten Wochentage Mittwoch und Freitag seitens des christlichen Gnostikers.⁷⁹ Maaß und Colson sehen in Clemens' Worten einen Beleg für die Präsenz der Planetenwoche in

vierten Planeten der siderischen Reihe auch Cassius Dio, Ῥωμαϊκὴ ἱστορία XXXVII 18.19 (siehe Anm. 73), jedoch ohne Pythagoras oder die Pythagoreer direkt zu erwähnen.

⁷⁶Boll weist auf die historische Irrelevanz derartiger Angaben hin: „Ganz im Einklang mit dem Vorkommen bei Nechepso-Petosiris heißt aber dieses ‚chaldäische‘ System bei Cassius Dio XXXVII 19 und Achilleus c. 17 (p. 43,28 M.) gerade das ägyptische, und jenes andere, das bei Macrobius ägyptisch heißt, vielmehr das hellenische. Man sieht, daß es völlige Willkür ist, in der üblichen Art mit einer von diesen Stellen etwas beweisen zu wollen, ohne die anderen zu kennen . . .“ (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2568). – Die siderische Reihenfolge ist ein griechisches Postulat der hellenistischen Zeit (siehe Abschnitt 6.3).

⁷⁷Titus Flavius Clemens von Alexandria, geb. um 150 in Athen (?). Nach weiten Reisen schloß er sich in Alexandria dem Lehrer Pantainos an. Er ist der erste christliche Philosoph. (Der Kleine Pauly I, Sp. 1222).

⁷⁸Clemens Alexandrinus, Τῶν κατὰ τὴν ἀληθῆ φιλοσοφίαν γνωστικῶν ὑπομνημάτων στρωματεῖς VI 4,35,4 (Stählin II, S. 261): *Nach dem Sänger kommt der Horoskop (Astrologe), der als Kennzeichen der Sternkunde einen Stundenzeiger und einen Palmzweig in der Hand trägt. Dieser muß diejenigen von den Büchern des Hermes, die die Sternkunde behandeln, vier an der Zahl, auswendig kennen und stets im Munde führen. Von diesen Büchern handelt das erste von der Anordnung der Fixsterne, das zweite von der Ordnung der Sonne, des Mondes und von den fünf Planeten, das dritte von den Konjunktionen und Lichtphasen der Sonne und des Mondes, das letzte von den Aufgangszeiten der Sterne.*

⁷⁹Clemens Alexandrinus, Τῶν κατὰ τὴν ἀληθῆ φιλοσοφίαν γνωστικῶν ὑπομνημάτων στρωματεῖς VII 12,75,2 (Stählin III, S. 79): *Er kennt auch die geheime Bedeutung des Fastens an den bekannten Tagen, ich meine am Mittwoch und am Freitag, von denen der eine nach Hermes, der andere nach Aphrodite benannt ist.* – „Vgl. Didache 8,1, wo gleichfalls Mittwoch und Freitag als Fasttage angeordnet werden, im Gegensatz zu Montag und Donnerstag, an denen die ‚Heuchler‘ fasten. Mit ihnen sind wohl die Juden und die dem jüdischen Fastenbrauche treu bleibenden Christen gemeint.“ (Stählin III, S. 79, Anm. 4). Die Διαχῆ, die auch als „Kirchenordnung“ bezeichnet wird, entstand wahrscheinlich um 110/120 n. Chr. (Lexikon der christlichen Antike, S. 87).

der die Christenheit zu seiner Zeit umgebenden Welt.⁸⁰

In Ägypten ist eine von Antoninus Pius (Regierungszeit 138-161 n. Chr.⁸¹) geprägte Münze entdeckt worden, die unter anderen Abbildungen sieben Figuren aufweist, von denen angenommen wird, daß sie die Sieben Planeten in der Reihenfolge der Wochentage darstellen.⁸² Die Abbildung auf der Rückseite zeigt in zwei konzentrischen Kreisen außen die zwölf Bilder des Tierkeises und innen die Büsten des Saturn, der Sonne, des Mondes, des Mars, des Merkur, des Jupiter und der Venus.⁸³ „Wenn die hier vorausgesetzte Deutung der Bilder richtig ist, was bei der Kleinheit derselben nicht ganz sicher scheint, so stehen sie in der Reihenfolge der Wochentagsgötter.“⁸⁴

Darüber hinaus ist in Ägypten eine Schreibtafel aus dem 3. Jh. n. Chr. gefunden worden. Sie zeigt die Schreibübungen eines Schülers, der diese nach Wochentagen datiert. Der Wortlaut wird dreimal wiederholt. Dem Datum läßt sich das Jahr 294 n. Chr. entnehmen.⁸⁵ Auch Iuvenalis⁸⁶ lenkt in seinen *Saturae*⁸⁷ im Zusammenhang mit der Stundenwählerei den Blick auf Ägypten bzw. den ägyptischen Archegeten Petosiris, indem er über astrologiegläubige Frauen⁸⁸ spottet, die für eine Ausfahrt bis zum ersten Steine die Stunde nach dem Buche bestimmten und die Aufnahme

⁸⁰ „Lässt sich für den Bestand der Planetenwoche im alexandrinischen Hellenismus der späteren Kaiserzeit ein zwingenderer Beweis denken, als die widerwillige Berücksichtigung bei dem Oberhaupt der alexandrinischen Christengemeinde?“ (Maaß, *Die Tagesgötter in Rom und den Provinzen*, S. 270). – Colson, *The Week*, S. 27.

⁸¹ *Der Kleine Pauly I*, Sp. 407.

⁸² Colson, *The Week*, S. 30.

⁸³ „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 23.

⁸⁴ Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 23. – „Etwa gleichzeitige Münzen, während des achten Regierungsjahres des Antoninus Pius in Alexandrien geschlagen, zeigen auf dem Revers bald Sarapis und Isis, die Landesgötter, bald Sarapis allein, und auf der Vorderseite jedesmal die sieben Planeten als Wochengötter und den Tierkreis... Für Alexandrien ist darnach die Bekanntschaft mit den Tagesheiligen, ihr Eintritt in die Landesreligion gesichert vor den Tagen des Klemens.“ (Maaß, *Die Tagesgötter in Rom und den Provinzen*, S. 270).

⁸⁵ Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 23 f. – „Der Text ist von Fröhner (Philologus, fünfter Supplementband, I. Heft 1884, S. 49) folgendermaßen entziffert worden: Αὐρήλιος Θεόδωρος Ἀνουβίωνος ἔγραψα τῆς κθ', ἡμέρας Ἡλίου, ὑπατίας Φλαυείου Κωνσταντίου καὶ Οὐάλλ[ερίου Μαξιμιανοῦ Καισάρων] τῶν ἐπάρχων. Χάλκας (sic) ὁ μάντις μαθὼν ἄλλων ἐμάντευσε τοῖς Ἑλλησιν καὶ τοῦτο αὐτοῖς παρέθετο, εἰ μὴ Ἀγαμέμνων τὴν ἑαυτοῦ θυγατέρα Εἰφειγένειαν θύσῃ usw.“ (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 24).

⁸⁶ D. Iunius Iuvenalis, geb. 67 n. Chr., letzter Satirendichter Roms, Zeitgenosse des Tacitus. Seine 16 Satiren handeln von dem Verfall der Sitten der stadtrömischen Gesellschaft seiner Zeit. (*Der Kleine Pauly III*, Sp. 26 f.).

⁸⁷ Iuvenalis, *Satura VI* 577-581 (Labriolle/Villeneuve, S. 71):

*Ad primum lapidem vectari cum placet, hora
sumitur ex libro; si prurit frictus ocelli
angulus, inspecta genesi collyria poscit;
aegra licet iaceat, capiendo nulla videtur
aptior hora cibo nisi quam dederit Petosiris.*

⁸⁸ Daß es sich hier bei der Konjunktion in der dritten Person Plural um weibliche Wesen handelt, geht aus den *Satura VI* 571.574 gebrauchten Relativpronomina hervor.

von Nahrung von der seitens des Petosiris empfohlenen Stunde abhängig machten, wenn sie krank im Bett lägen. Nechepso und Petosiris werden in der astrologischen Literatur regelmäßig als παλαιοὶ Αἰγύπτιοι, d.h. „alte Ägypter“ bezeichnet.⁸⁹ Plinius⁹⁰ schreibt ihnen die ägyptische Lehre (*aegyptia ratio*) zu, der zufolge Saturn die größte Bahn, der Mond die kleinste und die Sonne eine im Verhältnis zu diesen beiden mittelgroße Bahn durchläuft. Dies weist auf eine Kenntnis der auf der griechischen Kosmographie fußenden siderischen Reihenfolge der Planeten (siehe Abschnitt 6.3) in hellenistisch-ägyptischem Umfeld hin, auf die sich auch aus Cassius Dios' Ῥωμαϊκὴ ἱστορία (siehe Anm. 73) schließen läßt.⁹¹

In den Auszügen aus dem Nechepso und Petosiris zugeschriebenen Werk wird die Berücksichtigung der Stunden immer wieder gelehrt, allerdings unter Anlehnung an babylonische Vorgänger.⁹² Hierbei ist jedoch zu beachten, daß weder die Babylonier noch die Ägypter in vorhellenistischer Zeit die der Planetenchronokratorie zugrundeliegende siderische Reihenfolge der Sieben Planeten kannten.⁹³ Deshalb kann keines der beiden Länder, trotz der dort bereits in vorhellenistischer Zeit vorhandenen chronokratorischen Konzepte,⁹⁴ als möglicher unabhängiger Ursprung der Planetenwoche gelten.

Die genannten Zeugnisse unterstreichen die Bedeutung des hellenistischen Ägyptens für die Überlieferung der Siebenplanetenwoche, wobei ein Einfluß durch babylonische Elemente keineswegs ausgeschlossen ist. Auf eine institutionalisierte astromantische Anwendung der Planetenwoche in Ägypten deutet vielleicht die

⁸⁹Boll, „Hebdomas“, Sp. 2573. – Zu Nechepso/Petosiris siehe Abschnitt 9.10. – Boll ist der These eines ägyptischen Ursprungs der Planetenwoche gegenüber nicht abgeneigt: „Gegen die oben versuchte Ableitung aus einem Buch ägyptischer Astrologen ist von daher jedenfalls kein Einwand zu machen, es ist gar kein Grund, seine Wirkung auf dem Boden von Ägypten ausgedehnter zu erwarten als anderswo.“ (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2575).

⁹⁰Plinius, *Naturalis historia* II 88 (siehe Anm. 637).

⁹¹Zu dem Anspruch ägyptischer Herkunft siehe Anm 72 u. 76.

⁹²„Beachtung der Stunden ist in den Auszügen aus ihrem [d.h. Nechepso/Petosiris] Werk *Catal. codd. astrol.* VII 132 ff. regelmäßig, lehnt sich hier aber an babylonische Vorgänger an; der ἐβδομαδικὸς κλιμακτήρ, das Stufenjahr nach der Siebenzahl, wird frg. 23 (p. 375 Riess) nebst dem ἐννεαδικὸς berücksichtigt. Ausdrücklich spricht vom δεσπότην τῶν χρόνων p. 372, 262 Riess, vgl. 370, 202 τοὺς τῆς Ἀφροδίτης καιρικὸς χρόνους. Daß sie die ‚richtige‘ Planetenordnung hatten, steht fest (s. Plinius II 88 = frg. 2 Riess: ‚die Corruptel ändert an der Sache nichts‘; Boll, ebenda, Sp. 2567).“ (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2573). – Cumont vermutet allerdings, daß das System, das die Zeit in Gruppen zu sieben von den Planeten beeinflussten Tagen teilt, in einer lang vergangenen Epoche in Babylon ersonnen worden sei. Die Ägypter, auf die Cassius Dio (*Cassius Dio, Ῥωμαϊκὴ ἱστορία* XXXVII 19; siehe Anm. 73) hinweist, hält Cumont lediglich für Propagierende. (Cumont, *Textes et monuments figurés aux mystères de Mithra* II, S. 119, Anm. 5).

⁹³Zur Kenntnis der Planeten seitens der Ägypter und Babylonier siehe Abschnitte 4.1 u. 5.1.

⁹⁴Zur Chronokratorie und Tagewählerei in Ägypten siehe Abschnitte 4.4, 4.5, 4.6 u. 4.7. – Zur Chronokratorie und Tagewählerei in Babylonien siehe Abschnitte 5.5 u. 5.6. – Gegen einen direkten babylonischen Ursprung der planetaren Chronokratorie spricht nicht nur das Fehlen eines babylonischen Nachweises der siderischen Reihenfolge der Planeten (siehe Abschnitt 5.1), sondern auch die babylonischen Stunden, deren 12 eine ganze Tagnacht bilden (siehe Abschnitte 5.4.7, 5.4.8 u. 5.4.9).

Tatsache hin, daß der ägyptische Tempelastrom oder -astrologe als „Stundenschauer“ (ὠροσκόπος) bezeichnet wird.⁹⁵ Liegen doch die 24 Stunden der Tagnacht als primäre Zeiteinheiten der Siebenplanetenwoche und der mit ihr verbundenen Planetenchronokratie zugrunde! Die Beobachtung der Stunden spielte in kulturellem Zusammenhang schon im vorhellenistischen Ägypten eine große Rolle, wie die Unterweltbücher und die mit dem Osiriskult verbundenen Zeugnisse zeigen. „Die ὠρογενεῖς der römerzeitlichen Magie sind höchstwahrscheinlich die Nachkommen der altägyptischen Stundengottheiten.“⁹⁶ Es sei hier auch an die von Valens zur Ermittlung der Stunden-, Tages-, Monats- und Jahresherrscher gebrauchte augusteische Epoche⁹⁷ und die beiden mit dem Siriusaufgang und dem Alexandrinischen Jahresbeginn zusammenfallenden Epochen, welche der Ermittlung des Jahresregenten zugrunde gelegt werden, erinnert.⁹⁸ All dies deutet darauf hin, daß Ägypten für die Propagierung der planetaren Chronokratie und Planetenwoche eine wichtige Rolle spielte. Eine Konzeption im hellenistischen Ägypten läßt sich allerdings nicht nachweisen.

1.4 Der Terminus ante quem für den Gebrauch der Siebenplanetenwoche

Es gibt kein Zeugnis für eine offizielle Einführung der Siebenplanetenwoche.⁹⁹ Colson veranschlagt 79 n. Chr. als Terminus ante quem für ihren Gebrauch, da aus Pompeji, das in ebendiesem Jahr durch einen Ausbruch des Vesuv zerstört wurde, Zeugnisse für die Planetenwoche erhalten sind.¹⁰⁰ Aber schon Albius T. Tibullus erwähnt den Tag des Saturn (*Saturni dies* = Samstag). Er berichtet in seinen Elegiae,¹⁰¹ daß er verschiedene Begründungen gesucht habe, um Rom nicht zu verlassen.¹⁰² In diesem Zusammenhang verweist er darauf, daß der Tag des Saturn ihn aufgehalten habe.¹⁰³ Dies wurde vielfach als Hinweis auf den Sabbat verstanden, was wohl auf das ihm beigelegte Attribut *sacram* sowie auf die mit diesem Tag innerhalb der

⁹⁵Z.B. bei Clemens Alexandrinus, *Τῶν κατὰ τὴν ἀληθῆ φιλοσοφίαν γνωστικῶν ὑπομνημάτων στρωματεῖς* VI 4,35,4 (s. Anm. 78). – Vgl. Otto, *Priester und Tempel im hellenistischen Ägypten* I, S. 89 ff.

⁹⁶Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 1367. – Zu den Stunden in den ägyptischen Unterweltbüchern und im Osiriskult siehe Abschnitt 4.4. – Zur Doppeldeutigkeit des Begriffes ὠρογενεῖς siehe Abschnitt 1.1, S. 6–7.

⁹⁷Diese Epoche geht auf die Eroberung Ägyptens durch Octavianus, den späteren Kaiser Augustus, zurück (siehe Abschnitt 3.5, S. 46).

⁹⁸Siehe Vettius Valens, *Ἀνθολογία* I 11 (siehe Anm. 45 u. 51). – Zum Siriusaufgang als Kriterium für den Jahresbeginn in Ägypten siehe Abschnitt 4.3.1. – Zum Alexandrinischen Jahr siehe Abschnitt 4.3.2, S. 50.

⁹⁹Colson, *The Week*, S. 18.30.

¹⁰⁰Colson, *The Week*, S. 32. – Diese frühen Zeugnisse aus Pompeji werden in Abschnitt 1.5 behandelt.

¹⁰¹Das erste Buch der Elegiae des Tibullus (ca. 50–19 v. Chr.) umfaßt 10 Elegien. Er veröffentlichte es ca. 26/25 v. Chr. Das zweite Buch umfaßt 6 Elegien. (Der Kleine Pauly V, Sp. 819 f.).

¹⁰²Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 25.

¹⁰³Tibullus, *Elegia* I 3,18 (André, S. 36): *Saturni sacram me tenuisse diem*.

jüdischen Tradition einhergehende Enthaltensamkeit von Aktivitäten zurückzuführen sein dürfte. Die praktischen Konsequenzen der Vorstellungen, die mit dem Sabbat als heiligem Ruhetag einerseits und dem von der Astrologie als unglücklich gewerteten Tag des Saturn andererseits¹⁰⁴ verbunden sind, überschneiden sich hier. Da ausdrücklich von *Saturni dies* die Rede ist, besteht kein Grund, nicht den Samstag der Siebenplanetenwoche darunter zu verstehen.¹⁰⁵ Durch Tibullus' Erwähnung des Samstags¹⁰⁶ kann man ziemlich sicher davon ausgehen, daß die Siebenplanetenwoche spätestens seit der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. im Römischen Reich bekannt war. Dies ist nicht allzuweit von dem durch die Zerstörung Pompejis durch den Vesuv markierten, zweifelsfreien Terminus ante quem (79 n. Chr.) entfernt.

In der einem Lampridius zugeschriebenen *Vita Alexandri Severi*¹⁰⁷ wird berichtet (vorausgesetzt, daß die entsprechende Emendation korrekt ist¹⁰⁸), daß Alexander Severus (222-235 n. Chr.) in den Thermen die Bezeichnung „Oceanus-Bassin“ (*oceani solium*) eingeführt habe, während Traianus (98-117 n. Chr.) die Becken den Tagen zugewiesen habe. Mit den „Tagen“ können nur die Planetenwochentage gemeint sein.¹⁰⁹ Dies würde bedeuten, daß zu Beginn des 2. Jh. n. Chr. die Siebenplanetenwo-

¹⁰⁴Ein Beispiel für die ungünstige Bewertung der Wirkungen des Saturn auf seinen Wochentag liefert der Chronograph des Jahres 354 (siehe Anm. 62).

¹⁰⁵„Mir scheint es kaum fraglich, daß der Saturntag der Astrologen gemeint ist, der als Unglückstag galt. Aber auch wenn der jüdische Sabbat gemeint sein sollte, würde Tibulls Äußerung doch indirekt ein Zeugnis für die Planetenwoche sein, denn erst auf Grund des Parallelismus dieser mit der jüdischen ist jene Benennung des Sabbats entstanden.“ (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 25).

¹⁰⁶Die anderen sechs Wochentage kommen hier nicht zur Sprache.

¹⁰⁷Lampridius, *Vita Alexandri Severi* XXV in *Scriptores historiae Augustae* (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 29): *Oceani solium primus inter appellavit, cum Traianus id non fecisset, sed diebus solia deputasset.* – „Der Text kann so, wie er überliefert ist, nicht übersetzt werden. Liest man aber statt *inter* mit Jordan und Maaß *in thermis*, so ergibt sich ein erträglicher Sinn: ‚Alexander Severus hat in den Thermen die Bezeichnung Oceanus-Bassin eingeführt (*solium* = Bassin, Badewanne), während Trajan dies nicht getan, sondern die Bassins den Tagen überwiesen hatte.‘“ (Schürer, ebenda, S. 29). – „Aelius Lampridius“ ist der angebliche Verfasser einiger Viten der *Historia Augusta*. Der Name gilt als fiktiv. (Der Kleine Pauly III, Sp. 1582). Casaubonus (aus vit. Tac. 10,3) hat eine Sammlung von 30 Biographien römischer Kaiser, Thronanwärter und Usurpatoren von Hadrianus bis Numerianus (117-285 n. Chr.) mit „*Scriptores historiae Augustae*“ überschrieben. Der echte Titel ist unbekannt. Die Viten von 244 bis 253 n. Chr. und vermutlich auch der Anfang fehlen. Die Überlieferung kennt sechs Verfasseramen: Aelius Spartianus, Iulius Capitolinus, Vulcacius Gallicanus (als Vf. der *Vita* des Avidius Cassius), Aelius Lampridius, Trebellius Pollio und Flavius Vopiscus. Das Werk geht auf einen anonymen Fälscher zurück. Als *Terminus post quem* ist 394 n. Chr. (Schlacht am Frigidus) eher zu vermuten als 360/361 n. Chr. Noch wahrscheinlicher ist 405 n. Chr. (Zinsverfügungen in der *Vita* des Alex. Severus XXVI 3). Als *Terminus ante quem* wird das Jahr 525 n. Chr. angesehen. (Der Kleine Pauly II, Sp. 1191 f.).

¹⁰⁸Siehe Anm. 107

¹⁰⁹Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 29. – Colson, *The Week*, S. 29 f. – Der von Colson ebenda, S. 30 gemachte Einwand, daß die aus Lampridius' Angaben gezogene Schlußfolgerung nur dann bewiesen werden könnte, wenn man wüßte, ob die wahrscheinlich in Gestalt von Statuen an den Bassins aufgestellten Tagesgötter in der nach Wochentagen geordneten Reihenfolge plaziert gewesen waren, ist aufgrund der Angabe, daß die

che von kaiserlicher Seite anerkannt wurde. Um den tatsächlichen Zeitpunkt einer offiziellen Einführung oder Anerkennung der Siebenplanetenwoche zu bezeugen, ist der Text angesichts der Erwähnung des Samstags durch Tibullus und der Zeugnisse aus Pompeji allerdings zu jung.¹¹⁰

1.5 Der erste Tag des Wochenkreises

Die Zeugnisse aus Pompeji, deren Terminus ante quem sich aus der Zerstörung der Stadt durch den Ausbruch des Vesuv im Jahre 79 n. Chr. ergibt,¹¹¹ weisen alle einen Wochenbeginn mit dem Samstag auf. Dieser Wochenanfang geht darauf zurück, daß Saturn unter den Planeten die höchste Sphäre und damit einhergehend in der abwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge (Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond) die erste Stelle einnimmt.¹¹²

Eine Mauerinschrift in griechischer Sprache, bei der es sich um eine Liste mit der Überschrift „Tage der Götter“ (Θεων ἡμερας): handelt, zählt die Planeten in der Reihenfolge der ihnen geweihten Wochentage von Saturn bis Venus in Genitiv-Deklinationen auf: „Κρονου, Ηλιου, Σεληνης, Αρεως, Ε[ρ]μου, Διου, [Αφρο]δειτης.“¹¹³ Eine im Jahre 1901 entdeckte Wandinschrift gibt eine Liste der lateinischen, im Genitiv deklinierten Planetennamen in Wochentagsreihenfolge, wobei der Merkur allerdings ausgelassen wird: *Saturni, Solis, Lunae, Martis, Iovis, Veneris*.¹¹⁴ Als Ursache für das Fehlen des Merkur vermutet Schürer lediglich ein Versehen.¹¹⁵ Die im Genitiv stehenden Planetennamen beider Inschriften sind wohl jeweils durch „Tag“ (ἡμέρα bzw. *dies*) zu ergänzen.

Eine Wandmalerei stellt die Büsten der Wochentagsgötter auf sieben Medaillons dar. Die Planeten sind hier in der Reihenfolge der Wochentage mit Saturn an erster Stelle angeordnet. Schürer gibt eine Beschreibung der Darstellung nach den Angaben Helbig¹¹⁶ folgendermaßen wieder: „1. Saturn mit gelbem Mantel, die Sichel

Bassins den **Tagen** gewidmet waren, irrelevant.

¹¹⁰Colson (The Week, S. 30) weist darauf hin, daß es keine Zeugnisse für eine offizielle Einführung der Planetenwoche gebe.

¹¹¹Der Kleine Pauly IV, Sp. 1021.

¹¹²„Es kann kein Zweifel bestehen, daß man ursprünglich die Planetenwoche mit dem Saturnstage begann, wie es auch Cassius Dio ausdrücklich tut: das hat seinen Grund darin, daß Saturn der oberste der 7 Planeten ist.“ (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2577). – Cassius Dio, Ἱστορία XXXVII 18.19 (siehe Anm. 73).

¹¹³Mau, *Bullettino dell' Istituto di corrispondenza archeologica*, 1881, S. 30. (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 27, S. 27, Anm. 1). – Schürer gibt die Namen jeweils ohne Akzent und Spiritus.

¹¹⁴Atti della R. Accademia dei Lincei, anno 1901, Serie V, Classe di scienze morali etc. vol. IX, *Notizie degli Scavi*, S. 330. (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 27).

¹¹⁵Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 27.

¹¹⁶Helbig, *Wandgemälde der vom Vesuv verschütteten Städte Campaniens*, Leipzig, 1868, S. 200. – „Die Werke, auf welche Helbig Bezug nimmt, sind P. d'E. = Le pitture antiche d'Ercolano I-V, Nap.,

an der rechten Schulter. 2. Sol mit Strahlenkranz und roter Chlamys, die Geißel an der linken Schulter. 3. Luna mit Nimbus, in weißem Gewande, mit Scepter. 4. Mars, vollständig gewaffnet, mit Speer. 5. Merkur mit Petasos, nach P. d'E. [siehe Anm. 116] mit nackter Brust, nach M.B. [siehe Anm. 116] mit Chlamys; was richtig ist, läßt sich gegenwärtig nicht mehr entscheiden. 6. Jupiter mit rotem Gewande, welches die Brust frei läßt. Die P. d'E. stellen ihn ohne, M.B. mit Scepter dar; was richtig ist, läßt sich gegenwärtig nicht mehr entscheiden. 7. Venus mit modiusartiger Krone, in weißem Gewande; über der rechten Schulter sieht Amor hervor (P. d' E. III, 50 p. 263. M.B. XI,3).¹¹⁷

In späteren Zeugnissen unterschiedlicher Herkunft findet sich der Tag der Sonne als erster Tag der Woche. In einigen Texten spiegelt sich der Übergang von einem Wochenbeginn mit Samstag zu einem neuen Anfang mit Sonntag. So faßt ein von einem Dositheus¹¹⁸ in griechischer und lateinischer Sprache verfaßter Traktat aus dem Jahre 207 n. Chr. (*Maximo et Apro consulibus*) den Sonntag als ersten Wochentag auf, berücksichtigt aber die ursprüngliche Vorrangstellung des Saturn durch eine dreispaltige Auflistung wie folgt: Die erste Spalte ist in griechischer Sprache abgefaßt und zählt unter der Überschrift „ἐπτὰ ζῳδίων“ die Sieben Planeten in der Sequenz der Wochentage mit Voranstellung des Saturn in Genitiv-Formen auf, die wohl jeweils durch „Sphäre“ (ζῳδίων) zu ergänzen sind: „Κρόνου, Ἡλίου, Σελήνης, Ἄρεως, Ἑρμοῦ, Διός, Ἀφροδίτης.“ Die dritte Spalte ist mit *septe(m) zodi dies* überschrieben und führt die Sieben Planeten in der Wochentagsabfolge in lateinischer Sprache ebenfalls in Genitiv-Deklination an, wobei hier jeweils „Tag“ (*dies*) zu ergänzen ist (*Saturni, Solis, Lunae, Martis, Mercuris (sic), Iovis, Veneris*). Auch hier nimmt Saturn den ersten Platz ein. In der zweiten, d.i. in der mittleren, Spalte mit der Überschrift „ἡμέραι“, d.h. „Tage“, werden den griechischen und lateinischen Planetennamen der ersten und dritten Spalte die griechischen Buchstaben ζ,α,β,γ,δ,ε,ς als ordinale Bestimmung zugeordnet, wobei sich auf Saturn trotz seiner Stellung zu Beginn der Aufzählungen in beiden Spalten das ζ bezieht, während das α zur Sonne gehört.¹¹⁹ Der dadurch angedeutete Wochenbeginn mit Sonntag scheint sowohl in nicht-christlichen als auch in christlichen Kreisen üblich gewesen zu sein. Auch Vettius Valens, für den christlicher Einfluß unwahrscheinlich ist, beginnt die Woche bereits um 170 n. Chr. mit dem Tag der Sonne.¹²⁰

1757-79. M.B. = Real Museo Borbonico I-XVI, Nap., 1824-57.“ (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 27, Anm. 2).

¹¹⁷Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 27 f.

¹¹⁸Dosithei Magistri interpretamentorum liber tertius, Hrsg. Böcking, 1832, S. 68 f. = Corpus Glossariorum latinorum, Hrsg. Goetz, Vol. III, 1892, S. 58. (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 32, Anm. 2).

¹¹⁹Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 32.

¹²⁰„Schürer (‘Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte’, S. 38) hat das bestritten und angenommen, daß der Beginn mit dem Sonntag ausschließlich auf christlichem Einfluß beruhe, da die Christen, aus Gegensatz gegen das Judentum, den Beginn mit Sonntag stets fest gehalten haben. Allein nicht nur in dem öfter genannten Zauberpapyrus (Pap. Leid.

Der christliche Apologet Tertullianus,¹²¹ der, wie Cassius Dio, zur Zeit des Septimus Severus (geb. 11. April 146 oder 145 n. Chr.¹²²) schrieb, bezeugt die hervorragende Bedeutung des Sonntags in christlichen und nicht-christlichen Kreisen. In seiner Schrift *Ad nationes*¹²³ teilt Tertullianus mit, daß sich die Christen sonntags der Freude (*laetitia*) widmeten. Seine nicht-christlichen Leser weist er darauf hin, daß auch sie den Sonntag dem Sabbat vorzögen, um sich vom Baden zu enthalten oder es auf den Abend zu verschieben, oder um Muße zu pflegen und ein zweites Frühstück (*prandium*) einzunehmen.¹²⁴ In seinem *Apologeticum*¹²⁵ gibt er zu verstehen, daß die Terminierung der christlichen Freude (*laetitia*) auf den Sonntag ebensowenig mit der Sonnenreligion zu tun habe wie das Verhalten derjenigen, die sich am Tag des Saturn in Muße (*otium*) und Wohlleben (*luxus*) ergingen, mit dem jüdischen Brauchtum in Beziehung stehe, welches diesen Personen unbekannt sei.¹²⁶ Diese Anspielung auf die Unkenntnis jüdischen Brauchtums im Zusammenhang mit dem Tag des Saturn weist indirekt auf die Koinzidenz von Samstag und Sabbat hin. Die durch Tertullianus bezeugte Vorrangstellung des Sonntags im christlichen Umfeld könnte trotz Tertullianus' Verneinung einer nicht-christlichen Motivation auf eine den christlichen Bedürfnissen angepaßte Umdeutung der ursprünglich auf der Sonnenverehrung fußenden Vorrangstellung des Sonntags zurückgehen. „Es ist durchaus nicht ausgeschlossen, daß bei diesen Bemühungen gerade im 2. bis 4.

ed. Dieterich Abraxas 186,11, vgl. ebenda 41), sondern auch in der neuplatonischen Weisheit des Lydus (*De mensibus*, 2. Buch, c. 4-12) und ebenso bei den Ssabiern (syrische Planetenanbeter, griechisch beeinflusst, da sie die Sonne *Ilios* = ἥλιος nannten) ist christlicher Einfluß nicht von vornherein wahrscheinlich. Dazu kommt ein schon Schürer bekanntes Mithrasmonument in Bologna (Cumont, *Textes et monuments figurés relatifs aux mystères de Mithra* I 114, 119, II 261), wo die Reihe allerdings von Sol zu Saturn, Venus usw. nach rückwärts läuft. Jetzt kommt aber dazu das gewichtige Zeugnis des Valens I 10, bei dem christlicher Einfluß ausgeschlossen ist, auch Heliodor *Catal. codd. astr.* IV 136 und VII 114,14, während die Texte IV 99 und VII 88 ff. aus christlicher Zeit sind. Für diesen Anfang mit der Sonne sind bestimmend der Sonnenkult und die Sonnentheologie dieser späteren Zeit, die auch im Mithraskult sich ausspricht, und wohl auch auf den christlichen Beginn mit dem Sonntag, dem Tage der ‚Sonne der Gerechtigkeit‘, nicht ohne Einfluß geblieben ist. Seit dem 4. Jhd. ist der Anfang mit Sol unbestritten.“ (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2577, mit Verweisung auf Gundermann, „Die Namen der Wochentage bei den Römern“, S. 180).

¹²¹O. Septimus Florens T. Tertullianus: geb. gegen 160, gestorben nach 220 n. Chr. Er war Kirchenschriftsteller in Karthago. *Ad nationes* stellt einen Angriff gegen das Heidentum dar und ist ein Vorentwurf für das *Apologeticum*, das sich an die römischen Statthalter richtet und die Rechtsgrundlage der Christenprozesse entkräftet. (*Der Kleine Pauly* V, Sp. 612 f.).

¹²²*Der Kleine Pauly* V, Sp. 123.

¹²³Tertullianus, *Ad nationes* I 13,3-5 (Borleffs, S. 26): *Vos certe estis, qui etiam in laterculum septem dierum solem recepistis, et +ex diebus ipsorum praelegistis, quo die lavacrum subtrahatis aut in vesperam differatis, aut otium et prandium curetis. Quod quidem facitis exorbitantes et ipsi a vestris ad alienas religiones: Iudaei enim festi sabbata et cena pura et Iudaici ritus lucernarum et ieiunia cum azymis et orationes litorales, quae utique aliena sunt a diis vestris. Quare, ut ab excessu revertar, qui solem et diem eius nobis exprobratis, agnoscite vicinitatem: non longe a Saturno et sabbatis vestris sumus!*

¹²⁴Colson, *The Week*, S. 25 f.

¹²⁵Tertullianus, *Apologeticum* XVI 11 (Frassinetti, S. 44): *Aequae si diem solis laetitiae indulgemus, alia longe ratione quam de religione solis, secundo loco ab eis sumus, qui diem Saturni otio et victui decernunt, exorbitantes et ipsi a Iudaico more, quem ignorant.*

¹²⁶Vgl. Colson, *The Week*, S. 25 f.

Jh. (nach der Bemerkung Gundermanns¹²⁷) das Auftreten des orientalischen Sonnendienstes wesentlich mitgewirkt hat. Infolgedessen wird Sonntag als Ruhetag empfohlen, so schon Codex Theodosianus VIII 8,1 vom Jahre 368-373; aber auch schon im Jahre 321, also zu einer Zeit, da der Kaiser sich gewiß noch nicht offen oder entschieden für die Christen eingesetzt haben wird, heißt es zu Beginn des Kapitels über die Festtage und deren pflichtgemäße Beobachtung II 8,1: *diem Solis, veneratione sui celebrem*; ähnlich XV 5,5 vom Jahre 425.¹²⁸ Vgl. auch das Edikt Konstantins d. Gr. aus dessen letzten Jahren, gefunden in Töplitz bei Warasdin: *Aquas Jasas – restituit, – nundinas die Solis perpeti anno constituit*, CIL III 4121, Dessau 706.¹²⁹

Die stoische Philosophie stellte die Sonne über die anderen Planeten, seitdem Kleantes¹³⁰ sie zum ἡγεμονικόν der Welt erklärt hatte.¹³¹ Ein Höhepunkt dieser Lehre schlägt sich bei Plinius¹³² nieder, der die Sonne u.a. als Seele (*animus*) und Geist (*mens*) der ganzen Welt bezeichnet, wobei er Nilsson zufolge „sicher aus einer älteren Quelle schöpft.“¹³³ Auch der Sonnenkult, der durch Aurelianus (270-275 n. Chr.) in Rom einen großen Aufschwung erfuhr, basiert auf dieser Verherrlichung der Sonne. Kaiser Constantinus (306-337 n. Chr.), der vor seiner Konversion zum Christentum ein Anhänger der Sonnenreligion war, ließ sich auf Münzen als *sol invictus* abbilden.¹³⁴

1.6 Die unbekannte erste Epoche der Siebenplanetenwoche und die Identifikation des Samstags mit dem Sabbat

Es ist nicht bekannt, ob es eine einzige, allgemein berücksichtigte Epoche für den Ablauf des Wochenkreises gab. Da jedoch der Tag des Saturn in der Literatur immer wieder mit dem Sabbat identifiziert wird, darf man vermuten, daß der Planetenwo-

¹²⁷ „Die Namen der Wochentage bei den Römern“, Zeitschrift für deutsche Wortforschung“ I, 1901, S. 180.

¹²⁸ „VIII,8,1: *die solis, qui dudum faustus habetur; neminem Christianum ab exactoribus (= Einnehmern) volumus conveniri*; XV 5,5: *dominico, qui septimanae totius primus est dies.*“ (Kubitschek, Grundriß der antiken Zeitrechnung, S. 37, Anm. 2). – Gundermann, („Geschichte der Namen der Wochentage“, S. 180) verweist in diesem Zusammenhang auch auf die Vita Constantini (Εἰς τὸν βίον τοῦ μακαρίου Κωνσταντίνου βασιλέως) IV 18 des Eusebios und Sozomenos I 8.

¹²⁹ Kubitschek, Grundriß der antiken Zeitrechnung, S. 37.

¹³⁰ Kleantes' Lebenszeit liegt ungefähr zwischen 331/330 und 232/231 v. Chr. Er war Stoiker und ein Schüler des Zenon von Kiton, von dem das Amt der Schulleitung auf ihn überging. Diogenes Laertios nennt 50 seiner Schriften, von denen ungefähr 30 erhalten sind. (Der Kleine Pauly II, Sp. 226).

¹³¹ Nilsson, Geschichte der griechischen Religion II, S. 488.

¹³² Plinius, Naturalis historia II 13 (König II, S. 20 f.):

Hunc (solem) esse mundi totius animum ac planius mentem, hunc principale naturae regimen ac numen credere decet opera eius aestimante. Hic lucem rebus ministrat aufertque tenebras, hic reliqua sidera occultat, inlustrat, hic vices temporum annumque semper renascentem ex usu naturae temperat, hic caeli tristitiam discutit atque etiam humani nubila animi serenat, hic suum lumen ceteris quoque sideribus fenerat, praeclarus, eximius, omnia intuens, omnia etiam exaudiens, ut principi litterarum Homero placuisse in uno eo video.

¹³³ Nilsson, Geschichte der griechischen Religion II, S. 488.

¹³⁴ Gundel/Gundel, Astrologomena, S. 284 f.

chenzyklus spätestens seit Tacitus (Nach Plinius, Epist. VII 20,3 f. ca. 55-56 n. Chr.¹³⁵) von einem einzigen verbindlichen Ausgangspunkt gezählt wurde bzw. spätere der Woche zugrunde gelegte Epochen sich in den bereits bestehenden Lauf des Zyklus einfügten. Anders hätte sich die Koinzidenz von Samstag und Sabbat nicht kontinuierlich halten können.¹³⁶ Da sich die jüdische Diaspora über das gesamte hellenisierte Gebiet bzw. Römische Reich ausbreitete, mußte der parallele Verlauf beider siebentägiger Zyklen auffallen. Hierbei ist zu beachten, daß der anfängliche Beginn der Planetenwoche, der Tag des Saturn, mit dem Tag zusammenfällt, mit dem die jüdische Woche endet.¹³⁷

Tacitus¹³⁸ berichtet, daß der Sabbat zu Ehren des Saturn abgehalten werde, da er von allen sieben über das Menschenleben waltenden Sternen derjenige der höchsten Sphäre und der wichtigsten Kraft sei.¹³⁹ Im ersten Jahrhundert spricht Frontinus¹⁴⁰ vom Saturntag im Zusammenhang mit der Weigerung seitens der Juden, am Sabbat zu kämpfen.¹⁴¹ Cassius Dio¹⁴² weist darauf hin, daß die Juden am Tag des Saturn, abgesehen von bestimmten Observanzen, keinen ernsthaften Beschäftigungen nachgingen. Schürer sieht den Parallelismus zwischen Sabbat und Samstag seit dem 1. Jh. n. Chr. für feststehend an und vermutet, daß sich die Gleichsetzung zunächst rein zufällig gebildet hat. Aus diesem Parallelismus sei der jüdische Name für den Saturn (Šabbatai) zu erklären, der nichts anderes bedeuten könne als der „Stern des Sabbats“.¹⁴³ „Diese Tatsache, daß bei den Juden der Saturn erst nach dem Sabbat benannt wurde, ist zugleich die Bestätigung unserer Voraussetzung, daß die jüdische Woche nicht auf dem Planetenglauben beruht. Die Kombination derselben mit der jüdischen Woche ist durchaus sekundär.“¹⁴⁴ Es sei daran erinnert, daß auch

¹³⁵Das Todesjahr ist unbekannt. (Der Kleine Pauly V, Sp. 486).

¹³⁶Vgl. Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 18 f.

¹³⁷Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 19.

¹³⁸Tacitus, *Historiae* V 4. (Colson, *The Week*, S. 17). Der Titel des Werkes ist von zweifelhafter Authentizität. (Der Kleine Pauly V, Sp. 489).

¹³⁹Colson, *The Week*, S. 17.

¹⁴⁰Frontinus, *Στρατηγικά* II 1,17. (Colson, *The Week*, S. 16). – Frontinus lebte im 1. Jh. n. Chr. (Der Kleine Pauly II, Sp. 615).

¹⁴¹Colson, *The Week*, 16 f.

¹⁴²Cassius Dio, *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία* XXXVII 17 (Cary III, S. 127.129): *...They (i.e. the Jews) are distinguished from the rest of mankind in practically every detail of life, and especially by the fact, that they do not honour any of the usual gods, but show extreme reverence of one particular divinity. They never had any statue of him even in Jerusalem itself, but believing him to be unnamable and invisible, they worship him in the most extravagant fashion on earth. They built to him a temple that was extremely large and beautiful, except in so far as it was open and roofless, and likewise dedicated to him the day called the day of Saturn, on which, among many other most peculiar observances, they undertake no serious occupation ...*

¹⁴³Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 18 f.

¹⁴⁴Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 19.

Vettius Valens (Ανθολογία I 10¹⁴⁵) die Planetenwoche mit dem Sabbat in Verbindung bringt.¹⁴⁶

1.7 Die griechischen Zeugnisse der Siebenplanetenwoche

Aus griechischer Feder sind zwei Dokumente auf uns gekommen, deren Autoren sich jedoch ihrer Lebenszeit entsprechend auf dem Terrain des Hellenismus bewegten: die Συμποσιακά (IV 7) des Plutarchos und Περὶ μηνῶν des Lydos (II 4-12). Bei Plutarchos¹⁴⁷ findet sich die Überschrift: *Warum zählt man die nach den Planeten benannten Tage nicht in der für jene üblichen Ordnung, sondern anders?*¹⁴⁸ Schürer teilt mit, daß es irrig sei, aufgrund der Anordnung des Wochenkapitels hinter der Behandlung jüdischer Sitten die Woche für jüdisch zu halten, da Plutarchos auch vorher entschieden Nichtjüdisches mit dem Judentum in Verbindung bringe.¹⁴⁹

Auch Ioannes Lydos¹⁵⁰ behandelt die Planetenwoche und zählt die Planeten in der Sequenz der Regentschaft über die Wochentage auf: Helios, Selene, Ares, Hermes, Zeus, Aphrodite, Kronos. Er widmet fast das ganze zweite Buch (Kap. IV-XII) seines Werkes Περὶ μηνῶν der Erklärung des Verhältnisses der Sieben Planeten zu den Zahlen eins bis sieben, um die Woche zu erklären, die er mit dem Sonntag beginnt. Diese Quelle ist wegen ihrer heterogenen Bestandteile und auch wegen ihres Inhalts laut Boll nicht ernstlich in Erwägung zu ziehen.¹⁵¹

¹⁴⁵Vettius Valens, Ἀνθολογία I 10: *Hinsichtlich der Siebenzahl und des Sabbattages (verfahre) folgendermaßen ...* (siehe auch Anm. 38).

¹⁴⁶Es gibt auch astrologische Pseudepigrapha der hellenistischen Tradition, die jüdische Herkunft beanspruchen. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 51-59).

¹⁴⁷Plutarchos, Συμποσιακά IV 7 (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 24). – **Plutarchos von Chaironeia** wurde kurz nach 45 n. Chr. geboren. Er war Platoniker, popularphilosophischer Schriftsteller und Biograph. Er bereiste ganz Hellas, Ägypten, Kleinasien, Italien und Rom. Er rezipierte Einflüsse von Peripatos und Stoa, bekämpfte diese jedoch zum Teil. (Der Kleine Pauly IV, Sp. 945).

¹⁴⁸Διὰ τί τὰς ὁμωνύμους τοῖς πλάνησιν ἡμέρας οὐ κατὰ τὴν ἐκείνων τάξιν ἀλλ' ἐνηλλαγμένως ἀριθμοῦσιν. (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 24).

¹⁴⁹Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 25.

¹⁵⁰Ioannes Lydos, Περὶ μηνῶν II 4-12 befaßt sich mit Bräuchen und Sitten an Wochen- und Monatstagen. – Ioannes Lydos wurde seinem eigenen Werk Περὶ ἀρχῶν τῆς ῥωμαίων πολιτείας III 25-30 zufolge 490 n. Chr. in Philadelphia in Lydien geboren. 511 n. Chr. kam er nach Konstantinopel und studierte dort Philosophie. Erhaltene Schriften: 1. Περὶ μηνῶν, wo u.a. Bräuche und Sitten an Wochen- und Monatstagen behandelt werden. 2. Περὶ διοσημειῶν, eine Mischung von Übersetzungen von Werken über die Deutung von Omina aller Art. 3. Περὶ ἀρχῶν τῆς ῥωμαίων πολιτείας. (Der Kleine Pauly III, Sp. 801).

¹⁵¹Boll, „Hebdomas“, Sp. 2558.

1.8 Ikonographische und religiöse Bezugnahmen auf die Planeten

Mit der Verbreitung der Astrologie nahmen auch die Abbildungen der Planetengötter zu.¹⁵² Die früheste auf uns gekommene ikonographische Darstellung stammt aus Pompeji und wurde bereits beschrieben.¹⁵³ Septimus Severus, seit dessen Regierungszeit (193-211 n. Chr.) der Mithraskult zu den römischen Staatskulten gezählt wurde, ließ am Südwesthang des Palatins ein Septizonium errichten.¹⁵⁴ „Dies Septizodium [d.h. Septizonium¹⁵⁵] galt wohl zugleich den sieben Tagesgöttern.“¹⁵⁶

Auf einem zum Umfeld der Mithrasmythen gehörigen Marmormonument aus Bononia (Bologna)¹⁵⁷ sind die Köpfe der personifizierten Sieben Planeten in der umgekehrten Wochentagsreihenfolge auf einem Gewölbe über dem den Stier tötenden und von Cautopates und Cautes flankierten Mithras abgebildet: Sonne mit Strahlenkranz, Saturn mit Bart und dichtem Haar, Venus mit Diadem, Jupiter-Serapis mit Kalathos,¹⁵⁸ Merkur mit geflügeltem Petasos, Mars mit Helm und Mond mit Sichel über der Stirn.¹⁵⁹ Cumont hält es für möglich, daß man mit der Umkehrung der Wochentagsreihenfolge auf die rückläufige Bewegung der Planeten anspielen wollte.¹⁶⁰ Merkelbach hält diese Reihenfolge deshalb für einleuchtend,

¹⁵²Cumont, *Textes et monuments figurés relatifs aux mystères de Mithra I*, S. 112.

¹⁵³Siehe Abschnitt 1.5, S. 23–24.

¹⁵⁴Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 283. – Merkelbach, *Mithras*, S. 145. – Ende des 1. Jh. n. Chr. begann sich der Mithraskult in Rom zu etablieren. Kaiser Commodus (180-192 n. Chr.) ließ sich in seine Mysterien einweihen. Der Gott Mithras ist ursprünglich persischer Herkunft und wird auch unter den mesopotamischen Staatsgöttern um 1400 v. Chr. genannt. (*Wörterbuch der Religionen*, S. 396).

¹⁵⁵Hierzu siehe Anm. 4.

¹⁵⁶Der Kleine Pauly V, Sp. 127, mit Verweisung auf Boll/Bezold/Gundel, *Stern Glaube und Sterndeutung*,⁵ 1966, S. 27.102 und Dombart, *RE II A*, Sp. 1578 ff.

¹⁵⁷Merkelbach, *Mithras*, S. 320, Abb. 71. – Cumont, *Textes et monuments figurés relatifs aux mystères de Mithra II*, S. 261, Fig. 99.

¹⁵⁸Der Kalathos, ein von Ähren umwundener Korb, ist in der Regel ein Attribut des Serapis, eines ursprünglich ägyptischen Gottes, um den sich im Reich der Ptolemäer ein von Makedonen und Ägyptern anerkannter Kult entwickelte. In diesem Zusammenhang verkörpert Serapis eher Wesenszüge des Zeus und Pluto als solche des ägyptischen Gottes. (Helck/Otto, *Kleines Lexikon der Ägyptologie*, S. 276). – Dieser Bezug des Kalathos zu Zeus dürfte ihn zu einem Attribut des Jupiter gemacht haben.

¹⁵⁹«Les auteurs des nos bas-reliefs se sont contentés de rappeler l'existence de ces divinités par de simples bustes, en s'inspirant d'ailleurs d'une pratique très fréquente dans l'art romain. Ainsi sur un marbre de Bologne (mon. 106), le bord supérieur de la grotte est décoré des bustes de Sol radié, de Saturne barbu et sans doute voilé, de Vénus diadémée, de Jupiter Sérapis avec le calathos, d'Hermès coiffé du pétasos ailé, de Mars casqué, enfin de Luna le front surmonté d'un croissant.» (Cumont, *Textes et monuments figurés aux mystères de Mithra I*, S. 114). – «1° Sol, la tête ornée de rayons; 2° Saturne barbu, avec une forte chevelure, peut-être coiffé d'un voile; 3° Vénus, jeune femme diadémée; 4° Jupiter, portant le *calathos* donné d'ordinaire à Sérapis; 5° Hermès, avec le *pétasos* ailé; 6° Mars, casqué; 7° Luna, le front surmonté d'un petit croissant.» (Cumont, *ebenda*, II, S. 261).

¹⁶⁰«Cette disposition, inverse de celle qu'on attendrait, fait peut-être allusion au mouvement rétrograde des astres errants, qui a provoqué dans l'antiquité tant des commentaires. – Ainsi Géminus, *Elem. astron.*, c. 12 (p. 136, éd. Manitius).» (Cumont, *Textes et monuments figurés relatifs aux mystères de Mithra I*, S. 114, S. 114, Anm. 3).

weil der Sonnengott und Luna diejeigen Plätze behalten konnten, die ihnen traditionell auf Mithrasreliefs zugewiesen waren.¹⁶¹ Beck sieht in der Beibehaltung der Standardplätze von Sonne und Mond das primäre Merkmal der Reihe, aus dem sich die gegebene Anordnung der anderen fünf Planeten schlüssigerweise ergibt.¹⁶²

Eine Abbildung der Planeten im Rahmen des Mithraskultes hängt damit zusammen, daß in dessen Kontext die Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Mond, Sonne und Saturn als Schutzgötter (*tutelae*) der sieben Weihegrade Corax (Rabe), Nymphus (Raupe, Puppe, Bräutigam), Miles (Soldat), Leo (Löwe), Perses (Perser), Heliodromus (Sonnenläufer) und Pater (geistliches Oberhaupt) firmieren.¹⁶³ Diese Reihe ist Beck zufolge eine Kombination der aufwärts verlaufenden siderischen Reihe (Merkur, Venus, Mars, Jupiter) und der rückwärtigen Wochentagssequenz (Mond, Sonne, Saturn).¹⁶⁴

Im Neuplatonismus wurzelt die von Macrobius¹⁶⁵ referierte Vorstellung, daß die Seele auf dem Weg ihres Abstieges von der Fixsternsphäre in die irdische Verkörperung in der Sphäre des Saturn das logische Denken und den Verstand, in der Sphäre des Jupiter die Tatkraft, in der des Mars den Mut, in der der Sonne die Wahrnehmungs- und Vorstellungsfähigkeit, in der Sphäre der Venus die Begierde, in der des Merkur die Gabe, sich auszudrücken und Wahrgenommenes zu deuten, und schließlich in der Sphäre des Mondes die Fähigkeit zur Pflanzung und dazu, Körper wachsen bzw. gedeihen zu lassen, erwirbt.¹⁶⁶ Durch entsprechende Lebens-

¹⁶¹Merkelbach, Mithras, S. 320.

¹⁶²“The order appears to be determined by the conceit of making the Sun and Moon do double duty both as members of the planetary set of seven and as the regular pair found in the upper left and upper right corners of the stereotype of the tauroctony. Given, then, that the other planets must be spread between the Sun on the left and the Moon on the right, the only order in which they can appear (other than in haphazard distribution) is that of the days of the week, and necessarily the sequence must start with the Moon and run leftwards – if it is to be read in temporal sequence. It would be tempting to see in this reversed direction an allusion to the breaking of time which I have argued we find in the grade order (hierzu siehe unten Anm. 164).” (Beck, Planetary Gods and planetary orders in the mysteries of Mithras, S. 17).

¹⁶³Merkelbach, Mithras, S. 77.85.

¹⁶⁴Beck, Planetary Gods and planetary orders in the mysteries of Mithras, S. 8-11. – Der Aufstieg durch die ersten vier Grade (Merkur, Venus, Mars, Jupiter) stellt eine Überwindung der räumlichen Sphären dar. Durch die Passage der letzten drei Grade wird die Zeit rückwärts durchlaufen (Mond/Montag, Sonne/Sonntag, Saturn/Samstag) und somit ebenfalls transzendiert. (Beck, ebenda).

¹⁶⁵Macrobius in seinem Kommentar zu Ciceros Somnium Scipionis I 12,13.14 (Merkelbach, Mithras, S. 237 f., Anm. 22): *de zodiaco . . . ad subiectas usque sphaeras anima delapsa dum per illas labitur, in singulis non solum . . . luminosi corporis amicitur accessu, sed et simulgos motus, quod in exercitio est habitura, producit: in Saturni ratiocinationem et intelligentiam, quod λογιστικόν et θεωρητικόν vocant; in Iovis vim agendi, quod πρακτικόν vocant; in Martis animositatis ardorem, quod θυμικόν nuncupatur; in Solis sentiendi opinandique naturam, quod αἰσθητικόν et φανταστικόν appellant; desiderii vero motum, quod ἐπιθυμητικόν appellant, in Veneris; pronuntiandi et interpretandi quae sentiat, quod ἐρμηνευτικόν dicitur, in orbe Mercurii; φυτικόν vero, id est naturam plantandi et augendi corpora, in ingressu globi Lunaris exercet.* – Zu Macrobius siehe Anm. 1008.

¹⁶⁶Merkelbach, Mithras, S. 237 f. – Für den Mithraskult ist dieses Konzept der seitens der Planeten auf die Seele übertragenen Eigenschaften nicht bezeugt, worauf Beck unter Berufung auf Turcan, «Salut mithriaque et sotériologie neoplatonicienne», La sotériologie dei culti orientali nell’ Impero Romano

führung soll die Seele nach dem Tod auf den ihr würdigen Stern zurückkehren. In den genannten Weihegraden des Mithraskultes wird dieser Aufstieg schon im diesseitigen Leben vorweggenommen.¹⁶⁷

Servius¹⁶⁸ schreibt den Sternkundigen (*mathematici*) die Erfindung zu, der zufolge die Seelen beim Abstieg auf die Erde von Saturn die Trägheit, von Mars den Zorn, von Venus die Geschlechtslust, von Merkur die Gewinnsucht und von Jupiter den Wunsch zur Regentschaft an sich ziehen.

Merkelbach folgert aus Horigenes' Abhandlung gegen Kelsos¹⁶⁹ „daß in den Mithrasmysterien die Ableitung der Wochentags- und Planetengötter aus der musikalischen Theorie gegolten hat.“¹⁷⁰ Darüber hinaus läßt sich Horigenes' Ausführungen

(Hrsg. U. Bianchi und M.J. Vermaseren, *Études préliminaires aux religions orientales dans l'Empire Romain* 92, Leiden 1982, S. 173-191) hinweist und zitiert: «Aucun texte, aucun témoignage écrit ou figuré n'autorise l'application au mithriacisme de la doctrine des qualités ou passions afférentes aux sphères planétaires (qualités ou passions assimilées aux 'tuniques' de l'âme).» (Turcan, ebenda, S. 182 f.). (Beck, *Planetary gods and planetary orders in the mysteries of Mithras*, S. 77, S. 77, Anm. 185).

¹⁶⁷Merkelbach, *Mithras*, S. 244.

¹⁶⁸Servius zu Aeneis VI 714 (Merkelbach, *Mithras*, S. 238, Anm. 24): *mathematici fingunt, quod singulorum numinum potestatibus corpus et anima nostra conexas sunt ea ratione, quia cum descendunt animae, trahunt secum torporem Saturni, Martis iracundiam (θυμὸν), libidinem (ἐπιθυμίαν) Veneris, Mercurii lucri cupiditatem, Iovis regni desiderium.* – Servius lebte um 400 n. Chr. Seine Vergil-Kommentar ist in kürzerer und erweiterter Fassung überliefert. (Der Kleine Pauly V, Sp. 145 f.).

¹⁶⁹Horigenes, *Contra Celsum* (Ὁ Κέλσος ... φησίν) VI 22 (Merkelbach, *Mithras*, S. 214): *In der Mithrasweihe gibt es ein Symbol der beiden Umläufe am Himmel, des einen Umlaufs (= Kreises) der den Fixsternen und des anderen, der den Planeten zugeteilt ist, und des Weges der Seele durch die beiden. Das Symbol ist dieses: Eine siebentorige Leiter und darüber ein achttes Tor. Das erste der Tore ist aus Blei, das zweite aus Zinn, das dritte aus Kupfer, das vierte aus Eisen, das fünfte aus dem Metall, aus welchem das Mischgeld (in Gold-Silber-Legierung) geprägt ist, das sechste aus Silber, das siebente aus Gold. Das erste Tor teilen sie dem Saturn zu, indem sie aus dem Blei die Langsamkeit des Sternes erklären, das zweite der Venus, indem sie ihr das Helle und Weiche des Zinns vergleichen, das dritte dem Jupiter, das „erzschwellige“ und harte, das vierte dem Mercur (denn Eisen und Mercur halten alle Arbeiten aus und verdienen Geld und sind „vieler Mühen“), das fünfte dem Mars, das durch die Mischung ungleichmäßige und bunte, das sechste – das silberne – der Luna, und das siebente – das goldene – dem Sol, indem sie sich in der Benennung nach Farben (der Planeten) zu richten suchen. Im Weiteren untersucht Celsus den Grund für die dargelegte Reihenfolge der Sterne, welche durch die Namen der bunten Materie bezeichnet wird, und fügt der von ihm dargestellten persischen Theologie noch musikalische Begründungen hinzu; und er spendiert weiter zusätzlich noch eine zweite Erklärung, die sich wieder auf musikalische Theorien bezieht. Es schien mir aber unsinnig die Worte des Celsus hierüber vorzuführen: dies wäre ähnlich dem (Unsinn), den er selbst begangen hat, indem er zu seiner Anklageschrift gegen die Christen und Juden ganz ohne Anlaß die Schriften Platons heranzog, sich aber damit nicht begnügte, sondern auch die sogenannten persischen Mithrasmysterien in den Bericht über sie heranzog.* – **Horigenes** (auch: Origenes) wurde um 185 n. Chr. in Alexandrien geboren und starb um 254 n. Chr. infolge einer Marterung in Tyros. Nachdem er für einige Zeit die Katechetenschule in Alexandrien geleitet hatte, widmete er sich der Unterrichtung eines eher heidnischen Publikums. In diesen Zusammenhang gehört auch seine auf Griechisch verfaßte, gegen Kelsos gerichtete Streitschrift *Κατὰ Κέλσου*. (Lexikon der christlichen Antike, S. 285; Der Kleine Pauly IV, Sp. 341 f.). – **Kelsos von Alexandria** war ein platonisch orientierter Philosoph. Er verfaßte 178 n. Chr. die Schrift mit dem Titel *ἀληθῆς λόγος*, durch die er Philosophie und Bildung des Hellenentums gegen christliche Kritik verteidigte. Das Gesamtwerk des Kelsos ist nur in der Widerlegung durch Origenes bekannt. (Der Kleine Pauly III, Sp. 179 f.).

¹⁷⁰Merkelbach, *Mithras*, S. 213. – Cassius Dio, *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία* XXXVII 18.19 (siehe Anm. 73),

entnehmen, daß die sieben aus den Metallen Blei, Zinn, Kupfer, Eisen, Gold-Siber-Legierung, Silber und Gold bestehenden Tore der Himmelsleiter den Planeten Saturn, Venus, Jupiter, Mars, Mond und Sonne zuzuordnen sind. In dieser Verbindung von Metallen und Planeten dürfte sich der Einfluß der hellenistischen Astrologie niedergeschlagen haben.¹⁷¹

Bei Dieterich¹⁷² findet sich ein im Zusammenhang mit der Mithrasreligion überlieferter Text, der die Tage und Stunden als den Planeten unterstellt beschreibt: *So wirst du jenen Tag und [jene] Stunde erkennen als unter der göttlichen Verfügungsgewalt der sich herumbewegenden Götter stehend, [denen], die am Himmel aufgehen, und anderer, die untergehen.*¹⁷³

Eusebios¹⁷⁴ läßt wissen, daß Porphyrios von einem Apollon-Orakel berichtet

begründet die Reihenfolge der Planetenwochentage mit den im Rahmen der Theorie der Sphärenharmonie gelehrten Intervallen. – Vgl. Plinius Secundus, *Naturalis Historia* II 84 (siehe Anm. 998), und Censorinus, *De die natali* XIII 3-5 (siehe Anm. 996), die die siderische Reihenfolge der Planeten mit der pythagoreischen Sphärenharmonie in Verbindung bringen.

¹⁷¹ „Von den Metallen gehört nach der einfachsten Formel (Anect. astrol. bei Maxim. et Ammon. ed. Ludw. 121) der Sonne das Gold, dem Mond das Silber, Saturn Blei und Quecksilber, Jupiter Zinn, Mars Eisen, Venus Bronze, Merkur Elektron. Diese Liste der Metalle ist ebenso wie die aller anderen Stoffe dauernd umgebildet worden. . .“ (Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2163).

¹⁷²Gundel („Horogeneis“, Sp. 2412) zitiert den griechischen Wortlaut aus Dieterich, *Mithrasliturgie* 2^a, 6,9: ὄψει γὰρ ἐκείνης τῆς ἡμέρας καὶ τῆς ὥρας θείαν θέσιν τοὺς πολεῦοντας ἀναβαίνοντας εἰς οὐρανὸν θεοῦς, ἄλλους δὲ καταβαίνοντας. – Ferner verweist er auf Reitzenstein, *Poimandres* 257 ff., d.i. Reitzenstein, Richard: *Poimandres, Studien zur griechisch-ägyptischen und frühchristlichen Literatur*, Leipzig, 1904. (Gundel, „Horogeneis“, Sp. 2412). – Zu dem Begriff πολεῦοντες siehe Anm. 20.

¹⁷³Übersetzung aus dem Griechischen von Peter Ramers.

¹⁷⁴ „Der überlieferte Text Eusebios, *Εὐαγγελικὴ προπαρασκευὴ* V 14 lautet nach der Ausgabe von Gifford, 1903:

Κληζεῖν Ἑρμείην ἢδ' Ἥλιον κατὰ ταῦτα
 ἡμέρη Ἥελίου, Μήνην δ' ὅτε τῆσδε παρείη
 ἡμέρη, ἢδὲ Κρόνον, ἢδ' ἐξείης Ἀφροδίτην,
 κλήσεσιν ἀφθέγγχοις. – Μήνην = ‚Mond‘ schon bei Homer. Nach Κρόνον hat die beste Handschrift (Paris.) καὶ Ῥέαν, wonach der ganze Vers, unter Tilgung von ἡμέρη, mit Maaß zu emendieren ist: ἢδὲ Κρόνον καὶ Ἄρην ἢδ' ἐξείης Ἀφροδίτην.“ (Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte, S. 20, Anm. 2). – (Zink/Places II, S. 318 f.):

(Καὶ πάλιν ἐν χρησμοῖς ἔφη τὸν Ἀπόλλωνα εἰπεῖν·)

Κληζεῖν Ἑρμείην ἢδ' Ἥλιον κατὰ ταῦτα
 ἡμέρη Ἥελίου, Μήνην δ' ὅτε τῆδε παρείη,
 ἢδὲ Κρόνον καὶ Ῥέαν ἢδ' ἐξείης Ἀφροδίτην
 κλήσεσιν ἀφθέγγχοις, ἅς εὔρε μάγων ὄχ' ἄριστος,
 τῆς ἑπταφθόγγου βασιλεύς, ὃν πάντες ἴσασιν·

(Ὅστανην λέγεις ἰεπόντων ἐπήγαγε·

καὶ σφόδρα καὶ καθ' ἕκαστον ἀεὶ θεὸν ἐπτάκι φωνεῖν)

(Et Porphyre dit qu'Apollon parle à nouveau dans l'oracle suivant:)

«Il faut invoquer Hermès et le Soleil selon les mêmes rites,

Le jour du Soleil, et la Lune quand son jour est là,

Puis Cronos et Rhéa et ensuite Aphrodite,

Avec des invocations psalmodiées sourdement; s'est le mage le plus grand de tous qui les a inventées,

Le roi de la lyre à sept notes, que tout le monde connaît;

(comme ils disaient: 'c'est d'Ostanès que tu parles', il ajouta:

hat, das wahrscheinlich in Kleinasien beheimatet war. Den am Anfang defekten und auch sonst verderbten Text (siehe Anm. 174) hat Maaß verbessert und folgendermaßen übersetzt: *Anrufen sollst du [den Zeus an seinem Tage, ebenso an seinem Tage] den Hermes und auf dieselbe Weise den Helios am Tage des Helios, Selene, so oft ihr Tag erscheint, und den Kronos und Ares und der Reihe nach auch Aphrodite in lautlosen Gebeten.*¹⁷⁵ Angesichts der ikonographischen Planetendarstellungen auf dem Monument aus Bononia und den Ausführungen des Eusebios hält Cumont es für wahrscheinlich, daß man im Umfeld der Mithrasmythen jeden Planeten an dem von ihm beherrschten Tag traditionellen Riten gemäß anrief.¹⁷⁶

Auf einer in Griechisch abgefaßten Fluchtafel¹⁷⁷ heißt es: *Ich beschwöre dich, den Gott, der Macht über diese Stunde hat.*¹⁷⁸

1.9 Die Vita Apollonii (Τὰ εἰς τὸν Τυανέα Ἀπολλώνιον) des Philostratos

Philostratos¹⁷⁹ (nach 217 n. Chr.¹⁸⁰) berichtet in seiner Vita Apollonii (Τὰ εἰς τὸν Τυανέα Ἀπολλώνιον), daß Apollonios (1. Jh. n. Chr.¹⁸¹) auf einer Reise durch Indien von einem Manne namens Iarchos sieben Ringe erhalten habe, auf die jeweils der Name eines der Sieben Planeten geschrieben war und die er an den entsprechenden Wochentagen tragen sollte.¹⁸² Philostratos beruft sich zwar auf den Schüler und Begleiter des Apollonios namens Damis, aber Schürer hält die historische Relevanz des Werkes nicht für erwiesen. Da das Werk romanhaft gefärbt sei, bleibe es zweifelhaft, ob es für die Zeit des Apollonios oder nur für die seines Biographen Philostratos

Oui, exactement; et il faut toujours invoquer les dieux sept fois chacun.» – Eusebios war seit 313 n. Chr. Bischof von Kaisareia in Palästina. Seine Εὐαγγελικὴ προπαρασκευὴ entstand zwischen 315 und 323 n. Chr. (Der Kleine Pauly II, Sp. 460).

¹⁷⁵Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 20, mit Bezugnahme auf Maaß, Die Tagesgötter in Rom und den Provinzen, S. 245-247. – Die hier sich ergebende Reihenfolge Jupiter, Merkur, Sonne, Mond, Saturn, Mars, Venus weist keine erkennbare Ordnung auf.

¹⁷⁶Cumont, Textes et monuments figurés relatifs aux mystères de Mithra I, S. 119, Anm. 1.

¹⁷⁷Wünsch, Antike Fluchtafel (Lietzmann, Kleine Texte für Vorlesungen und Übungen XX 18,20, Bonn, 1907): ὀρκίζω σε τὸν θεὸν τὸν ἔχοντα τὴν ἔξουσίαν τῆς ὥρας ταύτης. (Zitiert von Gundel, „Horogeneis“, Sp. 2412).

¹⁷⁸Übersetzung aus dem Griechischen von Peter Ramers.

¹⁷⁹Philostratos, Τὰ εἰς τὸν Τυανέα Ἀπολλώνιον III (Mumprecht, S. 323 f.): ... *Damis berichtet auch, Iarchos habe dem Apollonios sieben Ringe gegeben, die den Namen der sieben Planeten (δακτύλιοι ἑπτὰ . . . τῶν ἑπτὰ ἐπώνυμοι ἀστέρων) trügen und die Apollonios der Reihe nach entsprechend dem Namen der Wochentage (πρὸς τὰ ὀνόματα τῶν ἡμερῶν) getragen habe.* – Flavius Philostratos studierte bei Proklos von Naukratis in Athen, bei Damianos in Ephesos und bei Antipatros von Hierapolis. Auf Wunsch der Kaiserin verfaßte er die Biographie des Apollonios von Tyana (Τὰ εἰς τὸν Τυανέα Ἀπολλώνιον), die erst nach 217 n. Chr. veröffentlicht wurde. (Der Kleine Pauly IV, S. 780 f.).

¹⁸⁰Der Kleine Pauly IV, Sp. 781

¹⁸¹Apollonios von Tyana lebte im 1. Jh. n. Chr. und starb in der Regierungszeit Nervas. Er war ein Neupythagoreer. Sein Biograph Philostratos beschreibt sein Leben aus einer Perspektive, die den Vorstellungen des Apollonios entspricht. „Daher darf keine Einzelheit als authentisch gelten.“ (Der Kleine Pauly I, Sp. 452).

¹⁸²Colson, The Week, S. 22-24.

(Anfang des 3. Jh. n. Chr.) als Zeugnis Gültigkeit habe.¹⁸³ Sollten die dem Werk zugrundeliegenden Angaben tatsächlich aus der Zeit des Apollonios stammen, würde es sich um den frühesten Hinweis auf die Existenz der Planetenwoche in Indien handeln.¹⁸⁴

¹⁸³Schürer, „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, S. 20.

¹⁸⁴Das bislang früheste **indische** Zeugnis für die Siebenplanetenwoche, das Yavanajātaka, ermöglicht die Feststellung eines Terminus post quem im 2. Jh. n. Chr. (siehe Kap. 14).

2 Der Hellenismus als kulturelles Phänomen

Der griechische Begriff ἑλληνισμός, d.h. „Hellenismus“ bedeutete ursprünglich „korrekte griechische Rede“, „griechische Sprache der nachklassischen Zeit im Gegensatz zur attischen.“¹⁸⁵ Droysen gebraucht ihn erstmalig für die Kulturepoche von Alexander dem Großen bis einschließlich der heidnisch-griechischen Periode, als deren besonderes Merkmal er die Verschmelzung griechischer und orientalischer Elemente erachtet.¹⁸⁶ Otto hat die Bedeutung dieses Begriffes, den er als ein „nicht ohne Willkür geprägtes modernes Schlagwort“ bezeichnet,¹⁸⁷ erweitert. Er hält es für falsch, das Ende des Hellenismus ins erste Jahrhundert v. Chr. bzw. in die Zeit des Cicero zu datieren. Vielmehr stelle dieser letztere Zeitpunkt einen wichtigen Einschnitt in die Kulturbewegung dar.¹⁸⁸ Otto versteht die römische Periode nur als großen Unterabschnitt, nicht aber als selbständiges Gebilde.¹⁸⁹ Während das Griechentum zunehmend erschlafft sei, seien die Römer seit dieser Zeit immer mehr als Mitbestimmer und Träger der Kultur in Erscheinung getreten und der Strom des Orients immer stärker in das Bett des hellenistischen Kulturstromes eingeflossen.¹⁹⁰ Otto gebraucht den Begriff „Hellenismus“ für die „Erfassung des ganzen Mittelmeerkulturkreises durch das Hellenentum während des letzten Jahrtausends der Antike.“¹⁹¹ Er sieht im Weltreich der Römer politisch wie kulturell den Vollstrecker des universalen kosmopolitischen Willens des Alexander.¹⁹² Rom sei der politische Einiger, der politische Träger und militärische Schützer des Hellenismus gewesen.¹⁹³

Sowohl die internationale Wissenschaft als auch die römischen Kaiser bedienten sich der griechischen Sprache, die auf diese Weise eine Vereinheitlichung erfahren hat.¹⁹⁴ Dies führte zu einer Zurückdrängung der alten Dialekte des griechischen „Stammlandes“.¹⁹⁵ Einhergehend mit diesem universalen Gebrauch der

¹⁸⁵Otto, Kulturgeschichte des Altertums, S. 105.

¹⁸⁶Der Kleine Pauly II, Sp. 1009, mit Verweisung auf Droysen, Geschichte des Hellenismus I, 1836. – „Droysens Vorstellung vom Hellenismus als einer Mischkultur ist schon längst weitgehend aufgegeben worden. Dennoch bleiben die Phänomene der kulturellen Begegnungen und Wechselbeziehungen zwischen den Griechen und den jeweils indigenen Bevölkerungen ein zentrales Thema.“ (Gehrke im Vorwort zum Nachdruck der Ausgabe Tübingen, 1952-1953 von: Droysen, Geschichte des Hellenismus I, S. VII.)

¹⁸⁷Otto, Kulturgeschichte des Altertums, S. 104.

¹⁸⁸Otto, Kulturgeschichte des Altertums, S. 93.

¹⁸⁹Otto, Kulturgeschichte des Altertums, S. 105.

¹⁹⁰Otto, Kulturgeschichte des Altertums, S. 95.

¹⁹¹Otto, Kulturgeschichte des Altertums, S. 105.

¹⁹²Otto, Kulturgeschichte des Altertums, S. 95.

¹⁹³Otto, Kulturgeschichte des Altertums, S. 118.

¹⁹⁴„... das Griechische ist, auch als es durch den sich immer mächtiger erhebenden Orient und durch Rom schon stark zurückgedrängt war, zum mindesten latent die bestimmende Macht geblieben; es hat stets die Dominante des letzten Jahrtausends des Altertums abgegeben.“ (Otto, Kulturgeschichte des Altertums, S. 96).

¹⁹⁵Otto, Kulturgeschichte des Altertums, S. 101.

griechischen Sprache als κοινή hat auch der Begriff „Hellene“ (Ἑλληνας) seine ethnische Bedeutung eingebüßt. Während er zunächst für Personen gebraucht wurde, die an der griechischen Bildung partizipierten, verstand man später, einhergehend mit der Verknüpfung griechischer und orientalischer Elemente, unter einem „Hellenen“ einen international gebildeten und kultivierten Menschen.¹⁹⁶

Zahlreiche Übersetzungen aus dem Griechischen in orientalische Sprachen und umgekehrt wurden angefertigt, wobei davon auszugehen ist, daß viele davon in die alexandrinische Bibliothek aufgenommen wurden, die zum Museion des Königspalastes von Alexandria gehörte. Sie wurde von Ptolemaios I. gegründet. Zuletzt enthielt diese Bibliothek ca. 700.000 Schriftrollen. Sie brannte im von Caesar geführten Alexandrinischen Krieg nieder.¹⁹⁷ Das Museion mit seiner Bibliothek machte Alexandrien zu einem internationalen Forschungszentrum für Literaten, Philosophen, Astronomen, Astrologen, Mediziner und andere Gelehrte.

Im Folgenden wird der Begriff Hellenismus im o.g. Sinne Ottos für den Zeitraum zwischen Alexander dem Großen und dem Ende des Römischen Reiches gebraucht, wobei auch die während dieser Zeitspanne aus der Begegnung der verschiedenen Kulturen hervorgegangene kulturelle Synthese impliziert ist. Die Siebenplanetenwoche, die auf einer durch den Hellenismus gezeitigten Kombination von Elementen der Astronomie (siderische Reihenfolge der Sieben Planeten), Astrologie (auf Stunden, Tage, Monate und Jahre bezogene Prognostik; Chronokratie) und Zeitrechnung (Stunden, Wochenzyklus) ägyptischer, babylonischer¹⁹⁸ und griechischer Herkunft basiert, wurde unter römischer Herrschaft international bekannt. Sie ist ein charakteristisches Beispiel für ein dem Hellenismus in oben formuliertem Sinne entsprungenes Gebilde.

Die griechischen und lateinischen Quellen verstehen unter „Chaldaia“ bzw. „Chaldaeä“ Babylonien (z.B. Plinius, *Naturalis historia* V 90) und nur versehentlich Assyrien (z.B. Hesychios: ἡ Χαλδαϊκή).¹⁹⁹ Die Geographen (z. B. Strabo und Klaudios Ptolemaios) unterscheiden Chaldäa von der Landschaft um Babylon und definieren es als ein Gebiet im Süden Babyloniens.²⁰⁰ Das Ethnikon „Chaldaei“ (Χαλδαῖοι) wurde bald zu „Babylonier“ verallgemeinert und später als Berufsbezeichnung für Priester, Magier, Wahrsager, Astrologen und Astronomen gebraucht,²⁰¹ und zwar sehr oft unabhängig von der ethnischen Zugehörigkeit der so bezeichneten

¹⁹⁶Otto, *Kulturgeschichte des Altertums*, S. 101 f.

¹⁹⁷Otto, *Kulturgeschichte des Altertums*, S. 129. – *Kleines Wörterbuch des Hellenismus*, S. 100.

¹⁹⁸„Besonders in Babylonien, Ägypten und Iudaea existierte die einheimische kulturelle, religiöse und politische Überlieferung teils nur wenig verändert fort. Die letztgenannten Gebiete bieten auch das deutlichste Beispiel kontinuierlicher einheimischer Schriftlichkeit und Literatur-Produktion in der Landessprache.“ (Der Neue Pauly V, Sp. 304). – „Die babylonische Sprache ist erst viel später [nach der Eroberung Babyloniens durch Kyros] ausgestorben. Als Sprache der Wissenschaft (Mathematik, Astronomie) hat sie sich besonders in Uruk und in Babel noch lange Zeit behauptet. Der letzte uns bekannte Keilschrifttext stammt aus dem J. 75 n. Chr.“ (Der Kleine Pauly I, Sp. 799).

¹⁹⁹Der Kleine Pauly I, Sp. 1124.

²⁰⁰Der Kleine Pauly I, Sp. 1124.

²⁰¹Der Kleine Pauly I, Sp. 1124.

Personen. Aus diesem Grund ist der in den griechischen und lateinischen Quellen gebrauchte Begriff mit Vorbehalt zu rezipieren. Auch Hinweise auf die ägyptische Herkunft himmelskundlicher Lehren in der griechischen und lateinischen Literatur sind nicht immer historisch haltbar. Aufgrund der Bedeutung, die Babylonien und Ägypten für die Entwicklung und Verbreitung der Astronomie und Astrologie spielten, sind derartige Angaben aber erklärlich und nicht immer falsifizierbar.²⁰²

²⁰²Zu der Zurückführung der Planetenwoche und der siderischen Reihenfolge der Planeten auf die Ägypter siehe Anm. 72 u. 76.

3 Der geschichtliche Boden des Hellenismus

Nachdem Alexander der Große von Makedonien bis nach Ägypten und von dort über Syrien, Babylonien, Persien und Baktrien zum Indus und in den Panjāb vorgezogen war, kam es zu einer intensiveren Begegnung der griechischen Kultur mit den orientalischen Kulturen als bisher. Nach Alexanders Tod wurde sein Weltreich unter seinen Nachfolgern, den Diadochen, aufgeteilt. Die politische Bühne wurde nun durch das Kräftespiel zwischen Makedonen, griechischen Städtebünden, Ptolemäern, Seleukiden und später auch den sogenannten Epigonen, wie z.B. den Attaliden, geprägt. Diese Gruppen gerieten immer wieder wegen territorialer Besitzansprüche, die sie militärisch geltend machten, in Konflikte. Die Parteilichkeit war dabei wechselhaft. Die Machtkämpfe wurden in erster Linie auf kleinasiatischem und griechischem Boden ausgetragen, aber auch im Süden Syriens und in Ägypten. Nachdem Rom im Ersten Illyrischen Krieg (229 v. Chr.) der seitens Illyriens ausgeübten Seepiraterie, der auch italische Schiffe zum Opfer gefallen waren, ein Ende bereitet hatte, wurde es zu einer zunehmend dominanten politischen Kraft, bis es schließlich endgültig die gräko-makedonischen Erben des Alexander ablöste. Dieser Prozeß fand seinen Höhepunkt in der Einnahme Ägyptens durch Octavianus, der als Kaiser Augustus die Augusteische Ära, deren Epoche auf den 30. August 29 v. Chr. fällt,²⁰³ gründete. Das Römische Reich erstreckte sich nun bis Ägypten und Syrien bzw. den Euphrat.²⁰⁴ Es bildete den Ausgangspunkt, von dem die hellenistische Astrologie und Astronomie zusammen mit der Siebenplanetenwoche nach Indien gelangten. Nach 636 n. Chr. führte die arabisch-islamische Ausbreitung zum Verlust der östlichen Provinzen des byzantinischen Reiches.²⁰⁵

3.1 Vorhellenistische Kontakte der griechischen Kultur mit Ägypten und Babylonien

Griechische Städte der Ägäis und Kleinasiens hatten dauerhafte Niederlassungen in Naukratis im Nildelta, wo die von dem Ägypter Psammetich Sais begründete 26. Dynastie (664-525 v. Chr.) siedelte.²⁰⁶ Im Jahr 525 v. Chr. eroberte dann der persische

²⁰³Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 3.

²⁰⁴Zu den Eroberungen Alexanders siehe Abschnitt 3.3, zu den hellenistischen Reichen siehe Abschnitt 3.4, zur Rolle Roms siehe Abschnittsec.macht.

²⁰⁵Siehe Lilie, Byzanz, S. 118.

²⁰⁶Burkert, Die Griechen und der Orient, S. 17. f. – Die Ausgrabung dieser Siedlung hat gezeigt, daß sie vor Amasis, d.h. vor 570 v. Chr., schon existiert haben muß. (Burkert, ebenda, 'S. 18). – Burkert verweist ebenda, Anm. 45 auf Herodotos 2, 178, der Folgendes mitteilt: *Amasis war ein Freund der Hellenen. Er hat manchem Hellenen Gutes erwiesen und überließ den hellenischen Einwanderern die Stadt Naukratis zur Besiedelung. Wer nicht dauernd in Ägypten wohnen bleiben, sondern bloß Handel treiben wollte, denen gab er Plätze, wo sie Altäre und Göttertempel errichten konnten. Das größte, berühmteste und besuchteste von diesen Heiligtümern heißt Hellenion und ist von folgenden Städten gemeinsam begründet werden: von den ionischen Städten Chios, Teos, Phokaia, Klazomenai, von den dorischen Rhodos, Knidos Halikarnassos, Phaselis und der einzigen aiolischen Stadt Mytilene. Diesen Städten gemeinsam gehört das Heiligtum, und sie setzen auch Aufsichtsbeamte für den Handel an jenen Freiplatz ein. Die anderen Städte, die das Heiligtum besuchen,*

König Kambyses II. (528-523 v. Chr.) Ägypten und gliederte es dem Achämenidischen Reich an.²⁰⁷

Babylonien, das im Südlichen Mesopotamien lag,²⁰⁸ hatte eine wechselhafte Geschichte, die durch die Vorherrschaftsansprüche von Herrschern unterschiedlicher Provenienz (Amoriter, Kassiten, Hethiter, Elamer u.a.) geprägt war. Babylonien und Assyrien waren zeitweise unter assyrischer (neuassyrisches Reich, gegründet von Tiglatpileser III, 745-727 v. Chr.) oder babylonischer (neubabylonisches Reich, gegründet von Nabopolassar, 625-605 v. Chr.) Hegemonie zu einem Reich vereint.²⁰⁹

Die griechische Kultur kam schon früh mit der assyrischen Kultur in Berührung. Seit dem 9. Jahrhundert v. Chr. hatten die Griechen Handelsniederlassungen in Syrien. Ein Keilschrift-Brief, der ungefähr 738 v. Chr. datiert, enthält die früheste bekannte Erwähnung der „Eindringlinge vom ‚Land Iaunaia‘“, die an der syrischen Küste Beutezüge unternahmen.²¹⁰ Im 9./8. Jahrhundert v. Chr. war Euboia ein wichtiges Zentrum zwischen Osten und Westen. Im 7. Jh. v. Chr. erlangte Korinth eine Vorrangstellung im Seehandel.²¹¹

Um 700 v. Chr. kam es zu einer Seeschlacht zwischen Ioniern und Assyrern. Cypern wurde daraufhin assyrisch. Sargon II. hinterließ dort um 700 v. Chr. eine Keilschrift-Stele.²¹² Der Usurpator des Lyder-Throns Gyges (um 685-644 v. Chr.)²¹³ verbündete sich mit Assurbanipal, wahrscheinlich um einer Invasion der Gimiru/Kimmerier Widerstand zu leisten, die bereits Phrygien und kleinasiatische Grie-

sind dort nur Gäste. Die Stadt Aigina hat ein eigenes Heiligtum des Zeus, die Samier eins der Hera, die Milesier eines des Apollon. (Horneffer, S. 177).

²⁰⁷Im Auftrag des Ptolemäer-Königs Ptolemaios II. Philadelphos (285-246 v. Chr.) verfaßte der Priester Manethon eine *Αἰγυπτιακά* genannte Geschichte Ägyptens, die er in 30 Dynastien unterteilte. (Der Kleine Pauly III, Sp. 952 f.). – Diesem **chronologischen Schema** wird auch in der heutigen Geschichtsschreibung weitestgehend gefolgt, bisweilen mit der Hinzufügung einer XXXI. Dynastie. – Vorgeschichtliche Phase: 0. Dynastie, ca. 150 Jahre, Frühzeit: 1.–2. Dynastie (ca. 3032/2982-2707/2657 v. Chr.), Altes Reich: 3.–8. Dynastie (2707/2657-2170/2120 v. Chr.), 1. Zwischenzeit: 9./10. Dynastie (ca. 2170/2120-ca. 2025/2020 v. Chr.), Mittleres Reich: 11.–12. Dynastie (2119-1794/1793 v. Chr.), 2. Zwischenzeit: 13.–17. Dynastie (1794/1793-1550 v. Chr.), Neues Reich: 18.–20. Dynastie (1550-1070/1069 v. Chr.), 3. Zwischenzeit: 21.–25. Dynastie (1070/1069– ca. 655 v. Chr.), Spätzeit: 26.–31. Dynastie (664–336/335 v. Chr.). (Von Beckerath, Chronologie des pharaonischen Ägypten, S. 187-192).

²⁰⁸Der geographische Begriff „Babylonien“ bezeichnet die Alluvial-Ebene südlich des heutigen Bagdad und wurde von den Babyloniern, die ihr Land „Kengi“ oder „Schumer“ nannten, noch nicht gebraucht. Nach dem Aussterben der Sumerer bezeichnete man diese Region auch als Akkad-Land. Der erste akkadische König Mesopotamiens war Sargon I. (ca. 2300 v. Chr.). (Der Kleine Pauly I, Sp. 796). Babylonien entspricht dem südlichsten Mesopotamien. Über längere Zeiträume waren das nördliche Mesopotamien (Dschezireh und Assyrien) und Südmesopotamien (Akkad und Sumer) zu einem Reich vereint.

²⁰⁹Zu den geschichtlichen Phasen der Babylonier siehe z.B. Der Kleine Pauly I, Sp. 796-799 und Anm. 217.

²¹⁰Burkert, Die Griechen und der Orient, S. 17.

²¹¹Burkert, Die Griechen und der Orient, S. 15.

²¹²Burkert, Die Griechen und der Orient, S. 14.

²¹³Deißmann, Daten zur antiken Chronologie und Geschichte, S. 63.

chen-Städte zerstört hatten.²¹⁴ Zur Zeit des Gyges gewann Ionien die kulturelle Vormacht unter den Griechen. Dies hängt wahrscheinlich damit zusammen, daß das räumlich näher an Ionien als an den ägäischen Städten befindliche Lyder-Reich eine große Bedeutung für den Kontakt der griechischen mit der assyrischen Welt hatte.²¹⁵ Wichtige Indizien für den „vorhellenistischen“ Einfluß der assyrisch-babylonischen auf die griechische Kultur finden sich in der Literatur. Homeros' *Ἰλιάς* und *Ὀδύσσεια* enthalten zahlreiche Elemente, die man höchstwahrscheinlich auf das Gilgamesch-Epos, den Atrahasis-Mythos und das Epos Enūma Eliš zurückzuführen hat.²¹⁶

539/538 v. Chr. wurde Babylonien von dem Achämeniden Kyros II. annektiert.²¹⁷

3.2 Das Achämenidenreich

Das von Kyros II. (559-529 v. Chr.²¹⁸) gegründete Achämenidenreich erstreckte sich zunächst vom iranischen Hochland und dem Jaxartes als wahrscheinlicher Ostgrenze bis zur Westküste Kleinasiens. Hier gerieten auch griechische Städte unter achämenidische Herrschaft. Zeitweise gehörten auch Ägypten und Libyen zum achämenidischen Hoheitsgebiet.²¹⁹ 539/538 v. Chr. eroberte Kyros II. Babylonien. Er wurde als rechtmäßiger babylonischer König angesehen.²²⁰ Kambyses II. (528-523 v. Chr.²²¹) gliederte auch Ägypten und Libyen dem achämenidischen Reich an.²²² Dareios I. (521-485 v. Chr.²²³) fügte 518 v. Chr. im Indusgebiet dem Reich eine weitere Satrapie hinzu, wie aus Herodotos (IV 44 u. III 94; siehe Anm. 1938 u. 1942) und zwei

²¹⁴Burkert, *Die Griechen und der Orient*, S. 15.

²¹⁵Burkert, *Die Griechen und der Orient*, S. 17.

²¹⁶Burkert, *Die Griechen und der Orient*, S. 28-54.

²¹⁷Für **Babylonien**, das seit 312 v. Chr. Kernland des Diadochen Seleukos I. (312-280 v. Chr.) und seiner Nachfolger (der Seleukiden-Dynastie) war, verfaßte der Marduk-Priester Berossos eine dem König Antiochos I. Soter (281-261 v. Chr.) gewidmete Geschichte Babyloniens, die *Βαβυλωνιακά*. (Siehe *Der Kleine Pauly* I, Sp. 1548). – Die Geschichte Babyloniens läßt sich ganz grob folgendermaßen skizzieren: Ende 21.-17. Jh.v.Chr.: Altbabylonische Periode. – Ende 17. Jh.v.Chr. 1. Dynastie von Babylon. Seit Hammurapi (1792-1750 v. Chr.). – 16.-10. Jh. v. Chr. Mittelbabylonische Periode. – 16.-Mitte 12. Jh. v. Chr. Meerland- und Kassitendynastie. – 1157-1026 v. Chr. 2. Dynastie von Isin. – 10. Jh.-662 v. Chr. Frühneubabylonische Periode; Chaldäer und Aramäer bestimmten die politische Bühne. – 728-626 v. Chr. Assyrische Herrschaft über Babylonien. – 689 v. Chr. Der Assyrerkönig Sanherib zerstörte Babylon. – 680-653 v. Chr. Die Assyrerherrscher Asarhaddon und Assurbanipal bauten Babylon wieder auf. – 625-539 v. Chr. Neubabylonische Periode: Das Neubabylonische Reich wurde von Nabopolassar (625-605 v. Chr.) begründet und erreichte unter Nebukadnezar II. (604-562 v. Chr.) seinen Höhepunkt. Nabonid (555-539 v. Chr.) war der letzte babylonische König, der unabhängig regieren konnte. Er verlor sein Reich an den Achämeniden **Kyros II.** Bis 331 v. Chr. gehörte Babylonien zum Achämenidenreich. – 330-129 v. Chr. gehörte es zu den Domänen der Makedonen bzw. Seleukiden. (*Jursa, Die Babylonier*, S. 123).

²¹⁸Deißmann, *Daten zur antiken Chronologie und Geschichte*, S. 64.

²¹⁹Siehe Nyberg, „Das Reich der Achämeniden“, S. 63-115.

²²⁰*Der Kleine Pauly* III, Sp. 418.

²²¹Deißmann, *Daten zur antiken Chronologie und Geschichte*, S. 64.

²²²Nyberg, „Das Reich der Achämeniden“, S. 71.

²²³Deißmann, *Daten zur antiken Chronologie und Geschichte*, S. 64.

Inschriften des Dareios (siehe Anm. 1944 u. 1945) hervorgeht.²²⁴ Daraufhin eroberte er die thrakische Küste. Der makedonische König Amyntas ergab sich.²²⁵ Von nun an kam es fast ohne Unterlaß zu militärischen Auseinandersetzungen zwischen Persern auf der einen und Ioniern und Athenern auf der anderen Seite.²²⁶ Während der Regierungszeit des Dareios II. (423-405/404 v. Chr.²²⁷) kam es in Ägypten im Jahre 404 v. Chr. zu einem Aufstand, der von Amyrtaios (404-399 v. Chr.²²⁸), angeführt wurde, welcher letzterer als der Begründer der 28. Dynastie in Sais gilt.²²⁹

Auf Dareios II. folgte Artaxerxes II. (405/404-359/358 v. Chr.²³⁰). Er lag während seiner ganzen Regierungszeit im Krieg mit Ägypten und hatte sich auch die Spartaner zu Gegnern gemacht.²³¹ „Der ägäische Raum bildete schon eine gemischte Zone, wo Persisches und Griechisches unter unaufhörlichen Reibungen immer stärker ineinander verstrickt wurden, wobei die Perser politisch noch die Oberhand behielten, die Griechen sich dagegen kulturell langsam durchsetzten. Die Umwandlung des Hellenentums in den Hellenismus bereitete sich vor ...“²³²

Artaxerxes III. (359/358-338/337 v. Chr.²³³) eroberte Ägypten erneut und machte es wieder zu einer persischen Satrapie. In Kleinasien hielt er die Kleinfürsten unter Kontrolle. 338 v. Chr. wurde er vergiftet. Ihm folgte Arses (Artaxerxes IV.) auf den Thron.²³⁴ 338 v. Chr. fiel die griechische Selbständigkeit in der Schlacht von Chaironeia dem makedonischen König Philippos II. (359-336 v. Chr.²³⁵) zum Opfer. In Korinth wurden unter dessen Ägide ein griechischer Bund gegen die Perser geschlossen und im Jahre 337 v. Chr. die griechischen Städte in Kleinasien mit 10.000 Mann von der persischen Fremdherrschaft befreit. Arses wurde 336 v. Chr. ermordet.²³⁶ Sein Nachfolger Dareios III. regierte von 336-330 v. Chr.²³⁷ Einige Wochen nach Arses wurde auch Philipp II. von Makedonien ermordet.²³⁸

²²⁴Hierzu siehe Abschnitt 11.6.1.

²²⁵Nyberg, „Das Reich der Achämeniden“, S. 88 f.

²²⁶Nyberg, „Das Reich der Achämeniden“, S. 89-92.

²²⁷Deißmann, Daten zur antiken Chronologie und Geschichte, S. 64.

²²⁸Deißmann, Daten zur antiken Chronologie und Geschichte, S. 65.

²²⁹Nyberg, „Das Reich der Achämeniden“, S. 107.

²³⁰Deißmann, Daten zur antiken Chronologie und Geschichte, S. 64.

²³¹Der Kleine Pauly I, Sp. 616.

²³²Nyberg, „Das Reich der Achämeniden“, S. 110.

²³³Deißmann, Daten zur antiken Chronologie und Geschichte, S. 64.

²³⁴Nyberg, „Das Reich der Achämeniden“, S. 113.

²³⁵Deißmann, Daten zur antiken Chronologie und Geschichte, S. 67.

²³⁶Nyberg, „Das Reich der Achämeniden“, S. 113 f.

²³⁷Nyberg, „Das Reich der Achämeniden“, S. 114. – Deißmann, Daten zur antiken Chronologie und Geschichte, S. 64, datiert Dareios III. 336-331 v. Chr.

²³⁸Nyberg, „Das Reich der Achämeniden“, S. 114.

3.3 Die Eroberungen Alexanders des Großen

Im Frühling 334 v. Chr. zog Philipps II. Sohn und Thronfolger Alexander mit einem gräko-makedonischen Heer gegen die Perser, deren Zurückdrängung oder Vernichtung ihm als Motiv für seinen Feldzug diente. Noch im selben Jahr hatte er bereits die ganze kleinasiatische Westküste mit Ausnahme von Halikarnassos erobert.²³⁹ Nachdem er auch Lykien und Kilikien eingenommen hatte, gelangte er über Syrien nach Issos, wo es im November 333 v. Chr. zu einer Schlacht gegen die Perser unter Dareios III. kam, aus der die gräko-makedonische Armee siegreich hervorging.²⁴⁰ Dareios III. floh und ließ Alexander ein Friedensangebot überbringen, das dieser jedoch ablehnte. Über Byblos und Sidon, die sich auf Alexanders Seite schlugen, erreichte Alexander 332 v. Chr. Tyros, das er durch Belagerung gewinnen mußte. Von dort aus begab er sich nach Südsyrien. Ägypten wurde ihm von dem dort amtierenden persischen Satrapen namens Makakes widerstandslos übergeben. Nach dem dortigen Wüten des Achämeniden Artaxerxes III. wurde Alexander als Befreier empfangen und von den Priestern in Memphis mit der Doppelkrone zum Pharao gekrönt. Anfang 331 v. Chr. gründete Alexander in Ägypten die Stadt Alexandria, die später für die hellenistische Kultur und besonders für die hellenistische Astrologie von großer Bedeutung war.²⁴¹ Im Frühjahr 331 v. Chr. zog er durch Syrien und über Euphrat und Tigris in die im ehemaligen Assyrer-Land gelegene Arbelitis. Bei Gaugamela kam es am 1. Oktober 331 v. Chr. zu einer Begegnung der Armee Alexanders mit dem Heer des Dareios III., welcher über das kurdische Gebirge nach Medien entkommen konnte. Von nun an trug Alexander den Titel „König von Asien“.²⁴² Die Stadt Susa ergab sich kampflos. In Babylon opferte Alexander dem Bel-Marduk und befahl, den von dem Achämeniden Xerxes I. (486-465 v. Chr.) zerstörten Marduk-Tempel wieder aufzubauen.²⁴³ Als Alexander mit seiner Armee die achämenidische Hauptstadt Persepolis im Januar 330 v. Chr. erreicht hatte, ließ er den dortigen königlichen Palast in Brand stecken. Der eigentliche Rachezug gegen die Perser war nun beendet.²⁴⁴ Alexander wollte jedoch Iustinus²⁴⁵ zufolge über sein erreichtes Ziel hinaus ein weltumspannendes Reich erlangen, das im Osten bis zu der Grenze des Okeanos reichen sollte.

Zunächst jagte Alexander dem vor ihm fliehenden achämenidischen König Dareios III. nach, den dessen baktrischer Statthalter Bessos als Gefangenen mit sich führte. Als Alexander sich näherte, ließ Bessos den Dareios III. töten. Alexander betrachtete sich von nun an als rechtmäßigen Nachfolger des Dareios, machte es sich aber zum Ziel, diesen Königsmord zu rächen. Er nahm einen Teil des persischen

²³⁹Will, Alexander der Große, S. 195. – Bengtson, Griechische Geschichte, S. 330.

²⁴⁰Bengtson, Griechische Geschichte, S. 331.

²⁴¹Bengtson, Griechische Geschichte, S. 332 f.

²⁴²Bengtson, Griechische Geschichte, S. 335 f.

²⁴³Bengtson, Griechische Geschichte, S. 336.

²⁴⁴Bengtson, Griechische Geschichte, S. 336 f. – Will, Alexander der Große, S. 196.

²⁴⁵Iustinus, *Epitoma historiarum Philippicarum* XII 7,4 (André/Filliozat, *L'Inde vue de Rome*, S. 139): *Post haec Indiam petit, ut Oceano ultimoque Oriente finiret imperium ...*

Königsornats an. Im Jahre 330 v. Chr. zog Alexander ostwärts nach Baktrien. Er gründete die Städte Alexandria in Areia, Herat sowie Alexandria in Arachosien (Kandahar). Im Frühjahr 329 v. Chr. gelang ihm die Überquerung des Hindukusch. Bessos war nordwärts nach Sogdiana ausgewichen und fiel dem Ptolemaios in die Hände. Er wurde verstümmelt und hingerichtet.²⁴⁶

Nachdem Alexander 329/328 v. Chr. mit seinem Heer in Baktra (Zariaspa) überwintert hatte, wurden im folgenden Jahr die Kämpfe in Baktrien und Sogdiana fortgesetzt. 328/327 v. Chr. ging auch die Herrschaft über den östlichen Iran auf Alexander den Großen über. 327 v. Chr. heiratete er die Tochter des Persers Oxyartes.²⁴⁷ Zwischen 326 und 325 v. Chr. eroberte Alexander nordindische Territorien.²⁴⁸

3.4 Die hellenistischen Reiche

Nachdem Alexander am 10. Juni 323 v. Chr. in Babylon gestorben war,²⁴⁹ entbrannte ein Kampf zwischen seinen Generälen und Feldherren um die Macht über das riesige Reich, das sich von der Adria bis zum Pandschab und von Tajikistan bis nach Libyen erstreckte. Diese Rivalitäten führten zu den sogenannten Diadochen-Kriegen, die von 323 bis 276 v. Chr. dauerten.²⁵⁰ Schließlich zerfiel Alexanders Großreich in drei Reiche mit wechselnden Grenzen: Makedonien wurde mit Bithynien und dem nördlichen Kappadokien von den Antigoniden regiert; Ägypten, die Nordküste Libyens und Koilesyrien sowie zeitweise auch Zypern und kleinere Regionen in Kleinasien wurden den Ptolemäern zugesprochen. Die Seleukiden regierten zunächst von Kommagene im Nordwesten und Syrien im Südwesten bis zum Iaxartes und Indus, später (242-228 v. Chr.) auch über fast ganz Kleinasien (Phrygien am Hellespont, Lydien, Karien, Griechisch-Phrygien).²⁵¹ Sie führten gegen die Ptolemäer sechs Syrische Kriege um Koilesyrien.²⁵² Erst 312 v. Chr. hatte sich Seleukos I. (312-280 v. Chr.)²⁵³ den dauernden Besitz Babyloniens sichern können.²⁵⁴ Nach makedonischem Kalender beginnt die mit diesem Sieg einhergehende Seleukidenära mit dem 1. Oktober 312 v. Chr., nach baylonischem Kalender mit dem 1. April 311 v. Chr.²⁵⁵ Das Reich der Seleukiden reduzierte sich bald wieder. Seleukos I. mußte

²⁴⁶Bengtson, Griechische Geschichte, S. 338 f.

²⁴⁷Bengtson, Griechische Geschichte, S. 339.

²⁴⁸Hierzu siehe Abschnitt 11.6.2

²⁴⁹Bengtson, Griechische Geschichte, S. 359.

²⁵⁰Walbank, Die hellenistische Welt, S. 46.

²⁵¹Siehe die Faltkarte in Droysen, Geschichte des Hellenismus III, Hrsg. Erich Bayer, eingeleitet von Hans-Joachim Gehrke, Darmstadt, 1998, Nachdruck der Ausgabe Tübingen, 1952-1953, (1. Ausgabe: Hamburg, 1836-1843).

²⁵²1. Syrischer Krieg: 274-271 v. Chr.; 2. Syrischer Krieg: 260-253 (?) v. Chr.; 3. Syrischer Krieg: 246-241 v. Chr.; 4. Syrischer Krieg: 219-217 v. Chr.; 5. Syrischer Krieg: 202-200 v. Chr.; 6. Syrischer Krieg: 170-168 v. Chr. (Walbank, Die hellenistische Welt, S. 260-262).

²⁵³Deißmann, Daten zur antiken Chronologie und Geschichte, S. 68.

²⁵⁴Droysen, Geschichte des Hellenismus III, S. 41.

²⁵⁵Der Kleine Pauly V, Sp. 86. – Die Seleukiden-Ära ist wohl die älteste historische Ära. (Sircar, Indian Epigraphy, S. 243). – Das Jahr des syromakedonischen Kalenders fußt auf einem Sonnenjahr,

an Indien grenzende Territorien dem indischen Maurya-Kaiser Candragupta überlassen.²⁵⁶ Zwischen 245 und 240 v. Chr. sagte sich in Baktrien der Grieche Diodotos von der seleukidischen Oberherrschaft los, was durch seine Münzen bezeugt ist. Auf diese Weise schuf er die Voraussetzungen für die bald folgende Gründung der Euthydemiden-Dynastie, deren Herrschaft sich später über große Teile Nordindiens erstreckte.²⁵⁷ In der Satrapie Parthien hat sich ca. 246 v. Chr. der Satrap Andragoras von den seleukidischen Oberherren gelöst. Jedoch wurde seine selbständige Regierung schnell durch einen Einfall der Parner, eines iranischen Reitervolks, beendet, das sich dann nach der erstgenannten Satrapie als Parther bezeichnete. Diese gründeten unter Arsakes I. einen nach iranischen Strukturen organisierten Staat, der an das Achämenidenreich anknüpfte. Der griechischen Kultur allerdings standen die Parther nicht abgeneigt gegenüber.²⁵⁸ Bengtson bezeichnet die Parther sogar als Schutzherren der griechischen Kultur. Der Arsakide Phriapitios (191-176 v. Chr.) hat sich den Beinamen „Philhellen“ gegeben.²⁵⁹

Antiochos Hierax löste sich von seinem älteren Bruder Seleukos II. (246-226/225²⁶⁰), indem er als dessen Mitregent sein eigenes Königreich in Kleinasien fast wie ein unabhängiges Reich verwaltete.²⁶¹

Philetairos begründete eine selbständige Herrschaft in Pergamon. Seinem Nachfolger Eumenes I. folgte Attalos I., der sich 230 v. Chr. nach Siegen über die Galater selbst zum König erklärte und auf diese Weise die Herrscherlinie der Attaliden gründete. Er brachte ca. 228-223 v. Chr. einen großen Teil Kleinasiens von der Ägäis bis zum Tauros vorübergehend unter seine Kontrolle.²⁶²

220 v. Chr. entbrannte ein Bundesgenossenkrieg, in dem die Makedonen mit den Achaiern und anderen Bundesgenossen gegen die mit den Spartanern verbündeten Aitolier kämpften. Im Jahre 217 v. Chr. kam es dank der Vermittlung von Rhodos, Chios und Ptolemaios IV. Philopator (221-205 v. Chr.) zum Friedensschluß von Nau-paktos. Dies war der letzte Friedensschluß, der ohne römische Vermittlung zustande kam.²⁶³

das mit dem 1. Oktober anfängt. Im 4. Jh. n. Chr. wurden die seleukidischen Jahre vom 1. September an gezählt. Die Seleukidenära hat sich über Syrien (Phönizien) und nordsyrische Städte wie Apamea, Epiphania, Emesa und über ein Gebiet östlich des Libanon bis Palmyra verbreitet. Simplicios berichtet, daß die Jahre vom Frühjahr an gezählt wurden. Einige syrische Städte gaben sie auf, sobald sie von der seleukidischen Herrschaft befreit waren. (Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie III, S. 41 f.).

²⁵⁶Hierzu siehe Abschnitt 11.6.3, S. 255–256.

²⁵⁷Hierzu siehe Abschnitt 11.6.4.

²⁵⁸Bengtson, Griechische Geschichte, S. 400.

²⁵⁹Bengtson, Griechische Geschichte, S. 485.

²⁶⁰Deißmann, Daten zur antiken Chronologie und Geschichte, S.68.

²⁶¹Bengtson, Griechische Geschichte, S. 399.

²⁶²Bengtson, Griechische Geschichte, S. 404.

²⁶³Bengtson, Griechische Geschichte, S. 410 f.

3.5 Die zunehmende Macht Roms und die Gründung des Römischen Reiches

Seitdem Rom im Jahre 229/228 v. Chr. den ersten Illyrischen Krieg zur Bekämpfung der von Illyrien ausgehenden Seepiraterie siegreich beendet hatte, begann es, die Politik der hellenistischen Staatenwelt immer stärker zu beeinflussen und mitzugestalten. 190/189 v. Chr. schlugen die Römer den Seleukiden Antiochos III in der Schlacht bei Magnesia entscheidend.²⁶⁴ In drei Makedonischen Kriegen²⁶⁵ zwangen sie das Reich Makedonien, das 168 v. Chr. in vier Staaten aufgeteilt wurde,²⁶⁶ und griffen auch in Kleinasien ein.²⁶⁷

Einige lokale Bündnispartner vermachten ihre Territorien den Römern testamentarisch (133 v. Chr. das Attalidenreich²⁶⁸, 96 v. Chr. die Kyrenaika durch Ptolemaios Apion, seit 74 v. Chr. römische Provinz²⁶⁹).

Unter Mithradates I. (171-138/7) gewannen die Parther Medien und fast den ganzen östlichen Iran. Nun drangen sie auf Kosten des Seleukidenreiches immer weiter nach Westen vor. 129 v. Chr. wurde Antiochos VII. Sidetes von ihnen (unter Phraates I.) besiegt und getötet, was den Verlust Mesopotamiens nach sich zog.²⁷⁰

86 v. Chr. wurde der Feldherr des Mithradates VI. Eupator (120-63 v. Chr.), des Königs von Bosporos (auf der Krim) und Pontos, in Nordostkleinasien von dem Römer Sulla bei Chaironeia und Orchomenos geschlagen.²⁷¹ Darauf folgte die Neuordnung des griechischen Ostens und Syriens durch den römischen Feldherrn Pompeius, der auch in den Bürgerkrieg der jüdischen Prätendenten eingriff und in Jerusalem einzog.²⁷² Die römische Präsenz in Syrien-Palästina führte zum Konflikt mit den weiter nach Westen strebenden Parthern, die den Römern im Jahre 53 v. Chr. bei Karrhai eine vernichtende Niederlage beibrachten.²⁷³ Als Pompeius aufgrund des 49 v. Chr. ausgebrochenen Bürgerkrieges zwischen ihm und Caesar nach Ägypten floh, wurde auch das Ptolemäerreich ein Objekt römischen Interesses, und zwar zunächst durch die persönliche und politische Liaison Caesars mit der Ptolemäer-Königin Kleopatra VII. (47-31 v. Chr.). Nach der Ermordung Caesars (44 v. Chr.) wurde das zweite Triumvirat zwischen den Feldherren Antonius, Lepidus und Octavia-

²⁶⁴Bengtson, Griechische Geschichte, S. 470 f.

²⁶⁵1. Makedonischer Krieg 205 v. Chr., 2. Makedonischer Krieg 200-197 v. Chr., 3. Makedonischer Krieg 171-168 v. Chr. (Walbank, Die hellenistische Welt, S. 261 f.).

²⁶⁶Bengtson, Griechische Geschichte, S. 476 f.

²⁶⁷Bellen, Grundzüge der römischen Geschichte I, S. 71.

²⁶⁸Bengtson, Griechische Geschichte, S. 492.

²⁶⁹Bengtson, Griechische Geschichte, S. 489. – Die Kyreniaka wurde erst 74 v. Chr. zur römischen Provinz (Bengtson, ebenda, S. 489).

²⁷⁰Bengtson, Griechische Geschichte 484 f. – „Das einst so gewaltige Reich des Seleukos I., nunmehr im wesentlichen auf Nordsyrien und Ostkilikien beschränkt, war kein Machtfaktor in Vorderasien mehr.“ (Bengtson, ebenda. S. 485).

²⁷¹Bengtson, Griechische Geschichte, S. 497.

²⁷²Bengtson, Griechische Geschichte, S. 498-500.

²⁷³Bengtson, Griechische Geschichte, S. 500.

nus geschlossen. Da Antonius bald bei Kleopatra VII. dieselbe Stellung einnahm, die vorher Caesar innegehabt hatte, kam es zunehmend zu Spannungen zwischen ihm und dem den Westen dominierenden Octavianus. Dieser Antagonismus mündete schließlich in einen Krieg ein. Am 2. September 31 v. Chr. unterlag Antonius dem Octavianus in der Seeschlacht von Actium.²⁷⁴ Er und Kleopatra nahmen sich im darauffolgenden Jahr das Leben. Am 1. August 30 v. Chr. eroberte Octavianus, der spätere Kaiser Augustus, Alexandrien.²⁷⁵ Neugebauer/van Hoesen terminieren die Ära des Augustus auf den 30. August 29. v. Chr.²⁷⁶ Die römischen Hoheitsgebiete reichten nun von Germanien bis Spanien, von Spanien bis Griechenland und von Nordafrika bis zum Euphrat.

Die Römer übernahmen die ptolemäische Beamtenhierarchie fast unverändert. Wirtschaft und Handel, insbesondere der Indienhandel, erlebten eine neue Blütezeit.²⁷⁷ In Alexandria bestand das Museion unter dem Patronat der römischen Kaiser weiter, Augustus und Tiberius wiesen starke römische Tendenzen auf, während unter Claudius (41-45 n. Chr.) und Nero (54-68 n. Chr.) der Hellenismus dominierenden Einfluß erlangte.²⁷⁸

²⁷⁴Bengtson, Griechische Geschichte, S. 504 f.

²⁷⁵Bengtson, Griechische Geschichte, S. 505 f.

²⁷⁶Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 3. – „Nach dem Willen des ersten Prinzeps hatte das alte Pharaonenland eine Sonderstellung, es war keine Provinz, sondern eine Domäne des Kaisers, die dieser durch einen ritterbürtigen Praefectus Alexandriae et Aegypti verwalten ließ.“ (Bengtson, Griechische Geschichte, S. 516).

²⁷⁷Bengtson, Griechische Geschichte, S. 516 f. – Siehe auch Abschnitt 11.2, besonders Anm. 1784 (Strabon, Γεογραφικὰ XVII 1,13).

²⁷⁸Bengtson, Griechische Geschichte, S. 518.

4 Planeten, Zeitrechnung und Himmelskunde in Ägypten

Die ägyptische Himmelskunde war von einer mythologischen Perspektive geprägt und diente in erster Linie der Zeitrechnung.²⁷⁹

4.1 Kenntnis und Reihenfolge der Planeten

Im älteren Ägypten gab es keine Gesamtbezeichnung für die Planeten.²⁸⁰ Gundel/Gundel verweisen in diesem Zusammenhang jedoch auf H. Kees,²⁸¹ der den Begriff „Unermüdliche“ vorstellt, und zitieren einen Hinweis von R. Böker: „Die Planeten haben in der ganzen ägyptischen Überlieferung niemals einen Gattungsnamen, sondern heißen in jedem Einzelfall ‚der Stern‘. Das ist sehr wichtig, weil es den Schluß ziehen läßt, daß die Ägypter keine Planeten-Ordnung oder ein Planeten-System überhaupt kannten . . .“²⁸² Den frühesten Beleg für die Kenntnis der Planeten in Ägypten stellt die Grabdecke des Senmut dar, die sich um 1500 v. Chr. datieren läßt.²⁸³ Allerdings sind hier nur die vier Planeten Jupiter, Saturn, Merkur und Venus dargestellt.²⁸⁴

Eine Abbildung aller fünf Planeten findet sich auf den etwa um zwei Jahrhunderte jüngeren Grabdecken von Seti I. (ca. 1291-1279 v. Chr.) und Ramses II. (ca. zwischen 1279 u. 1213 v. Chr.) sowie auf noch später zu datierenden Decken. Die Reihenfolge der Planeten auf den früheren Monumenten verläuft normalerweise: Jupiter, Saturn, Mars, Merkur, Venus.²⁸⁵ Diese Sequenz impliziert kein auf das räumliche Arrangement oder auf die siderische Umlaufgeschwindigkeit der Planeten sich beziehendes Ordnungsschema. Ein solches läßt sich ägyptischen Zeugnissen nicht entnehmen.²⁸⁶ Die Reihe unterscheidet sich auch von den seitens griechischer oder römischer Autoren zuweilen als „ägyptisch“ bezeichneten Sequenzen Saturn,

²⁷⁹“The non-existence of any Egyptian science does not mean that Egypt has not left traces on later developments . . . The primitive strictly additive, Egyptian way of computing with unit fractions had detrimental effects throughout, even on Greek astronomy. For example in the *Almagest* one can find many cases where final results are given in unit fractions, abolishing for no good reason a more accurate value determined by consistent sexagesimal computation.” (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 559).

²⁸⁰Gundel/Gundel, „Planeten“, S. 2026.

²⁸¹Kees, *Ägypten, Kulturgeschichte des Alten Orients*, Abschnitt 1, Handbuch der Altertumswissenschaft, Abt. 3, Teil 1, Band 3, 1933, S. 305. (Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2026).

²⁸²Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2026.

²⁸³Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 719. – Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2026.

²⁸⁴Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 719.

²⁸⁵Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 719. – Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 690.

²⁸⁶“In particular neither the Babylonian nor the Egyptian sources suggest the existence of any theory of relative planetary ordering in space.” (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 690).

Jupiter Mars, Sonne, Merkur, Venus, [Mond] bzw. Saturn, Jupiter, Mars, Merkur, Venus, bei denen es sich lediglich um Varianten der griechischen Ordnung handelt.²⁸⁷ Boll führt weitere Spielarten der ägyptischen Planetenordnung vor,²⁸⁸ von denen keine die Reihenfolge nach siderischer Geschwindigkeit aufweist. Er stellt fest, daß sich in der älteren Zeit keine Anlehnung an die alte babylonische Ordnung findet.²⁸⁹

4.2 Ikonographische Darstellungen der Planeten

Die ägyptischen Abbildungen der Planeten lassen darauf schließen, daß man die Planeten als Götter auffaßte. Sie wurden meistens als auf Barken stehende falkenköpfige Gottheiten mit menschlichem Körper und mit einem Stern über dem Kopf dargestellt.²⁹⁰ Aber es gibt auch andere Spielarten: Jupiter wird auf dem spätesten Monument menschenköpfig oder ganz als Falke abgebildet, Saturn gelegentlich auch bullenköpfig und mit menschlichem oder falkenartigem Körper. Mars hat gelegentlich einen Menschenkopf oder tritt als Falke mit Schlangenschwanz auf. Merkur wird mit dem Gott Seth identifiziert.²⁹¹ Ein Text aus dem Grab des Ramses VI. (1148-1138 v. Chr.) teilt mit, daß Merkur während der Abenddämmerung mit Seth identisch und böswillig, als Morgenstern hingegen ein Gott sei. Venus wurde oft als Reiherr abgebildet. Später wurde sie als „Morgenstern“ bekannt und hatte menschliche Gestalt, entweder mit Falkenkopf oder mit zwei Köpfen. Sie trug den Namen „Kreuzer“, der in Verbindung mit ihren zwei Köpfen eine Anspielung auf ihre beiden Naturen als Morgen- und Abendstern darstellt.²⁹² Parker hält es für möglich, daß die Ägypter seit der Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. bereits die jeweilige Identität der Morgen- und Abendsterne Merkur und Venus kannten.²⁹³

²⁸⁷“When Achilles says (Maass, *Comm. Ar. rel.*, p. 43,28) that the ‘Egyptians’ placed the sun at the 4th place, the ‘Greeks’ at the 6th, he considers (7) [i.e. the sequence Saturn, Jupiter, Mars, Sun, Mercury Venus, (Moon)] and (6) [i.e. the sequence Saturn, Jupiter, Mars, Mercury, Venus, Sun, Moon] to be of different origin. In fact neither one corresponds to (1) [i.e. the sequence Jupiter, Saturn, Mars, Mercury, Venus], known from the Egyptian monuments. The historicity of all these stories is extremely doubtful.” (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 692). – Vgl. Anm. 76.

²⁸⁸In Gräbern und Tempeln der 19. und 20. Dynastie: Jupiter, Saturn, Mars, Merkur, Venus. – In einem Verzeichnis der Königgräber von Bab-el Moluk: Saturn, Mars, Jupiter, Merkur, Venus. – In der griechisch-römischen Epoche verschieden, nämlich in Edfu: Venus, Merkur, Saturn, Jupiter, Mars; in Dendera (Pronaos): Saturn, Mars, Jupiter, Venus, Merkur; auf dem Deckel des Sarkophags des Heter die gleiche Reihe wie in der 19. u. 20. Dynastie (Jupiter, Saturn, Mars, Merkur, Venus). Dieselbe Reihe findet sich umgekehrt auf den Stobartschen Planetentafeln. (Boll, „*Hebdomas*“, Sp. 2564).

²⁸⁹Boll, „*Hebdomas*“, Sp. 2564.

²⁹⁰Parker, „*Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning*“, S. 719.

²⁹¹Parker, „*Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning*“, S. 719.

²⁹²Parker, „*Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning*“, S. 719.

²⁹³Parker, „*Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning*“, S. 719.

4.3 Elemente der Zeitrechnung

4.3.1 Nil-Jahr, Sirius-Jahr und Mondmonate

Das mit dem Naturjahr einhergehende Landwirtschaftsjahr wurde durch die Überschwemmung des Nils eingeleitet. Dieser Beginn konnte durch den ungefähr mit dieser Überflutung einhergehenden Frühaufgang des Sirius, der auf den 17.-19. Juli des Julianischen Kalenders fiel, noch genauer auf das Naturjahr abgestimmt werden.²⁹⁴ Um die Abweichung des lunaren Jahres zu 12 synodischen Monaten von dem durch den heliakischen Aufgang des Sirius markierten „Sirius-Jahr“ auszugleichen, wurde ein Schaltmonat eingefügt, wenn der heliakische Aufgang des Sirius innerhalb der letzten elf Tage des zwölften Mondmonats stattfand.²⁹⁵ Diese Schaltung wurde alle drei oder gelegentlich alle zwei Jahre vorgenommen. Als erster Tag des lunaren Monats galt der Tag, an dem die alte Mondsichel am östlichen Himmel vor Sonnenaufgang nicht mehr sichtbar war. Der Kalendertag wurde von Sonnenaufgang zu Sonnenaufgang gerechnet. Wie alt dieser lunistellare Kalender ist, weiß man nicht. Die ältesten schriftlichen Zeugnisse stammen aus der 4. Dynastie (Mitte des 3. Jahrtausends v. Chr.). Ohne Zweifel existierte er aber schon Jahrhunderte früher.²⁹⁶

4.3.2 Ziviles Jahr, zivile Monate und Dekaden

Im Verlauf der dynastischen Periode wurde ein 365tägiges ziviles Jahr festgelegt. Es wurde in drei Jahreszeiten zu jeweils vier Monaten unterteilt.²⁹⁷ Diese Monate umfaßten 30 Tage und wurden jeweils in drei zehntägige Abschnitte, d.h. in Dekaden, unterteilt.²⁹⁸ Die fünf restlichen Tage des 365tägigen Jahres wurden zu einem

²⁹⁴Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 707.

²⁹⁵Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 707.

²⁹⁶Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 707.

²⁹⁷Otto/Helck, Kleines Lexikon der Ägyptologie, S. 139. – Die drei Jahreszeiten: 1. Akhet (³lt): Überschwemmung, 2. Peret (*prt*): Aussaat, 3. Shomu (*šmw*): Ernte. (Otto/Helck, ebenda, S. 139). – **Die zwölf Monate** (spätere Bezeichnungen): 1. Thoth, 2. Phaophi, 3. Athyr, 4. Choiak, 5. Tybi, 6. Mechir, 7. Phamenoth, 8. Pharmuthi, 9. Pachons, 10. Payni, 11. Epiphi, 12. Mesore. (Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 707.709). – Zur griechischen Schreibweise dieser Namen siehe Anm. 372. – Zu den älteren Monatsnamen siehe Abschnitt 4.5.

²⁹⁸Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 708. – Die **Dekaden** sind schon in den ältesten Inschriften bezeugt und werden als „die zehn Tage“ bezeichnet. (Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 165). Diese zehntägigen Phasen standen in einem Zusammenhang mit den Fixsternen, deren Aufgang jeweils zu Beginn einer Dekade beobachtet wurde (siehe Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 711). – „Demgemäß war der Himmel (wie Ägypten nach den Klassikern) in 36 Gaue (*nomos*) eingeteilt; jeder **Dekan**-Stern hatte ein ‚Haus‘, aus welchem er beim Beginn der Dekade hervortritt (aufgeht).“ – Ginzler weist auf die Dekanlisten hin, die Brugsch (Thesaurus Inscriptionum Aegyptiacarum I 131, 155) aus den Gräbern Setis I., Ramses IV., den Königsgräbern der 20. Dynastie, dem Pronaos von Edfu und Dendera und aus anderen Fundstätten mitgeteilt hat. Ferner macht er darauf aufmerksam, daß die ägyptischen Namen der Dekane durch die griechischen Quellen überliefert sind (Brugsch, Thesaurus

kleinen Schaltmonat zusammengefaßt und als „über das Jahr hinausgehende Tage“ bezeichnet. Die Griechen nannten sie später „epagomenal“. Die von astronomischen Gegebenheiten unabhängige, gleichbleibende Länge dieses 365tägigen Jahres führte dazu, daß es die Astronomen vom hellenistischen Zeitalter bis zu Nikolaus Kopernikus (1473-1543 v. Chr.) für ihre Planeten- und Mond-Tafeln heranzogen.²⁹⁹ Dieses 365tägige Jahr war ein Wandeljahr, das mit der Zeit durch alle Jahreszeiten lief und entsprechend seinen Abweichungen vom Julianischen Kalender 1460 Jahre benötigte, um wieder zu seinem Ausgangspunkt zurückzukehren. Dieser Zeitraum wird als Sothisperiode bezeichnet.³⁰⁰ Parker vermutet, daß dieses zivile Jahr zwischen ca. 2937 und 2821 v. Chr. eingeführt wurde.³⁰¹ Von nun an hatte Ägypten drei Kalender, die alle bis zum Ende der vorchristlichen Zeit in Gebrauch waren: den alten lunaren Kalender, den zivilen Kalender und den auf ihn abgestimmten neuen Mondkalender. Nach dem Mond ausgerichtete Feste wurden nach dem neuen Mondkalender terminiert, während der ursprüngliche Mondkalender weiterhin mit dem durch den heliakischen Aufgang des Sirius markierten Jahreslauf verbunden blieb und zur Datierung aller landwirtschaftlichen und jahreszeitlich gebundenen Anlässe herangezogen wurde. Die Jahre und Monate des zivilen Kalenders dienten zur Datierung von Regierungsjahren.³⁰² Die Zählung der Monatstage erfolgte durch Ordinalzahlen. Lediglich der letzte Monatstag wurde durch den Zusatz *alke* als „der letzte“ gekennzeichnet.³⁰³

Vor 239 v. Chr. finden sich keine Indizien für Bemühungen, das zivile Wandeljahr mit dem Sonnenjahr zu koordinieren. Das von Ptolemaios III. Euergetes im Jahre 239 v. Chr. erlassene Dekret von Kanopus, dem zufolge in jedem vierten Jahr ein sechster Epagomenaltag zu zählen gewesen wäre, fand keine Beachtung. Erst 30 oder vielleicht erst 26 v. Chr. kam dieses Schaltjahr erstmals zur Anwendung. Dieser reformierte zivile Kalender ist seither als Alexandrinischer Kalender bekannt. Der herkömmliche zivile Kalender blieb jedoch seitens der Astronomen und über deren Kreise hinaus im Gebrauch.³⁰⁴

Inscriptionum Aegyptiacarum I, Leipzig, 1883, S. 166, und Ägyptologie S. 340). (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 166).

²⁹⁹Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 707 f.

³⁰⁰Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 708 f. – „Nun ist das ägyptische Jahr um einen Vierteltag kürzer als das julianische Jahr; die beiden Jahresanfänge entfernen sich also von Jahr zu Jahr um einen Vierteltag voneinander, um erst nach $4 \times 365 = 1460$ Jahren wieder zusammenzufallen.“ „Dabei ist der Vierteltag des Koinzidenzjahres ignoriert; die Koinzidenz bestimmt daher genau genommen nicht *ein* Jahr, sondern *vier* Jahre, bis sich die Daten wieder mit Sicherheit um einen vollen Tag unterscheiden. Diese kleine Unsicherheit pflegt man natürlich als historisch belanglos beiseite zu lassen.“ (Neugebauer, „Die Bedeutungslosigkeit der ‚Sothisperiode‘ für die älteste ägyptische Chronologie“, S. 173 f., S. 174, Anm. 1 = Selected Essays, S. 173 f.).

³⁰¹Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 708.

³⁰²Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 708.

³⁰³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 166 f.

³⁰⁴Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 709.

4.3.3 Die 25jährige Schaltperiode

Ein 25jähriger Schaltzyklus, der das zivile 365tägige Jahr mit den Mondmonaten koordiniert, ist durch Papyrus Carlsberg 9 bezeugt. Hierbei handelt es sich um einen astronomischen und mathematischen Text, dessen Inhalt ins 4. Jh. v. Chr. zurückgeht. Der Text selbst wurde jedoch nicht vor 144 n. Chr. niedergeschrieben.³⁰⁵ Er enthält ein für die Dauer von 25 Jahren aufgestelltes Schema, das den Beginn der lunaren Monate innerhalb des neueren, auf das zivile Jahr abgestimmten Mondjahres anzeigt. Alle Jahre, in denen 13 lunare Monatsanfänge stattfinden, werden als „große Jahre“ bezeichnet. Neben diesem seit der 12. Dynastie (um 1900 v. Chr.) verwendeten Ausdruck bezeugt der Gebrauch des 365tägigen Jahres als Grundlage des Schemas die ägyptische Herkunft dieses Zyklus. Der Text bezieht sich auf die sechs Zyklen von 19 n. Chr. (Tiberius 6) bis 144 n. Chr. (Antoninus 7).³⁰⁶ Der Zyklus basiert auf folgenden Parametern: 25 Jahre = 9.125 Tage; 309 lunare Monate = 9.124,95231 Tage. Während 25 Jahren sind neun Schaltmonate erforderlich, um zu verhindern, daß der erste Tag des lunaren Jahres vor dem ersten Tag des zivilen Jahres stattfindet. Diese Schaltmonate fallen innerhalb des Zyklus in die Jahre 1, 3, 6, 9, 12, 14, 17, 20 und 23. Der Kalender zeigt nur die Daten für jeden zweiten Monat an, was darauf hinweisen könnte, daß man für die Anordnung voller und hohler Monate einen gewissen Freiraum hatte.³⁰⁷ Parker vermutet, daß der Zyklus mit dem 1. Thoth in der Jahreszeit Akhet begann.³⁰⁸ Innerhalb von 500 Jahren ergibt sich bei Anwendung dieses Schaltzyklus ein Defizit von einem Tag.³⁰⁹ Der Monatsbeginn geht dann nicht mehr mit dem Morgen der Unsichtbarkeit der Mondsichel einher, sondern mit den Abenden, an denen die Sichel erstmals wieder sichtbar wird. Dieser Zeitpunkt stellt sich normalerweise einen Tag später ein und galt später im makedonischen, hebräischen und babylonischen Kalender als Monatsbeginn.³¹⁰ Dieses Sachverhalte waren sich die Ptolemäer offenbar bewußt, als sie den Zyklus im 3. Jh. v. Chr. übernahmen und jedem darin vermerkten Datum einen Tag hinzuaddierten, um ihn ihren Anforderungen anzugleichen.³¹¹ Parker veranschlagt den Zeitraum, in dem der Zyklus aufgestellt wurde, um 357 v. Chr., mit einem Spielraum von ± 50 Jahren.³¹² Neugebauer weist darauf hin, daß die im Rahmen dieses Zyklus-Schemas gegebenen Daten im 4. Jh. v. Chr. mit den Anfängen der ägyptischen Mondmonate zusammenfallen.³¹³ Die Daten des Zyklus und die tatsächlichen lunaren Daten stimmen lediglich im mittleren Wert überein. Da die Differenz zwischen den Zyklusdaten und tatsächlicher Zeit nur langsam zunimmt, könnte der Zyklus auch

³⁰⁵Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 709.

³⁰⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 563.

³⁰⁷Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 709.

³⁰⁸Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 709. – Zu den Jahreszeiten und Monaten siehe Anm. 297.

³⁰⁹Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 709.

³¹⁰Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 709.

³¹¹Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 709 f.

³¹²Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 709.

³¹³Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 564.

auf das 5. Jh. v. Chr. zurückgehen, was zu der Vermutung Anlaß geben würde, daß er möglicherweise im Rahmen einer mit der Ausbreitung des Achämenidenreiches einhergehenden Anregung konzipiert wurde.³¹⁴

4.3.4 Sternuhren und saisonale Stunden

Die Ägypter unterteilten den Tag und die Nacht jeweils in zwölf saisonale Stunden, deren Dauer jeweils ein Zwölftel des Lichttages bzw. der Nacht betrug und so im Verlauf des Jahres schwankte. Die Beobachtung der nächtlichen Stunden stand in Beziehung mit religiösen Ritualen.³¹⁵ Diese Zählung von zwölf Nachtstunden könnte mit der allerdings erst seit 1500 v. Chr., also nicht vor dem Neuen Reich, bezeugten Vorstellung, daß der Sonnengott nachts die 12 Stationen der dunklen Unterwelt (Duat) durchquert, zusammenhängen.³¹⁶ In einem bereits aus dem 24. Jh. v. Chr. stammenden Pyramidentext des letzten Königs der 5. Dynastie, Unas, heißt es: *he [the Sun God] clears the night and dispatches the hours.*³¹⁷ Man weiß aus späten Tempelfestkalendern, daß einige Feste zu einer bestimmten Nachtstunde abzuhalten waren, wobei es sich dabei aber um aus alter Zeit überlieferte Bräuche handeln könnte.³¹⁸ In der ägyptischen Schriftsprache wird das Wort für „Stunde“ mit einem Stern als Determinativ versehen.³¹⁹

Die früheste nachvollziehbare Methode der Stundenzählung bestand darin, daß man während eines 365tägigen Jahreslaufes diejenigen Sterne beobachtete, die zu

³¹⁴Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 564. – “If this date were correct it would constitute a curious parallel to the contemporary development of mathematical astronomy in Mesopotamia. In neither case is there the slightest indication of Greek or any other foreign influence. Nevertheless it looks as if the creation of the Persian empire stimulated intellectual life everywhere in the ancient world of which the Hellenistic world was to become the heir.” (Neugebauer, ebenda, S. 564). – Zum Achämenidenreich siehe Anm. 3.2.

³¹⁵Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 710.

³¹⁶Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 711. – “There are a number of religious treatises, such as the ‘Book of Him Who is in the Underworld’, the ‘Book of Gates’ and the ‘Book of Day and Night,’ that trace his passage in his night bark, with his crew of gods and goddesses, through dangers and difficulties until once again he rises triumphantly in his day bark and illuminates the Two Lands, Upper and Lower Egypt. In all these the Other World is divided into twelve regions, and in each of these regions the sun god spends one hour of the night.” (Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 710 f.) – Zur Datierung des Amduat siehe Anm. 356. – Auch die Dekansterne halten sich während der 70 Tage ihrer Abwesenheit, d.h. Unsichtbarkeit, in der Unterwelt (*dat, duat*) auf. Wenn ein Stern die Unterwelt verläßt, wird er bei seinem heliakischen Aufgang wieder geboren. Dann verbringt er 80 Tage am östlichen Himmel, worauf er 120 Tage lang durch seinen Transit über einen Meridian die Stunden anzeigt, und zwar 10 Tage lang jeweils dieselbe Stunde. Sobald er die erste Nachtstunde angezeigt hat, verbringt er 90 Tage am westlichen Himmel und stirbt dann wieder. (Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 714).

³¹⁷Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 711.

³¹⁸Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 710. – “From late temple calendars of feasts, we do know that some feasts were celebrated at night; and occasionally we are told that certain rites must be performed at a specific hour of the night.” (Parker, ebenda, S. 710).

³¹⁹Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 710 f. – “In Egyptian the word for ‘hor’ is written with a star.” (Parker, ebenda, S. 711).

Beginn einer Dekade heliakisch aufgingen. Für jede Dekade des Jahres wurde eine aktuelle Liste der zu diesem Zwecke beobachteten Sterne angefertigt.³²⁰ Während der Nacht wurden die Zeitintervalle zwischen den sukzessiven Aufgängen dieser Sterne als Stunden gezählt. Aufgrund von Diagrammen an der Unterseite von Sargdeckeln der 11. Dynastie (Beginn um 2119 v. Chr.) weiß man, daß spätestens seit dieser Zeit 12 derartige Stunden gezählt wurden.³²¹ Späteren Texten aus dem Kenotaph des Seti I. in Abydos läßt sich entnehmen, daß die Astronomen zum Zwecke der Messung dieser Stunden solche Sterne wählten, die für 70 Tage unsichtbar waren, wie z. B. Sirius. Diese Sterne fallen auf einen Gürtel parallel zur Ekliptik oder südlich davon.³²² Die Aufzeichnungen dieser Sternschemata wurden zunächst als „Diagonalkalender“ und später mit dem passenderen Ausdruck „Sternuhren“ bezeichnet.³²³

Da die Dekansterne nur die Zeit der totalen Dunkelheit maßen, waren in jeder Nacht während einer Dekade nur die „inneren“ Stunden 2-11 von derselben Länge.³²⁴ Wahrscheinlich begann die erste Stunde mit der Dunkelheit und endete mit dem Aufgang eines bestimmten Dekansterne. Diese erste Stunde dauerte zu Beginn einer Dekade am längsten und wurde im Verlauf der Dekade zunehmend kürzer, da der die Stunde beendigende Stern zunehmend früher aufging.³²⁵ Die durch Beobachtung der Dekansterne erstellten Sternuhrlisten waren bis in die 12. Dynastie (1976-1794/1793 v. Chr.³²⁶) mit gelegentlichen Anpassungen an das sich vorwärts bewegende zivile Jahr in Gebrauch.³²⁷

Im Verlauf der 12. Dynastie orientierte man sich nicht mehr an den aufgehenden Dekansterne, sondern an deren Transiten über einem bestimmten Punkt.³²⁸ Dies brachte eine neue Anordnung der für das Verfahren beobachteten Dekansterne mit sich. Während nämlich nacheinander aufgehende Sterne am Horizont eine Stunde gut markieren können, können dieselben Sterne im Transit zum Zweck der Stundenmessung zu nah oder zu weit voneinander entfernt sein.³²⁹ In einer alten Liste der 36 aufgehenden Dekansterne, die der Transitliste zeitlich am nächsten kommt, sind 23 Sterne in derselben relativen Position. Von den übrigen 13 Sternen wurden einige

³²⁰Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 711. – „Die Dekane führen eigene Namen, und zwar mit wesentlichen Unterschieden in der jüngeren gegen die alte Zeit; ferner erscheinen in der griechisch-römischen Epoche 8 neue Dekane, wogegen frühere mit einander zusammengezogen werden u.s.w.“ (Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 166.).

³²¹Parker, „Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning“, S. 711.

³²²Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 712.

³²³Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 711.

³²⁴Parker, „Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning“, S. 713.

³²⁵Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 713.

³²⁶Datierung nach von Beckerath, Chronologie des pharaonischen Ägypten, S. 189. – Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 714, datiert die 12. Dynastie von 1991-1786 v. Chr.

³²⁷Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 714.

³²⁸Parker, „Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning“, S. 714.

³²⁹Parker, „Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning“, S. 714.

neu in die Transitliste aufgenommen, einige an anderer Stelle plaziert.³³⁰ Die beiden spätesten Zeugnisse für eine Dekansternuhr stammen aus der Zeit des Merneptah (1223-1211 v. Chr.) und aus einer um etwa sechs Jahrhunderte früher liegenden Zeit. Letztere war lediglich für ein Grab bestimmt.³³¹ Aus späteren Monumenten liegen bis in die römische Periode viele Listen von Dekansternen vor, aber nie in Form von Sternuhren.³³²

4.3.5 Wasseruhren und äquale Stunden

Die früheste erhaltene Wasseruhr kommt aus der Zeit des Amenhotep III. (1397 - 1360 v. Chr.), spiegelt aber die kalendarischen Bedingungen um 1540 v. Chr. wider. Sie wurde nur zur Zeitmessung während der totalen Dunkelheit benutzt.³³³ Einem späteren Text ist zu entnehmen, daß sie nur dann gebraucht wurde, wenn die Sterne nicht sichtbar waren.³³⁴ Erst die Wasseruhr ermöglichte die Messung von gleich langen, „äqualen“ Stunden.³³⁵ Die Kenntnis äqualer Stunden wird durch eine sehr beschädigte Inschrift im Grab eines Amenemhet (Zeitgenosse des Amenhotep I., 1545-1525 v. Chr.) angezeigt. Das Verhältnis zwischen längster und kürzester Nacht wird hier mit 14:12 angegeben, wobei es sich laut Parker um eine dürftige Annäherung handelt.³³⁶ Dieser Text bereitete den Weg für einen Papyrus-Text, der die Existenz äqualer Stunden eindeutig bezeugt. Dieser Papyrus stammt zwar aus der ramessidischen Periode (12. Jh. v. Chr.), reflektiert aber die kalendarische Situation um 1300 v. Chr.³³⁷ Dies weiß Parker aus der Tatsache herzuleiten, daß die kürzeste Nacht auf den letzten Monat der dritten Jahreszeit, d.h. den letzten Monat des Jahres, fällt.³³⁸ Der Text nennt für jeden Monat die Tages- und Nachtstunden und kommt auf ein Verhältnis von 18:6 zwischen längster und kürzester Nacht innerhalb des Jahreslaufes.³³⁹ Parker hält diese Relation nur unter der Voraussetzung für erklärbar, daß es sich bei den sechs Stunden um den Zeitraum totaler Dunkelheit während der kürzesten Nacht des Jahres handelt und man eine lineare Zu- und Abnahme von zwei Stunden pro Monat zugrunde legt. Das korrekte Verhältnis zwischen längster und kürzester Nacht entspricht in Ägypten 14:10.³⁴⁰

³³⁰Parker, "Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning", S. 714.

³³¹Parker, "Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning", S. 714.

³³²Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 715

³³³Parker, "Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning", S. 713.

³³⁴Parker, "Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning", S. 713.

³³⁵Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 713 f. – Die äqualen Stunden waren Zeiteinheiten von jeweils gleicher Dauer. Sie wurden mit Wasseruhren gemessen, wobei auch Bruchteile berücksichtigt werden konnten. Bei den saisonalen Stunden hingegen handelte es sich um grobe Zwölftelungen der Nacht oder des Lichttages. Ihre jeweilige Dauer war somit von der des Tages und der Nacht im Laufe des Jahreskreises abhängig.

³³⁶Parker, "Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning", S. 714.

³³⁷Parker, "Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning", S. 714.

³³⁸Parker, "Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning", S. 714.

³³⁹Parker, "Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning", S. 714.

³⁴⁰Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 714.

4.3.6 Die Kombination von Stern- und Wasseruhren

Nicht später als in der Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. führte die Erfindung der Wasseruhr zur Entwicklung eines neuen Typs der Sternuhr. Die Decken der drei Ramessidischen Königsgräber wurden mit 24 Tafeln (zwei Tafeln für jeden Monat) dekoriert, die die Anwendung dieser neuen Art der Sternuhr bezeugen. Die Stunden wurden nun durch die Beobachtung von Sterntransiten und den damit kombinierten Gebrauch einer Wasseruhr gezählt.³⁴¹ Der Fixierung des Meridians diente das Bildnis eines sitzenden Mannes, das Parker als „Zielscheibenfigur“ (target figure) bezeichnet.³⁴² Die Transite wurden nicht immer genau über dem Hauptmeridian, der als „gegenüber vom Herz“ der besagten Figur festgemacht wurde, gemessen, sondern auch davon abweichend „über dem rechten Ohr“, „über dem linken Ohr“, „über der rechten Schulter“ oder „über der linken Schulter“. „Rechts“ und „links“ beziehen sich auf den Blickpunkt des sitzenden Beobachters, der der Zielscheibenfigur gegenüber saß. Derartig genaue Unterscheidungen der Transite zeigen an, daß deren Beobachtung durch den Gebrauch einer Wasseruhr ergänzt wurde.³⁴³

Während bei den alten Dekanuhren die Sternlisten sowie die Längen der Stunden für eine ganze Dekade gleich blieben, wurden die Positionen der Sterne und die Längen der Stunden für die neue Art der Stundenmessung in jeder Tabelle geändert.³⁴⁴ Einige Sterne wurden zuweilen durch neue ersetzt. Diese neuen Sternuhren enthielten sehr wenige der alten Dekansterne. Die Tatsache, daß Sirius, Sothis und Orion berücksichtigt wurden, erlaubt die Schlußfolgerung, daß sich die neue Gruppierung von Sternen am südlichen Himmel auf einem Band befand, das parallel zum Dekangürtel verlief und diesen vermutlich leicht schnitt. Dies wäre eine bequeme Anordnung für einen Beobachter gewesen, der auf die in nördlicher Richtung befindliche Zielscheibenfigur blickte, die möglicherweise auf einem Tempeldach angebracht war.³⁴⁵ Durch diese Kombination von Stern- und Wasseruhren wurde eine genauere Zwölftelung der Nacht ermöglicht, als dies bei den früheren Sternuhren der Fall war.

³⁴¹Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 715.

³⁴²Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 715.

³⁴³Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 715.

³⁴⁴Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 715 – „Such relatively fine distinctions in transit clearly imply that a water clock was utilized to construct the tables. There are, as well, other differences from the decanal star clocks based on risings. In the latter the list of stars remains constant from one decade to the next, as do the lengths of the hours. In the new clock, stars change position from table to table and at times drop out entirely, replaced by new stars, with the lengths of hours varying accordingly.“ (Parker, ebenda, S. 715).

³⁴⁵Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 715.

4.3.7 Sonnenuhren

Durch den Gebrauch von Sonnenuhren wurde der Lichttag in 12 Stunden untergliedert. Parker sieht in der Entwicklung von 12 Tagstunden eine Folge der Unterteilung der Nacht in 12 Stunden.³⁴⁶ Die frühesten auf uns gekommenen Informationen über die Messung der Tagstunden stellen Anweisungen für die Konstruktion einer Sonnenuhr dar, die wahrscheinlich aus einem Text des Kenotaphs des Seti I. (1303-1290 v. Chr.) stammen. Diesem Text läßt sich entnehmen, daß die mit ihrer Leiste in Richtung Osten aufgestellte Uhr mittels des zunehmend kürzer werdenden Schattens einen Zeitraum von vier Stunden messen konnte. Stellte man sie mit der Leiste in Richtung Westen auf, konnte sie wiederum vier Stunden anzeigen. Die vier fehlenden Stunden ergaben sich wohl aus den Zeiträumen zwischen Sonnenaufgang und dem ersten Zeitpunkt der Meßfähigkeit und aus dem Zeitpunkt der letzten Meßfähigkeit bis zum Sonnenuntergang, die jeweils zwei Stunden dauerten. Zusammen mit den acht meßbaren Stunden kommt man so auf 12 Stunden.³⁴⁷

Aus der Zeit des Thutmose III. (1490-1436 v. Chr.) stammt eine Sonnenuhr mit einer fünfparzelligen Leiste. Stellt man die Uhr einmal gegen Osten und einmal gegen Westen auf, so kommt man auf zehn gemessene Stunden. Bei den beiden fehlenden Stunden dürfte es sich auch hier um die beiden Zeiträume der nicht meßbaren Dämmerungsphasen handeln.³⁴⁸ Die Ägypter bezeichneten ihre Stunden als „erste“, „zweite“, „dritte“ usw. des Tages oder der Nacht. Sie versahen sie aber auch mit bestimmten Namen, wobei ältere und jüngere Texte diesbezüglich voneinander abweichen.³⁴⁹

Ägyptens Entwicklung der Stunden beschränkte sich auf die Unterteilung der Tagnacht in 24 saisonale bzw. äquale Stunden.³⁵⁰ Diese waren höchstwahrscheinlich die direkten Vorläufer der zweimal 12 temporalen Stunden der Griechen und Römer,³⁵¹ die auch der Planetenwoche zugrunde liegen.

4.4 Stundengottheiten

Im Alten (2707/2657-2170/2120 v. Chr.) und Mittleren Reich (2119-1794/1793 v. Chr.) wurden nur die Stunden der Nacht erwähnt. Sie wurden als Gruppe angesehen, hatten keine individuellen Namen und waren eng mit den Sternen verbunden,

³⁴⁶Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 713.

³⁴⁷Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 713.

³⁴⁸Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 713.

³⁴⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 160. – In diesem Zusammenhang verweist Ginzel ebenda auf: Brugsch, Thesaurus Inscriptionum Aegyptiacarum II, Leipzig, 1883, S. 843 und Dümichen, Zeitschr. f. ägypt. Spr. III, 1865, S. 1-4.

³⁵⁰"Egypt's contribution to our time-reckoning did not go beyond the concept of twenty-four equal hours to the day." (Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 714).

³⁵¹Herodotos bestreitet ägyptischen Einfluß auf die Unterteilung des griechischen Tages (ἡμέρα) in 12 Teile (μέρεα), welche mit Hilfe eines Gnomons festgestellt wurden. – Hierzu siehe Abschnitt 6.6.10, besonders Anm. 888.

durch deren Aufgänge sie gemessen wurden.³⁵² Aus demselben Zeitraum ist auch eine Anspielung auf die Schutzgottheiten eines Verstorbenen bezeugt, die einen stündlichen Dienst erfüllen.³⁵³

Aus der 18. Dynastie (ca. 1530-1293 v. Chr.) sind Darstellungen von Stundengöttinnen bezeugt, die auch Namen tragen.³⁵⁴ Im Buch „Amduat“,³⁵⁵ dessen frühestes Zeugnis das Grab des Thutmosis I. (ca. 1483-1470 v. Chr.) ist,³⁵⁶ fungieren die Stundengöttinnen als Schützerinnen der 12 Bereiche der Unterwelt, die der Sonnengott Re während der Nacht mit seiner Barke durchquert. Dabei ist jeder Station eine Stundengöttin zugeordnet.³⁵⁷ Sie werden namentlich wie folgt aufgezählt: 1. Die die Stirnen ihrer Feinde zerschmettert; 2. Kluge, die ihren Herrn schützt; 3. Die *Bau*³⁵⁸ zerschneidet, 4. Große, die in der *Dat*³⁵⁹ ist; 5. Die inmitten ihrer Barke ist; 6. Ankunft; 7. Welche die Bande des Seth abwehrt; 8. Mitternächtlige; 9. Die ihren Herrn schützt; 10. Wütende; 11. Sternige; 12. Die die Vollkommenheit ihres Herrn

³⁵²Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 101. – Diese Verbindung von Stundengottheiten mit Sternen dürfte auf die Stundenmessung mit Hilfe der Sternuhren zurückzuführen sein (siehe hierzu Abschnitte 4.3.4 und 4.3.6).

³⁵³Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 101. – Diese Anspielung hat ein mythologisches Vorbild in den Stundengöttinnen, die über den toten Osiris wachen. – „Jede Stunde wird in einer Göttin personifiziert; denn das Wort für Stunde ist weiblichen Geschlechts. Die der Tagesstunden tragen eine Sonnenscheibe, die der Nachtstunden einen Stern auf dem Haupt. Sie walten über das Geschehen ihres Zeitabschnittes. So geleiten sie den Re, zumal auf der Nachtfahrt, und übernehmen wechselnd in ihren Abschnitten die Führung seines Schiffes. Ebenso halten sie unter Segenssprüchen an der Bahre des Osiris Wacht.“ (Bonnet, Lexikon der ägyptischen Religionsgeschichte, S. 753 f.).

³⁵⁴Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 101.

³⁵⁵Der ursprüngliche Titel dieses Unterweltbuchs lautet „Die Schrift des Verborgenen Raumes“. Es ist das früheste Zeugnis für die Unterteilung des Jenseits oder der Unterwelt in 12 Stätten und Stunden. „Amduat“ wird später zum Sammelbegriff aller Unterweltbücher. (Hornung, Die Unterweltbücher der Ägypter, S. 18).

³⁵⁶Hornung weist darauf hin, daß das Amduat vor der Regierungszeit des Thutmosis I. (1505-1493 v. Chr.) entstanden sein dürfte. Es verarbeite Vorstellungen und verwende Bildmotive, „die zum Teil schon dem Mittleren Reich angehören; Textlücken und Umstellungen, die schon die ältesten Fassungen aufweisen, zeugen von einer Überlieferungsgeschichte, deren Dauer jedoch fraglich ist. ... In der vollendeten, systematisch durchgearbeiteten Form, in der uns das *Amduat* vorliegt, kann es nach meiner Ansicht keine Frucht des Mittleren Reiches sein, sondern gehört in die große geistige Umbruchszeit, welche die Grundlagen des Neuen Reiches geschaffen hat.“ (Hornung, Die Unterweltbücher der Ägypter, S. 17 f.).

³⁵⁷Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 102. – Für jeden der 12 Bereiche, die der Sonnengott innerhalb einer Nachtstunde durchquert, finden sich im Text drei untereinander angeordnete Register (im Falle der ersten Stunde vier), die jeweils vier Szenen darstellen. Siehe Hornung, Die ägyptischen Unterweltbücher, Abb. 1-12.

³⁵⁸*Bau* ist der Plural von *Ba*. *Ba* ist einer der Seelenbegriffe. „Die Ba-Seele erscheint in Vogelgestalt (Storchenart), auch mit Menschenkopf ... Größte Bedeutung erlangt der Begriff im Totenglauben, offenbar seit der 1. Zwischenzeit. Die Ba-Seele wird jetzt zum bevorzugten Träger der unvergänglichen Kräfte; sie soll sich vom Leichnam entfernen, ihr Herz soll des Leichnams gedenken ... Der Ba entspricht am meisten der griech. Psyche.“ (Helck/Otto, Kleines Lexikon der Ägyptologie, S. 273).

³⁵⁹*Dat* oder auch *Duat* ist die Bezeichnung für den Aufenthaltsort der Toten, das „Jenseitsland“ oder die Unterwelt, „in sie versinkt das Tagesgestirn, um sie des Nachts zu durchwandern“. (Bonnet, Lexikon der ägyptischen Religionsgeschichte, S. 148.).

schaat.³⁶⁰ Als Gruppe ziehen sie die Sonnenbarke. So auch im Pfortenbuch,³⁶¹ wo sie jedoch anonym bleiben.³⁶²

Auch das „Buch von Tag und Nacht“, bei dem es sich eigentlich um zwei Texte handelt³⁶³, verleiht den Stunden große Bedeutung.³⁶⁴ Die Namen der Stunden sind fast immer sehr anschaulich und spiegeln zwei große, mit den Stunden verbundene Themen wider: 1. die Natur des Lichtes (Helligkeit und Dunkelheit); 2. die Rolle des Wächters, der Re und Osiris verteidigt.

Die Stundengöttinnen werden zuweilen von den Göttern unterstützt, die zur Besetzung der Sonnenbarke gehören, wobei jeder mit einer bestimmten Stunde verbunden ist.³⁶⁵ Die Archetypen der Tagstunden des „Buches vom Tag“ finden sich im Tempel der Hatschepsut (ca. 1476-1454 v. Chr.) und sind auch später noch in ptolemäischen Tempeln tradiert worden.³⁶⁶ Zu den Nachtstunden aus dem „Buch der Nacht“ kennt man Archetypen aus einem Text der Hatschepsut (ca. 1476-1454 v. Chr.), aus dem Amduat und aus der „Liste der Tore (*sbht*)“, wobei die Namen der Tore auf die Stunden übertragen wurden.³⁶⁷

In ptolemäischer Zeit wurden im Rahmen des Osiris-Kultes Stundenwachen abgehalten. Der aufgebahrte Leichnam des Osiris wurde stündlich von der entsprechenden Schutzgottheit, die jeweils durch im 24stündigen Zyklus sich stündlich ablösende Akteure dargestellt wurde, beweint und beschützt. Einzelheiten sind durch Inschriften griechisch-römischer Tempel in Dendara, Tell Edfu (*Db³*) und Philae auf uns gekommen.³⁶⁸

Man darf vermuten, daß die ikonographisch und liturgisch bedeutsame Verbindung der Stunden mit Gottheiten auch eine Rolle bei der Konzeption der auf die Stunden projizierten planetaren Chronokratie gespielt hat. Daß die Funktion des „Stundenschauers“ (*ὠροσκόπος*) im Rahmen einer Aufzählung der verschie-

³⁶⁰Hornung, Die Unterweltbücher der Ägypter, S. 62.

³⁶¹Das „Pfortenbuch“ trägt keinen ursprünglichen Titel. Prinzipiell folgte der Aufbau des Buches dem „Amduat“, jedoch wurde vieles vereinfacht. Zur Ermittlung der Entstehungszeit mangelt es an Indizien. Möglicherweise ist es in den späten Jahren des Amenophis III. oder zu Beginn der Regierungszeit des Echnaton (zwischen 1380 und 1360 v. Chr.) entstanden. (Hornung, Die Unterweltbücher der Ägypter, S. 20 f.).

³⁶²Hornung, Das Tal der Könige, S. 86.

³⁶³Der eine Text („Das Buch der Nacht“) befaßt sich mit der nächtlichen Fahrt der Sonne durch den Leib der Himmelsgöttin Nut, der andere („Das Buch des Tages“) beschreibt die Tagreise des falckenköpfigen Re am Himmel. Das früheste Zeugnis des „Buches der Nacht“ liefert das Kenotaph des Sethos I. (ca. 1291-1279 v. Chr.) in Abydos. Das älteste Zeugnis für das „Buch vom Tag“ findet sich im Grab des Ramses VI. (ca. 1139-1133 v. Chr.). (Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 151). – Zu den Datierungen siehe Helck/Otto, Kleines Lexikon der Ägyptologie, S. 243.279).

³⁶⁴Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 101.

³⁶⁵Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 101 f.

³⁶⁶Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 102.

³⁶⁷Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 102. – Diese Verwechslung von Stundengottheiten und Toren ist insofern schlüssig, als jedes Tor einer Stunde entspricht.

³⁶⁸Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 104.

denen Priesterämter von Clemens Alexandrinus³⁶⁹ gesondert hervorgehoben wird, obwohl der mit dieser Observanz betraute Priester sicherlich noch andere Aufgaben gehabt haben dürfte, könnte mit der besonderen Bedeutung der Stunden im Osiris-kult zusammenhängen, die ihre Wurzeln in den alten Unterweltsbüchern hat.³⁷⁰

4.5 Die Benennung der Monate und die Monatspatronate

In den älteren Monatslisten sind Namen bezeugt, die auf jahreszeitliche Besonderheiten oder Götterfeste anspielen: 1. Trunkenheit, 2. Bekleidung 3. Hathor, 4. Sechmet (oder k^3-h-k^3), 5. Schwellen des Speltes (oder Min, d.h. Fruchtbarkeitsbringer), 6. Grosser Brand, 7. Kleiner Brand, 8. Renenutet, 9. Chons, 10. Chentechthai, 11. *jpt-hmt*, 12. Re-Harachte (oder Neujahr). Auf die Jahreszeiten beziehen sich die Namen „Schwellen des Speltes“, „Brand“, „Renenutet“ (Fest der Erntegöttin). Auf Götterfeste beziehen sich die Namen „Trunkenheit“ (Fest der Hathor), „Bekleidung“ (des Anubis), „Sachmet“, „Chentechthai“.³⁷¹

Seit dem Neuen Reich (18.-20. Dynastie, 1550-1070/1069 v. Chr.) wurden die 30tägigen Monate des zivilen 365tägigen Jahres durch Namen gekennzeichnet, von denen einige die Einführung neuer und wichtiger Feste bezeugen: 1. Thoth, 2. Phaophi, 3. Athyr, 4. Choiak, 5. Tybi, 6. Mechir, 7. Phamenoth, 8. Pharmuthi, 9. Pachons, 10. Payni, 11. Epiphi, 12. Mesore.³⁷² Auf Feste weisen hin: Thoth, Phaophi (Luxorfest), Phamenoth (Fest des vergöttlichten Amenophis I.) und Payni (Feste des Tales, Deir el-Bahari).³⁷³ Durch die Feste, die man in den Monaten für die Götter ausrichtete, sind die Götter zu Herren der Monate geworden.³⁷⁴

Aus dem Zeitraum von der 18.-26. Dynastie haben sich Abbildungen der 12 Monatsgötter erhalten:³⁷⁵ 1. (*ht*) Thjj, 2. Ptah, 3. Hathor, 4. Sachmet, 5. (*prt*) Min,

³⁶⁹Clemens Alexandrinus, *Τῶν κατὰ τὴν ἀληθῆ φιλοσοφίαν γνωστικῶν ὑπομνημάτων στρωματεῖς* VI 4,35,4 (siehe Anm. 78 und 1153).

³⁷⁰Siehe Bonnet, *Lexikon der ägyptischen Religionsgeschichte*, S. 754 f. – Vgl. Anm. 19.

³⁷¹Helck/Otto, *Kleines Lexikon der Ägyptologie*, S. 191.

³⁷²Helck/Otto, *Kleines Lexikon der Ägyptologie*, s. 191 (Schreibweise wie Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 709). – Aus späteren griechischen Quellen sind diese Monatsnamen wie folgt bekannt: 1. Θῶθ (Thoth), 2. Φαωφί, od. Φαῶφι (Phaophi), 3. Ἀθύρ (Athyr), 4. Χοίακ (Choiak), 5. Τυβί od. Τύβι (Tybi), 6. Μεχίρ (Mechir), 7. Φαμενώθ (Phamenoth), 8. Φαρμουθί od. Φαρμοῦθι (Pharmuthi), 9. Παχών (Pachon), 10. Παῦνι (Payni), 11. Επιδί od. Ἐπίφ (Epiphi), 12. Μεσορή od. Μεσορή (Mesore). (Ginzler, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I*, S. 157). – Zur Zugehörigkeit der Monate zu den Jahreszeiten siehe Anm. 297.

³⁷³Helck/Otto, *Kleines Lexikon der Ägyptologie*, S. 191. – Vgl. Ginzler, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I*, S. 157.

³⁷⁴Bonnet, *Lexikon der ägyptischen Religionsgeschichte*, S. 470.

³⁷⁵„Auf astronomischen Decken (Grab des Senmut, Ramesseum, Medinet Habu) und Wasseruhren (Amenophis III., Necho II.) finden sich von der 18. bis zur 26. Dyn. die 12 Monatsgötter bildlich dargestellt, bei Senmut (TT 353) in Form von Kreisen, sonst aber immer in Gestalt der zugehörigen, z.T. eponymen Monatsgötter ...“ (*Lexikon der Ägyptologie IV*, Sp. 191).

6. *Rkḥ-wr*, 7. *Rkḥ-nds* in Nilpferd- oder Schakalgestalt, 8. Renenutet, 9. (*šmw*) Chons, 10. Chentechtai, 11. Ipet (*Jpt-ḥmt*), 12. Re-Harachte.³⁷⁶

In der Verbindung von Gottheiten und Monaten spiegelt sich eine Anschauung, die der Entwicklung der planetaren Chronokratie, der zufolge Stunden, Tage, Monate und Jahre planetaren Gottheiten unterstehen, möglicherweise förderlich war. Auch noch in der ptolemäischen und römischen Zeit leitete man die Monatsnamen von Festen einer Gottheit oder von Gestalten aus der Mythologie her,³⁷⁷ woraus hervorgeht, daß diese Anschauung auch noch in der Zeit aktuell war, in der die planetare Chronokratie entstand und sich verbreitete.

In nicht-astronomischem Kontext sind in der 26. Dynastie (seit 664 v. Chr.) und der griechisch-römischen Zeit den Monaten 12 Nilpferdgöttinnen zugeordnet und den fünf Epagomenaltagen vier Formen der Göttin Mesechet sowie die Göttin *Rmnt* oder eine „Herrin der Wüste (*ḥmwṯ dšrt*).³⁷⁸

Die Monate des Mondjahres wurden wahrscheinlich mit denselben Namen wie die Monate des Wandeljahres bezeichnet. Das Zusammentreffen bestimmter Tage des Mondmonats, besonders des ersten, sechsten und 15. Tages, mit der gleichen Tageszahl in einem Monat des zivilen Wandeljahres wurde gefeiert.³⁷⁹

³⁷⁶Lexikon der Ägyptologie IV, Sp. 191. – Ginzel listet die Verbindung der Monate und ihrer Patrone wie folgt auf (seine Schreibweise wird hier beibehalten):

- | | | |
|-----|-----------|--|
| 1. | Thoth | <i>Thoth</i> , nach dem der Name, und <i>Techi</i> . |
| 2. | Phaophi | <i>Ptah</i> . Der Name bedeutet „der von Ôpe (Karnak)“. Andere Bezeichnung <i>Menchet</i> . |
| 3. | Athyr | <i>Hathor</i> , nach welcher der Name. |
| 4. | Choiak | <i>Sechemet</i> . Der Name von dem ägypt. <i>Ke-hi-ke</i> . |
| 5. | Tybi | Andere Bezeichnung <i>Schefbôte</i> und „Fahrt der Mut“. |
| 6. | Mechir | Dargestellt durch einen Schakal od. ein Nilpferd. Ägypt. Name <i>Pen-pe-mechir</i> („der des <i>Mechir</i> “). |
| 7. | Phamenoth | Dargestellt wie <i>Mechir</i> . Der Name bedeutet „Der des Königs Amenophis“. |
| 8. | Pharmuthi | Göttin <i>Renenutet</i> , nach der der Name. |
| 9. | Pachon | <i>Chonsu</i> , nach dem der Name. |
| 10. | Payni | <i>Har-chent-echtai</i> . Der Name bedeutet wohl „der des Tales“ (nach dem „Fest des Tales“). |
| 11. | Epiphi | Göttin <i>Epet</i> (?). Alter ägyptischer Name <i>epep</i> . |
| 12. | Mesori | <i>Re-har-achte</i> . Der Name bedeutet „Geburt des Re“. Andere Bezeichnung „das Leben des Horus“. (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 156 f.). |

³⁷⁷„Brugsch hat darauf aufmerksam gemacht, daß in der jüngeren Zeit, in der Ptolemäerzeit und der römischen, sich auch noch eine andere Bezeichnung der Monatstage vorfindet, bei welcher die Monatstage durch den Namen eines Festes oder Erinnerungstages einer Gottheit oder mythologischen Personifikation ausgedrückt werden.“ (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 167, mit Verweisung auf Brugsch, Aegyptologie, S. 332).

³⁷⁸Lexikon der Ägyptologie IV, Sp. 191.

³⁷⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 167. – Ein Korrespon-

4.6 Patronate über die Dekaden

Auch den Dekaden wurden Schutzgottheiten als Patrone zugeteilt. Mit ihnen im Zusammenhang stehen Sterne oder Sternbilder, die innerhalb der Sternuhren für die entsprechende Dekade herangezogen wurden.³⁸⁰

4.7 Tagewählerei

Die Ägypter hatten Loskalender, die die Tage innerhalb des Monats oder Jahres als günstig bzw. ungünstig einstuften. Insgesamt sind neun Dokumente erhalten, die dies bezeugen. Sie können dem Mittleren (2119-1794/1793 v. Chr.) und dem Neuen Reich (1550-1070/1069 v. Chr.) bzw. der Ramessidenzeit (ca. 1293-1076 v. Chr.)³⁸¹ zugeordnet werden.³⁸² Einige davon beschränken sich nicht auf eine Bewertung der Tage als gut oder ungut, sondern geben auch Empfehlungen zum Verhalten und genaue Prognosen. Ein Kalender mit dem Titel „von Ewigkeit zu Ewigkeit“ aus dem Jahr 9 Ramses (pTurin CGT 54016 vso = LÄ IV,735, Nr. 17) ist das am vollständigsten erhaltene Zeugnis. Er besteht aus drei Büchern. Im zweiten Buch werden alle Tage, einschließlich der Epagomenaltage und des ggf. zu schaltenden 13. Monats aufgelistet.³⁸³ Die Tage werden zusätzlich gedrittelt, was mit den drei Wandlungsphasen des Sonnengottes am Taghimmel zusammenhängen dürfte.³⁸⁴ Für jedes Tagesdrittel wird die Prognose „gut“ oder „schlecht“ gestellt.³⁸⁵

Den Tagen selbst werden Götterfeste zugeordnet und das diese begründende mythische Ereignis erzählt, dann folgen Empfehlungen, was zu tun und was zu unterlassen ist, bzw. Vorhersagen, welches Schicksal man an dem betreffenden Tag

denzkalender aus dem Jahre 9 Amenophis I. (ca. 1504-1483 v. Chr.) stellt die Festtage, die die Anfänge der Monate des festen Jahres bezeichnen, den entsprechenden Tagen des bürgerlichen Jahres gegenüber. Auf diese Weise zeigt er, wie die Götter in Beziehung zu den Monaten kamen. „Schon in ihm werden die meisten der Gottheiten mit den Monaten verbunden. Freilich bezeichnen ihre Namen noch nicht die Monate selbst, sondern Feste, die man in ihnen feierte. Über diese also sind sie zu Herren und Schutzgöttern der Monate geworden.“ (Bonnet, Lexikon der ägyptischen Religionsgeschichte, S. 470).

³⁸⁰Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 166.

³⁸¹Helck/Otto, Kleines Lexikon der Ägyptologie, S. 241-243.

³⁸²Diese Zeugnisse werden folgendermaßen registriert: 1. pKahun XVII,3 (= LÄ IV,713), Mittleres Reich. – 2. pBM 10474 vso = pHier. BM (Budge) I, Tf. 31/32, Ramessiden-Zeit. – 3. pLeiden I 346 (= LÄ IV,718), Neues Reich. – 4. Ostrakon aus Deir el-Medîneh, ramessidisch. – 5. pGolénischeff, diesem Dokument läßt sich nicht mehr viel entnehmen. – 6. oTurin CGT 57304, Neues Reich. – 7. pBM 10184 rto = pSallier IV rto, pHier. BM (Budge) 2. Serie, ramessidisch.– 8. pKairo 86637 (= LÄ IV, 714), ramessidisch. – 9. pTurin CGT 54016 vso (= LÄ IV, 735, Nr. 17), ramessidisch. (Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 153 f.)

³⁸³Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 154.

³⁸⁴Es bestand die Vorstellung, daß der Sonnengott als aufgehende Morgensonne Chepre (Skarabäus), als Mittagssonne der Horus-Falke und als untergehende Sonne Atum ist. Die Nacht galt immer als ungünstig. (Lexikon der Ägyptologie V, Sp. 1088).

³⁸⁵Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 154.

erfahren kann.³⁸⁶ Diese Dokumente bestätigen Herodotos, der folgendes berichtet: *Ferner ist von den Ägyptern auch zuerst festgestellt worden, welcher Monat und Tag den einzelnen Göttern heilig ist und welche Schicksale, welches Ende und welchen Charakter die an diesem oder jenem Tage Geborenen haben werden. Griechische Dichter haben diese Dinge ebenfalls übernommen. Und Vorzeichen haben die Ägypter weit mehr herausgefunden als alle anderen Völker. Wenn nämlich etwas Auffälliges geschieht, achten sie auf dessen Folgen und schreiben sie auf. Bei einem ähnlichen Vorfall in der Zukunft glauben sie dann, es müßten wieder die gleichen Folgen eintreten.*³⁸⁷ Diese Form der Tagewählerei könnte durchaus zur Entwicklung der als astromantisches Instrument fungierenden Siebenplanetenwoche beigetragen haben. Die mit der Woche gekoppelte planetare Herrschaft über Zeitabschnitte veranlaßt ja ebenfalls zu Prognosen über die Auswirkungen von Unternehmungen an den betreffenden Tagen, Stunden, Monaten und Jahren.

4.8 Der Zodiak und die Dekane

Vor der Zeit der gräko-makedonischen Eroberung Ägyptens ist der Tierkreis dort nicht bezeugt.³⁸⁸ Aus diesem Grunde muß man davon ausgehen, daß ihn die Griechen, die ihn durch die Babylonier kennengelernt hatten, in Ägypten bekanntmachten.³⁸⁹ Von den insgesamt 25 erhaltenen und veröffentlichten Tierkreisen stammen alle – mit Ausnahme von zweien – von Tempel- oder Grabdecken oder von Sargdeckelinnenseiten. Der älteste bekannte von ihnen schmückte eine Tempeldecke in Esna und gehört in die Zeit der Herrschaft Ptolemaios III. bis V. (246-180 v. Chr.). Er ist durch eine Kopie der französischen Expedition unter Napoleon auf uns gekommen. Das Original ist zerstört. Der jüngste ist auf einem privaten Grab in al-Salāmūni aus der römischen Periode (ca. 150 n. Chr.) abgebildet.³⁹⁰ Der runde Zodiak von der Decke der östlichen Osiris-Kapelle auf dem Dach des Hathor-Tempels ist etwa 30 v. Chr. zu datieren. Am Rande des Kreises finden sich die 36 Figuren der Dekane der Tanis-Familie. Die Planeten sind in denjenigen Tierkreiszeichen verzeichnet, in denen sie der hellenistischen astrologischen Überlieferung gemäß in Exaltation, d.h. erhöht, stehen: Venus in den Fischen, Merkur in der Jungfrau, Mars im Steinbock, Saturn in der Waage und Jupiter im Krebs.³⁹¹ Auf diese Weise bezeugt die Darstellung die Existenz oder zumindest die Kenntnis hellenistischer Horoskopie innerhalb des Tempelumfeldes.

Die Dekane wurden als Abschnitte zu jeweils 10° auf den Tierkreis übertragen, so daß jedes Tierkreiszeichen zu 30° jeweils drei Dekane umfaßt. Der Lauf der Sonne

³⁸⁶Lexikon der Ägyptologie VI, Sp. 153 f. – Vgl. Bonnet, Lexikon der ägyptischen Religionsgeschichte, S. 763 f.

³⁸⁷Herodotos II 82 (Horneffer, S. 133 f.).

³⁸⁸„Zodiacs on astronomical monuments do not occur in Egypt until the Greek period.“ (Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 719).

³⁸⁹Zum babylonischen Ursprung des Zodiaks siehe Abschnitt 5.3.3, siehe besonders Anm. 451.

³⁹⁰Parker, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 719.

³⁹¹Pakrer, „Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 721. – Zur Erhöhung der Planeten in den Tierkreiszeichen siehe Abschnitt 8.1.3.

durch einen Dekan entspricht etwa zehn Tagen bzw. dem dritten Teil eines solaren Monats. Innerhalb der Astrologie haben die zodiakalen Dekane astromantische Bedeutung.³⁹² Auf einer Decke des zerstörten Esna-Tempels wurden die Dekane der Seti I. B-Familie auf einem Streifen über dem der Tierkreiszeichen eingezeichnet. Die Dekane der Tanis-Familie finden sich auf einem Streifen unterhalb der Tierkreiszeichen. Zwölf Dekansterne sind beiden Familien gemeinsam und nehmen dieselben Positionen innerhalb des Tierkreises ein. 16 Dekane sind zwar in beiden Familien zu finden, sind aber jeweils unterschiedlich im Zodiak positioniert. Acht Dekane weichen vollständig voneinander ab. Diese Dekansequenzen eigneten sich nicht mehr als Sternuhr. Die Anordnung erfolgte nach willkürlichen Kriterien.³⁹³ In der hellenistischen Astrologie findet man die griechischen Übersetzungen der ägyptischen Dekannamen. Die erste vollständige Liste von zodiakalen Dekanen findet sich bei dem astrologischen Autor Hephaistion von Theben (4. Jh. n. Chr.; siehe Abschnitt 9.5). Sie stimmt nur teilweise mit der Seti I. B- und der Tanis-Familie überein. Die Dekansterne, die Hephaistion den Zodiakabschnitten zuordnet, liegen auf dem Tierkreis 10° oder 20° von ihren Namengebern entfernt; einer, Sesme genannt, sogar um 30° .³⁹⁴

Die zodiakalen Dekane sind von ihren ursprünglichen Fixsternen ebenso losgelöst wie der tropische Tierkreis von seinen siderischen Ursprüngen. Während aber die Reihenfolge der Tierkreiszeichen konstant blieb, wurde die Anordnung der Dekane offenbar der freien Wahl astrologischer Autoritäten überlassen. Dies war nur möglich, weil die Dekane eigentlich anhand des Laufes der Sonne durch den Tierkreis gemessen und nicht, wie die Dekaden, mit Hilfe der Fixsternaufgänge beobachtet wurden.³⁹⁵ Die Verbindung der ägyptischen Dekane mit dem babylonischen Tierkreis mit Berücksichtigung von Exil und Exaltation der Planeten in den Zeichen,³⁹⁶ die als Allgemeingut der hellenistischen Astrologie gelten, liefert ein typisches Beispiel für die im Rahmen der hellenistischen Kultur stattfindenden Vermischung von Elementen unterschiedlicher Herkunft.

³⁹²Zu den Dekanen in der hellenistischen Astrologie siehe Abschnitt 8.1.7.

³⁹³Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 720 f.

³⁹⁴Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 721.

³⁹⁵"It is obvious that such decans can hardly function as hour stars in clocks any longer and are merely lending their names to divisions of the zodiac." (Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 721).

³⁹⁶Zu Exil und Exaltation der Planeten in den Tierkreiszeichen siehe Abschnitt 8.1.3.

5 Planeten, Astronomie und Zeitrechnung in Babylonien

5.1 Kenntnis und Reihenfolge der Planeten

Schon im 2. Jahrtausend v. Chr. ist für Mesopotamien die Kenntnis des Planeten Venus nachgewiesen.³⁹⁷ Kugler³⁹⁸ führt die Reihenfolge der fünf Planeten vor, wie sie sich in von ihm untersuchten Tafeln darstellt.³⁹⁹ Die sumerische und babylonisch-assyrische Liste II R (awlinson) 48,48-54, deren Abschrift laut Boll ca. 650 v. Chr. zu datieren ist, nennt Mond, Sonne, Jupiter, Venus, Saturn, Merkur und Mars.⁴⁰⁰ Unter Wegfall von Sonne und Mond findet sich diese Reihe als Jupiter, Venus, Saturn, Merkur, Mars um 700 v. Chr.⁴⁰¹ Aus der Zeit um 550 v. Chr. ist eine Sequenz aus babylonischen Texten nachgewiesen, die den Merkur nicht nennt: Jupiter, Venus, Saturn, [Merkur], Mars. Von etwa 400 v. Chr. bis 7 v. Chr. findet sich fast ausnahmslos die Ordnung Jupiter, Venus, Merkur, Saturn, Mars.⁴⁰² Neugebauer erklärt, daß die Vertauschung von Merkur und Saturn in dieser Reihe auf unbekannte Gründe zurückgehe.⁴⁰³ In einer Tafel SP. II 985 findet sich die Ordnung Jupiter, Venus, Mars, Saturn, Mond. Aus der Zeit um 600 v. Chr. stammt eine Tafel SH 135 (81-7-6). Sie weist unter Auslassung des Jupiter die Reihe Mond, Venus, Merkur, Mars, Saturn auf, gefolgt von einem Fixsternpaar.⁴⁰⁴ Keine dieser Reihen weist die Ordnung nach siderischer Geschwindigkeit auf!

³⁹⁷Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2025.

³⁹⁸Kugler datiert die ihm vorliegenden Zeugnisse der „älteren babylonischen“ Zeit vor 700 v. Chr. Es handelt sich um „von assyrischen Schreibern angefertigte Kopien eines großen babylonischen Werkes über Astrologie, die mit der Aufdeckung der Bibliothek Assurbanipals ans Licht gebracht und dann von H.C. Rawlinson in dem III. Bande des bekannten Londoner Inschriftenwerks (pl. 51-64) dem Studium zugänglich gemacht worden sind.“ (Kugler, Entwicklung der babylonischen Planetenkunde, S. 1). – Assurbanipals Regierungszeit wird von 668-626 v. Chr. veranschlagt.

³⁹⁹Um 700 v. Chr.: Jupiter, Venus, Saturn, Merkur, Mars. – Um 550 v. Chr.: Jupiter Venus, Saturn, (Merkur), Mars. – Um 400-7 v. Chr.: Jupiter, Venus, Merkur, Saturn Mars. (Kugler, Entwicklung der babylonischen Planetenkunde, S. 13). – “We know of two Babylonian sequences, an older one (Jupiter, Venus, Saturn, Mercury, Mars), and a younger one, the latter one in common use during the Persian-hellenistic period: Jupiter, Venus Mercury, Saturn, Mars.” (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 690).

⁴⁰⁰Boll, „Hebdomas“, Sp. 2561. – Eine andere Liste III R 57 Nr. 6,65-67 stimmt mit Liste II R 48, 48-54 überein, wenn man davon absieht, „1. daß nur Sonne, Mond, Jupiter und Merkur als Gottheit (*ilu*) bezeichnet werden, während Venus und Saturn das gewöhnliche Sternideogramm MUL=*kakkabu* ‚Stern‘, Mars das weniger gebräuchliche UL als Determinativ hat, 2. daß hier ausdrücklich Sonne und Mond als LU.BAT angeführt werden. . . Was aber die Zusammenstellung von Sonne und Mond mit den fünf Planeten und ihre gemeinsame Bezeichnung LU.BAT (*bibbu-*)Sterne betrifft, so muß man sich hüten, daraus eine geschlossene Einheit von ‚sieben Planetengöttern‘ abzuleiten.“ (Kugler, Entwicklung der babylonischen Planetenkunde, S. 11). – LU.BAT heißt „freiweidendes, abseits weidendes Schaf.“ (Kugler, ebenda, S. 7).

⁴⁰¹Kugler, Entwicklung der babylonischen Planetenkunde, S. 13.

⁴⁰²Kugler, Entwicklung der babylonischen Planetenkunde, S. 13. – Boll, „Hebdomas“, Sp. 2561, bezieht sich auf Kuglers ebenda angeführte Tabelle. – Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 690.

⁴⁰³Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 690.

⁴⁰⁴Kugler, Entwicklung der babylonischen Planetenkunde, S. 12 .

5.2 Die Namen der Planeten

Jeder Planet erhielt je nach seiner Erscheinung, seines Standorts am Himmel, des Monats seines Erscheinens oder des vermuteten Einflusses auf das irdische Leben besondere Beinamen.⁴⁰⁵ Die Namen weisen entweder auf eine Eigenschaft des Planeten oder auf seine Verbindung bzw. Identität mit einer Gottheit hin. Jupiter kann z.B. *dāpinu*, d.h. „der Heldenhafte“, oder Marduk genannt werden.⁴⁰⁶ Saturn trägt u.a. den Namen *kajamānu*, d.h. „der Beständige“, was auf seine langsame Umlaufgeschwindigkeit anspielt, oder er heißt Ninurta.⁴⁰⁷ Er wird zuweilen auch als „Sonne der Nacht“ oder „Stern der Sonne“ bezeichnet.⁴⁰⁸ „Bei Thompson (The reports of Magicians etc., text Nr. 176 Rev. 1) wird der LU.BAT SAG.UŠ (Saturn) ausdrücklich der ‘Stern der Sonne’ genannt und so versteht man auch, wenn in den Omina zuweilen von der Stellung der ‘Sonne’ inmitten eines Mondhofes die Rede ist (vgl. Thompson, The reports of Magicians etc., text nr. 90, Obv. 3); die Sonne wird eben durch den Saturn vertreten. Eratosthenes und Simplicius (ad Arist.) hatten also ganz richtig bezeugt, daß die Babylonier den Saturn auch ‘Sonne (der Nacht?)’ nannten.“⁴⁰⁹ Venus heißt gewöhnlich ^{d/mul}*dil-bat*, was als „hellster Stern“ erklärt wird; oder sie trägt den Namen Ištar.⁴¹⁰ Je nachdem, ob sie als Morgen- oder Abendstern firmiert, kann sich ihr Geschlecht ändern, wobei sie, je nach Tradition, in beiden Funktionen sowohl männlich als auch weiblich sein kann.⁴¹¹ Merkur wird aufgrund seiner hohen Geschwindigkeit *šihṭu*, d.h. „der Springende“, genannt, wird aber auch mit Nabû identifiziert.⁴¹² Mars trägt u.a. die Namen *nakru*, d.h. „Feind“, und *sarru*, d.h. „Lügner“. Die Etymologie seines Namens *šalbatanu* ist nicht sicher. Er gilt auch

⁴⁰⁵Kugler, Entwicklung der babylonischen Planetenkunde, S. 11.

⁴⁰⁶Koch-Westenholz, Mesopotamian Astrology, S. 120. – “The ordinary name of Jupiter is sag.me.gar, which is explained in the star list V R 46 1:39 as ‘the bearer of signs to the inhabited world’ ... but this planet has a name for every occasion ...” Koch-Westenholz, ebenda, S. 120. – Marduk war zuerst der Stadtgott von Babylon, ist aber seit der Kosmogonie des Enuma eliš, d.h. um 1200 v. Chr., zum Reichsgott aufgestiegen. (Lurker, Lexikon der Götter und Dämonen, S. 259).

⁴⁰⁷Koch-Westenholz, Mesopotamian Astrology, S. 122 f. – Der Gott Ninurta bewirkt die Fruchtbarkeit der Herden und Felder. Er hat auch kriegerische Aspekte und gewinnt die geraubten Schicksalstafeln vom Sturmvogel Zu zurück. (Lurker, Lexikon der Götter und Dämonen, S. 297).

⁴⁰⁸Koch-Westenholz, Mesopotamian Astrology, S. 122 f.

⁴⁰⁹Kugler, Entwicklung der babylonischen Planetenkunde, S. 8. – **Diodoros** aus Agyrion (Sizilien) lebte u.a. in Alexandria und Rom zur Zeit Caesars. Das späteste von ihm erwähnte Datum ist das Jahr 36 (weniger wahrscheinlich: 21) v. Chr. Er ist der Verfasser einer Universalgeschichte Βιβλιοθήκη in 40 Büchern, die von der Entstehung der Welt bis zur Eroberung Britanniens (54 v. Chr.) reicht. (Der Kleine Pauly II, Sp. 41). – **Diodoros’** Aussage (II 30), daß die Chaldäer die fünf Planeten ἐρμηνεῖς (Dolmetscher, Deuter) nennen, ist keilinschriftlich nicht belegbar. Kugler hält es jedoch für „fraglos, daß die babylonische Astrologie wesentlich auf eine derartige Anschauung gegründet war“. (Kugler, Entwicklung der babylonischen Planetenkunde, S. 8.) – Zu dem Begriff „Chaldäer“ in der antiken Literatur siehe Kapitel 2, S. 36–37.

⁴¹⁰Koch-Westenholz, Mesopotamian Astrology, S. 125. – Ištar ist die Göttin der Liebe und Geschlechtslust. (Lurker, Lexikon der Götter und Dämonen, S. 192).

⁴¹¹Koch-Westenholz, Mesopotamian Astrology, S. 125.

⁴¹²Koch-Westenholz, Mesopotamian Astrology, S. 127. – Nabû ist der Gott der Schreibkunst und der Weisheit. (Lurker, Lexikon der Götter und Dämonen, S. 283).

als der „rote Planet“ (*udu.idim.sa₅*) und wird mitunter als Nergal⁴¹³ bezeichnet.⁴¹⁴

5.3 Babylonische Astronomie

Das früheste Zeugnis mit im strengeren Sinne astronomischem Inhalt⁴¹⁵ stammt aus der Kassiten-Periode (ca. 1530-1160 v. Chr.), wurde aber vermutlich von einem älteren Original kopiert.⁴¹⁶

Frühestens seit der Assyrischen Periode (728-625 v. Chr.) nahm die babylonische Astronomie mathematische Züge an.⁴¹⁷ Nicht viel früher als 300 oder 400 v. Chr. wurden arithmetische Methoden entwickelt, mit deren Hilfe sich sehr genaue Vorhersagen der lunaren und planetaren Bewegungen durchführen ließen.⁴¹⁸ Obwohl man ziemlich tief in die mathematischen Aspekte der babylonischen Astronomie eindringen könne, bleibe das meiste ihres Wesens als historisches Phänomen unbekannt, so Neugebauer.⁴¹⁹

⁴¹³Nergal verkörpert die Hitze der Sonne und sendet den Menschen Fieber und Seuchen. Als unterweltlicher Gott ist er der Gemahl der Ereškigal. (Lurker, Lexikon der Götter und Dämonen, S. 293).

⁴¹⁴Koch-Westenholz, *Mesopotamian Astrology*, S. 128 f. – Diese Planetennamen (*dāpinu*/Marduk, *kajamānu*/Ninurta, ^{d/mul}*dil-bat*/Ištar, *šihṭu*/Nabû, *šalbatanu*/Nergal) „waren im 5. od. 4. Jh. v. Chr. auf jeden Fall gebräuchlich und sind – vielleicht durch die Vermittlung Ägyptens – für die Entstehung der griechischen Planeten-Namen von größter Bedeutung gewesen.“ (Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2025.2027).

⁴¹⁵Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 99. – “To begin our historical sketch with a negative statement, we can say that nothing is known about a Sumerian astronomy. Mythological concepts which involve the heavens, deification of Sun, Moon, or Venus cannot be called astronomy if one is not willing to count as hydrodynamics the existence of belief in a storm deity or the personification of a river. Also the denomination of conspicuous stars or constellations does not constitute an astronomical science.” (Neugebauer, ebenda, S. 99).

⁴¹⁶Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 99. “The document begins with a list of numbers and names which might be interpreted as follows: ‘19 from the Moon to the Pleiades; 17 from the Pleiades to Orion; 14 from Orion to Sirius’, and so on for eight stars or constellations, ending with the statement that the total (of what?) is 120 ‘miles’ and the question ‘how much is one god (i.e., star) beyond the other god?’ ” (Neugebauer, ebenda, S. 99).

⁴¹⁷Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 97. – Unter der Assyrischen Periode ist die Zeit zu verstehen, seit der Tiglatpileser III. (745-727 v. Chr.) das Assyrische Reich gegründet hat, bis 625 v. Chr. König Nabopolassar (625-605 v. Chr.) das Neubabylonische Reich ins Leben rief. Letzters wurde 539/538 v. Chr. von dem Perserkönig Kyros II. erobert. – Kugler datiert die Anfänge der Bemühungen, „die stellaren Bewegungen durch Maß und Zahl räumlich und zeitlich zu bestimmen und aufzuzeichnen“ um 700 v. Chr. „Die dürftigen Notizen über Frühlingsäquinoktium, Neulicht des Mondes, Finsternisse, Stellung der Planeten und heliakische Aufgänge sind wenigstens der Anfang einer wissenschaftlichen Sternkunde.“ (Kugler, *Entwicklung der babylonischen Planetenkunde*, S. 2).

⁴¹⁸Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 2.

⁴¹⁹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 555.

5.3.1 Die Quellen

Es sind in Keilschrift abgefaßte Texte erhalten. Praktisch alle Quellen stammen aus zwei Archiven, von denen sich eins in Babylon an einem nicht näher bekannten Ort und eins in einem Tempel in Uruk befand.⁴²⁰ Die Kolophone der Uruk-Texte geben Aufschluß über die Schreiber und die Datierung.⁴²¹ Die Texte lassen sich weder auf bestimmte Autoren zurückführen noch sind sie unter bestimmten Werktiteln überliefert. Nur auf wenige dieser Texte beziehen sich die Fachgelehrten unter namentlichen Titeln. Ein Text wird aufgrund seiner Anfangsworte „enūma-Anu-Enlil“ genannt. Es handelt sich um eine Serie, die ursprünglich wenigstens 70 nummerierte Tafeln mit insgesamt 7000 Omina umfaßte.⁴²² Neugebauer geht davon aus, daß sich die Kanonisierung dieser großen Menge von Omina über einige Jahrhunderte hinzog und daß die Sammlung ihre endgültige Form etwa um 1000 v. Chr. erlangte.⁴²³ Van der Waerden hält den Zeitraum zwischen 1500 und 800 v. Chr. für die Entstehung des enūma-Anu-Enlil für möglich.⁴²⁴ Auf eine sargonidische Kompilation bezieht man sich unter dem Titel „I.NAM.GIŠ.HAR“.⁴²⁵ Van der Waerden ordnet sie einem jüngeren System zu, das er um 700 v. Chr. datiert.⁴²⁶ Unter dem Namen „mul-apin“ sind zwei Tafeln bekannt, deren früheste erhaltene Kopien um 700 v. Chr. angefertigt wurden. Sie stellen eine Zusammenfassung der astronomischen Kenntnisse ihrer Zeit dar.⁴²⁷ Pingree datiert die früheste Kopie des mul-apin auf 687 v. Chr.⁴²⁸ Nach van der Waerden geht dieser Text teilweise auf zwischen 1400 und 900 angestellte Beobachtungen zurück, während ein anderer Teil um 700 v. Chr. entstand.⁴²⁹

Das anonyme Material wird von den Fachgelehrten in folgende Kategorien unterteilt:

⁴²⁰Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 347.

⁴²¹„Tablet of A, son of B, son of C, descendant of M; hand of (= written by) R, son of S, son of T, descendant of N. Uruk, month m, day d, year y (of the Seleucid era), X being king.“ (Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 136).

⁴²²Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 101.

⁴²³Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 101.

⁴²⁴„The great omen series may have been composed at any time between, say, 1500 and 800 B.C. Because our texts are related to the astrolabe B and to Hilprecht's Nippur text, written in the twelfth or eleventh century, it seems probable that our 'older system' has its origin before 1000 B.C.“ (Van der Waerden, „The earliest astronomical computations“, S. 21). Van der Waerden weist darauf hin, daß man lediglich weiß, daß der Priester Nabû-zuqub kēnu, der 700 v. Chr. in Kalah lebte, die Omina-Serie „enūma-Anu-Enlil“ und das kreisförmige Astrolabium kopiert hat. (Van der Waerden, ebenda, S. 21).

⁴²⁵Van der Waerden, „The earliest astronomical Computations“, S. 24.

⁴²⁶Van der Waerden, „The earliest astronomical Computations“, S. 20.24.

⁴²⁷Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 101.

⁴²⁸Pingree, „The Mesopotamian Origin of ancient Indian mathematical astronomy“, S. 4. – „In cuneiform sources we find a reference to the use of an out-flowing water-clock in mul Apin, a series which was probably compiled in about 700 B.C.; the earliest copy is dated 687 B.C. A number of other contemporary or even older texts contain similar references, in particular the fourteenth tablet of Enūma Anu Enlil.“ (Pingree, ebenda, S. 4).

⁴²⁹Van der Waerden, „The earliest astronomical Computations“, S. 21.

1. ACT-Texte (Astronomical Cuneiform Texts, d.h. Astronomische Keilschrift-Texte). Die Texte dieser Kategorie bestehen aus Ephemeriden und den dazugehörigen Hilfstexten. In letzteren werden numerische Sequenzen gegeben, die zur Berechnung der Ephemeriden benötigt werden.⁴³⁰ Auch die sogenannten Prozedur-Texte (procedure texts) ordnet Neugebauer dieser Gruppe zu. In ihnen werden Regeln zur Berechnung der Ephemeriden mitgeteilt.⁴³¹ Die Entstehungszeit der ACT-Texte datiert Neugebauer in den Zeitraum zwischen 300 v. Chr. und ca. 50 n. Chr.⁴³²

2. GADEx-Texte, (goal-year-texts, almanachs, diaries, excerpts, d.h. Zieljahrtexte, Almanache, Tagebücher, Exzerpte). Neugebauer weist darauf hin, daß diese Klassifikation erstmals von A. Sachs ermöglicht wurde.⁴³³ Die Zieljahrtexte dienen der Vorhersage lunarer und planetarer Phänomene, denen bestimmte Perioden zugrunde liegen.⁴³⁴ Als „Almanache“ werden solche Texte bezeichnet, die Jahreslisten lunarer und planetarer Phänomene, Solstitien und Aquinoktien enthalten.⁴³⁵ Die „Tagebücher“ befassen sich mit astronomischen und historischen Ereignissen in chronologischer Reihenfolge.⁴³⁶ Die GADEx-Texte werden von Neugebauer auch als „non-ACT“ bezeichnet.⁴³⁷

3. Eine weitere Gruppe von Texten widmet sich bestimmten Planeten, Eklipsen und anderen Themen. Hierbei handelt es sich nicht um eine einheitliche Textkategorie.⁴³⁸

Die Mehrheit der „non-ACT“-Texte stammt aus den letzten drei vorchristlichen Jahrhunderten, einige gehen aber bis ins 6. Jh. v. Chr. zurück.⁴³⁹ Die Eklipsentexte reichen teilweise bis in das 8. Jahrhundert v. Chr. zurück, was sich mit der Aussage des Klaudios Ptolemaios⁴⁴⁰ deckt, der zufolge die alten Beobachtungen seit Nabonassar (Regierungszeit: 26. Februar 747-733/732 v. Chr.) meistens vollständig bewahrt wurden.⁴⁴¹

⁴³⁰Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 351.

⁴³¹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 351.

⁴³²Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 351.

⁴³³Sachs, „A Classification of the Babylonian astronomical tablets of the Seleucid period“, Journal of Cuneiform Studies II, 1948, S. 271-290. (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 1195)

⁴³⁴Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 351.

⁴³⁵Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 351.

⁴³⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 351.

⁴³⁷Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 351.

⁴³⁸Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 351 f.

⁴³⁹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 352.

⁴⁴⁰Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* III 6.7 (siehe Anm. 774). – Zu Ptolemaios siehe Anm. 638.

⁴⁴¹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 352. – Der Kleine Pauly III, Sp. 1551.

5.3.2 Die arithmetische Methodik

Die Methoden der babylonischen Astronomie basieren nicht auf Modellen, die eine (gedachte) Position der Planeten am Himmel bzw. räumliche Anordnung derselben in bezug auf die Erde voraussetzen, sondern sind arithmetischer Natur.⁴⁴² Die jeweils zugrundeliegenden arithmetischen Progressionen oder Funktionen beruhen auf zwei Systemen, die im gegenwärtigen Fachjargon als „System A“ und „System B“ bezeichnet werden.⁴⁴³ Nicht nur die Bewegungen von Sonne (siehe Abschnitt 5.3.5), Mond (siehe Abschnitt 5.3.6) und Planeten (siehe Abschnitt 5.3.8) werden arithmetisch berechnet, sondern z.B. auch die Aufgangszeiten der Tierkreiszeichen (siehe Abschnitt 5.4.10).

5.3.3 Astronomische Koordinaten

In den „Tagebüchern“, „Zieljahrtexten“ und „Normal-Stern-Almanachen“ werden die Stellungen der Planeten und des Mondes in bezug auf 31 Sterne angegeben, die Epping⁴⁴⁴ als „normale Sterne“ bezeichnete.⁴⁴⁵ Obwohl die Zwölftteilung der Ekliptik in diesen Texten angewandt wird, werden die Positionen der Himmelskörper in mittels „Ellen“ und „Fingern“ gemessenen Entfernungen im Verhältnis zu den „normalen Sternen“ ausgedrückt.⁴⁴⁶

Einige der den Tierkreis konstituierenden Sternbilder sind schon seit Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. bezeugt: In Texten babylonischer Astrolabien, die vor 1100 v. Chr. zusammengetragen wurden, werden die Konstellationen „Große Zwillinge“, „Löwe“ (oder „Löwin“) und „Waage“ verzeichnet.⁴⁴⁷ Auf Grenzsteinen aus der Regierungszeit des Nebukadnezar I. (1128-1106 v. Chr.) finden sich Darstellungen, die zumindest in späterer Zeit mit Tierkreisbildern identifiziert wurden.⁴⁴⁸ Auf der ersten Tafel der Omina-Serie mul-apin, die vermutlich auf zwischen 1300 und 1000 v. Chr. angestellten Beobachtungen basiert, sind der „Bulle der Anu“, die „Furche“ (Spica oder Virgo), der „Skorpion“, der „Schütze(?)“ und der „Ziegenfisch“ zu se-

⁴⁴²“Not much before 300 or 400 B. C. there originated in Mesopotamia arithmetical methods for very accurate predictions of lunar and planetary phenomena.” (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 2).

⁴⁴³Siehe Anm. 472 zur Mondrechnung.

⁴⁴⁴Epping gilt als einer der Pioniere in der Erforschung der babylonischen Astronomie. Neugebauer nennt folgende, von Epping vorgelegte Veröffentlichungen: 1. Astronomisches aus Babylon, Stimmen aus Maria Laach, Ergänzungsheft XLIV, Freiburg i.B., 1889, 2. Die babylonische Berechnung des Neumondes, Stimmen aus Maria Laach XXXIX, 1890, S. 225-240, 3. Epping/Strassmaier, Zur Entzifferung der astronomischen Tafeln der Chaldäer, Stimmen aus Maria Laach XXI, 1881, S. 277-292. (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 1175).

⁴⁴⁵Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 545.

⁴⁴⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 545. – Die Identifikation dieser Sterne ist ziemlich sicher. Es sind bekannte helle Sterne, wie Regulus, Spica, die Zwillinge usw. darunter. (Neugebauer, ebenda, S. 545).

⁴⁴⁷Pingree, The Yavanajātaka II, S. 195.

⁴⁴⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 195.

hen.⁴⁴⁹ Als siderisch fixer Kreis der zwölf Tierkreiszeichen zu jeweils 30° dürfte der Zodiak seit dem 4. Jh. v. Chr.⁴⁵⁰ oder nicht vor 500 v. Chr.⁴⁵¹ gebraucht worden sein. Van der Waerden listet die babylonischen Tierkreiszeichennamen mit der jeweiligen deutschen Entsprechung auf: LU.HUN.GA = Widder; MUL = Stier; MAŠ = Zwillinge; AL.LUL = Krebs; UR.A = Löwe; AB.SIN = Jungfrau; *zi.ba.ni.tum* = Waage; GIR.TAB = Skorpion; PA = Schütze; SUHUR = Steinbock; GU = Wassermann, *zib* = Fische.⁴⁵²

5.3.4 Der Eklipsenzyklus „Saros“

Auf einer Tafel findet man den Satz: „17,46,40 (ist) die Addition und Subtraktion für 18 Jahre.“⁴⁵³ „18 Jahre“ ist der Standardbegriff für den berühmten Eklipsenzyklus von 223 Mondzyklen, der als „Saros“ bekannt ist.⁴⁵⁴ Diesem Eklipsenzyklus liegt folgende Gleichung zugrunde: 223 synodische Monate = ca. 242 drakonitische Monate = ca. 239 anomalistische Monate = 241 siderische Monate = 18 Jahre.⁴⁵⁵ Die-

⁴⁴⁹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 195.

⁴⁵⁰Neugebauer datiert die „Erfindung“ des Tierkreises grob um 450 v. Chr. oder ins 4. Jh. v. Chr. Die Positionen der Planeten sind bis zum Ende der Keilschrift mit Bezug auf die bekannten hellen Sterne bestimmt worden. Dieses System war auch noch in griechischen Horoskopen neben der Bestimmung der Positionen durch Tierkreisgrade in Gebrauch. (Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 102 f.).

⁴⁵¹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 195. – Pingree stellt fest, daß seit der persischen Periode (538-331 v. Chr.) alle zodiakalen Konstellationen in Mesopotamien und in der griechischen Tradition durch dieselben Figuren dargestellt wurden. Die früheste bezeugte Bezugnahme auf einen Zodiak mit 12 gleichen Bogen, die nach diesen Konstellationen benannt werden, könne nicht vor 500 v. Chr. datiert werden. Während der hellenistischen Periode wurde die gräko-babylonische Ikonographie der Zeichen in allen Gegenden, die von den gräko-makedonischen Dynastien beherrscht wurden, bekannt. Es entwickelten sich jedoch einige regionale Besonderheiten, die für viele Jahrhunderte bestehen blieben. (Pingree, ebenda, S. 195 f.).

⁴⁵²Van der Waerden, *Die Astronomie der Griechen*, S. 24.

⁴⁵³Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 497.

⁴⁵⁴Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 497. – Die Bezeichnung „Saros“ ist nicht altertümlichen Ursprungs. (Neugebauer, ebenda, S. 497).

⁴⁵⁵Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 502. – Ein siderischer Monat „entspricht der Zeitspanne zwischen zwei aufeinanderfolgenden Durchgängen des Mondes durch den Stundenkreis eines bestimmten Fixsterns. Er dauert 27^d 7^h 43^m 11,5^s.“ Ein synodischer Monat „ist der Zeitraum zwischen zwei aufeinanderfolgenden gleichen Mondphasen. Er dauert 29^d 12^h 44^m 2,9^s.“ Ein drakonitischer Monat „entspricht dem Zeitraum zwischen zwei Durchgängen durch den aufsteigenden Knoten der Mondbahn. Er dauert 27^d 5^h 5^m 35,8^s.“ Ein anomalistischer Monat „entspricht zwei aufeinanderfolgenden Durchgängen des Mondes durch die Erdnähe (Perigäum). Er dauert 27^d 13^h 18^m 33,2^s.“ (Herrmann, *Wörterbuch zur Astronomie*, S. 314). – Bei diesen Angaben handelt es sich um Werte der gegenwärtigen Astronomie.

se Relationen sind nicht alle von derselben Genauigkeit.⁴⁵⁶ Ptolemaios⁴⁵⁷ erwähnt die Aufzeichnung von Mondfinsternissen seit der Regierungszeit Nabonassars (747 v. Chr.).⁴⁵⁸

5.3.5 Die Bewegung der Sonne

Die Ephemeriden aus der seleukidischen Periode enthalten Angaben über die Länge der Sonne während der Syzygien.⁴⁵⁹ Diese Längenangaben basieren entweder auf einem arithmetischen Modell des Systems A oder des Systems B. System A rechnet mit einer Zwei-Zonen-Schritt-Funktion, die von der Annahme ausgeht, daß die Geschwindigkeit der Sonne auf den beiden ekliptischen Bogen von 13° Jungfrau bis 27° Fische und 27° Fische bis 13° Jungfrau jeweils variiert.⁴⁶⁰ System B beruht auf einer linearen Zickzack-Funktion, die auf der Voraussetzung einer linear sich ändernden Geschwindigkeit der Sonne basiert.⁴⁶¹ Während Neugebauer (1941) das System A vor 200 v. Chr. datiert,⁴⁶² sagt er an anderer Stelle (1975), daß man nicht wisse, wann es zur Anwendung gebracht worden sei.⁴⁶³ Die dem System A folgenden Schemata für die solare Geschwindigkeit finden sich in Prozedur-Texten. Sie scheinen mit Eklipsenberechnungen verbunden gewesen zu sein.⁴⁶⁴ System B für die solare Geschwindigkeit, das Neugebauer zufolge (1941) vermutlich nur kurze

⁴⁵⁶Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 502. "We therefore define an interval S which we call 'the Saros interval' by exactly $S = 3,43$ mean syn. m." (Neugebauer, ebenda, S. 502). – Eine grobe Relation $223 \text{ Monate} \approx 18 \text{ solare Umläufe} + 10;30^\circ$ findet sich in einem Text aus dem frühen 5. Jh. v. Chr. (Pingree, "The Mesopotamian Origin of ancient Indian mathematical astronomy", S. 12, Anm. 41, mit Verweisung auf A. Aaboe/A. Sachs, "Two Lunar Texts of the Achaemenid Period from Babylon", *Centaurus* XIV, 1969, S. 1-22, besonders S. 18).

⁴⁵⁷Σύνοψις μαθηματικῆ III 6.7 (siehe Anm. 774).

⁴⁵⁸Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 98.

⁴⁵⁹Syzygien: Konjunktion und Opposition des Mondes zur Sonne, d.h. die Zeitpunkte des Neu- und Vollmondes. – Vgl. Herrmann, *Wörterbuch zur Astronomie*, S. 516.

⁴⁶⁰Neugebauer, "Some fundamental Concepts in ancient astronomy", S. 19 f. = *Selected Essays*, S. 11.

⁴⁶¹Neugebauer, "Some fundamental Concepts in ancient astronomy", S. 19 f. = *Selected Essays*, S. 11 f.

⁴⁶²"The oldest Babylonian system, which must have been created earlier than about 200 B.C., introduced an artificial sun, moving in two parts of the year with a different velocity, suddenly jumping at two well-defined points of its path from one velocity to the other." (Neugebauer, "Some fundamental Concepts in ancient astronomy", 1941, S. 19 = *Selected Essays*, S. 11). – "Probably very soon after this first attempt to describe mathematically the movement of the sun, a second theory was developed in Babylonia, where the required change in the sun's velocity was represented by an apparently more natural construction, namely by the assumption of *linearly* changing velocity. The reason why this model is later than the first mentioned is a purely mathematical one, because the further consequences of this second assumption become much more complicated than the first case." (Neugebauer, "Some fundamental Concepts in ancient astronomy", S. 19 f. = *Selected Essays*, S. 11 f.).

⁴⁶³"All Babylonian Type A schemes for the solar velocity come from procedure texts. We do not know when and how these schemes were applied but from the context it seems clear that they were associated with eclipse computations." (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, 1975, S. 530).

⁴⁶⁴Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 530.

Zeit nach System A aufkam,⁴⁶⁵ ist nur aus Indien bekannt: In der Pañcasiddhāntikā (3,17) des Varāhamihira findet sich eine Auflistung der Geschwindigkeit der Sonne in den einzelnen, mit Widder beginnenden Tierkreiszeichen.⁴⁶⁶

5.3.6 Die Bewegung des Mondes

Die mit der Bewegung des Mondes verbundenen Berechnungen sind die differenziertesten innerhalb der babylonischen Astronomie.⁴⁶⁷ Dies dürfte mit ihrer Bedeutung für den Mondkalender zusammenhängen. Das wichtigste Anliegen bestand darin, die Dauer eines gegebenen Monats, der von der ersten Sichtbarkeit der Mondsichel nach dem Neumond gezählt wurde, zu ermitteln.⁴⁶⁸ Zu diesem Zweck bedurfte es der Kenntnis der solaren und lunaren Bewegungen, der Elongation⁴⁶⁹ sowie der örtlichen Neigung des Horizonts zur Ekliptik und der Breite⁴⁷⁰ des Mondes. Aus den jeweiligen Resultaten lassen sich nicht nur die täglichen Positionen von Sonne und Mond, sondern auch die letzte Sichtbarkeit des Mondes sowie Opposition und Konjunktion von Sonne und Mond herleiten. Zieht man die Kenntnis der Breite des Mondes hinzu, kann man aufgrund der Daten der Oppositionen und Konjunktionen von Sonne und Mond auch die Zeitpunkte von Finsternissen ermitteln.⁴⁷¹

Auch die mit der Berechnung der lunaren Bewegung verbundenen Methoden gehen entweder auf ein System A oder ein System B zurück.⁴⁷² Hier liefert jedoch nicht das Modell der lunaren Bewegung das Merkmal für die Zugehörigkeit zu einem der beiden Systeme, sondern der jeweilige Parameter der solaren Bewegung.⁴⁷³ Eine lunare Ephemeride gehört zu System A, wenn die Geschwindigkeit der Son-

⁴⁶⁵Neugebauer, "Some fundamental Concepts in ancient astronomy", S. 19 = Selected Essays S. 11.

⁴⁶⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 531. – Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā of Varāhamihira I, S. 42 f., II, S. 31 f.

⁴⁶⁷Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 474. – "The planetary theory ignores latitudes whereas a large section of the lunar theory is concerned with latitudes and eclipses." (Neugebauer, ebenda, S. 474).

⁴⁶⁸Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 106.

⁴⁶⁹Elongation ist „der Unterschied in der ekliptikalen Länge zwischen der Sonne und einem Planeten oder dem Mond. Steht ein Planet in östlicher Elongation, so geht er nach der Sonne unter und kann, beispielsweise im Falle von Merkur und Venus, prinzipiell am Abendhimmel beobachtet werden. Befindet sich ein Planet in westlicher Elongation, so geht er vor der Sonne auf.“ (Herrmann, Wörterbuch zur Astronomie, S. 132).

⁴⁷⁰Unter Breite versteht man den „Winkelabstand eines Himmelskörpers von einer Fundamentalebene.“ (Herrmann, Wörterbuch zur Astronomie, S. 71).

⁴⁷¹Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 106-109.

⁴⁷²Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 474. – „Sowohl in Babylon als [auch] in Uruk waren zwei Systeme der Mondrechnung nebeneinander im Gebrauch. Kugler nannte sie I und II, erkannte aber selbst, daß System II wahrscheinlich älter ist. Neugebauer hat die Systeme II und I in A und B umbenannt . . . Die erhaltenen Texte des Systems A stammen aus den Jahren -262 bis -13, die des Systems B aus den Jahren -251 bis -68. Beide Systeme sind also jahrhundertlang nebeneinander im Gebrauch gewesen.“ (Van der Waerden, Die Anfänge der Astronomie, S. 138).

⁴⁷³Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 474 f.

ne durch eine Schrittfunktion beschrieben wird und die Frühlingsäquinox bei 10° Widder liegt. Sie gehört zu System B, wenn die Geschwindigkeit der Sonne durch eine lineare Zickzack-Funktion ausgedrückt wird und die Frühlingsäquinox mit 8° Widder zusammenfällt.⁴⁷⁴ Da System B verbesserte Parameter aufweist, ist es zwar üblich, System A das höhere Alter zuzuschreiben, aber Neugebauer hält dies nicht für schlüssig. Er weist darauf hin, daß die chronologische Situation unklar ist, weil beide Systeme gleichzeitig nebeneinander in Gebrauch waren.⁴⁷⁵ Die Mehrzahl der Texte des Systems A stammen aus Babylon, während System B in Uruk bevorzugt worden zu sein scheint. Alle Texte von System A sind schlüssig berechnet. Jede spätere Ephemeride stellt die direkte Fortsetzung der jeweils vorausgehenden dar. System B weist viele Varianten auf, und nur kleine Gruppen von Texten können durch Hilfstabellen sinnvoll verbunden werden. Die Mehrheit der Prozedurtexte, die zu den ACT-Texten gezählt werden, bezieht sich auf System A.⁴⁷⁶

Einige lunare Ephemeriden basieren auf der Annahme einer variablen lunaren Geschwindigkeit, die mittels linearer Zickzack-Funktionen ausgedrückt wird. Die mittlere Geschwindigkeit wird als $13;10,35^\circ$ pro Tag angenommen. Dieser Wert erscheint immer wieder in der Astronomie des Altertums und des Mittelalters.⁴⁷⁷ Der maximale Wert beträgt $M = 15;14,35^\circ$, der minimale $m = 11;6,35^\circ$ pro Tag. Aus diesen Werten wird eine Periode $P = \frac{4,8}{9} = 27;33,20$ Tage hergeleitet. Hieraus ergibt sich ein anomalistischer Monat zu $27;33,20$ Tagen oder die Gleichsetzung von 9 anomalistischen Monaten mit 248 Tagen, was ein bißchen ungenau ist.⁴⁷⁸ In anderen von Neugebauer herangezogenen Ephemeriden basiert die lunare Geschwindigkeit auf der Gleichsetzung $4,29$ anomalistischer Monate mit $4,11$ synodischen Monaten. Indem man in dieser Gleichung den Wert $27;33,20$ Tage für die Dauer eines anomalistischen Monats einsetzt, erhält man einen Wert von ungefähr $29;31,54$ Tagen für den synodischen Monat.⁴⁷⁹ Aber aus einer anderen Kolumne der betreffenden Ephemeriden ergibt sich die Länge des mittleren synodischen Monats von $29;31,50,8,20$ Tagen. Hierbei handelt es sich um einen klassischen Parameter, der Eingang in die antike und mittelalterliche lunare Theorie gefunden hat.⁴⁸⁰

⁴⁷⁴Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 475.

⁴⁷⁵Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 475.

⁴⁷⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 475.

⁴⁷⁷Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 121.

⁴⁷⁸Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 121 f.

⁴⁷⁹Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 122.

⁴⁸⁰Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 122.

5.3.7 Die synodischen Perioden der fünf Planeten in den Zieljahrtexten

Bezüglich der fünf Planeten und des Mondes gibt ein Zieljahrtext⁴⁸¹ ein Jahr N. Mit N wird eine Sammlung von Daten koordiniert, die in den Jahren N-P stattgefunden haben, wobei es sich bei P um die Periode handelt, die für den betreffenden Himmelskörper, d.h. für einen der fünf Planeten oder den Mond, charakteristisch ist. Diese Periode beträgt für Jupiter 71 und 83 Jahre, für Venus 8 Jahre, für Merkur 46 Jahre, für Saturn 59 Jahre, für Mars 47 und 79 Jahre und für den Mond 18 Jahre. Diese Werte entsprechen den synodischen Perioden der Planeten.⁴⁸²

5.3.8 Die Phasen der Planeten

Es werden bis zu sechs Phasen unterschieden, die ein Planet während seiner Umlaufbewegung durchläuft. Sie stellen sich für die äußeren (Merkur, Venus) und inneren (Mars, Jupiter, Saturn) Planeten folgendermaßen dar:

äußere Planeten:

- Wiedererscheinen nach Unsichtbarkeit = Γ
- erste Station = Φ
- Opposition zur Sonne = Θ
- zweite Station = Ψ
- Verschwinden = Ω

innere Planeten:

- Wiedererscheinen = Abendstern = Ξ
- erste Station = Abendstern = Ψ
- Verschwinden = Abendstern = Ω
- Wiedererscheinen = Morgenstern = Γ
- zweite Station = Morgenstern = Φ
- Verschwinden = Morgenstern = Σ ⁴⁸³

⁴⁸¹ „Zieljahrtexte sind uns zwar erst aus der Seleukiden-Zeit überliefert, doch dürfte die zugrundeliegende Idee älter sein und in die Perserzeit zurückreichen. Die Zieljahrtexte stellen Beobachtungen aus früheren, jeweils eine Planeten- oder Mondperiode vor dem ‚Zieljahr‘ liegenden Jahren zusammen. Der Zweck eines solchen Textes ist klar: er muß dazu gedient haben, mit Hilfe der Periodenrelationen astronomische Voraussagen zu gewinnen.“ (Van der Waerden, Die Anfänge der Astronomie, S. 107). – Der Begriff „goal-year-text“ wurde von A. Sachs („A Classification of the Babylonian astronomical tablets of the Seleucid period“, Journal of Cuneiform Studies II, 1948, S. 282) eingeführt. (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 554, Anm. 7).

⁴⁸²Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 554.

⁴⁸³Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 386.

Die Koordinaten dieser Phasen liefern das Gerüst für die Berechnung der dazwischenliegenden Positionen der Planeten und sind das Charakteristikum der Planetenastronomie der Babylonier.⁴⁸⁴ Neugebauer bezeichnet diese sechs Phasen mit griechischen Buchstaben und nennt sie „Greek-letter-Phenomena“.⁴⁸⁵ Jede einzelne Phase wird wie ein eigenständiger Himmelskörper behandelt. Sie bewegt sich gleichmäßig auf der Ekliptik und ist frei von der Rückläufigkeit des betreffenden Planeten.⁴⁸⁶ Auch hier lassen sich zwei Systeme unterscheiden: System A, das mit Schrittfunktionen operiert, und System B, das mit Zickzack-Funktionen rechnet. Sie scheinen nach dem Vorbild der beiden Systeme der lunaren Theorie entwickelt worden zu sein.⁴⁸⁷ Die Breiten der Planeten werden in den Planeten-Ephemeriden nicht berücksichtigt.⁴⁸⁸

5.4 Elemente der Zeitrechnung

5.4.1 Mondmonate und unregelmäßige Schaltung

Die Babylonier richteten ihre Zeitrechnung nach den lunaren Monaten. Der lunare Monat wurde von der ersten Sichtbarkeit der Mondsichel kurz nach Sonnenuntergang bis zu ihrer nächsten ersten Sichtbarkeit gezählt. Auf diese Weise begann der babylonische Tag mit Sonnenuntergang.⁴⁸⁹ Bei Bedarf wurde zur Angleichung der lunaren an die solare Zeit ein 13. Monat gezählt.⁴⁹⁰ Dies dürfte aufgrund der Beobachtung des landwirtschaftlichen Jahres geschehen sein, bis der 19jährige Schaltzyklus eingeführt wurde. Noch unter Nabonid (555-539 v. Chr.⁴⁹¹), Kyros II. (559-529 v. Chr.) und Kambyses II. (528-523 v. Chr.) wurden individuelle Schaltungen angeordnet.⁴⁹²

5.4.2 Die Namen der Monate und der Anfang des Jahres

Einige Monate leiten ihre Namen aus landwirtschaftlichen Tätigkeiten her. Da der Jahresanfang jedoch Schwankungen unterlag, fielen die besagten Tätigkeiten nicht immer genau mit den betreffenden Monaten zusammen.⁴⁹³

⁴⁸⁴Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 387.

⁴⁸⁵„I have chosen (‘‘Babylonian planetary Theory’’, Proc. Amer. Philos. Soc. 98, 1954) this notation because it is short, adapts to mathematical symbols and is independent of the writer’s language.’’ (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 387, Anm. 11).

⁴⁸⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 387.

⁴⁸⁷Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 129.

⁴⁸⁸Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 128.

⁴⁸⁹Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 106.

⁴⁹⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 130 f.

⁴⁹¹Kinder/Hilgemann, dtv-Atlas Weltgeschichte, S. 31.

⁴⁹²Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 354. – Babylonien wurde während der Herrschaft des Nabonid (555-539 v. Chr.) im Jahre 539/538 von dem Perserkönig Kyros II. erobert. Hierzu siehe Anm. 217.

⁴⁹³Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie V, S. 302.

Es sind unterschiedliche Monatsnamen aus den verschiedenen Regionen und geschichtlichen Perioden Mesopotamiens überliefert.⁴⁹⁴ Die in sumerischer Sprache gehaltenen Monatsnamen von Nippur⁴⁹⁵ konnten auch als Logogramme für die in Babylonien gebrauchten akkadischen Namen verwendet werden („... Lesungen sind nach HAR-ra = hu-bullu I 221 ff (MSL 5 [1957] 25 f.“⁴⁹⁶): 1. *Nisannu*, 2. *Ajaru*, 3. *Simānu*, 4. *Du'ūzu*, 5. *Abu*, 6. *Ulūlu*, 7. *Tašrītu*, 8. *Arahsamna*, 9. *Kislīmu*, 10. *Ṭebētu*, 11. *Šabātu*, 12. *Addaru*.⁴⁹⁷ Der Jahresanfang fiel in Babylonien ungefähr mit der Zeit des Frühlingsäquinoktiums zusammen. Vor der Einführung des 19jährigen Schaltzyklus⁴⁹⁸ schwankte er um mehr als 2 Monate, nach dessen Einführung immer noch um 27 Tage. Nun fiel er durchschnittlich mit dem 14. Tag nach der Frühlingsäquinokt zusammen.⁴⁹⁹ Aus dem Namen des siebten babylonischen Monats Tašrītu, d.h. „Beginn“, schloß man auf einen Jahresanfang mit dem Herbst, was sich jedoch bislang nicht belegen ließ.⁵⁰⁰ Möglicherweise fiel in Assyrien der Beginn eines kultischen Jahres auf den siebenten Monat.⁵⁰¹

5.4.3 Der „lunare Tag“ als dreißigster Teil des synodischen Monats

Der niederländische Astronom Pannekoek⁵⁰² entdeckte, daß die planetaren Ephemeriden auf einem mittleren synodischen Monat basieren, der in 30 gleiche Teile zerlegt wurde. Diese Dreißigstel hatten bei den Babyloniern keinen besonderen Namen, werden aber von den Indern als *tithi* bezeichnet.⁵⁰³ Sie wurden bei den

⁴⁹⁴Zeit vor Ur III: Namen aus a. Lagaš, b. Adab, c. Nippur. – Ur-III-Zeit: Namen aus a. Ur, b. Umma, c. Lagaš, d. Nippur. – Isin-Larsa-Periode und altbabylonische Zeit: Namen aus a. Babylonien, b. Dijāla-Gebiet, bb. Nērebtum, bc. Šaduppum, c. Mari, d. Čagar Bāzār. – Assyrien: altassyrische und mittelassyrische Namen. – Randgebiete: Namen aus a. Ebla, b. Elam, bb. achämenidisch, c. Nuzi, d. Allalah (siehe Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie V, S. 299-302).

⁴⁹⁵Monatsnamen aus Nippur (nach N. Schneider): 1. Bāra-zag-gar-ra, 2. Gu₄-si-su, 3. Sig₄-ga, 4. Šu-numun, 5. NE-NE-gar-ra, 6. Kin-^dInanna, 7. Du₆-kū, 8. Apin-du₈-a, 9. Gan-gan-è, 10. Ab-è, 11. Ziz-a, 12. Še-gur₁₀-ku₅. „Diese Monatsnamen breiteten sich in altbabylonischer Zeit über ganz Babylonien aus ...“ (Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie V, S. 300, 2. Spalte).

⁴⁹⁶Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie V, S. 300.

⁴⁹⁷Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie V, S. 300 f. – Die hier genannten Monatsnamen könnten möglicherweise schon in das erste Jahrtausend v. Chr. zurückgehen, weil sie sich bei den Juden seit dem 6. Jh. v. Chr. (nach dem babylonischen Exil, d.h. 538 v. Chr.) finden. Sie könnten dann auch im westlichen Vorderasien gebraucht worden sein. (Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 116 f.).

⁴⁹⁸Zum 19jährigen Schaltzyklus siehe Abschnitt 5.4.4.

⁴⁹⁹Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie V, S. 298.

⁵⁰⁰Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie V, S. 299.

⁵⁰¹Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie V, S. 299, mit Verweisung auf Landsberger, Journal of Near Eastern Studies VIII, 1949, S. 267.

⁵⁰²Pannekoek, „Calculation of dates in the Babylonian tables of planets“, Koninkl. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam, Proceedings XIX, 1916, S. 684-703. (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 349).

⁵⁰³Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 349. – Zur Tithi in Indien siehe Kapitel 13, S. 299. – Die Ephemeriden gehören zu den ACT-Texten, deren Datierung Neugebauer zwischen 300 v. Chr. und 50 n. Chr. ansetzt. Somit ist ein sicherer Nachweis der **Tithis bei den**

Babyloniern in Zusammenhang mit der Berechnung der Koluren sowie der planetaren und lunaren Theorie als Zeiteinheit angewandt.⁵⁰⁴ Die Vorhersage aller himmlischen Phänomene mußte in bezug auf den bestehenden lunaren Kalender bestimmt werden. Hierzu hätte man lunare Ephemeriden für einige Jahrzehnte erstellen müssen, um zu ermitteln, ob ein gegebener Monat 29 oder 30 Tage lang war. Um die damit einhergehenden Schwierigkeiten zu überwinden, legte man den mittleren synodischen Monat als Zeiteinheit zugrunde und teilte ihn in 30 gleiche Teile, auf die sich die Babylonier als „Tage“ beziehen. Die mit Hilfe dieser „lunaren Tage“ ausgedrückten Daten weichen niemals um mehr als \pm einen Tag von den realen Kalendertagen ab. In ihren Berechnungen identifizierten die babylonischen Astronomen die in Tithis errechneten Resultate mit den Daten des realen Kalenders.⁵⁰⁵

5.4.4 Der 19jährige lunisolare Schaltzyklus

235 lunare Monate werden mit 19 solaren Jahren gleichgesetzt. Innerhalb dieses Zeitraums werden sieben Monate als Schaltmonate gezählt. Die früheste eindeutig belegbare Anwendung dieser Rechnung stammt aus dem Jahr 425/4 v. Chr.⁵⁰⁶ (Regierungszeit des Artaxerxes I.).⁵⁰⁷ Für das Jahr 498/497 v. Chr.⁵⁰⁸ ist die unregelmäßige Schaltung eines Monats VI₂ statt eines Monats XII₂ bezeugt.⁵⁰⁹ Aus diesem Grund datiert Neugebauer die Erfindung bzw. den Gebrauch des 19jährigen Zyklus in das Jahrhundert zwischen 500 und 400 v. Chr.⁵¹⁰ Es ist außerdem überliefert, daß Meton im Jahre 431 v. Chr. ebendiesen 19jährigen Zyklus in Athen vorstellte.⁵¹¹

Der 19jährige Schaltzyklus bezeugt die Kenntnis eines fest bestimmten astronomischen Jahres,⁵¹² über dessen mittlere Länge oder nähere Bestimmung aber keine

Babyloniern erst seit dieser Zeit möglich. – Auch im Uruk-Schema, das etwas später als der 19jährige Zyklus entstanden sein könnte, sowie in GADEX-Texten wird mit Tithis gerechnet (siehe Abschnitt 5.4.8, S. 81–82).

⁵⁰⁴Hierzu siehe das Uruk-Schema, Abschnitt 5.4.8, S. 81–82.

⁵⁰⁵Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 128.

⁵⁰⁶“The only way open to ascertain the method of intercalation consists in collecting dated documents which mention explicitly an intercalary month – either, in autumn, a second Ulul (VI₂) or, in spring, a second Adar (XII₂) – and occasionally a longer sequence of months that establishes a year as ordinary.” (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 354).

⁵⁰⁷Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 354 f.

⁵⁰⁸“One should realize, however, that references to early intercalation may be untrustworthy. Aaboe/Sachs (“Two lunar Texts of the Achaemenid period from Babylon”, *Centaurus* 14, 1969, p. 21, n. 16) observed that two texts, both concerned with eclipses, assign the year Xerxes 18 (-467/6) a VI₂ and a XII₂, respectively.” (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 355, Anm. 5).

⁵⁰⁹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 355.

⁵¹⁰Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 355.

⁵¹¹Diodoros XII 36. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 355). – Zu Diodoros siehe Anm. 409.

⁵¹²“It may be remarked in this connection that the ‘year’ in astronomical context always means sidereal years in Babylonian texts.” (Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 140, ad 44).

Angaben gemacht werden können.⁵¹³ Neugebauer zufolge ist es wahrscheinlich, daß das Sommersolstitium als Orientierungspunkt diente.⁵¹⁴ Das Sommersolstitium wurde systematisch berechnet, während die Äquinoktien und das Wintersolstitium lediglich in gleichmäßigen Intervallen festgelegt wurden.⁵¹⁵

5.4.5 Nachtwachen

Eine sehr alte Untergliederung der Nacht in Babylonien ist die in drei Nachtwachen, welche durch die Zeit des Sternaufgangs (*bararîtu*), die Mitte der Nacht (*kablîtu*) und die Zeit der Dämmerung (*namarîtu*) gekennzeichnet waren.⁵¹⁶

5.4.6 Wasseruhren

Pingree hält die Wasseruhr für eine babylonische Erfindung der ersten Hälfte des letzten Jahrtausends v. Chr.⁵¹⁷ Die Wasseruhren dienten zur Messung der Dauer der Nächte, wurden aber auch eingesetzt, um bei der Messung des Lichttages festzustellen, zu welcher Stunde (*bêru*) seit wahrem Sonnenaufgang der Schatten eines Gnomons welche Länge hatte.⁵¹⁸ Ihr Gebrauch ist in der Ominakompilation

⁵¹³Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 102.

⁵¹⁴Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 102.

⁵¹⁵Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 102. – Auf der Suche nach weiteren babylonischen Schaltverfahren, die der Anwendung des 19jährigen Schaltzyklus vorausgegangen sein könnten, erwägt Pingree die von Censorinus überlieferte Legende von Kleostratos von Tenedos, nach welcher dieser gegen Ende des 6. Jh. v. Chr. von einem achtjährigen Schaltzyklus mit drei Schaltmonaten Kunde erhalten haben soll. Seine Quelle müßte – so Pingree – zwangsläufig mesopotamischen Ursprungs gewesen sein, "and some claim, though on the basis of not completely convincing evidence that this octaeteris was used in the Babylonian civil calendar from 527 to 503 B.C." (Pingree, "The Mesopotamian Origin of ancient Indian mathematical astronomy", S. 9). – Pingree verweist in diesem Zusammenhang auf van der Waerden, *Die Anfänge der Astronomie*, S. 112. – Neugebauer sieht keine fundierte Evidenz für den Einsatz versuchsweiser zyklischer Schaltungen in Babylonien zwischen 525 v. Chr. und dem frühesten Datum, das mit der Anwendung des 19jährigen Schaltmonats einhergeht. "We have no evidence of tentative cyclic intercalations between this period [i.e. -555 to -525] and the appearance of the 19-year cycle. Attempts to demonstrate a short-lived existence of an octaeteris (as in Greece) were not substantiated by increasing source-material." (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 354). – Neugebauer weist darauf hin, daß der 19jährige Zyklus leicht aus dem 18jährigen Saros-Zyklus (siehe Abschnitt 5.3.4) hergeleitet werden kann. (Neugebauer, ebenda, S. 542). – Zur lunaren und lunisolaren Oktäeteris bei den Griechen siehe Abschnitte 6.6.4 und 6.6.5, – bei den Römern siehe Abschnitte 7.2.7 und 7.2.8.

⁵¹⁶Ginzel, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I*, S. 123.

⁵¹⁷"The water-clock itself, then, appears to be a Babylonian invention of the first few centuries of the last millennium B.C." (Pingree, "The Mesopotamian Origin of ancient Indian mathematical astronomy", S. 4). – Man beachte, daß für Ägypten eine Wasseruhr aus der Zeit des Amenhotep III. (1397–1360 v. Chr.) bezeugt ist (hierzu siehe Abschnitt 4.3.5).

⁵¹⁸Zum kombinierten Gebrauch von Gnomon und Wasseruhr im *mul-apin* siehe Abschnitt 5.4.8, besonders Anm. 535.

„enūma-Anu-Enlil“,⁵¹⁹ in dem kreisförmigen Astrolabium,⁵²⁰ in der ersten Tafel des als „mul-apin“ bezeichneten Keilschrift-Textes⁵²¹ und in der aus der Sargonidenzeit stammenden Kompilation I.NAM.GIŠ.HAR⁵²² bezeugt.

Sowohl im als „mul-apin“ bezeichneten Text⁵²³ als auch in der Kompilation I.NAM.GIŠ.HAR⁵²⁴ (um 700 v. Chr.) findet sich Relation M:m = 3:2, die laut Pingree seit dem 7. Jh. v. Chr. in babylonischen Texten allgemein gebräuchlich ist.⁵²⁵ Beide Texte nennen jedoch auch ein Verhältnis von 2:1 zwischen längster und kürzester Nacht bzw. längstem und kürzestem Tag (M:m).⁵²⁶ Das Astrolabium P, die 14. Tafel des enūma-Anu-Enlil, das kreisförmige Astrolabium und andere Tafeln, die vor dem 7. Jh. v. Chr. datieren, nennen ausschließlich diese Relation (2:1 = M:m).⁵²⁷ Bei der Relation 2:1 handelt es sich um das Verhältnis der in *mana* gemessenen Wassermengen, die nötig sind, um den längsten bzw. kürzesten Tag zu messen, während sich die Relation 3:2 direkt auf das Verhältnis zwischen längstem und kürzestem Tag des Jahres bezieht.⁵²⁸ Die Verhältnismäßigkeit zwischen der Wassermenge und der damit zu ermittelnden Dauer verhält sich folglich nicht proportional. Die genannten Werte sind nur annähernd korrekt. Tatsächlich ist die längste Nacht kürzer als der längste Tag, weshalb die Werte nur als Annäherungen gelten können.⁵²⁹ „In order, e.g., to define the length of a ‘night watch’ at the summer solstice, one had to pour 2 mana of water into a cylindrical clepsydra; its emptying indicated the end of the watch. One-sixth of a mana had to be added each succeeding half-month. At equinox, 3 mana had to be emptied in order to correspond to one watch, and 4 mana were emptied for each watch of the winter solstitial night. The ratio 2:1 between the extremal weights is a convenient, rounded-off value which corresponds in practice

⁵¹⁹Van der Waerden, „The earliest astronomical Computations“, S. 21. – Pingree, „The Mesopotamian Origin of ancient Indian mathematical astronomy“, S. 4.

⁵²⁰Van der Waerden, „The earliest astronomical Computations“, S. 21. – Van der Waerden ordnet das kreisförmige Astrolabium einem älteren System zu, dem er auch die 14. Tafel des enūma-Anu-Enlil zuweist. Einen sicheren Anhaltspunkt für die Datierung sieht er in der Tatsache, daß ein Priester namens Nabû-zuq-p-kênu, der 700 v. Chr. in Kalah lebte, die große Omina-Serie enūma-Anu-Enlil und das kreisförmige Astrolabium kopiert hat. (Van der Waerden, ebenda, S. 21).

⁵²¹Neugebauer, „The Water Clock in Babylonian astronomy“, S. 38. – Pingree, „The Mesopotamian Origin of ancient Indian mathematical astronomy“, S. 4.

⁵²²Van der Waerden, „The earliest astronomical computations“, S. 24.

⁵²³Neugebauer, „The Water Clock in Babylonian astronomy“, S. 38.

⁵²⁴Van der Waerden, „The earliest astronomical computations“, S. 24.

⁵²⁵Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 4.

⁵²⁶Van der Waerden, „The earliest astronomical Computations“, S. 24. – Neugebauer, „The Water Clock in Babylonian astronomy“, S. 39. – Weidner gibt eine Übersetzung der betreffenden Stelle: *Am 15. Tammuz wird der Sirius sichtbar, 4 mana Tagwache, 2 mana Nachtwache. Der Sirius geht mit dem Kopfe des Löwen auf, wendet sich und nimmt 40(?) Tage nach Süden die Richtung. Die Tage werden kürzer, die Nächte werden länger.* (Weidner, „Ein babylonisches Compendium der Himmelskunde“, S. 196).

⁵²⁷Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 4.

⁵²⁸Neugebauer, „The Water Clock in Babylonian astronomy“, S. 39. – Kugler war der erste, der die Verhältnismäßigkeit von 2:1 nicht auf die Zeit, sondern auf die Wassermenge, die zur Ermittlung der Nacht- bzw. Tageslichtdauer in eine Wasseruhr zu füllen ist, bezog. (Neugebauer, ebenda, S. 39).

⁵²⁹Neugebauer, „The Water Clock in Babylonian astronomy“, S. 39.

closely enough to the corresponding time ratio 3:2. Here again one was satisfied with assuming perfect symmetry between summer and winter, and daylight and night. We see once more that very simple but natural schemes characterize the methods of early Babylonian astronomy."⁵³⁰

5.4.7 Äquale Doppelstunden

Die Babylonier teilten den Tag und die Nacht in äquale Zeiteinheiten. In den von Neugebauer, Pingree und van der Waerden untersuchten babylonischen Materialien wird eine temporale Stunde nicht erwähnt. Die Tageszeiten, an denen der Schatten eines Gnomons eine bestimmte Länge erreicht hatte, wurden in seit wahren Tagesbeginn verstrichenen Bêrus, d.h. in äqualen 120minütigen „Doppelstunden“, und ggf. deren Bruchteilen Uš angegeben,⁵³¹ zu deren Ermittlung eine Wasseruhr gebraucht wurde (zu den Danna siehe auch Anm. 553).

5.4.8 Beobachtung und Bestimmung der Koluren durch Gnomon, Wasseruhr und arithmetische Schemata

Ein babylonisches Zeugnis für den Gebrauch eines Gnomons und einer Wasseruhr ist der als „mul-apin“ (ca. 700 v. Chr.⁵³²) bezeichnete Text, in dem die Werte für die Dauer des Lichttages und der Nacht während der vier Koluren erfaßt wurden und dem sich die Relation von 3:2 zwischen längstem und kürzestem Lichttag (M:m) innerhalb des Jahres entnehmen läßt.⁵³³ Allerdings sind nur noch die Angaben zum Frühlingsäquinoktium und zum Sommersolstitium erhalten, worauf Weidner hinweist (siehe Anm. 535). Es ist verzeichnet, zu welcher Tageszeit seit wahren Sonnenaufgang der Schatten des Gnomons welche Länge hat. Diese Tageszeiten werden in äqualen Doppelstunden (*bêru*) und ihren Bruchteilen (*uš*) angegeben.⁵³⁴ Diese äqualen Zeiteinheiten implizieren den zusätzlichen Gebrauch einer Wasseruhr. An den Tagundnachtgleichen fällt der wahre Sonnenaufgang auf 6^h und der wahre Sonnenuntergang auf 18^h nach unserer heutigen Zeitrechnung.⁵³⁵

⁵³⁰Neugebauer, „The Water Clock in Babylonian astronomy“, S. 40.

⁵³¹„It is important to note that these units are of constant length, in contrast to the ‘seasonal hours’ of the Greeks.“ (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 367).

⁵³²Zum mul-apin siehe Abschnitt 5.3.1.

⁵³³Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 5.

⁵³⁴Weidner, „Ein babylonisches Kompendium der Himmelskunde“, S.198 f.

⁵³⁵„Mit Zeile 3 beginnen dann die Gnomontabellen. In unserem Texte sind sie nur für den 15. Nisan (Frühlingsäquinoktium) und den 15. Tammuz (Sommersolstitium) erhalten. Die Tabellen für den 15. Tešrit (Herbstäquinoktium) und den 15. Tebet (Wintersolstitium) standen am Anfang der zweiten Kolumne, der fortgebrochen ist ... In der ersten Zeile der einzelnen Abschnitte finden wir zunächst Angaben über die Dauer von Tag und Nacht am 15. Nisan, 15. Tammuz, 15. Tešrit und 15. Tebet. Daran schliessen sich unmittelbar die Gnomontabellen an. Diese lauten für den 15. Nisan und den 15. Tešrit gleich. Da zwischen beiden Daten 180^d = ein halbes Jahr liegen, so ergibt sich ohne weiteres, dass es sich nur um die Äquinoktien handeln kann. Der 15. Tammuz ist dann mit dem Sommersolstitium, der 15. Tebet mit dem Wintersolstitium identisch. Die Gnomontabellen sind in der Form abgefasst:

In einem Elfenbeinprisma⁵³⁶ geht es um die Quantität der Schattenlänge, was auf den Gebrauch eines Gnomons zur Ermittlung des jeweils längsten und kürzesten Tages des Jahres hindeutet.⁵³⁷ Die hier angeführte Proportion von M:m = 8:4 interpretiert Neugebauer jedoch als auf Gewichte bezogen.⁵³⁸ Dabei handelt es sich um die Proportion zwischen Gewichten zur Feststellung der Wassermenge, die nötig ist, um mit einer Wasseruhr die Dauer des längsten und kürzesten Tages bzw. der längsten und kürzesten Nacht des Jahres in Bêrus zu ermitteln. Es fällt auf, daß das Verhältnis 8:4 dem Verhältnis von 2:1, wie es im Zusammenhang mit der für die Messung mittels Wasseruhr gebrauchten Wassermenge erwähnt wird, proportional entspricht.⁵³⁹ Einige Texte der GADEX-Gruppe und einige spezielle astronomische Texte enthalten Daten von Solstitien und Äquinoktien. Diese sind vom Sommer-solstitium aus gleichmäßig um eine Distanz von jeweils 3^m 3^r voneinander entfernt.⁵⁴⁰ Von den aus Uruk stammenden Fragmenten passen zwei Stücke zusammen und ermöglichen die ausreichende Rekonstruktion eines arithmetischen Schemas, durch dessen Anwendung die Daten der Solstitien und Äquinoktien für etwa drei Jahrhunderte ermittelt wurden.⁵⁴¹ Dieses Schema wird von Neugebauer als „Uruk-Schema“ bezeichnet. Es ermöglicht eine Datierung der GADEX-Texte, die in der Regel Daten von Solstitien und Äquinoktien enthalten.⁵⁴² Das Uruk-Schema operiert, wie einige GADEX-Texte, mit Tithis.⁵⁴³ Die Daten der Sommersolstitien des Uruk-Schemas stimmen mit denen der GADEX-Texte darin überein, daß die Bruchteile der Tithis ignoriert und die ganzen Tithis als Tage des lunaren Kalenders gezählt

,x: 1 Elle beträgt der Schatten (des Gnomons) um y^h des Tages.' Die Länge des Gnomons beträgt also 1 Elle; es wird angegeben, in welchem Verhältnis die Länge des Schattens um eine bestimmte Tageszeit dazu steht. An den Äquinoktien beträgt die Dauer des Tages 12^h , der Tag währt also von 6^h morgens bis 6^h abends. Nach Kol. I,4 und II,2 sind um $2\frac{1}{2}$ Doppelstunden des Tages, d.h. um 11 Uhr vormittags Gnomon und Schatten von gleicher Länge. Die Sonne steht dann 45° hoch, erreicht also um 12^h mittags bei 54° ihren höchsten Stand am Himmel. Das würde einer geographischen Breite von 36° n. Br. entsprechen. In Mesopotamien liegt Kalhu (Nimrud) diesem Breitengrade ziemlich nahe." (Weidner, „Ein babylonisches Kompendium der Himmelskunde“, S. 198 f.). – Zu den Monatsnamen siehe Abschnitt 5.4.2.

⁵³⁶Van der Waerden zufolge gehört das Elfenbeinprisma in die Zeit eines späteren Systems, das er um 700 v. Chr. datiert. Der Text wurde von F. Lenormant, *Choix de textes cunéiformes*, Paris, 1873, No. 86, und Sayce, *Zeitschrift für Assyriologie* II, S. 336, veröffentlicht. Van der Waerden verweist außerdem auf S. Langdon, *Babylonian Menologies*, London, 1935, S. 55. (Van der Waerden, „The earliest astronomical Computations“, S. 25, Anm. 15).

⁵³⁷Neugebauer, „The Water Clock in Babylonian astronomy“, S. 40. Siehe auch van der Waerden, „The earliest astronomical Computations“, S. 25 f.

⁵³⁸„Another type of units appears in an ivory prism which contains, among other things, information about shadow lengths. Here we find M:m = 8:4 which indicates that we are dealing with units of weight." (Neugebauer, „The Water Clock in Babylonian astronomy“, S. 40).

⁵³⁹Hierzu siehe Abschnitt 5.4.6.

⁵⁴⁰Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 361.

⁵⁴¹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 357, mit Verweisung ebenda, Anm. 1 auf Neugebauer, „A Table of Solstices from Uruk“, *Journal of Cuneiform Studies* I, 1947, S. 143-148.

⁵⁴²Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 357.

⁵⁴³Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 360. – Die Tithi entspricht dem dreißigsten Teil eines synodischen Monats (siehe Abschnitt 5.4.3).

werden.⁵⁴⁴ Die Untersuchung des Uruk-Schemas brachte seine Äquivalenz mit dem 19jährigen Zyklus ans Licht.⁵⁴⁵ Neugebauer hält es für möglich, das Uruk-Schema etwas später als den 19jährigen Zyklus anzusiedeln. Über dessen Chronologie sei allerdings zu wenig bekannt, um aus ihm Erkenntnisse über die Erfindung von Koluren-Schemata herleiten zu können. Möglicherweise entstand das Uruk-Schema etwas später als der 19jährige Zyklus.⁵⁴⁶ "The direct textual evidence proves the actual use of the scheme during most of the Seleucid period."⁵⁴⁷

5.4.9 Danna und Uš

Das aus sumerischer Zeit stammende räumliche Längenmaß „Danna“ (1 Danna entspricht etwa 7 Meilen) wurde auf die Zeit übertragen.⁵⁴⁸ Als Zeiteinheit entsprach es der Zeitspanne, die man braucht, um sieben Meilen zurückzulegen.⁵⁴⁹

Etwa in der ersten Hälfte des ersten Jahrtausends v. Chr. wurde diese Zeitmeile auf den Himmel übertragen. Dabei wurde eine Umdrehung des Himmels mit 12 Danna gleichgesetzt, wobei 1 Danna 120 Minuten entspricht. 1 Danna wurde wiederum in 30 Uš unterteilt. 12 Danna zu je 30 Uš kommen 360 Zeitgraden gleich. Hierin liegt der Ursprung der 360° Zeitgrade der Astronomie.⁵⁵⁰ Ginzel bezeichnet 1 Danna als „Sechsteltag“. Ein Sechsteltag entspricht 60 Zeitgraden. Ein Zeitgrad entspricht 60 Zeitminuten und eine Zeitminute 60 Zeitsekunden. Ein Zeitgrad entspricht vier unserer Zeitminuten und ist somit identisch mit einem Uš.⁵⁵¹

Neugebauer weist darauf hin, daß die Danna in der modernen Literatur⁵⁵² irreführenderweise als „Doppelstunden“ bezeichnet werden, weil sie zwei 60minütigen Stunden entsprechen. Die Alten seien sich ihres Ursprungs bewußt gewesen; so spreche z.B. Manilius in seinen *Astronomica* von *stadia*, d.h. Meilen (*Astronomica*

⁵⁴⁴Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 360.

⁵⁴⁵Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 362. – Zum 19jährigen Schaltzyklus bei den Babyloniern siehe Abschnitt 5.4.4.

⁵⁴⁶Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 362.

⁵⁴⁷Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 362.

⁵⁴⁸Neugebauer, "Some fundamental Concepts in ancient astronomy", S. 16 = Selected Essays, S. 8.

⁵⁴⁹Neugebauer, "Some fundamental Concepts in ancient astronomy", S. 16, S. 16, Anm. 9 = Selected Essays, S. 8. – Das früheste Beispiel für die Danna als räumliches Maß datiert ungefähr um 2400 v. Chr. (Hrsg. Fr. Thureau-Dangin, *Inventaire des Tablettes de Tello conservées au Musée Impér. Ottoman*, Paris, 1910 ff., 11, 1175) (Neugebauer, ebenda, S. 16, S. 16, Anm. 9 = Selected Essays, S. 8.). – "When later, I may say some time in the first part of the first millennium B.C., Babylonian astronomy made its first steps to a more systematic recording of celestial phenomena, this length-measure 'mile' was transferred to celestial distances, too, in the simple way that the number of miles contained in one day was made equivalent to one revolution of the sky." (Neugebauer, ebenda, S. 16 = Selected Essays, S. 8).

⁵⁵⁰Neugebauer, "Some fundamental Concepts in ancient astronomy", S. 16 = Selected Essays, S. 8. – Vgl. Geminus, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* VI 1-8 (siehe Anm. 908).

⁵⁵¹Ginzel, *Handbuch der technischen und mathematischen Chronologie I*, S. 122, S. 122, Anm. 1.

⁵⁵²G. Bilfinger, *Die babylonische Doppelstunde*, Stuttgart, 1888.

III 275-300, 417-442).⁵⁵³ Eine Halbierung der Dannas führte später, in hellenistischer Zeit, zur Einführung einer 60minütigen Stunde, deren 24 bekanntlich eine mittlere Tagnacht bilden, worin sich die Anzahl der ägyptischen saisonalen Stunden pro Tagnacht wiederfindet.⁵⁵⁴ „Eine 24-Teilung des Tages ist bis jetzt inschriftlich auf babylonischen Tafeln nicht nachgewiesen, man kann daher die Babylonier nicht *direkt* als die Urheber unserer Tagesteilung hinstellen, wohl aber als Vorläufer derselben.“⁵⁵⁵

5.4.10 Aufgangszeiten der Tierkreiszeichen

Unter den ACT-Texten finden sich Methoden, mit denen man anhand der Länge der Sonne die Dauer der Lichttage innerhalb des Jahreslaufes ermitteln kann.⁵⁵⁶ Zwischen dem mit einer Konjunktion von Sonne und Aszendent einhergehenden Sonnenaufgang und dem von einer Konjunktion von Sonne und Deszendent begleiteten Sonnenuntergang gehen sechs Zeichen bzw. 180° des Tierkreises auf. Von dem den wahren Sonnenaufgang begleitenden, mit der Sonne verbundenen Zodiakalgrad ausgehend wird mittels Addition festgelegter Aufgangswerte der bis zum nächsten Sonnenuntergang aufgehenden $6 \times 30^\circ$ bzw. 180° die Dauer von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang, d.h. des Lichttages, ermittelt.⁵⁵⁷ Dabei wird mit zwei unterschiedlichen arithmetischen Progressionen operiert, die jeweils als System A und System B bezeichnet werden.⁵⁵⁸ In System A⁵⁵⁹ weisen die Zahlen der betreffenden arithmetischen Sequenz eine gleichmäßige Differenz von 4° auf, in System

⁵⁵³Neugebauer, „Some fundamental Concepts in ancient astronomy“, S. 17 = Selected Essays, S. 9. – Die **Dannas** erscheinen häufig in der griechischen Astronomie und stellen eine klare Evidenz für den wichtigen Einfluß dar, den die babylonische Astronomie auf die Alte Welt ausübte. (Neugebauer, ebenda, S. 17 = Selected Essays, S. 9). – Ginzel führt die 360 Uš, welche die nächst kleinere Einheit der Dannas sind, auf den Kreis zurück: „Da der Volltag somit 360 Uš faßt, repräsentiert diese Teilungsart die direkte Übertragung des 360teiligen Kreises auf den Tageskreis. Die Entstehung dieses Zeitmaßes hängt wahrscheinlich mit der Entstehung des Zodiaks zusammen.“ (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 122). – Ginzel nennt ebenda für das Zwölftel des Tag- und Nachtkreises auch den Terminus technicus „KAS.BU“. 1 KAS.BU = 30 Uš, 1 Uš = 4 Minuten.

⁵⁵⁴Siehe Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 81. – Zur äquinoktialen Stunde bei Hipparchos, Geminus und Ptolemaios siehe Abschnitt 6.6.11.

⁵⁵⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 123.

⁵⁵⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 368.

⁵⁵⁷Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 368. – Siehe auch das Schema in Neugebauer, „Some fundamental Concepts in ancient astronomy“, S. 25 = Selected Essays, S. 17, oben.

⁵⁵⁸Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 368.

⁵⁵⁹System A:

$$\rho_1 = \rho_{12} \quad 20^\circ;$$

$$\rho_2 = \rho_{11} \quad 24^\circ;$$

$$\rho_3 = \rho_{10} \quad 28^\circ;$$

$$\rho_4 = \rho_9 \quad 32^\circ;$$

$$\rho_5 = \rho_8 \quad 36^\circ;$$

$$\rho_6 = \rho_7 \quad 40^\circ. \text{ (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 368.)}$$

B⁵⁶⁰ beträgt die Differenz in der Mitte 6° und sonst 3°. ⁵⁶¹ Während System A den Frühlingspunkt bei 10° Widder annimmt, geht System B von einem Frühlingspunkt bei 8° Widder aus. Auch hinsichtlich der linearen Zu- und Abnahme der Tageslichtdauer innerhalb jeder 30° umfassenden Parzelle weichen die beiden Systeme leicht voneinander ab. ⁵⁶² Durch beide Systeme ergibt sich ein Verhältnis von 3:2 zwischen kürzestem und längstem Tag innerhalb des Jahres. ⁵⁶³

5.4.11 Die „mittlere“ Sonne und die äquinoktiale Tagnacht

Um die äqualen Zeiteinheiten (*danna*) kontinuierlich mit dem täglichen Umlauf der Sonne koordinieren zu können, entwickelten die Babylonier einen Kunstgriff, der es ermöglichte, die „mittlere“ Geschwindigkeit der Sonne zu berechnen. Neugebauer spricht in diesem Kontext von „künstlicher Sonne“ (*artificial sun*). ⁵⁶⁴ Es sind zwei Systeme zur Berechnung dieser künstlichen, mittleren Sonnenbewegung bezeugt. Das ältere muß vor 200 v. Chr. entwickelt worden sein. Es postuliert eine „künstliche Sonne“, die in den beiden Jahreshälften jeweils mit unterschiedlicher Geschwindigkeit läuft. Dabei wechselt sie abrupt an zwei festgelegten Punkten ihrer Bahn von der einen in die andere Geschwindigkeit über. ⁵⁶⁵ Das zweite, wohl nur wenig jüngere System geht von einer linear sich ändernden Geschwindigkeit aus. ⁵⁶⁶ Einhergehend mit diesem „künstlichen“ Sonnenlauf ist das Intervall zwischen zwei mittleren

⁵⁶⁰System B:

$\rho_1 = \rho_{12} \quad 21^\circ;$

$\rho_2 = \rho_{11} \quad 24^\circ;$

$\rho_3 = \rho_{10} \quad 27^\circ;$

$\rho_4 = \rho_9 \quad 33^\circ;$

$\rho_5 = \rho_8 \quad 36^\circ;$

$\rho_6 = \rho_7 \quad 39^\circ.$ (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 368.)

⁵⁶¹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 368.

⁵⁶²Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 368. – Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 159-161. – Neugebauer, „Some fundamental Concepts in ancient astronomy“, S. 25 = Selected Essays, S. 17. – Die babylonische Liste der Aufgangszeiten erscheint auch bei Vettius Valens, *Ανθολογία* I 7 und I 14 (Kroll, S. 23.28), bei Manilius, *Astronomica* III 275 ff. (Fels, S. 218 ff.), bei Porphyrios (siehe Abschnitt 6.4.8) und Hypskiles (siehe Abschnitt 6.4.4).

⁵⁶³Neugebauer, „Some fundamental Concepts in ancient astronomy“, S. 25 = Selected Essays, S. 17.

⁵⁶⁴Neugebauer, „Some fundamental Concepts in ancient astronomy“, S. 19 = Selected Essays, S. 11. – Die moderne Astronomie spricht von der „mittleren Sonne“. Die Differenz zwischen der Bewegung der wahren und der mittleren solaren Zeit, die als Zeitgleichung bezeichnet wird, erreicht ein Maximum von ca. ± 15 Minuten. (Neugebauer, „Some fundamental Concepts in ancient astronomy“, S. 18, Anm. 16 = Selected Essays, S. 10). – Die Geschwindigkeit der Sonne ist nicht gleichmäßig und ihre Umlaufbahn, die Ekliptik, über 23° zur Ebene des Äquators geneigt. Das Konzept der „mittleren Sonne“ soll die damit einhergehenden Unregelmäßigkeiten umgehen. Die „mittlere Sonne“ bewegt sich mit der konstanten durchschnittlichen Geschwindigkeit der „wahren Sonne“, und anstelle der Ekliptik wird der Äquator als ihre Umlaufbahn angenommen. Der 24. Teil dieser künstlichen Tage, die von einer Meridian-Passage bis zur nächsten dauern, ist als unsere 60minütige Stunde bekannt. (Neugebauer, „Some fundamental Concepts in ancient astronomy“, S. 18 = Selected Essays, S. 10).

⁵⁶⁵Neugebauer, „Some fundamental Concepts in ancient astronomy“, S. 19 = Selected Essays, S. 11.

⁵⁶⁶Neugebauer, „Some fundamental Concepts in ancient astronomy“, S. 19 f. = Selected Essays, S. 11 f.

Tagesepochen stets gleich lang, unabhängig davon, ob die Epoche auf den mittleren Sonnenaufgang, mittleren Mittag, mittleren Sonnenuntergang oder auf die mittlere Mitternacht gelegt wurde. Der Beginn der ersten äqualen Zeiteinheit einer mittleren Tagnacht fiel so immer mit der mittleren Tagesepoche zusammen. In Verbindung mit einer mittleren Tagesepoche werden äquale Stunden als äquinoktiale Stunden bezeichnet.⁵⁶⁷

5.5 Monatspatronate

Die Monate wurden dem Patronat bestimmter Gottheiten unterstellt und teilweise mit jeweils einem der fünf Planeten bzw. Sonne oder Mond verbunden. Ein Beispiel dafür gibt ein unter der Nummer IV R 33 archivierter Text (Ginzels Schreibweise wird im Folgenden übernommen)⁵⁶⁸:

1. Nisannu (= Nisan):	Anu und Bêl
2. Airu (= Ijar):	Ea, Herr der Menschheit
3. Sivanu (= Sivan):	Sin, der regierende Sohn Bêls (Mond)
4. Dûzu (= Tammuz):	Der Held (oder kriegerische) Ninib (Sonne)
5. Abu (= Ab):	Nin-giš-zidda (?) (Nebo-Merkur)
6. Ululu (= Elul):	Ištar, Herrin (Venus)
7. Tašritu (= Tišrî):	Šamaš, der Held (Mars)
8. Araḥ-samna (= Marḥešvan):	Marduk, der weise der Götter (Jupiter)
9. Kislivu (= Kislev):	Der Held Nergal (Saturn)
10. Dhabitu (= Tebet):	Pap-sukal, Bote Anus und Ištar
11. Sabadhu (= Šebat):	Rammân, der Gott des Himmels und der Erde
12. Addaru (= Adar):	Die große Siebengottheit.

Sowohl die Unterordnung der Monate unter göttliche Herrscher als auch die Zuordnung der Sieben Planeten zu sieben der zwölf Monate gehören einer Ideenwelt an, die dem Konzept der Planetenherrschaft über Stunden, Tage, Monate und Jahre, wie es der Siebenplanetenwoche zugrunde liegt, ähnlich ist.

5.6 Tagewählerei

Aufzeichnungen über die Gunst und Ungunst der Tage in bezug auf bestimmte Handlungen muß es schon in der sumerischen Zeit gegeben haben, was sich aus

⁵⁶⁷“In order to understand fully the problems involved, it may be remembered how ‘one hour’ is defined today. The simple definition ‘One hour is the twenty-fourth part of the time from noon to noon,’ i.e., from one meridian-passage of the sun to the next, is not sufficient to obtain hours of constant length ...” (Neugebauer, “Some fundamental concepts in ancient astronomy”, S. 18 = Selected Essays, S. 10).

⁵⁶⁸Ginzels Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 116 (vgl. S. 114), mit Verweisung auf H. Winckler, Altorientalische Forschungen, 2. Reihe, II, 1900, S. 367, und Hommel, Aufsätze und Abhandlungen, S. 447. – Vgl. die oben angeführten akkadischen Monatsnamen, die in Babylonien gebraucht wurden (siehe Abschnitt 5.4.2, S. 76).

indirekten Belegen ergibt.⁵⁶⁹ Das früheste direkte Zeugnis stammt aus der Zeit des kassitischen Königs Kurigalzu I. In Assyrien erfuhr das Interesse an Hemerologien seit dem 11. Jh. v. Chr. einen großen Aufschwung. Auch in der Bibliothek des Königs Assurbanipal (7. Jh. v. Chr.) finden sich hemerologische Aufzeichnungen.⁵⁷⁰ Die hemerologische Überlieferung hat sich bis in die Achämeniden- (339 - 331 v. Chr.) und Seleukiden-Zeit (312- 129 v. Chr.) fortgesetzt.⁵⁷¹

Es wurden Kalender erstellt, die den einzelnen Tagen bestimmte Qualitäten zuzuordnen. Einige tragen bestimmte Titel, die meisten werden jedoch mit der allgemeinen Bezeichnung „Günstige Tage“ (U₄.MEŠ DÜG.[GA].MEŠ) versehen.⁵⁷² Es sind unterschiedliche Typen erhalten. Es gibt kurzgefaßte Dokumente, die nur die günstigen Tage des Monats auflisten. Eines davon schreibt die hemerologische Tradition sieben Weisen aus Sippar, Nippur, Babylon, Ur, Larsa, Uruk und Eridu zu.⁵⁷³ Es sind Almanache überliefert, die in ausführlichen und kurzen Versionen gehalten sind. Die ausführlichen Versionen widmen jedem der 12 Monate eine Spalte, in der die 30 Tage des Monats aufgelistet werden.⁵⁷⁴ Der Tageszahl folgt ein Eintrag, der über den günstigen oder ungünstigen Charakter des Tages informiert. Manche Tage gelten als geeignet oder ungeeignet für bestimmte Handlungen (z.B. Gerichtsverhandlungen oder Audienzen beim König).⁵⁷⁵ Gelegentlich werden Anspielungen auf Kultus oder Religion (Opfer, Gebete usw.) gemacht. Es werden auch Enthaltungen von bestimmten Handlungen (z.B. Kauf und Verkauf von Sklaven oder Getreide, Fußreisen, Wagen- oder Schiffsreisen) empfohlen oder bestimmte Tabus (z.B. Nahrungsmittel, Geschlechtsleben) verhängt. Die gekürzten Versionen dieser Almanache lassen die ungünstigen Tage unberücksichtigt und erwähnen nur die günstigen.⁵⁷⁶

Das Corpus der Hemerologien aus Aššur, das aus dem 11. Jh. v. Chr. stammt,⁵⁷⁷

⁵⁶⁹Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 322.

⁵⁷⁰Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 322.

⁵⁷¹Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 323.

⁵⁷²Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 317.

⁵⁷³Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 317. – ‘*Jours favorables*’, d’après les 7 [S]ages?, originaux de Sippar, Nippur, Babylone, Ur, Larsa, Uruk et Eridu; les Maîtres (um-ma-a-ni), après en avoir fait des extraits, en ont fait un choix, pour le donner à Nazimaruttaš, roi de l’univers: (ces jours) sont favorables pour le tissage des fils, le vannage des impuretés du grain, le ramassage pour l’engrangement, et tout ce que l’on souhaite entreprendre. (Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 317.

⁵⁷⁴Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 318. – Es fragt sich, ob die von den Babyloniern beobachteten Mondmonate in diesen Kalendern durchgängig zu je 30 Tagen gezählt wurden. Labat („Hemerologien“ in: Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 317-323) macht dazu keine Angaben. Eine Berücksichtigung der 30 Tithis ist im Rahmen von Hemerologien wohl eher auszuschließen. In Griechenland wurden im Volk Monate mit durchgängig 30 Tagen gezählt (siehe Abschnitt 6.6.1). – In den Hemerologien aus Aššur werden auch die Schaltmonate Nisan₂, Elul₂ und Adar₂ berücksichtigt. (Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 319). – Labat („Hemerologien“ in: Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 317-323) gibt für „Adar“ „Addar“.

⁵⁷⁵Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 318.

⁵⁷⁶Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 318.

⁵⁷⁷Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 322.

stellt den Monat Nisan als Paradigma ins Zentrum der Betrachtungen. Dem Kolophon zufolge lassen sich die auf ihn bezogenen Angaben auf die anderen Monate übertragen, wenn für die betreffenden Tage kein gegenteiliger Hinweis gegeben wird.⁵⁷⁸ Diese Angaben zu den Tagen des Monats Nisan setzen sich zusammen aus: 1. der Zahl für den Tag, 2. seinem günstigen oder ungünstigen Charakter, 3. seinem göttlichen Regenten, 4. ggf. rituellen Besonderheiten, 5. speziellen Vorschriften für die gefährlichen Tage 1, 7, 9, 14, 19, 21, 28, 29 und 30; 6. besonderen Vorschriften für die *šigu*-Tage, d.h. 6, 16, 18 und 28; 7. sporadischen Vorschriften, die sich auf die religiöse Praxis beziehen; 8. verschiedenen Verboten oder Tabus; 9. Beschreibungen der Atmosphäre, manchmal gefolgt von Beschwörungen; 10. Angaben zu täglichen Lebensmittelopfern an einen bestimmten Gott.⁵⁷⁹

Die jüngste Sammlung der königlichen Hemerologien leitet sich aus dem oben erwähnten Corpus aus Aššur her.⁵⁸⁰ Sie stammt wahrscheinlich aus der Sargonidenzeit⁵⁸¹ (Sargon II: 772-705 v. Chr. bis Assurbanipal: 668-626 v. Chr.) und trägt den Titel Enbu bēl arhi. Sie war ausschließlich für den Gebrauch des Königs bestimmt.⁵⁸² Hier werden alle Monate ausführlich behandelt, auch wenn es dadurch zu Wiederholungen kommt. Jedem regulären Monat und den drei zusätzlichen Monaten Nisan₂, Elul₂⁵⁸³ und Adar₂ wird eine Tafel gewidmet.⁵⁸⁴ Im Vergleich zu dem Corpus aus Aššur weist der königliche Kalender einige Veränderungen und Neuerungen auf. So wird z.B. das Tagespatronat ausführlicher behandelt, und die als gefährlich bewerteten Tage werden von neun (1., 7., 9., 14., 19., 21., 28., 29., 30.)

⁵⁷⁸Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 318.

⁵⁷⁹Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 319.

⁵⁸⁰Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 319.

⁵⁸¹«Au VII^e siècle les documents hémérologiques sont plus largement encore représentés dans la bibliothèque royale d'Aššurbanipal, et c'est du temps des Sargonides que date, semble-t-il, l'élaboration du calendrier royal Enbu bēl arhi.» (Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 322 f.).

⁵⁸²Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 319.

⁵⁸³Boll, („Hebdomas“, Sp. 2553) zitiert folgende Vorschriften für den Schaltmonat Elul₂: *Der Hirte der zahlreichen Völker darf Fleisch, das auf Kohlen gebraten ist, und Aschenbrot nicht essen, sein Leibgewand nicht wechseln, eine Opferspende nicht ausgießen. Der König soll seinen Wagen nicht besteigen, als Herrscher nicht sprechen, an geheimnisvoller Stätte soll der Magier keine Sprüche sagen, der Arzt soll an den Kranken seine Hand nicht legen, einen Bannfluch zu vollziehen ist nicht möglich.* – Die genannten Tage (7., 14., 19., 21., 28.) gelten nicht nur im Monat Elul₂ als gefährlich, wie Boll („Hebdomas“, S. 2554) meint, sondern werden in den königlichen Hemerologien generell als gefährlich eingestuft. «... en revanche, les jours réputés 'dangereux' (*lemnûti*), de neuf qu'ils étaient antérieurement, se sont réduits à cinq (les 7, 14, 19, 21 et 28) et sont plus étroitement en rapport avec les étapes de la lunaison; ils comportaient, de la part du 'pasteur des grands peuples', des offrandes rituelles et divers interdits alimentaires, vestimentaires et religieux, pour le 'roi', l'interdiction de paraître en public et d'exercer son autorité; s'y ajoutaient les interdictions antérieures faites, au médecin, de soigner, au devin, de consulter, et à quiconque, d'entreprendre quoi que ce soit ...» (Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 319). – „Der je 7., 14., 21. und 28. jedes Monats, von 30 Tagen, dazu der 19. stehen nach ursprünglich babylonischen Hemerologien abseits von den übrigen Monatstagen.“ (Jensen, „Die siebentägige Woche in Babylon und Niniveh“, S. 152).

⁵⁸⁴Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 319.

auf fünf (7., 14., 19., 21., 28.) reduziert.⁵⁸⁵ Hieraus ergeben sich siebentägige Intervalle, die Boll mit den siebentägigen Mondphasen, die auch aus dem Enūma-Eliš⁵⁸⁶ bekannt sind, in Verbindung bringt.⁵⁸⁷ Daß es sich hier um eine Anbahnung der fortrollenden siebentägigen Woche handelt, wie Boll mit aller Vorsicht spekuliert, darf wohl bezweifelt werden.⁵⁸⁸ Die mit den einzelnen Tagen verbundenen Vorstellungen wie „günstig“ oder „ungünstig“, die Verbindung von Tagen mit Gottheiten als Regenten und die gegebenen Empfehlungen und Tabus ähneln jedoch dem der Planetenwoche zugrundeliegenden chronokratorischen Konzept und den auf ihm fußenden Prognosen.

Einige Hemerologien beschränken sich auf bestimmte Zeiträume des Jahres, auf rituelle Belange oder bestimmte Ereignisse (z.B. Sonnen- und Mondfinsternisse).⁵⁸⁹

5.7 Berossos

Zahlreiche lateinische und griechische Quellen berichten von den Lehrmeinungen eines gewissen Berossos.⁵⁹⁰ Er wurde zwischen 330 und 323 v. Chr., also während der Herrschaft Alexanders des Großen, geboren. Er war Priester des Marduk oder Bêl in Babylon⁵⁹¹ und dürfte in dieser Funktion Zugang zu astronomischen und astrologischen Aufzeichnungen gehabt haben.⁵⁹² Später soll er auf die Insel Kos

⁵⁸⁵Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 319.

⁵⁸⁶*Er (Marduk) bestimmte ihm (den Mond) als das Gebilde der Nacht zur Bestimmung der Tage monatlich ohne Aufhören, legte der Scheibe Schranken auf (und sprach): Am Anfang des Monats beim Aufgehen im Lande sollst du mit Hörnern glänzen zur Bestimmung von sechs Tagen, am siebenten Tag sei gehälftet die Scheibe, am 14. Tage sollen sich gegenüberstehen gleiche Hälften des Monats.* (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2551, mit Verweisung auf: Bezold, Babylonisch-Assyrische Texte = Lietzmanns Kleine Texte VII, S. 17). Bei Bezold (ebenda) lautet der Text wie folgt (5. Tafel, 13-18): *er bestimmte das *gebilde der nacht zur bestimmung der tage, monatlich, ohne aufhören, *legte er der scheibe *schrangen auf* (und sprach): Am anfang des monats, (beim) aufgehn [im] lande *hast du (wörtl.: rufst du (in's dasein))* die hörner zur bestimmung von sechs tagen, am siebenten tag ist *gehälft[et] die scheibe, am vierzehnten [tag] *wird gewendet* (?) die hälfte [des monats].*

⁵⁸⁷Boll, „Hebdomas“, Sp. 2554.

⁵⁸⁸„Das System der siebentägigen fortrollenden Woche ist damit freilich nur angebahnt: und doch ruht gerade darin, daß die Woche 'ohne Rücksicht auf Monat und Sonnenjahr ununterbrochen weiterrollt', die von Nöldeke Zeitschr. für d. Wortf. I 161 mit Recht hervorgehobene chronologische Genialität der Erfindung der Woche, die er darum dem israelitischen Bauernvolk nicht zutrauen will und sie – allerdings mit ausdrücklicher Feststellung, daß aus einheimisch babylonischen Dokumenten diese siebentägige Woche und der Sabbat nicht konstatiert ist – doch den Babyloniern beilegen möchte.“ (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2554). – Boll weist darauf hin, daß sich in griechischen Texten so manche ähnliche Vorschrift und Warnung vor diesen Tagen erhalten hat: „vgl. den 7. und 21. Tag, auch teilweise den 28. in der griechisch-jüdischen Liste Catal. codd. astr. III 32 ff. In der griechischen Liste ebd. IV 142 sind dagegen der 7., 14., 19., 28. günstige Tage, während der 21. seinen alten bösen Charakter ganz behalten hat ...“ (Boll, „Hebdomas“, Sp. 2553 f.).

⁵⁸⁹Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie IV, S. 320 f.

⁵⁹⁰Siehe Verbrugge/Wickersham, Berossos and Manetho, introduced and translated, 35-67.

⁵⁹¹Verbrugge/Wickersham, Berossos and Manetho, introduced and translated, S. 13.

⁵⁹²Verbrugge/Wickersham halten eine Identifikation dieser Person mit demjenigen Berossos, der die Βαβυλωνιακά (hierzu siehe Der Kleine Pauly I, Sp. 1548) verfaßte, für wahrscheinlich. (Verbrugge/Wickersham, Berossos and Manetho, introduced and translated, S. 13).

gezogen sein und dort eine Schule der Astrologie oder Astronomie gegründet haben.⁵⁹³ Berossos lehrte eine Zeitspanne von 430.000 Jahren, die sich von dem ersten von ihm genannten König bis zur großen Flut erstreckt haben soll.⁵⁹⁴ Sie wurde auch von Abydenos gelehrt.⁵⁹⁵

⁵⁹³Vitruvius, *De Architectura* IX 2,1 (Verbrugghe/Wickersham, Berossos and Manetho, introduced and translated, S.36) – Vitruvius, *De Architectura* IX 2,1 (Fensterbusch, S. 424): *Berosus, qui ab Chaldaeorum civitate sive natione progressus in Asia etiam diciplinam Chaldaicam patefecit, ita est professus* ...

⁵⁹⁴Pingree, "Astronomy and astrology in India and Iran", S. 238. Pingree verweist ebenda, S. 238, Anm. 71 auf P. Schnabel, Berossos und die babylonisch-hellenistische Literatur, Leipzig-Berlin, 1923, fr. 29-30a, S. 261-263. – Verbrugghe/Wickersham konsultieren Apollodoros, FGrHist #244 F83: *Apollodoros reports that Berossos said the first king at Babylon was Aloros. He was a Chaldean, who reigned ten saroi. A saros consists of 3.600 years, a neros of 600, and a sossos of 60. Such counting is due to some very old original method of the ancients. Berossos reports, according to Apollodoros, that there were ten kings from Aloros, the first king, to Xisouthros, under whom, he says, the First and Great Flood took place, which Moses also described. The times of this rule of these kings he reckoned as 120 saroi, which approximately consists of 430.000 years. Individually he writes of each of these as follows ...* (Verbrugghe/Wickersham, Berossos and Manetho, introduced and translated, S. 47). – Hier ist mit „Saros“ nicht der 18jährige Eklipsenzyklus gemeint (Verbrugghe/Wickersham, ebenda, S. 47, Anm. 12).

⁵⁹⁵Pingree, "Astronomy and astrology in India and Iran, S. 280, mit Verweisung auf C. Müller, *Fragmenta historicorum Graecorum* IV, Paris, 1851, S. 280. (Pingree, "Astronomy and astrology in India and Iran", S. 238, Anm. 72). – Abydenos ist der Autor einer assyrischen und babylonischen Geschichte (Ἀσσυριακὰ καὶ Βαβυλωνιακὰ), die vor Eusebios (geb. nach 260 n.Chr.) und nach Alexander Polyhistor entstanden sein muß. Aufgrund sprachlicher Merkmale wird Abydenos in die Zeit der Antonine datiert. (Der Kleine Pauly I, Sp. 22).

6 Astronomie und Zeitrechnung der Griechen

6.1 Die Kenntnis der Planeten

Abgesehen von Homeros' Erwähnung der Venus (Ἑσπερος, Ἐωσφόρος⁵⁹⁶) und den doxographischen Nachrichten, die darauf hindeuten, daß für die Zeit zwischen Anaximandros (geb. 610 v. Chr.) und Leukippos (geb. 460 v. Chr.) die Kenntnis wenigstens einiger Planeten als wahrscheinlich angenommen werden kann,⁵⁹⁷ sowie von Belegen für den Begriff „Planet“ (πλανήτης) als Bezeichnung für eine bestimmte Art von Himmelskörpern⁵⁹⁸ ist Platon⁵⁹⁹ der früheste direkte Zeuge für die Kenntnis der fünf eigentlichen Planeten nebst Sonne und Mond seitens der Griechen. Seiner Darstellung läßt sich entnehmen, daß sich die gezielte Beobachtung der Planeten in Griechenland zu seiner Zeit noch in einem Anfangsstadium befand. Τιμαίος 38c heißt es, daß aufgrund der *Überlegung und Absicht des Gottes bezüglich der Entstehung der Zeit zur Erzeugung derselben Sonne, Mond und fünf andere Sterne, die den Namen Planeten führen, zur Abgrenzung und Bewahrung der Zahlenwerte entstanden*.⁶⁰⁰ Platon⁶⁰¹ beschreibt, wie Gott diese sieben Himmelskörper in sieben Kreise hineingesetzt habe: den Mond in den der Erde am nächsten kreisenden, die Sonne in den zweiten oberhalb der Erde, darüber den Morgenstern (Venus) und in den darauf folgenden, den, der „dem Hermes heilig“ genannt wird (d.h. Merkur). Venus und

⁵⁹⁶Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2027.2029.

⁵⁹⁷Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2041-2044. – Ebenda fassen Gundel/Gundel die in der doxographischen Überlieferung gegebenen Lehrmeinungen über die Himmelskörper des Anaximandros (geb. 610 v. Chr.), Anaximenes (gest. 528/5), Pythagoras (diese Nachrichten sind spät und wertlos), Alkmaion von Kroton (geb. vor 500 v. Chr.), Xenophanes, Parmenides (um 500 v. Chr.), Herakleitos, Anaxagoras (geb. um 500 v. Chr.) und Leukippos (geb. um 460 v. Chr.) zusammen.

⁵⁹⁸Das früheste sichere Zeugnis für den Begriff „Planet“ stellt laut Gundel/Gundel der von Diogenes Laertios IX 46 überlieferte Titel Περὶ τῶν πλανήτων eines Textes des Demokritos (ca. 460-361 v. Chr.) dar (Diels, Vorsokratiker⁵, 68 B 5 b). Demokritos erkannte, daß die Planeten nicht die gleiche Entfernung von der Erde hatten wie die Fixsterne (Hippolytos, Κατὰ πασῶν αἰρέσεων ἔλεγχος I 13,4 in: Diels, Vorsokratiker A 40) (Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2039). Gundel/Gundel verweisen auch auf Seneca (55 v. Chr. bis 40 n. Chr.), Naturales quaestiones VII 3,2. (Gundel/Gundel, ebenda, Sp. 2038). Dieser Stelle ist zu entnehmen, daß Demokritos, der eine große Anzahl von Wandelsternen annahm, weder Aussagen über deren Anzahl noch deren Namen machte; zu seiner Zeit habe man die Bahnen der fünf Planeten noch nicht verstanden. – Seneca, Naturales quaestiones VII 3,2 (Oltramare II, S. 303): *Democritus quoque, subtilissimus antiquorum omnium, suspicari se ait plures stellas esse quae currant, sed nec numerum illarum posuit nec nomina, nondum comprehensis quinque siderum cursibus . . .*

⁵⁹⁹Platon, Sohn des Ariston von Athen, Philosoph, 428/427 bis 349/348 v. Chr. (Der Kleine Pauly IV, Sp. 894).

⁶⁰⁰Müller/Schleiermacher in: Platon, Werke VII, S. 57.

⁶⁰¹Platon, Τιμαίος 38c-d (Müller/Schleiermacher in: Platon, Werke VII, S. 57): *... Nachdem aber der Gott für jeden von ihnen Körper gestaltet hatte, setzte er die sieben in die sieben Bahnen ein, in welchen der Umlauf des Verschiedenen verlief, den Mond (σελήνη) in die erste Bahn, die um die Erde verläuft, die Sonne (ἥλιος) in die zweite über der Erde, den Morgenstern (Ἐωσφόρος, d.h. Venus) aber und den dem Hermes geweihten (ὁ ἡερός Ἑρμοῦ, d.h. Merkur), wie man ihn nennt, in Kreise, die einen an Geschwindigkeit mit der Sonne gleichlaufenden Kreis beschreiben, aber die ihr entgegenwirkende Kraft besitzen, so daß die Sonne und der Planet des Hermes und der Morgenstern einander gleichmäßig überholen und voneinander überholt werden*

...

Merkur beschreiben einen Kreis, der an Geschwindigkeit der Sonne gleichkommt. Aufgrund der ihr entgegenwirkenden Kraft überholen die beiden jedoch die Sonne und umgekehrt die Sonne den Merkur und die Venus regelmäßig. Von Mars, Jupiter und Saturn, die hier nicht namentlich genannt werden, heißt es: *Wollte aber jemand von den übrigen im einzelnen angeben, wohin er sie setzte und aus welchen Gründen, so würde diese Darstellung, die doch nebensächlich ist, mehr Mühe machen, als das, um dessentwillen sie gegeben wurde. Vielleicht aber dürfte dieser Gegenstand, wenn wir Mühe haben, später seine angemessene Behandlung erfahren.*⁶⁰² Nachdem Platon die Sonne als durch ihren Umlauf das Jahr und den Mond als durch seine Umläufe die Monate vermessen beschrieben hat, fährt er wie folgt fort: *Die Umläufe der übrigen haben die Menschen mit Ausnahme weniger unter vielen nicht beobachtet und geben ihnen weder Namen, noch rechnen sie sie auf Grund von Beobachtungen zahlenmäßig in ihrem Verhältnis zueinander, so daß sie schier nicht wissen, daß ihre Wanderungen, die unermesslich an Zahl und erstaunlich mannigfaltig sind, Zeit sind.*⁶⁰³ In den Νόμοι⁶⁰⁴ heißen die Planeten „Götter am Himmel“. Der Athener, dem Platon diese Worte in den Mund legt, fordert, daß die Mitbürger und jungen Leute so viel über die Planeten lernen, daß sie ehrfürchtig von ihnen reden und sie in Gebeten ehrfürchtig anrufen.⁶⁰⁵ Diese Textstelle zeigt, daß rituelle Bezugnahmen auf die Planeten, wie sie sich in der späteren hellenistischen Zeit finden (siehe Abschnitt 1.8, S. 32–33), auch in der griechischen Ideenwelt einen Rückhalt haben, wobei aber bereits bei Platon babylonischer und ägyptischer Einfluß zum Tragen gekommen sein dürfte.⁶⁰⁶

6.2 Die Namen der Planeten

Die Griechen legten die Namen der einzelnen Planeten erst in der zweiten Hälfte des 4. Jh. v. Chr. fest.⁶⁰⁷ Zunächst leitete man sie von den Göttern des griechischen Pantheons her. Der Beginn dieses Prozesses läßt sich bei Platon beobachten. In Τιμαίος XI (38d) wird der Merkur als „dem Hermes heilig“, die Venus lediglich als Morgenstern bezeichnet.⁶⁰⁸

⁶⁰²Platon, Τιμαίος 38d-e (Müller/Schleiermacher in: Platon, Werke VII, S. 57).

⁶⁰³Platon, Τιμαίος 39c-d (Müller/Schleiermacher in: Platon, Werke VII, S. 59).

⁶⁰⁴Platon, Νόμοι 821c-d (Schöpsdau/Müller in: Platon, Werke VIII, 2. Teil, S. 101): ... *Der Athener: Das ist es ja nun gerade, Megillos und Kleinias, weshalb ich jetzt behaupte, daß über die Götter am Himmel (θεοί οἱ κατ' οὐρανόν) unsere Bürger und unsere jungen Leute wenigstens so viel über sie alle zu lernen haben, daß sie nicht lästerliche Reden über sie führen, sondern stets fromm von ihnen sprechen, wenn sie opfern und sie in Gebeten ehrfürchtig anrufen ...*

⁶⁰⁵Die hier stattfindende Identifikation von Planeten und Göttern erhellt sich auch aus der Namengebung (siehe Abschnitt 6.2).

⁶⁰⁶Ein Hinweis auf babylonischen und ägyptischen Einfluß findet sich in der auf Platons Schüler Philippos von Opus (siehe Anm. 609) zurückgehenden Schrift Ἐπινομίς (986e-987a; siehe Anm. 610).

⁶⁰⁷Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2023. – „Die Geschichte der Planeten-Namen, deren jüngste Durchforschung und hervorragende Darstellung wir F. Cumont verdanken (L'Antiquité Classique IV 1 [1935] 1-43), ergibt, daß die Griechen zunächst und schon seit früher Zeit (von den kleinen antiken Planeten) nur für Venus eine bestimmte Bezeichnung hatten ...“ (Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2113).

⁶⁰⁸Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2113.

In der dem Platon zugeschriebenen Ἐπινομίς⁶⁰⁹ wird der Merkur sowohl als Hermes als auch als „dem Hermes heilig“ bezeichnet. An anderer Stelle in der Ἐπινομίς⁶¹⁰ heißt es, daß sich sein Name nicht angeben lasse, weil man einen solchen nicht für ihn habe. Es sei nämlich ein Fremder (βάρβαρος) gewesen, der ihn zuerst beobachtete. Weiter heißt es, der Morgenstern (ἑωσφόρος), welcher derselbe sei wie der Abendstern (ἔσπερος), gehöre der Aphrodite; der Stern, der derselben Bahn wie Sonne und Venus folge, solle dem Hermes gehören. Die drei äußeren Planeten werden wie folgt vorgestellt: *And now there remain three stars, of which one is distinguished from the others by its slowness, and some speak of it under the title of Saturn (Χρόνος), the next after it in slowness is to be cited as Jupiter (Ζεῦς); and the next after this, as Mars (Ἄρης), which has the ruddiest hue of all ...*⁶¹¹ Gundel/Gundel weisen darauf hin, daß die mit Gottheiten verbundenen Namen ὁ (ἀστήρ) τοῦ Κρόνου, τοῦ Ἄρεως, τῆς Ἀφροδίτης, τοῦ Ἑρμοῦ bei Aristoteles⁶¹² „völlig geläufig“ sind.⁶¹³ Hieraus folgern sie, daß sie auch dem Eudoxos,⁶¹⁴ dem Platon-Schüler Kallippos und anderen Zeitgenossen des Platon und Aristoteles bekannt gewesen sein dürften.⁶¹⁵ Die vollständige Reihe lautet: ὁ τοῦ Κρόνου ἀστήρ, ὁ τοῦ Διὸς ἀστήρ, ὁ τοῦ Ἄρεως ἀστήρ, ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἀστήρ, ὁ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστήρ.⁶¹⁶

Gundel/Gundel halten es aufgrund der Stelle in der Ἐπινομίς,⁶¹⁷ die hinsicht-

⁶⁰⁹ „Das Nachwort, das in der letzten Tetralogie auf Platons Nomoi folgt, die Epinomis, ist nach antiker Überlieferung nicht von Platon, sondern von seinem Schüler Philippos von Opus, der die Nomoi nach Platons Tode herausgab.“ (Der Kleine Pauly IV, Sp. 901 f.).

⁶¹⁰ Ἐπινομίς 986e-987b (Lamb, S. 469.471): *So let us speak of them as powers of the sun and of Lucifer, and of a third, which we cannot express in a name because it is not known; and he is to blame for this who first observed these things, since he was a foreigner: for it was an ancient custom that nurtured those who first remarked these things owing to the fairness of the summer season which Egypt and Syria amply possess, so that they constantly beheld the whole mass of stars, one may say, revealed to their sight, since they had got them continually without obstruction of clouds and rains in the sky; whence they have spread abroad in every direction and in ours likewise, after the testing of thousands of years, nay, of an infinite time. And therefore we should not hesitate to include them in the scope of our laws; for to say that some divine things should have no honour, while others should have it, is clearly a sign of witlessness (οὐκ ἐμφορώνων); and as to their having got no names, the cause of it should be stated as we have done. For indeed they have received titles of gods: thus, that Lucifer, or Hesperus (which is the same), should belong to Aphrodite, we may take as reasonable, and quite befitting a Syrian lawgiver; and that that which follows the same course as the sun and this together may well belong to Hermes. Let us also note three motions of bodies (Mars, Jupiter, and Saturn) travelling to the right with the moon and the sun. One must be mentioned, the eighth (the sphere of the fixed stars), which we may especially address as the world-order, and which travels in opposition to the whole company of the others, not impelling them, as might appear to mankind who may have scant knowledge of these matters ...*

⁶¹¹ Ἐπινομίς 987c (Lamb, S. 471). – Siehe auch Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2113.

⁶¹² Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2113, mit Verweisung auf Aristoteles, Περὶ οὐρανοῦ II 12, Μετεωρολογικά I 6 u. Τὰ μετὰ τὰ φυσικά XII 8.

⁶¹³ Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2113.

⁶¹⁴ Eudoxos von Knidos (ca. 391-338 v. Chr., nach Apollodoros früher) betätigte sich als Astronom, Mathematiker, Philosoph und Arzt. Er studierte u.a. auch bei Platon. Um der pythagoreisch-platonischen Metaphysik zu entsprechen, entwickelte er ein Modell homozentrischer Sphären. (Der Kleine Pauly II, Sp. 408 f.).

⁶¹⁵ Gundel/Gundel, „Planeten“ Sp. 2114.

⁶¹⁶ Vgl. Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2027 f.

⁶¹⁷ Ἐπινομίς 986e-987a (Lamb, S. 469). – Siehe Anm. 610.

lich der Herkunft der Planetenkenntnis auf „Syrien“ deutet, für möglich, daß es sich bei den griechischen Namen um eine Umprägung der bekannten babylonisch-assyrischen Planetennamen handelt.⁶¹⁸ Die Benennung der Planeten nach Gottheiten stellte „im Laufe der Zeit zweifellos eine starke Stütze für die Sternreligion und vor allem für die aus dem Orient vordringende Sterndeutung dar.“⁶¹⁹ Während der hellenistischen Zeit kam es zu Vermischungen und Variationen der für die Planetennomenklatur gebrauchten Götternamen, was eine eindeutige Benennung der Planeten, wie sie im späten 4. Jh. v. Chr. in Griechenland bestand, vereitelte. So zum Beispiel wurde Saturn nicht nur als der „Stern des Kronos“, sondern auch als „Stern des Helios“ aufgefaßt,⁶²⁰ was auch in Babylonien üblich war, wo die Vorstellung bestand, daß die Sonne durch den Saturn vertreten werde.⁶²¹ In Jupiter sah man sowohl den „Stern des Zeus“ als auch den „Stern des Bêl“.⁶²² Um der so entstehenden Verwirrung zu entgehen, entwickelte man in der ersten Hälfte des 3. Jh. v. Chr. eine Reihe von Namen, die sich auf das Aussehen der Planeten bezogen: Φαίνων (Leuchtender) = Saturn; Φαέθων (Strahlender) = Jupiter; Πυρόεις oder Πυροειδής (Rötlicher) = Mars; Φωσφόρος (Lichtträger) = Venus; Στίλβων (Funkelnder) = Merkur. Diese Nomenklatur war bis zum Ende des 2. Jh. n. Chr. im Gebrauch,⁶²³ ... aber auch

⁶¹⁸Gundel/Gundel, „Planeten“ Sp. 2029.2114. – „Das allmähliche Bekanntwerden der übrigen 4 Planeten in Griechenland im 5. oder 4. Jh. v. Chr. machte eine Benennung dieser Planeten notwendig, für die man in den orientalischen Bezeichnungen nach Göttern naheliegende, dem griechischen Bewußtsein aber durchaus nicht entsprechende Vorbilder hatte.“ (Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2029).

⁶¹⁹Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2114. – „Eine religiöse Vorstellung, die im Orient zweifellos und in starkem Maße mit den entsprechenden Planeten-Namen verknüpft war, dürfte also bei der Übernahme dieser Planeten-Namen zunächst völlig fernegelegen haben.“ (Gundel/Gundel, ebenda, Sp. 2114). – Dieser von Gundel/Gundel geäußerte Vorbehalt hinsichtlich der Verquickung religiöser Vorstellungen mit den Planeten seitens der Griechen wird bekräftigt durch die Forderung Platons (Νόμοι 821c-d; siehe Anm. 604), der zufolge die Mitbürger und jungen Leute nicht mehr über die Planeten lästern mögen. Diese Äußerung setzt einerseits eine der Verehrung der Planeten gegenüber eher unwillige Zuhörerschaft voraus, dokumentiert andererseits aber auch, daß es Autoritäten gab, die eine Verehrung derselben propagierten. Die von Platon und den späteren Peripatetikern den Planetenbewegungen zugrunde gelegte göttliche Ordnung ist ein griechisches Fundament für die Vergöttlichung der Planeten, welches sich später in den kinematischen Modellen der Astronomie niederschlägt und eine Verbindung von Planeten und Göttern aus einer griechischen Perspektive heraus plausibilisiert.

⁶²⁰Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2030.

⁶²¹Vgl. Abschnitt 5.2, S. 65.

⁶²²Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2030.

⁶²³Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2030 f. – Möglicherweise gab Platon in seiner Πολιτεία die Anregung zur Benennung der Planeten nach Farben. – Πολιτεία X 616d-617c (Schleiermacher in: Platon, Werke IV, S. 861.863): ... *Denn acht Wülste seien es insgesamt, welche ineinander liegend ihre Ränder von oben her als Kreise zeigen, um die Stange her aber nur eine zusammenhängende Oberfläche einer Wulst bilden; diese aber sei durch die achte mitten durchgetrieben. Die erste und äußerste Wulst nun habe auch den breitesten Kreis des Randes, der zweite sei der der sechsten, der dritte der der vierten, der vierte der der achten, der fünfte der der siebenten, der sechste der der fünften, der siebente der der dritten, der achte der der zweiten. Und der der größten sei bunt, der der siebenten der glänzendste, der der achten erhalte seine Farbe von der Beleuchtung der siebenten, der der zweiten und fünften seien einander sehr ähnlich, gelblicher als jene, der dritte habe die weißeste Farbe, der vierte sei rötlich, der zweite aber übertreffe an Weiße den sechsten. Indem nun die Spindel gedreht werde, so kreise sie zwar ganz immer in demselben Schwünge, in dem ganzen Umschwingenden*

später werden diese Planeten-Namen immer wieder noch einmal genannt, wenn sie auch in der Spätantike den von den Göttern abgeleiteten Bezeichnungen gewichen sind.“⁶²⁴ Es entwickelte sich jedoch mit der Zeit eine Nomenklatur, die die Planeten jeweils nur noch mit dem entsprechenden Götternamen bezeichnete, ohne diesen als Genitiv zusammen mit einem Wort für „Stern“ zu gebrauchen. Diese Benennung ist seit Ende der römischen Republik zunächst in der lateinischen Literatur als „Saturn, Jupiter, Mars, Venus, Mercurius“ belegt.⁶²⁵ Die entsprechenden griechischen Abkürzungen Κρόνος, Ζεύς, Ἄρης, Ἀφροδίτη, Ἑρμῆς für die fünf Planeten finden sich erst später.⁶²⁶ Ptolemaios und Vettius Valens verwenden beide Modi der Planetennomenklatur.⁶²⁷ Dieser gemischte Gebrauch wurde noch lange fortgesetzt. Die Abkürzungen haben sich jedoch im Laufe der Zeit schließlich durchgesetzt.⁶²⁸ Die Bezeichnung „Planet“ (πλανήτης) bedeutet „umherirrend, unstet“⁶²⁹ und weist zumindest eine gewisse Ähnlichkeit zu dem bereits erwähnten babylonischen Begriff „LU.BAT“ auf, der als „freiweidendes, abseits weidendes Schaf“ übersetzbar ist.⁶³⁰

6.3 Die siderische Reihenfolge der Sieben Planeten

Die nach siderischer Geschwindigkeit geordnete Reihenfolge Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus Merkur, Mond kann nicht vor der hellenistischen Zeit nachgewiesen werden. Ein frühes Zeugnis liefert Geminos (ca. 50 n. Chr.).⁶³¹

aber bewegten sich die sieben inneren Kreise langsam in einem dem Ganzen entgegengesetzten Schwung. Von diesen gehe der achte am schnellsten ... – „Die Spindel ist ein Bild der acht Sphären des Himmels, von außen nach innen: (1) Fixsterne, (2) Saturn, (3) Jupiter, (4) Mars, (5) Merkur, (6) Venus, (7) Sonne, (8) Mond. Die Erde ist als unbewegt in der Mitte gedacht. Die Breite der Ränder an den Wülsten sollen wohl die Abstände der entsprechenden Gestirnbahnen voneinander bedeuten; die genannten Farben sind die der Gestirne am Himmel. Die Bewegungen des ganzen Alls äußern sich durch Töne, die zur ‘Sphärenharmonie’ zusammenklingen.“ (Schleiermacher in: Platon, Werke IV, S., S. 863, Anm. 39).

⁶²⁴Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2031. – „Als Terminus ante quem für diese Reihe muß vielmehr ein Bericht über eine Marsbeobachtung aus dem J. 262 v. Chr. angesehen werden, den Ptolem. synt. IX 7 p. 264,19 Heiberg dem Astronomen Dionysios von Alexandria verdankt; noch zwei Jahre früher, ins J. 264 v. Chr. kommt man mit der ebenfalls dem Dionysios verdankten Marsbeobachtung bei Ptolem. synt. IX 10 p. 288, 11: In beiden Berichten wird Mars als Στίλβων bezeichnet.“ (Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2030).

⁶²⁵Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2031. – Zu den römischen Planetennamen siehe Abschnitt 7.1.

⁶²⁶Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2031. Z.B. „... in dem im 2. Jhdt. n. Chr. geschriebenen Pap. Michig. (ed. Robbins Classical Philol. XXII 1927, 1 ff.), der jedoch aus früherer Zeit stammt; weitere Quellen, die auf Astrologen des 1. Jhdt. n. Chr. zurückgehen, bei Cumont noms 37,2 ...“ (Gundel/Gundel, ebenda, Sp. 2031).

⁶²⁷Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2031.

⁶²⁸Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2031.

⁶²⁹Das Verb πλανᾶν bedeutet „irreführen“, im Passiv „herumirren“. – Vgl. Gemoll, Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch, S. 608.

⁶³⁰Zu dem babylonischen Begriff LU.BAT siehe Anm. 400.

⁶³¹Geminus war ein Stoiker aus der Schule des Poseidonios auf Rhodos. Seine Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα, die Neugebauer (A History of ancient mathematical astronomy, S. 580) um 50 n. Chr. datiert, diente als Einführung in die spezialisiertere Fachliteratur. Der Text steht in der Tradition des Eudoxos, Aratos und der Epiker-Exegese des Krates von Mallos. (Der Kleine Pauly II, Sp. 731; ebenda wird Geminus in das letzte vorchristl. Jh. datiert. In “Some fundamental Concepts

Im ersten Kapitel seiner *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* lehrt Geminos⁶³² die gleichförmige Geschwindigkeit der Planeten, deren kreisförmige Bahnen und dem Weltall entgegengesetzte Bewegungsrichtung. Er teilt mit, daß die Pythagoreer die ersten waren, die sich mit derartigen Untersuchungen befaßten, und betont die gleichmäßige Natur der Planetenbewegungen, deren Ungleichmäßigkeiten nur scheinbar seien. Er plaziert die Sieben Planetensphären in ihrer abwärts geordneten siderischen Reihenfolge unterhalb der Sphäre der Fixsterne. Er nennt Werte für die abgerundeten Perioden, die jeder einzelne Planet jeweils benötigt, um den ganzen Tierkreis bzw. ein einzelnes Tierkreiszeichen zu durchlaufen.⁶³³ Saturn braucht ungefähr 30 Jahre zur Vollendung eines Umlaufs und zwei Jahre und sechs Monate für die Passage eines Zeichens. Darunter kreist Jupiter. Er benötigt für die Passage des ganzen Tierkreises 12 Jahre und für ein Zeichen ein Jahr. Der Stern des Mars legt den ganzen Tierkreis in $2\frac{1}{2}$ Jahren, ein Zeichen in $2\frac{1}{2}$ Monaten zurück. Die Sonne benötigt für den Tierkreis ein Jahr und für ein Zeichen einen Monat, Lucifer oder

in *ancient astronomy, Studies in the History of Science*, S. 15 f., Anm. 8 = *Selected Essays* S. 7 datiert Neugebauer ihn um 100 v. Chr. – Vgl. Anm. 730. – Auch in *Plutarchos* (geb. kurz nach 45. n. Chr., gest. zwischen 120 u. 125 n. Chr.) *Περὶ τῆς ἐν Τιμαίῳ ψυχρογόνιας* spiegelt sich die Kenntnis der siderischen Geschwindigkeit der Planeten. Es heißt da, daß einige Leute Proportionen in den Geschwindigkeiten der Planetensphären suchen. – *Περὶ τῆς ἐν Τιμαίῳ ψυχρογόνιας* XXXI (Cherniss XIII,1, S. 321): ... *Yet certain people look for the prescribed proportions in the velocities of the planetary spheres, certain others rather in their distances, some in the magnitudes of the stars, and those with a reputation for exceedingly exact investigation in the diameters of the epicycles ...* – (vgl. Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 691). – *Περὶ τῆς ἐν Τιμαίῳ ψυχρογόνιας* ist Teil der unter dem Titel *Ἡθικά* kompilierten Texte, unter denen manche gar nicht auf Plutarchos zurückgehen: „... andererseits enthält das überlieferte Sammelcorpus neben Fragmentarischem nicht wenig, das nachweislich unecht oder dessen Authentizität umstritten ist.“ (Kindlers *Neues Literatur Lexikon* XIII, S. 462).

⁶³²Geminos, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* I 19-21 (Manitius, S. 11): *Es liegt nämlich der gesamten Astronomie die Annahme zu Grunde, daß die Sonne, der Mond und die fünf Planeten sich erstens mit gleichförmiger Geschwindigkeit, zweitens in kreisförmigen Bahnen und drittens in einer der Bewegung des Weltalls entgegengesetzten Richtung bewegen. Die Pythagoreer waren die ersten, welche an derartige Untersuchungen herantraten und für die Sonne, den Mond und die fünf Planeten kreisförmige (Bahnen) und gleichförmige Bewegung annahmen. Konnten sie doch für die göttlichen und ewigen Himmelskörper nicht eine derartige Unregelmäßigkeit annehmen, vermöge welcher sich dieselben bald schneller, bald langsamer bewegen, bald gar stillstehen sollten, wie man bekanntlich bei den fünf Planeten von „stationär werden“ spricht. Darf man ja selbst bei einem gebildeten und gesetzten Menschen in seinem Gange eine derartige Ungleichmäßigkeit der Bewegung nicht voraussetzen. Freilich werden für die Menschen die Bedürfnisse des Lebens häufig Ursache zu langsamerer oder schnellerer Bewegung; allein bei der unvergänglichen Beschaffenheit der Gestirne ist zu schnellerer oder langsamerer Bewegung keinerlei Ursache denkbar. Aus diesem Grunde stellten sie die Frage in dieser Form, wie sich wohl bei Annahme kreisförmiger (Bahnen) und gleichförmiger Bewegung die Himmelserscheinungen erklären ließen.*

⁶³³Geminos, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* I 24-30 (Manitius, S. 13): *Unter der Fixsternsphäre liegt der Glänzende, Stern des Saturn genannt. Er durchläuft den Tierkreis in ungefähr 30 Jahren, ein Zeichen in zwei Jahren und sechs Monaten. Unter dem Glänzenden, tiefer als derselbe, bewegt sich der Leuchtende, Stern des Jupiter genannt. Er durchläuft den Tierkreis in 12 Jahren, ein Zeichen in einem Jahre. Unter diesem steht der Feuerrote, der Stern des Mars. Er durchläuft den Tierkreis in $2\frac{1}{2}$ Jahren, das Zeichen in $2\frac{1}{2}$ Monaten. Die folgende Stelle nimmt die Sonne ein, welche den Tierkreis in einem Jahre, das Zeichen ungefähr in einem Monate durchläuft. Tiefer als diese steht Lucifer, der Stern der Venus. Er bewegt sich ungefähr mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Sonne. Unter diesem steht der Funkelnde, der Stern des Merkur, welcher sich ebenfalls mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Sonne bewegt. Zu allerunterst bewegt sich der Mond, welcher in $27\frac{1}{3}$ Tagen den Tierkreis durchläuft, das Zeichen ungefähr in $2\frac{1}{4}$ Tagen.*

der „Stern der Venus“ bewegt sich ungefähr mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Sonne. Darunter kreist der Funkelnde, der „Stern des Hermes“ (d.i. Merkur), der sich ebenfalls mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Sonne bewegt. Zuunterst kreist der Mond, der den Tierkreis in $27\frac{1}{3}$ Tagen und ein Zeichen in ungefähr $2\frac{1}{4}$ Tagen durchläuft.

Colson⁶³⁴ und Boll⁶³⁵ stellen fest, daß sich diese Anordnung der Planeten nicht vor dem 2. Jh. v. Chr. nachweisen läßt, nennen aber keine direkten Zeugnisse aus vorchristlicher Zeit. Boll erwähnt die Nechepso und Petosiris (ca. 150 v. Chr.) zugeschriebenen astrologischen „ägyptischen“ Pseudepigrapha, die auf einen früheren Zeitpunkt hindeuten, bezieht sich dabei jedoch auf Plinius, *Naturalis historia* II 88.⁶³⁶ Dieser⁶³⁷ weiß zu berichten, daß Nechepso und Petosiris die Mondbahn, die Bahn des Saturn und die Sonnenbahn, bei denen es sich jeweils um die kleinste, größte und mittlere Bahn handelt, berechneten. Ptolemaios⁶³⁸ teilt mit, daß sich schon bei „allen der ältesten Astronomen“ Übereinstimmung hinsichtlich dieser Sequenz finden läßt: Die Sphäre des Saturn sei die größte und erdfernste, gefolgt von der des Jupiter und der des Mars. Diese drei befänden sich jeweils untereinander in größerer Erdferne als die übrigen Planetensphären und die Sphäre der Sonne. Unterhalb der Sonne bewegten sich Venus und Merkur. Die Sphäre des Mondes liege zuunterst.⁶³⁹ Auch Ptolemaios lehrt also die siderische Reihenfolge und stellt sie

⁶³⁴Colson, *The Week*, S. 19.

⁶³⁵Boll, „*Hebdomas*“, Sp. 2567. – „Vor dem 2. Jh. v. Chr. läßt sie sich nicht fest nachweisen.“ (Boll, ebenda, Sp. 2567).

⁶³⁶Boll, „*Hebdomas*“, Sp. 2567. „Dann folgt zunächst Petosiris-Nechepso (ca. 150 v. Chr.), nach Plinius II 88 [= frg. 2 Riess*: die Corruptel ändert an der Sache nichts] ...“ (Boll, ebenda, Sp. 2567). – *Nechepsonis et Petosiridis fragmenta magica, *Philologus Suppl.* 6, 1892, S. 325-394. – Zu Nechepso/Petosiris siehe Abschnitt 9.10.

⁶³⁷Plinius, *Naturalis historia* II 88 (König II, S. 72): *Aegyptia ratio, quam Petosiris et Nechepsos ostendere, singulas partes in lunari circulo, ut dictum est, minimo XXXIII stadiis paulo amplius patere colligit, in Saturni amplissimo duplum, in solis, quem medium esse diximus, utriusque mensurae dimidium. Quae computatio plurimum habet pudoris, quoniam ad Saturni circulum addito signiferi ipsius intervallo nec numerabilis multiplicatio efficitur.*

⁶³⁸Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* IX 1 (Manitius II, S. 93): ... *Was zunächst die Reihenfolge der Planetensphären anbelangt, denen gleichfalls die Lagerung um die Pole des schiefen Kreises der Ekliptik eigen ist, so finden wir so ziemlich schon bei allen der ältesten Astronomen volle Übereinstimmung über folgende zwei Punkte: 1. Alle Planetensphären befinden sich in größerer Erdnähe als die Fixsternsphäre, aber in größerer Erdferne als die Sphäre des Mondes. 2. Die drei Sphären des Saturn, des Jupiter und des Mars, von denen die Sphäre des Saturn die größte und die des Jupiter nach der größeren Erdnähe hin die zweite ist, während die des Mars unter der des Jupiter liegt, befinden sich in größerer Erdferne als die übrigen Planetensphären und die Sphäre der Sonne* – **Klaudios Ptolemaios** lebte in Alexandria bis unter Marcus Aurelius (161-180 n. Chr.). Er war ein berühmter Mathematiker, Astronom, Astrologe, Geograph, Erkenntnistheoretiker und Verfasser je eines Werkes über Optik und Harmonik. Sein astronomisches Werk mit dem ursprünglichen Titel *Σύνταξις μαθηματικῆ* wurde später *Μεγίστη* oder *Μεγάλη σύνταξις* genannt; aus *Μεγίστη* wurde später im Arabischen „*Almagest*“. Textausgabe von J.L. Heiberg (1898 und 1903). (Der Kleine Pauly IV, Sp. 1224).

⁶³⁹Die Lage des Mondes läßt sich lediglich aus folgender Aussage schließen: *Alle Planetensphären befinden sich in größerer Erdnähe als die Fixsternsphäre, aber in größerer Erdferne als die Sphäre des Mondes.* (Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* IX 1; Manitius II, S. 93).

nach räumlichen Kriterien dar.⁶⁴⁰ Neugebauer, der diese Reihe ausdrücklich als „Sequenz der Deferenten des kosmischen Systems des Ptolemaios“ bezeichnet, weist darauf hin, daß sie schon lange vor Ptolemaios bekannt war.⁶⁴¹

Die siderische Planetenordnung, die der griechische Beitrag zur Siebenplanetenwoche ist, läßt sich seit Geminos (1. Jh. v. Chr. oder 50 n. Chr.⁶⁴²) direkt nachweisen. Sie hat sich aus dem geozentrischen Weltbild der Peripatetiker, das mit der ideell geprägten Vorstellung einer durch göttliche Ordnung begründeten, vollkommenen Gleichmäßigkeit der Anordnung und Bewegung der Planeten einhergeht, herauskristallisiert.⁶⁴³

Um ihren beharrlich gepflegten peripatetischen Vorstellungen gerecht zu werden, entwickelten die Griechen für den Zweck der mathematischen Astronomie kinematische Modelle.⁶⁴⁴ Nicht zuletzt die Anschaulichkeit der auf dieser Basis entwickelten Konzepte dürfte der siderischen Reihenfolge zu ihrer Durchsetzungskraft verholfen haben. Geminos (*Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* I 19-21⁶⁴⁵), und Censorinus (*De die natali* XIII 3-5⁶⁴⁶) bringen die siderische Reihenfolge der Planeten, Cassius Dio (*Ρωμαϊκὴ ἱστορία* XXXVII 18.19⁶⁴⁷) die aus ihr hergeleitete Abfolge der Wochentage mit Pythagoras oder den Pythagoreern bzw. deren Harmonielehre in Verbindung. Dies ist zwar aus historischer Sicht zweifelhaft, aus ideeller Perspektive jedoch schlüssig.

Boll sieht in der spätantiken Sonnentheologie einen Grund für die Durchsetzungskraft der siderischen Reihe: „Dieses System hat ohne Zweifel dem späteren Altertum deswegen vor allem eingeleuchtet, weil es der Sonnentheologie ... die Grundlage gibt, indem Sol hier in die Mitte tritt und die anderen Planeten zu *δορυφόροι* dieses βασιλεύς werden ...“⁶⁴⁸

⁶⁴⁰Er erwähnt auch die Lehrmeinung einiger älterer und späterer Astronomen, der zufolge die Sphären der Venus und des Merkur über der Sphäre der Sonne liegen. – Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* IX 1; Manitius II, S. 93: ... *Dagegen sehen wir, daß die Sphären der Venus und des Merkur bei den älteren Astronomen unter die Sphäre der Sonne gesetzt, aber bei einigen späteren gleichfalls über dieselbe verlegt werden, weil niemals ein Vorübergang dieser Planeten vor der Sonne stattgefunden hat. Uns scheint dieser angeblich entscheidende Grund deshalb nicht stichhaltig zu sein, weil es Planeten unter der Sonne geben kann, ohne daß dieselben durchaus in einer durch die Sonne und unser Auge gehenden Ebene zu liegen brauchen ...*

⁶⁴¹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 691.

⁶⁴²Neugebauer nennt beide Datierungen, siehe Abschnitt 6.4.5 und Anm. 730.

⁶⁴³Z.B. Platon, *Νόμοι* 822a (siehe Abschnitt 6.4.1, S. 99), *Ἐπινομίς* 986a-c (siehe Anm. 658).

⁶⁴⁴Hierzu siehe Abschnitt 6.4.1.

⁶⁴⁵Siehe Anm. 632.

⁶⁴⁶Siehe Anm. 996.

⁶⁴⁷Siehe Anm. 73.

⁶⁴⁸Boll, „*Hebdomas*“, Sp. 2568. – *δορυφόρος* m.: „Lanzenträger, Trabant, pl. Leibwache“. (Gemoll, *Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch*, S. 226). – *βασιλεύς* m.: „Leiter, Lenker, Herrscher, König“. (Gemoll, ebenda, S. 154).

6.4 Die Griechische Astronomie

Die mathematische Astronomie begann in Griechenland erst mit der hellenistischen Periode. Sie erhielt wesentliche Impulse von den Babyloniern, die zur Zeit Platons (5. Jh. v. Chr.) sicherlich schon intensive Himmelsbeobachtungen angestellt und bereits in der Lage gewesen sein dürften, auf Sonne, Mond und die fünf Planeten bezügliche Berechnungen anzustellen, wenn auch zu dieser Zeit die mathematische Astronomie in Babyloniern erst in ihren Anfängen begriffen war.⁶⁴⁹ Die Babylonier waren jedoch nicht an der Postulierung einer bestimmten räumlichen Anordnung der Planeten interessiert und stützten ihre astronomischen Berechnungen auf die Arithmetik.⁶⁵⁰ Die Verbindung der Planeten mit den kosmographischen Vorstellungen des Platon und Aristoteles führte auf griechischer Seite zur Entwicklung kinematisch-mathematischer Verfahren, mit denen man nicht nur die Bewegungen von Sonne, Mond und den Planeten berechnen, sondern auch die peripatetische Kosmographie plausibilisieren wollte. Diese ideell geprägte Bindung führte dazu, daß man die übernommenen babylonischen Methoden bald durch eigene Verfahren ersetzte (siehe Abschnitte 6.4.1, 6.4.3, S. 106–107, 6.4.7, S.111–112.)

6.4.1 Die Entwicklung kinematischer Modelle

Platon (428/427-349/348 v. Chr.⁶⁵¹) und Aristoteles (384-322 v. Chr.⁶⁵²) postulieren die Göttlichkeit der Gestirne und die damit einhergehende Notwendigkeit gleichmäßiger Himmelsbewegungen. Ein derartiges Axiom wird bereits der zwischen 530 und 500 v. Chr. gegründeten Schule der Pythagoreer⁶⁵³ von Geminos nachgesagt.⁶⁵⁴

⁶⁴⁹Hierzu siehe Abschnitt 5.3, S. 66, besonders Anm. 417.

⁶⁵⁰Zur arithmetischen Natur der babylonischen Astronomie siehe Abschnitt 5.3.2.

⁶⁵¹Der Kleine Pauly IV, Sp. 894.

⁶⁵²Aristoteles trat im Jahre 367/66 v. Chr. 17jährig in Platons Akademie ein. (Der Kleine Pauly I, Sp. 582).

⁶⁵³Pythagoras wurde 570 v. Chr. in Samos geboren und emigrierte mit etwa 40 Jahren in die unteritalische Stadt Kroton. Er starb um 496 v. Chr. in Metapont. Noch in Kroton gründete Pythagoras den älteren pythagoreischen Bund. In der 2. Hälfte des 5. Jahrhunderts v. Chr. wurde dieser von der demokratischen Partei zerschlagen, hat sich aber bald wieder zu einem sogenannten jüngeren pythagoreischen Bund mit Sitz in Tarent formiert, wo er bis Ende des 4. Jh. v. Chr. bestand. Auf diesen jüngeren Bund bezieht sich Aristoteles, wenn er sich auf die Pythagoreer bezieht. (Hirschberger, Geschichte der Philosophie I, S. 22 ff.) – Nach der Auflösung des jüngeren Bundes wandten sich Aristoxenos von Tarent und vielleicht andere Pythagoreer nach Athen, wo sie Verbindung zur Akademie und zu Aristoteles und seiner Schule aufnahmen. Aristoteles trug Fakten über das Pythagoreertum in seiner Schrift *Περὶ τῶν Πυθαγορείων* zusammen. Die pseudo-aristotelische Schrift *Περὶ κόσμου* und die Schrift des sog. Ocellus Lucanus *Περὶ φύσεως* weisen eine Vermischung peripatetischer und pythagoreischer Lehren auf. Es ist nicht auszuschließen, daß in der hellenistischen Zeit weiterhin pythagoreische Literatur entstand. Die Verbindung zwischen Pythagoreertum und Platonismus scheint „tief im 1. Jh. v. Chr.“ abgerissen zu sein. Vermutlich wurde sie in Alexandria um 35 v. Chr. wiederbelebt. Der Platonismus hat mehrfach aus der pythagoreischen Tradition geschöpft, die jedoch bald in den Hintergrund trat. (Der Kleine Pauly IV, Sp. 1270 f.).

⁶⁵⁴Geminos, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα*, I 19-21 (siehe Anm. 632).– Da Geminos mitteilt, daß die Pythagoreer die ersten waren, die die Planetenbewegungen untersuchten, meint er wohl die frühen

In Platons *Τίμαιος* 40b heißt es von den Sternen, daß sie „Lebewesen göttlicher Art“ (ζῷα θεῖα) seien und „ewig und in gleichmäßiger Weise stets an der gleichen Stelle sich drehend, immerdar verharren“.⁶⁵⁵ Diese Gleichmäßigkeit der Bewegung gilt als wesentliches Merkmal der göttlichen Natur der Planeten und wird als Argument gegen den Begriff „Wandel- oder Irrstern“ (πλανήτης⁶⁵⁶) herangezogen, wodurch der Begriff selbst allerdings nicht aus dem Sprachgebrauch entfernt wird. In diesem Sinne spricht der Athener in Platons *Νόμοι* 822a: *... Denn nicht richtig, meine Besten, ist die Ansicht über den Mond, die Sonne und die übrigen Gestirne, daß sie etwa jemals umherirren, sondern gerade das Gegenteil davon ist der Fall - denn dieselbe Bahn und nicht viele, sondern stets eine einzige durchläuft im Kreis ein jedes von ihnen; es scheint nur viele Bahnen zu ziehen -, und das schnellste unter ihnen wird, wiederum zu Unrecht, für das langsamste gehalten und umgekehrt.*⁶⁵⁷ In der *Ἐπινομίς*⁶⁵⁸ heißt es, daß die Bewegung der Planeten ein System vollendet, das von der „göttlichsten Vernunft“ (λόγος ὁ πάντων θεϊότατος) dazu bestimmt ist, sichtbar zu sein.

Aristoteles lehrt, daß die Bewegungen der himmlischen Sphären gleichmäßig und kreisförmig um die Erde als Zentrum verlaufen.⁶⁵⁹ Eudoxos von Knidos (ca. 391-338 v. Chr.), vermutlich ein Schüler des Platon und Zeitgenosse des Aristoteles, schuf ein kinematisches Modell homozentrischer Sphären. Es ist durch eine Zusammenfassung seitens des Aristoteles⁶⁶⁰ und durch Simplicios⁶⁶¹ Kommentar (verfaßt um 540 n. Chr.) zu Aristoteles' *Περὶ οὐρανοῦ*⁶⁶² bezeugt.⁶⁶³ Um die Erde als Zentrum rotieren 27 konzentrische Sphären. Die äußerste trägt die Fixsterne. Je drei Sphären

Pythagoreer, deren Lehren von Platon in seinem *Τίμαιος* und seiner *Πολιτεία* und rezipiert wurden. – Bei *Timaios* handelt es sich wohl um den Pythagoreer Timaios von Lokri. (Vgl. van der Waerden, *Die Astronomie der Griechen*, S. 41.44).

⁶⁵⁵Platon, *Τίμαιος* 40b (Müller/Schleiermacher in: Platon, *Werke* VII, S. 63).

⁶⁵⁶Zu dem Verb *πλανᾶν* siehe Anm. 629.

⁶⁵⁷Schöpsdau/Müller in: Platon, *Werke* VIII, 2. Teil, S. 103.

⁶⁵⁸*Ἐπινομίς* 986a-c (Lamb, S. 467): *... Ath.: Let me tell you, there are eight powers of those contained in the whole heaven which are cognate to each other: these I have observed, and it is no great achievement; for it is easy enough for anybody. Three of them are that of the sun, for one, that of the moon for another, and a third that of the stars which we mentioned a little while ago; and there are five others besides. Now in regard to all these and those beings who either have their own motion in these, or are borne in vehicles so as to make their progress thus, let none of us all ever idly suppose that some of them are gods, while others are not, or that some are legitimate, while others are of a certain kind which it is not permissible to any of us even to express; but let us all declare and say that they are all cognate and have cognate lots, and let us render them due honour, and not, while giving to one a year, to another a month, to others appoint neither a certain lot nor a certain time in which each travels through its particular orbit, completing the system which the divinest reason of all appointed to be visible.*

⁶⁵⁹Aristoteles, *Περὶ οὐρανοῦ* I 2-3, 268b-269 b, II 5-8, 278b-290b. (Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 81, S. 85, Anm. 12).

⁶⁶⁰*Τὰ μετὰ τὰ φυσικά* Λ (= XI), 8. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 677, Anm. 1).

⁶⁶¹Simplikios war Mitglied der Akademie, als das Schließungsdikt von 529 n. Chr. erging. Seine Schriften sind durchweg Kommentare. Verloren ist sein Hauptwerk, der Kommentar zur *Αριστοτέλους Τὰ μετὰ τὰ φυσικά*. (Der Kleine Pauly V, Sp. 205).

⁶⁶²Hrsg. Heiberg, S. 493-507. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 677, Anm. 2).

⁶⁶³Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 677.

tragen Sonne und Mond und je vier die fünf Planeten.⁶⁶⁴ Die Bewegungen dieser Sphären stehen in einer gegenseitigen Wechselwirkung, durch die es möglich ist, die Unregelmäßigkeiten der Bewegungen der Himmelskörper auf regelmäßige Bewegungen dieser Sphären zurückzuführen.⁶⁶⁵ Mit diesem Modell legte Eudoxos einen Grundstein für die griechische Astronomie,⁶⁶⁶ im Zuge deren weiterer Entwicklung mit Hilfe von Epizykeln und Exzentern nicht nur die vermeintliche Geozentrik und Gleichmäßigkeit der Planetenbewegungen qualitativ plausibilisiert, sondern auch ziemlich genaue Berechnungen der Planetenbewegungen ermöglicht wurden.

Die Anwendung von Epizykeln nahm für die zwischen Erde und Sonne befindlichen sogenannten „unteren“ oder „inneren“ Planeten Merkur und Venus und für die „oberen“ oder „äußeren“ Planeten Mars, Jupiter und Saturn unterschiedliche Spielarten an. Die drei oberen Planeten Saturn, Jupiter und Mars rotieren jeweils auf einem kleinen Kreis, dem Epizykel. Dessen Zentrum wird von einem größeren Kreis, dem Deferenten, getragen, dessen Mittelpunkt die Erde ist. Die unteren Planeten bewegen sich jeweils auf einem Kreis, dessen Zentrum die Sonne ist (heliostatellitisches System), die sich ihrerseits auf einem Deferenten um die Erde bewegt.⁶⁶⁷ Die um die Erde verlaufenden Deferenten werden von einigen Astronomen als exzentrisch um die Erde verlaufend angenommen.⁶⁶⁸ Streng peripatetisch, d.h. platonisch-aristotelisch, orientierte Kreise lehnten diese Modelle ab, da sie eine Anordnung der Umlaufbahnen voraussetzen, bei der die Erde nicht mehr den genauen Mittelpunkt der Umlaufbahnen bildet.⁶⁶⁹

Apollonios von Perge, dessen Lebenszeit Neugebauer aufgrund der Einführungen der einzelnen Bücher seiner *Κωνικά* zwischen 240 und 170 v. Chr. datiert,⁶⁷⁰ hat die Äquivalenz von Epizykel und Exzenter demonstriert.⁶⁷¹ Die grundlegenden

⁶⁶⁴van der Waerden, *Die Astronomie der Griechen*, S. 97.

⁶⁶⁵van der Waerden (*Die Astronomie der Griechen*, S. 97-100) beschreibt das Modell eingehend.

⁶⁶⁶“In this way he reached a satisfactory explanation of the general type of planetary movement and thereby inaugurated a new period in the history of astronomy which was marked by attempts to explain the movements of the planetary system by mechanical models.” (Neugebauer, *The History of Ancient Astronomy: Problems and methods*, S. 105 = *Selected Essays*, S. 61).

⁶⁶⁷Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 123.

⁶⁶⁸Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 125.

⁶⁶⁹Alexander von Aphrodisias lehnte sowohl Epizykel als auch Exzenter ab, weil sie der Eudoxanischen Lehre der Konzentrität nicht gerecht wurden. Alexanders Lehrer Sosigenes versuchte, das System der Exzenter und Epizykel so zu deuten, daß es der Aristotelischen Physik nicht gänzlich widerspricht. (Pingree, *“On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle”*, S. 82).

⁶⁷⁰Hauptsächlich aus den Einführungen zu den einzelnen Büchern der *Κωνικά* läßt sich die Lebenszeit des Apollonios zwischen 240 und 170 v. Chr. veranschlagen. Er lebte einige Zeit in Alexandria. Aus Ptolemaios' Besprechung der exzentrischen und epizyklischen Bewegungen in der *Σύνταξις μαθηματικῆ* geht hervor, daß Apollonios einen entscheidenden Einfluß auf die Entwicklung der griechischen mathematischen Astronomie ausgeübt hat. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 262). – Von den acht Büchern seiner *Κωνικά* sind die ersten vier Bücher in griechischer und drei weitere in arabischer Sprache erhalten. (Der Kleine Pauly I, Sp. 451 f.). – „Nur diesen Titel, nicht *Κωνικά* *ἑτοιχεῖα* gebraucht Apollonios.“ (Hultsch, *„Apollonios“*, Sp. 152.)

⁶⁷¹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 264.

Elemente von Apollonios' Theorie lassen sich mit Hilfe von Ptolemaios' Erläuterungen⁶⁷² zu dem alternativen Gebrauch von Exzenter und Epizykel rekonstruieren.⁶⁷³ Es ist nicht nachvollziehbar, seit wann mit Epizykeln zur Erklärung und Berechnung von Planetenbewegungen operiert wurde; die mathematische Behandlung beider kinematischer Modelle als Teile einer gemeinsamen Struktur geht zweifellos auf Apollonios zurück.⁶⁷⁴ Neugebauer und Lippold sehen in Menelaos' „Sphaerica“ das erste Werk über Sphärentrigonometrie.⁶⁷⁵ Es ist ca. 100 n. Chr. erschienen. Um diese Zeit wurde statt mit Sehnen-Funktionen auch mit Sinusfunktionen gerechnet. Letzteres geht auf indischen Einfluß zurück (siehe Abschnitt 18.6).⁶⁷⁶

6.4.2 Babylonische Einflüsse auf die griechische Astronomie

Wie oben gezeigt wurde, bezeugt bereits die Ἐπινομίς⁶⁷⁷ „syrische“, d.h. assyrische bzw. babylonische Einflüsse auf die griechische Himmelskunde. Ebenda (siehe Anm. 610) heißt es, daß in Syrien und Ägypten Sonne, Morgenstern und ein dritter namenloser Planet erstmals und nicht von einem Griechen beobachtet worden seien. Die aus dieser Beobachtung gewonnene Kenntnis habe sich dann in alle Richtungen verbreitet und könne unbesorgt in die eigenen Gesetze aufgenommen werden. Dieser Hinweis auf den Ursprung sternkundlicher Kenntnisse ist aufgrund der aus Ägypten und Babylonien erhaltenen Zeugnisse glaubwürdig. Während eine Überlieferung der Kenntnis der fünf Planeten aus Ägypten zweifelsfrei denkbar ist,⁶⁷⁸

⁶⁷²Hauptsächlich Σύνταξις μαθηματικῆ XII 1 (Manitius II, S. 268,1 ff. S. 272,18 ff.). – Neugebauer verweist auch auf Σύνταξις μαθηματικῆ IV 6. (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 263).

⁶⁷³Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 263.

⁶⁷⁴Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 263.

⁶⁷⁵“So far as we know, spherical trigonometry appears for the first time in the Sphaerica of Menelaos (ca. A.D. 100).” (Neugebauer, “The History of ancient astronomy: Problems and methods”, S. 107 = Selected Essays, S. 63). – Menelaos' Lebenszeit läßt sich nicht genau festlegen. Er wird von Ptolemaios (Σύνταξις μαθηματικῆ I 30,18.33,3, Heiberg) zweimal namentlich genannt. Das griechische Original seines Lehrbuches der sphärischen Trigonometrie ist nicht erhalten. Es sind aber eine arabische, eine hebräische und eine lateinische Übersetzung überliefert; letztere trägt die Überschrift „Sphaerica“ . (Lippold, „Menelaos“, Sp. 834). „Diese Sphaerica sind das älteste erhaltene Lehrbuch der sphärischen Trigonometrie. Ihre Bedeutung beruht einmal darauf, daß Menelaos die Lehre von den sphärischen Dreiecken befreit hat aus der Abhängigkeit von ägyptischer sowie babylonischer Methode.“ (Lippold, ebenda, Sp. 834).

⁶⁷⁶“In this interval falls the gradual transformation of Greek trigonometry, operating with chords, to the modern treatment, which uses the sine function. It is well known that this change goes back to Hindu astronomy, where the chords subtended by an angle were replaced by the length of the half-chord of the half-angle, i.e. our ‘sin α.’ It is, however, a much more involved question to separate these new methods from those used originally by Menelaos; this question must be answered if we wish to understand the development of ancient spherical astronomy. This, in turn, is necessary in order to appreciate the contributions made by the Hindu-Arabic astronomers which eventually led to the modern form of spherical trigonometry.” (Neugebauer, “The History of ancient astronomy: Problems and methods”, S. 107 = Selected Essays, S. 63).

⁶⁷⁷Ἐπινομίς 986e-987b (siehe Anm. 610).

⁶⁷⁸Zur Kenntnis der Planeten seitens der Ägypter siehe Abschnitt 4.1.

geht die babylonische Überlieferung über eine einfache Kenntnis der fünf Planeten hinaus.⁶⁷⁹

Es wurde von Fachgelehrten nachgewiesen, daß einige astronomische arithmetische Methoden babylonischer Herkunft zur Berechnung solarer, lunarer und planetarer Bewegung,⁶⁸⁰ die Berechnung der Aufgangszeiten,⁶⁸¹ das sexagesimale Zahlensystem und der Tierkreis⁶⁸² von den Griechen rezipiert wurden. Während aus der nach Platons Tod (349/348 v. Chr.) veröffentlichten *Ἐπινομίς* ersichtlich ist, daß zumindest die Kenntnis der fünf Planeten vielleicht schon kurz vor dem Feldzug des Alexander (Aufbruch 334 v. Chr.⁶⁸³) aus dem Orient nach Griechenland gekommen war,⁶⁸⁴ erreichte die babylonische Vermittlung astronomischer Elemente im Zuge des Hellenismus ihren Höhepunkt. Das Jahrhundert zwischen der Eroberung des nahen Ostens durch Alexander den Großen (331. v. Chr.) und Hipparchos' Zeit (ca. 150 v. Chr.) ist die wichtigste Periode für den Kontakt der Griechen mit der mathematischen Astronomie der Babylonier.⁶⁸⁵ Zwar wurden aufgrund der griechischen Bindung an kinematische Modelle die von babylonischer Seite in die griechische Astronomie eingegangenen arithmetischen Methoden bald vernachlässigt, aber trotzdem finden sich in Schriften griechischer Astronomen immer wieder verschiedene babylonische Elemente, wie z.B. Parameter für die Mondbewegung und arithmetische Methoden zur Berechnung der Aufgangszeiten.⁶⁸⁶ Seit Kuglers Entdeckung der genauen Übereinstimmung zwischen numerischen Relationen in Keilschrifttafeln und bei Hipparchos wird die Priorität der babylonischen mathematischen Astronomie gegenüber der griechischen anerkannt.⁶⁸⁷ "If we are not deceived by the accidental state of preservation of our sources the time of closest contact with Babylonian astronomy seems to be the second century B.C., which would therefore be the period which determined the character of hellenistic astronomy for the next

⁶⁷⁹Zur Kenntnis der Planeten seitens der Babylonier siehe Abschnitt 5.1. – Zur babylonischen Astronomie siehe Abschnitt 5.3.

⁶⁸⁰Hierzu siehe Abschnitte 5.3.5, 5.3.6, 5.3.7 und 5.3.8.

⁶⁸¹Hierzu siehe Abschnitt 5.4.10.

⁶⁸²Die griechischen Namen der einzelnen Tierkreiszeichen sind zu einem großen Teil Übersetzungen der babylonischen Namen. Als Beispiel nennt van der Waerden UR.A, was Löwe oder Löwin bedeutet, GIR.TAB, d.h. Skorpion, und SUHUR.MAŠ, was dem griechischen „Ziegenhorn“ (*αἰγολόφος*) und dem lateinischen Capricornus entspricht. (Van der Waerden, *Die Astronomie der Griechen*, S. 26).

⁶⁸³Hierzu siehe Abschnitt 3.3.

⁶⁸⁴Wenn man davon ausgeht, daß die *Ἐπινομίς* von dem Platon-Schüler Philippos von Opus nach Platons Tod, also nach 349/348 v. Chr., verfaßt wurde, könnte der Text noch vor dem Eintreffen des Alexander in Babylon 331 v. Chr. entstanden sein. Zwar ist die Kenntnis der Planeten auch bei Platon dokumentiert, aber der Hinweis auf eine Vermittlung dieser Kenntnis seitens Syriens und Ägyptens findet sich erst in der *Ἐπινομίς* – Zu den vorhellenistischen Kontakten zwischen der griechischen und assyrisch-babylonischen Kultur siehe Abschnitt 3.1, S. 39–40.

⁶⁸⁵Neugebauer, "The History of ancient astronomy: Problems and methods", S. 118 = Selected Essays, S. 74.

⁶⁸⁶Siehe Abschnitte 6.4.3, S. 103–105, 6.4.4, 6.4.5, S.108–109, 6.4.7, S. 110–111.

⁶⁸⁷Neugebauer, "The History of ancient astronomy: Problems and methods", S. 118 = Selected Essays, S. 74, mit Verweisung auf: Kugler, *Babylonische Mondrechnung*, Freiburg i. Br., 1900, S. 40.

three centuries.”⁶⁸⁸

Auch astrologische Lehren aus Babylon waren den Griechen offenbar schon zur Zeit des Eudoxos (4. Jh. v. Chr.) bekannt. So berichtet Cicero⁶⁸⁹ in *De divinatione*, daß Eudoxos nicht an die chaldäische Astrologie geglaubt habe.⁶⁹⁰ Die häufigen Hinweise auf die „Chaldäer“ in der griechischen und lateinischen Literatur im Zusammenhang mit Astronomie und mit der von dieser noch nicht streng getrennten Astrologie ist trotz der zu beobachtenden groben Verallgemeinerungen durchaus nicht unbegründet.⁶⁹¹

6.4.3 Hipparchos

Hipparchos lebte um 150 v. Chr. Sein Kommentar zu Aratos’ und Eudoxos’ *Ῥαινόμενα* (Τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινομένων ἐξήγησις) ist das einzige von ihm erhaltene Werk. Hier gewinnt man einen Einblick in seinen allgemeinen Ansatz und in technische Einzelheiten der sphärischen Astronomie dieser frühen Periode.⁶⁹² Ein von Hipparchos verfaßter „Sternkatalog“⁶⁹³ ist als eigenständiges Werk nicht erhalten. Wahrscheinlich liegt ein wesentlicher Teil desselben in den stellaren Koordinaten seines Kommentars zu Aratos vor.⁶⁹⁴ Das wichtigste Zeugnis für die Bewertung der Errungenschaften des Hipparchos in der mathematischen Astronomie ist die *Σύνταξις μαθηματικὴ* des Ptolemaios. Die ebenda gemachten Angaben lassen Hipparchos’ Zugriff auf babylonische Elemente der lunaren Theorie erkennen.⁶⁹⁵ Ptolemaios erwähnt in diesem Werk auch astronomische Beobachtungen, die Hipparchos zwischen 162 und 127 v. Chr. anstellte.⁶⁹⁶

Babylonische Elemente. Aus der *Σύνταξις μαθηματικὴ* (IV 2) des Ptolemaios geht hervor, daß Hipparchos die babylonischen Periodenrelationen von synodischen,

⁶⁸⁸Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 715.

⁶⁸⁹Cicero, *De divinatione* II 42 (Pease, S. 496 f.):

Ad Chaldaeorum monstra veniamus; de quibus Eudoxus, Platonis auditor, in astrologia iudicio doctissimorum hominum facile princeps, sic opinatur, id quod scriptum reliquit, Chaldaeis in praedictione et in notatione cuiusque vitae ex natali die minime esse credendum.

⁶⁹⁰“An often repeated statement by Cicero (made around 45 B.C.) seems to establish that Eudoxus disbelieved Babylonian horoscopic practices. This would be by far the earliest evidence (from the fourth century B.C.) for Greek contact with Babylonian astrology ...” (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 608).

⁶⁹¹Hierzu siehe Kapitel 2, S. 36–37.

⁶⁹²Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 274.

⁶⁹³Der griechische Titel ist nicht sicher (siehe Rehm in *RE* VIII,2, Sp. 1670,58). Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικὴ* VII 1, zitiert “On the fixed Stars”. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 277, Anm. 4).

⁶⁹⁴Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 274.

⁶⁹⁵Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 274.

⁶⁹⁶Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 275.

anomalistischen und drakonitischen Monaten kannte.⁶⁹⁷ Seit Kugler⁶⁹⁸ weiß man, daß sie zu System B der babylonischen Ephemeriden gehören. „Noch älteren Beobachtern“ schreibt Ptolemaios⁶⁹⁹ die als „Saros“ bezeichneten Periodenrelationen zu.⁷⁰⁰ Durch Multiplikation der darin aufgestellten Werte mit 3 ergibt sich eine Reihe äquivalenter Relationen, die als „Exeligmos“⁷⁰¹ bekannt sind.⁷⁰² Sie werden von Ptolemaios im Anschluß an den Saros erklärt (siehe Anm. 699).⁷⁰³ Die laut Ptolemaios⁷⁰⁴ von Hipparchos durch Multiplikation mit drei ersetzten Werte des Saros

⁶⁹⁷Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 309 f. – 1 synodischer Monat = 29;31,50,8,20 Tage; 251 (= 4,11) synodische Monate = 269 (= 4,29) anomalistische Monate; 5458 (= 1,30,58) synodische Monate = 5923 (=1,38,43) drakonitische Monate. (Neugebauer, ebenda, S. 310).

⁶⁹⁸Kugler, Babylonische Mondrechnung, Freiburg i. Br., 1900.

⁶⁹⁹Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* IV 2 (Manitius I, S. 195 f.): ... Nach etwas oberflächlicher Schätzung nahmen nun die noch älteren Beobachter diesen Zeitraum zu $6585\frac{1}{3}$ Tagen (d.s. 18 Sonnenjahre und $10\frac{2}{6}$ Tage) an. Im Verlauf dieser Zeit sahen sie nämlich ohne merklichen Fehler sich vollenden 223 Lunationen, 239 Wiederkehren der Anomalie, 242 Wiederkehren der Breite, 241 Umläufe der Länge und $10\frac{2}{3}$ Grade darüber, welche die Sonne in der genannten Zeit zu 18 Kreisen zusetzt, womit man die Wiederkehr von Sonne und Mond mit Bezug auf die Fixsterne theoretisch bestimmt zu haben meinte. Sie nannten diesen Zeitraum einen periodischen, weil er die Bewegungen verschiedener Art erstmalig annähernd zu einer Wiederkehr führe. Um ihm auf ganze Tage zu bringen, multiplizierten sie die $6585\frac{1}{3}$ Tage mit 3; dadurch erhielten sie als Zahl der Tage 19756 und nannten die Periode einen Exeligmos (Vgl. Geminus, *Isagoge* S. 200 ff.). Dadurch daß sie auch im übrigen die Multiplikation mit 3 durchführten, erhielten sie 669 Lunationen, 717 Wiederkehren der Anomalie, 726 Wiederkehren der Breite, 723 Umläufe der Länge und darüber 32 Grade (genau $32^{\circ} 12' 36''$), welche die Sonne (in 54 ägyptischen Jahren und 46 Tagen) zu 54 Kreisen zusetzt ... Fortsetzung Anm. 704.

⁷⁰⁰Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 310. – $6585\frac{1}{3}$ (= 1,49,45;20) Tage = 223 (= 3,43) synodische Monate = 239 (= 3,59) anomalistische Monate = 242 (= 4,2) drakonitische Monate = 241 (=4,1) Umläufe + $10;40^{\circ}$. (Neugebauer, ebenda, S. 310). – Nur für die Gleichung von Tagen und synodischen Monaten gibt es eine babylonische Parallele, nämlich $1,49,45;19,20^d$ für die Dauer des 18jährigen Eklipsenzyklus (Saros) im Vergleich zu Ptolemaios' Wert, der $1,49,45;20^d$ entspricht. (Neugebauer, ebenda, S. 310). – Zum Saros-Zyklus der Babylonier siehe Abschnitt 5.3.4.

⁷⁰¹19756 (= 5,29,16) Tage = 669 (= 11,9) synodische Monate = 717 (= 11,57) anomalistische Monate = 726 (= 12,6) drakonitische Monate = 723 (= 12,3) Umläufe + 32° . (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 310) – Durch die Herleitung des Exeligmos aus dem Saros mittels der Multiplikation mit 3 werden alle Brüche aufgehoben. (Neugebauer, ebenda, S. 310)

⁷⁰²Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 310.

⁷⁰³Tannery zufolge soll der Exeligmos dem Aristarchos bereits ein Jahrhundert vor Hipparchos bekannt gewesen sein. (Paul Tannery, *Mémoires Scientifiques* II, S. 345 f; wiederholt in: Thomas L. Heath, *Aristarchus of Samos, the ancient Copernicus*, Oxford, 1913, S. 314 f.). (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 603, S. 603, Anm. 18).

⁷⁰⁴Ptolemaios: *Σύνταξις μαθηματικῆ* IV 2 (Manitius I, S. 196 f.): ... Schon Hipparch hat indessen nachgewiesen, indem er seine Berechnungen sowohl an die chaldäischen als auch an die zu seiner Zeit angestellten Beobachtungen knüpfte, daß diese Periode nicht genau sei. Er zeigt nämlich an der Hand des von ihm mitgeteilten Beobachtungsmaterials, daß die erstmalig sich erfüllende Zahl von Tagen, in denen die Finsternisperiode bei gleichviel Lunationen und gleichgroßen Bewegungsstrecken sich jedesmal wieder zu demselben Zyklus gestalte, 126.007 Tage und 1 Äquinoktialstunde betrage. In dieser Zeit (d.i. in 345 ägyptischen Jahren, 82 Tagen und 1 Stunde) findet er vollendet 4267 Lunationen, ferner 4573 ganze Wiederkehren der Anomalie und 4612 Ekliptikkreise weniger $7\frac{1}{2}$ Grade, welche der Sonne an 345 Kreisen fehlen, womit er die Wiederkehr von Sonne und Mond mit Bezug auf die Fixsterne wieder theoretisch bestimmt zu haben meint. Daraus findet er die mittlere Zeit einer Lunation, indem er mit 4267, d.i. mit der Zahl der Lunationen, in die obengenannte Zahl von Tagen dividiert, zu $29^d 31' 50'' 8''' 20^{IV}$. Im Verlauf der Zeit von der angegebenen Länge weist er also die gleichgroße Zahl der von Mondfinsternis zu Mondfinsternis schlechthin sich gegenseitig entsprechenden Intervalle nach. Daß somit die Anomalie zur Wiederkehr gelangt, geht klar daraus hervor, daß

wurden von Hipparchos jedoch der babylonischen Astronomie entnommen.⁷⁰⁵ Aus dem Exeligmos konnte Hipparchos durch rein arithmetische Operationen Werte herleiten, die sich auf die Breite des Mondes, die Länge des drakonitischen Monats, die mittlere siderische Bewegung des Mondes und die Progression des Mondes während des drakonitischen Monats beziehen.⁷⁰⁶

Die Präzession der Koluren. Hipparchos war es, der die Präzession der Koluren entdeckte. Er hat ein Werk „Über die Länge des Jahres“⁷⁰⁷ verfaßt, aus dem Ptolemaios in seiner *Σύνταξις μαθηματικῆ*⁷⁰⁸ zitiert.⁷⁰⁹ In diesem Werk kommt Hipparchos zu dem Schluß, daß das Sonnenjahr der Zeitraum ist, in dem die Sonne von einer Wende bis wieder zu derselben bzw. von einem Äquinoktium bis wieder zu demselben gelangt.⁷¹⁰ Diese Feststellung entspricht einer Definition des tropischen Jahres, welches mit der Kenntnis der Präzession der Koluren einhergeht. Die Präzession der Koluren führt dazu, daß sich der Zeitraum, der innerhalb der Wiederkehr des Frühlingsäquinoktiums verstreicht, im Verhältnis zum siderischen Jahr leicht verkürzt.⁷¹¹ Innerhalb eines Jahrhunderts bewegen sich die Äquinoktialpunkte um 1° entgegengesetzt zur Ordnung der Zodiakalzeichen.⁷¹² Diese Konstante der Prä-

nach Verlauf der Zeit von dieser Länge jedesmal wieder gleichviel Lunationen vorliegen und zu der gleichen Zahl von 4611 (Ekliptikkreisen oder) Umläufen in Länge stets wieder ($360^\circ - 7\frac{1}{2}^\circ =$) $352\frac{1}{2}$ Grade als Überschuß treten, wie es die Syzygien mit der Sonne erfordern ...

⁷⁰⁵Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 310.– Zum babylonischen Saros-Zyklus siehe Abschnitt 5.3.4.

⁷⁰⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 312.

⁷⁰⁷Gemäß einem von Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* III 1 (Heiberg, S. 207,20) angeführten Zitat aus einem Text des Hipparchos war der Titel: *Περὶ τοῦ ἐνιαυσίου χρόνου βιβλίον ἕν.* Ptolemaios zitiert ihn als *Περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους* (*Σύνταξις μαθηματικῆ* III 1, Heiberg I, S. 206,24; VII 2 und 3, Heiberg II, S. 15,18 und 17,21). (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 292, Anm. 3).

⁷⁰⁸Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* III 1 (Manitius I, S. 145 f.): *...Indem er schließlich seine Ansicht unter Zitierung seiner eigenen Schriften kurz rekapituliert, sagt er also: „Ich habe auch über die Jahreslänge eine Abhandlung in einem Buche verfaßt, in welcher ich nachweise, was das Sonnenjahr ist: es ist die Zeit, in welcher die Sonne von einer Wende bis wieder zu derselben gelangt, oder von einer Nachtgleiche bis wieder zu derselben; es umfaßt 365 Tage und einen Vierteltag weniger ungefähr $\frac{1}{300}$ eines Tages und einer Nacht; die Meinung der Mathematiker, daß ein (voller) Vierteltag zu der genannten Zahl von Tagen hinzukomme, ist nicht richtig.“ ...*

⁷⁰⁹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 293.

⁷¹⁰Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 293.

⁷¹¹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 293 . – Das tropische Jahr ist nach Hipparchos um $\frac{1}{300}$ Tag kürzer als $365\frac{1}{4}$ Tage. Das siderische Jahr ist länger als $365\frac{1}{4}$ Tage. (Neugebauer, ebenda, S. 293).

⁷¹²Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 293 . – Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* VII 2 (Manitius II, S. 15): *...Da die Zwischenzeit seit Hipparchs Beobachtung bis zum ersten Jahre der Regierung Antonins (137/138 n. Chr.), in welchem gerade auch wir die Örter der meisten Fixsterne durch Beobachtung festgestellt haben, ungefähr (128 + 137) 265 Jahre beträgt, so ist auf diesem Wege gefunden worden, daß in rund 100 Jahren ein Fortrücken von einem Grad in der Richtung der Zeichen stattgefunden hat. [Hier ist von der Richtung des Aufgangs der Zeichen, also von der ihrer nominalen Ordnung entgegengesetzten Richtung die Rede.] Das ist offenbar auch die mit Vorbehalt hingestellte Annahme Hipparchs gewesen, der in der Schrift „Über die Länge des Jahres“ also sagt: „Wenn nämlich aus diesem Grunde die Wenden und die Nachtgleichen in einem Jahre mindestens $\frac{1}{100}^\circ$ gegen die Richtung der Zeichen*

zession wurde bis ins 9. Jh. n. Chr. für gültig erachtet, bis die muslimischen Astronomen mit unabhängigen Beobachtungen begannen.⁷¹³ Hipparchos schrieb auch ein Werk „Über die Variation der Solstitien und Äquinoktien“⁷¹⁴ sowie ein Buch „Über Schaltmonate und -tage“, von dem Neugebauer zufolge vielleicht ein Fragment bei Censorinus⁷¹⁵ erhalten ist.⁷¹⁶

Halbschritte auf Sehnetafeln. In seinem Kommentar zu Aratos' und Eudoxos' $\Phi\alpha\iota\nu\acute{o}\mu\epsilon\nu\alpha$ ⁷¹⁷ unterteilt Hipparchos den zum Äquator gezogenen Parallelkreis in 24 Bogen, die jeweils 15° des Tierkreises entsprechen, der auf diese Weise in 24 Segmente aufgeteilt wird. Diese Parzellen erinnern an die 24 Stundenkreise.⁷¹⁸ Sie scheinen auch die Einheiten auf seinen trigonometrischen Tafeln gewesen zu sein und werden in manchen Quellen als „Halbschritte“ ($\beta\alpha\theta\mu\omicron\iota$) bezeichnet.⁷¹⁹

Kinematische Modelle. Rund ein halbes Jahrhundert nach Apollonios von Perge, der etwa um 200 v. Chr. durch seine astronomische Aktivität bekannt wurde, wandte Hipparchos dessen auf kinematischen Modellen basierende Methoden auf die solare und lunare Bewegung an.⁷²⁰ Aus Ptolemaios' Erläuterung der Theorie der lunaren Bewegung ($\Sigma\acute{\upsilon}\nu\tau\alpha\zeta\iota\varsigma\ \mu\alpha\theta\eta\mu\alpha\tau\iota\kappa\acute{\eta}$ III 4.5) geht hervor, daß Hipparchos die Anomalie

zurückgingen, so müßten sie in 300 Jahren mindestens 3° zurückgegangen sein. ... – "Hipparchus came to the conclusion that the equinoctial points move at least 1° per century in a direction opposite to the order of the zodiacal signs." (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 293).

⁷¹³Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 293.

⁷¹⁴Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 292. – Der griechische Titel des Werkes lautete der $\Sigma\acute{\upsilon}\nu\tau\alpha\zeta\iota\varsigma\ \mu\alpha\theta\eta\mu\alpha\tau\iota\kappa\acute{\eta}$ (VII 2; Heiberg, S. 12,21) zufolge: $\Pi\epsilon\acute{\rho}\iota\ \tau\eta\varsigma\ \mu\epsilon\tau\alpha\pi\tau\acute{\omega}\sigma\epsilon\omega\varsigma\ \tau\acute{\omega}\nu\ \tau\omicron\pi\omicron\iota\kappa\acute{\omega}\nu\ \kappa\alpha\iota\ \iota\sigma\eta\mu\epsilon\rho\iota\nu\acute{\omega}\nu\ \sigma\eta\mu\epsilon\iota\omega\nu$. (Neugebauer, ebenda, S. 292, Anm. 2). – Ptolemaios, $\Sigma\acute{\upsilon}\nu\tau\alpha\zeta\iota\varsigma\ \mu\alpha\theta\eta\mu\alpha\tau\iota\kappa\acute{\eta}$ II 2 (Manitius I, S. 12 f): ...In der Schrift „Über die Veränderung der Wende- und Nachtgleichenpunkte“ gelangt nämlich Hipparch durch Vergleichung von zu seiner Zeit (vgl. I 136,26) genau beobachteten Mondfinsternissen mit solchen, welche noch früher von Timocharis beobachtet worden waren, zu dem Ergebnis, daß die Spika von dem Herbstnachtgleichenpunkt gegen die Richtung der Zeichen zu seiner Zeit 6° , zu Timocharis' Zeit dagegen nahezu 8° entfernt stand. Er drückt sich nämlich schließlich folgendermaßen aus: „Wenn also z.B. die Spika früher in der Länge der Zeichen 8° westlich des Herbstpunktes stand, jetzt aber nur noch 6° “ usw. Aber auch bei den anderen Fixsternen, welche er in die Vergleichung miteinbezogen hat, weist er nach, daß in der Richtung der Zeichen ein Weiterrücken von gleichgroßem Betrage stattgefunden habe.

⁷¹⁵Censorinus, De die natali XVIII 9 (Sallmann, S. 74): *Sed et Hipparchi ex annis CCCIII, in quo intercaletur centies decies bis. Haec annorum magnitudo eo discrepat, quod inter astrologos non convenit, quanto vel sol plus quam CCCLXV dies in anno conficiat, vel luna minus quam triginta in mense.*

⁷¹⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 293.

⁷¹⁷ $\tau\acute{\omega}\nu\ \text{Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινόμενων ἐξήγησις}$ II 2,26 (Manitius, S. 149.151): *Deshalb enthält der durch genannten Stern zum Äquator gezogene Parallelkreis in seinem über der Erde befindlichen Bogen nahezu 15 solche Abschnitte weniger 3 Minuten, wie der ganze Kreis 24 enthält ...*

⁷¹⁸Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 299. – Hipparchos, $\tau\acute{\omega}\nu\ \text{Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινόμενων ἐξήγησις}$ III 5 (Manitius, S. 270-281; siehe unten Anm. 904).

⁷¹⁹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 299.

⁷²⁰Neugebauer, "The Transmission of planetary theories in ancient and medieval astronomy", S. 6 = Selected Essays S. 132. – "Ptolemy (Alm. III,4; Manitius I, S. 166), in describing Hipparchus' method of determining the eccentricity of the solar orbit, remarks that the lengths of two seasons suffice to reach the desired result." (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 308).

der Sonnen- und Mondbewegungen mit einem einfachen epizyklischen oder dem äquivalenten exzentrischen Modell erklärte.⁷²¹ Die Bewegungen der fünf Planeten hat Hipparchos nicht berechnet.⁷²²

Stellares Koordinatensystem. Hipparchos unterteilt den Äquator und seine Parallelen in 12 Abschnitte zu jeweils 30°, die mit denselben Namen benannt werden wie die Tierkreiszeichen auf der Ekliptik. Diese Projektion des Zodiaks auf den Äquator bzw. dessen Parallelen ermöglicht die Lokalisation von Fixsternen.⁷²³ Ein Beispiel ist die folgende Passage: *Denn wenn dieser [d.h. der Kopf des kleinen Bären] „hoch am Himmel“ steht d.h. kulminiert, geht nicht der Schütze, sondern der Wassermann auf. Der Kopf (β) des Kleinen Bären liegt nämlich in seinem Parallelkreise zum Äquator am Ende des Skorpions; wenn aber letzteres im Parallelkreise kulminiert, so kulminiert in der Ekliptik „Schütze“ 3°, bei welcher Kulmination in den Gegenden von Griechenland und überhaupt da, wo die Dauer des längsten Tages 14½ Stunden beträgt, „Wassermann“ 17° aufgeht.*⁷²⁴

⁷²¹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 315. – Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικῆ III 4 (Manitius I, S. 166 f.): ...Vor an steht die Aufgabe, das Verhältnis der Exzentrizität des Sonnenkreises zu finden, d.h. zu ermitteln, erstens, in welchem Verhältnis die das Zentrum des Exzentrers und den dem Auge entsprechenden Mittelpunkt der Ekliptik verbindende Gerade zu dem Halbmesser des Exzentrers steht; zweitens, in welchem Grade der Ekliptik der erdfernste Punkt des Exzentrers liegt. Schon von Hipparch sind diese Verhältnisse mit erfolgreichem Bemühen nachgewiesen worden. Unter Zugrundelegung der Tatsache, daß die Zeit von der Frühlingsnachtgleiche bis zur Sommerwende 94½ Tage, und die von der Sommerwende bis zur Herbstnachtgleiche 92½ Tage beträgt, weist er einzig und allein mit Hilfe dieser durch die Erscheinungen gebotenen Tatsachen nach, daß die zwischen den obenbezeichneten Mittelpunkten liegende Gerade ohne wesentlichen Fehler $\frac{1}{24}$ des Halbmessers des Exzentrers betrage, und daß das Apogäum des Exzentrers 24½ solche Grade, wie die Ekliptik 360 enthält, vor der Sommerwende liege ...

⁷²²Neugebauer, "The Transmission of planetary theories in ancient and medieval astronomy, S. 6 = Selected Essays, S. 132. – Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικῆ IX 2 (Manitius II, S. 96 f.): ...Daher glaube ich auch, daß Hipparch, dieser größte Freund der Wahrheit, sowohl aus allen hier mitgeteilten Gründen als auch ganz besonders deshalb, weil er von seinen Vorgängern noch kein so bedeutendes Material an genauen Beobachtungen erhalten hatte, als er selbst uns geliefert hat, sich zwar gründlich mit der Theorie der Sonne und des Mondes beschäftigt und auch, soweit es möglich war, mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln den Nachweis geliefert hat, daß man dabei mit der Annahme gleichförmiger Bewegungen auf Kreisen zum Ziel gelange, daß er dagegen zu einer Theorie der fünf Wandelsterne in den auf uns gekommenen Kommentaren überhaupt gar nicht erst den Grund gelegt, sondern lediglich die Beobachtungen derselben zu ersprießlicherer Verwendung geordnet und an ihnen den Beweis geführt hat, daß die Erscheinungen mit den Hypothesen der damaligen Astronomen nicht in Einklang zu bringen seien. Denn allem Anscheine nach glaubte er nicht lediglich die Erklärung abgeben zu dürfen, daß jeder Planet eine doppelte Anomalie zeige, oder daß bei jedem ungleiche Rückläufigkeitsstrecken von so und so großer Länge einträten, während die übrigen Astronomen ihre Beweise auf dem Wege geometrischer Konstruktion unter Annahme einundderselben Anomalie und Rückläufigkeitsstrecke führten; auch beschränkte er sich nicht auf die Erklärung, daß diese Erscheinungen bei Annahme von Exzentern oder mit der Ekliptik konzentrischen Kreisen, welche Epizyklen in Umlauf versetzen, oder wohl gar unter Kombination beider Kreisarten zum Ausdruck gelangen, wobei so und so groß die auf die Ekliptik bezogene Anomalie, so und so groß die im Verhältnis zur Sonne eintretende Anomalie ausfalle; denn darauf haben sich so ziemlich alle verlegt, die an der Hand der sogenannten „Tafeln für ewige Zeiten“ die gleichförmige Bewegung auf Kreisen nachweisen wollten, es aber grundfalsch anstellten und den Beweis dafür schuldig blieben, so daß die einen das gesteckte Ziel überhaupt nicht, die anderen wenigstens einigermaßen erreichten ...

⁷²³Vgl. Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 277-280.

⁷²⁴Hipparchos, Τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινομένων ἐξήγησις I 7,11 (Manitius, S. 69).

6.4.4 Babylonisches System A der Aufgangszeiten bei Hypsikles

In seinem Werk *Ἀναφορικὸς* entwickelt Hypsikles (150-120 v. Chr.⁷²⁵) die mathematischen Relationen, auf denen die Berechnung der Aufgangszeiten für Alexandria beruht.⁷²⁶ Als einziger empirischer Wert erscheint hier $M:m = 7:5$ (oder das Äquivalent $M = 14^h$). Damit geht die mathematische Annahme einher, daß die Aufgangszeiten eine lineare Sequenz bilden, die mit gleichbleibender Differenz zu- und abnimmt. Somit wird hier die Struktur von „System A“ der babylonischen Aufgangszeiten gelehrt.⁷²⁷ Neugebauer stellt fest, daß nicht nur die astronomischen Methoden, sondern auch die mathematischen Ideen auf babylonischen Prototypen basieren.⁷²⁸

6.4.5 Geminos

Geminos hat ein Werk mit dem Titel *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* verfaßt, das bereits im Zusammenhang mit der Kenntnis der Planeten herangezogen wurde.⁷²⁹ Neugebauer hält eine Datierung dieses Textes um 50 n. Chr. für ziemlich sicher.⁷³⁰ Das Werk faßt die grundlegenden Elemente der Astronomie seiner Zeit zusammen, geht aber als Einführung (*εἰσαγωγή*) nicht auf mathematische Einzelheiten ein.⁷³¹

Babylonische Elemente bei Geminos. Geminos erwähnt die seitens Hipparchos von den Babyloniern übernommene Relation zwischen synodischem Monat und Tagen, ohne sich auf Hipparchos oder die Babylonier zu beziehen.⁷³² *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* VIII 42 f. (Manitius, S. 117) stellt er im Zusammenhang mit der achtjährigen Schaltperiode fest, daß die Gleichung 1 synodischer Monat = ca. $29\frac{1}{2}\frac{1}{33} = 29;31,49,5,27,\dots^d$ zu kurz ist.⁷³³ Als korrekten Wert postuliert er: 1 synodischer Monat = $29;31,50,8,20^d$. Diese Gleichung ist als Parameter der babylonischen lunaren Theorie des Systems B bekannt.⁷³⁴ Er präsentiert einen weiteren babylonischen

⁷²⁵Die Datierung des Hypsikles um 150-120 v. Chr. ergibt sich aus dem Vorwort zu seiner Abhandlung, die als „Buch XIV“ der „Elemente“ des Euklid bekannt ist, wo er sich auf Apollonios bezieht (s. Heath, *The thirteen Books of Euclid's elements* III, Cambridge, ²1926, S. 512). (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 715, Anm. 5).

⁷²⁶Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 715.

⁷²⁷Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 715.

⁷²⁸Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 715. – Zu den Aufgangszeiten in der babylonischen Astronomie siehe Abschnitt 5.4.10.

⁷²⁹Zu Geminos siehe Anm. 631. – Geminos, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* I 19-21 und I 24-30 siehe Anm. 632 und 633.

⁷³⁰Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, 1975, S. 580 datiert Neugebauer den Geminos um 50 n. Chr. An anderem Orte („Some fundamental Concepts in ancient astronomy, *Studies in the History of Science*“, 1941, S. 15 f., Anm. 8 = *Selected Essays* S. 7) datiert er ihn um 100 v. Chr.

⁷³¹Siehe Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 578-587.

⁷³²Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 584.

⁷³³Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 584 f. – Zur lunaren und solaren Oktäteris siehe Abschnitte 6.6.4 u. 6.6.5.

⁷³⁴Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 585.

Wert aus System B der lunaren Theorie in der Gleichsetzung eines anomalistischen Monats mit $27\frac{1}{2} \frac{1}{18} = 27;33,20^d$.⁷³⁵ Darüber hinaus kannte er auch den Exeligmos, ließ aber die nodalen Monate in diesem Zusammenhang unberücksichtigt.⁷³⁶ Er leitete aus ihm sowohl historisch als auch arithmetisch unrichtig (“historically as well as arithmetically incorrect”) die Parameter einer linearen Zickzack-Funktion her, die in moderner Terminologie als Zickzack-Funktion F^* ⁷³⁷ bezeichnet wird.⁷³⁸ Er erklärt, daß die Chaldäer aus dem Exeligmos die mittlere Geschwindigkeit des Mondes $\frac{260312^o}{19765^d} = 13;10,35^o/d$ herleiteten.⁷³⁹ Geminos erwähnt historische Einzelheiten, die nicht auf Fakten basieren, wie sich aufgrund der Erschließung babylonischer Texte erkennen läßt.⁷⁴⁰

6.4.6 Astronomisches in Vettius Valens’ *Ἀνθολογία*

Er ist der Autor eines astrologischen Handbuches mit dem Titel *Ἀνθολογία*, das in sehr schlechtem Zustand überdauert hat. Die moderne kritische Ausgabe umfaßt neun Bücher.⁷⁴¹ Den Horoskopen, die Valens in diesem Werk bespricht, entnimmt Pingree, daß er zwischen 150 und 185 wirkte.⁷⁴²

Berechnung solarer und planetarer Längen. In seinen *Ἀνθολογία* I 20 lehrt Valens Regeln zur Ermittlung der Längen von Sonne und Planeten mittels praktischer Methoden.⁷⁴³ Die Berechnung der Längen des Jupiter, Mars und Saturn geht hier von der Anzahl der vollständigen Jahre, Monate und Tage seit der Ära des Augustus im Jahre Augustus $t + 1$ aus.⁷⁴⁴ Mit dem so ermittelten Wert wird unter Anwendung weiterer Größen, die von dem betreffenden Planeten abhängen, die Länge desselben berechnet.⁷⁴⁵ Die Berechnung für Venus basiert auf deren achtjähriger synodischer

⁷³⁵Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 586. – Geminos, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα*, XVIII 1 f. (Manitius, S. 201). – Zur lunaren Theorie der Babylonier siehe Abschnitt 5.3.6.

⁷³⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 586. – 669 synodische Monate = $19756^d = 717$ anomalistische Monate = 723 siderische Umläufe + $32^o = 260312^o$. (Neugebauer, ebenda, S. 586). – Zum Exeligmos bei Hipparchos siehe Abschnitt 6.4.3, S. 103–105.

⁷³⁷ $m = 11;6,35^o/d$, $M = 15;14,35^o/d$, $\mu = 13;10,35^o/d$, $d = 0;18$. – Die Periode $P = 27;22,20^d$ dieser Zickzack-Funktion F^* entspricht der Länge des anomalistischen Monats. Da $27;33,20 = \frac{4,8}{9}$, ergibt sich implizit auch die Relation 9 anomalistische Monate = 248 Tage. (Neugebauer, ebenda, S. 602 f.).

⁷³⁸Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 602.

⁷³⁹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 586.

⁷⁴⁰Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 584.

⁷⁴¹Hrsg. W. Kroll, Berlin, 1908. – Hrsg. D. Pingree, Leipzig, 1986.

⁷⁴²Pingree verweist auf Neugebauer, “The Chronology of Vettius Valens’ *Anthologiae*”, Harvard Theological Studies XLVII, 1954, S. 65-67, und Neugebauer/van Hoesen, *Greek Horoscopes*, S. 176-185. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444). – Zur planetaren Chronokratie bei Vettius Valens (*Ἀνθολογία* I 10.11) siehe Abschnitt 1.2.1, besonders Anm. 38 u. 45.

⁷⁴³Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 793.

⁷⁴⁴Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 794-796.

⁷⁴⁵Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 794-796.

Periode, während der sie fünfmal in Konjunktion mit der Sonne steht.⁷⁴⁶ Für die Berechnung der Länge des Merkur sind für ein gegebenes Datum die seit Beginn des vorhergehenden 1. Thoth vergangenen Tage zu ermitteln.⁷⁴⁷

Halbschritte. Die *Ἀνθολογίαι* des Vettius Valens sind neben einer auf Papyrus Ryland 27⁷⁴⁸ (kurz nach 250 n. Chr.) erhaltenen kurzen Abhandlung die früheste Evidenz für den Gebrauch der Halbschritte (*βαθμοί*) als unabhängige Variablen in astronomischen Berechnungen.⁷⁴⁹

6.4.7 Klaudios Ptolemaios

Die hellenistische Astronomie wurde durch Klaudios Ptolemaios auf den Höhepunkt ihrer Entwicklung, die sonst nur bruchstückhaft nachvollziehbar ist, gebracht.⁷⁵⁰ Sein wichtigstes Werk ist die bereits zitierte *Σύνταξις μαθηματική*, die auch als „Almagest“ bekannt ist. Sie dürfte im Jahre 148 n. Chr. abgeschlossen gewesen sein. Ptolemaios wirkte in der hellenistischen Metropole Alexandria.⁷⁵¹

Babylonische Elemente. Außer der Darstellung der seitens des Hipparchos von den Babyloniern übernommenen Parametern⁷⁵² finden sich weitere Entlehnungen aus der babylonischen planetaren Theorie im dritten Kapitel des neunten Buches der *Σύνταξις μαθηματική*.⁷⁵³ Hier zählt Ptolemaios die grundlegenden Periodenrelationen der fünf Planeten auf.⁷⁵⁴ Es handelt sich dabei um die babylonischen Zieljahr-Perioden. Ptolemaios' Ausarbeitungen basieren jedoch auf tropischen Jahren, wor-

⁷⁴⁶Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 796. – Zu den synodischen Periode der Babylonier siehe Abschnitt 5.3.7.

⁷⁴⁷Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 800.

⁷⁴⁸Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 669, Anm. 3.

⁷⁴⁹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 669. – “In both cases we are dealing with the ‘argument of latitude’ of the moon, counted in the traditional fashion from the northernmost point of the lunar orbit, but reckoned in ‘steps’ without using any specific terminology that could warn us that one is operating with units of 15°. Both texts are only concerned with the distance of the moon from the nodes and do not give the transformation of the lunar latitude itself.” (Neugebauer, ebenda, S. 669).

⁷⁵⁰Neugebauer, “The Transmission of planetary theories in ancient and medieval astronomy”, S. 1 = *Selected Essays*, S. 129.

⁷⁵¹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 203. – Pingree (*The Yavanajātaka II*, S. 439) datiert den Text nach 141 n. Chr. – Zu Ptolemaios' Lebensdaten und Werk siehe Anm. 638 und Abschnitt 9.13.

⁷⁵²Hierzu siehe Abschnitt 6.4.3.

⁷⁵³Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 604. – Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματική* IX 3 (Manitius II, S. 99-103).

⁷⁵⁴Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 604. – N = Anzahl der Jahre (number of years), R = siderische Umläufe (sidereal rotations), A = synodische Perioden (synodic periods): Saturn: N = 59, R = 2, A = 57. – Jupiter: N = 71, R = 6, A = 65. – Mars: N = 79, R = 42, A = 37. – Venus: N = R = 8, A = 5, Merkur: N = R = 46, A = 145. (Neugebauer, ebenda, S. 605). – Zu den synodischen Perioden bei den Babyloniern siehe Abschnitt 5.3.7.

aus sich schließen läßt, daß sie nicht mehr von der babylonischen Tradition abhängen.⁷⁵⁵ Auch die babylonischen arithmetischen Schemata für die Aufgangszeiten waren dem Klaudios Ptolemaios bekannt.⁷⁵⁶ Während er die Daten aus System A für Alexandria in seiner Τετράβιβλος⁷⁵⁷ kritisiert, äußert er in der Σύνταξις μαθηματικῆ, daß es unnötig sei, solche veralteten Methoden zu erwähnen.⁷⁵⁸

Sehrentafel. Ptolemaios präsentiert eine sehr genaue Sehrentabelle mit dem Wert $R = 60$.⁷⁵⁹

Kinematische Modelle. Obwohl Ptolemaios in der Σύνταξις μαθηματικῆ Aristoteles' Unterteilung der Wissenschaft in einen physikalischen, einen mathematischen und einen theologischen Zweig würdigt,⁷⁶⁰ lehrt er in bezug auf die Planetenbewegungen, daß nur die beiden Prinzipien der Gleichmäßigkeit und Kreisförmigkeit zu berücksichtigen seien.⁷⁶¹

⁷⁵⁵Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 605.

⁷⁵⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 719.

⁷⁵⁷Ptolemaios, Τετράβιβλος I 21. (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 719, Anm. 26).

⁷⁵⁸Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 719. – Zu den Zieljahrperioden und Aufgangszeiten bei den Babyloniern siehe Abschnitte 5.3.7 u. 5.4.10.

⁷⁵⁹Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικῆ I 1 (Manitius I, S. 36-40). (Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 113).

⁷⁶⁰Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικῆ I 1. (Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 82).

⁷⁶¹Pingree, "On the Greek origin of the Indian planetary Model employing a double epicycle", S. 82. – Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικῆ III 3 (Manitius I, S. 148.152.155.156): *Da die nächste Aufgabe ist, die scheinbare Anomalie der Sonne nachzuweisen, so muß die allgemeine Bemerkung vorausgeschickt werden, daß auch die nach den östlichen Teilen des Himmels vor sich gehende Ortsveränderung der Planeten, genau so wie auch der nach Westen erfolgende Umschwung des Weltganzen, durchaus gleichförmig ist und naturgemäß auf Kreisen vor sich geht, d.h. daß die idealen Leitlinien, welche die Gestirne oder auch deren Kreise (um ein Zentrum) herumführen, bei ausnahmslos allen Gestirnen in gleichen Zeiten gleiche Winkel am Zentrum der betreffenden (durch den Umlauf beschriebenen) Kreislinie bilden. Die scheinbaren Anomalien, welche an den Umlaufsbewegungen wahrgenommen werden, treten lediglich ein als Folge der (wechselnden) Lagen und Stellungen der an den Sphären der Gestirne verlaufenden Kreise, auf denen sie ihre Bewegungen vollziehen. Keine Äußerung ihres Wesens, die mit ihrer ewigen Dauer unvereinbar wäre, kann bei der nur in der Vorstellung existierenden Regellosigkeit der Erscheinungen in Wirklichkeit zutage treten. Die Hervorrufung des Scheines einer ungleichförmigen Bewegung kann vornehmlich nach zwei Hypothesen, welche wir als die ersten und einfachsten bezeichnen, eintreten. Wird nämlich die Bewegung der Gestirne theoretisch auf den mit dem Weltall konzentrischen und in der Ebene der Ekliptik gedachten Kreis (der Ekliptik) bezogen, mit dessen Zentrum demnach unser Auge zusammenfällt, so sind zwei Annahmen möglich: entweder vollziehen die Gestirne ihre Bewegungen auf Kreisen, die mit dem Weltall nicht konzentrisch sind, oder auf Kreisen, die mit dem Weltall konzentrisch sind, dann aber nicht schlechthin auf letzteren selbst, sondern auf anderen von diesen getragenen Kreisen, den sogenannten Epizyklen. Nach jeder dieser beiden Hypothesen wird sich die Möglichkeit herausstellen, daß die Planeten in gleichen Zeiten für unser Auge ungleiche Bogen der mit dem Weltall konzentrischen Ekliptik durchlaufen ... Meine Behauptung geht also dahin: 1. Nach jeder der beiden Hypothesen tritt zwischen der gleichförmigen und der scheinbar ungleichförmigen Bewegung das Maximum der Differenz, welches auch für die Vorstellung von dem mittleren Lauf der Gestirne maßgebend ist, an der Stelle ein, wo der scheinbare (d.i. in der Ekliptik gemessene) Abstand vom Apogeum einen Quadranten ausmacht. 2.*

In seinen Ὑποθέσεις τῶν πλανωμένων,⁷⁶² wo er Vorschläge für eine physikalische Aktualisierung der in der Σύνταξις μαθηματικὴ vorgeführten mathematischen Modelle macht, nennt er Gleichmäßigkeit und Kreisförmigkeit der Bewegung als einzige Bedingungen für die Ewigkeit der Himmelskörper. Im Zusammenhang mit seiner Hypothese des Äquanten läßt er sogar die Gleichförmigkeit der Bewegungen unberücksichtigt.⁷⁶³ „Ptolemaios nimmt für jeden der fünf Planeten einen exzentrischen Kreis an, der einen Epizykel trägt. Die Ebene des Exzenter ist schief gestellt gegen die Ebene der Ekliptik, und die Ebene des Epizykels ist wieder schief gegen die des Exzenter.“⁷⁶⁴ Für die Erklärung und Berechnung der solaren Bewegung bevorzugt Ptolemaios den Exzenter. „Um die Erde dreht sich die Sonne in einem exzentrischen Kreis. Der Mond und die Planeten bewegen sich je auf einem Epizykel, dessen Mittelpunkt jeweils einen exzentrischen Kreis um die Erde durchläuft.“⁷⁶⁵

Die Zeit vom Apogeum bis zu dem bezeichneten mittleren Lauf ist größer als die Zeit von dem mittleren Lauf bis zum Perigeum. Daher tritt nach der exzentrischen Hypothese stets, nach der epizyklischen aber nur dann, wenn der Fortschritt der Gestirne vom Apogeum weg gegen die Richtung der Zeichenfolge (d.i. westwärts) vor sich geht, der Fall ein, daß die Zeit von der kleinsten Bewegung bis zur mittleren größer wird als die Zeit von der mittleren bis zur größten, weil dann nach jeder der beiden Hypothesen der kleinste Lauf im Apogeum vor sich geht. Dagegen wird nach der Hypothese (Buch IX, Kap. 5), welche die Herumleitung der Planeten vom Apogeum weg in der Richtung der Epizykel, d.i. gleichfalls ostwärts erfolgen läßt, umgekehrt die Zeit von der größten Bewegung bis zur mittleren größer als die Zeit von der mittleren Bewegung bis zur kleinsten, weil in diesem Falle im Apogeum der größte Lauf vor sich geht ... – Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικὴ IX 2 (Manitius II, S. 97 f.): ... Nicht um unser Vorhaben in das rechte Licht zu setzen, haben wir diese Erklärungen abgegeben, sondern um einige Erleichterungen zu rechtfertigen. Wenn wir von der Sache an sich irgendwo genötigt werden, ein mit der Logik nicht ganz in Einklang zu bringendes Mittelchen anzuwenden, wie z. B. wenn wir unsere Beweise unter der Annahme führen, daß die von der Bewegung an ihren Sphären beschriebenen Kreise feine Linien seien und in derselben Ebene mit der Ekliptik liegen, weil diese Annahme zur Erleichterung des Beweisverfahrens dient, oder wenn wir uns genötigt sehen, gewisse Axiome vorauszusetzen, welche ihre Feststellung nicht von einem vor Augen liegenden Anfang aus, sondern auf dem Wege zusammenhängender Erprobung und Anpassung erlangt haben, oder genötigt sind, nicht für alle Planeten dieselbe unterschiedslos gleiche Art der Bewegung oder der Neigung ihrer Kreise anzunehmen, so machen wir diese Konzessionen mit dem guten Gewissen, daß erstens die nicht ganz zu billigende Anwendung eines derartigen Mittelchens, insofern sich keine wesentliche Differenz infolgedessen einzustellen droht, der Lösung unserer Aufgabe keinen Eintrag tun wird, daß zweitens die ohne Beweis herangezogenen Axiome, wenn sie einmal mit den Erscheinungen in Übereinstimmung befunden werden, nicht ohne eine gewisse methodische Erwägung gefunden sein können, wenn auch die Art und Weise ihrer Feststellung schwer auseinanderzusetzen ist, sintemal es überhaupt für die ersten Anfänge entweder gar keine oder nur eine ihrer Natur nach schwer zu definierende Urheberschaft gibt, und daß drittens wohl niemand die Möglichkeit eines Unterschiedes in der Art der Kreishypothese für verwunderlich und unlogisch halten dürfte, da auch die an den Planeten selbst festgestellten Erscheinungen ungleichartig gefunden werden, wofern nur Hand in Hand mit dem Prinzip, für alle Planeten schlechthin die gleichförmige Bewegung auf Kreisen aufrecht zu erhalten, auch alle Erscheinungen von dem höheren und allgemeineren Gesichtspunkt der Gleichartigkeit der Hypothesen aus ihre Erklärung finden ...

⁷⁶²Ptolemaios, Ὑποθέσεις τῶν πλανωμένων, Hrsg. Heiberg, S. 114. (Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 82, S. 85, Anm. 20).

⁷⁶³Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 82.

⁷⁶⁴Van der Waerden, Die Astronomie der Griechen, S. 286.

⁷⁶⁵Der Kleine Pauly IV, Sp. 1225.

Evektion des Mondes. Klaudios Ptolemaios entdeckte die Evektion des Mondes.⁷⁶⁶ Er erklärt sie in seiner *Σύνταξις μαθηματικῆ* (V 2) durch eine Kombination exzentrischer und epizyklischer Bewegungen.⁷⁶⁷ Darüber hinaus stellt er fest, daß Hipparchos' Theorie der Mondbewegung für die Teile der Mondumlaufbahn, die den Halbmonden entsprechen, systematische Abweichungen aufweist. Er modifiziert das ursprüngliche Modell eines exzentrischen Epizykels mittels eines Kurbel-Mechanismus.⁷⁶⁸

Zeitgleichung. In *Σύνταξις μαθηματικῆ* III 9⁷⁶⁹ beschäftigt sich Ptolemaios mit der Ungleichheit der Sonnentage: Die Ungleichmäßigkeit der Sonnenbewegung führt dazu, daß die von Mittag bis Mittag gerechneten Sonnentage unterschiedlich lang sind. Da die Sonne sich nicht auf der Ebene des Äquators bewegt, ergibt sich ein weiterer Faktor der Ungleichmäßigkeit.⁷⁷⁰ Ptolemaios arbeitet mit der Vorstellung des Äquators als Sonnenumlaufbahn.⁷⁷¹ Er setzt den Tag mit dem Umschwung von $360\frac{59}{60}$ Zeitgraden gleich. Somit verfügt er über eine grundlegende Voraussetzung für die Rechnung mit äquinoktialen Stunden. „Die moderne Astronomie unterscheidet mittlere, d.s. gleichförmige Sonnentage, deren Dauer schlechthin 24 Äquinoktialstunden beträgt, von wahren, d.s. ungleichförmigen Sonnentagen, welche sich von einer Kulmination der Sonne bis zur nächsten erstrecken. Die längste Dauer eines solchen wahren Sonnentags beträgt 24 Stunden und 32 Sekunden, die kürzeste 23 Stunden, 59 Minuten und 39 Sekunden.“⁷⁷² Die Differenz zwischen mittlerer und wahrer Sonnenzeit wird heute als „Zeitgleichung“ bezeichnet.⁷⁷³

⁷⁶⁶Evektion, Große Ungleichheit: „Eine Veränderung in der Bahn des Mondes, deren Ursache in der Verschiebung der Apsiden und der Bahnexzentrizität liegt. Durch die Evektion kann sich die ekliptikale Länge des Mondes um $1^{\circ} 16'$ vergrößern oder verkleinern. Die Evektion geht auf Störungen der Sonne und der Planeten zurück. Ihre Periode beträgt 32 Tage. Von C. Ptolemäus (etwa 75-160 n. Chr.) entdeckt, erhielt diese Störung von T. Brahe (1546-1601) ihren Namen.“ (Herrmann, Wörterbuch zur Astronomie, S. 151).

⁷⁶⁷Neugebauer, „The History of ancient astronomy: Problems and methods“, S. 117 = Selected Essays, S. 73.

⁷⁶⁸Neugebauer, „The Transmission of planetary theories in ancient and medieval astronomy“, S. 6 = Selected Essays, S. 132. „He succeeded in a modification of the original model of an eccentric epicycle by means of a crank mechanism which changes, with the proper phase, the eccentricity of the orbit in such a way that the variation of the longitudes would be correctly represented.“ (Neugebauer, ebenda, S. 6 = Selected Essays, S. 132).

⁷⁶⁹Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* III 9 (Manitius I, S. 186 f.): ... Deshalb ist also ein gleichförmiger Sonnentag der Zeitraum, welcher den Durchgang der 360 Zeitgrade eines Umschwungs des Äquators und hierüber noch den Durchgang von rund 59 Sechzigteilen eines Zeitgrades umfaßt, welche die Sonne im Verlauf eines solchen Umschwungs des Äquators infolge ihrer (eigenen) Bewegung (nach der entgegengesetzten Richtung) in mittlerer Geschwindigkeit zusetzt. Ein ungleichförmiger Sonnentag ist dagegen der Zeitraum, welcher den Durchgang der 360 Zeitgrade eines Umschwungs des Äquators und hierüber noch den Durchgang derjenigen Sechzigteile umfaßt, die gleichzeitig mit der Zusatzstrecke, welche die Sonne infolge ihrer ungleichförmigen Bewegung erzielt, entweder aufgehen oder den Meridian passieren ...

⁷⁷⁰Van der Waerden, Die Astronomie der Griechen, S. 264 f.

⁷⁷¹Zur „mittleren Sonne“ der Babylonier siehe Abschnitt 5.4.11.

⁷⁷²Manitius I, S. 187, Anm. a.

⁷⁷³Van der Waerden, Die Astronomie der Griechen, S. 265.

Epoche der Planetenbewegungen. Ptolemaios⁷⁷⁴ nimmt den Anfang der Regierung des Nabonassar (26. Februar 747 v. Chr.) als Epoche der Planetenbewegungen an. Nabonassar war von 747-733 v. Chr. König von Babylonien. In historischen Zeugnissen ist eine Ära dieses Königs nicht belegt. Ptolemaios teilt mit, daß praktisch vollständige Listen von Eklipsen seit seiner Regierung zugänglich sind.⁷⁷⁵

6.4.8 System A der babylonischen Aufgangszeiten bei Porphyrios

In der Εισαγωγή des Porphyrios⁷⁷⁶ (um 300 n. Chr.) erfährt man, daß die „Alten“ eine Reihe von Aufgangszeiten für Alexandria mitgeteilt haben, die in Graden gemessen wurden. Diese Aufgangszeiten folgen dem babylonischen System A.⁷⁷⁷

6.4.9 Das Schwanken der Koluren bei Theon von Alexandria und Proklos

Ein kurzer Abschnitt in Theons „Kleinem Kommentar“ (2. Hälfte des 4. Jh. n. Chr.⁷⁷⁸) zu den praktischen Tafeln des Ptolemaios beschäftigt sich mit der Theorie einer periodischen Schwankung der siderischen Positionen der Solstitien, der zufolge sich diese mit einer begrenzten Amplitude von 8° vor- und zurückbewegen.⁷⁷⁹ Theon weist ausdrücklich darauf hin, daß er dieses Modell nicht empfiehlt.⁷⁸⁰

⁷⁷⁴Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικῆ III 6 (Manitius I, S. 183): ... Von diesen aus zurückrechnerd, haben wir mit Hilfe der nachgewiesenen mittleren Bewegungen die Epochen (aller Planeten) an den Anfang der Regierung Nabonassars (26. Februar 747 v. Chr.) geknüpft, von welcher Zeit ab uns auch die alten Beobachtungen im großen ganzen bis auf den heutigen Tag erhalten geblieben sind. ... – Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικῆ III 7 (Manitius, I, S. 185): ... so werden wir für die Epoche der mittleren Bewegung am Mittag des 1. ägyptischen Thoth des ersten Jahres Nabonassars (26. Februar 747 v. Chr.) als Entfernung der Sonne von dem Apogäum (II 5° 30') bei gleichförmiger Bewegung 265° 15' in der Richtung der Zeichen erhalten. Daraus ergibt sich als mittlerer Ort der Sonne Fische 0° 45'. – Man weiß von der Existenz eines babylonischen Königs namens **Nabonassar**, seit dessen Regierungsantritt am 26. Februar 747 v. Chr. alle astronomischen Finsternisse aufgezeichnet wurden. Er regierte bis 733/732 v. Chr. Abgesehen von einer Auseinandersetzung mit Tiglatpileser III. ist aus seiner Zeit nichts bekannt. (Der Kleine Pauly III, Sp. 1551).

⁷⁷⁵Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 98.

⁷⁷⁶CCAG V 4, S. 211, § 41 (194 Wolf). (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 719, Anm. 27).

⁷⁷⁷Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 719. – Zu den babylonischen Methoden der Berechnung der Aufgangszeiten siehe Abschnitt 5.4.10.

⁷⁷⁸Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy. S. 631, Anm. 3. – Theon von Alexandria war Mathematiker und Astronom. Seine Lebenszeit läßt sich aufgrund von Finsternisdattierungen in seinen Werken nach 364 bzw. 377 n. Chr. terminieren. Teilweise erhalten ist sein Kommentar zu den 13 Büchern der Σύνταξις μαθηματικῆ des Ptolemaios unter dem Titel Ἰπομνήματα, wobei die Kommentare zu den einzelnen Büchern von so unterschiedlichem Umfang sind, „daß es sich wohl nicht um einen eigenen, vollständigen Kommentar, sondern um eine Fortsetzung und Ergänzung des schon vorliegenden Kommentars des Pappos handelt.“ Auch sein Kommentar zu den Πρόχειροι κανόνες des Ptolemaios ist auf uns gekommen. (Der Kleine Pauly V, Sp. 715).

⁷⁷⁹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 631 f.

⁷⁸⁰Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 632.

Alle späteren Autoren, die dieses vermeintliche Phänomen erwähnen, „hängen mehr oder weniger ausdrücklich von dieser kurzen Notiz des Theon als ihrer einzigen Informationsquelle ab.“⁷⁸¹ Auch Proklos (410-485 n. Chr.) spielt in seiner *Ἑποτύπωσις*⁷⁸² auf die Trepidation an, ohne auf Einzelheiten einzugehen oder seine Quelle zu zitieren.⁷⁸³

6.4.10 Die Keskinto-Inschrift

In Keskinto wurde eine Inschrift⁷⁸⁴ entdeckt, die sich mit den fünf Planeten beschäftigt. Aufgrund der darin zum Tragen kommenden planetaren Theorie hält Neugebauer den Text für jünger als das planetare Modell des Eudoxos (ca. 391-338 v. Chr.), aber für älter als die Planetentheorie des Ptolemaios (ca. 150 n. Chr.). Epigraphische Merkmale legen eine Datierung um 100 v. Chr. nahe.⁷⁸⁵ Der Abschnitt über die Venus fehlt ganz und die Angaben zu Merkur fast vollständig.⁷⁸⁶ Aus diesem Grund beschränkt sich Neugebauer auf die Rekonstruktion der Angaben, die sich auf die drei äußeren Planeten Mars, Jupiter und Saturn beziehen.⁷⁸⁷ Die Reihenfolge der Planeten läßt sich als [Venus], Merkur, Mars, Jupiter, Saturn rekonstruieren.⁷⁸⁸ Hierbei handelt es sich um eine Variante der aufwärts geordneten siderischen Reihenfolge der fünf Planeten, die Venus unter Merkur plaziert.⁷⁸⁹ Die Angaben der Inschrift basieren auf der Annahme, daß 29.140 (siderische) Jahre eine ganze Anzahl von Umdrehungen und Phasen der drei äußeren Planeten umfassen.⁷⁹⁰ Man kann erkennen, daß ein epizyklisches Modell angewandt wird.⁷⁹¹

⁷⁸¹“All later authors who mention the early history of trepidation depend more or less explicitly on this short notice by Theon.” (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 631).

⁷⁸²Proklos, *Ἑποτύπωσις* III 54 (Manitius, S. 66.69). (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 633, Anm. 14).

⁷⁸³Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 633.

⁷⁸⁴Es handelt sich um eine fragmentarische Inschrift, die im Jahre 1893 von einem Griechen aus Lindos in Keskinto (altes Lartos, ca. 7 km westlich von Lindos) entdeckt wurde. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 698).

⁷⁸⁵Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 698.

⁷⁸⁶Siehe Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 699.

⁷⁸⁷“For the inner planets we have only the entry 9[.] 8[...] for the phases of Mercury in the last line of the column which displays the numbers 10*n*. I think one should not base conjectures concerning the inner planets on so minute a fragment.” (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 699).

⁷⁸⁸Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 699.

⁷⁸⁹Dieselbe Reihenfolge findet sich z.B. bei Archimedes (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 699, mit Verweisung auf ebenda, S. 691).

⁷⁹⁰Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 701.

⁷⁹¹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 703.

6.5 Papyri aus hellenistischer Zeit

6.5.1 Längen des Mondes in den Papyri Ryland 27 und Lund Inv. 35 a

Der Papyrus Ryland 27 wurde kurz nach 250 n. Chr. geschrieben, wie aus einer kurzen chronologischen Tabelle am Ende des Textes hervorgeht, die die Regierungsjahre der römischen Kaiser von Commodus bis Gallus auflistet.⁷⁹² Der Zweck des Textes war es offenbar, eine Methode zur Bestimmung der Längen- und Breitenposition des Mondes in einem gegebenen Moment zur Verfügung zu stellen.⁷⁹³ Hierbei werden babylonische Methoden auf den ägyptischen Kalender und seinen 25jährigen Zyklus, der aus Papyrus Carlsberg 9 bekannt ist,⁷⁹⁴ zugeschnitten.⁷⁹⁵ Das Verständnis dieser Methode wurde durch die Entdeckung des Papyrus Lund 35a⁷⁹⁶ ermöglicht,⁷⁹⁷ aus dem sich Daten für die Jahre von Nero 6 bis Domitianus 3 (60-68 n. Chr.) erschließen lassen.⁷⁹⁸ Auch dieser Text, der in der ersten Hälfte des 2. Jh. n. Chr. verfaßt wurde, enthält Fragmente einer Tabelle mittlerer Längen des Mondes, die in derselben Weise angeordnet sind wie in Papyrus Ryland 27 vorgeschrieben.⁷⁹⁹

6.5.2 Arithmetische Sequenzen in Papyrus Carlsberg 32

Papyrus Carlsberg 32⁸⁰⁰ wird von Neugebauer um 150 n. Chr. datiert.⁸⁰¹ Das demotische Papyrusfragment zeigt eine zweisepaltige Tabelle mit vierstelligen Sexagesimalzahlen, welche eine arithmetische Sequenz der zweiten Ordnung bilden, die gut mit dem täglichen Progress Merkurs als Morgenstern zwischen erster (Γ) und letzter (Σ) Sichtbarkeit übereinstimmt. Ähnliche Schemata für die Merkurbewegung sind auch aus babylonischen Texten bekannt.⁸⁰²

⁷⁹²Neugebauer, *A History of ancient mathematical Astronomy*, S. 808.

⁷⁹³Neugebauer, *A History of ancient mathematical Astronomy*, S. 809.

⁷⁹⁴Zum 25jährigen Zyklus der Ägypter siehe Abschnitt 4.3.3.

⁷⁹⁵Neugebauer, *A History of ancient mathematical Astronomy*, S. 809.

⁷⁹⁶Erik J. Knudtzon/O. Neugebauer, *Zwei astronomische Texte*, *Bulletin de la Société Royale des Lettres de Lund*, 1946-47, II, S. 77-88. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 813).

⁷⁹⁷Neugebauer, *A History of ancient mathematical Astronomy*, S. 813.

⁷⁹⁸Neugebauer, *A History of ancient mathematical Astronomy*, S. 809.

⁷⁹⁹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 813.

⁸⁰⁰Veröffentlicht in: Neugebauer/Parker, *Egyptian astronomical Texts III*, Providence, 1969, S. 240 f., Taf. 79 B. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 780).

⁸⁰¹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 580.

⁸⁰²Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 790. – Zu den Phasen der Planeten in der babylonischen Astronomie siehe Abschnitt 5.3.8.

6.5.3 Synodische Periode des Saturn in einer Hilfstabelle

Eine Hilfstabelle, die Neugebauer ebenfalls um 150 n. Chr. datiert,⁸⁰³ befindet sich heute in Florenz.⁸⁰⁴ Obwohl nur eine Spalte erhalten ist, kann man einen bedeutenden Teil des Textes rekonstruieren. Er bezeugt eine 378tägige synodische Periode des Saturn, die auch bei Kleomedes II 2⁸⁰⁵ belegt ist. Die Tabelle beginnt und endet mit heliakischen Aufgängen (Γ).⁸⁰⁶

6.5.4 Die synodischen Bogen des Mars in den Papyri Heid. Inv. 4144 und P. Mich 151

Papyrus Heid. Inv. 4144 und Papyrus Mich. 151⁸⁰⁷ setzen sich aus Fragmenten von sechs aufeinanderfolgenden Tabellen zusammen und werden von Neugebauer ins 3. Jh. n. Chr. datiert.⁸⁰⁸ Jede Tabelle weist eine streng lineare Folge von Zahlen auf und ist wie eine babylonische Multiplikationstabelle angeordnet.⁸⁰⁹ Obwohl die arithmetische Struktur der Spalten einfach ist, ist ihr astronomischer Zweck nicht leicht zu erschließen. Die Ekliptik wird in sechs aufeinanderfolgende Zeichenpaare unterteilt. Diese Anordnung stellt eine Parallele zu den sechs Zonen für die synodischen Bogen des Mars in der babylonischen (und indischen) Astronomie dar.⁸¹⁰

⁸⁰³Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 780.

⁸⁰⁴„To be published as PSI 1492.“ (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 790, Anm. 9).

⁸⁰⁵Kleomedes erwähnt in seiner griechischen astronomischen Abhandlung *De motu circulari corporum caelestium* (Hrsg. H. Ziegler, Leipzig, 1891) Poseidonios (ca. 135-51/50 v. Chr.), aber nicht Ptolemaios (ca. 150 n. Chr.), woraus sich seine Lebenszeit grob bestimmen läßt. (Der Kleine Pauly III, Sp. 239; IV, Sp. 1080).

⁸⁰⁶Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 790. – Eine ausführliche Beschreibung der Tabelle findet sich ebenda S. 790-792.

⁸⁰⁷Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 946-948. – Der Text beider Papyri wurde von Neugebauer publiziert: *A new Greek astronomical Table*, *Danske Vid. Selsk., Hist.-Filos. Medd.* 39,1, 1960.

⁸⁰⁸Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 946.

⁸⁰⁹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 946.

⁸¹⁰Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 947, mit Verweisung ebenda, Anm. 13 auf Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā of Varāhamihira II*, S. 120. – Zu den planetaren Phasen bei den Babyloniern siehe Abschnitt 5.3.8. – Zu den indischen Berechnungen der synodischen Bogen siehe Abschnitt 18.2.

6.6 Elemente der griechischen Zeitrechnung

6.6.1 Zählung der Monate

Schon „seit ältester Zeit“, so Ginzel,⁸¹¹ wurden die lunaren Monate gezählt.⁸¹² Im früheren Stadium der lunaren Monatsrechnung dürfte der Monat mit der ersten Sichtbarkeit der Sichel begonnen haben. Die Monate wurden durchschnittlich zu $29\frac{1}{2}$ Tagen bzw. abwechselnd als hohle 29tägige (κοῖλοι) und volle 30tägige (πλήρεις) Monate gezählt. Seit wann man hohle und volle Monate unterschied, läßt sich nicht ergründen.⁸¹³ Diogenes Laertios⁸¹⁴ teilt mit, daß Solon⁸¹⁵ die vollen und hohlen Monate einführte.⁸¹⁶ Ginzel hält es für kaum zweifelhaft, daß schon vor Solon mit vollen und hohlen Monaten gerechnet wurde.⁸¹⁷ Im Volksgebrauch wurde dennoch ein durchgehender 30tägiger Monat gezählt, der neben den kalendarischen hohlen und vollen Monaten beobachtet wurde.⁸¹⁸ Nachdem es möglich war, die Neumonde im voraus zu berechnen, konnte man einen festen Monatsanfang bestimmen.⁸¹⁹ Der erste Tag des Monats hieß nun νουμηνία.⁸²⁰ Die νουμηνία gehört schon zu dem neuen Monat und ist sowohl vom eigentlichen Neumond als auch von der ersten Sichel unabhängig. Der Vollmondtag hieß διχομηνία. Er fiel der ungleichmäßigen Dauer der Lunationen (29-30 Tage) gemäß auf den 14. oder 15. Tag seit der νουμηνία.⁸²¹ Die übrigen Lichtphasen werden bei Geminos⁸²² folgendermaßen beschrieben: die erste und letzte Mondsichel (μηνοειδής), die zweite und sechste Phase des halbvollen Mondes (διχότομος), die dritte und fünfte des nach beiden Seiten gekrümmten Mondes (ἀμφικυρτος) und der volle Mond (πανσέληνος).⁸²³ Die einzelnen Tage des Monats wurden nicht mit Namen benannt, sondern gezählt.⁸²⁴

⁸¹¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 316. – Schon bei Hesiodos finden sich Anzeichen lunarer Zeitrechnung, so z.B. Ἔργα καὶ ἡμέραι 779 (von Schirnding, S. 143):

*Aber du mußt im steigenden Monat den dreizehnten meiden
für den Beginn der Saat . . .*

⁸¹²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 316.

⁸¹³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 316.

⁸¹⁴Diogenes Laertios I 2, Solon § 59 [Cobet]. – Diogenes Laertios war der Verfasser einer Philosophiegeschichte (Λαερτίου Διογένους φιλοσόφων βίων καὶ δογμάτων συναγωγῆς τῶν εἰς ἰ). Über seine Lebenszeit und sein Umfeld ist nichts bekannt. Vermutlich lebte er gegen Ende des 3. Jh. n. Chr. (Der Kleine Pauly II, Sp. 45).

⁸¹⁵Solon war ein athenischer Staatsmann und Dichter, geb. um 640 v. Chr. (Der Kleine Pauly V, Sp. 262).

⁸¹⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 316.

⁸¹⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 316.

⁸¹⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 316.

⁸¹⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 317 f.

⁸²⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 318.

⁸²¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 319.

⁸²²Geminus, Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα IX (Manitius, S. 124-131).

⁸²³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 319.

⁸²⁴Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 319.

6.6.2 Monatsnamen

Außer dem „Lenaion“ (μῆνα δὲ Ληναίων) finden sich bei Hesiodos (Ἔργα καὶ ἡμέραι 503, von Schirnding, S. 122) keine Eigennamen für die Monate, wobei die Echtheit der Verse 503-560 angezweifelt wird.⁸²⁵ Da man Ginzel zufolge davon ausgehen darf, daß das, was für Bötien galt, auch für Athen gültig war, könnten auch dort erst zu späterer Zeit die heute bekannten Monatsnamen aufgetreten sein.⁸²⁶ Mehrere griechische Stämme, wie die Phokier, Lokrer, Arkadier und Messenier, benannten ihre Monate nach Ordnungszahlen.⁸²⁷ Deshalb ist es möglich, daß auch die Athener dies einstmals taten.⁸²⁸

Bischoff vertritt die Ansicht, daß die nach Ordnungszahlen benannten Monate erst in späterer Zeit entwickelt wurden, als man zur gegenseitigen Verständigung eine einheitliche Datierung benötigte,⁸²⁹ und sieht in dem Fehlen von Monatsnamen bei Homeros und Hesiodos wegen des poetischen Charakters ihrer Werke keinen Beleg für ein Fehlen von Monatsnamen zu ihrer Zeit.⁸³⁰ Älter als die Monatsnamen waren die „heiligen befriedeten Zeiten“ (ἱερομηνίαι), die vor, während und nach den Gottesverehrungen lagen.⁸³¹ „Der Übergang der Namen von den ἱερομηνίαι auf die Monate ging nur allmählich vor sich und beschränkte sich wohl überhaupt zunächst auf die Hauptfeste, deren es schwerlich jeden Monat eins gab. Als es dann aber galt, die noch unbekannt gebliebenen Monate zu benennen, traf man nach den erwähnten Analogien aus dem Vorrat von Gottheiten und Festen je nach örtlichen Rücksichten und Umständen eine Auswahl, deren Gründe wir nicht mit Sicherheit verfolgen können. Auf diese Weise erklärt sich auch die Mannigfaltigkeit der Namen ...“⁸³² Folgende Namen wurden aus den Bräuchen und Festen, die in den betreffenden Monaten stattfanden, oder aber aus den landwirtschaftlichen Gegebenheiten der mit den jeweiligen Monaten zusammenfallenden Jahreszeiten hergeleitet:⁸³³ *Hekatombaion* (Ἐκατομβαιών = Juli), *Metageitnion* (Μεταγειτνιών = August), *Boedro-*

⁸²⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 333, S. 333, Anm. 2.

⁸²⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 333.

⁸²⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 333.

⁸²⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 333. – „Bei den Arkadiern kommen vor: τρίτος, πέμπτος, ὄγδοος, δωδέκατος, bei den Messeniern ἕκτος, ἐνδέκατος. Auch die Achäer zählten ihre Monate.“ (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 333, Anm. 3).

⁸²⁹Bischoff, „Kalender“, Sp. 1574.

⁸³⁰Bischoff, „Kalender“, Sp. 1573.

⁸³¹Bischoff, „Kalender“, Sp. 1573.

⁸³²Bischoff, „Kalender“, Sp. 1573.

⁸³³Der Monat Ἐκατομβαιών ist nach dem Fest ἑκατόμβαια benannt. (Gemoll, Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch, S. 251). - Βοηδρομιῶν ist nach den Βοηδρόμαι, dem attischen Fest zu Ehren des Apollon, benannt. (Vgl. Gemoll, ebenda, S. 159). – In den Πυανεψιών fielen die Πυανέψια, d.i. das Bohnenfest. (Gemoll, ebenda, S. 658). – Der Monat Ποσειδεών dürfte mit Feierlichkeiten zu Ehren des Gottes Poseidon verbunden gewesen sein. – „Der Name *Gamelion* deutet auf den Winter, er ist der Heiratsmonat; der *Anthesterion* weist auf das Wachsen der Pflanzen hin, der *Thargelion* auf die Reife des Korns (*Thargelien*, die Erstlinge des Korns) usw.“ (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 334).

mion (Βοηδρομιών = September), *Pyanepsion* (Πυανεψιών = Oktober), *Maimakterion* (Μαιμακτηριών = November), *Poseideon* (Ποσειδεών = Dezember),⁸³⁴ *Gamelion* (Γαμηλιών = Januar), *Anthesterion* (Ανθεστηριών = Februar), *Elaphebolion* (Ελαφηβολιών = März), *Munychion* (Μουνυχιών = April), *Thargelion* (Θαργηλιών = Mai), *Skirophorion* (Σκιροφοριών = Juni).⁸³⁵ Ginzl gibt darüber hinaus eine Zusammenstellung der Monatsnamen aus Delos, Epidauros, Bötien, Delphi, Ätolien, Lamia, Gesamtthesalien, Halos, Parrhäbien und Tauromenion, Ephesos, Kyzikos, Samos und Tenos.⁸³⁶ Diese von ihm angeführten Namen zeigen, daß sogar innerhalb der Stämme eine nur geringfügige Übereinstimmung der Monatsnamen bestand.⁸³⁷

6.6.3 Unterteilung des Monats in Dekaden

Die Monate wurden in drei zehntägige Abschnitte, d.h. Dekaden, unterteilt, wobei im Falle der hohlen Monate die dritte Dekade nur neun Tage zählen konnte.⁸³⁸ Die Dekadenzählung ist schon bei Hesiodos bezeugt. Er zählt die Tage der dritten Dekade vorwärts.⁸³⁹ Später wird die dritte Dekade rückwärts gezählt, um auf die Abnahme des Mondes hinzuweisen.⁸⁴⁰ Die Vorwärtszählung wurde aber wieder eingeführt.⁸⁴¹ Die Zählung der Dekaden dürfte „Gemeingut der griechischen Kalender gewesen sein“.⁸⁴²

6.6.4 Die Mondtäteris

Durch die Zählung von abwechselnd aufeinanderfolgenden 29tägigen hohlen und 30tägigen vollen Monaten bzw. die Zählung von zwölf 29½tägigen Monaten ergibt sich ein 354tägiges Mondjahr.⁸⁴³ Um dem wirklichen Mondjahr, das 0,63707 Tage

⁸³⁴ „Im Schaltjahr sind zwei Poseideon, bisweilen durch α', β' voneinander unterschieden; oder der Poseideon II heißt Ποσειδεών ὕστερος oder δεύτερος. Die späten Athener haben den Poseideon II zu Ehren des Kaisers Hadrian umbenannt in Ἀδριανιῶν.“ (Ginzl, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 334).

⁸³⁵ Ginzl, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 334.

⁸³⁶ Ginzl, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 335 f.

⁸³⁷ Ginzl, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 336.

⁸³⁸ „Strittig ist noch die Frage, welcher Tag in der 3. Dekade in den hohlen Monaten ausgefallen sei ...“ (Bischoff, „Kalender“, Sp. 1572).

⁸³⁹ Ginzl, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 319 f.

⁸⁴⁰ Ginzl, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 321. – Plutarchos, Οἱ βίοι παράλληλοι, Solon XXV schreibt diese Reform dem Solon zu. (Ginzl, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 318, mit Anm. 2), – Siehe auch Ginzl, ebenda, S. 321 f.

⁸⁴¹ Der Zeitpunkt dieser Praxis ist nicht genau nachvollziehbar; vielleicht im Laufe des 4. Jh. v. Chr. (Ginzl, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 323).

⁸⁴² Bischoff, „Kalender“, Sp. 1571.

⁸⁴³ Ginzl, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 330. – Bei Geminus (Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα VIII 34.35, Manitius, S. 113.115) findet sich im Zusammenhang mit der Erklärung der Oktäteris eine Bestätigung für den Gebrauch voller und hohler Monate: *Das Mondjahr hat 354 Tage. Aus diesem Grunde nahm man den Monat nach dem Monde zu 29½ Tagen, den Doppelmonat zu*

länger dauert, zu entsprechen, mußte nach ungefähr $2\frac{3}{4}$ Mondjahren ein Tag eingeschaltet werden. Das so zustande kommende Schaltjahr bestand aus 355 Tagen. Innerhalb von 8 Mondjahren genügten drei 355tägige Schaltjahre, um die Zeitrechnung mit der realen Mondbewegung in Einklang zu bringen.⁸⁴⁴

6.6.5 Die Lunisolare Oktäteris

Schon in den Anfängen der griechischen Zeitrechnung wurde ein Lunisolarjahr erstellt.⁸⁴⁵ Zur Abstimmung der am Mond orientierten Zeitrechnung mit dem groben Sonnenjahr wurden innerhalb des achtjährigen Zyklus fünf 354tägige reguläre Mondjahre zu je zwölf $29\frac{1}{2}$ tägigen Monaten und drei Mondschaltjahre zu 384 Tagen gezählt.⁸⁴⁶ Diese lunisolare Oktäteris wird von Geminos⁸⁴⁷ als eine der frühesten Schaltperioden der Griechen gelehrt.⁸⁴⁸ Er begründet die Orientierung am solaren Jahr mit der Forderung, die Opfer zur rechten Jahreszeit darzubringen.⁸⁴⁹

6.6.6 Der 19jährige lunisolare Zyklus

Innerhalb von 19 Jahren zu insgesamt 235 Monaten wurden sieben Schaltjahre zu je 13 Monaten gezählt.⁸⁵⁰ Ein solcher 19jähriger Schaltzyklus ist auch aus babylonischen Zeugnissen bekannt.⁸⁵¹ In den griechischen Quellen wird dieser Zyklus entweder dem Meton oder dem Euktemon zugeschrieben.⁸⁵² Da der 19jährige Zyklus in Babylonien möglicherweise erst seit 380 v. Chr. eindeutig nachweisbar ist, besteht die Möglichkeit, daß Meton oder Euktemon den Zyklus in Athen bereits ca. 50 Jahre

59 Tagen an. Deshalb macht man einen Monat um den andern voll und hohl, weil der Doppelmonat nach dem Monde 59 Tage hat. Es giebt also im Jahre 6 volle und 6 hohle Monate, die Summe der Tage beträgt 354 Tage. Aus diesem Grunde macht man also einen Monat um den andern voll und hohl.

⁸⁴⁴Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 330 f.

⁸⁴⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 315 f.

⁸⁴⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 331.

⁸⁴⁷Geminos, Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα VIII 27 (Manitius, S. 111): *Die erste Periode, welche sie aufstellten, war die achtjährige; sie umfaßt 99 Monate, mit Einschluß von drei Schaltmonaten, oder 2922 Tage, d.s. acht Jahre . . .*

⁸⁴⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 331.

⁸⁴⁹Geminos, Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα VIII 7.8 (Manitius, S. 103): *Die von Gesetzen und den Orakeln gestellte Forderung, die Opfer „in der Väter Weise“ darzubringen, faßten die Griechen alle so auf, daß sie die Jahre in Übereinstimmung mit der Sonne, die Tage und die Monate in Übereinstimmung mit dem Mond erhielten. Die Jahre nach der Sonne rechnen heißt aber, den Göttern dieselben Opfer in denselben Jahreszeiten darbringen, d.h. das Frühlingsopfer soll immer im Frühling, das Sommeropfer immer im Sommer dargebracht werden, desgleichen sollen auch in die übrigen Jahreszeiten dieselben Opfer fallen.*

⁸⁵⁰Van der Waerden, Die Astronomie der Griechen, S. 82, stellt das Verfahren mittels folgender Formel dar: $(12 \times 12) + (7 \times 13) = 235$.

⁸⁵¹Zum 19jährigen Zyklus der Babylonier siehe Abschnitt 5.4.4.

⁸⁵²„Dieser Zyklus wird in einigen Quellen Meton, bei Geminos aber Euktemon zugeschrieben. Es wird wohl so sein, daß sowohl im Parapegma des Meton als auch in dem des Euktemon der 19jährige Zyklus benutzt wurde.“ (Van der Waerden, Die Astronomie der Griechen, S. 82). – Zu den Parapegmata siehe Abschnitt 6.6.12.

früher dargelegt haben. Deshalb wäre der griechische Ursprung desselben nicht ausgeschlossen.⁸⁵³ Neugebauer verweist in diesem Zusammenhang jedoch auf A. Sachs (Journal of Cuneiform Studies VI, 1952, S. 113), der Argumente vorgelegt hat, die die babylonischen Schaltregeln mit Beobachtungen der heliakischen Aufgänge des Sirius vor dem Jahre 380 v. Chr. verbinden.⁸⁵⁴ Kallippos modifizierte den 19jährigen Schaltzyklus, indem er 76 Julianische Jahre mit 940 synodischen Monaten gleichsetzte, um eine ganze Anzahl von Jahren zu je $365\frac{1}{4}$ Tagen zu erhalten. Hieraus ergibt sich ein synodischer Monat von 29;31,51,3,49,... Tagen.⁸⁵⁵

6.6.7 Der griechische Tagesanfang

Aus der ältesten Zeit sind keine ausdrücklichen Aussagen über eine klar definierte Tagesepoche auf uns gekommen.⁸⁵⁶ Bei Homeros⁸⁵⁷ werden die Tage offenbar nach Morgenröten gezählt.⁸⁵⁸ Andererseits sind sowohl bei Homeros als auch bei Hesiodos deutliche Spuren des Mondjahres zu finden.⁸⁵⁹ Davon ausgehend, daß ein lunarer Modus der Zeitrechnung den Tag immer mit der Tageszeit der ersten Sichtbarkeit der Mondsichel beginnt, d.h. mit dem Abend,⁸⁶⁰ hält Ginzel einen Tagesbeginn mit dem Abend schon zu Homeros' und Hesiodos' Zeit für möglich. Diese kalendarische Definition des Tagesbeginns müsse aber von dem volkstümlichen Gebrauch eines Beginns mit dem Morgen unterschieden werden.⁸⁶¹ Unter der Voraussetzung einer mit der Mondrechnung einhergehenden Abendepoche kann man aus Geminos' Mitteilung,⁸⁶² der zufolge die Griechen die Jahre in Überein-

⁸⁵³Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 140.

⁸⁵⁴Neugebauer, The exact Sciences in antiquity, S. 140.

⁸⁵⁵Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 296, S. 296, Anm. 5.

⁸⁵⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 298.

⁸⁵⁷Homeros, Ἰλιάς IXX 80 (Hampe, S. 433):

... dies ist der

Zwölfte Morgen für mich, seitdem ich nach Troja gekommen ...

⁸⁵⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 298.

⁸⁵⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 299. – Als Beleg für einen Abendanfang wird oft Homeros, Ἰλιάς XIX 140 f., herangezogen (Hampe, S. 402):

Alle die Gaben will ich dir reichen, soviel, als er hinkam,

Gestern versprochen im Zelt der göttergleiche Odysseus.

– „Der Ausdruck χθιζός (gestern) wird von vielen so verstanden, daß Homer die Nacht vor dem jüngstverflossenen Lichttage meine und diese Nacht mit dem Lichttage zu einem Tage zusammenziehe, also der Abendanfang des Tages vorauszusetzen sei. A. Mommsen und Bilfinger dagegen wollen die genannte Stelle durch verschiedene Einwände entkräften.“ (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 298 f.).

⁸⁶⁰Angesichts der Tatsache, daß die ebenfalls mit lunarer Zeit rechnenden Ägypter den Monat vom ersten Morgen der Unsichtbarkeit der Mondsichel zählten (siehe Abschnitt 4.3.1.), ist diese Schlußfolgerung Ginzels mit Bedacht zu behandeln. Neugebauer drückt sich in diesem Zusammenhang vorsichtiger aus: „If however, a calender becomes strictly lunar, the reckoning of the months from the first visibility of the moon seems most natural.“ (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 1067).

⁸⁶¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 299.

⁸⁶²Geminus, Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα VIII 7 (siehe Anm. 849).

stimmung mit der Sonne, die Tage und die Monate in Übereinstimmung mit dem Mond hielten, ebenfalls auf einen abendlichen Tagesbeginn schließen.⁸⁶³ Aufgrund des großen zeitlichen Abstands zwischen Homeros' Ἰλιάς und Hesiodos einerseits und Geminus andererseits lassen sich dessen Aussagen aber nicht auf die Zeit der Ἰλιάς (möglicherweise 8. Jh. v. Chr.⁸⁶⁴) und des Hesiodos (wahrscheinlich um 700 v. Chr.⁸⁶⁵) übertragen. Spätere Autoren teilen ausdrücklich mit, daß die Griechen bzw. die Athener den Tag von Sonnenuntergang bis Sonnenuntergang zählten: Bei Gellius⁸⁶⁶ heißt es unter Berufung auf Varro, daß die Athener den Tag als Zeitraum von Sonnenuntergang bis zum nächsten Sonnenuntergang auffaßten.⁸⁶⁷ Auch Plinius⁸⁶⁸ (geb. 23/24 n. Chr.) und Censorinus⁸⁶⁹ (3. Jh. n. Chr.) schreiben den Athenern eine Tageszählung von Sonnenuntergang bis Sonnenuntergang zu, wobei es nicht auszuschließen ist, daß sie ebenfalls aus Varro, der Griechenland besucht hatte, als Quelle schöpfen.⁸⁷⁰

6.6.8 Unterteilung der Nacht

Die Nacht wurde zunächst mit Hilfe der Bewegungen am Sternhimmel in Intervalle unterteilt. Später ließ sich die Messung mit Hilfe von Wasseruhren genauer gestalten. Der Anlaß zur Unterteilung der Nachtzeit war wahrscheinlich der Dienst im Feldlager.⁸⁷¹ Um die Nachtwachen gleichmäßig zu verteilen, wurde die Nacht in vier Intervalle (φυλακαί) zu je drei gleich langen Stunden untergliedert, die mit Hilfe einer Wasseruhr (κλεψυσύδρα) gemessen wurden.⁸⁷² Die Dauer dieser Stunden war von der saisonal schwankenden Dauer der Nacht abhängig. Auch die attischen Gerichte bedienten sich einer Wasseruhr, um den einzelnen Parteien dieselbe Redezeit zugestehen zu können.⁸⁷³ Ginzel weist darauf hin, daß diese Geräte erst zu

⁸⁶³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 301.

⁸⁶⁴Die Ἰλιάς und die Ὀδύσσεια werden „einhellig einem blinden Dichter namens Homeros zugeschrieben, der nach unsicherer Überlieferung im 8. Jh. v. Chr. im ionischen Stammesgebiet gelebt haben soll.“ (Dihle, Griechische Literaturgeschichte, S. 19).

⁸⁶⁵„Obwohl Hesiod sich uns heute noch als unverwechselbare Persönlichkeit präsentiert wie wenige Figuren der griechischen Literaturgeschichte, vermögen wir doch seine Lebenszeit nicht genau zu bestimmen. Die Zeit kurz vor oder um 700 v. Chr. hat die meiste Wahrscheinlichkeit für sich.“ (Dihle, Griechische Literaturgeschichte, S. 40).

⁸⁶⁶Gellius, Noctes Atticae III 2 (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 300): *Athenienses autem aliter observare idem Varro in eodem libro scripsit, eosque a sole occaso ad solem iterum occidentem omne id medium tempus unum diem esse dicere.*

⁸⁶⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 300.

⁸⁶⁸Plinius, Naturalis historia II 187.188 (König II, S. 160):

... *Ipsum diem alii aliter observare: ... Athenienses inter duos occasus ...*

⁸⁶⁹Censorinus, De die natali XXIII 3 (Sallmann, S.94.96):

... *Athenienses autem ab occasu solis ad occasum ...*

⁸⁷⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 300 f.

⁸⁷¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 304.

⁸⁷²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 304.

⁸⁷³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 304.

alexandrinischer Zeit den Namen „Wasseruhr“ verdienen.⁸⁷⁴

6.6.9 Unterteilung des Lichttages mittels Schattenmessung

Zunächst wurde der Lichttag in verschiedene Phasen unterteilt, wie z.B. Morgendämmerung, mittlerer Teil, Abenddämmerung.⁸⁷⁵ Man orientierte sich zur Tagesunterteilung wahrscheinlich auch an täglich wiederkehrenden Handlungen, wie z. B. an den Mahlzeiten.⁸⁷⁶ Auch die Messung der Schattenlänge des menschlichen Körpers diente zur Ermittlung der Tageszeit.⁸⁷⁷ Hesychios⁸⁷⁸ sagt unter dem Stichwort σκιάς: *An dem Schatten des Körpers nahm man die Stunden wahr*, und unter ἐπτάπους σκιά: *Man maß die Schatten mit den Füßen, um die Stunden zu erkennen*.⁸⁷⁹

Eine genauere Messung ermöglichte der Gnomon (γνώμων). Wie der menschliche Körper kann auch er nur die Zeitabschnitte des Tages messen, an denen die Sonne schon oder noch hoch genug steht, um einen Schatten zu werfen. Der Gebrauch des Gnomons war zur Messung der Tageszeit weniger praktisch als zur astronomisch motivierten Bestimmung der Koluren und der Schiefe der Ekliptik.⁸⁸⁰

6.6.10 Sonnenuhren und temporale Stunden

Die Griechen unterteilten den Lichttag in 12 veränderliche oder temporale Stunden (ὥραι καιρικαί), die sie mit Hilfe von Sonnenuhren (ὠρολόγια, ἡλιακά, σκιοθηρικά) ermittelten.⁸⁸¹ Der Schatten eines senkrechten Schattenstiftes wurde auf eine gekrümmte Fläche (Halbkugel oder Konus) projiziert, auf welcher der Schattenpunkt entgegengesetzt zur Richtung der Sonne am Himmel lief. Auf der gekrümmten Fläche waren die Hauptkurven für die Koluren und die Stundenlinien, welche sich mit den Hauptkurven schnitten, eingezeichnet.⁸⁸² Diese Uhren sind seit dem 3. oder 2. Jh. v. Chr. bezeugt. Deshalb muß man vermuten, daß die aktive Messung der Stunden in Griechenland erst seit dieser Zeit üblich war, da die älteren Apparate zur Stundenrechnung im engeren Sinne nicht ausreichten.⁸⁸³

⁸⁷⁴Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 305.

⁸⁷⁵Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 303.

Homeros, Ἰλιάς XXI 111.112 (Hampe, S. 434):

Es wird Morgen sein oder Abend oder auch Mittag,

Wenn auch mir im Kampfe einer das Leben hinwegnimmt

...

⁸⁷⁶Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 303.

⁸⁷⁷Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 305.

⁸⁷⁸Hesychios aus Alexandria war ein griechischer Grammatiker des 5. oder 6. Jh. n. Chr. Er verfaßte ein Lexikon, dessen Titel nach der einzigen und fehlerhaften Handschrift Συναγωγή πασῶν λέξεων κατὰ στοιχεῖον lautet. (Der Kleine Pauly II, Sp. 1120).

⁸⁷⁹Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 305.

⁸⁸⁰Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 306 f.

⁸⁸¹Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 307.

⁸⁸²Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 307.

⁸⁸³Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 307.

Die Zählung der Stunden erfolgte zuweilen durch Nachdatierung, d.h. durch Nennung der abgelaufenen Stunde mit der entsprechenden Ordnungszahl. Es ist jedoch nicht mit Sicherheit festzustellen, ob alle Stundenangaben im Sinne abgelaufener Stunden verstanden werden können.⁸⁸⁴

Vor der Zeit Alexanders des Großen waren die Sonnenuhren bzw. Schattenzeiger sehr grobschlächtig. Dazu paßt, daß der Begriff ὥρα als Terminus technicus für ein saisonal schwankendes Zwölftel des Lichttages bzw. ein von den saisonalen Schwankungen unabhängiges Vierundzwanzigstel der Tagnacht⁸⁸⁵ ebenfalls nicht vor Alexander nachweisbar ist.⁸⁸⁶ Bevor der Begriff sich als Terminus technicus für die „Stunde“ durchsetzte, bezeichnete er zunächst alle möglichen Zeitabschnitte wie Winter, Frühling oder irgendeine bestimmte Zeit.⁸⁸⁷

Ein Zeuge für die voralexandrinische Stundenmessung mit Schattenstab ist Herodotos⁸⁸⁸ (5. Jh. v. Chr.). Er teilt mit, daß der Umgang mit Schattenstäben und Sonnenuhren sowie eine Gliederung des Tages (ἡμέρα) in 12 Teile (μέρεα) den Griechen nicht von den Ägyptern, sondern von den Babyloniern vermittelt worden sei.⁸⁸⁹ Diese Stelle wurde von einigen Autoritäten als spätere Zutat angesehen, was Neugebauer jedoch für unbegründet hält.⁸⁹⁰ Da der von Herodotos gebrauchte Begriff

⁸⁸⁴Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 308.

⁸⁸⁵Zu den äquinoktialen Stunden bei Hipparchos, Geminus und Ptolemaios siehe Abschnitt 6.6.11.

⁸⁸⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 307. – Der früheste Zeuge (siehe Anm. 901) ist der von Geminus erwähnte Pytheas (ca. zwischen 347 und 300 v. Chr.), der die Dauer des Tageslichtes an unterschiedlichen Orten in äquinoktialen Stunden angegeben hat (hierzu siehe Abschnitt 6.6.11, S. 127).

⁸⁸⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 307 f.

⁸⁸⁸Herodotos II 109 (Horneffer/Haussig, S. 144): *...Denn was die Sonnenuhr und den Sonnenzeiger betrifft, sowie die Einteilung des Tages in zwölf Teile, so haben die Hellenen diese Dinge nicht von den Ägyptern, sondern von den Babyloniern übernommen.* (Kubitschek, Grundriß der antiken Zeitrechnung, S. 178, zitiert: Πόλον μὲν γὰρ καὶ γνῶμονα καὶ τὰ δωδέκα μέρεα τῆς ἡμετέρας παρὰ Βαβυλωνίων ἔμαθον οἱ Ἕλληνας.) – Haussig (in Horneffer, S. 663, Anm. 169) ergänzt: „Die Sonnenuhr war durch Anaximander von Milet, einem Schüler des Thales, um 547 v. Chr. aus Babylon übernommen worden.“ – Herodotos wurde nicht lange vor 480 v. Chr. (vielleicht 484) in Halikarnassos geboren. Er unternahm Reisen nach Ägypten, Phoinikien, Mesopotamien und das Skythenland. Er verfaßte ein neun Bücher umfassendes Werk, das sich mit der Zeitgeschichte und den Bräuchen der von ihm bereisten Länder beschäftigt. Das Werk ist ohne Titel überliefert. (Der Kleine Pauly II, Sp. 1099).

⁸⁸⁹Siehe auch Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 307 erwähnt diese Stelle bei Hesiodos.

⁸⁹⁰„Herodotus (400 B.C.) is often quoted for mentioning the Babylonian ‘hours’ (II 109) but this sentence has been considered to be an interpolation [recently by J.E. Powell, Classical Review 54, 1940, p. 69 (without knowing an older attempt in the same direction, mentioned by Kubitschek, p. 178, note 1: „Eine solche Stelle ist als späterer Zusatz zum herodotischen Text aufgefaßt und als Einschub beseitigt worden!“)] but I think, without sufficient reason.“ (Neugebauer, „Some fundamental concepts in ancient astronomy,“ S. 15 f., Anm. 8 = Selected Essays, S. 7 f.). – Die genauen Sonnenuhren sind erst seit dem 3. oder 2. Jh. v. Chr. bezeugt. – „Die Herodotstelle beweist ferner angeblich noch nichts für die Aufnahme der Stunden in das bürgerliche Leben der Griechen. Es wird vor allem (mit Bilfinger u.a.) Gewicht darauf zu legen sein, daß Meton (vgl. Ptolemaios, Almagest III 1, p. 205, 21 Heiberg; die Beobachtung wird zurückgeführt ‘auf die Schule Metons und Euktemons’ und bezieht sich auf das Jahr 432 v. Chr.) für seine Sommerwende nicht eine bestimmte Stunde nennt, sondern sie bloß als morgens (πρωίας) stattgefunden bezeichnet.“ (Kubitschek, Grundriß der antiken

μέρεα für „Teile“ kein bestimmtes Maß anzeigt,⁸⁹¹ läßt sich der Stelle nicht mit Sicherheit entnehmen, ob hier die 12 Teile des Lichttages, wie sie mit Hilfe eines Gnomons oder einer Sonnenuhr ermittelt werden konnten, gemeint sind. Die erwähnten Babylonier, auf die Herodotos die Kenntnis dieser Zeiteinheiten zurückführt, kannten, anders als die von Herodotos als Einflußquelle abgestrittenen Ägypter, keine Zwölftteilung des Lichttages, sondern untergliederten die gesamte Tagnacht in 12 Teile, wozu ein Schattenstab allein freilich nicht ausreichte.⁸⁹² Auch der Begriff ἡμέρα für „Tag“ ermöglicht keine Schlußfolgerung auf die genannten Teile, da er sowohl „Tag im Gegensatz zur Nacht“ als auch „Zeitraum von einem Sonnenaufgang zum andern“ bedeuten kann.⁸⁹³

Angesichts dieses Tatbestandes kann man dieser Herodotos-Stelle lediglich entnehmen, daß die Griechen zu seiner Lebenszeit mit Hilfe von Schattenstäben den Tag in Teile untergliederten. Es ist nicht auszuschließen, daß Herodotos die von ihm erwähnte, mittels Gnomon vorgenommene Zwölftteilung des Lichttages aufgrund unreflektiert rezipierter babylonischer Quellen oder Informanten auf die Babylonier zurückführt, indem er zwischen der Zwölftteilung der Tagnacht und der Zwölftteilung des Lichttages nicht unterscheidet.⁸⁹⁴ Neugebauer hält die μέρεα offenbar für babylonische Zeitmeilen, d.h. Dannas, wenn er mitteilt, daß diese in der griechischen Astronomie häufig, z.B. bei Herodot II 109, vorkommen.⁸⁹⁵ Es fragt sich aber, wie es möglich gewesen sein soll, die ganze Tagnacht lediglich mit Hilfe eines Schattenstabes, ohne Ergänzung durch eine Wasseruhr, in Zeiteinheiten zu unterteilen.

Zeitrechnung, S. 179). – Da Geminus (Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα VI 9; siehe Anm. 899) zu berichten weiß, daß Pytheas (Terminus post quem 347 v. Chr.; hierzu siehe Anm. 900) die Dauer der Nacht in Stunden maß, ist es keinesfalls abwegig davon auszugehen, daß zur Zeit des Herodotos bereits temporale Stunden gemessen wurden.

⁸⁹¹μέρος: „jem. angewiesener od. bestimmter Anteil, Teil, Los“, „der Teil des Ganzen, Stück“, „Bruch (beim Rechnen)“. (Gemoll, Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch, S. 495). – Vgl. Liddell-Scott, A Greek-English Lexicon, S. 1104 f.

⁸⁹²Die Babylonier kannten weder temporale Stunden noch eine Zwölftteilung des Lichttages. Sie maßen die Dauer des Lichttages mit einem Gnomon in Verbindung mit einer Wasseruhr in Bêrus und Uš, bei denen es sich um äquale Zeiteinheiten handelt (siehe hierzu Abschnitte 5.4.7 u. 5.4.8). Die Dauer der ganzen Tagnacht wurde mit 12 Dannas gleichgesetzt, bei denen es sich ebenfalls um äquale Zeiteinheiten handelt (hierzu siehe Abschnitt 5.4.9). In Verbindung mit der mittleren Sonne lassen sich die Dannas als äquinoktiale Einheiten zählen (siehe Abschnitt 5.4.11). Sowohl 1 Bêru als auch 1 Danna entsprechen je 120 Minuten. Die 12 Teile des Lichttages, die seitens der Griechen gezählt wurden, könnten durchaus auf das ägyptische Konzept der Stundenzählung zurückgehen, aber auch ohne fremden Einfluß mit Hilfe des möglicherweise durch die Babylonier bekanntgemachten Sonnenzeigers entwickelt worden sein.

⁸⁹³Gemoll, Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch, S. 362. – Vgl. Liddell/Scott, A Greek-English Lexicon, S. 770 f.

⁸⁹⁴Die babylonische Zwölftteilung der Tagnacht wäre dann als Zwölftteilung des Lichttages mißverstanden worden. Die Babylonier könnten die Griechen ja durchaus zum Gebrauch eines Gnomons angeregt haben. Daraus müßte die Übernahme babylonischer Maßeinheiten ja nicht zwangsläufig gefolgt sein.

⁸⁹⁵„They appear e.g., in Herodot II, 109 (ca 450 B.C.), in the ‘Eudoxos-papyrus’ (about 3rd cent. B.C.) ... and implicitly, of course, in the countless places where degrees are used to express time (first instance in Greek is in Hypsicles, about 200 B.C.).“ (Neugebauer, „Some fundamental Concepts in ancient astronomy“, S. 17, Anm. 14 = Selected Essays, S. 9).

6.6.11 Äquinoktiale Stunden

Während im alltäglichen Leben mit Hilfe von Sonnenuhren temporale Stunden (ὥραι καιρικαί) gemessen wurden, schufen die Astronomen die für ihre Zwecke einfacher zu handhabenden gleich langen äquinoktialen Stunden (ὥραι ἰσημεριναί).⁸⁹⁶ Eine bürgerliche Tagnacht (νυχθήμερον) dauerte 24 äquinoktiale Stunden.⁸⁹⁷ Diese sind von dem saisonal sich ändernden Tag- und Nachtbogen unabhängig. Ihre Zählung basiert auf einer mittleren Tagesepoche, die aus der mittleren Umlaufgeschwindigkeit der Sonne im Verhältnis zu dem auf den Äquator projizierten ekliptikalen Zodiak herzuleiten ist.⁸⁹⁸ Geminus⁸⁹⁹ berichtet von Pytheas' Feststellung, daß die Nacht an manchen Orten nur zwei oder drei Stunden dauere, wobei aus diesen Angaben nicht eindeutig hervorgeht, ob Pytheas äquale oder äquinoktiale Stunden meint.⁹⁰⁰ Neugebauer sieht in diesem Zitat das älteste Zeugnis für die Stunde (ὥρα) als bestimmtes Zeitmaß.⁹⁰¹ Die Abwesenheit von Zeugnissen einer Unterteilung der Tagnacht in 24 Zeiteinheiten bei den Babyloniern (siehe Abschnitte 5.4.8 u. 5.4.9) legt ägyptischen Einfluß für diese Unterteilung nahe (siehe Abschnitte 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6 und 4.3.7), was natürlich Anregungen von babylonischer Seite nicht ausschließt.⁹⁰²

⁸⁹⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 308.

⁸⁹⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 308. – νυχθήμερον: "a night and a day, the space of 24 hours." (Liddell/Scott, A Greek-English Lexicon, S. 1186).

⁸⁹⁸Siehe Neugebauer, "Some fundamental Concepts in ancient astronomy", S. 18 = Selected Essays, S. 10 und Abschnitt 5.4.11.

⁸⁹⁹Geminus, Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα VI 9 (Manitius, S. 71.73): *Bis in diese Gegenden scheint auch Pytheas von Massilia gekommen zu sein. Er sagt wenigstens in der von ihm verfaßten Abhandlung über das Weltmeer: „Es zeigten uns die Eingeborenen den Ort, wo die Sonne zur Rüste geht. Es traf sich nämlich, daß in diesen Gegenden die Nacht ganz kurz war, an manchen Orten zwei, an anderen drei Stunden, sodaß die Sonne, nachdem sie untergegangen, nach Verlauf einer kurzen Zwischenzeit gleich wieder aufging“.*

⁹⁰⁰Vgl. Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 308. – Was man im Altertum über **Pytheas von Massalia**, der Seefahrer und Geograph war, wußte, geht auf seine Schrift *Τὰ περὶ τοῦ ὠκεανοῦ* zurück (Frg. 9a, echter Titel eher *Περὶ Ὀκεανοῦ*; Frg. 15 *Περίοδος γῆς* bisher unerklärt). Der Zeitraum ihrer Entstehung läßt sich durch folgende Daten eruieren: Terminus post quem nach 347 v. Chr. aufgrund der von ihm berücksichtigten *Γῆς περίοδος* des Eudoxos; Terminus ante quem vor *Δικαιάρχος' Γῆς περίοδος*, die zwischen 309 und etwa 300 v. Chr. datiert und Kritik an Pytheas übt (Frg. 111 Wehrli, Daten nach Frg. 105 und 108 mit Komm.). (Der Kleine Pauly IV, Sp. 1272).

⁹⁰¹"The oldest occurrence of 'hours' as well-determined time measure seems to be in the writings of Pytheas (time of Alexander the Great), quoted by Geminus VI,9 (ed. Manitius p. 70,23 ff.); hours are frequently used by Geminus (ca. 100 v. Chr.), Vitruvius and Manilius (time of Augustus)." (Neugebauer, "Some fundamental Concepts in ancient astronomy", **erschiene**n 1941, S. 15, Anm. 8 = Selected Essays S. 7). – In *A History of ancient mathematical astronomy*, **erschiene**n 1975, S. 580, datiert Neugebauer Geminus' *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* um 50 n. Chr.: "If we thus consider a date around 50 A.D. as fairly secure for the 'Isagoge', we do not extend this result to the 'calendar' or 'parapegma' appended to the Isagoge."

⁹⁰²"A second Egyptian contribution to astronomy is the division of the day into 24 hours, though these 'hours' were originally not of even length but were dependent on the seasons. These 'seasonal hours', twelve for daylight, twelve for night, were replaced by 'equinoctial' hours of constant length only in theoretical works of Hellenistic astronomy. Since at this period all astronomical computations were carried out in the sexagesimal system, at least as far as fractions are concerned, the equinoctial hours were divided sexagesimally. Thus our present division of the day into 24 hours of 60 minutes

Äquinoktiale Stunden bei Hipparchos. Die Rechnung mit äquinoktialen Stunden ist dem Hipparchos vertraut.⁹⁰³ Im Anhang zu seinem Kommentar zu Aratos und Eudoxos⁹⁰⁴ beschreibt er die 24 Stundenkreise. Hier werden Fixsterne genannt, deren Aufgänge in bestimmten Jahreszeiten jeweils etwa eine äquinoktiale Stunde voneinander entfernt liegen. Da es nicht immer möglich ist, genügend charakteristische Sterne zu finden, die genau auf einem dieser 24 Meridiane liegen, wählte Hipparchos⁹⁰⁵ auch Sterne, die dem betreffenden Kreis in einem kleinen Winkel voraus- oder nachstehen. Diese Abweichungen werden immer in Brüchen von Stunden ausgedrückt, nämlich entweder als $\frac{1}{10}^h$, $\frac{1}{20}^h$ oder $\frac{1}{30}^h$ (= 0;30°) einer Stunde.⁹⁰⁶ An anderer Stelle werden die Winkeldistanzen einzelner Sterne zum Meridian in „Ellen“ oder „Halbellen“ ausgedrückt, was vermutlich auf babylonischen Einfluß zurückgeht. Für Minuten findet sich kein Begriff. Sie werden in Bruchteilen ausgedrückt.⁹⁰⁷

Der bürgerliche Tag und äquinoktiale Stunden bei Geminos. Auch Geminos⁹⁰⁸ lehrt in seiner *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* (ca. 50 n. Chr.) eine bürgerliche Tagnacht zu 24 Stunden. Er gibt die Dauer der längsten Lichttage an unterschiedlichen Örtlichkeiten in Äquinoktialstunden (ὥραι ἰσημεριναί) an.

Der bürgerliche Tag und äquinoktiale Stunden bei Klaudios Ptolemaios. Ptolemaios lehrt die Umrechnung der wahren Sonne in die mittlere Sonne und leitet aus

each is the result of a Hellenistic modification of an Egyptian practice combined with Babylonian numerical procedures.“ (Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, S. 81).

⁹⁰³“Reckoning with equinoctial hours is familiar to Hipparchus as is evident from many passages in the Commentary to Aratus.“ (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 279).

⁹⁰⁴Hipparchos, *Τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινόμενων ἐξήγησις* III 5,1,2 (Manitius, S. 271-273): *Abgesehen von der Beobachtung der Erscheinungen, die sich bei den Auf- und Untergängen darbieten, halte ich es auch für brauchbar, gewisse Fixsterne zu merken, welche in ihrer Aufeinanderfolge Abstände von je einer Stunde einhalten. Denn dies können wir praktisch verwerten, sowohl um die Stunde der Nacht genau zu berechnen, als auch um die Finsterniszeiten des Mondes und manche andere astronomischen Beobachtungen zu bestimmen. 1. Auf dem Kolor der Wendepunkte liegt der Stern am Ende des Schwanzes des Großen Hundes (η), und zwar auf dem Halbkreise, welcher den Sommerwendepunkt enthält. Von diesem Stern liegt einen Stundenabstand entfernt a. von der Wasserschlange der Stern am Ansatz des Nackens (ζ); ziemlich nahe auch b. vom Großen Bären der helle an den vorderen Knien (θ). 2. Den zweiten Stundenkreis bestimmt um den Anfang des Löwen von den Sternen im Löwen der kleine Stern (ν), welcher nicht ganz zwei Mondbreiten vor dem hellen im Herzen (α) vorangeht. Aber auch nicht den Betrag weniger Minuten entfernt sich dieses Sternchen von dem Deklinationskreise, welcher den zweiten Stundenabstand bestimmt ... – Der hier implizierte solstitiale Meridian trifft für das Jahr 140 v. Chr. zu. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 279, Anm. 22).*

⁹⁰⁵Hipparchos, *Τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινόμενων ἐξήγησις* III 5,8 (Manitius S. 275): *... von der Krone der vor dem hellen vorangehende β bleibt etwa zwei Zeitminuten östlich des Deklinationskreises zurück ...*

⁹⁰⁶Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 279. – Dieses Verfahren erinnert an die kombinierten Sternuhren der Ägypter (siehe Abschnitt 4.3.6).

⁹⁰⁷Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 279.

⁹⁰⁸Geminos, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* VI 1-8 (Manitius, S. 69.71): *Unter Tag versteht man zweierlei: einmal die Zeit von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang, zweitens aber versteht man unter Tag die Zeit von einem Sonnenaufgang bis zum nächsten. Tag im letzteren Sinne ist eine Umdrehung des Weltalls mit Hinzu-*

letzterer auch den bürgerlichen Tag und die innerhalb desselben zu einem gegebenen Zeitpunkt verstrichenen äquinoktialen Stunden her: . . . Um nun die für irgendein beliebiges Intervall gegebenen (bürgerlichen) Sonnentage, ich meine die von Mittag oder Mitternacht bis wieder zu Mittag oder Mitternacht (nach Ortszeit) gerechneten, ein für allemal in gleichförmige umzurechnen, werden wir sowohl für die erste wie für die letzte Epoche des gegebenen Intervalls der (bürgerlichen) Sonnentage feststellen, in welchem Grade der Ekliptik die Sonne sowohl nach der gleichförmigen wie nach der ungleichförmigen (d.i. mit der Anomaliedifferenz versehenen) Bewegung steht. Alsdann gehen wir mit dem Intervall der mit dem Zusatz (der Anomalie) versehenen Grade, d.i. mit dem Intervall von dem ungleichförmigen oder scheinbaren Sonnenort bis wieder zu dem scheinbaren, in die Tafel der Aufgänge bei Sphaera recta ein und sehen nach, mit wieviel Zeitgraden gleichzeitig die bezeichneten Grade des ungleichförmigen Intervalls den Meridian passieren. Hierauf bilden wir die Differenz zwischen den gefundenen Zeitgraden und den Graden des gleichförmigen Intervalls und berechnen (durch Multiplikation mit 4) den Betrag der Äquinoktialstunde, welcher durch die Zeitgrade dieser Differenz ausgedrückt wird. Wird die Zahl der Zeitgrade⁹⁰⁹ größer als das gleichförmige Intervall gefunden, so werden wir die Differenz zu der gegebenen Zahl der Sonnentage addieren, wird sie kleiner gefunden, so werden wir sie davon abziehen. In dem Ergebnis werden wir den auf die gleichförmigen Sonnentage entfallenden Zeitbetrag erhalten, von dem wir vorzugsweise dort Gebrauch machen werden, wo es sich um die Summierung der mittleren Bewegungen des Mondes handelt, wie unsere Tafeln sie bieten. Es ist selbstverständlich, daß man aus dem gegebenen Bestand der gleichförmigen Sonnentage die bürgerlichen, d.i. die schlechthin genommenen Tage erhält, indem man die oben erklärte Addition oder Subtraktion der Zeitgrade in umgekehrter Reihenfolge vornimmt . . .⁹¹⁰ Ptolemaios stellt als mögliche Epochen für den bürgerlichen Tag, d.h. das Nychthemeron, sowohl den mittleren Mittag als auch die mittlere Mitternacht zur Auswahl.⁹¹¹

fügung der aufgegangenen Bogenstrecke, welche die Sonne in der der Bewegung des Weltalls entgegengesetzten Richtung während der Umdrehung desselben zurücklegt. Aus diesem Grunde ist auch die Summe von Tag und Nacht nicht gleich jeder beliebigen anderen Summe von Tag und Nacht. Für die sinnliche Wahrnehmung freilich sind die Längen gleich, aber im Sinne mathematischer Genauigkeit findet ein kleiner, kaum bemerkbarer Unterschied statt. Die Umdrehungen des Weltalls nämlich sind von gleicher Zeitdauer, nicht aber die Aufgänge der Bogenstrecken, welche die Sonne während einer Umdrehung des Weltalls zurücklegt. Aus diesem Grunde ist die Summe von Tag und Nacht nicht gleich jeder beliebigen anderen Summe von Tag und Nacht. Im Sinne dieser zweiten Definition von Tag verstehen wir nun unter Monat eine Summe von 30 Tagen, unter Jahr eine Summe von $365\frac{1}{4}$ Tagen. Die Summe von Tag und Nacht ist eine Zeit von 24 Äquinoktialstunden ($\omega\rho\alpha\iota\ \iota\sigma\eta\mu\epsilon\rho\iota\nu\alpha\iota$), eine Äquinoktialstunde der 24te Teil der Zeitsumme von Tag und Nacht. Nicht in jedem Lande und in jeder Stadt ist aber die Länge der Tage dieselbe, sondern für diejenigen, welche nach Norden zu wohnen, werden die Tage länger, für diejenigen, welche nach Süden zu wohnen, kürzer. In Rhodos hat der längste Tag $14\frac{1}{2}$ Äquinoktialstunden, in der Umgebung von Rom 15 Äquinoktialstunden. Für diejenigen, welche noch weiter nördlich über die Propontis hinaus wohnen, wird der längste Tag 16 Äquinoktialstunden lang, für die noch weiter nördlich wohnenden wird er 17 und 18 Stunden lang. – Zu dem mit einer Umdrehung des Himmels gleichgesetzten Tag der Babylonier siehe Abschnitt 5.4.9.

⁹⁰⁹ „D.i. die Zahl der gleichzeitig mit den Graden des ungleichförmigen Intervalls durch den Meridian gegangenen Äquatorgrade. Ist sie größer, so ist die wahre Sonne vorangeeilt, ist sie kleiner, so ist die wahre Sonne zurückgeblieben.“ (Manitius I, S. 191, Anm. a).

⁹¹⁰ Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* III 9 (Manitius I, S. 190 f.).

⁹¹¹ Zur „mittleren Sonne“ siehe auch Anm. 564.

6.6.12 Die Parapegmata und der solare Monat

„Parapegma“ (παραπήγμα) ist ein griechisches Verbalsubstantiv. Sein Stammwort bedeutet „beistecken“, „daneben stecken“.⁹¹² Unter einem Parapegma ist zunächst ein in Stein gehauener Kalender zu verstehen. Das solare Jahr wurde an dem Lauf der Sonne durch die einzelnen Grade des Tierkreises gemessen. Auf dem Kalender war jeder Grad verzeichnet. Dabei befanden sich zusätzlich Löcher, in die man das bürgerliche Datum „beisteckte“. Diese bürgerlichen Daten ergaben sich aus dem betreffenden gültigen Mond- bzw. Lunisolarjahr. Zusätzlich wurden für das ganze Jahr Angaben zu Sternphasen und Wetter (Episemasien) gemacht.⁹¹³ Van der Waerden hält Parapegmata für eine Erfindung des Meton und Euktemon aus dem 5. Jh. v. Chr.⁹¹⁴ Das im Hinblick auf Indien wichtigste Merkmal dieser Kalender ist die parallele Beobachtung der Mondmonate und der siderischen Sonnenmonate. Die Passage der Sonne durch 1° des Zodiaks entspricht einem solaren Tag und der Lauf durch 30° bzw. ein Tierkreiszeichen einem siderischen Sonnenmonat.⁹¹⁵ Es gibt auch literarische Parapegmata.⁹¹⁶ Das älteste, das uns erhalten ist, ist in der *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* des Geminos überliefert. Es ist vermutlich zwei Jahrhunderte älter als Geminos und enthält eine Liste von Fixstern-Phasen, mit denen Vorhersagen für das Wetter eines ganzen Jahres verbunden waren.⁹¹⁷ Es bezeugt auch die solaren, durch den Lauf der Sonne durch ein Tierkreiszeichen terminierten Monate. Die Koluren werden auf 1° Widder, 1° Krebs, 1° Waage und 1° Steinbock lokalisiert bzw. datiert.⁹¹⁸

6.7 Tagewählerei

Schon Hesiodos widmet sich in dem sogenannten „Tage“-Teil seiner *Ἔργα καὶ ἡμέραι* den Auswirkungen der Tage der Mondmonate auf bestimmte Tätigkeiten.

⁹¹²Rehm, „Parapegma“, Sp. 1296.

⁹¹³Rehm, „Parapegma“, Sp. 1295

⁹¹⁴„Die ältesten Parapegmata wurden von Meton und Euktemon um -430 aufgestellt. Ein Scholion zum Gedicht ‚Phaenomena‘ des Aratos besagt: ‚Die Astronomen nach Meton errichteten Stelen in den Städten, die die 19jährigen Umdrehungen der Sonne anzeigten, und wie in jedem Jahr der Winter sein würde und der Sommer und der Herbst und die Winde, und viele für die Menschen nützliche Angaben.‘“ (van der Waerden, *Die Astronomie der Griechen*, S. 78 f.).

⁹¹⁵Zum solaren Zeitmaß der Inder siehe Abschnitt 16.4.1.

⁹¹⁶„Ob aber Parapegma jemals Buchtitel gewesen ist, darf man bezweifeln. Im Schriftenkatalog des Demokrit (Diog. Laert IX 48 = Diels Vorsokr.⁵ II 91) dürfte Parapegma nur erklärender Beisatz sein.“ (Rehm, „Parapegma“, Sp. 1297).

⁹¹⁷Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 587 f.

⁹¹⁸„Bei Geminos (*Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* c. 1) ist der Anfang des Frühlings (ἔαρ) auf das Zeichen Widder 1 gesetzt, der Anfang des Sommers (θέρος) auf Krebs 1, der Herbstpunkt (φθινόπωρον) auf Waage 1, der Winter (χειμὼν) auf Steinbock 1. ‚Das erste Zeichen fängt mit dem Widder an, in ihm beginnen die vier Jahreszeiten Frühling, Sommer, Herbst und Winter‘. (Ginzler, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II*, S. 312 f.).

So wird 764 ff.⁹¹⁹ empfohlen, auf die Tage von Zeus (ἡμέρατα ἐκ Διόθεν, ἡμέραι Διὸς πάρα) zu achten und sie den Knechten anzukündigen. Der 30. Tag wird als der beste, um nach der Arbeit zu sehen und „rings die Kost zu verteilen“ bezeichnet. Der 3., 4. und 7. sind heilige Tage, der 8. und 9. Tag fördern die menschliche Arbeit, der 11. und 12. sind günstig zum Kämmen der Schafe und Ernten von Früchten. Am 12. Tag sollen die Frauen am Webstuhl arbeiten. Der 13. Tag des zunehmenden Mondes wirkt sich auf die Saat ungünstig, auf die Pflanzenzucht jedoch vorteilhaft aus. Ἔργα καὶ ἡμέραι 799-803⁹²⁰ wird der 4. Tag empfohlen, um die Lagergenossin heimzuführen, sofern die Vogelschau entsprechend ausfällt, während die 5. Tage generell Unheil bringen. 813-817⁹²¹ heißt es u.a., der 27. Tag eigne sich besonders für den Fässerbau und zum Anjochen von Stieren, Mauleseln und Pferden.

Zum Schluß (Ἔργα καὶ ἡμέραι 821-827⁹²²) heißt es, die genannten Tage seien

⁹¹⁹Ἔργα καὶ ἡμέραι 764-780 (von Schirnding, S. 143):
*Achte genau auf die Tage von Zeus und sage den Knechten
 ordnungsgemäß sie an; der dreißigste Tag ist der beste,
 nach der Arbeit zu sehen und rings die Kost zu verteilen.
 Denn das sind die Tage von Zeus, dem weisen Berater,
 wenn, nach der Wahrheit sich richtend, die Leute sie alle begehen:
 Heilige Tage sind erstlich der dritte und vierte und siebte
 – denn an ihm gebar Leto den Geldschwertträger Apollon –,
 dann der achte und neunte, im wachsenden Monat zwei Tage
 ganz besonders geeignet, die menschliche Arbeit zu fördern,
 auch der elfte und zwölfte sind beide günstige Tage,
 um Schafe zu kämmen und Frucht mit Freuden zu ernten.
 Aber der zwölfte Tag ist dem elften noch weit überlegen.
 Denn da webt ihr Gewebe die luftig schwebende Spinne
 bis zur Neige des Tags, und die Ameise häuft ihre Ernte
 da soll die Frau sich den Webstuhl errichten und gleich an das Werk gehn.
 Aber du mußt im steigenden Monat den dreizehnten meiden für den Beginn
 der Saat, doch taugt er zur Pflanzenzucht trefflich.*

⁹²⁰Hesiodos, Ἔργα καὶ ἡμέραι 799-803 (von Schirnding, S. 145):
*Aber am vierten des Monats führ heim die Lagergenossin,
 hast du die Vögel erforscht, die dieser Handlung gewogen.
 Ganz vermeide die fünften Tage, sie bringen nur Unheil.
 Denn am fünften machen Erymien sich, sagt man, zu schaffen
 um das Knäblein Horkos, das Eris gebar gegen Meineid.*

⁹²¹Hesiodos, Ἔργα καὶ ἡμέραι 813-817 (von Schirnding, S. 147):
*Wenige wissen, wie gut der dreimalneunte des Monats
 sich zum Fässerbau eignet, das Joch auf den Nacken zu legen
 Stieren, Mauleseln auch und fußflink eilenden Pferden,
 auch das schnelle Schiff, das ruderreiche, zu ziehen
 in das schwärzliche Meer; nur selben heißt er verlässlich.*

⁹²²Ἔργα καὶ ἡμέραι 821-827 (von Schirnding, S. 147):
*Diese Tage gereichen den Irdischen also zum Nutzen.
 Andere fallen dazwischen, sind harmlos, doch ohne Ertragnis.
 Andere rühmen auch andre, nur wenige wissen es wirklich.
 Stiefmutter ist uns der eine Tag, der andere Mutter.
 Glücklich ist und gesegnet der Mann, der all diese Lehren*

den Irdischen nützlich. Die dazwischenfallenden Tage werden als harmlos, aber „ohne Erträgnis“ bezeichnet. „Kein anderes antikes Zeugnis gewährt einen auch nur entfernt so tiefen Einblick in den Zahlenaberglauben des Tagewählens.“⁹²³

6.8 Den Göttern gewidmete Festtage im athenischen Kalender

Im athenischen Kalender galten gewisse Tage innerhalb der Monate als Festtage bestimmter Götter. Tag 2 war der Tag des ἀγαθὸς δαίμων, einer chthonischen Figur, die Roscher⁹²⁴ in Anlehnung an Athenaios' Δειπνοσοφισταί⁹²⁵ (XV 675b) mit Dionysos verbindet.⁹²⁶ Am 3. Tag feierte man den Geburtstag der Athene.⁹²⁷ Der 4. Tag wurde den drei Gottheiten Herakles, Hermes und Aphrodite geweiht.⁹²⁸ Auf den 6. Tag des Monats Thargelion fiel Diogenes Laertios⁹²⁹ II 44 zufolge Artemis' Geburtstag.⁹³⁰ Die monatlichen Feierlichkeiten der Geburtstage der anderen Götter legen Mikalson zufolge die Möglichkeit einer ebenfalls jeden Monat veranstalteten Geburtstagsfeier der Artemis nahe, was durch Proklos' (8. Februar 412 - 17. April 485 n. Chr.) Kommentar zu Platons Τιμαίος 200 D bekräftigt werde.⁹³¹ Das für Artemis Agrotera am 6. Tag des Monats Boedromion abgehaltene Fest, die auf den 6. Tag des Monats Mounichion fallende Prozession zum Delphinion und das Treffen der Soteriastai, bestätigen Artemis' Anspruch auf den 6. Tag in Athen.⁹³² Der 7. Tag eines Monats war in der gesamten griechischen Welt dem Apollon geweiht.⁹³³ He-

weiß und in Werken verwirklicht, und ganz ohne Schuld vor den Göttern, wenn er die Vögel erforscht und Übertretungen meidet.

– Die erwähnte Erforschung der Vögel dürfte hier auf die Beobachtung des Vogelflugs als Divinationspraxis anspielen.

⁹²³Von Schirnding, S. 207.

⁹²⁴Roscher, Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie I, Sp. 98 f. (Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian Year, S. 15).

⁹²⁵Athenaios von Naukratis verfaßte die Δειπνοσοφισταί, die er wahrscheinlich nach Commodus' Tod (192 n. Chr.) veröffentlichte. Das Werk gibt die im Rahmen eines Gastmahls stattfindende fiktive Unterhaltung von 30 Gelehrten wieder. (Der Kleine Pauly I, Sp. 702.)

⁹²⁶Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 15.

⁹²⁷Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 16. Mikalson beruft sich ebenda, S. 16 auf Harpokration (auch Etym. Magn. 767.40 ff. und Suda): τριτομηνίς· Λυκοῦργος ἐν τῷ Περὶ τῆς ἱερείας· τὴν τρίτην τοῦ μηνὸς τριτομηνίδα ἐκάλουν· δοκεῖ δὲ γενέθλιος τῆς Ἀθηνᾶς. Harpokration aus Argos lebte ca. Ende des 2. Jh. n. Chr. Er war ein Platoniker. Suda schreibt ihm ein Platon-Lexikon zu. (Der Kleine Pauly II, Sp. 944).

⁹²⁸Mikalson, The sacred and civil calendar of the Athenian year, S. 16. – “Two scholia briefly introduce the evidence for associating these deities with this day.” (Mikalson, ebenda, S. 16). – Scholion zu Hesiodos, Ἔργα καὶ ἡμέραι 770 (siehe Anm. 919) (Mikalson, ebenda, S. 16): ἡ μὲν τετράς Ἡρακλέους καὶ Ἑρμοῦ ἐστίν. – Scholion zu Hesiodos, Ἔργα καὶ ἡμέραι 800 (Mikalson, ebenda, S. 16): ἡ τετάρτη ἱερὰ Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ.

⁹²⁹Diogenes Laertios schrieb eine Philosophiegeschichte (Λαερτίου Διογένους φιλοσόφων βίων καὶ δογματῶν συναγωγῆς τῶν εἰς ἰ). Seine Lebenszeit läßt sich gegen Ende des 3. Jh. n. Chr. vermuten. (Der Kleine Pauly II, Sp. 45).

⁹³⁰Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 18.

⁹³¹Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 18.

⁹³²Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 18.

⁹³³Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 19.

siodos, Ἔργα καὶ ἡμέραι 770-771 (siehe Anm. 919), heißt es, Apollon sei der Leto am 7. Tag geboren worden.⁹³⁴ Dies wird durch das Scholion zu Aristophanes⁹³⁵ Πλοῦτος 1126 bekräftigt.⁹³⁶ Die dem Apollon monatlich am 7. Tag gewidmeten religiösen Handlungen werden von Proklos in seinem Kommentar zu Hesiodos Ἔργα καὶ ἡμέραι genauer beschrieben.⁹³⁷ Proklos' Kommentar⁹³⁸ zu Hesiodos' Ἔργα καὶ ἡμέραι (790-791⁹³⁹) läßt sich entnehmen, daß der 8. Tag des Monats dem Poseidon geweiht war.⁹⁴⁰ Dies wird durch Plutarchos, Οἱ βίοι παράλληλοι, Theseus LXVI⁹⁴¹ und einige athenische private Opferkalender ebenfalls bestätigt.⁹⁴² Plutarchos, Οἱ βίοι παράλληλοι, Theseus LXVI (siehe Anm. 941), der Kommentar zu Aristophanes' Πλοῦτος 627⁹⁴³ und 1126⁹⁴⁴ sowie Hesychios (unter dem Stichwort ὀγδοαῖον⁹⁴⁵) lassen darauf schließen, daß auch Poseidons Sohn Theseus an diesem Tag in Athen Ehren zuteil wurden.⁹⁴⁶ Allerdings war der 8. Tag nicht ausschließlich dem Poseidon und seinem Sohn vorbehalten, da am 8. Tag des Elaphebolion Asklepios, und am 8. Tag des Gamelion bei den Erchianern dem Apollon Apotropaios, dem Apollon Nymphegetes und den Nymphen Opfer dargebracht wurden.⁹⁴⁷ Möglicherweise wurden an jedem 16. Tag eines Monats Kuchen in den Heiligtümern der Artemis

⁹³⁴Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 19.

⁹³⁵Aristophanes war ein in Athen geborener Komödiendichter. Sein erstes Stück wurde im Jahre 427 n. Chr. aufgeführt. (Der Kleine Pauly I, Sp. 575).

⁹³⁶Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 19.

⁹³⁷Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 19. – Τὴν δὲ ἐβδόμην καὶ ὡς Ἀπόλλωνος γενέθλιον ὕμνων, διὸ καὶ Ἀθηναῖοι ταύτην ὡς Ἀπολλωνιακὴν τιμῶσι δαφνηφοροῦντες καὶ τὸ κανοῦν ἐπιστέφοντες καὶ ὕμνοῦντες τὸν θεόν (Mikalson, ebenda, S. 19).

⁹³⁸Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 19 f.: Τὴν ὀγδόην τοῦ μηνὸς τοῦ Ποσειδῶνος ἱεράν.

⁹³⁹Hesiodos, Ἔργα καὶ ἡμέραι 790-791 (von Schirnding, S. 145):

*Und am achten des Monats verschneide Eber und Stiere,
brüllende, am zwölften das arbeitduldende Maultier.*

⁹⁴⁰Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 19.

⁹⁴¹Plutarchos, Οἱ βίοι παράλληλοι, Theseus LXVI (Amyot I, S. 36): *Le plus grand et le plus solennel sacrifice qu'on lui fasse, est le huitième jour d'octobre, auquel il retourna de Candie avec les autres jeunes enfants d'Athènes; mais on ne laisse pas encore de l'honorer tous les huitièmes jours des autres mois, soit ou parce qu'il arriva de Trézène à Athènes le huitième jour de juin, ainsi que l'écrivit Diodore le géographe, ou parce qu'ils estimaient ce nombre-là lui être plus convenable, attendu qu'il avait le bruit d'avoir été engendré par Neptune. Et l'on sacrifie aussi à Neptune tous les huitièmes jours de chaque mois, à cause que le nombre de huit est le premier cubique, procédant de nombre pair, et le double de premier nombre carré, qui représente une fermeté immobile, proprement attribuée à la puissance de Neptune, lequel pour cette raison nous surnommons Asphalius et Gaeiochus, qui valent autant à dire comme, assurant et affermissant la terre.* Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 20 zitiert einen Teil dieser Textstelle in Griechisch als "Thes. 36".

⁹⁴²Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 20.

⁹⁴³Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 20: Ταῖς ὀγδόαις τὰ Θησεῖα ἦγον καὶ ἀνεῖτο ἢ ὀγδοὴ πᾶσα τῷ Θησεῖ.

⁹⁴⁴Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 20: Ἐξω τῶν ἑορτῶν ἱεράι τινες τοῦ μηνὸς ἡμέραι νοιῖζονται Ἀθήνησι θεοῖς τισίν, οἷον νομηγία καὶ ἐβδόμη Ἀπόλλωνι, τετραὰς Ἐρμῇ καὶ ὀγδοὴ Θησεῖ.

⁹⁴⁵Latte, Hesychios II, S. 733 (Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 20): Θυσία παρὰ Ἀθηναίους τελουμένη Θησεῖ. – Zu Hesychios siehe Anm. 878.

⁹⁴⁶Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 20.

⁹⁴⁷Mikalson, The sacred and civil Calendar of the Athenian year, S. 20.

und an Kreuzwegen gespendet, und nicht nur am 16. des Mounychion, wie es sich einigen Quellen entnehmen läßt.⁹⁴⁸

Die in monatlicher Zyklik wiederkehrenden, stets denselben Göttern geweihten Festtage stellen eine entfernte Analogie zur planetenchronokratorischen Zyklik dar. Die hier in diesem Zusammenhang berücksichtigten Quellen sind, abgesehen von Hesiodos, zwar erst während der hellenistischen Zeit entstanden, knüpfen aber an die griechische Überlieferung aus vorhellenistischer Zeit an.

6.9 Die Horen

Der Terminus *ώρα* für „Zeitabschnitt“ und „Stunde“ bezeichnet in der älteren Zeit auch die Göttin, die über einen Zeitabschnitt bietet.⁹⁴⁹ Die drei Horen (*ῥοραι*) Eunoia, Dike und Eirene sind Töchter des Zeus und der Themis.⁹⁵⁰ In der *Ἰλιάς*⁹⁵¹ wirken sie als Zeitträgerinnen, die den Göttern den Weg von der Zeitlosigkeit in die Welt der Zeit und des Raumes öffnen. Sie firmieren zuweilen auch als Frühlings-Sommer- und Herbstgottheiten, seltener als Personifikationen der Tageszeiten, wie z.B. in der *Ὀδύσσεια* (XI 379), wo der Begriff Abend mit *ὥρη μὲν πολέων μύθων, ὥρη δὲ ὕπνου* umschrieben wird.⁹⁵²

In den Horen spiegelt sich die Vorstellung einer göttlichen Regenshaft über die Zeit, wie sie sich später auch in der Herrschaft der Planeten über Stunden, Tage, Monate und Jahre in systematisierter Spielart niederschlägt.

6.10 Das Große Jahr

Das Große Jahr (*μέγας ἐνιαυτός, τέλειος ἐνιαυτός, ἀποκατάστασις τοῦ παντός, annus magnus, annus mundanus*) ist ein mehr- oder vieljähriger Zeitraum, in dem entweder der Ausgleich von solarer und lunarer Zeit im Sinne einer lunisolaren Schaltperiode vor sich geht oder sowohl Sonne, Mond und die fünf Planeten an ihren Ausgangs-

⁹⁴⁸Mikalson, *The sacred and civil Calendar of the Athenian year*, S. 21.

⁹⁴⁹W. Gundel, „Stundengötter“, S. 100.

⁹⁵⁰Hesiodos, *Θεογονία* 901 (von Schirnding, S. 73):

Dann verband sich Zeus mit der glänzenden Themis; die Horen schenkte sie ihm: Eunoia und Dike und blühend Eirene, sie, die das Tun der Menschen betreuen.

⁹⁵¹Homeros, *Ἰλιάς* V 748-751 (Hampe, S. 104):

*Hera aber berührte geschwind mit der Geißel die Rosse;
Dröhnend ging auf von selber des Himmels Tor, das die Horen
Hüteten, denen der Himmel ward anvertraut und der Olympos,
Bald die dichte Wolke zu öffnen, bald sie zu schließen.*

⁹⁵²W. Gundel, „Stundengötter“, S. 100 f.

punkt, den sie zu Beginn der Periode eingenommen haben, zurückkehren.⁹⁵³ Ein Großes Jahr wird schon von Platon⁹⁵⁴ gelehrt: Es ist abgelaufen, wenn die acht Umläufe, d.h. die Sieben Planeten und die Fixsternsphäre ihre großen Umlaufperioden vollendet und alle zugleich wieder ihre Ausgangsstellung erreicht haben, von der sie bei der Erschaffung der Welt ihre Umlaufbewegungen begonnen haben. Cicero⁹⁵⁵ teilt mit, daß die Periode, in der Sonne, Mond und die fünf Irrsterne (*errantes*) nach Vollendung ihrer Umlaufbahnen wieder dieselbe Stellung zueinander einnehmen, von den Mathematikern als Großes Jahr bezeichnet wird. Censorinus⁹⁵⁶ sieht sowohl in lunisolaren Schaltperioden, wie z.B. der Teträteris, Oktäteris oder dem 19-jährigen Schaltzyklus, als auch in den riesigen Zeiträumen, nach deren Ablauf alle Sieben Planeten zu ihrem Ausgangspunkt zurückkehren, ein Großes Jahr. Bezüglich letzterem beruft er sich auf Aristoteles:⁹⁵⁷ *Außerdem gibt es eine Jahreseinheit, die Aristoteles lieber Größtjahr als Großjahr nennt. Es handelt sich um den Zeitraum, in dem die Kreisbahnen von Sonne, Mond und den fünf Planeten dergestalt durchlaufen werden, daß alle diese Himmelskörper wieder gleichzeitig im selben Sternbild stehen, in dem sie vorher standen. Der Winter dieses Jahres ist in seinem Tiefpunkt der Kataklysmos, bei uns Sintflut genannt; sein Sommer ist die Ekpyrosis, d.h. der Weltbrand. Es scheint nämlich so zu sein, daß abwechselnd in diesen Zeiträumen die Welt mal von Feuersbrunst, mal von Überschwemmungen heimgesucht wird.*⁹⁵⁸ Censorinus⁹⁵⁹ erwähnt ein ägyptisches Lustrum, das 1461 Jahre umfaßt und von einigen als „Heliosjahr“ und von anderen als „Jahr Gottes“ (θεοῦ ἐνιαυτός) bezeichnet werde. Außerdem⁹⁶⁰ führt er die Angaben über die Dauer des Großen Jahres unterschiedlicher Autoritäten an: Aristarchos

⁹⁵³Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2095. – Gundel/Gundel (ebenda) nennen u.a. folgende Quellen: Cic. nat. deor. II 51; Macr. Somn. II 11.10; Mart. Cap. VIII 457, Aet. plac. II 31, Aristot. bei Censorin. nat. XVIII 11; Nonn. Dionys. VI 232.

⁹⁵⁴Platon, Τιμαίος 39d (Müller/Schleiermacher in: Platon, Werke VII, S. 59 f.): *Dennoch läßt es sich nichtsdestoweniger erkennen, daß die vollkommene Zeitenzahl das vollkommene Jahr (τέλειος ἐνιαυτός) abschließt, wenn die zueinander relativen Geschwindigkeiten der sämtlichen acht Umläufe gleichzeitig vollendet sind und ihren Ausgangspunkt wieder erreicht haben, gemessen am Kreis des „Selben“ und gleichmäßig Fortschreitenden ...*

⁹⁵⁵Cicero, De natura deorum II 51 (Blank-Sangmeister, S. 162): *... Quarum ex disparibus motionibus magnum annum mathematici nominaverunt, qui tum efficitur, cum solis et lunae et quinque errantium ad eandem inter se comparisonem confectis omnium spatiis est facta conversio ...*

⁹⁵⁶Censorinus, De die natali XVIII 1-11. (Sallmann, S. 70-77).

⁹⁵⁷Censorinus, De die natali XVIII 11 (Sallmann, S. 74.76): *Est praeterea annus, quem Aristoteles maximum potius quam magnum appellat, quem solis et lunae vagarumque quinque stellarum orbis conficiunt, cum ad idem signum, ubi quondam simul fuerunt, una referuntur. Cuius anni hiemps summa est κατακλυσμός, quam nostri diluvionem vocant, aestas autem ἐκπύρωσις, quod est mundi incendium; nam his alternis temporibus mundus tum exignescere tum exaquescere videtur. Hunc Aristarchus putavit esse annorum vertentium $\overline{\text{I}}\overline{\text{C}}\overline{\text{C}}\overline{\text{C}}\overline{\text{L}}\overline{\text{X}}\overline{\text{X}}\overline{\text{X}}\overline{\text{I}}\overline{\text{I}}\overline{\text{I}}$, Aretes Dyrrachinus $\overline{\text{V}}\overline{\text{D}}\overline{\text{L}}\overline{\text{I}}\overline{\text{I}}$, Heraclitus et Linus $\overline{\text{X}}\overline{\text{D}}\overline{\text{C}}\overline{\text{C}}\overline{\text{C}}$, Dion $\overline{\text{X}}\overline{\text{D}}\overline{\text{C}}\overline{\text{C}}\overline{\text{L}}\overline{\text{X}}\overline{\text{X}}\overline{\text{I}}\overline{\text{I}}\overline{\text{I}}$, Orpheus $\overline{\text{C}}\overline{\text{X}}\overline{\text{X}}$, Cassandrus tricies sexies centum milium. Alii vero infinitum esse nec umquam in se reverti existimarunt.*

⁹⁵⁸Censorinus, De die natali XVIII 11 (Klaus Sallmann, S. 75.77).

⁹⁵⁹Censorinus, De die natali XVIII 10 (Sallmann, S. 74): *... Nam eorum annus civilis solidus habet dies CCCLXV sine ullo intercalari. Itaque quadriennium apud eos uno circiter die minus est quam naturale quadriennium, eoque fit, ut anno MCCCCLXI ad idem revolvatur principium. Hic annus etiam ἡλιακός a quibusdam dicitur, et ab aliis θεοῦ ἐνιαυτός.*

⁹⁶⁰Censorinus, De die natali XVIII 11 (siehe Anm. 957).

veranschlage 2.484 Jahre, Aretes aus Dyrhachion 5.552 Jahre, Herakleitos und Linos 10.800 Jahre, Dion 10.884 Jahre, Orpheus 120.000 Jahre, Cassandros 3.600.000 Jahre. Darüber hinaus teilt er mit, daß andere Astronomen das Große Jahr für unendlich hielten und der Auffassung seien, daß es nicht an seine Ausgangsstellung zurückkehre.⁹⁶¹ Firmicus Maternus (*Matheseos Liber II 1,9*) setzt eine Periode von 300.000 Jahrem mit einem Großen Jahr gleich.⁹⁶² Die Koordination der Umläufe aller Sieben Planeten erfordert natürlich viel größere Zeiträume als die von Sonne und Mond, wobei die Vorstellung eines gemeinsamen Ausgangs- und Endpunktes aller Planeten mythologischer Natur ist.

Im Zusammenhang mit eschatologischen Überlegungen erwartete man bei der Vereinigung aller Planeten im Löwen oder Krebs einen Weltbrand oder eine Feuerflut, bei einer Vereinigung in den Fischen, im Wassermann oder Steinbock (Ziegenfisch!) eine Sintflut. Mit dem Weltjahr in Verbindung steht das Thema mundi.⁹⁶³

6.11 Makedonische Zeitrechnung

Da der Initiator des Hellenismus, Alexander der Große, aus Makedonien stammte, sei darauf hingewiesen, daß sich so gut wie keine makedonischen Einflüsse auf die Entwicklung der hellenistischen Zeitrechnung und Astronomie feststellen lassen.

Man kann davon ausgehen, daß das makedonische Jahr seit der zweiten Hälfte des 4. Jh. v. Chr. mit dem Monat Dios begann, der ungefähr dem Oktober des Julianischen Kalenders entsprach.⁹⁶⁴ Bei den zwölf namentlich bekannten Monaten⁹⁶⁵ handelt es sich um Mondmonate.⁹⁶⁶ Unter der Annahme der Existenz eines lunisolaren Jahres läßt sich nicht nachvollziehen, ob bei Bedarf willkürlich oder auf Grundlage eines geregelten Zyklus geschaltet wurde.⁹⁶⁷ Nach der Eroberung Ägyptens durch Alexander den Großen bzw. nach Gründung der ptolemäischen Dynastie verwendete man den makedonischen Kalender als Grundlage für Datierungen in Dokumenten und Inschriften.⁹⁶⁸ Schon bald wurden wegen der beharrlichen Orientierung der Ägypter an ihrem Wandeljahr Doppeldatierungen vorgenommen.⁹⁶⁹ Die größere Genauigkeit des ägyptischen Jahres schlug sich in einigen willkürlichen Schaltungen nieder, die wahrscheinlich nur bis ins 3. Jh. v. Chr. durchgeführt wurden.⁹⁷⁰ Unter Euergetes II. (145-116 v. Chr.) wurden die makedonischen Mona-

⁹⁶¹Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2095.

⁹⁶²Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2095.

⁹⁶³Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2096. – Zum Thema mundi in der hellenistischen Astrologie siehe Abschnitt 8.1.2.

⁹⁶⁴Ginzel, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie III*, S. 1.

⁹⁶⁵Eine Liste derselben findet sich bei Ginzel, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie III*, S. 1.

⁹⁶⁶Ginzel, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie III*, S. 2.

⁹⁶⁷Ginzel, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie III*, S. 3.

⁹⁶⁸Ginzel, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie III*, S. 8.

⁹⁶⁹Ginzel, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie III*, S. 8 f.

⁹⁷⁰Ginzel, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie III*, S. 9.

te unter Gleichsetzung des makedonischen Dios mit dem ägyptischen Thoth den ägyptischen Monaten angeglichen und die Epagomenaltage berücksichtigt.⁹⁷¹ Die Sicherung des Anschlusses Babyloniens an die Territorien des Seleukos I. zog die Gründung der Seleukidenära nach sich. Nach makedonischem Kalender beginnt diese mit dem 1. Oktober 312 v. Chr., nach baylonischem Kalender mit dem 1. April 311 v. Chr.⁹⁷²

⁹⁷¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie III, S. 9.

⁹⁷²Der Kleine Pauly V, Sp. 86. – Zur Seleukidenära siehe auch Anm. 255.

7 Planetenkunde und Zeitrechnung der Römer

Die autochthone römische Himmelskunde war auf kalendarische Zwecke und somit auf die Beobachtung von Mond und Sonne bzw. das landwirtschaftliche Jahr beschränkt. Später partizipierten die Römer an der hellenistischen Tradition der Astrologie und Astronomie. Die Pax Romana förderte deren Pflege und Verbreitung, ohne daß Rom – abgesehen vom Julianischen Jahr – einen nennenswerten eigenen Beitrag dazu geleistet hat. Seneca (55 v. Chr. bis 40 n. Chr.⁹⁷³) berichtet in seinen *Naturales quaestiones* (VII 25,5⁹⁷⁴), daß die Erklärung planetarer Phasen erst vor kurzem Rom erreicht habe, d.h. um den Anfang der christlichen Zeitrechnung und nach Apollonios von Perge⁹⁷⁵ (ca. zwischen 240 und 170 v. Chr.) oder Hipparchos (ca. 150 v. Chr.).⁹⁷⁶

7.1 Die Namen der Sieben Planeten

Die römischen bzw. lateinischen Namen der Planeten nach Gottheiten sind Übertragungen aus dem Griechischen.⁹⁷⁷ Einhergehend mit der Abwesenheit vorhellenistischer römischer Zeugnisse für eine Kenntnis der fünf bzw. Sieben Planeten weist dies darauf hin, daß die Römer von griechischer Seite Kunde von den Planeten und den damit zusammenhängenden Disziplinen erhalten haben.

Zuerst wurde *stella* oder *sidus*, d.h. „Stern“, mit dem Genitiv des Eigennamens des betreffenden Planetenherrschers verbunden, z. B. *stella Mercurii* (Stern des Merkur) oder *sidus Veneris* (Stern der Venus).⁹⁷⁸ Später wurden Abkürzungen gebraucht, wie z. B. Venus oder Mars.⁹⁷⁹ Cicero⁹⁸⁰ (geb. 106 v. Chr.), der etwa ein halbes Jahr-

⁹⁷³So datiert in: Der Kleine Pauly V, Sp. 109.

⁹⁷⁴Seneca, *Naturales quaestiones* VII 25,5 (Oltromare II, S. 327): *Veniet tempus quo posteri nostri tam aperta nos nescisse mirentur. Harum quinque stellarum, quae se ingerunt nobis, quae alio atque alio occurrentes loco curiosos nos esse cogunt, qui matutini vespertinique ortus sint, quae stationes, quando in rectum ferantur, quare agantur retro, modo coepimus scire; utrum mergeretur Iupiter an occideret an retrogradus esset, – nam hoc illi nomen imposuere cedenti, – ante paucos annos didicimus.*

⁹⁷⁵Zu Apollonios siehe Abschnitt 6.4.1, S. 100–101.

⁹⁷⁶Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 5, S. 5 Anm. 1. – Im Hinblick auf die Siebenplanetenwoche sei hier an die Erwähnung des Samstags seitens Tibullus (ca. 50-19 v. Chr.) erinnert (siehe Anm. 103). – Zu Hipparchos siehe Abschnitt 6.4.3.

⁹⁷⁷Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2033.

⁹⁷⁸Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2033.

⁹⁷⁹Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2031, mit Verweisung auf z.B. Cicero, *De natura deorum* II 46, 119 (Mars), Manilius, *Astronomica* I 807 (Venus), Plinius, *Naturalis historia* II 16,64 ff.; II 17,72; II 18,79 ff.; II 22,84.

⁹⁸⁰Cicero, *De natura Deorum* II 52-53 (Blank-Sangmeister, S. 162.164): *Quae quam longa sit, magna quaestio est; esse vero certam et definitam necesse est. Nam ea, quae Saturni stella dicitur Φαίλωνque a Graecis nominatur, quae a terra abest plurimum, XXX fere annis cursum suum conficit, in quo cursu multa mirabiliter efficiens tum antecedendo, tum retardando, tum vespertinis temporibus delitiscendo, tum matutinis rursus se aperiendo nihil inmutat sempiternis saeculorum aetatibus, quin eadem isdem temporibus efficiat. Infra autem hanc propius a terra Iovis stella fertur, quae Φαέθων dicitur, eaque eundem XII signorum orbem annis duodecim conficit easdemque, quas Saturni stella, efficit in cursu varietates. Huic autem proximum*

hundert vor Seneca geboren wurde, gibt die Dauer der Umläufe der fünf Planeten an und gebraucht dabei sowohl ihre lateinischen Namen, die sich aus *stella* und der Genitiv-Form des betreffenden Götternamens zusammensetzen, als auch ihre griechischen Namen nach Farben:⁹⁸¹ Stern des Saturn (*Saturni stella*), der bei den Griechen Φάλων genannt werde, Stern des Jupiter (*Iovis stella*), der bei den Griechen als Φάέθον bezeichnet werde, Πυρόεις, der „Stern des Mars“ (*stella Martis*) gerufen werde, „Stern des Merkur“ (*stella Mercuri*), der von den Griechen Στίλβων genannt werde, „Stern der Venus“ (*stella Veneris*), der auf Griechisch Φωσφόρος heiße; wenn er der Sonne vorausseile, werde er auf Lateinisch Lucifer genannt, wenn er ihr folge, heiße er Έσπερος.⁹⁸²

Cicero⁹⁸³ erklärt, daß es am Himmel nicht Zufall, Willkür, Irrtum oder Unzuverlässigkeit, sondern nur Ordnung, Wahrheit, klare Berechnung und Beständigkeit gebe. Was falsch und des Irrtums voll sei, gehöre in den sublunaren irdischen Bereich. Diese Ansicht entspricht der peripatetischen Auffassung, daß den Planetenbewegungen eine göttlich bestimmte Ordnung zugrunde liegt, die jede Art von Unregelmäßigkeit ausschließt.⁹⁸⁴ In dieser Erklärung spiegelt sich der auch in der Übernahme der Planetennamen sich niederschlagende griechische Einfluß.

7.1.1 Die Reihenfolge der Planeten

Die siderische Reihenfolge der fünf bzw. Sieben Planeten war den Römern spätestens seit der augusteischen Zeit bekannt, wie sich aus Bolls und Neugebauers Quellen-

inferiorem orbem tenet Πυρόεις, quae stella Martis appellatur, eaque quattuor et viginti mensibus sex, ut opinor, diebus minus eundem lustrat orbem, quem duae superiores. Infra hanc autem stella Mercuri est - ea Στίλβων appellatur a Graecis -, quae anno fere vertenti signiferum lustrat orbem neque a sole longius umquam unius signi intervallo discedit tum antevortens, tum subsequens. Infima est quinque errantium terraeque proxima stella Veneris, quae Φωσφόρος Graece, Lucifer Latine dicitur, cum antegreditur solem; cum subsequitur autem, Έσπερος; ea cursum anno conficit et latitudinem lustrans signiferi orbis et longitudinem, quod idem faciunt stellae superiores, neque umquam ab sole duorum signorum intervallo longius discedit tum antecedens, tum subsequens.

⁹⁸¹Zu den griechischen, an den Farben orientierten Namen vgl. Platon, Πολιτεία X 616d-617c (siehe Anm. 623). – Siehe dazu auch Abschnitt 6.2, S. 93–94.

⁹⁸²Bei der Reihenfolge der Aufzählung fällt auf, daß Cicero die Venus hinter Saturn, Jupiter, Mars und Merkur als untersten Planeten einordnet. Diese Sequenz war auch bei den Griechen in Gebrauch. Auch der Eudoxos-Papyrus und die Inschrift von Keskinto weisen die Reihenfolge Saturn, Jupiter, Mars, Merkur, Venus auf. – Zur Keskinto-Inschrift siehe Abschnitt 6.4.10.

⁹⁸³Cicero, De natura deorum II 56 (Blank-Sangmeister, S. 164 f.): *Nulla igitur in caelo nec fortuna nec temeritas nec erratio nec vanitas inest contraque omnis ordo, veritas, ratio, constantia, quaeque his vacant ementita et falsa plenaque erroris, ea circum terras infra lunam, quae omnium ultima est, in terrisque versantur. Caelestem ergo admirabilem ordinem incredibilemque constantiam, ex qua conservatio et salus omnium omnis oritur, qui vacare mente putat, is ipse mentis expers habendus est.*

⁹⁸⁴Vgl. Έπινομίς 986a-c (siehe Anm. 658), wo von den Planeten gesagt wird, daß sie das System vollenden, welches die göttlichste Vernunft dazu bestimmt hat, sichtbar zu werden.

angaben⁹⁸⁵ ersehen läßt. Hier sei auf Manilius,⁹⁸⁶ Vitruvius,⁹⁸⁷ Plinius⁹⁸⁸ und Censorinus⁹⁸⁹ verwiesen. Manilius⁹⁹⁰ zählt die siderische Reihenfolge abwärts: Unter den Sternen des Saturn, Jupiter, Mars und der Sonne bewegt sich Merkur zwischen dem Stern der Venus und dem Mond. Manilius' Zeitgenosse Vitruvius⁹⁹¹ zählt die Sieben Planeten in der aufwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge auf: Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter und Saturn. Plinius⁹⁹² hält sich bei der

⁹⁸⁵Boll, „Hebdomas“, Sp. 2568 u. Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 691.

⁹⁸⁶Das hier relevante Lehrgedicht „Astronomica“ hat Manilius zu Ehren des Kaisers Tiberius zwischen 9 und 22 n. Chr. verfaßt. (Der Kleine Pauly III, Sp. 959).

⁹⁸⁷Vitruvius lebte in der frühaugusteischen Zeit. (Der Kleine Pauly V, Sp. 1310 f.).

⁹⁸⁸C. Plinius Secundus, geb. 23/24 n. Chr. Er war Offizier, Staatsbeamter, Historiker und Fachschriftsteller. (Der Kleine Pauly IV, Sp. 928 f.).

⁹⁸⁹Censorinus war ein römischer Grammatiker des 3. Jh. n. Chr. Er verfaßte 238 n. Chr. die Schrift „De die natali“ zur Ehrung eines Q. Caerellius. Vermutlich stützt er sich auf Varro (Antiquitates rerum humanarum et divinarum und einige logistorici) und Sueton (De anno Romanorum). (Der Kleine Pauly, 1106 f.) „Der Wert des Büchleins beruht auf den von Censorinus benutzten, guten Quellen, denen der Verfasser treu folgt.“ (Der Kleine Pauly, Sp. 1107.).

⁹⁹⁰Manilius, Astronomica I 805-808 (Fels, S. 84):

*Sunt alia adverso pugnancia sidera mundo,
quae terram caelumque inter volitantia pendent,
Saturni, Iovis et Martis Solisque, sub illis*

Mercurius Venerem inter agit Lunamque volatus.

⁹⁹¹Vitruvius, De Architectura IX 1,5 (Fensterbusch, S. 416): *Ea autem signa cum sint numero XII partesque duodecimas singula possideant mundi versenturque ab oriente ad occidentem continenter, tunc per ea signa contrario cursu luna, stella Mercurii, Veneris, ipse sol itemque Martis et Iovis et Saturni ut per graduum ascensionem percurrentes alius alia circumitionis magnitudine ab occidente ad orientem in mundo pervagantur . . .*

⁹⁹²Plinius, Naturalis historia II 31-41, 44 (König II, S.32.34.36.38): *. . . Nunc relicto mundi ipsius corpore reliqua inter caelum terrasque tractentur. Summum esse quod vocant Saturni sidus, ideoque minimum videri et maximo ambire circulo ac tricesimo anno ad brevissima sedis suae principia regredi certum est; omnium autem errantium siderum meatus, interque ea solis et lunae, contrarium mundo agere cursum, id est laevum, illo semper in dextra praecipiti. Et quamvis adsidua conversione immensae celeritatis attollantur ab eo rapianturque in occasum, adverso tamen ire motu per suos quaeque passus. Ita fieri, ne convolutus aer eandem in partem aeterna mundi vertigine ignavo globo torpeat, sed fundatur adverso siderum verberere discretus et digestus. Saturni autem sidus gelidae ac rigentis esse naturae; multumque ex eo inferiorem Iovis circulum et ideo motu celeriore duodenis circumagi annis. Tertium Martis, quod quidam Herculis vocant, igne ardens solis vicinitate, binis fere annis converti, ideoque huius ardore nimio et rigore Saturni, interiectum ambobus, ex utroque temperari Iovem salutaremque fieri. Deinde solis meatum esse partium quidem trecentarum sexaginta, sed ut observatio umbrarum eius redeat ad notas, quinos annis dies adici superque quartam partem diei. Quam ob causam quinto cuique anno unus intercalarius dies additur, ut temporum ratio solis itineri congruat. Infra solem ambit ingens sidus appellatum Veneris, alterno meatu vagum ipsisque cognominibus aemulum solis ac lunae. Praeveniens quippe et ante matutinum exoriens Luciferi nomen accepit ut sol alter diemque maturans; contra ab occasu refulgens nuncupatur Vesper ut prorogans lucem vicemque lunae reddens. Quam naturam eius Pythagoras Samius primus deprehendit Olympiade circiter XLII, qui fuit urbis Romae annus CXLII. Iam magnitudine extra cuncta alia sidera est, claritatis quidem tantae, ut unius huius stellae radiis umbrae reddantur. Itaque et in magno nominum ambitu est: alii enim Iunonis, alii Isis, alii Matris Deum appellavere. Huius natura cuncta generantur in terris: namque in alterutro exortu genitali rore conspergens non terrae modo conceptus inplet, verum animantium quoque omnium stimulat. Signiferi autem ambitum peragit trecentis et duodequingenis diebus, a sole numquam absistens partibus sex atque quadraginta longius, ut Timaeo placet. Simili ratione, sed nequaquam magnitudine aut vi, proximum illi Mercurii sidus, a quibusdam appellatum Apollinis, inferiore circulo fertur IX diebus ocioe ambitu, modo ante solis exortum, modo post occasum splendens, numquam ab*

Beschreibung der Dauer, die der einzelne Planet zur Vollendung eines Umlaufs benötigt, an die abwärts geordnete siderische Reihenfolge: Saturn brauche 30 Jahre, Jupiter 12 Jahre, Mars, dessen Umläufe einige als „die des Hercules“ bezeichneten, ungefähr zwei Jahre. Bezüglich der Sonnenbahn (*solis meatus*) weist Plinius darauf hin, daß aufgrund der Dauer ihres Umlaufs alle vier Jahre ein Schalttag gezählt werde.⁹⁹³ Es folgt der „Stern der Venus“. Er heiße als Morgenstern Lucifer und als Abendstern Vesper. Er werde von einigen als „[Stern] der Iuno“ (*Iunonis [sidus]*) oder als „(Stern) der Isis“ (*[sidus] Isis*), aber auch als „Mutter der Götter“ (*mater deum*) bezeichnet und benötige 348 Tage für einen Umlauf im Tierkreis. Er entferne sich Timaeus⁹⁹⁴ zufolge nie weiter als 46° von der Sonne. Als nächstes nennt er den „Stern des Merkur“, der von einigen als „[Stern] des Apollon“ (*Apollinis [sidus]*) bezeichnet werde. Die Vollendung seiner Umlaufbahn sei um 9 Tage kürzer [als die der Venus], und er entferne sich nie mehr als 22° von der Sonne, wie Cidenas und Sosigenes lehrten. Als letztes, der Erde am nächsten befindliches Gestirn wird der „Stern der Luna“, (*sidus lunae*), d.h. der Mond, angeführt. Er vollende seine Bahn in 27 $\frac{1}{3}$ Tagen. Darüber hinaus verweist Plinius darauf, daß Pythagoras aus Samos als erster diese Natur der Planeten erkannt habe. Er datiert diese Erkenntnis um die 42. Olympiade, die dem Jahr 142 ab urbe condita (d.i. 612 v. Chr.) entspreche.⁹⁹⁵

Censorinus⁹⁹⁶ stellt die Sieben Planeten in aufwärts verlaufender Ordnung vor und nennt für die fünf eigentlichen Planeten neben den lateinischen auch die griechischen, auf die farblichen Eindrücke sich beziehenden Namen.⁹⁹⁷ Wie Plinius (*Naturalis historia* II 84⁹⁹⁸) bringt er die Abstände der Planeten mit der Theorie der

eo XXII partibus remotior, ut Cidenas et Sosigenes docent. Ideo et peculiaris horum siderum ratio est neque communis cum supra dictis: nam ea et quarta parte caeli a sole abesse et tertia, et adversa soli saepe cernuntur. Maioresque alios habent cuncta plenae conversionis ambitus in magni anni ratione dicendos. Sed omnium admirationem vincit novissimum sidus, terris familiarissimum et in tenebrarum remedium ab natura repertum, lunae. ... – Proxima ergo cardini, ideoque minimo ambitu, vicenis diebus septenisque et tertia diei parte peragit spatia eadem, quae Saturni sidus altissimum XXX, ut dictum est, annis ...

⁹⁹³Seine Definition des so gekennzeichneten Jahres ist einerseits siderisch, indem er von 360 zu durchlaufenden Graden spricht, andererseits tropisch, indem er die Rückkehr der Anzeige einer Schattenuhr an denselben Punkt erwähnt.

⁹⁹⁴Wie bei Platons Timaios handelt es sich bei dem Timaeus des Plinius sicherlich um den Pythagoreer Timaios von Lokri. – Siehe van der Waerden, *Die Astronomie der Griechen*, S. 44.

⁹⁹⁵Vgl. Geminus, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* I 24-30 (siehe Anm. 633).

⁹⁹⁶Censorinus, *De die natali* XIII 3-5 (Sallmann, S. 46): *Igitur ab terra ad lunam Pythagoras putavit esse stadiorum circiter centum viginti sex milia, idque esse toni intervallum; a luna autem ad Mercuri stellam, quae Stilbon vocatur, dimidium eius, velut hemitonion; hinc ad Phosphoron, quae est Veneris stella, fere tantundem, hoc est aliud hemitonion; inde porro ad solem ter tantum, quasi tonum et dimidium. Itaque solis astrum abesse a terra tonos tres et dimidium, quod vocatur διὰ πέντε, a luna autem duos et dimidium, quod est διὰ τεσσάρων. A sole vero ad stellam Martis, cui nomen est Pyrois, tantundem intervalli esse quantum a terra ad lunam, idque facere tonon; hinc ad Iovis stellam, quae Phaethon, appellatur, dimidium eius, quod faciat hemitonion; tantundem a Iove ad Saturni stellam, cui Phaenon nomen est, id est aliud hemitonion; inde ad summum caelum, ubi signa sunt, perinde hemitonion. Itaque a caelo summo ad solem diastema esse dia tessaron, id est duum tonorum et dimidi, a <d> terrae autem summitatem ab eodem caelo tonos esse sex, in quibus sit διὰ πασῶν symphonia ...*

⁹⁹⁷Merkur/Stilbon (Στίλβων), Venus/Phosphoros (Φωσφόρος), Mars/Pyrois (Πυρόεις), Jupiter/Phaeton (Φαέθων), Saturnus/Phaenon (Φαίνων).

⁹⁹⁸Plinius Secundus, *Naturalis historia* II 84 (König II, S. 68): *Sed Pythagoras interdum et musica ratione*

Sphärenharmonie des Pythagoras in Zusammenhang.

Der Gebrauch der griechischen Planetennamen seitens Ciceros und Censorinus und die Hinweise des Plinius und Censorinus auf Pythagoras und andere griechische Autoritäten, wie Timaeus, Cidenas und Sosigines, zeigen, daß diese Autoren keine römische Urhebererschaft für die Kenntnis der von ihnen präsentierten Planetenordnung beanspruchen.

7.2 Elemente der Zeitrechnung

7.2.1 Die zehn alten „Monats“-Namen und das älteste römische Jahr

Das älteste bezeugte römische Jahr soll einigen Autoren zufolge zehn „Monate“ umfaßt haben.⁹⁹⁹ Ginzel hält es für wahrscheinlich, daß die Unterteilung des Jahres in zehn „Monate“ bzw. Abschnitte in die vorhistorische Zeit Roms, d.h. in die Zeit vor Romulus (bzw. vor die Gründung Roms durch die Etrusker, d.h. vor 618 v. Chr.) gehört, und weist darauf hin, daß auch Varro sie in diese Zeit setzt.¹⁰⁰⁰ Der früheste namentlich genannte Zeuge ist Fulvius Nobilior (Konsul 189 v. Chr.), den Censorinus¹⁰⁰¹ unter anderen Autoritäten wiedergibt: Licinius Macer (Tribun 73 v. Chr.) und Fenestella hätten von einem von Anfang an zu zwölf Monaten gezählten Jahr geschrieben; Gracchanus, Fulvius, Varro und Sueton (geb. ca. 70 n. Chr.) und noch andere, die Censorinus für glaubwürdiger hält, hätten das Jahr zu 10 Monaten für das

appellat tonum quantam absit a terra luna, ab ea ad Mercurium dimidium spatii et ab eo ad Veneris, a quo ad solem sescuplum, a sole ad Martem tonum, id est quantum ad lunam a terra, ab eo ad Iovem dimidium et ab eo ad Saturni, et inde sescuplum ad signiferum; ita septem tonis effici quam διὰ πασῶν ἀρμονίαν vocant, hoc est universitatem concentus; in ea Saturnum Dorio moveri phthongo, Iovem Phrygio et in reliquis similia, iucunda magis quam necessaria subtilitate. – Vgl. Cassius Dio, Ῥωμαϊκὴ ἱστορία XXXVII 18 (siehe Anm. 73), der die Sequenz der Wochentagsregenten mit den auf die pythagoreischen Sphären zurückgehenden Intervallen erklärt.

⁹⁹⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 221.

¹⁰⁰⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 223 f.

¹⁰⁰¹Censorinus, De die natali XX 2-4 (Sallmann, S. 80): *De quibus omnibus disserere quoniam longum est, ad Romanorum annum transibimus. Annum vertentem Romae Licinius quidem Macer et postea Fenestella statim ab initio duodecim mensum fuisse scripserunt. Sed magis Iunio Gracchano et Fulvio et Varroni et Suetonio aliisque credendum, qui decem mensum putarunt fuisse, ut tunc Albanis erat, unde orti Romani. Hi decem menses dies CCCIII hoc modo habebant: Martius XXXI, Aprilis XXX, Maius XXXI, Iunius XXX, Quintilis XXXI, Sextilis et September tricenos, October XXXI, November et December tricenos; quorum quattuor maiores pleni, ceteri sex cavi vocabantur. Postea sive a Numa, ut ait Fulvius, sive, ut Iunius, a Tarquinio duodecim facti sunt menses et dies CCCLV, quamvis luna duodecim suis mensibus CCCLIII dies videbatur explere. Sed ut dies unus abundaret, aut per imprudentiam accidit, aut, quod magis credo, ea superstitione, qua impar numerus plenus et magis faustus habebatur.*

älteste gehalten.¹⁰⁰² Varro¹⁰⁰³ und Censorinus¹⁰⁰⁴ lehren die Reihenfolge der zehn Monate als Martius, Aprilis, Maius, Iunius, Quintilis, Sextilis, September, October, November, December.¹⁰⁰⁵ Auch Solinus,¹⁰⁰⁶ Servius¹⁰⁰⁷ und Macrobius¹⁰⁰⁸ (3. und 5. Jh. n. Chr.) lehren ein (altes) Jahr zu zehn „Monaten“. ¹⁰⁰⁹ Ginzel hält es für ungerichtet, für die Zeit, in der die zehn „Monate“ gebraucht wurden, die Kenntnis der Länge des Sonnenjahres anzunehmen; es sei jedoch möglich, daß es sich bei dem vermeintlich zehnmonatlichen Jahr um ein grobes, durch die Wiederkehr bestimmter Erscheinungen in der Natur gekennzeichnetes Naturjahr gehandelt habe. Dieses sei von den Römern in zehn Zeitabschnitte unterteilt worden, die spätere Autoren als zehn „Monate“ aufgefaßt hätten.¹⁰¹⁰

7.2.2 Die ausgerufenen Mondmonate

Entweder schon seit der Gründung der Stadt Rom oder seit den ersten Königen (seit ca. 753 oder 618 v. Chr.¹⁰¹¹) hatten die Römer ein Mondjahr.¹⁰¹² Die erste Sicht-

¹⁰⁰²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 221.

¹⁰⁰³Varro, De lingua latina VI 33.34 (Kent I, S. 204.206): *Quod ad singulorum dierum vocabula pertinet dixi. Mensium nomina fere sunt aperta, si a Martio, ut antiqui constituerunt, numeres: nam primus a Marte. Secundus, ut Fulvius scribit et Iunius, a Venere, quod ea sit Aphrodite; cuius nomen ego antiquis litteris quod nusquam inveni, magis puto dictum, quod ver omnia aperit, Aprilem. Tertius a maioribus Maius, quartus a iunioribus dictus Iunius. Dehinc quintus Quintilis et sic deinceps usque ad Decembrem a numero. Ad hos qui additi, prior a principe deo Ianuarius appellatus; posterior, ut idem dicunt scriptores, ab diis inferis Februarius appellatus, quod tum his parentetur; ego magis arbitror Februarium a die februato, quod tum februatur populus, id est Lupercis nudis lustratur antiquum oppidum Palatinum gregibus humanis cinctum.* – M. Terentius Varro wurde 116 v. Chr. in Rom geboren. Neben anderen Texten hat er De lingua latina, Antiquitates rerum humanarum et divinarum und Rerum rusticarum verfaßt. (Der Kleine Pauly V, Sp. 1131.1133).

¹⁰⁰⁴Censorinus, De die natali XX 3 (siehe Anm. 1001): *Hi decem menses dies CCCIII ...*

¹⁰⁰⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 222.

¹⁰⁰⁶Solinus I 35 f. (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 221, Anm.1). – Solinus ist der Verfasser der Collectanea rerum memorabilium. Er lebte vor Ammianus (geb. um 330 n. Chr.) und nach Suetonius (geb. ca. 70 n. Chr.). Aufgrund stilistischer Kriterien wird er meistens in die Mitte des 3. Jh. n. Chr. datiert. (Der Kleine Pauly V, Sp. 260).

¹⁰⁰⁷Servius, ad. Verg. Georg. I 43. (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 221, Anm. 1). Servius lebte um 400 n. Chr. Er verfaßte u.a. einen Vergilkommentar. (Der Kleine Pauly V, Sp. 145 f.).

¹⁰⁰⁸Macrobius, Saturnalia I 12,38-39 (Bornecque I, S. 124): *Haec fuit a Romulo annua ordinata dimensio, qui, sicut iam supra diximus, annum decem mensium, dierum vero quattuor et trecentorum habendum esse constituit, mensesque ita disposuit ut quattuor ex his tricenos singulos, sex vero tricenos haberent dies. Sed, cum is numerus neque solis cursui neque lunae rationibus conveniret, non numquam usu veniebat ut frigus anni aestivis mensibus et contra calor hiemalibus proveniret; quod ubi contigisset, tantum dierum sine ullo mensis nomine patiebantur absumi, quantum ad id anni tempus adduceret quo caeli habitus instanti mensi aptus inveniretur.* – **Macrobius, Ambrosius Theodosius** (so nach den Hss.) war ein lateinischer Schriftsteller, der Anfang des 5. Jh. n. Chr. lebte. Verstümmelt erhalten sind die Saturnalia in 7 Büchern. (Der Kleine Pauly III, Sp. 857).

¹⁰⁰⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 222.

¹⁰¹⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 224 f.

¹⁰¹¹Bellen, Grundzüge der römischen Geschichte I, S. 189.

¹⁰¹²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 226.

barkeit der neuen Mondsichel markierte den Monatsbeginn, bis man die Länge des synodischen Monats und des Mondjahres ungefähr kannte. Die Beobachtung der Mondmonate oblag dem Pontifex, der dem König das Neulicht meldete. Der König brachte ein Opfer dar und verkündete dem Volk, wieviele Tage zwischen dem Neumond (*kalendae*) und den Nonen (*nonae*) vergehen werden.¹⁰¹³ Aus diesem Grund wurden die Neumondtage als *kalendae*¹⁰¹⁴ bezeichnet, worauf Varro¹⁰¹⁵ hinweist.¹⁰¹⁶

Die Nonen (*nonae*) sind der jeweils neunte Tag vor dem Vollmond (*idus*). An den Nonen wurden dem Volk die Monatsfeste mitgeteilt, von denen keines zwischen die Kalenden und Nonen, d.h. in die Zeit des ersten Mondviertels, fiel.¹⁰¹⁷ Zwischen Neumond und dem ersten Mondviertel sowie zwischen dem ersten Viertel und dem Vollmond liegen im Laufe des Jahres unterschiedliche Intervalle von sechseinhalb bis acht Tagen. Weil der tatsächliche Neumond nicht berechnet werden konnte und die neue Sichel durchschnittlich eineinhalb Tage nach Neumond sichtbar wird, vermindert sich die Zwischenzeit vom Neulicht bis zum ersten Viertel auf fünf bis höchstens sieben Tage.¹⁰¹⁸ Der Name *nonae* könnte sich aus dem zu acht oder neun Tagen zu rechnenden Abstand zwischen dem ersten Mondviertel und dem Vollmond herleiten, im Sinne von „der 9. Tag vor den Idus“.¹⁰¹⁹ Ginzel glaubt, daß in der ältesten Zeit die Tage noch vorwärts gezählt wurden, da man jeweils auf die neue Mitteilung über die neue Sichel angewiesen war. Eine Rückwärtszählung sei erst möglich gewesen, als man in der Lage war, die Länge des synodischen Monats und des Mondjahres einigermaßen genau zu bestimmen.¹⁰²⁰

¹⁰¹³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 172. – Macrobius, Saturnalia I 15,9-10 (Bornecque I, S. 142.144): *Priscis ergo temporibus, antequam fasti a Cn. Flavio scriba invitis Patribus in omnium notitiam proderentur, pontifici minori haec provincia delegabatur ut novae lunae primum observaret aspectum visamque regi sacrificulo nuntiaret. Itaque, sacrificio a rege et minore pontifice celebrato, idem pontifex calata, id est vocata, in Capitolium plebe iuxta curiam Calabram, quae casae Romuli proxima est, quot numero dies a Kalendis ad Nonas superessent pronuntiabat, et quintanas quidem dicto quinquies verbo καλῶ, septimanas repetito septies praedicabat.*

¹⁰¹⁴Calendae: „meist abgekürzt CAL. oder KAL. (sc. dies; subst. pt. pr. pass. von calāre, älter *calēre, gr. καλεῖν ausrufen, also Ausruftage, weil an den Kalenden verkündet wurde, ob die Nonen auf den fünften oder den siebenten Monatstag fielen) ...“ (Der kleine Stowasser, S. 92). „Das Kappa des gr. Alphabets, im älteren Latein gebräuchlich, wurde später durch C verdrängt. In klass. Zeit ist es in Karthago und Kalendae, gekürzt KAL., erhalten.“ (Der kleine Stowasser, S. 287). – Ginzel gibt *kalendae* mit „Ausrufetag“ wieder. (Ginzel, Handbuch der technischen und mathematischen Chronologie II, S. 173).

¹⁰¹⁵Varro, De lingua latina VII 27 (Kent I, S. 198.200): ... *Primi dies mensium nominati Kalendae, quod his diebus calantur eius mensis Nonae a pontificibus, quintanae an septimanae sint futurae, in Capitolio in Curia Calabra sic: “Die te quinti kalo Iuno Covella” <aut> “Septim<i> die te kalo Iuno Covella.”*

¹⁰¹⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 172 f.

¹⁰¹⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 174.

¹⁰¹⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 173.

¹⁰¹⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 174.

¹⁰²⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 174.

7.2.3 Das im voraus bestimmte 355tägige Mondjahr zu 12 Monaten

Wie das Jahr der ausgerufenen Mondmonate umfaßte auch das im voraus bestimmte Mondjahr 12 Monate. Es enthielt 355 Tage.¹⁰²¹ Censorinus¹⁰²² teilt mit, daß Fulvius dieses Jahr dem König Numa und daß Iunius (Gracchanus) es dem Tarquinius (Priscus) zuschreibt. Er führt den um einen Tag über das 354tägige Mondjahr hinausgehenden Wert auf einen möglichen Irrtum oder mit noch größerer Wahrscheinlichkeit auf den Aberglauben der Prosperität ungerader Zahlen zurück.¹⁰²³ Seine¹⁰²⁴ weitere Erklärung des 355tägigen Jahres basiert auf der Voraussetzung eines 304tägigen Jahres zu vier 31tägigen vollen (Martius, Maius, Quintilis, October) und sechs 30tägigen hohlen Monaten, zu denen 51 Tage hinzugekommen seien. Jedem der sechs einst hohlen Monate sei ein Tag genommen worden, so daß aus den 51 zusätzlichen Tagen unter Hinzufügung dieser von den hohlen Monaten abgezogenen sechs Tage ein 29tägiger Ianuarius und ein 28tägiger Februarius gemacht worden seien, die mit den anderen zehn Monaten die 12 Monate bildeten.¹⁰²⁵ Wenn auch die Herleitung dieses 355tägigen Jahres aus einem vermeintlich 304tägigen Jahr zweifelhaft ist, so bezeugt die Stelle jedoch die Existenz eines 355tägigen Jahres zu zwölf Monaten. Die Dauer der einzelnen Monate stellt sich folgendermaßen dar: Martius 31 Tage, Aprilis 29 Tage, Maius 31 Tage, Iunius 29 Tage, Quintilis 31 Tage, Sextilis 29 Tage, September 29 Tage, October 31 Tage, November 29 Tage, December 29 Tage, Ianuarius 29 Tage, Februarius 28 Tage.¹⁰²⁶

In den vier 31tägigen Monaten fielen die Nonen auf den siebenten, der Vollmond (*idus*) auf den 15. Monatstag. In den sieben 29tägigen Monaten fielen die Nonen auf den fünften Tag, der Vollmond auf den dreizehnten Tag nach Neumond. Im 28tägigen Februarius und in den Schaltmonaten fielen die Nonen auf den fünften Tag, der Vollmond auf den dreizehnten. Auf diese Weise beträgt der Zeitraum zwischen Vollmondtag und dem nächsten Neumond im Falle der 31tägigen Monate und der 29tägigen immer 16 Tage und nur im Februarius 15 Tage.¹⁰²⁷ Die Kriterien der Monatszählung wurden somit vom synodischen bzw. natürlichen Mondmonat losgelöst und schematisiert.

¹⁰²¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 229.

¹⁰²²Censorinus, De die natali XX 4: *Postea sive a Numa, ut ait Fulvius ...* (siehe Anm. 1001).

¹⁰²³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 229 f.

¹⁰²⁴Censorinus, De die natali XX 5 (Sallmann, S. 80.82): *Certe ad annum priorem unus et quinquaginta dies accesserunt. Qui quia menses duos non explerent, sex illis cavis mensibus dies sunt singuli detracti et ad eos additi factique dies LVII, et ex his duo menses: Ianuarius undetriginta dierum, Februarius duodetriginta. Adque ita omnes menses pleni et impari dierum numero esse coeperunt, excepto Februario, qui solus cavus et ob hoc ceteris infaustior est habitus.*

¹⁰²⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 231.

¹⁰²⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 231.

¹⁰²⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 234.

7.2.4 Die Reihenfolge der 12 Monate

Die zehn Monatsnamen, die Censorinus¹⁰²⁸ als die Namen für die zehn alten Monate bezeichnet, nämlich Martius, Aprilis, Maius, Iunius, Quintilis, Sextilis, September, October, November und December, wurden um die beiden Monate Ianuarius und Februarius erweitert.¹⁰²⁹ Ginzel vermutet, daß diese beiden Monate zunächst den anderen zehn folgten, bevor sie an erster und zweiter Stelle gezählt wurden. Daß zumindest innerhalb der Reihe der zehn Monate Martius die erste Stelle einnahm, ergibt sich aus den Namen nach den Ordinalzahlen von Quintilis bis December.¹⁰³⁰ Ginzel zufolge blieb der Maritus bis in das Jahr 601 u.c. (190 v. Chr.) der erste Monat des Jahres.¹⁰³¹ Nach Plutarchos¹⁰³² geht die Voranstellung von Ianuarius und Februarius vor die anderen zehn Monate auf König Numa¹⁰³³ zurück.¹⁰³⁴ Plutarchos¹⁰³⁵ vermutet, daß dieser den Vorteil eines friedlichen Lebens gegenüber einer rohen und kriegerischen Lebensweise geltend machen wollte.¹⁰³⁶

Von dieser Warte aus stellt die Wahl des Jahresanfangs mit dem Monat Ianuarius ein Pendant zur Planetenchronokratie dar, insofern als hier wie dort die Annahme zugrunde liegt, daß die mit dem Beginn eines Zeitabschnittes verbundene Entität die Qualität desselben beeinflusst.

¹⁰²⁸Censorinus, De die natali XXI 9 (Sallmann, S. 92): *Nomina decem mensibus antiquis Romulum fecisse Fulvius et Iunius auctores sunt. Et quidem duos primos a parentibus suis nominasse, Martium a Marte patre, Aprilem ab Aphrodite id est Venere, unde maiores eius oriundi dicebantur; proximos duos a populo: Maium a maioribus natu, Iunium a iunioribus; ceteros ab ordine quo singuli erant: Quintilem usque Decembrem perinde a numero.*

¹⁰²⁹Siehe Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 228.

¹⁰³⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 226. – In seiner Erklärung der Monatsnamen, „wie die Alten sie aufgestellt haben“, bezeichnet Varro (De lingua latina VI 33.34, siehe Anm. 1003) den Maritus als den ersten und Aprilis als den zweiten Monat.

¹⁰³¹„Im ganzen werden wir nach diesen Auseinandersetzungen für das altrömische Jahr den Maritus als Jahresanfang betrachten dürfen; er blieb es bis 601 u.c. (nach Soltau bis 190 v. Chr.), wo er auf den 1. Januar verlegt wurde und so den Ianuaranfang des Jahres Caesars vorbereitete.“ (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 229). – Zum Beginn des Konsulatsjahrs mit dem 1. Ianuarius siehe Abschnitt 7.2.5.

¹⁰³²Plutarchos, Οἱ βίοι παράλληλοι, Numa XXXII (Amyot I, S. 157): *Si me semble que Numa ôta le mois de mars du premier lieu, et le donna à janvier, entre autres causes, parce qu'il voulait que la paix en tout et partout allât devant la guerre, et les choses civiles devant les militaires. Car ce Janus, ou roi, ou demi-dieu qu'il fût, au premier temps fut civil et politique, car il changea le vivre des hommes, qui avant lui était rude, âpre et sauvage, en manière de vivre plus honnête, plus douce et plus civile . . .*

¹⁰³³Der Sabiner Numa Pompilius aus Cures wurde der Überlieferung zufolge (u.a. Cicero, rep. II 23-30 u. Livius I 18-21) zum zweiten König Roms gewählt. Ihm wird auf dem Gebiet der Kalenderreform nicht nur die Hinzufügung der beiden Monate Ianuarius und Februarius zu den bereits bekannten zehn zugeschrieben, sondern auch die Unterscheidung zwischen günstigen (*fasti*) und ungünstigen (*nefasti*) Tagen. (Der Kleine Pauly IV, Sp. 185).

¹⁰³⁴Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 227.

¹⁰³⁵Plutarchos, Οἱ βίοι παράλληλοι, Numa XXXII (Amyot I, S. 157): *Car ce Janus, our roi, ou demi-dieu qu'il fût, au premier temps fut civil et politique, car il changea le vivre des hommes, qui avant lui était rude, âpre et sauvage, en manière de vivre plus honnête, plus douce et plus civile . . .* – Varro, De Lingua Latina VI 34 (siehe Anm. 1003) führt den Namen Ianuarius auf den Gott Janus zurück.

¹⁰³⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 227.

7.2.5 Der Jahresbeginn mit dem 1. Ianuarius

Nach der Vertreibung der Könige wurden zwei Konsuln zur Ausübung der Regierungsgeschäfte eingesetzt, deren Amtsdauer ein Jahr betragen sollte.¹⁰³⁷ Die Amtsjahre der Konsuln wurden zur Datierung herangezogen. Zu diesem Zweck bediente man sich der Verzeichnisse der Konsuln (*fasti consulares*), die im 3. Jh. v. Chr. redigiert wurden. Von da an wurde die Zählung nach Konsulatsjahren gebräuchlicher.¹⁰³⁸ Zu Beginn dieser Form der Jahreszählung war der Anfang des Amtsjahres schwankend. Seit dem Jahre 601 u.c. wurde der Anfang des Amtsjahres auf den 1. Ianuarius gelegt.¹⁰³⁹ Da alle öffentlichen und rechtlichen Angelegenheiten nach diesem Jahr datiert wurden, trat die Bedeutung des bürgerlichen Jahresanfangs mit dem 1. Martius in den Hintergrund.¹⁰⁴⁰ Caesar führte den Anfang des Amtsjahres mit dem 1. Ianuarius schließlich auch in die bürgerliche Jahresrechnung ein.¹⁰⁴¹

7.2.6 Änderung zweier Monatsnamen

Zur Zeit Caesars (44 v. Chr.) wurde der Monatsname Quintilis durch Iulius ersetzt.¹⁰⁴² Censorinus¹⁰⁴³ erwähnt die Umbenennung des Quintilis in Iulius, teilt darüber hinaus aber auch mit, daß der „Sextilis“ zu Ehren des Kaisers Augustus im 20. Kaiserjahr in „Augustus“ umbenannt worden sei.¹⁰⁴⁴

¹⁰³⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 260. – „Daß ein und derselbe Consul das Amt mehreremal bekleiden durfte (Iteration) war in älterer Zeit gestattet, später auf eine Zwischenzeit von 10 Jahren beschränkt. Um 151 v. Chr. wurde die Iteration verboten (jedoch nicht eingehalten), durch Sulla aber wieder mit 10jähriger Zwischenzeit gestattet. Mit der Kaiserzeit verlor das Konsulat mehr und mehr an Ansehen; die alte Amtsdauer wurde nicht mehr beachtet, so daß in ein und demselben Jahre oft eine ganze Reihe von Consuln ernannt wurden. Die ersten im Jahre hießen *consules ordinarii*, die ihnen folgenden *consules suffecti*.“ (Ginzel, ebenda, S. 260).

¹⁰³⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 260 f.

¹⁰³⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 261 f.

¹⁰⁴⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 262. – Plutarchos (*Οἱ βίοι παράλληλοι*, Numa XXXII; siehe Anm. 1032) führt die Zählung des Ianuarius als ersten Monat auf König Numa zurück (siehe Abschnitt 7.2.4, S. on the preceding page).

¹⁰⁴¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 262. – Ginzel geht ebenda, S. 263 ff., auch auf Unregelmäßigkeiten, wie sie sich durch die vorzeitige Beendigung des Konsulamtes und Interregna ergeben, ein.

¹⁰⁴²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 288. – Suetonius, Augustus XXXI (Ginzel, ebenda, S. 288, Anm. 2): *Annum a Divo Iulio ordinatum, sed postea negligentia conturbatum atque confusum rursus ad pristinam rationem redegit, in cuius ordinatione Sextilem mensem e suo nomine nuncupavit.* – Suetonius wurde ca. 70 n. Chr. geboren. Er war ein römischer Biograph. Von seinen Schriften sind die Kaiserbiographien (*De vita Caesarum*) nahezu vollständig und das biographische Sammelwerk *De viris illustribus* fragmentarisch erhalten. (Der Kleine Pauly V, Sp. 411).

¹⁰⁴³Censorinus, *De die natali* XXII 16.17 (Sallmann, S. 94): *Ex his duodecim mensibus duorum tantum nomina immutata. Nam Quintilis Iulius cognominatus est C. Caesare v et M. Antonio cons. Anno Iuliano secundo. Qui autem Sextilis fuerat, ex S.C. <C.> Marcio Censorino C. Asinio Gallo cons. In Augusti honorem dictus est Augustus anno Augusti vicensimo, quae nomina etiam nunc ad hanc permanent memoriam. Postea vero multi principes nomina quaedam mensum immutaverunt suis nuncupando nominibus; quod aut ipsi postmodum mutaverunt, aut post obitum eorum illa nomina pristina suis reddita mensibus.*

¹⁰⁴⁴Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 288.

7.2.7 Die Mondoktäteris

Noch bevor das kalendarisch fixierte Mondjahr zu 355 Tagen in Gebrauch kam, also noch in der Zeit vor König Numa, bildete das Mondjahr die alleinige Grundlage der Zeitrechnung. Man stellte fest, daß es gelegentlich 355 statt 354 Tage dauerte. Aus diesem Grunde zählten die Römer innerhalb von acht Mondjahren drei Mondschaltjahre zu 355 Tagen.¹⁰⁴⁵ „Die Kenntnis dieser Mond-Oktäteris konnte ohne alle astronomischen Hilfsmittel, nur durch Verfolgung der Phasenwiederkehr erworben werden. Damit konnte man aber die Phasen bereits zyklisch vorausberechnen, denn 8 solche bürgerliche Mondjahre ($354 \times 5 + 355 \times 3 = 2835$ Tage) kommen fast ganz mit 8 astronomischen Mondjahren überein ($354,367 \times 8 = 2834,94$ Tage). Aus den 2835 Tagen ließ sich weiter ein Durchschnittswert für das astronomische Mondjahr und aus diesem ein genauerer Betrag ($29\frac{17}{32}$ Tage) für den synodischen Monat ableiten. Man kam auf diese Weise – bei welcher eine langjährige rohe Beobachtung der Zwischenzeiten der einzelnen Erscheinungen hinreichte und astronomische Beobachtungen noch nicht erforderlich waren – zu einer verbesserten Kenntnis der Mondbewegung. Indem man diese Bewegung mit der Zahl der Phasen verglich, welche innerhalb einer größeren Reihe von Wiederkehren zur selben Jahreszeit stattfinden, gewann man die erste Kenntnis von dem Verhältnis des Mondjahres zum Sonnenjahre.“¹⁰⁴⁶

7.2.8 Die lunisolare Oktäteris

Ginzel geht davon aus, daß die Römer mit Hilfe der lunaren Oktäteris eine lunisolare Oktäteris zur Abstimmung der lunaren mit den solaren Jahren entwickelt haben.¹⁰⁴⁷ Die Erkenntnis, daß innerhalb von 99 lunaren Monaten die Sonne achtmalig an denselben Punkt zurückkehrt, bildet die Grundlage dieses Schaltverfahrens. Bevor man den genauen Durchschnittswert der Dauer des synodischen Monats kannte, hat man wahrscheinlich die grobe Gleichung von 99 lunaren Monaten = ca. 2.920-2.923 Tage aufgestellt.¹⁰⁴⁸ Dieser Zeitraum entspricht acht groben Sonnenjahren, welche aus fünf Mondjahren zu jeweils zwölf lunaren Monaten und drei Mondjahren zu dreizehn lunaren Monaten bestehen.¹⁰⁴⁹ Nach dem Ablauf zehn solcher Zyklen war man gegen das Sonnenjahr um einen halben Monat voraus, so daß die Neumonde auf die Kalendertage der Vollmonde fielen. Wahrscheinlich hat man nun willkürlich geschaltet, um diese Abweichung zu korrigieren.¹⁰⁵⁰ Es ist möglich, daß die Römer zur Zeit des Numa und vielleicht während der ganzen Zeit der Könige (ca. 600-500 v. Chr.) ihre Zeitrechnung ohne Zuhilfenahme der Kenntnisse anderer Völker betrieben, so daß es sich bei dieser lunisolaren Oktäteris um ein von ihnen

¹⁰⁴⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 238.

¹⁰⁴⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 238.

¹⁰⁴⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 238.

¹⁰⁴⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 238.

¹⁰⁴⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 238 f.

¹⁰⁵⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 239.

selbständig entwickeltes Verfahren handeln würde.¹⁰⁵¹

7.2.9 Der erste vierjährige lunisolare Schaltzyklus

Bei Censorinus, Macrobius und Varro ist ein vierjähriger Schaltzyklus zu 1465 Tagen überliefert, der zwei Jahre zu jeweils 355 Tagen, ein Schaltjahr zu 378 und ein Schaltjahr zu 377 Tagen enthält.¹⁰⁵² Die Monatslängen in den beiden regulären 355tägigen Jahren gestalten sich wie bereits oben erwähnt.¹⁰⁵³

Die Schaltung wurde nach den oben angeführten Autoren im Februarius vorgenommen, zwischen dem alten Fest der Terminalia, das auf den 23. Februarius fiel, und dem Regifugium. Mit diesem letzten Tag wurde also der Februarius abgebrochen. Es folgten dann die 23 bzw. 22 eingeschalteten Tage, worauf man die fünf restlichen Tage des Februarius anhängte, so daß der Schaltmonat abwechselnd einmal 28 und einmal 27 Tage¹⁰⁵⁴ dauerte.¹⁰⁵⁵ Der mit Hilfe dieser Teträteris geordnete Kalender wurde durch periodische Auslassung eines Tages korrigiert.¹⁰⁵⁶ Der Zeitpunkt der Einführung dieses Schaltzyklus läßt sich nicht bestimmen. Es ist möglich, daß er im Hinblick auf eine Abkehr von der Zählung der Mondjahre eingerichtet wurde. Zur Zeit der Dezemviren war dieser Schaltzyklus bereits etabliert.¹⁰⁵⁷

7.2.10 Der 20jährige bzw. 24jährige Zyklus

In der Literatur werden ein 20jähriger und ein 24jähriger Zyklus gelehrt, die möglicherweise dazu dienten, die Ungenauigkeit der Teträteris auszugleichen.¹⁰⁵⁸ Aufgrund der von Livius¹⁰⁵⁹ gemachten Angaben kann man einen 20jährigen Zyklus

¹⁰⁵¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 240 f. – „Nach alledem werden wir anzunehmen haben, daß die Römer zur Zeit des Numa und vermutlich während der ganzen Zeit ihrer Könige mit der Ausbildung der Zeitrechnung auf sich selbst angewiesen waren. Eine gewisse Stufe derselben, die Oktaeteris, konnten sie selbständig erreichen, wie wir gesehen haben. Um darüber hinaus zu kommen, hätten ihre Priester Astronomie treiben müssen. Im Gegensatz zu den Griechen, Babyloniern und Ägyptern ist es bei ihnen dazu nicht gekommen.“ (Ginzel, ebenda, S. 240 f.).

¹⁰⁵²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 241.

¹⁰⁵³Martius: 31 Tage, Aprilis: 29 Tage, Maius: 31 Tage, Iunius: 29 Tage, Quintilis: 31 Tage, Sextilis 29 Tage, September: 29 Tage, October: 31 Tage, November: 29 Tage, December: 29 Tage, Ianuarius: 29 Tage, Februarius: 28 Tage. (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 242).

¹⁰⁵⁴„Die Stelle des Celsus in Justinians Digesten (mensis intercalaris constat ex diebus viginti octo; Dig. 50,16; 98,2) hat Mommsen (R. Chr. 23) widerlegt.“ (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 242, Anm. 1).

¹⁰⁵⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 242.

¹⁰⁵⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 253.

¹⁰⁵⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 253.

¹⁰⁵⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 254.

¹⁰⁵⁹Livius I 19,6 (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 231 f., Anm. 2): *(Numa) ad cursus lunae in duodecim menses describit annum; quem, quia tricenos dies singulis mensibus luna non explet, desuntque dies solido anno, qui solstitiali circumagitur orbe, intercalariis*

annehmen.¹⁰⁶⁰ Macrobius¹⁰⁶¹ erwähnt einen 24jährigen Zyklus, während dessen Verlaufs im dritten Oktennium nicht 90 Tage, sondern 66 Tage zu schalten sind, um den Überschuß von 24 Tagen auszugleichen.¹⁰⁶² Unter der Voraussetzung zweier 355tägiger, eines 377tägigen und eines 378tägigen Jahres sind beide Zyklen denkbar.¹⁰⁶³

„Da die 1465tägige Tetraeteris für 20 Jahre resp. für 24 Jahre die Beträge 7325 resp. 8790 Tage gibt, so hatte man bei Anwendung des 20jährigen Schaltzyklus in je 5 Tetraeteriden 20 Tage auszulassen, was dadurch erreicht werden konnte, daß man eine 22tägige Schaltung wegließ und durch Verwandlung von zwei 22tägigen in 23tägige zwei Tage gewann. Beim Gebrauche des 24jährigen Schaltzyklus konnte man die 23tägige Schaltung unterdrücken (im 378tägigen Jahre) und hatte dann an irgend einer Stelle des Zyklus noch einen Tag auszulassen, um auf 8766 Tage zu kommen.“¹⁰⁶⁴ Eine Anwendung der beiden Zyklen ist nicht bezeugt.¹⁰⁶⁵

Censorinus¹⁰⁶⁶ teilt mit, daß es lange gedauert habe, bis der Fehler korrigiert worden sei; man habe die Pontifices damit beauftragt, nach eigenem Ermessen zu schalten.¹⁰⁶⁷

Ginzel hält eine Anwendung des 24jährigen Zyklus vor der Kenntnis des $365\frac{1}{4}$ -tägigen Jahres für nicht wahrscheinlich. Diese Kenntnis sei für die Zeit nach Eudoxos (ca. 391-338 v. Chr.; siehe Anm. 614) denkbar, in welcher sie sich verbreitet habe, so daß eine Anwendung des 24jährigen Zyklus im 2. oder 3. Jh. v. Chr. möglich

mensibus interponendis ita dispensavit, ut vicesimo anno ad metam eandem solis, unde orsi essent, plenis omnium annorum spatiis dies congruerunt. – Titus Livius, geb. 59 v. Chr., gest. 17 n. Chr., römischer Geschichtsschreiber. Der Titel seines historischen Werkes, das 142 Bücher umfaßte, lautet in den Hss. *Ab urbe condita libri*. (Der Kleine Pauly III, Sp. 695).

¹⁰⁶⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 254.

¹⁰⁶¹Macrobius, *Saturnalia* I 13,13 (Bornecque I, S. 128): *Hoc quoque errore iam cognito haec species emendationis inducta est. Tertio quoque octennio ita intercalandos dispensabant dies, ut non nonaginta, sed sexaginta sex intercalarent, compensatis viginti et quattuor diebus pro illis qui per totidem annos supra Graecorum numerum creverant.*

¹⁰⁶²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 254.

¹⁰⁶³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 254.

¹⁰⁶⁴Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 254.

¹⁰⁶⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 255. – „Gewährsmänner dafür, daß der 20jährige oder der 24jährige Zyklus wirklich angewendet worden wären, sind nicht genannt.“ (Ginzel, ebenda, S. 255).

¹⁰⁶⁶Censorinus, *De die natali* XX 6-8 (Sallmann, S. 82): *...quod delictum ut corrigeretur, pontificibus datum negotium eorumque arbitrio intercalandi ratio permissa. Sed horum plerique ob odium vel gratiam, quo quis magistratu citius abiret diutiusve fungeretur aut publici redemptor ex anni magnitudine in lucro damnove esset, plus minusve ex libidine intercalando rem sibi ad corrigendum mandatam ultro quod depravarunt, adeo aberratum est, ut C. Caesar pontifex maximus suo III et M. Aemilii Lepidi consulatu, quo retro delictum corrigeret, duos menses intercalarios dierum LXVII in mensem Novembrem et Decembrem interponeret, cum iam mense Februario dies III et XX intercalasset, faceretque eum annum dierum CCCCXLV, simul providens in futurum, ne iterum erraretur; nam intercalario mense sublato annum civilem ad solis cursum formavit.*

¹⁰⁶⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 255.

gewesen wäre.¹⁰⁶⁸ Vor dieser Epoche hätten sich die Pontifices wahrscheinlich oft im Zweifel befunden, wie sie innerhalb der Teträteris die Feste richtig ansagen sollten. Diese Unsicherheit könnte der Grund für die vielen Abweichungen des Kalenders von den Jahreszeiten sowie für die den Pontifices gewährte Befugnis zur willkürlichen Schaltung gewesen sein.¹⁰⁶⁹

7.2.11 Das Julianische Jahr

Julius Caesar erließ 46 v. Chr. ein Edikt, das ein Jahr von 365 Tagen forderte. Alle vier Jahre sollte ein Schalttag eingefügt werden, so daß die durchschnittliche Jahreslänge $365\frac{1}{4}$ Tage betrug. Auf diese Weise ergab sich ein vierjähriger Schaltzyklus zu 1461 Tagen, der alle vier Jahre um etwa drei viertel Stunden oder in 128 Jahren um einen Tag gegen das tropische Jahr zurückfiel.¹⁰⁷⁰ Dieser Jahresmodus ist aufgrund seines Urhebers als Julianisches Jahr bekannt. Es ist nicht sicher, aus welchen Quellen Caesar die Kenntnis des 365tägigen Jahres hatte.¹⁰⁷¹ Es ist nicht auszuschließen, daß Caesars Reform „aus der Erwägung jener Erfahrungen hervorgangen ist, die man im Laufe der Zeit im eigenen Lande über die Verbesserung der Zeitrechnung gesammelt hatte.“¹⁰⁷²

Appianos,¹⁰⁷³ Cassius Dio¹⁰⁷⁴ und Macrobius¹⁰⁷⁵ wissen zu berichten, daß Cae-

¹⁰⁶⁸ „Dagegen bin ich, wenn die Erkenntnis des Vierteltages in spätere Zeit, in die Zeit nach Eudoxos gesetzt wird, in welcher wie es scheint, diese Kenntnis des $365\frac{1}{4}$ tägigen Jahres sich sowohl in Griechenland wie überhaupt in der alten Welt verbreitet hat, geneigt, die Möglichkeit der Anwendung eines 24jährigen Schaltzyklus im 3. oder 2. Jh. v. Chr. zuzugeben.“ (Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 256).

¹⁰⁶⁹ Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 260. – „In den letzten beiden Jahrhunderten vor Caesar, wo sicherlich die Kenntnis des $365\frac{1}{4}$ tägigen Jahres eine allgemeinere war, verhinderten die selbstsüchtigen Motive der Pontifices den richtigen Gebrauch der Schaltung.“ (Ginzler, ebenda, S. 260).

¹⁰⁷⁰ Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 274.

¹⁰⁷¹ Ginzler gibt einige Lehrmeinungen wieder in: Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 274 f.

¹⁰⁷² Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 275.

¹⁰⁷³ Appianos, Bell. civ. II 154. (Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 274, Anm. 1). – Appianos, ein sehr wahrscheinlich vor 100 n. Chr. in Alexandria geborener Geschichtsschreiber, verfaßte eine bis 165 n. Chr. fertiggestellte Ῥωμαϊκὴ ἱστορία, deren Bücher XIII-XVII (Ἐμφύλια) die Bürgerkriege behandeln. (Der Kleine Pauly I, Sp. 463).

¹⁰⁷⁴ Cassius Dio, Ῥωμαϊκὴ ἱστορία XLIII 26 (Cary IV, S. 259): *... He got this improvement from his stay in Alexandria, save in so far as the people there reckon their months as of thirty days each, and afterwards add the five days to the year as a whole, whereas Caesar distributed among seven months these five along with two other days that he took away from the month (i.e. February). The one day, however, which results from the fourths he introduced into every fourth year, so as to make the annual seasons no longer differ at all except in the slightest degree; at any rate in fourteen hundred and sixty-one years there is need of only one additional intercalary day.*

¹⁰⁷⁵ Macrobius, Saturnalia I 16,39 (Bornecque I, S. 164): *Nam Iulius Caesar, ut siderum motus, de quibus non indoctos libros reliquit, ab Aegyptiis disciplinis hausit, ita hoc quoque ex eadem institutione mutuatus est ut ad solis cursum finiendi anni tempus extenderet.* – Macrobius, Saturnalia I 14,3 (Bornecque, I, S. 134): *Ergo C. Caesar, exordium novae ordinationis initurus, dies omnes qui adhuc confusionem poterant facere consumpsit, eaque re factum est ut annus confusionis ultimus in quadringentos quadraginta tres dies protenderetur. Post hoc,*

sar den Schaltzyklus in Ägypten bzw. Alexandrien kennenlernte.¹⁰⁷⁶ Der historisch ungenaue Hinweis des Macrobius auf die Ägypter als die einzigen Kenner der Wahrsagerei, d.h. in diesem Zusammenhang vielleicht der Astrologie und ihrer astronomischen Grundlagen (*Aegypti soli divinarum rerum omnium conscii*), könnte darauf hindeuten, daß Caesar im hellenisierten Ägypten, wo er sich im Jahre 47 v. Chr. aufhielt, mit Kennern der Astronomie bzw. Astrologie und Zeitrechnung zusammentraf.¹⁰⁷⁷ In Ägypten wurde im Jahre 239 v. Chr. durch das Dekret von Kanopus von offizieller Seite versucht, einen Schaltzyklus zu drei 365tägigen und einem 366tägigen Jahr einzuführen (siehe Abschnitt 4.3.2, S. 50), „und es scheint außerdem, daß Versuche zur Beseitigung des Wandeljahres schon früher aufgetaucht sind.“¹⁰⁷⁸ Censorinus¹⁰⁷⁹ teilt mit, daß Caesar die Reform in seinem 3. Konsulatsjahr, d.i. 708 u.c. = 46 v. Chr., damit einleitete, daß er zwei einmalige Schaltmonate von insgesamt 67 Tagen zwischen November und December schaltete, obwohl er bereits im Februarius 23 Tage hinzugefügt hatte. Auf diese Weise habe er dieses Jahr auf 445 Tage ausgedehnt.¹⁰⁸⁰ „Um an der Benennung der Tage wegen des Schalttages nichts ändern zu müssen, bezeichnet Caesar den Schalttag als *a.d. bis sextum Kal. martias*, woraus die Bezeichnung *bissextum* entstand.“¹⁰⁸¹ „Es ist viel darüber gestritten worden, ob der 24. oder 25. Februar als das *bissextum* anzunehmen sei. Bei den römischen Juristen wird der Tag *a.d. VI. Kal. Mart.* samt dem Schalttage als eine Einheit, als *bissextum* aufgefaßt, wodurch ein Gegensatz zu Censorinus und

imitatus Aegyptios, solos divinarum rerum omnium conscios, ad numerum solis, qui diebus tricenis sexaginta quinque et quadrante cursum conficit, annum dirigere contendit.

¹⁰⁷⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 274.

¹⁰⁷⁷Vgl. Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 275.

¹⁰⁷⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 275.

¹⁰⁷⁹Censorinus, *De die natali* XX 8-11 (Sallmann. S. 82.84): *... adeo aberratum est, ut C. Caesar pontifex maximus suo III et M. Aemilii Lepidi consulatu, quo retro delictum corrigeret, duos menses intercalarios dierum LXVII in mensem Novembrem et Decembrem interponeret, cum iam mense Februario dies III et XX intercalasset, faceretque eum annum dierum CCCCXLV, simul providens in futurum, ne iterum erraretur; nam intercalario mense sublato annum civilem ad solis cursum formavit. Itaque diebus CCCLV addidit decem, quos per septem menses, qui dies undetricenos habebant, ita descripsit, ut Ianuario et Sextili et Decembri [ne] bini accederent, ceteris singuli; eosque dies extremis partibus mensum adposuit, ne scilicet religiones sui cuiusque mensis a loco summoventur. Quapropter nunc cum in septem mensibus dies singuli et triceni sint, quattuor tamen illi ita primitus instituti eo dinoscuntur, quod nonas habent septimanas, ceteri tres omnes<que> alii reliqui quintanas. Praeterea pro quadrante diei, qui annum verum suppleturus videbatur, instituit, ut peracto quadrienni circuitu dies unus, ibi mensis quondam solebat, post Terminalia intercalaretur, quod nunc bissextum vocatur. Ex hoc anno ita a Iulio Caesare ordinato ceteri ad nostram memoriam Iuliani appellatur, eique consurgunt ex quarto Caesaris consulatu ...*

¹⁰⁸⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 275.

¹⁰⁸¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 278. – „Die Bezeichnung *bissextum* ist die spätere; ursprünglich hieß der Tag wahrscheinlich nur *dies intercalaris*. In der christlichen Zeit übertrug man den Ausdruck *bissextus* auch auf das Schaltjahr, welches *annus bissextus* (zuerst bei Augustinus) genannt wurde.“ (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 278, Anm. 2).

Macrobius¹⁰⁸² entsteht. „¹⁰⁸³ Ginzel hält den 24. Februarius als Stelle des Schalttages für wahrscheinlicher.¹⁰⁸⁴

Die Dauer der Julianischen Monate gestaltete sich folgendermaßen: Ianuarius 31 Tage, Februarius 28 Tage, Martius 31 Tage, Aprilis 30 Tage, Maius 31 Tage, Iunius 30 Tage, Iulius 31 Tage, Augustus 31 Tage, September 30 Tage, October 31 Tage, November 30 Tage, December 31 Tage.¹⁰⁸⁵

Die Art, wie die Jahre zu schalten sind, hat Caesar nicht eindeutig angegeben. Die Pontifices deuteten seine Regel so, als ob alle drei Jahre ein Schalttag zu zählen wäre, so daß sie innerhalb von 36 Jahren statt neun Schalttagen 12 Tage einfügten. Aus diesem Grund ordnete Kaiser Augustus an, 12 Jahre lang keine Schaltung vorzunehmen, bevor die von Caesar verordnete vierjährige Schaltung umgesetzt wurde.¹⁰⁸⁶

7.2.12 Der achttägige Zyklus

Die Römer zählten einen achttägigen Zyklus¹⁰⁸⁷ nach der Art einer Woche: die Nundinen (*nundinae, internundinum*). Dieser Zyklus stand mit dem Brauch in Zusammenhang, daß die Landbevölkerung an jedem achten Tage wegen des Markttages in die Stadt kam.¹⁰⁸⁸ Die einzelnen Tage wurden mit den acht Buchstaben *A, B, C, D,*

¹⁰⁸²Macrobius, Saturnalia I 14,6 (Bornecque I, S. 134.136): ...eo scilicet mense ac loco quo etiam apud veteres mensis intercalabatur, id est ante quinque ultimos Februarii mensis dies, idque bissextum censuit nominandum.

¹⁰⁸³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 279.

¹⁰⁸⁴Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 279.

¹⁰⁸⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 277.

¹⁰⁸⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 288. – Da der neue Zyklus im Jahre 709 u.c. begann, wurde in den Jahren 712, 715, 718, 721, 724, 727, 730, 733, 736, 739, 742, 745 geschaltet. „Die Jahre 746 - 757 blieben also ohne Schaltung und 761 im Februar wurde zum ersten Mal regelrecht geschaltet. Von da ab (8 n. Chr.) hat der julianische Kalender seinen ungestörten Gang, höchstens daß unter Claudius dann und wann die Nundinae verschoben wurden.“ (Ginzel, ebenda, S. 288). – Macrobius, Saturnalia I 14,13-15 (Bornecque I, S. 138.140): ... Nam cum oporteret diem qui ex quadrantibus confit quarto quoque anno confecto antequam quintus inciperet intercalare, illi quarto non peracto, sed incipiente intercalabant. Hic error sex et triginta annis permansit, quibus annis intercalati sunt dies duodecim, cum debuerint intercalari novem. Sed hunc quoque errorem sero deprehensum correxit Augustus, qui annos duodecim sine intercalari die transigi iussit, ut illi tres dies, qui per annos triginta et sex vitio sacerdotalis festinationis excreverant, sequentibus annis duodecim nullo die intercalato devorarentur. Post hoc unum diem secundum ordinationem Caesaris quinto quoque anno incipiente intercalari iussit, et omnem hunc ordinem aereae tabulae ad aeternam custodiam incisione mandavit.

¹⁰⁸⁷„Die Woche von 8 Tagen ist eine sehr alte Einrichtung (Varro r.r. [= Rerum Rusticarum] II praef. I: maiores annum ita diviserunt, ut nonis modo diebus urbanas res usurparent, reliquis septem, ut rura colerent.) Sie hat mit dem Gang des Kalenders nichts zu tun ... Aus dem *nundinum* entwickelte sich das *trinundinum*, der Zeitraum von 2 Wochen = 17 Tagen, während dessen die Gesetzesvorschläge öffentlich ausgestellt werden mußten. Auf die Nundinaltage wurden durch die lex Hortensia (287 v. Chr.), durch die sie zu *dies fasti* erklärt wurden, auch die Gerichtstage und die Volksversammlungen gelegt.“ (Der Kleine Pauly IV, Sp. 204).

¹⁰⁸⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 175.

E, F, G, H gekennzeichnet.¹⁰⁸⁹ Th. Mommsen vertrat Ginzel zufolge die Ansicht, daß der Buchstabe *G* im lateinischen Alphabet erst 231 v. Chr. an die Stelle des *Z* trat. Unter dieser Voraussetzung könnten die Nundinen nicht älter sein.¹⁰⁹⁰ Sie wurden unabhängig von den lunaren Monaten durchgehend gezählt.¹⁰⁹¹

Durch die Verbreitung der Siebenplanetenwoche sind die Nundinen immer stärker zurückgetreten,¹⁰⁹² obwohl die Planetenwoche anscheinend niemals offiziell eingeführt wurde.¹⁰⁹³ Seit Kaiser Constantinus (280 bis 337 n. Chr.) sind sie verschwunden. Er legte den Markttag auf den Sonntag. Im Jahre 321 n. Chr. verbot er Handel und Gerichtsverhandlungen an Sonntagen. Lediglich militärische Übungen gestattete er auch sonntags, am „Tage des Herrn“.¹⁰⁹⁴

Mit den Nundinen war der Aberglaube verbunden, daß sie nicht mit den Nonen und Neujahr zusammenfallen sollten.¹⁰⁹⁵ Die Umgehung einer Gleichzeitigkeit von Nundinen und Nonen hätte zu einer konstanten Änderung des Kalenders führen müssen.¹⁰⁹⁶ Cassius Dio (*Ρωμαϊκὴ ἱστορία* LX 24) berichtet von einer Verschiebung im Jahre 797 u.c. = 44 n. Chr.¹⁰⁹⁷ Die Meinungen über die Regelung einer zu vermeidenden Koinzidenz zwischen Nundinen und Nonen gehen auseinander: Th. Mommsen und Unger sind der Auffassung, daß Macrobius betreffs der Neujahrstage und Nundinen einen erst in der Kaiserzeit aufgekommenen Gebrauch irrtümlich auf die frühere Zeit übertragen habe. Unger glaubt, daß dieser Aberglaube erst seit 601 u.c. = 153 v. Chr., als der Anfang des Amtsjahres auf den 1. Ianuarius gefallen sei, ausgeübt worden sein könne.¹⁰⁹⁸

Besondere Bezeichnungen der Qualitäten der Tage des achttägigen Zyklus. Den einzelnen Tagen des Zyklus wurden Eigenschaften zugeschrieben. Tage, an denen Gerichtsurteile gefällt werden durften, wurden durch *F* für *FASTUS* (*fastus dies*) gekennzeichnet. Solche Tage, an denen Gerichtsurteile zu unterlassen waren, weil es sich um Bußtage handelte, wurden durch *N* für *NEFASTUS* markiert. Durch *NP* bezeichnete Tage waren ebenfalls nicht für Gerichtsurteile zulässig, weil sie Göttern

¹⁰⁸⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 177.

¹⁰⁹⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 177. – Ginzel macht keine Angabe, wo Th. Mommsen sich zu dem Buchstaben *G* geäußert hat.

¹⁰⁹¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 176.

¹⁰⁹²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 177.

¹⁰⁹³Colson, *The Week*, S. 18.30.

¹⁰⁹⁴Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 177.

¹⁰⁹⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II 285 f. – **Macrobius, Saturnalia I 13,16** (Bornecque I, S. 130): *Sed cum saepe eveniret ut nundinae modo in anni principem diem, modo in Nonas caderent – utrumque autem perniciosum rei publicae putabatur –, remedium, quo hoc averteretur excogitatum est, quod aperiemus, si prius ostenderit cur nundinae vel primis Kalendis vel Nonis omnibus cavebantur.*

¹⁰⁹⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 286.

¹⁰⁹⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 286.

¹⁰⁹⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 286.

und religiösen Liturgien geweiht waren. Tage, die für die Rechtsprechung geeignet waren, wurden mit C (*dies comitialis*) bezeichnet. Der 24. Martius und der 24. Maius wurden mit Q.R.C.F. für QUANDO REX COMITIAVIT FAS bezeichnet,¹⁰⁹⁹ der 15. Iunius mit Q.S.D.F. für QUANDO STERCUS DELATUM FAS (Schlußtag nach der Reinigung des Vesta-Tempels).¹¹⁰⁰ In Kalendern wurden diese Abkürzungen neben den Buchstaben der entsprechenden Nundinen-Tage innerhalb der Monate verzeichnet.¹¹⁰¹ Den im Rahmen dieses achttägigen Zyklus gezählten Tagen wurden also unterschiedliche Qualitäten zugeschrieben. Dies stellt eine gewisse, wenn auch entfernte, Ähnlichkeit mit der auf dem chronokratorischen Konzept der Siebenplanetenwoche fußenden Tagewählerei dar und dürfte der Akzeptanz gegenüber der Planetenwoche durchaus förderlich gewesen sein.

7.2.13 Der römische Tagesanfang

Censorinus¹¹⁰² bezeichnet die Zeitspanne zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang als natürlichen Tag (*naturaliter dies*), dem er den Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang gegenüberstellt. Der bürgerliche Tag (*civiliter dies*) enthalte einen wahren Tag und eine Nacht und entspreche einer Umdrehung des Himmels (*tempus, quod sit uno caeli circumactu*).¹¹⁰³

Gellius¹¹⁰⁴ und Macrobius,¹¹⁰⁵ die sich auf Varro berufen, sowie Plinius¹¹⁰⁶ und

¹⁰⁹⁹Varro, De lingua latina VI 31 (Kent I, S. 202.204): ... *Dies qui vocatur sic „Quando rex comitiavit fas“, is dictus ab eo quod eo die rex sacrificio ius dicat ad Comitium, ad quod tempus est nefas, ab eo fas: itaque post id tempus lege actum saepe.*

¹¹⁰⁰Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 178. Ebenda, S. 178 f. werden weitere Tagessignaturen und Erklärungen gegeben.

¹¹⁰¹Siehe Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 179-181.

¹¹⁰²Censorinus, De die natali XXIII 2 (Sallmann, S. 94): *Naturaliter dies est tempus ab exoriente sole ad solis occasum, cuius contrarium tempus est nox ab occasu solis ad exortum. Civiliter autem dies vocatur tempus, quod fit uno caeli circumactu, quo dies verus et nox continetur ...*

¹¹⁰³Vgl. auch Geminus, Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα VII I (siehe Anm. 908).

¹¹⁰⁴Gellius, Noctes Atticae III 2 (II 7) (Ginzler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 162, Anm. 1): *Populum autem Romanum ita, uti Varro dixit, dies singulos adnumerare a media nocte usque ad mediam proximam, multis argumentis ostenditur.* – Gellius lebte im 2. Jh. n. Chr. und wurde wahrscheinlich in Rom geboren. Seine Noctes Atticae gehen auf seinen Aufenthalt in Athen zurück. (Der Kleine Pauly II, Sp. 727 f.).

¹¹⁰⁵Macrobius, Saturnalia I 3,2 (Bornecque I, S. 20): *M. Varro in libro Rerum humanarum quem de diebus scripsit: «Homines, inquit, qui ex media nocte ad proximam mediam noctem his horis viginti quattuor nati sunt uno die nati dicuntur.»*

¹¹⁰⁶Plinius, Naturalis historia II 187.188 (König II, S. 160): ... *Ipsam diem alii aliter observavere: Babylonii inter duos solis exortus, Athenienses inter duos occasus, Umbri a meridie ad meridiem, vulgus omne a luce ad tenebras, sacerdotes Romani et qui diem finire civilem, item Aegyptii et Hipparchus a media nocte in mediam ...*

Censorinus¹¹⁰⁷ lehren den Tagesanfang mit Mitternacht.¹¹⁰⁸ Da es auch Zeugnisse gibt, die für einen Tagesanfang mit dem Sonnenaufgang sprechen,¹¹⁰⁹ hält Ginzel es für zweifelhaft, daß dieser nächtliche Tagesanfang schon in ältester Zeit allgemein üblich war. Wahrscheinlich sei der Tagesbeginn mit Mitternacht für den sakralen und juristischen Bereich verbindlich gewesen, während im Volksgebrauch der Sonnenaufgang als Tagesanfang gegolten habe.¹¹¹⁰

Es sei daran erinnert, daß sowohl Vettius Valens (siehe Anm. 38) als auch der Chronograph von 354 n. Chr. (siehe Abschnitt 1.2.2) die Epoche des Wochentages auf die erste Nachtstunde, d.h. die erste Stunde seit wahrem Sonnenuntergang, terminieren, also weder auf Sonnenaufgang noch auf Mitternacht.

7.2.14 Grobe Unterteilung des Tages und der Nacht

Zunächst wurde der Lichttag in vier Phasen unterteilt,¹¹¹¹ später wurden weitere Tageszeiten unterschieden.¹¹¹² Censorinus¹¹¹³ nennt 16 Phasen des Tages.¹¹¹⁴

¹¹⁰⁷Censorinus, De die natali XXIII 3 (Sallmann, S. 94.96): *Huius modi dies ab astrologis et civitatibus quattuor modis definitur. Babylonii quidem a solis exortu ad exortum eiusdem astri diem statuerunt, at in Umbria plerique a meridie ad meridiem, Athenienses autem ab occasu solis ad occasum. Ceterum Romani a media nocte ad mediam noctem diem esse existimarunt.* – Die Angabe, daß die Babylonier ihre bürgerlichen Tage von Sonnenaufgang bis Sonnenaufgang festlegten, stimmt nicht. Wie im betreffenden Kapitel (siehe Abschnitt 5.4.7) bereits dargelegt, zählten sie ihre Tage von Sonnenuntergang bis Sonnenuntergang. Die Annahme eines babylonischen Tagesanfangs mit Sonnenaufgang könnte jedoch auf eine mit Gnomon-Messungen zusammenhängende Angabe zurückgehen, wie man sie aus dem „mul-apin“ genannten Text kennt. Diesem Text läßt sich entnehmen, daß die Zeit, die seit Sonnenaufgang vergangen ist, in Bêrus gemessen wird (hierzu siehe Abschnitt 5.4.8), was jedoch nicht mit einer Tagesepoche mit Sonnenaufgang zusammenhängt, sondern in der Natur der Sache liegt.

¹¹⁰⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 162.

¹¹⁰⁹„Solche Beispiele einer mehr populären Weise, den Tag vom Morgen an zu zählen, finden sich bei Cicero, Ovid, Livius.“ (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 163).

¹¹¹⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 162 f.

¹¹¹¹Censorinus, De die natali XXIII 9 (Sallmann, S. 96): *Alii diem quadripertito, sed et noctem similiter dividebant. Idque similitudo testatur militaris <usus>, ubi dicitur vigilia prima, item secunda et tertia et quarta.*

¹¹¹²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 164.

¹¹¹³Censorinus, De die natali XXIV 1-6 (Sallmann, S. 98): *...incipiam a nocte media, quod tempus principium et postremum est diei Romani. Tempus, quod huic proximum est, vocatur de media nocte; sequitur gallicinium, cum galli canere incipiunt, dein conticium, cum conticuerunt; tunc ante lucem, et sic diluculum, cum sole nondum orto iam lucet. Secundum diluculum vocatur mane, cum lux videtur sole <orto>; post hoc ad meridiem, tunc meridies, quod est medii diei nomen, inde de meridie; hinc suprema. Quamvis plurimi supremam post occasum solis esse existimant, quia est in XII tabulis scriptum sic: 'solis occasus suprema tempesta esto.' Sed postea M. Plaetorius tribunus plebiscitum tulit, in quo scriptum est: 'Praetor urbanus, qui nunc est quique posthac fuat, duo lictores apud se habeto isque <usque> supremam ad solem occasum ius inter cives dicito.' Post supremam sequitur vespera, ante ortum scilicet eius stellae, quam Plautus vesperuginem, Ennius vesperum, Vergilius hesperon appellat. Inde porro crepusculum, sic fortasse appellatum, quod res incertae creperae dicuntur idque tempus noctis sit an diei incertum est. Post id sequitur tempus, quod dicimus luminibus accensis, antiqui prima face dicebant; deinde concubium, cum itum est cubitum; exinde intempesta, id est multa nox, qua nihil agi tempestivum; tunc [cum] ad mediam noctem dicitur, et sic media nox.*

¹¹¹⁴Siehe Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 164.

Die Nacht wurde Vegetius¹¹¹⁵ zufolge mit Hilfe einer Wasseruhr in vier gleich lange Nachtwachen untergliedert, von denen keine länger als drei Stunden dauerte. Die erste Wache wurde mit dem Sonnenuntergang begonnen. Ihre Dauer hing von der an die Jahreszeit und den Ort gebundenen Länge der von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang gerechneten Nachtzeit ab.¹¹¹⁶ Laut Tacitus¹¹¹⁷ soll die Wasseruhr 52 v. Chr. von Pompeius in die römische Justiz eingeführt worden sein, was auf griechische Vorbilder zurückgehen dürfte.¹¹¹⁸ Zur Messung der Nachtwachen und anderer kürzerer Zeitabschnitte wurde sie wahrscheinlich schon früher gebraucht.¹¹¹⁹

7.2.15 Temporale Stunden

Plinius¹¹²⁰ weiß zu berichten, daß die erste Sonnenuhr 12 Jahre vor dem Pyrrhuskrieg (d.i. im Jahre 293 v. Chr.) von L. Papius Cursor am Tempel des Quirinus angebracht worden sei.¹¹²¹ Er erwähnt auch eine im Jahre 263 v. Chr. durch den Konsul M. Valerius Messalla auf dem Forum an einer Säule bei den Rostra angebrachte Sonnenuhr.¹¹²² Sie war allerdings für die Stadt Catania in Sizilien, die mehr als 4° südlich von Rom liegt, konstruiert.¹¹²³ Fünf Jahre später sei von Scipio Nascia eine Wasseruhr aufgestellt worden, um auch bei bedecktem Himmel die Zeit messen zu können.¹¹²⁴

¹¹¹⁵Vegetius, *De re militari* III 8 (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 165, Anm. 1): *Et quia impossibile videbatur in speculis [per totam noctem] vigilantes singulos permanere, ideo in quattuor partes ad clepsydrum sunt divisae vigiliae, ut non amplius quam tribus horis nocturnis necesse sit vigilare.* – Vegetius, P. V. Renatus lebte Ende des 4. Jahrhunderts n. Chr. (Der Kleine Pauly V, Sp. 1151).

¹¹¹⁶Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 165.

¹¹¹⁷Tacitus, *Dialogus de oratoribus* XXXVIII (Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 167, Anm. 1): *Primus haec tertio consulatu Cn. Pompeius adstrinxit imposuitque veluti frenos eloquentiae ...* – „Der Dialogus de oratoribus ist nicht zweifelsfrei als Werk des Tacitus überliefert.“ (Der Kleine Pauly V, Sp. 488). Tacitus wurde Plinius (epist. 7,20,3 f.) zufolge ca. 55-56 n. Chr. geboren. Sein Todesjahr ist unbekannt. Er war ein römischer Geschichtsschreiber. (Der Kleine Pauly V, Sp. 486).

¹¹¹⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 167.

¹¹¹⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 167.

¹¹²⁰Plinius, *Naturalis historia* VII 213 (König VII, S. 150): *Princeps solarium horologium statuisse ante XII annos quam cum Pyrrho bellatum est, ad aedem Quirini L. Papius Cursor a Fabio Vestale proditur ...*

¹¹²¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 168.

¹¹²²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 168.

¹¹²³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 168. – Die sizilianische Herkunft deutet auf griechischen Ursprung hin. Die für die Griechen wichtigste Stadt auf der Insel Sizilien war Syrakus. (Dahlheim, Die griechisch-römische Antike I, S. 233-237).

¹¹²⁴Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 168. – **Plinius, Naturalis historia VII 215** (König II, S. 150.152): *Etiam tum tamen nubilo incertae fuere horae usque ad proximum lustrum. Tunc Scipio Nascia collega Laenati primus aqua divisit horas aequae noctium ac dierum idque horologium sub tecto dicavit anno urbis DXCV.: Tam diu populo Romano indiscreta lux fuit ...* – Censorinus (*De die natali* XXIII 7; siehe Anm. 1126) teilt mit, daß man auch Wasseruhren aus Gewohnheit als Sonnenuhr bezeichnete.

Censorinus¹¹²⁵ weist darauf hin, daß es allgemein bekannt sei, daß Tag und Nacht jeweils in 12 Stunden unterteilt würden; er glaube aber, daß die Römer dies erst seit der Erfindung der Sonnenuhren festgestellt hätten. Die älteste aller Sonnenuhren sei schwer zu ermitteln. Censorinus¹¹²⁶ erwähnt zwei Sonnenuhren, die für die ersten gehalten wurden: eine am Kapitol und eine am Diana-Tempel auf dem Aventin. Auf dem Forum habe es vor der, die Manilius Valerius aus Sizilien mitgebracht und bei den Rostra aufgestellt habe, keine gegeben. Im Jahre 164 v. Chr. erhielt Rom durch Q. Marcius Philippus eine genaue Sonnenuhr.¹¹²⁷

Die Sonnenuhr und die mit ihr vorgenommene Teilung des Tages in 12 Stunden übernahmen die Römer von den Griechen zusammen mit dem Ausdruck *hora* (gr. ὥρα).¹¹²⁸ Der von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang beobachtete Bogen des Lichttages wurde in zwölf gleiche Teile untergliedert.¹¹²⁹ Die erste Tagstunde fing mit dem wahren Sonnenaufgang an. Die siebente Tagstunde entsprach dem Mittag und die siebente Nachtstunde fiel auf Mitternacht.¹¹³⁰ Die durch Ordinalzahlen bezeichneten Stunden sind als abgelaufene Stunden zu verstehen.¹¹³¹ Die als *hora duodecima noctis* bezeichnete Stunde entspricht dem Sonnenaufgang, die *hora prima* der ersten abgelaufenen Stunde, die *hora sexta* dem Mittag und die *hora duodecima* dem Sonnenuntergang.¹¹³²

Der Gebrauch von Sonnen- und Wasseruhren war vor allem in der Stadt und bei der wohlhabenden Landbevölkerung üblich. Die Landbewohner begnügten sich damit, aufgrund der Länge des Körperschattens die Tageszeit oder grobe Tagesstunde abzulesen. Es gab Tafeln, die es ermöglichten, die 12 Tagesstunden an den jeweiligen Schattenlängen zu erkennen.¹¹³³

Es kann also mit Sicherheit angenommen werden, daß zur Zeit der Entstehung der Elegiae (26/25 v. Chr.; siehe Anm. 103), in denen Tibullus den Tag des Saturn erwähnt, die der Planetenwoche zugrundeliegenden 24 temporalen Stunden der Tagnacht in Rom schon wenigstens ein gutes Jahrhundert bekannt waren.

¹¹²⁵Censorinus, De die natali XXIII 6 (Sallmann, S. 96): *In horas XII diem divisum esse noctemque in totidem vulgo notum est; sed hoc credo Romae post reperta solarium observatum. Quorum (solariorum) antiquissimum quod fuerit, inventu difficile est; alii enim apud aedem Quirini primum statutum dicunt, alii in Capitolio, nonnulli ad aedem Dianae in Aventino.* (Vgl. Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 168, Anm. 2).

¹¹²⁶Censorinus, De die natali XXIII 7 (Sallmann, S. 96): *Illud satis constat, nullum in foro prius fuisse quam id, quod M. Valerius ex Sicilia advectum ad rostra in columna posuit. Quod quoniam ad clima Siciliae descriptum ad horas Romae non conveniret, L. Philippus censor aliud iuxta constituit. Deinde aliquando post P. Cornelius Nascia censor ex aqua fecit horarium, quod et ipsum ex consuetudine noscendi a sole horas solarium coeptum vocari.*

¹¹²⁷Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 168.

¹¹²⁸Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 165. – Zum griechischen Gebrauch der Sonnenuhr siehe Abschnitt 6.6.10.

¹¹²⁹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 165.

¹¹³⁰Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 165.

¹¹³¹Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 167.

¹¹³²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 167.

¹¹³³Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, S. 170.

7.2.16 Äquinoktiale Stunden

Macrobius¹¹³⁴ beruft sich in seinen *Saturnalia* I 3,2 auf eine Angabe des Varro,¹¹³⁵ der zufolge es von den Menschen, die innerhalb der von Mitternacht zu Mitternacht verlaufenden 24 Stunden geboren werden, heiße, daß sie am selben Tage geboren seien. Diese Stelle kann aufgrund der von Mitternacht bis Mitternacht gezählten 24 Stunden als ein Beleg für die Kenntnis des Nychthemeron und der quinoktialen Stunden gelten. Da Varro 116 v. Chr. geboren wurde, darf man davon ausgehen, daß die quinoktialen Stunden spätestens seit Ende des 2. Jh. v. Chr. in Rom bekannt waren.

7.2.17 Chronokratorische Vorstellungen

Dem Festkalender der Knigszeit¹¹³⁶ läßt sich entnehmen, daß bestimmte Tage für den Dienst an bestimmten Göttern festgelegt wurden. Sollte es stimmen, daß der spätere Jahresanfang mit Ianuarius darauf zurückgeht, daß man durch den Beginn des Jahres mit einem dem Gott Ianus geweihten Monat das friedliche Zusammenleben begünstigen wollte,¹¹³⁷ lge hier eine Art von Zeitpatronat vor, das mit den Vorstellungen der planetaren Herrschaft über die unterschiedlichen Zeitabschnitte eine Ähnlichkeit aufweist.

¹¹³⁴Macrobius, *Saturnalia* I 3,2 (siehe Anm. 1105). Diese Stelle bezeugt indirekt auch den Beginn des Tages mit Mitternacht.

¹¹³⁵Macrobius stützt sich auf Varros Schrift *Antiquitates rerum humanarum et divinarum*.

¹¹³⁶„In ihm trat besonders Mars hervor, nach dem ja auch der erste Monat des Jahres benannt war (Martius/März). Die Feste dieses Gottes hatten mit Krieg und Waffen zu tun. Ihnen stand eine Vielzahl von Tagen gegenüber, welche Gottheiten galten, deren Segen für Haus und Hof, für Feld und Vieh erfleht wurde (Vesta, Saturnus, Ceres, Tellus, Faunus u.a.). Auf Bauern und Krieger war also die Form der Götterverehrung zugeschnitten, welche der Kalender festschrieb.“ (Bellen, *Grundzüge der römischen Geschichte* I, S. 10).

¹¹³⁷Vgl. Abschnitt 7.2.4. – Zum Ianuarius als erstem Monat siehe Abschnitt 7.2.5.

8 Die hellenistische Astrologie

Die Astrologie geht von einer Sympathie zwischen Himmel und Erde aus. Insofern sie sich mit Deutungen der Zukunft befaßt, handelt es sich um eine Spielart der Divination.¹¹³⁸ Als solche hat sie in Babylonien, Griechenland und Rom Vorläufer wie die Eingeweideschau, die Beobachtung des Vogelfluges und anderer Vorzeichen (*omina, prodigia*) sowie die Befragung von Orakeln.¹¹³⁹

Die Assyrer und Babylonier hielten während des 2. und 1. Jahrtausends v. Chr. Omina auf Tontafeln schriftlich fest, von denen Assurbanipal (668-626 v. Chr.) Sammlungen, wie z.B. den als „enūma-Anu-Enlil“ bezeichneten Text, anfertigen ließ.¹¹⁴⁰ Hier wurden nicht nur terrestrische, sondern auch astrale und besonders lunare Zeichen berücksichtigt.¹¹⁴¹ Asarhaddon (680-669 v. Chr.) und Assurbanipal ließen in ihrem Reich Sternwarten errichten, von wo sie sich Berichte über die dort angestellten Beobachtungen schicken ließen, die dann mit Hilfe der bereits bestehenden Ominasammlungen von Kundigen gedeutet wurden.¹¹⁴² Die Prognosen bezogen sich auf das Land, den König und eventuelle Katastrophen.¹¹⁴³ Zwischen 600 und 300 v. Chr. begann man, aus der Stellung der Gestirne am Geburtstag die Zukunft für Einzelpersonen vorherzusagen. Die Position der Planeten in bezug auf die Tierkreisabschnitte stellten dabei das zentrale Kriterium dar.¹¹⁴⁴ Das älteste bekannte Horoskop stammt aus dem Jahr 410 v. Chr. und ist babylonisch.¹¹⁴⁵ Die ersten Impulse zur Entwicklung der hellenistischen Astrologie dürften von Babylonien ausgegangen sein. Allerdings sind nur sechzehn babylonische Horoskope auf Keilschrifttafeln auf uns gekommen.¹¹⁴⁶

Die in Ägypten entdeckten Ominatexte lassen sich auf babylonische Vorlagen zurückführen, die möglicherweise während der Achämenidischen Periode nach Ägypten gelangten.¹¹⁴⁷ Der hier dokumentierte Modus der Astrologie setzte sich in Ägypten parallel zur hellenistischen Spielart bis in die Römische Periode fort.¹¹⁴⁸

¹¹³⁸Handbuch der religionswissenschaftlichen Grundbegriffe II, S. 82.

¹¹³⁹Der Neue Pauly III, Sp. 703-707 (Mesopotamien), Sp. 709-714 (griechisch), Sp. 714-718 (Rom).

¹¹⁴⁰Assurbanipal richtete eine große Bibliothek in Ninive ein. Die Funde bestehen aus Dichtungen, literarischen, historischen, philosophischen, medizinischen und astronomischen Texten sowie Geschäftsurkunden auf über 22.000 Tontafeln. (Kinder/Hilgemann, dtv-Atlas Weltgeschichte I, S. 31).

¹¹⁴¹Der Neue Pauly III, S. 704. – Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 41.

¹¹⁴²Der Neue Pauly III, Sp. 706.

¹¹⁴³Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 41.

¹¹⁴⁴Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 42.

¹¹⁴⁵Oxford Bodl. Libr. AB 251 (A. Sachs, Journal of Cuneiform Studies VI, 1952, S. 49-75). (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 42, Anm. 4). Siehe auch Anm. 1146.

¹¹⁴⁶“At present we know of 16 Babylonian horoscopes, the earliest of which concerns the date of -409 April 29 (time of Darius). The latest cuneiform horoscope is cast for S.E. 243 = -68.” (Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 161).

¹¹⁴⁷Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 723.

¹¹⁴⁸Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 725. – “Judicial astrology continued in Egypt well into the Roman period ...” (Parker, ebenda, S. 725).

Die ägyptische Tagewählerei (siehe Abschnitt 4.7) der vorhellenistischen Zeit wurde mythologisch, nicht astronomisch begründet.¹¹⁴⁹ Die Horoskopie als Methode der Individualastrologie kam mit dem Tierkreis als in der Entwicklung begriffene hellenistische Wissenschaft im Übergang vom 4. zum 3. Jh. v. Chr. nach Ägypten.¹¹⁵⁰ Der Beitrag der Ägypter zur Entwicklung der hellenistischen Astrologie dürfte vor allem ideologischer und organisatorischer Art gewesen sein. Die Verschmelzung der ägyptischen Gottheit Thoth mit dem griechischen Gott Hermes, der als Hermes Trismegistos oder Hermes-Thoth als archegetischer Begründer der hellenistischen Astrologie gilt,¹¹⁵¹ zeigt jedenfalls, daß Ägypten an der Gestaltung der hellenistischen Tradition der Astrologie beteiligt war. Clemens von Alexandria¹¹⁵² berichtet von 42 Büchern des Hermes Trismegistos, die es in Ägypten gegeben habe. Vier dieser Bücher behandelten die Sternkunde. Der Tempelastrophysiker (ὠροσκόπος) habe als Symbole der Astrologie einen Stundenzeiger (ὠρολόγιον) und einen Palmzweig (φοῖνιξ) in der Hand getragen und die vier Bücher, die er auswendig gekannt habe, stets rezitiert.¹¹⁵³ Das hier angedeutete Amt des Stundenschauers scheint im Rahmen der ägyptischen Tempelorganisation institutionalisiert gewesen zu sein.¹¹⁵⁴ Es sind bis heute allerdings weniger als ein Dutzend Horoskope in Ägyptisch bekannt. Das früheste auf uns gekommene Horoskop in ägyptischer Sprache ist auf einem Ostrakon dargestellt und auf 39 v. Chr. datierbar.¹¹⁵⁵ Aus den Jahren 10 und 4. v. Chr. stammen in Griechisch abgefaßte Horoskope, die jedoch in ägyptischer Schrift auf Papyrus geschrieben sind.¹¹⁵⁶ Ägypten hat nicht das eigentliche Ausgangsmaterial der Astrologie geliefert, sondern den Rahmen für das Zusammenwachsen der

¹¹⁴⁹Lexikon der Ägyptologie I, S. 515. – “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 724 f.

¹¹⁵⁰Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 725.

¹¹⁵¹Zu Hermes Trismegistos siehe Abschnitt 9.6.

¹¹⁵²Clemens Alexandrinus, *Τῶν κατὰ τὴν ἀληθῆ φιλοσοφίαν γνωστικῶν ὑπομνημάτων στρωματεῖς* VI 4,35,2-37,2 (Stählin II, S. 260-262). – Siehe oben Anm. 78 (VI 4,35,4).

¹¹⁵³Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 12. – „Auf die ‘heiligen Schreiber’ folgt bei Clemens (Clemens Alex. Strom VI) und Porphyrius die Gruppe der ὠροσκόποι bez. ὠρολόγοι, d.h. derjenigen Priester, welche, wie ihr Titel besagt, sich vor allem mit Astronomie und Astrologie abgegeben haben. Diese Gruppe, für die auch neuerdings ein hübscher Beleg aus hieroglyphischen Denkmälern (Zeit ungefähr 6. Jahrh. v. Chr.) erbracht worden ist (L. Borchardt: Ein altägyptisches astronomisches Instrument in Ä.Z. XXXVII (1899), S. 10 ff.), wird in Kanopus und Rosette nicht besonders erwähnt, obwohl sie doch sicher damals bestanden hat: man kann deshalb wohl mit gutem Recht annehmen, daß für die Redaktoren der Inschriften diese Priester nicht die Bedeutung besessen haben, um sie als eine besondere Klasse der Priesterschaft anzuführen, sondern daß nur für die Griechen, die ja vor der ägyptischen Astronomie und Astrologie stets die höchste Ehrfurcht besaßen*, und denen daher auch die Spezialvertreter dieser Wissenschaften unter den Priestern besonders ins Auge fallen mußten, eine solche zu bestehen schien.“ (Otto, *Priester und Tempel im hellenistischen Ägypten* I, S. 89 f.). – * „Vgl. z.B. Diodor I 81,3 ff; Strabo XVII, p. 806; Porphyrius, *de abst.* IV 8; Lactantius, *De origine erroris* c. 13,10.“

¹¹⁵⁴Das Amt der Stundenschauer könnte durchaus auf die im Rahmen der Osiris-Feiern üblichen Stundenwachen zurückgehen (siehe Bonnet, *Lexikon der ägyptischen Religionsgeschichte*, S. 754 f.).

¹¹⁵⁵Parker, “Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning”, S. 725.

¹¹⁵⁶Parker, “Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning”, S. 725. – Parker verweist ebenda auf Neugebauer/van Hoesen, *Greek Horoscopes*, S. 16-17.

Elemente unterschiedlicher Herkunft zur Verfügung gestellt, wobei auch eigene Vorstellungen und Lehren eingeflossen sind, wie sich am Beispiel der Dekane im Tierkreis (siehe Abschnitt 4.8) und der Analogie zwischen den ägyptischen Stunden-Monats- und Dekadenpatronaten (siehe Abschnitte 4.4, 4.5 u. 4.6) zur Planetenchronokratie erhellt. In diesem Sinne bezeichnet Neugebauer Ägypten als die Wiege der **hellenistischen** Astrologie, von wo aus sich diese über die ganze Welt ausgedehnt habe.¹¹⁵⁷ Aufgrund der Verbreitung der griechischen Sprache während des betreffenden Zeitraums wurde auch die astrologische Literatur, die in Ägypten entstand, im allgemeinen in Griechisch abgefaßt.

Ein griechischer Beitrag zur hellenistischen Astrologie ist die siderische Reihenfolge der Planeten (siehe Abschnitt 6.3), die in der Abfolge der Verbindung der Planetenherrscher mit den einzelnen, ihnen unterstellten Zodiakalzeichen zum Tragen kommt. Allerdings sind in diesem Zusammenhang nur die fünf eigentlichen Planeten siderisch geordnet (siehe Abschnitt 8.1.2), was aber an der griechischen Herkunft der Reihe nichts ändert. Die Lehre der Aspekte (siehe Abschnitt 8.1.6) dürfte nicht zuletzt auf der griechischen Vorliebe für geordnete Strukturen der Himmelsmechanik fußen (siehe Abschnitt 6.4.1). Nilsson sieht in dem für die Griechen seit Platon bezeugten Glauben an die Göttlichkeit der Himmelskörper (siehe Anm. 601 u. 604) und in der Auffassung, „daß die Auf- und Untergänge der Gestirne die Ursachen des Witterungswechsels wären“, die Vorbereitung für die „Herrschaft der Astrologie“.¹¹⁵⁸ Von philosophischer Seite wurde die Astrologie durch die Stoiker gestützt.¹¹⁵⁹ Das frühesten griechische Horoskope, die erhalten sind, sind für 72 v. Chr. und 43 v. Chr. berechnet worden. Das früheste griechische Horoskop auf Papyrus wurde für ein Datum im Jahre 9 v. Chr. erstellt.¹¹⁶⁰

Die Ausbreitung der Astrologie nach Rom ging mit dem Einstrom der östlichen Kulte und Mysterienreligionen gen Westen einher.¹¹⁶¹ Aus literarischen Zeugnissen läßt sich schließen, daß im 2. Jh. v. Chr. astralprognostische Methoden in Rom allgemein bekannt waren: Ennius¹¹⁶² (239-169 v. Chr.) verspottet die Sterndeuter, die die Zeichen der Astrologen am Himmel beobachteten und nicht sähen, was sich vor ihren Füßen befände.¹¹⁶³ Plautus¹¹⁶⁴ (um 250-184 v. Chr.) verarbeitet in seiner

¹¹⁵⁷Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 607. – Vgl. Abschnitt 1.3.

¹¹⁵⁸Nilsson, *Geschichte der griechischen Religion II*, S. 264.

¹¹⁵⁹Der Kleine Pauly I, Sp. 662.

¹¹⁶⁰Neugebauer/van Hoesen, *Greek Horoscopes*, S. 161.

¹¹⁶¹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 121.

¹¹⁶²Ennius, *Trag. frag. 244*, dazu Riess, „Astrologie“ in: *RE II*, 1815,57 ff. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 122, Anm. 1. Ebenda werden noch weitere Einzelheiten genannt). Ennius, Q.: geb. 239 v. Chr. in Rudiae auf messap. Gebiet. Im Alter von etwa 35 Jahren kam er nach Rom. Er war griechisch gebildet. Von seinen Dramen sind über 400 Verse oder Versteile und 24 Titel erhalten. (Der Kleine Pauly II, Sp. 270 f.).

¹¹⁶³Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 122.

¹¹⁶⁴Plautus war ein römischer Komödiendichter (ca. 250 bis 184 v. Chr.). Er ist der erste römische Schriftsteller, von dem vollständige Werke erhalten geblieben sind. Plautus arrangierte Stücke der Neuen Komödie, d.h. des zeitgenössischen griechischen Theaterrepertoires, für die römische Bühne. (Der Kleine Pauly IV, Sp. 911-913).

Komödie Rudens astralfatalistische und astralreligiöse Vorstellungen, bei denen es sich um eine Mischung orientalischer und vulgärer griechischer Vorstellungen handelt.¹¹⁶⁵ Die in Latein abgefaßten Werke der hellenistischen Astrologie überliefern dasselbe Material wie die in Griechisch geschriebenen Texte. Gundel/Gundel heben hervor, daß die Römer zur hellenistischen astrologischen Literatur so gut wie nichts Eigenes beigetragen haben. Da die lateinische Literatur das hellenistisch-griechische Gerüst und die dem Synkretismus und den zusammenfließenden Quellströmen entsprechenden Gesamtauffassungen der Astrologie spiegele, entbehre eine Scheidung zwischen griechischen und lateinischen Schriften zur Astrologie jeglicher ernsthaften Grundlage.¹¹⁶⁶

Man kann also davon ausgehen, daß die hellenistische Astrologie von den Babyloniern angeregt und dann durch ägyptische und griechische Einflüsse vorwiegend auf ptolemäisch regiertem ägyptischem Boden zu einem System weiterentwickelt wurde, das auch unter römischer Herrschaft verbreitet und weitertradiert wurde.

Die literarischen Zeugnisse der hellenistischen Astrologie sind oft nur fragmentarisch oder in Gestalt von Zitaten späterer Autoren erhalten.¹¹⁶⁷ Die frühesten Texte gehen auf unbekannte, geschichtlich nicht nachweisbare Autoren zurück. In diese Zeit der Pseudepigrapha, für die der Anspruch ägyptischer Herkunft erhoben wird, gehören einige dem Hermes Trismegistos (2. Jh. v. Chr.; siehe Abschnitt 9.6) sowie dem Nechepso und Petosiris (ca. 150 v. Chr.; siehe Abschnitt 9.10) zugeschriebene Texte.¹¹⁶⁸ In den Kreis geschichtlich faßbarer Autoren in Griechisch abgefaßter Texte über die Astrologie der frühen Periode gehören Kritodemos (ca. 1. Jh. v. Chr. oder 1. Jh. n. Chr.; siehe Abschnitt 9.7), Teukros von Babylon (1. Jh. n. Chr.; siehe Abschnitt 9.17) und Serapion Alexandrinus (1. Jh. v. Chr. oder 1. Jh. n. Chr.; siehe Abschnitte 9.15 u. 9.16). In der römischen Kaiserzeit von Augustus bis Hadrianus wirkten Manilius (1. Hälfte des 1. Jh. n. Chr.; siehe Abschnitt 9.9), Thrasyllus (gest. 36 n. Chr.; siehe Abschnitt 9.18), Dorotheos von Sidon (ca. 50 n. Chr.; siehe Abschnitt 9.2), Balbillos (gest. 80 n. Chr.; siehe Abschnitt 9.1) und Manethon (vielleicht geb. 80 n. Chr., möglicherweise auch pseudepigraphisch; siehe Abschnitt 9.8).

In der im 2. Jh. n. Chr. einsetzenden Periode entstand eine Reihe astrologischer Handbücher. In ihnen manifestiert sich der Versuch einer systematischen Darstellung astrologischer Themen, der aber nicht immer in klar strukturierten Abhandlungen seinen Niederschlag findet, worauf Gundel/Gundel hinweisen.¹¹⁶⁹ Zu ihren Autoren gehören u.a. Klaudios Ptolemaios (2. Jh. n. Chr.; siehe Abschnitt 9.13), Vettius Valens (zw. ca. 150 und 185 n. Chr.; siehe Abschnitt 9.19), Firmicus Maternus (vor

¹¹⁶⁵Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 122.

¹¹⁶⁶Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 3. – Auch Pingree (*The Yavanajātaka II*) zieht Texte griechischer und lateinischer Autoren als gleichwertige Belege heran.

¹¹⁶⁷Siehe Kapitel 9.

¹¹⁶⁸Es sei hier angemerkt, daß es auch Pseudepigrapha mit dem Anspruch mesopotamischer, jüdischer, iranischer, persischer und griechischer Herkunft gibt. – Siehe Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 40-75).

¹¹⁶⁹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 202.

337 n. Chr.; siehe Abschnitt 9.3), Paulos Alexandrinos (2. Hälfte des 4. Jh. n. Chr.; siehe Abschnitt 9.12) und Hephaestion von Theben (ca. 415 n. Chr.; siehe Abschnitt 9.5).

Die Spätantike zeichnet sich auf astrologischem Gebiet laut Gundel/Gundel durch ein „unerfreuliches Epigontum“ unter den „literarisch tätigen Fachastrologen“ aus.¹¹⁷⁰ Bestehende Lehren werden aufbereitet, umgearbeitet und durcheinandergeworfen.¹¹⁷¹ Gundel/Gundel sehen auch in der die Astrologie zurückdrängenden christlichen Strömung einen Grund für fehlende neue Impulse während der Spätantike.¹¹⁷² In diese Zeit gehören Heliodoros (um 500 n. Chr.; siehe Abschnitt 9.4) und Rhetorios (etwa frühes 5. Jh. n. Chr.; siehe Abschnitt 9.14). Bei dem Autor namens Palchos handelt es sich nicht um einen Kompilator aus dem 5. Jh. n. Chr.,¹¹⁷³ sondern um ein Pseudonym, unter dem Eleutherios Elens im Jahre 1388 ein Kompendium herausgab (siehe Abschnitt 9.11).¹¹⁷⁴

Die hellenistische Individualastrologie fußt auf einer Systematik, deren elementare Parameter sich von den Anfängen bis in die Neuzeit konstant erhalten haben oder in verschiedenen Varianten immer wiederkehren.

8.1 Zentrale Elemente der hellenistischen Astrologie

8.1.1 Sonne, Mond, die fünf Planeten und der Zodiak

Die hellenistische Individualastrologie basiert auf dem geozentrischen Weltbild, wie es sich spätestens seit Ptolemaios als himmelskundliches Dogma durchgesetzt hat.¹¹⁷⁵ Die Bewegungen der fünf Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn und der beiden Himmelslichter Sonne und Mond werden in bezug auf den Zodiak beobachtet, wobei die Vorstellung besteht, daß sie diesen durchlaufen.¹¹⁷⁶ Der Zodiak wird in 12 Tierkreiszeichen zu jeweils 30° unterteilt, die als Widder, Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock/Ziegenfisch, Wassermann und Fische bezeichnet werden. Sie sind von den Sternbildern, die ihnen ihre Namen verliehen haben, unabhängige, feststehende Parzellen.¹¹⁷⁷ Zwecks

¹¹⁷⁰Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 244.

¹¹⁷¹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 244.

¹¹⁷²Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 244.

¹¹⁷³So vermutet von Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 251.

¹¹⁷⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 437.

¹¹⁷⁵Zur griechischen Kosmographie siehe Abschnitte 6.3 u. 6.4.1.

¹¹⁷⁶Z.B. Geminos, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* I 24-30 (siehe Anm. 633).

¹¹⁷⁷Geminos, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* I 1-6 (Manitius, S. 3.5): *Der Tierkreis wird in zwölf Teile geteilt und jeder Abschnitt im allgemeinen Zeichen genannt, insbesondere aber nach den darin enthaltenen Sternen, durch welche auch jedes einzelne eine gewisse Gestaltung erhält, Tierkreisbild. Die zwölf Tierkreisbilder sind folgende: Widder, Stier, Zwillinge, [Krebs (καρκίνος)], Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock, Wassermann, Fische. Man versteht aber unter Tierkreiszeichen zweierlei: einmal den zwölfsten Teil des Tierkreises, d.h. einen durch Sterne und Punkte abgegrenzten Raum von bestimmter Ausdehnung, zweitens das aus den Sternen sich ergebende Bild mit Rücksicht auf die Ähnlichkeit und die Lage der Sterne. Was die Zeichen*

Horoskopie werden der Auf- und Untergang der einzelnen Zeichen am östlichen bzw. westlichen Horizont zu einem gegebenen Moment aufgezeichnet. Aus dem im Osten aufgehenden Zodiakalgrad, d.h. dem Aszendenten (ὠροσκόπος), ergeben sich die zwölf Orte (δωδεκάτοποι) eines Horoskops. Sie umfassen ebenfalls jeweils 30° und werden unabhängig von der Lage der einzelnen Zeichen über den Tierkreis verteilt. Im Laufe einer Tagnacht gehen alle 360 Grade des Tierkreises als Aszendent (ὠροσκόπος) im Osten auf, berühren die Himmelsmitte (μεσουράνημα) im Zenith, gehen als Aszendent (διάμετρος) im Westen unter, streifen die Himmelstiefe (ὑπόγειον) im Nadir und durchwandern auch alle anderen verbleibenden acht Häuser.¹¹⁷⁸

8.1.2 Die Planetenherrscher der Tierkreiszeichen

Den einzelnen Tierkreiszeichen werden die fünf Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn sowie Sonne und Mond als Herrscher zugeordnet. Ausgangspunkt ist die Herrschaft der Sonne über den Löwen und die des Mondes über den Krebs. Die fünf Planeten werden in aufwärts verlaufender siderischer Reihenfolge den jeweils verbleibenden fünf Zeichen der beiden vom Löwen zum Steinbock¹¹⁷⁹ und vom Krebs um Wassermann¹¹⁸⁰ reichenden Hemisphären zugeteilt. So gebietet Merkur über Zwillinge und Jungfrau, Venus über Stier und Waage, Mars über Widder und Skorpion, Jupiter über Fische und Schütze, Saturn über Wassermann und Steinbock. Auf diese Weise wird jedes Zeichen zum Haus (οἶκος, δῶμα, *domus*, *domicilium*) eines Planeten.¹¹⁸¹ Aus diesem Schema ergibt sich auch die Unterteilung des Zodiaks in eine Taghälfte, die sich vom Löwen bis zum Steinbock erstreckt, und eine Nachthälfte, die vom Krebs bis zum Wassermann reicht. Das Zusammentreffen eines Planeten mit dem eigenen Haus verstärkt seine astrologische Wirkung, wobei er in seinem Taghaus tagsüber und in seinem Nachthaus nachts am wirkungsmächtigsten ist.¹¹⁸² Gundel/Gundel vermuten, daß dieses System auf Nechepso/Petosiris zurückgeht und im 2. Jh. n. Chr. seine endgültige Form erlangt hat.¹¹⁸³ Als wichtigste Quellen nennen sie u.a. Dorotheos,¹¹⁸⁴ Ptolemaios' Tetrabiblos (I 17)¹¹⁸⁵ Robbins,

(im ersten Sinne) anbelangt, so sind sie alle gleich groß, denn der Tierkreis ist vermittelt des Absehrohres in zwölf gleiche Teile geteilt. Dagegen sind die als Sternbilder zu verstehenden Zeichen weder gleich groß, noch bestehen sie aus gleichviel Sternen, noch füllen sie alle die den entsprechenden Zeichen (im ersteren Sinne) zukommenden Räume aus ... Ferner liegen einige der zwölf Bilder gar nicht einmal in ihrer ganzen Ausdehnung im Tierkreise, sondern manche liegen nördlicher als derselbe, wie z.B. der Löwe, andere südlicher, wie z.B. der Skorpion. Weiter wird jedes Zeichen in 30 Teile geteilt und jeder Abschnitt ein Grad genannt, sodaß der ganze Tierkreis 12 Zeichen oder 360 Grade enthält ...

¹¹⁷⁸Siehe Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 218 f.

¹¹⁷⁹Löwe-Sonne, Jungfrau-Merkur, Waage-Venus, Skorpion-Mars, Schütze-Jupiter, Steinbock-Saturn.

¹¹⁸⁰Krebs-Mond, Zwillinge-Merkur, Stier-Venus, Widder-Mars, Fische-Jupiter, Wassermann-Saturn.

¹¹⁸¹Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2123 f. – Diese zodiakalen Häuser dürfen nicht mit den in Abschnitt 8.1.12 behandelten Orten (τόποι, lat. *loci*) eines Horoskops verwechselt werden.

¹¹⁸²Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2124.

¹¹⁸³Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2123.

¹¹⁸⁴Fragm. 27 ff. Stegemann. (Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2123).

¹¹⁸⁵Ptolemaios, *Τετραβιβλος I 17* (Robbins, S. 79.81): ... *In keeping with this they assumed the semicircle from Leo to Capricorn to be solar and that from Aquarius to Cancer to be lunar, so that in each of the semicircles*

S. 78-83), Firmicus Maternus' *Matheseos Liber* (II 2¹¹⁸⁶) und Paulos Alexandrinus (p. B 2)¹¹⁸⁷. Das sogenannte Horoskop der Welt (*thema mundi*) weist den Stand der Planeten in ihren entsprechenden Häusern auf: Aszendent im Krebs, Sonne im Löwen, Merkur in der Jungfrau, Venus in der Waage, Mars im Widder, Jupiter im Schützen, Saturn im Steinbock.¹¹⁸⁸

8.1.3 Erhöhung und Erniedrigung der Planeten in den Tierkreiszeichen

In bestimmten Zeichen werden die Planeten als in Erhöhung bzw. Erniedrigung stehend gedacht, wobei die Erniedrigung zur Erhöhung in genauer Opposition steht. Für die Erhöhung bzw. Erniedrigung können innerhalb der einzelnen Zeichen Gradzahlen angegeben sein, wie z. B. bei Firmicus Maternus, *Matheseos Liber* II 3.¹¹⁸⁹ Ptolemaios (Τετραβιβλος I 19; Robbins, S. 88-91) nennt die Zeichen der Erhöhung und Erniedrigung ohne Gradzahlen: der Mond steht erhöht im Stier, erniedrigt im Skorpion; die Sonne steht erhöht im Widder, erniedrigt in der Waage; der Merkur steht erhöht in der Jungfrau, erniedrigt in den Fischen; die Venus steht erhöht in den Fischen, erniedrigt in der Jungfrau; der Mars steht erhöht im Steinbock, erniedrigt im Krebs; der Jupiter steht erhöht im Krebs, erniedrigt im Steinbock; der Saturn steht erhöht in der Waage, erniedrigt im Widder. Der Ursprung der Erhöhungen liegt im Dunkeln.¹¹⁹⁰ Laut Firmicus Maternus, *Matheseos Liber* II 3,6 (siehe Anm. 1189) geht das Konzept auf die Babylonier zurück, was durch E. Weidner¹¹⁹¹ und andere Fachgelehrte bekräftigt wird.¹¹⁹²

one sign might be assigned to each of the five planets as its own, one bearing aspect to the sun and the other to the moon, consistently with the spheres of their motion and the peculiarities of their natures ...

¹¹⁸⁶Firmicus Maternus, *Matheseos Liber* II 2 (Kroll/Skutsch I, S. 42 f.).

¹¹⁸⁷Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2123.

¹¹⁸⁸Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2149. – Z.B. bei Firmicus Maternus, *Matheseos Liber* III 1 (Kroll/Skutsch I, S. 91-97).

¹¹⁸⁹Firmicus Maternus, *Matheseos Liber* II 3,6 (Kroll/Skutsch I, S. 43 f.): ... *Altitudines autem dictae sunt ob hoc, quod, cum in ipsa parte fuerint stellae, in qua exaltantur, in oportunitis scilicet geniturae locis faciunt miseros pauperes ignobiles et in quos se infelicitas assiduis continuationibus conferat. Hac ex causa Babylonii ea signa in quibus stellae exaltantur, domicilia earum esse voluerunt; nos autem scire debemus hac institutione formati, omnes stellas melius in altitudinibus suis quam in domiciliis suis ... Sol in Arietis parte XIX. exaltatur, in Librae vero parte XIX. deicitur; Luna exaltatur in Tauri parte tertia, Scorpii tertia deicitur; Saturnus exaltatur in Librae parte XXI., in Arietis rursus <parte> XXI. deicitur; Iuppiter exaltatur in parte Cancrī XV., deicitur vero in Capricorni parte XV.; Mars exaltatur in Capricorni parte XXVIII., deicitur vero in Cancrī parte XXVIII.; Venus exaltatur in Piscium parte XXVII., deicitur vero in Virginis parte XXVII.; Mercurius exaltatur in Virginis parte XV., deicitur vero in Piscium parte XV. Hac ex causa Babylonii haec signa, in quibus exaltantur singuli, domus eorum esse voluerunt dicentes Saturni quidem domicilium esse Libram, Iovis Cancrum, Martis Capricornum, Solis Arietem, Lunae Taurum, Veneris Pisces, Mercurii Virginem. – Man beachte die abwärts geordnete siderische Reihenfolge der fünf Planeten unter Voranstellung von Sonne und Mond!*

¹¹⁹⁰Bouché-Leclercq, *Astrologie grecque*, S. 192-199. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 220).

¹¹⁹¹E. Weidner, *Gestirn-Darstellungen auf babylonischen Tontafeln*, Wien, 1967 (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 220).

¹¹⁹²Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 220 f. – Vgl. Gundel/Gundel, „Planeten“ Sp. 2124 f.

8.1.4 Eigenschaften und Klassifizierung der Tierkreiszeichen

Die Tierkreiszeichen werden nach unterschiedlichen Kategorien klassifiziert. Es werden ihnen z.B. die Elemente Feuer, Erde, Luft und Wasser zugeordnet, so daß die ein Trigon bildenden Zeichen jeweils demselben Element angehören. Es werden auch gerade und ungerade Zeichen sowie männliche und weibliche Zeichen unterschieden. Je drei Zeichen der zum Tage und der zur Nacht gehörigen Hemisphären sind männlich, und je drei sind weiblich. Auf diese Weise folgen, mit Widder als männlichem Zeichen angefangen, männliche und weibliche Zeichen aufeinander.¹¹⁹³

Bei Manilius¹¹⁹⁴ finden sich verschiedene Merkmale, nach denen Tag- und Nachtzeichen unterschieden werden können. Einerseits werden die Feuerzeichen Widder, Löwe und Schütze sowie die Wasserzeichen Krebs, Skorpion und Fische dem Tag zugeordnet, während die Erdzeichen Stier, Jungfrau und Steinbock sowie die Luftzeichen Zwillinge, Waage und Wassermann zur Nacht gehören. Andererseits gelten Widder, Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe und Jungfrau als Tagzeichen und Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock, Wassermann und Fische als Nachtzeichen. Es werden auch kardinale (Widder, Krebs, Waage, Steinbock), feste (Stier, Löwe, Skorpion, Wassermann) und bewegliche (Zwillinge, Jungfrau, Schütze, Fische) Zeichen unterschieden. Sie entsprechen den unter κέντρα, ἐπαναφοραί und ἀποκλίματα subsumierten Orten des Horoskops.¹¹⁹⁵

¹¹⁹³Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2125 f. (Tabelle). – Manilius, *Astronomica* II 150 (Fels, S. 110 f.).

¹¹⁹⁴Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2123. – Manilius, *Astronomica* II 203-222 (Fels, S. 116.118):

*Nec te praetereat nocturna diurnaque signa,
quae sint, perspicere et propria deducere lege,
non tenebris aut luce suam peragentia sortem
(nam commune foret nullo discrimine nomen,
omnia quod certis vicibus per tempora fulgent
et nunc illa dies, nunc noctes illa sequuntur,
sed quibus illa parens mundi natura sacratas
temporis attribuit partes statione perenni.
Namque Sagittari signum rabidique Leonis
et sua respiciens aurato vellere terga,
tum Pisces et Cancer et acri Scorpios ictu,
aut vicina loco, divisa aut partibus aequis,
omnia dicuntur simili sub sorte diurna.
Cetera, vel numero consortia vel vice sedis,
interiecta locis totidem, nocturna feruntur.
Quin etiam sex continuis dixere diurnas
esse vices astris, quae sunt a principe signo
Lanigeri, sex a Libra nocturna videri.
Sunt, quibus esse diurna placet, quae mascula surgunt,
feminea in noctem tutis gaudere tenebris.*

¹¹⁹⁵Zu den Orten siehe Abschnitt 8.1.12.

8.1.5 Eigenschaften der Planeten

Auch bei den Sieben Planeten werden männliche und weibliche unterschieden. Saturn, Jupiter, Mars und Sonne gelten als männlich, Venus und Mond als weiblich und Merkur als mann-weiblich.¹¹⁹⁶ Sie werden auch als wohlwollende, böswillige und neutrale Wesenheiten aufgefaßt. Diese Wertungen können variieren. Venus und Jupiter werden als wohlwollend, Saturn und Mars als böswillig und Merkur als neutral interpretiert. Die Sonne wird mal mit Merkur als neutral, mal als böswillig und der Mond meistens als wohlwollender Himmelskörper angesehen.¹¹⁹⁷

„Diese Kategorien finden sich bereits in dem hermetischen Grundwerk (Liber Hermetis, p. 25,14.19.21 u.ö. [*benevoli planetae*], 25, 10. 21,37 f. u.ö. [*malevoli planetae*]. 46,27 [*Mercurius qui communis*]), und werden durch das ganze Altertum als Katechismusweisheit weitergegeben ...“¹¹⁹⁸

8.1.6 Die Aspekte der Planeten

Es werden unterschiedliche trigonometrische Verhältnisse der Tierkreiszeichen zueinander festgestellt. Am wichtigsten sind Opposition (= 180°¹¹⁹⁹), Quadrat (= 90°¹²⁰⁰), Trigon (= 30°¹²⁰¹) und Sextil (60°¹²⁰²). Aber auch der Paarschein¹²⁰³ wird beobachtet.¹²⁰⁴ Wie die einzelnen Zeichen innerhalb des Zodiaks in trigonometrischem Ver-

¹¹⁹⁶Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2130. – Ptolemaios, Τετραβιβλος I 6 (Robbins, S. 40.41).

¹¹⁹⁷Ptolemaios, Τετραβιβλος I 5 (Robbins, S. 39): ... *the ancients accepted two of the planets, Jupiter and Venus, together with the moon, as beneficent because of their tempered nature and because they abound in the hot and the moist, and Saturn and Mars as producing effects of the opposite nature, one because of his excessive cold and the other for his excessive dryness; the sun and Mercury, however, they thought to have both powers, because they have a common nature, and to join their influences with those of the other planets, with whichever of them they are associated.* – Vgl. Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2130 f.

¹¹⁹⁸Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2130.

¹¹⁹⁹Widder-Waage, Stier-Skorpion, Zwillinge-Schütze, Krebs-Steinbock, Löwe-Wassermann, Jungfrau-Fische.

¹²⁰⁰Widder-Krebs-Waage-Steinbock, Stier-Löwe-Skorpion-Wassermann, Zwillinge-Jungfrau-Schütze-Fische.

¹²⁰¹Widder-Löwe-Schütze, Stier-Jungfrau-Steinbock, Zwillinge-Waage-Wassermann, Krebs-Skorpion-Fische.

¹²⁰²Widder-Zwillinge, Stier-Krebs, Zwillinge-Löwe, Krebs-Jungfrau, Löwe-Waage, Jungfrau-Skorpion, Waage-Schütze, Skorpion-Steinbock, Schütze-Wassermann, Steinbock-Fische, Wassermann-Widder, Fische-Stier.

¹²⁰³Es handelt sich um die Antiskia (ἀντισκία), d.h. die Zeichenpaare, die sich aus der Spiegelung über die durch 0° Widder und 0° Waage verlaufende äquinoktiale Achse ergeben: Fische-Widder, Wassermann-Stier, Steinbock-Zwillinge, Schütze-Krebs, Skorpion-Löwe, Waage-Jungfrau. – Siehe Geminus, Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα II 27-32 (Manitius, S. 29 ff.) und Firmicus Maternus, Matheseos Liber II 29 (*De antiscii*). (Kroll/Skutsch, S.77-85).

¹²⁰⁴Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 344. – Ptolemaios, Τετραβιβλος I 13 (Robbins, S. 72-75; hier S. 73): *Of the parts of the zodiac those first are familiar one to another which are in aspect. These are the ones which are in opposition, enclosing two right angles, six signs, and 180 degrees; those which are in trine, enclosing one and one-third right angles, four signs, and 120 degrees; those which are said to be in quartile, enclosing one right angle, three signs, and 90 degrees, and finally those that occupy the sextile position, enclosing two-thirds of a*

hältnis zueinander stehen, so ergeben sich auch unter den Planeten im Verlauf ihrer Bewegungen im Tierkreis entsprechende Beziehungen wie Konjunktion, Opposition (ca. 180°), Quadrat (ca. 90°), Trigon (ca. 120°), Sextil (ca. 60°) usw. Diese Beziehungen werden als Aspekte bezeichnet. Auch sie sind ein für die Deutung eines Horoskops wichtiges Kriterium.¹²⁰⁵

8.1.7 Die Dekane

Aus der Aufteilung des Zodiaks in Dekane, d.h. in 36 Abschnitte zu je zehn Grad, ergibt sich die Gliederung jedes Tierkreiszeichens in drei Dekane. Diese Segmente werden jeweils von einem Planeten beherrscht, den man sich als dem Dekan sein Gesicht (πρόσωπον) zeigend vorstellt, weshalb im Fachjargon von „Dekanprosopa“ die Rede ist. Die Abfolge der Planeten, die über die einzelnen Dekane herrschen, beginnt meistens mit Mars für den ersten Dekan des Widder und endet mit Mars für den letzten Dekan der Fische.¹²⁰⁶ Auf Mars als Herrscher über den ersten Dekan des Widder folgen Sonne und Venus als Regenten über den zweiten und dritten Dekan. Diese Spielart findet sich u.a. bei Teukros von Babylon (überliefert bei „Rhetorios“ in: CCAG VII 194-213) (vermutl. 1. Jh. n. Chr.), Porphyrios (XLVII; gleicht Rhetorios X) (geb. 234 n. Chr. in Syrien, gest. ca. 304 n. Chr. in Rom), Firmicus Maternus (II 4; ca. 330 n. Chr.), Paulos Alexandrinus (IV; ca. 378 n. Chr.) und im Liber Hermetis (I; 2. Jh. v. Chr. bis Mittelalter).¹²⁰⁷

Durch die Herrschaft der Planeten über die Dekane erhalten letztere Qualitäten, die für die astrologische Deutung wichtig sind.¹²⁰⁸ Die Unterteilung des Tierkreises in Dekane hat ihren Ursprung in Ägypten.¹²⁰⁹ „In ihnen manifestiert sich am deutlichsten die Synthese zwischen ganz alten ägyptischen Himmelsvorstellungen und astrologischen Systematisierungen, die im Hellenismus erfolgte und von da an zu einem Grundbestand vorwiegend ägyptischer und hellenistischer Provenienz im Gebäude der antiken Astrologie gehörte.“¹²¹⁰ Pingree sieht den Ursprung der Dekane in den 36 Sternen oder Konstellationen, deren Aufgänge von den Ägyptern zur Markierung der Nachtstunden beobachtet wurden.¹²¹¹ Ebenso wie die 30°-Abschnitte des Zodiaks als Tierkreiszeichen bildlich dargestellt werden, so ist auch

right angle, two signs, and 60 degrees ... – Manilius, *Astronomica* II 270-432 (Fels, S. 122-138), werden die Tierkreiszeichen nach ihren sphärentrigonometrischen, i.e. trigonalen, tetragonalen, hexagonalen und diametralen Beziehungen geordnet.

¹²⁰⁵Vgl. Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 223.

¹²⁰⁶Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2128.

¹²⁰⁷Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 209.

¹²⁰⁸Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2128 f.

¹²⁰⁹Hierzu siehe Abschnitt 4.8.

¹²¹⁰Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 17 f.

¹²¹¹Pingree, „The Indian Iconography of the decans and horās“, S. 227. – Ebenda datiert Pingree diese Art der Zeitmessung seit 2100 v. Chr., Parker („Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning“, S. 711) veranschlagt den frühesten möglichen Zeitpunkt einige Zeit vor Unas (24. Jh. v. Chr.). – Zu den ägyptischen Sternuhren ohne und mit zusätzlichem Gebrauch einer Wasseruhr siehe Abschnitte 4.3.4 u. 4.3.6.

den Göttern der Dekane eine Ikonographie zuteil geworden. Solche Darstellungen der Dekangötter sind vollständig in zwei ägyptischen Tempeln in Dendara und Esna erhalten.¹²¹² An dem Tempel in Dendara kommen zwei Versionen vor, eine im Pronaos und eine auf dem sogenannten Runden Zodiak.¹²¹³ An dem Tempel in Esna findet sich nur eine Darstellung im Pronaos. Einige Dekane finden sich auch auf den sehr beschädigten Tabula Bianchini.¹²¹⁴ Außerdem sind zwei Beschreibungen in der Ἑρμῶς βίβλος¹²¹⁵, die Hermes Trismegistos zugeschrieben wird, sowie im Liber Hermetis¹²¹⁶ erhalten.¹²¹⁷

8.1.8 Die Horai

Als Horai (ὥραι) werden die 15° umfassenden Abschnitte bezeichnet, die den ganzen Zodiak in 24 Teile dividieren und jedes Zeichen halbieren.¹²¹⁸ Sie markieren den Ablauf der ein Nychthemeron bildenden 24 saisonalen Stunden und werden ebenfalls von den Sieben Planeten beherrscht.¹²¹⁹ Angesichts diverser Zeugnisse ist ägyptischer Einfluß nicht auszuschließen. Auf verschiedenen ägyptischen Tempeln wird die Sonne als Stunde für Stunde zunehmend alternder Mann dargestellt.¹²²⁰ Die südlichen und nördlichen Wände des Pronaos des Tempels in Dendara sind geschmückt mit Bildern der Gottheiten der Tag- und Nachtstunden.¹²²¹ Es ist ein

¹²¹²Pingree, "The Indian Iconography of the Decans and Horās", S. 227.

¹²¹³Pingree, "The Indian Iconography of the Decans and Horās", S. 227.

¹²¹⁴Pingree, "The Indian Iconography of the Decans and Horās", S. 227. – „Am Rande der ganzen Kreisfläche waren 36 Medaillons angebracht, von denen noch neun ganz erhalten sind, je eines über einem Dekan. Auch hier ist die Erklärung längst gefunden: über jedem Dekan erscheint der Planet, der sein πρόσωπον in ihm zeigt. Wenn man vom ersten Dekan des Widders beginnt, so wird man bemerken, daß Mars, Sonne, Venus, Merkur, Luna, Saturn einander folgen, während der Wage Luna, Saturn, Jupiter zugeteilt sind: alle genau wie bei Firmicus II 4 und bei Paulos von Alexandria cap. 12.“ (Boll, Sphaera, S. 302).

¹²¹⁵Hrsg. Cardinal Pitra, *Analecta Sacra et Classica V*, Paris, 1888, S. 284-290 und C.-E. Ruelle, *Revue de philologie XXXII*, 1908, S. 247-277. (Pingree, "The Indian Iconography of the decans and horās", S. 227, Anm. 29).

¹²¹⁶Hrsg. W. Gundel, „Neue astrologische Texte des Hermes Trismegistos“, *Abh. Bayer. Akad. Wiss., Philos.-hist. Abt., N.F. Heft 12*, 1936, Kap. 1. (Pingree, "The Indian Iconography of the decans and horās", S. 227, Anm. 30).

¹²¹⁷Pingree, "The Indian Iconography of the decans and horās", S. 227.

¹²¹⁸Vgl. Pingree, *The Yavanayātaka II*, S. 208.218.

¹²¹⁹Die 12 Tag- und Nachtstunden bilden jeweils den zwölften Teil des Tag- bzw. Nachtbogens, weshalb ihre jeweilige Dauer den Jahreszeiten entsprechend schwankt. – Die Beobachtung dieser zodiakalen ὥραι entspricht im Prinzip der der Aufgangszeiten (siehe Abschnitt 5.4.10), nur daß die aufgehenden Zeichen hier in 24 mal 15° statt in 12 mal 30° untergliedert werden.

¹²²⁰Pingree, "The Indian Iconography of the decans and horās", S. 227, mit Verweisung (ebenda, Anm. 22) auf H. Brugsch, *Thesaurus Inscriptionum Aegyptiacarum I*, *Astronomische und astrologische Inschriften der altägyptischen Denkmäler*, Leipzig, 1883, S. 57; P. Leiden (*Papyri Graecae Magicae* 13, Zeilen 388-92); Iamblichus, *De mysteriis VII* 3; Martianus Capella *I* 76; Proklos, *Εἰς τὸν Τιμαιοῦ Πλάτωνος* 38c (3;56;4-6 Diehl); W. Gundel, *Hess. Bl. f. Volksk. XII*, 1913, S. 102; S. Weinstock, *Journal of Roman Studies XXXVIII*, 1948, S. 41.

¹²²¹Pingree, "The Indian Iconography of the decans and horās", S. 227, mit Verweisung (ebenda, Anm. 23) auf Brugsch, *Thesaurus Inscriptionum Aegyptiacarum I*, *Astronomische und astrologische*

Manuskript aus Ägypten bekannt, in dem die Stunden des Tages und der Nacht als Abschnitte des Tierkreises personifiziert werden.¹²²² Die Annahme ägyptischen Einflusses wird bekräftigt durch eine Anzahl demotischer, griechischer und lateinischer Texte der ersten Jahrhunderte n. Chr., die sich auf zwölf Stunden des Tages als auf Gottheiten beziehen. Dies geschieht oft in Zusammenhängen, die ihren ägyptischen Ursprung deutlich machen.¹²²³ Schon in den ägyptischen Unterweltsbüchern wurden die Stunden namentlich genannten Göttinnen unterstellt.¹²²⁴ Pingree sieht in dem Konzept der 24 Horai (ὥραι) eine natürliche Erweiterung der Idee der 36 Dekane.¹²²⁵

8.1.9 Die Bezirke

Durch Aufspaltung des Tierkreises in 60 ungleiche Teile kommt es zur Untergliederung der einzelnen Zeichen in fünf Segmente unterschiedlicher Größe, die als „Bezirke“ (ὄρια, ὄροι, *fines, termini*) bezeichnet werden. Diese Untergliederung kann in mehreren Spielarten vorgenommen werden. Die fünf Parzellen jedes Zeichens werden jeweils von einem der fünf Planeten als ὀριοκράτωρ beherrscht.¹²²⁶ Ihre Abfolge innerhalb der Zeichen differiert. Ptolemaios unterscheidet ein ägyptisches¹²²⁷

Inschriften der altägyptischen Denkmäler, S. 27-33.

¹²²²«Un seul document antique nous est connu où les heures du jour et de la nuit soient personnifiées. Dans le manuscrit Vat. gr. 1291 se trouve un cercle du Zodiaque qui comporte, outre les représentations des mois, celles des heures du jour (teinte claire) et de la nuit (teinte foncée). Leur teinte indique l'heure diurne ou nocturne où le soleil entre dans les signes correspondantes du Zodiaque. Le manuscrit du Vatican a probablement été copié sur un archétype alexandrin. Sachant par ailleurs que l'art égyptien connaît depuis des temps reculés la personnification des heures du jour et de la nuit, chacune caractérisée par son nom et ses attributs, il nous paraît possible de voir dans ces personnifications un trait d'influence égyptienne.» (Stern, Le calendrier de 354, S. 169 f.).

¹²²³Pingree, "The Indian Iconography of the decans and horās" S. 227, mit Verweisung (ebenda, Anm. 24) auf F. Griffith/H. Thompson, Demotic Papyri, London, 1904, Sp. 20. – Horapollo, Hieroglyphica I 17; Quintus Smyrnaeus II 593-595; Psellus' Epigramm in: R. Cougny, Ep. Anth. Pal. III, 1890, App. 7,45, S. 572; Macrobius, Saturnalia I 21,13 und Lydos, Περὶ μηνῶν II 5.

¹²²⁴Hierzu siehe Abschnitt 4.4.

¹²²⁵Pingree, "The Indian Iconography of the decans and horās", S. 227.

¹²²⁶Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2125 f.

¹²²⁷Ptolemaios, Τετραβιβλος I 20 (Robbins, S. 90-97; hier S. 91.93): ... *Now the Egyptian system of the commonly accepted terms does not at all preserve the consistency either of order or of individual quantity. For in the first place, in the matter of order, they have sometimes assigned the first place to the lords of the houses and again to those of the triplicities, and sometimes also to the lords of the exaltations. For example, if it is true that they have followed the houses, why have they assigned precedence to Saturn, say, in Libra, and not to Venus, and why to Jupiter in Aries and not to Mars? And if they follow the triplicities, why have they given Mercury, and not Venus (Venus and the moon govern the second triangle), first place in Capricorn? Or if it be exaltations, why give Mars, and not Jupiter, precedence in Cancer; and if they have regard for the planets that have the greatest number of these qualifications, why have they given first place in Aquarius to Mercury, who has only his triplicity there, and not to Saturn, for it is both the house and the triplicity of Saturn? Or why have they given Mercury first place in Capricorn at all, since he has no relation of government to the sign? One would find the same kind of thing in the rest of the system ...* – Nach dem ägyptischen System verteilen sich die Planeten folgendermaßen auf die einzelnen Tierkreiszeichen: **Widder:** Jupiter-Venus-Merkur-Mars-Saturn; **Stier:** Venus-Merkur-Jupiter-Saturn-Mars; **Zwillinge:** Merkur-

und ein chaldäisches¹²²⁸ System von Horia (ὄρια). Ersteres basiert hauptsächlich auf der planetaren Herrschaft über die Häuser und letzteres auf der planetaren Herrschaft über die Trigone,¹²²⁹ wobei Sonne und Mond in beiden Systemen nicht berücksichtigt werden.

Das älteste und primitivste System der Horia (ὄρια), das nachvollzogen werden kann, findet sich im Κανόνιον des Kritodemos.¹²³⁰ Das gebräuchlichste System, auf das sich Ptolemaios (Τετραβιβλος I 21) als ägyptisch bezieht, stammt wahrscheinlich von Nechepso und Petosiris.¹²³¹ Diese Spielart erscheint u.a. auch bei Dorotheos von Sidon (ca. 50 n. Chr.),¹²³² Teukros von Babylon (vermutlich 1. Jh. n. Chr.)¹²³³, Vettius Valens (ca. zwischen 150 und 185 n. Chr.),¹²³⁴ Firmicus Maternus (um 330 n. Chr.),¹²³⁵ im Liber Hermetis (XXV; stellenweise korrupt) und bei Paulos Alexandrinos (III; um 378 n. Chr.).¹²³⁶

Gundel/Gundel bezeichnen diese Lehre als einen der wichtigsten Bestandteile der hellenistischen Astrologie und verweisen auf den Liber Hermetis, Kritodemos und Dorotheos, wo sie sich finde.¹²³⁷ „Die in dem ursprünglichen hermetischen Buch gegebene Verteilung und Reihenfolge der Planeten gilt als anerkannte Aufteilung und wird von den meisten Astrologen bei der Vorführung der Elemente der Astrologie behandelt, vgl. z.B. Vettius Valens I 3, p. 14,12 ff. Kroll; Firm. math. II 4 [d.i. II

Jupiter-Venus-Mars-Saturn; **Krebs:** Mars-Venus-Merkur-Jupiter-Saturn; **Löwe:** Jupiter-Venus-Saturn-Merkur-Mars; **Jungfrau:** Merkur-Venus-Jupiter-Mars-Saturn; **Waage:** Saturn-Merkur-Jupiter-Venus-Mars; **Skorpion:** Mars-Venus-Merkur-Jupiter-Saturn; **Schütze:** Jupiter-Venus-Merkur-Saturn-Mars; **Steinbock:** Merkur-Jupiter-Venus-Saturn-Mars; **Wassermann:** Merkur-Venus-Jupiter-Mars-Saturn; **Fische:** Venus-Jupiter-Merkur-Mars-Saturn. (Robbins, S. 97).

¹²²⁸Ptolemaios, Τετραβιβλος I 21, S. 98-107; hier S. 99.101): *The Chaldean method involves a sequence, simple, to be sure, and more plausible, though not so self-sufficient with respect to the government of the triangles and the disposition of quantity, so that, nevertheless, one could easily understand them even without a diagram. For in the first triplicity, Aries, Leo, and Sagittarius, which has with them the same division by signs as with the Egyptians, the lord of the triplicity, Jupiter, is the first to receive terms, then the lord of the next triangle, Venus, next the lord of the triangle of Gemini, Saturn, and Mercury, and finally the lord of the remaining triplicity, Mars. In the second triplicity, Taurus, Virgo and Capricorn, which again has the same division by signs, Venus is first, then Saturn, and again Mercury, after these Mars, and finally Jupiter. This arrangement in general is observed also in the remaining two triplicities. Of the two lords of the same triplicity, however, Saturn and Mercury, by day Saturn takes the first place in the order of ownership, by night Mercury. The number assigned to each is also a simple matter . . .*

¹²²⁹Mars-Sonne-Jupiter; Venus-Merkur-Saturn; Merkur-Venus-Saturn; Mond-Mars-Jupiter.

¹²³⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 212, mit Verweisung auf Vettius Valens, Ἀνθολογία VIII (Kroll, S. 321-324).

¹²³¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 214.

¹²³²Zitiert von Hephaestion I 1,9; 28; 47; 66; 86; 105; 124; 144; 164; 183; 202; und 222; Frag. 8 Stegemann (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 214).

¹²³³„Rhetorios“ in: CCAG VII 194-212. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 215).

¹²³⁴Vettius Valens, Ἀνθολογία I 3 (Bara I, S. 78-90), stellenweise korrupt.

¹²³⁵Matheseos Liber II 6 (Kroll/Skutsch I, S. 46-49), stellenweise korrupt.

¹²³⁶Pingree, The Yavanajātaka II, S. 214 f.

¹²³⁷Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2126.

6¹²³⁸], Paul. Alex. p. B 4, Dorotheos frg. 8 Stegemann, Kritodemos Catal. VIII 1,257,1 ff., Rhetorios Catal. VIII 3,105, 38 ff., Heliod. Catal. VIII 4,240,6.242,25.“¹²³⁹

8.1.10 Die Dodekatemoria

Die aus der Teilung der einzelnen Tierkreiszeichen in zwölf Segmente zu je zweieinhalb Grad sich ergebende Einheit wird als Dodekatemorion (δωδεκατημόριον) bezeichnet. Ptolemaios geht in seiner Τετραβιβλος nicht auf die Dodekatemoria ein.¹²⁴⁰ Manilius kennt sie und unterteilt sie jeweils nochmal in fünf weitere Glieder.¹²⁴¹ Neugebauer und Sachs¹²⁴² haben den babylonischen Ursprung der Dodekatemoria nachgewiesen.¹²⁴³

¹²³⁸Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2126 f. – Es handelt sich nicht um Matheseos Liber II 4, was ein Druckfehler sein dürfte, sondern um II 6, wie ebenda, Sp. 2126 zitiert.

¹²³⁹Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2126 f.

¹²⁴⁰Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2129.

¹²⁴¹Manilius, Astronomica II 693-749 (Fels, S. 162-167; hier: II 693-706 u. II 738-749, S. 162.166):

693-706:

*Perspice nunc tenuem visu rem, pondere magnam
et tantum Graio signari nomine passam,
dodecatemoria, in titulo signantia causas.*

*Nam, cum tricenas per partis sidera constant,
rursus bis senis numerus diducitur omnis;
ipsa igitur ratio binas in paritibus esse
dimidiasque docet partes. His finibus ecce
dodecatemorium constans, bis senaque tanta
omnibus in signis; quae mundi conditor ille
attribuit totidem numero fulgentibus astris,
ut sociata forent alterna sidera sorte,
et similis sibi mundus, et omnia in omnibus astra,
quorum mixturis regeret concordia corpus
et tutela foret communi mutua causa.*

738-749:

*Haec quoque te ratio ne fallat, percipe paucis
(maior in effectu minor est) e partibus ipsis
dodecatemorii quota sit quod dicitur esse
dodecatemorium. Namque id per quinque notatur
partes; nam totidem prae fulgent sidera caelo,
quae vaga dicuntur, ducunt et singula sortes
dimidias viresque in eis et iura capessunt.
In quo quaeque igitur stellae quandoque locatae
dodecatemorio fuerint, spectare decebit;
cuius enim stella in fines in sidere quoque
inciderit, dabit effectus in viribus eius
Undique miscenda est ratio, per quam omnia constant.*

¹²⁴²Neugebauer/Sachs, “The ‘Dodekatemoria’ in Babylonian Astrology,” Archiv für Orientforschung XVI, 1952, S. 65-66. – Siehe auch A. Sachs in: Journal of Cuneiform Studies VI, 1952, S. 73. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 210).

¹²⁴³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 210.

8.1.11 Die Monomoiriai

Die Lehre der Monomoiriai (μονομοιρίαι) unterstellt jeden einzelnen Grad des Zodiaks der Herrschaft eines Planeten.¹²⁴⁴ Böker vermutet, daß die planetare Herrschaft über die Wochentage aus diesem Konzept in Verbindung mit der Gleichsetzung eines Ekliptikgrades mit einem Tag hervorgegangen sein könnte.¹²⁴⁵

8.1.12 Die Orte des Horoskops

Ein Horoskop hält die Positionen der Sieben Planeten in bezug auf den Zodiak im Moment der Geburt oder eines anderen Ereignisses fest. Es handelt sich um eine Darstellung des Zodiaks als zwölffach nach Tierkreiszeichen unterteilter Kreis, in dem die Positionen der Planeten, die durch Symbole markiert werden, eingezeichnet sind. Der Unterteilung des Tierkreises in zwölf Zeichen ist die zusätzliche Gliederung desselben in 12 Orte (δωδεκάτοποι) nachempfunden,¹²⁴⁶ die sich unabhängig von den Tierkreiszeichen gleichmäßig (seit dem 2. Jh. n. Chr. ungleichmäßig) über den Tierkreis verteilen.¹²⁴⁷ Ihre Lage ist abhängig vom Aszendenten, d.h. von dem Grad des Tierkreises, der während des Moments der Geburt oder des betreffenden Ereignisses den östlichen Horizont schneidet bzw. dort aufgeht.¹²⁴⁸ Dieser aufgehende Grad wird im Griechischen als „Horoskopos“ (ὠροσκόπος) bezeichnet und bildet den ersten Grad des ersten Ortes.¹²⁴⁹ Die anderen elf Orte werden aus ihm hergeleitet. So trifft ein Planet nicht nur auf ein Tierkreiszeichen, sondern auch auf einen der zwölf Orte. Diese werden ihrerseits in drei verschiedene Gruppen untergliedert. Erster, vierter, siebenter und zehnter Ort sind die „Kentra“ (κέντρα) oder Kardinalorte (*cardines*) und entsprechen im individuellen Horoskop den mundanen Koluren, die auf 0° Widder, 0° Krebs, 0° Waage und 0° Steinbock fallen.¹²⁵⁰

¹²⁴⁴Gundel/Gundel, „Planeten“, S. 2129.

¹²⁴⁵„R. Böker vermutet die Reihe der Tagesgötter aus einer Pl.-Monomoirie entstanden (nach brieflicher Mitteilung). So wie jedem Dekan der Reihenfolge nach ein Planet zugeordnet wurde, so auch jedem Ekliptikgrad in fortschreitender Reihe (vgl. Kritodemos bei Vett. Val. p. 202,30 Kr.).“ (Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2144 f.). – Zu den einzelnen Graden als Zeitmaß in den griechischen Parapegmata siehe Abschnitt 6.6.12.

¹²⁴⁶Es gibt auch eine Unterteilung in acht Orte (ὀκτάτοποι), welche die durch die vier Kardinalpunkte (κέντρα) zustande kommenden Quadranten halbiert. Gundel/Gundel halten sie für älter als die Lehre der Zwölf Häuser (δωδεκάτοποι). (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 346, „Oktatopos“).

¹²⁴⁷Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 344 („Dodekatopos“).

¹²⁴⁸Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 344 („Dodekatopos“).

¹²⁴⁹Siehe Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 345 („Häuser“ u. „Horoskopos“).

¹²⁵⁰Siehe Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 219 f. – Manilius, *Astronomica II* 788-803 (Fels, S. 170-173):

*Ergo age, noscendis animum compone sagacem
cardinibus, qui per mundum sunt quattuor omnes
dispositi semper mutantque volantia signa:
unus ab exortu caeli nascentis in orbem,
qua primum terras aequali limite cernit,
alter ab adversa respondens aetheris ora,
unde fugit mundus praecepsque in Tartara tendit;*

Sie unterteilen das Horoskop in vier als Quadranten bezeichnete Abschnitte: Der zweite, fünfte, achte und elfte Ort bilden die Gruppe der Epanaphorai (ἐπαναφοραί); der dritte, sechste, neunte und zwölfte die Gruppe der Apoklimata (ἀποκλίματα).¹²⁵¹ Die Orte zwischen den Kardinalorten erklärt Manilius¹²⁵² nach Quadranten geordnet, wobei er die Anordnung des Horoskops rechtsläufig vom vierten zum ersten Quadranten und demgemäß vom zwölften bis zum ersten Ort durchgeht. Mit Ausnahme der Kardinalpunkte (*cardines*) bedient er sich nicht der obengenannten Kategorisierung der Orte.

Der Ursprung dieser Theorie der Kardinalorte kann auf hellenistischer Seite bis etwa ins 2. Jh. v. Chr. zurückverfolgt werden, da Hephaestion (II 18,75) eine entsprechende Passage aus den Σαλμεσχοινιακά zitiert.¹²⁵³ Aus diesem Zitat geht hervor,

*tertius excelsi signat fastigia caeli,
quo defessus equis Phoebus subsistit anhelis
reclinatque diem mediasque examinat umbras;
ima tenet quartus fundato nobilis orbe,
in quo principium est reditus finisque cadendi
sideribus, pariterque occasus cernit et ortus.
Haec loca praecipuas vires summosque per artem
fatorum effectus referunt, quod totus in illis
nititur aeternis veluti compagibus orbis;
quae nisi perpetuis alterna sorte volantem
cursibus excipiant nectantque in vincula, bina
per latera atque inum templi summumque cacumen,
dissociata fluat resoluta machina mundo.*

¹²⁵¹Siehe Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 219.

¹²⁵²Manilius, *Astronomica II* 841-863 (Fels, S. 176-179):

*Nec contentus eris percepto cardine quoque:
intervalla etiam memori sunt mente notanda
per maius dimensa suas reddentia vires.
Quidquid ab exortu summum curvatur in orbem,
aetatis primae nascentisque asserit annos.
Quod summo premitur devexum culmine mundi,
donec ad occasus veniat, puerilibus annis
succedit teneramque regit sub sede iuventam.
Quae pars occasus infra est inumque sub orbem
descendit, regit haec maturae tempora vitae
perpetua serie varioque exercita cursu.
At, qua perficitur cursus redeunte sub imo,
tarda supinatum lassatis viribus arcum
ascendens, seros demum complectitur annos
labentemque diem vitae tremulumque senectam.
Omne quidem signum sub qualicumque figura
partibus inficitur mundi; locus imperat astris
et dotes noxamque facit; vertuntur in orbem
singula et accipiunt vires caeloque remittunt.
Vincit enim natura, genus legesque ministrat
finibus in propriis et praetereuntia cogit
esse sui moris, vario nunc ditia honore,
nunc sterilis poenam referentia sidera sedis.*

¹²⁵³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 219.

daß ägyptische Astrologen zu Beginn des 2. Jh. v. Chr. glaubten, daß das östliche Viertel des Geburtshimmels des Horoskops (Dekane 33-36 und 1-5) den Beginn des Lebens beeinflusse,¹²⁵⁴ das südliche Viertel (Dekane 24-32) die Jugend, das westliche Viertel (Dekane 15-23) Erwachsenenalter und Heirat sowie das nördliche Viertel (Dekane 4-16) Alter und Tod. Eine ähnliche Theorie der Kentra (κέντρα) findet sich bei Pseudo-Serapion (CCAG VIII 4,230,7-15).¹²⁵⁵ Hier zeigt der Aszendent den Anfang des Lebens, die Himmelsmitte die Jugend, der Deszendent das mittlere Alter und der Kardinalpunkt unter der Erde (*imum caeli*) das Alter.¹²⁵⁶ Bei Rhetorios (LVII; etwa frühes 7. Jh.) findet sich diese Anordnung wieder. Sie bildet einen Teil des Materials, das von einem Text über den Dodekatopos (δωδεκάτοπος) hergeleitet ist, der vermutlich im 1. Jh. n. Chr. verfaßt wurde. Hier zeigt der erste Ort das Leben an, der zehnte die Jugend, der siebente die Heirat und der vierte das Alter.¹²⁵⁷

Bei Paulos Alexandrinos (XXIV; um 378 n. Chr.) findet sich eine leichte Variante. Sie stützt sich auf eine Quelle, die vor Firmicus Maternus verfaßt wurde; in dieser bestimmt der Aszendent die Jugend, der zehnte Ort das mittlere Alter, der siebente das Alter und der vierte den Tod sowie den Verlauf danach.¹²⁵⁸ Bei Porphyrios (LII; geb. 234, gest. ca. 304 n. Chr.) findet sich dieselbe Theorie.¹²⁵⁹

Aus diesen Theorien der den Kentra (κέντρα) entsprechenden Lebensperioden wurden die Oktatopoi (ὀκτάτοποι) des Petosiris und die Dodekatopoi (δωδεκάτοποι) des Hermes entwickelt.¹²⁶⁰

8.1.13 Iatromathematik

Die hellenistische Astrologie widmet sich auch medizinischen Diagnosen auf Grundlage der Konstellationen eines Horoskops. Diese Verfahren werden als Iatromathematik bezeichnet. In ihren Bereich gehört auch die zodiakale, dekanale und planetare Melothese, der die Annahme einer Analogie der menschlichen Gliedmaßen, Organe und Körpersäfte zu den entsprechenden Abschnitten des Tierkreises oder den Planeten zugrunde liegt.¹²⁶¹ Die Vorstellung der Entsprechung menschlicher Körperteile mit himmlischen Größen ist aus der Lehre der kosmischen Sympathie hergeleitet, wie sie von den Stoikern vertreten wurde. Das Konzept der zodiakalen

¹²⁵⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 219, mit Verweisung auf Boll, „Die Lebensalter“, *Neue Jahrb. Kl. Alt.* XXXI, 1913, S. 89-145, Leipzig, 1950 (Nachdruck in: Boll, *Kleine Schriften zur Sternkunde des Altertums*, Leipzig, 1950, S. 156-224).

¹²⁵⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 219. – Der echte Serapion lebte nach ca. 100 v. Chr. (siehe Abschnitte 9.15 u. 9.16). Der Pseudo-Serapion erwähnt Ptolemaios und Dorotheos. Es handelt sich bei ihm um einen byzantinischen Kompilator (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 441).

¹²⁵⁶Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 219.

¹²⁵⁷Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 219.

¹²⁵⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 219 f.

¹²⁵⁹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 220.

¹²⁶⁰Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 220.

¹²⁶¹Siehe Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2155 f.

Melothese wurde im 3. oder 2. Jh. v. Chr. in Ägypten entwickelt.¹²⁶² Falls Platon in *Φαιδρός* 270c auf den pseudo-hippokratischen Text *Περὶ τῶν ἑβδομάδων* anspielt, darf man annehmen, daß die Idee einer Entsprechung zwischen Mikrokosmos und Makrokosmos der knidischen Schule der Medizin schon im 5. Jh. v. Chr. bekannt war.¹²⁶³ Es wird allgemein akzeptiert, daß der Autor dieses Werkes ein Angehöriger der knidischen Schule war.¹²⁶⁴ Die Mikrokosmos-Makrokosmos-Theorie war auch Demokritos von Abdera,¹²⁶⁵ einem Zeitgenossen Platons, bekannt. Capelle hat gezeigt, daß der hippokratische Text *Περὶ διαίτης* IV 89 auf derselben Idee basiert, die auch unter den Anhängern des Hermes Trismegistos in Ägypten beliebt wurde.¹²⁶⁶ Darüber hinaus gab es einen älteren ägyptischen Glauben, dem zufolge Teile des menschlichen Körpers dem Einfluß bestimmter Dämonen ausgeliefert sind.¹²⁶⁷ Diese Ideen verbanden hermetische Gelehrte mit dem babylonischen Zodiak, was dazu führte, daß man sich den aufrechten „kosmischen Menschen“ als um den Tierkreis liegend vorstellte. Der auf diese Weise konzipierte Makroanthropos berührt mit dem oberen Teil seines Kopfes und den Fußsohlen 0° Widder.¹²⁶⁸ Im Rahmen der zodiakalen Melothese wurden die Tierkreiszeichen, die von den Gliedern und Organen des um den Tierkreis gewundenen Menschen berührt werden, als Analoga

¹²⁶²Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 199, mit Verweisung auf F. Cumont, *Bull. de l'Inst. Hist. Belge de Rome XV*, 1935, S. 131. – Die Zweifel betreffs des Ursprungs der Melothesia, die von A. Bouché-Leclercq, *L'astrologie grecque*, Paris, 1899, S. 319, Anm. 1, und von E. Liénard, *Rev. Univ. Bruxelles XXXIX*, 1933/1934, S. 473.484 erhoben werden, sind unbegründet. (Pingree, ebenda, S. 199).

¹²⁶³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 199, mit Verweisung auf A. Goetze, „Persische Weisheit in griechischem Gewande“, *Zeitschrift für Indologie und Iranistik II*, 1923, S. 60-98 u. 167-177 u. J. Duchesne-Guillemin, „Persische Weisheit in griechischem Gewande?“, *Harvard Theological Review XLIX*, 1956, S. 115-122.

¹²⁶⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 199, mit Verweisung auf Goetze, „Persische Weisheit in griechischem Gewande“, *Zeitschrift für Indologie und Iranistik II*, 1923, S. 60-98 u. 167-177; E. Pfeiffer, „Studien zum antiken Sternglauben“, *Stoicheia II*, Leipzig-Berlin, 1916, S. 38; W. Capelle, „Älteste Spuren der Astrologie bei den Griechen“, *Hermes LX*, 1925, S. 373-395 u. J. Bidez, *Eos ou Platon et l'orient*, Bruxelles, 1945, S. 32 f. u. 126-133.

¹²⁶⁵Demokritos von Abdera in: *Fr. B. 34 Diels/Kranz*⁷. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 199).

¹²⁶⁶Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 199, mit Verweisung auf *Corpus Hermeticum X 11*; A.J. Festugière, *La révélation d'Hermès Trismégiste I*, Paris, ²1950, S. 92 f. .

¹²⁶⁷Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 199, mit Verweisung auf H. Ranke, „Die Vergottung der Glieder des menschlichen Körpers bei den Ägyptern“, *Orientalische Literaturzeitung XXVII*, 1924, S. 558-564.

¹²⁶⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 199. – Z.B. Manilius, *Astronomica II 453-465* (Fels, S. 140):

*Accipe divisas hominis per sidera partes
singulasque imperiis propriis parentia membra,
in quis praecipuas toto de corpore vires
exercent. Aries caput est ante omnia princeps
sortitus censusque sui pulcherrima colla
Taurus, et in Geminis aequali brachia sorte
scribuntur conexas umeris, pectusque locatum
sub Cancro est, laterum regnum scapulaeque Leonis,
Virginis in propriam descendunt ilia sortem,
Libra regit clunes, et Scorpios inguine gaudet,
Centaurio femina accedunt, Capricornus utrisque
imperitat genibus, crurum fundentis Aquari
arbitrium est, Piscesque pedum sibi iura reposcunt.* – Siehe auch Anm. 1477.

zu den entsprechenden Gliedern und Organen des menschlichen Körpers aufgefaßt.

Eine planetar orientierte Melothese findet sich in der Unterweisung des Hermes an Ammon.¹²⁶⁹ Ihr zufolge „mengen sich im Moment der Empfängnis und der Geburt die Strahlen der Zwölf [d.h. der zwölf Tierkreiszeichen] und der Sieben [d.h. der Sieben Planeten] mit dem zukünftigen Leib; dabei sind zugeteilt das rechte Auge der Sonne, das linke dem Mond, die Ohren dem Saturn, das Gehirn dem Jupiter, Zunge und Zäpfchen dem Merkur, der Geschmack der Venus; die Blutzusammensetzung entspricht der jeweiligen Konstellation; ist einer der Planeten am Himmel in ungünstiger Stellung, dann entsteht ein Schaden an dem ihm unterstellten Körperteil. Außer den sieben Teilen des Kopfes werden auch je sieben Teile der Sinne, der Lunge, des Herzens, des Thorax, der Milz, der Leber, der Hände und Füße, des Knochengerüsts, der äußeren und inneren Organe und der Seele den einzelnen Planeten zugeteilt ...“¹²⁷⁰

Die überlieferten astrologischen Modelle der Melothese liegen in verschiedenen Varianten vor. Aus den entsprechenden Konstellationen kann der Iatromathematiker ablesen, welche Organe, Gliedmaßen oder Säfte eines Geborenen auf welche Weise von Krankheit betroffen sind. Man findet mehrere Spielarten von Melothese, u.a. in den Ἰατρομαθηματικά, in der Ἱερὰ βίβλος¹²⁷¹ und bei Hephaestion III 31,11.¹²⁷² Teukros von Babylon führte eine Variante der Melothese ein, die nicht nur die äußeren und inneren Organe des Körpers, sondern auch die verschiedenen Krankheiten, die von den entsprechenden Zeichen des Tierkreises beeinflusst werden, aufzählt. Fragmente von Teukros' Text begegnen sich bei Vettius Valens (II 36)¹²⁷³ und Rhetorios (LXXXVIII).¹²⁷⁴ Pingree nennt u.a. auch noch folgende Autoren, bei denen sich eine Lehre der Melothese findet: Manilius (II 453-456 und IV 704-709), Dorotheos (IV 1), Vettius Valens (I 1), Porphyrios (XLIV), Porphyrios (L) kopiert bei Rhetorios (XIV; vgl. Epitome Parisina in: CCAG VIII 3,106), Firmicus Maternus II 24, Paulos Alexandrinus (II), Hephaestion von Theben (I 1,3; 23; 42; 61; 81; 100 119; 138; 158; 178; 197; 216).¹²⁷⁵

8.1.14 Katarchenhoroskopie

In diesem Zweig der Astrologie werden die Vorzeichen für den Beginn einer Handlung, wie z.B. für den Aufbruch zu einer Reise, für den Abschluß von Verträgen, für

¹²⁶⁹Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2155, mit Verweisung auf J.L. Ideler, *Physici et medici graeci minores I*, Berlin, 1841, S. 387.

¹²⁷⁰Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2155.

¹²⁷¹“The relevant portion of this latter work is excerpted in a sixteenth century manuscript, Par. gr. 1603 f.281^v, as well as in Hephaestio III 31,11.“ (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 200).

¹²⁷²Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 200.

¹²⁷³Eine Variante der astrologischen Melothese findet sich in zwei Formen bei Vettius Valens (II 36); sie wird den παλαιοὶ Αἰγύπτιοι zugeschrieben, d.h. vermutlich Nechepso und Petosiris. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 201).

¹²⁷⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 201.

¹²⁷⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 200 f.

wichtige Audienzen bei Herrschern oder (im Rahmen der militärischen Astrologie) für den Auszug des Heeres in den Krieg geprüft. Hier spielt oft der Herrscher der Wochentage und Stunden eine wichtige Rolle.¹²⁷⁶ „Paul. Alex. fol. J 4 betont, daß man anhand der planetaren Herren der Wochentage und Stunden ein Urteil abgeben kann über alle plötzlich zustoßenden Ereignisse.“¹²⁷⁷

Bei Serapion Alexandrinos¹²⁷⁸ wird die Katarchenastrologie erstmals gesondert thematisiert.¹²⁷⁹ Am ausführlichsten wird dieser Bereich im fünften Buch des Dorotheos von Sidon behandelt, dessen Kapitel Pingree einzeln auflistet.¹²⁸⁰ Hephaistion und Maximus haben ihre Schriften zur Katarchenastrologie von Dorotheos abgeleitet.¹²⁸¹

Im Bereich der militärischen Katarchenhoroskopie ist auf westlicher Seite Pseudo-Zoroaster der früheste bekannte Autor. Sein einschlägiges Kapitel ist bei „Palchos“ (XLIII) und Theophilus (De bello XXX) erhalten.¹²⁸² Letzterer interessiert sich für den Zeitpunkt des Beginns eines Krieges. Dorotheos' Äußerungen zu diesem Thema sind bei Hephaistion (II 19,22-24) überliefert, finden sich aber nicht in der arabischen Übersetzung des Umar ibn al-Farrukhān.¹²⁸³ Pingree macht darauf aufmerksam, daß die spätere arabische Tradition der dorotheischen Militärastrologie (Stegemann) nicht echt sei. Er gibt außerdem eine Reihe von Hinweisen auf hellenistische Quellen zu diesem Thema.¹²⁸⁴

8.1.15 Wochentage in Horoskopen

Ein Horoskop in sieben Versionen¹²⁸⁵ wurde in die Südmauer eines Hauses in Dura graviert.¹²⁸⁶ Der Graveur teilt mit: *I have made the sphere*¹²⁸⁷ *on Daisios 1, according to the moon 30. May the writer be blessed. Monday* (ἡμέρα σελήνης).¹²⁸⁸ Von den sieben Versionen des Horoskops, die als Versionen a-g¹²⁸⁹ angeführt werden, enthält Version b die Datierung der Geburt unter Berücksichtigung des Wochentags. Neugebauer/van Hoesen geben eine Übersetzung des griechischen Wortlauts wie folgt:

¹²⁷⁶Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2159.

¹²⁷⁷Gundel/Gundel, „Planeten“, Sp. 2159.

¹²⁷⁸Zitiert von „Palchos“ 19 in: CCAG I 99-100 (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 402).

¹²⁷⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 402. Siehe auch oben Anm. 36.

¹²⁸⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 402 f.

¹²⁸¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 402-404.

¹²⁸²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 388, mit Verweisung auf CCAG V 3,87.

¹²⁸³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 388.

¹²⁸⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 388 f.

¹²⁸⁵Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, No. 219.I, S. 54-56.

¹²⁸⁶Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 54.

¹²⁸⁷Neugebauer/van Hoesen heben hervor, daß der Terminus *σφαίρα* für ein kreisförmiges Diagramm sich möglicherweise von der Bedeutung „circular orbit“ herleite, die der Begriff *σφαίρα* in der astronomischen Literatur habe. (Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 54).

¹²⁸⁸Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 54.

¹²⁸⁹Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 54-56.

Year 530 month Aynaios 9, according to the moon 5, Saturday (ἡμερα κρονου), about 3rd hour of the day, was born Alexander Macedonius, son of Apollonicus; Horoscopes: Aquarius.¹²⁹⁰ Das Datum entspricht dem 9. Januar 219 n. Chr.¹²⁹¹

Im Rahmen einer Nachfrage nach einem aus Alexandria vermißten Schiff wurde folgendes Horoskop¹²⁹² in Smyrna gestellt: Year of Diocletian 195, Epiphi (XI) 20, 3rd hour of the day, Saturday. Sun Cancer 19, moon Scorpio 16, Saturn Virgo 16, Mars Virgo 18, Jupiter Aquarius 8, Venus Gemini 6, Mercury Leo 4, retrograde, Horoscopus Virgo 2, Midheaven Taurus 26, ascending node Aries 11, (conjunction Cancer 11), Lot of Fortune Sagittarius 29. Taking the ruler of the day (and of the first hour) and the ruler of the (3rd) hour – Saturn and Mars¹²⁹³ – and again having observed Saturn and Mars to be in the Horoscopus (Virgo) and the moon moving toward Saturn, hence I said that the ship had met with a great storm, but that it was saved because Venus (in Gemini) in Midheaven and moon (in Scorpio) were in aspect to Jupiter (in Aquarius) ...¹²⁹⁴ Das gegebene Datum könnte Neugebauer/van Hoesens Berechnungen zufolge auf dem 14. Juli 479 n. Chr. entsprechen.¹²⁹⁵ Hier wird, wie bei Valens, empfohlen, das besondere Augenmerk auf die Positionen derjenigen Planeten zu lenken, die den betreffenden Tag und die Stunde beherrschen.¹²⁹⁶

Ein Katarchenhoroskop des Einzugs des augusteischen Präfekten Theodoros¹²⁹⁷ in Alexandria nennt den Wochentag und die planetar regierte Stunde, macht aber auch positionsastrologische Angaben: *Katarche when Theodoros the augustalian prefect entered Alexandria. He began well and he caused prosperity, he was not a thief and he was truthful and in good repute with the city, but was soon dismissed in disgrace and under punishment for thievery. Year Diocletian 202, month Phamenoth 25 ("sic instead of 21"), Monday, first hour, the sun in 26 of Pisces, the moon in 27 of Capricorn, Saturn in 11 of Sagittarius, Jupiter in 27 of Leo, Mars in 25 of Aries, Venus in 12 of Pisces, Mercury in 23 of Pisces, Horoscopus in 26 of Aries, Midheaven in 10 of Capricorn ...*¹²⁹⁸ Die Datierung

¹²⁹⁰Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 54.

¹²⁹¹Neugebauer/van Hoesen, S. 54. – "Since the date of the horoscope in the lunar calendar is Aynaios 5, corresponding to A.D. 219 January 9, one finds for the conjunction preceding the next month Daisios the date 219, about midnight from May 30 to May 31. Since May 30 is a Monday, the horoscope was actually cast, in all probability, when the child was five months old." (Neugebauer/van Hoesen, S. 54).

¹²⁹²Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, No. L 479, S. 144 -146.

¹²⁹³Da es sich um die dritte Stunde eines Samstagstages handelt, wird sie von Mars beherrscht, dem auf der abwärts geordneten Planetenskala dritten Planeten nach Saturn, welcher letzterer als Tagesherrscher auch das Regiment über die erste Stunde führt.

¹²⁹⁴Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 144 f.

¹²⁹⁵Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 145. – Neugebauer/van Hoesen haben folgende Konstellationen für diesen Tag (9:00^h) berechnet: Sonne 22° Krebs, Mond 19° im Skorpion, Saturn 20° in Jungfrau, Mars 10° in Jungfrau, Jupiter 10° im Wassermann, Venus 8° in Zwillingen, Merkur (rückläufig) 10° im Löwen. (Neugebauer/van Hoesen, ebenda, S. 145).

¹²⁹⁶Zu Vettius Valens siehe Abschnitt 1.2.1, besonders Anm. 38 u. 45 (Vettius Valens, Ἀστρολογία I 10.11).

¹²⁹⁷Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, No. L 486, S. 148 f.

¹²⁹⁸Neugebauer/van Hoesen, Greek Horoscopes, S. 148.

entspricht Montag, 17. März, 486 n. Chr. (= Diocletianus 202).¹²⁹⁹

Ein weiteres Horoskop¹³⁰⁰ verzeichnet einen Moment, als unangenehme Briefe ihren Empfänger erreichten: *Year of Diocletian 204, month Thoth 7, Saturday, first hour of daytime, there were brought distressing letters to a certain person with everything contrary to the expectation of the receiver. The Katarche was found thus: the sun in Virgo degrees 10, the moon Libra degrees 4, Saturn in Sagittarius degrees 5;56, Jupiter in Libra degrees 7;55, Mars Capricorn 8, Venus in Leo 8, Mercury in Virgo 25, Horoscopos Libra 0;41, Midheaven Cancer 0;41; Lot of Fortune in Libra 25, the ascending node in Scorpio 2;24 ...*¹³⁰¹ Das Datum entspricht möglicherweise dem 5. September 487 ("not 488 as stated in CCAG 1, p. 106").¹³⁰²

¹²⁹⁹Neugebauer/van Hoesen, *Greek Horoscopes*, S. 148. – Neugebauer/van Hoesen haben für diesen Tag (7:30^h a.m.) den folgenden Planetenstand errechnet: Sonne 28° in Fischen, Mond 29° in Steinbock, Saturn 13° im Schützen, Jupiter 29° im Löwen, Mars 28° im Widder, Venus 5° in Fischen, Merkur 16° in Fischen. (Neugebauer/van Hoesen, ebenda, S. 148).

¹³⁰⁰Neugebauer/van Hoesen, *Greek Horoscopes*, No. L 487, S. 149 f.

¹³⁰¹Neugebauer/van Hoesen, *Greek Horoscopes*, S. 149.

¹³⁰²Neugebauer/van Hoesen, *Greek Horoscopes*, S. 149, Anm. 18. – Neugebauer/van Hoesen haben folgende Konstellationen für diesen Tag (ca. 7:00^h) errechnet: Sonne 13° in Jungfrau, Mond 6;40° in Waage, Saturn 18° im Schützen, Jupiter 10° in Waage, Mars 8° im Steinbock, Venus 11° im Löwen, Merkur 30° in der Jungfrau. (Neugebauer/van Hoesen, *Greek Horoscopes*, S. 149 f.).

9 Eine Auswahl griechischer und lateinischer Literatur der hellenistischen astrologischen Tradition

Im Folgenden werden die wichtigsten Quellen der hellenistischen astrologischen Literatur nach Gundel/Gundel, *Astrologumena* und Pingree, *The Yavanajātaka II* (S. 421-445) in alphabetischer Reihenfolge beschrieben. Dies soll es ermöglichen, bei der Lektüre von Kapitel 14 bei Bedarf Informationen zu dort genannten Autoren bzw. deren Werken hier nachzuschlagen.

Aufgrund der Beständigkeit, mit der die zentralen Elemente der hellenistischen Astrologie in diesen Texten immer wieder dargestellt werden, können auch spätere Texte als gültige Zeugnisse für die hellenistische Herkunft bestimmter Lehren herangezogen werden.

9.1 Balbillos

Balbillos¹³⁰³ ist um 80 n. Chr. gestorben.¹³⁰⁴ Gundel/Gundel halten es für „so gut wie sicher“, daß er ein Sohn des Thrasyllus (siehe Abschnitt 9.18) war, und vermuten, daß er nach dem Tode seines Vaters auf Capri in die Heimatstadt seiner Familie, Alexandria, zurückkehrte. Claudius, Nero und Vespasianus ließen sich von ihm astrologisch beraten.¹³⁰⁵

Im Jahre 41 n. Chr. kam er mit Archibios und Chairemon als Kopf einer alexandrinischen Gesandtschaft nach Rom, wo er von Kaiser Claudius (41-54 n. Chr.) empfangen wurde.¹³⁰⁶ Tacitus¹³⁰⁷ berichtet von Balbillos' Voraussage der Kaiserherrschaft des Nero. Von der vom Senat beschlossenen Astrologenvertreibung im Jahre 52 war er nicht betroffen.¹³⁰⁸ Nachdem er als römischer Ritter und Offizier von einem Feldzug in Britannien heimgekommen war, lebte er hauptsächlich in Ägypten.¹³⁰⁹ Der Inschrift von Ephesos¹³¹⁰ läßt sich entnehmen, daß er Vorsteher des Museions und der Bibliothek war und auch andere hohe Ämter innehatte.¹³¹¹ Unter Nero (54-88 n. Chr.) war er Praefectus Aegypti. Um 60 n. Chr. kehrte er vermutlich

¹³⁰³ „Statt Βάββιλλος schreibt Cassius Dio Βάριλλος und diese im späteren Griechisch durchaus übliche Dissimilation der Liquida tritt auch in anderen Quellen entgegen.“ (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 151, Anm. 24).

¹³⁰⁴ Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 151.

¹³⁰⁵ Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 152.

¹³⁰⁶ Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 151, mit Verweisung, ebenda, Anm. 25 auf Pap. Lond. 1912, Hrsg. H. I. Bell, *Jews and Christians in Egypt*, London, 1924, S. 1-37.

¹³⁰⁷ Tacitus, *Annales* VI 22,4; vgl. XIV 9,2. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 152).

¹³⁰⁸ Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 152, mit Verweisung, ebenda, Anm. 28 auf F. Cramer, *Expulsion of astrologers from ancient Rome*, *Classica et Mediaevalia* XII, 1951, S. 10 ff.

¹³⁰⁹ Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 151.

¹³¹⁰ Hrsg. Wiegand, *Forschungen in Ephesos III*, S. 128. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 151, Anm. 25).

¹³¹¹ Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 151 f.

nach Rom zurück und zog später nach Ephesos. Balbillos wird von Seneca,¹³¹² Tacitus,¹³¹³ Suetonius¹³¹⁴ und Cassius Dio¹³¹⁵ erwähnt. Seine Werke sind nicht auf uns gekommen. Lediglich einige Bruchstücke¹³¹⁶ seiner in Griechisch verfaßten Ἀστρολογούμενα sowie eine knappe Inhaltsangabe aus der byzantinischen Zeit¹³¹⁷ sind erhalten.¹³¹⁸

Gundel/Gundel liefern eine Übersicht über die darin abgehandelten Themen: die Lebenszeit in Abhängigkeit von den für die Beendigung des Lebens zuständigen Planeten, deren Stellung im Horoskop, Bedeutung der Planeten Jupiter Venus und Merkur, die Dodekatemoria (δωδεκατημόρια), Übergänge von einem zum anderen Tierkreiszeichen, Tod der Eltern, Kinderzahl, Entlaufen von Sklaven, Verbannung, Aufenthalt in der Fremde, Methoden zur Feststellung des Aszendenten.¹³¹⁹

Einige durch „Palchos“ überlieferte Passagen wurden von Cumont dem Balbillos zugeschrieben. Pingree hält davon nur „Palchos“ LXXXI für relevant. Er führt aber alle fünf Kapitel aus „Palchos“ an, die Cumont dem Balbillos zuschreibt.¹³²⁰

9.2 Dorotheos von Sidon

Dorotheos verfaßte ein astrologisches Gedicht in fünf Büchern, von dem umfangreiche Fragmente auf uns gekommen sind, derer sich V. Stegemann angenommen hat.¹³²¹ Dieses Gedicht übte großen Einfluß auf die antike¹³²² und mittelalterliche

¹³¹²Seneca, Quaestiones Naturales IV 2,13. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 423).

¹³¹³Tacitus, Annales XV 47. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 423).

¹³¹⁴Suetonius, Nero XXXVI. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 423).

¹³¹⁵Cassius Dio, Ῥωμαϊκὴ ἱστορία LXV 9. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 423).

¹³¹⁶CCAG VIII 4,233 ff. (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 152, Anm. 30).

¹³¹⁷CCAG VIII 3,103 ff. (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 152 f., Anm. 30).

¹³¹⁸Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 152; Pingree, The Yavanajātaka II, S. 432.

¹³¹⁹Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 153.

¹³²⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 423, mit Verweisung auf: Kap. LXXXI: Ὅσα εὖρον χρειώδη ἐν τοῖς βραβίλοις (CCAG VIII 4, 235-238); Kap. LXXXII: Ποίῳ μηνὶ τελευτήσῃ τις ἐπὶ πάσης γενέσεως (CCAG VIII 4,232); Kap. LXXXIV: Περὶ στηριγμῶν καὶ τῶν ἐξ αὐτῶν ἀποτλεσμάτων (CCAG VIII 4,241-242); Kap. LXXXV (zitiert Dorotheos): Περὶ ἐκπτώσεως (CCAG VIII 4,242-243); Kap. LXXXVI (auch hier wird Dorotheos zitiert): Περὶ χρόνου θανάτου (CCAG VIII 4,243).

¹³²¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 426, mit Verweisung auf Stegemann, Die Fragmente des Dorotheos von Sidon, Quellen und Studien zur Geschichte und Kultur des Altertums und des Mittelalters, Reihe B, Heft 1, Heidelberg, 1939 und 1943. Stegemann konnte nur die ersten 57 und einen Teil des 58. Fragmentes vor seinem Tode veröffentlichen. Pingree lag eine Xerokopie des kompletten Manuskriptes vor, das E. Boer, Berlin, ihm zur Verfügung stellte. Pingree verweist außerdem auf V. Stegemann, „Dorotheos von Sidon. Ein Bericht über die Rekonstruktionsmöglichkeiten seines astrologischen Werkes“, Rheinisches Museum XCI, 1942, S. 326-349, sowie auf weitere Abhandlungen dieses Autors und anderer. Er hebt hervor, daß alle diese Arbeiten dadurch getrübt sind, daß sich pseudo-Dorotheische Texte eingeschlichen haben. (Pingree, ebenda, S. 426 f.).

¹³²²Besonders auf Firmicus Maternus, Maximus, Hephastion, Rhetorios und den Liber Hermetis. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 426).

Astrologie aus.¹³²³ Aus im Text vorgestellten Horoskopen¹³²⁴ folgert Pingree, daß Dorotheos um 50 n. Chr. schrieb.¹³²⁵ Man weiß aus Ibn al-Nadīms *Fihrist*,¹³²⁶ daß Dorotheos im 3. Jh. n. Chr. ins Pahlavī übersetzt wurde. Das Datum dieser Version dürfte durch ein Horoskop für den 20. Oktober 281 n. Chr. (III 2) gesichert sein. Die Übersetzung ins Pahlavī ist verloren; sie wurde jedoch ins Arabische übertragen. In dieser arabischen Übersetzung findet sich sowohl persische als auch sanskritische Fachterminologie, die auf ein Pahlavī-Original sowie auf eine sassanidische Redaktion hinweist, in die Sanskrit-Material eingefügt war. Die arabische Übersetzung der verlorenen Pahlavī-Version ist für die Erschließung des Werkes maßgeblich.¹³²⁷ Pingree benutzt in seinem Kommentar zum Yavanajātaka seine eigene Edition dieses arabischen Textes (Leipzig, 1976), die er unter Bezugnahme auf Stegemanns Fragmente sowie auf von Stegemann nicht berücksichtigte Passagen antiker Autoren anfertigte.¹³²⁸

Gundel/Gundel, denen Pingrees Forschungsergebnisse noch nicht bekannt waren, sehen in Dorotheos' Werk eine geordnete Kompilation „des traditionellen hellenistischen Materials der Astrologie“, die aus Quellen wie Nechepso/Petosiris (siehe Abschnitt 9.10), den Hermetica und Pseudo-Zoroaster schöpft.¹³²⁹

9.3 Firmicus Maternus

Geburts- und Todesjahr sind unbekannt.¹³³⁰ Die beiden Werke *Matheseos libri VIII*¹³³¹ und *De errore profanarum religionum*¹³³² liefern einige Informationen für seine Lebensdaten. Er war römischer Senator sizilianischer Abstammung. Die *Matheseos Libri* hat er vor dem Tod von Kaiser Constantinus (April 337 n. Chr.) begonnen und vermutlich auch vollendet; denn in I 1,14 bittet er die Planeten um Schutz für Konstantin und dessen Söhne.¹³³³ Gundel/Gundel setzen das Werk vor dem Tode Konstantins (April 337 n. Chr.) an.¹³³⁴ Firmicus Maternus beansprucht keine Weiterentwicklung oder Reformation der Astrologie. Er versteht sein Werk als Einführung und stellt das Lehrgebäude der hellenistischen Astrologie dar.¹³³⁵ Er hat

¹³²³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 426.

¹³²⁴Dorotheos bringt I 21 ein Horoskop für den 2. Mai 29 und I 24 Horoskope für folgende Daten: 29. März 7 v. Chr., 31. Oktober 12, 26. Januar 13, 25. November 14, 30. März 22, 2. April 36 und 2. August 43. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 427).

¹³²⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 427.

¹³²⁶Kairoer Ausgabe, S. 345-348. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 427).

¹³²⁷Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 427.

¹³²⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 427.

¹³²⁹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 118.

¹³³⁰Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 227.

¹³³¹Hrsg. Kroll/Skutsch/Ziegler, Leipzig, 1897-1913.

¹³³²Hrsg. Ziegler, 1907. – Mit diesem Werk distanziert er sich nach seiner Konversion zum Christentum von der Astrologie.

¹³³³Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 227 f.

¹³³⁴Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 228.

¹³³⁵Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 228.

stark aus den älteren Quellen geschöpft, insbesondere aus Nechepso/Petosiris.¹³³⁶ Er hat mehrmals auf Manilius zurückgegriffen, ohne ihn als Quelle zu erwähnen. Er versteht die Astrologie als göttliche Wissenschaft, die Merkur (Ἐρμῆς) in Form einer Offenbarung erwählten Anhängern mitgeteilt hat. Von „wahrhaft göttlichen Männern“ sei sie „noch durch einzelne Systeme bereichert worden“.¹³³⁷ „In ihrer Gesamtheit ist die Mathesis ein Kompendium, das zwar für die in der Zeit seiner Abfassung herrschenden Auffassungen und Arbeitsweisen viel Typisches aufweist, für die Lektüre aber unerfreulich ist, dem Fachastrologen schon des 4. Jahrhunderts nichts Neues bot und als Einführung in den Gegenstand eher verwirrend wirken mußte, weil es zahlreiche astrologische Systeme, Regeln und Faktoren ohne logischen Aufbau, gelegentlich halbverstanden oder sogar mit Fehlern an- und ineinanderreihet.“¹³³⁸

Die *Matheseos libri* umfassen acht Bücher. Nachdem in Buch I die Bedeutung der Astrologie betont worden ist,¹³³⁹ werden in Buch II in dreißig Kapiteln die Grundlagen der Astrologie abgehandelt: Herrschaft der Sieben Planeten über die zodiacalen Häuser (II 2¹³⁴⁰), Erhöhungen und Erniedrigungen der Planeten innerhalb der Tierkreiszeichen (II 3¹³⁴¹), die Dekane und die Herrschaft der Planeten über sie (II 4¹³⁴²), die Bezirke innerhalb der Zodiakalzeichen (II 6¹³⁴³), die acht Orte (II 14¹³⁴⁴), die Kardinalpunkte (II 15¹³⁴⁵), die Zwölf Orte (II 19¹³⁴⁶), trigonometrische Beziehungen der Zodiakalzeichen (II 22¹³⁴⁷), Zodiakalmelothese (II 24¹³⁴⁸). In Buch III wird die Auffassung gelehrt, daß der irdische Mensch einen dem Makrokosmos entsprechenden Mikrokosmos darstelle (III prooemium¹³⁴⁹), und das Horoskop der Welt (*thema mundi*) vorgestellt (III 1¹³⁵⁰). Jedem der Sieben Planeten ist ein Kapitel gewidmet (III 2-7.13¹³⁵¹). Außerdem finden sich Darlegungen über das Zusammen-

¹³³⁶Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 228.

¹³³⁷Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 229.

¹³³⁸Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 234.

¹³³⁹Zum Inhalt von Buch I siehe Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 230.

¹³⁴⁰Kroll/Skutsch I, S. 42 f.

¹³⁴¹Kroll/Skutsch I, S. 43 f.

¹³⁴²Kroll/Skutsch I, S. 44-46.

¹³⁴³Kroll/Skutsch I, S. 46-49.

¹³⁴⁴Kroll/Skutsch I, S. 57 f.

¹³⁴⁵Kroll/Skutsch I, S. 58 f.

¹³⁴⁶Kroll/Skutsch I, S. 61-65.

¹³⁴⁷Kroll/Skutsch I, S. 69 f.

¹³⁴⁸Kroll/Skutsch I, S. 72 f. – Zum Inhalt von Buch II vgl. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 230.

¹³⁴⁹Kroll/Skutsch I, S. 90 f.

¹³⁵⁰Kroll/Skutsch I, S. 91-97. Sonne 15° Löwe, Mond 15° Krebs, Saturn 15° Steinbock, Jupiter 15° Schütze, Mars 15° Skorpion, Venus 15° Waage, Merkur 15° Jungfrau, Aszendent 15° Krebs. (ebenda, S. 91).

¹³⁵¹III 2: *De Saturni stella* (Kroll/Skutsch I, S. 97-105). – III 3: *Iuppiter* (ebenda S. 105-113). – III 4: *Mars* (ebenda S. 114-127). – III 5: *De sole* (ebenda S. 127-142). – III 6: *Venus* (ebenda S. 142-155). – III 7: *Mercurius* (ebenda S. 155-165). – III 13: *De Luna* (ebenda S. 187-191). – Hieraus ergibt sich die Reihenfolge nach absteigender siderischer Geschwindigkeit: Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond.

wirken bestimmter Planeten (III 8-12¹³⁵²). In Buch IV werden u.a. der Einfluß des Mondes (IV 1¹³⁵³) und sein Verhältnis zu den anderen Planeten (IV 2-7¹³⁵⁴), die Auswirkungen des Aszendenten (IV 19¹³⁵⁵) und die klimakterischen Jahre besprochen (IV 20¹³⁵⁶). Buch V behandelt die vom Aszendenten abhängigen Kardinalpunkte (V 1¹³⁵⁷) und die Einflüsse der einzelnen Planeten in jedem Tierkreiszeichen, in deren jeweiligen Grenzen und Graden sowie in den Häusern.¹³⁵⁸ Buch VI befaßt sich neben den hellen Fixsternen des Tierkreises (VI 2¹³⁵⁹) mit den planetaren Aspekten Trigon, Quadrat, Opposition und Konjunktion (VI 3-27¹³⁶⁰). Dabei hat sich der Autor offenbar auf den Dichter Anubion (bzw. auf eine griechische Prosaparaphrase desselben) gestützt, der seinerseits entweder direkt oder durch eine Zwischenquelle aus der Hermetischen Vulgata geschöpft haben dürfte.¹³⁶¹ Buch VI endet mit einer ausführlichen, nach der siderischen Reihenfolge der Sieben Planeten geordneten Darstellung der Zeitherren (*chronocrator, temporom dominus*) (VI 33-39¹³⁶²). Buch VII beschäftigt sich zum großen Teil mit bestimmten Schicksalen, wie dem von Zwillingen (VII 3¹³⁶³), Sklaven (VII 4¹³⁶⁴), Blinden, Lahmen und anderen Menschen mit ungünstigen oder problematischen Neigungen (VII 8¹³⁶⁵). Buch VIII bespricht u.a. die einander sehenden und hörenden Zeichen (VIII 3¹³⁶⁶). Der Autor hebt abschließend hervor, daß die Lehren der Sphaera barbarica¹³⁶⁷ nicht genügen, um eine Nativität zu bewerten; auch die Aspekte und Strahlungen der Planeten, die Orte und Bezirke usw. müßten berücksichtigt werden (VIII 32; Kroll/Skutsch II, S. 359 f.).¹³⁶⁸

¹³⁵²III 8: *Mercurius cum Sole* (Kroll/Skutsch I, S. 165-167). – III 9: *Saturnus et Mercurius* (ebenda, S. 167-171). – III 10: *Mercurius et Iuppiter* (ebenda, S. 171-174). – III 11: *Mercurius et Mars* (ebenda S. 175-181). – III 12: *Mercurius et Venus* (ebenda S. 181-186). – Zum Inhalt von Buch III vgl. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 230.

¹³⁵³Kroll/Skutsch I, S. 197-200.

¹³⁵⁴IV 2: *Luna ad Saturnum* (Kroll/Skutsch I, S. 200). – IV 3: *Luna ad Iovem* (ebenda S. 201). – IV 4: *Luna ad Martem* (ebenda S. 202 f.). – IV 5: *Luna ad Solem* (ebenda S. 203). – IV 6: *Luna ad Venerem* (ebenda S. 204 f.). – IV 7: *Luna ad Mercurium* (ebenda, S. 205-207).

¹³⁵⁵Kroll/Skutsch I, S. 243-257.

¹³⁵⁶Kroll/Skutsch I, S. 257-260. – Zum Inhalt von Buch IV vgl. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 231.

¹³⁵⁷Kroll/Skutsch II, S. 3-18. Für den Mond schon in IV 24 (ebenda I, S. 273-276) vorweggenommen.

¹³⁵⁸Zum Inhalt von Buch V vgl. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 231.

¹³⁵⁹Kroll/Skutsch II, S. 69-71.

¹³⁶⁰Kroll/Skutsch II, S. 71-132.

¹³⁶¹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 231.

¹³⁶²Kroll/Skutsch II, S. 190-206. – Die Planeten werden in diesen Kapiteln jeweils nacheinander gemäß der siderischen Reihenfolge (Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond) behandelt. – Zum Inhalt von Buch VI vgl. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 231 f.

¹³⁶³Kroll/Skutsch II, S. 218-220.

¹³⁶⁴Kroll/Skutsch II, S. 220-224.

¹³⁶⁵Kroll/Skutsch II, S. 230-232. – Zum Inhalt von Buch VII vgl. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 232.

¹³⁶⁶Kroll/Skutsch II, S. 285-287. – Zum Inhalt von Buch VIII vgl. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 232 f.

¹³⁶⁷Es handelt sich um nicht-griechische Sternbildvorstellungen und deren literarische Fixierung. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 347).

¹³⁶⁸Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 233.

9.4 Heliodoros

Heliodoros war ein Schüler des Proklos (412-485 n. Chr.; siehe Abschnitt 9.13.3) und stellte zwischen 498 und 510 n. Chr. in Alexandria astronomische Beobachtungen an.¹³⁶⁹ Er ist nicht zu verwechseln mit dem Astrologen Heliodoros, der laut Ammianus Marcellinus (XXIX 1,5 u. 2,6-13) im Jahre 372 hingerichtet wurde.¹³⁷⁰ Die Behauptung, er habe die Prolegomena zu Ptolemaios' *Σύνταξις μαθηματικῆ*¹³⁷¹ verfaßt, wurde von Rome bezweifelt¹³⁷² und von Mogenet¹³⁷³ zurückgewiesen.¹³⁷⁴ Die früheste Erwähnung des Heliodoros liegt vermutlich bei Ioannes Lydos (6. Jh. n. Chr.)¹³⁷⁵ vor, obwohl Pingree es als verdächtig empfindet, daß er dort in der Gesellschaft älterer Astronomen genannt wird.¹³⁷⁶ Auch ein anonymes Kommentar des Paulos Alexandrinos zitiert ihn, wobei er sich auf die Schrift *Εἰς τὸν Παῦλον* bezieht, die er offenbar dem Heliodoros zuordnet. Mehrere chronologische Hinweise in dieser Schrift deuten auf den späten Frühling und Sommer 564 n. Chr., andere, weniger schlüssige auf 492/493 n. Chr.¹³⁷⁷ Falls eine Hypothese von L. G. Westenink¹³⁷⁸ sich als richtig herausstellen sollte, wäre *Εἰς τὸν Παῦλον* eine Reihe von Vorträgen, die Olympiodoros zwischen Mai und August 564 n. Chr. in Alexandria gehalten hat; dieser könnte das um 492/493 n. Chr. datierende Material von einem früheren Scholiasten entlehnt haben (vielleicht Heliodoros).¹³⁷⁹ Obwohl der Kommentar zu Paulos Alexandrinos so dem Heliodoros abzusprechen wäre, bleibt dieser dennoch eine Autorität in Astronomie und Astrologie, unter dessen Namen noch vier weitere Werke überliefert sind.¹³⁸⁰

9.5 Hephaestion von Theben

Hephaestion verfaßte ein astrologisches Lehrbuch (*Ἀποτελεσματικά*) in griechischer Sprache.¹³⁸¹ Da er sich immer auf ägyptische Monate beziehe, stamme er sicher aus

¹³⁶⁹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 428, mit Verweisung auf CCAG II 81 und J.L. Heiberg, *Ptolemaei Opera astronomica minora*, Leipzig, 1907, S. XXXV-XXXVII. (Pingree, ebenda, S. 428).

¹³⁷⁰Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 428.

¹³⁷¹Heiberg, *Ptolemaei Opera astronomica minora*, Leipzig, 1907, S. XXXV-XXXVII; P. Tannery, *Mémoires scientifiques II*, Toulouse-Paris, 1912, S. 451-454. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 428).

¹³⁷²A. Rome, *Studi e testi LIV*, Città del Vaticano, 1931, S. XVI. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 428).

¹³⁷³J. Mogenet, *L'introduction à l'Almageste*, Mémoires de l'Académie Royale de Belgique, Cl. lettres LI, fasc. 2, Bruxelles, 1956. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 428).

¹³⁷⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 428.

¹³⁷⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 428, mit Verweisung auf *Περὶ σημείων*, praef. 2.

¹³⁷⁶Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 428.

¹³⁷⁷Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 428.

¹³⁷⁸Byzantinische Zeitschrift LXIV, 1971, S. 6-21. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 429).

¹³⁷⁹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 428 f.

¹³⁸⁰Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 429. Ebenda führt Pingree die vier besagten Werke wie folgt an: 1. *Οἱ κλιμακτῆρες λαμβάνονται κατὰ τὸν φιλόσοφον Ἡλιόδωρον ἐννεακαιδεκαχῶς*, 2. *Ἀστρονομικὴ διδασκαλία*, 3. *Ἐπίσκεψις τῶν πλανητῶν*, 4. *Ποίησις κεφαλῆς ἀποτελέσματος*.

¹³⁸¹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 241; Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 429.

dem **ägyptischen** Theben, so Pingree.¹³⁸² Einen Terminus post quem für den Text sieht Pingree in II 1,32 (in Verbindung mit II 2,23), wo der Autor das Datum seiner eigenen Empfängnis nennt: 3. Klima, 30. Athyr im Jahre 97 des Diokletian, d.h. 26. November 380 nach Julianischer Zeitrechnung.¹³⁸³ Die Angaben an dieser Stelle stimmen mit den für etwa 390 n. Chr. geltenden Längen von drei Fixsternen überein, die Hephaistion II 18,68-70 nennt. Daraus folgert Pingree, daß die *Ἀποτελεσματικά* um 415 n. Chr. in Ägypten entstanden sind.¹³⁸⁴

Das Werk ist eine aus Texten des Ptolemaios und Dorotheos kompilierte Sammlung, die in drei Büchern über Zodiakalastrologie, Genethliologie und Katarchenhoroskopie handelt. Buch I beginnt mit einem Vorwort zur Verteidigung der Astrologie und bespricht in 25 Kapiteln deren Grundbegriffe, einschließlich der Dekane. Buch II beschäftigt sich in 34 Kapiteln mit den Voraussagen über das Leben des Neugeborenen nach dem Stand der Gestirne sowie mit den Lehren von der Dekanherrschaft in den Häusern, wofür Hephaistion auf die dem Hermes Trismegistos zugeschriebenen *Σαλμεσχοινικά* zurückgreift (II 18). Buch III befaßt sich in 37 Kapiteln mit den Prognosen zum Ausgang jedes Unternehmens, ebenfalls nach dem Stand der Gestirne. In diesem Zusammenhang entscheiden die Kardinalpunkte (*κέντρα*) bei Reisen den Verlauf, Geschäft, Ort, Erfolg und Abschluß.¹³⁸⁵

9.6 Hermes Trismegistos

Trismegistos (Τρισμέγιστος) bedeutet „Dreimalgrößter, Allergrößter“ und ist die griechische Übersetzung eines Beinamens des Thoth, der offensichtlich unter der Herrschaft der Ptolemäer in Ägypten mit Hermes gleichgestellt wurde.¹³⁸⁶ Thoth ist der ägyptische Gott des Wissens, der u.a. die Mondphasen und die Lebensjahre des Königs berechnet. Er ist der Erfinder von Schrift und Sprachen sowie Schutzpatron aller Schreiber. Er ist der große Zauberer und „Herr der Gottesworte.“¹³⁸⁷ Unter den dem Hermes Trismegistos zugeschriebenen Texten finden sich die ältesten Schriften, die aus der hellenistischen astrologischen Tradition faßbar sind. Sie stammen von unterschiedlichen und historisch nicht nachweisbaren Autoren und reichen vom frühen 2. Jh. v. Chr. bis ins Mittelalter.¹³⁸⁸ Den Terminus post quem stellt Pingree anhand eines Papyrus aus dem Jahre 138 n. Chr.¹³⁸⁹ fest,¹³⁹⁰ der berichtet, daß Nechepso und Petosiris (ca. 150 v. Chr.) ihre Lehren auf die des Hermes Trisme-

¹³⁸²Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 429.

¹³⁸³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 429.

¹³⁸⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 429.

¹³⁸⁵Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 242-244.

¹³⁸⁶Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 10.

¹³⁸⁷Der Kleine Pauly V, Sp. 776.

¹³⁸⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 430.

¹³⁸⁹CCAG VIII 4,95. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 430).

¹³⁹⁰Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 430.

gistos gründeten.¹³⁹¹ Dies wird durch die Bemerkung des Firmicus Maternus¹³⁹² bekräftigt, der zu berichten weiß, daß die beiden den Hermes erläuterten.

Einige der dem Hermes Trismegistos zugeschriebenen Werke behandeln universalastrologische Themen. Sie bilden die Gruppe der Genika. Neben Deutungen von Finsternissen, Blitzen und Gewittererscheinungen wird z.B. das Thema Mundi, d.h. das Horoskop der Welt, und die Lehre von den astralen Gebietern der verschiedenen Weltalter gelehrt.¹³⁹³

Den Übergang zwischen Universal- und Individualastrologie bezeugt das mit dem Titel „Salmeschiniaka“ oder „Salmeschoiniaka“ (Σαλμεσχοινιακά) überschriebene Werk, über das kaum etwas bekannt ist.¹³⁹⁴ Einem Brief des Porphyrios an Anebo¹³⁹⁵ läßt sich entnehmen, daß dieser Text die Namen der wichtigsten den Zodiak füllenden Planetengötter, der Paranatellonta,¹³⁹⁶ der Stundenschauer, der Dekane und der „mächtigen Führer“ sowie eine Zusammenstellung von Heilmitteln und Angaben über die Auf- und Untergänge der Gestirne und ihre Vorbedeutungen enthielt.¹³⁹⁷

Pingree weist auf ein Werk mit dem Titel Ἰατρομαθηματικά¹³⁹⁸ hin, das der wich-

¹³⁹¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 430.

¹³⁹²Firmicus Maternus, Matheseos VI, prooemium V (Kroll/Skutsch I, S. 196): *Omnia enim, quae Aesculapio Mercurius + einhnus uix [wohl et Chnubis oder et Hermanubis] tradiderunt, quae Petosiris explicavit et Nechepso et quae Abram, Orfeus et Critodemus ediderunt [et] ceterique omnes huius artis scii, perlecta pariter atque collecta et contrariis sententiarum diversitatibus comparata illis perscripsimus libris divinam scientiam Romanis omnibus intimantes, ut hoc, quod quibusdam difficillimum videbatur propter Latini sermonis angustias, ostensa Romani sermonis licentia veris ac manifestis interpretationibus explicarem.*

¹³⁹³Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 15.

¹³⁹⁴Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 15. – „Weder über die Bedeutung dieser Bezeichnung noch über den Umfang und die Frage, ob es sich um eine Spezialuntersuchung oder nur um einen Teil des hermetischen Grundstockes handelt, weiß die Überlieferung etwas auszusagen.“ (Gundel/Gundel, ebenda, S. 15).

¹³⁹⁵Eusebios, Εὐαγγελικὴ προπαρασκευὴ III 4,1.(Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 15). – Zu Eusebios siehe Anm. 174.

¹³⁹⁶„Paranatellonta (παρανατέλλοντα ἄστρα, παρανατέλλοντες ἀστέρες), lat. meist umschrieben mit *oriri, surgere, ascendere* = daneben aufgehende Sternbilder oder Sterne. συνανατέλλειν, das mehr das Zeitliche betont, wird mehr von den Astronomen, π., das das Räumliche hervorhebt, von den Astrologen gebraucht. Sie verwenden π. 1. für den Aufgang der n. und s. Sternbilder und besonderer Einzelsterne in Beziehung zu den Tierkreisbildern. Da deren Größenverschiedenheit die Berechnung erschwerte, wurden – spätestens z. Z. des Hipparchos um 150 v. Chr. – die Bilder in je 30 Grad umfassende Zeichen eingeteilt, diese oft noch in je 3 Dekane zu 10 Grad unterteilt. So bezeichnet man auch Sterne und Bilder des 20 Grad breiten Tierkreisgürtels als P. zur Ekliptiklinie. 2. Mit π. wird nicht nur der Aufgang, sondern auch das konstante Verhältnis eines Gestirns zur Ekliptik, die Länge, bezeichnet. 3. P. werden auch Sterne und Sternbilder genannt, die in der Kulmination, dem μεσουράνημα oder dem ἀντιμεσουράνημα, stehen. 4. Auch Personifikationen von einzelnen Bezirken und Ekliptikgraden, von Neunteln und Zwölfeln der Tierkreiszeichen und 5. »bei dem Mond und der Sonne stehende astronomisch fixierbare Phänomene und Gottheiten« führt W. Gundel als P. an.“ (Der Kleine Pauly IV, Sp. 504. f.).

¹³⁹⁷Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 15 f.

¹³⁹⁸J.L. Ideler, *Physici et medici graeci minores I*, Berlin, 1841, S. 387-396, S. 430-440. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 430).

tigste Text auf dem Gebiet der astrologischen Heilkunde sei. Das Alter der ursprünglichen Form des Werkes sieht er zunächst dadurch angezeigt, daß es im 3. Jh. n. Chr. von dem Ptolemaios-Kommentator Pancharios gebraucht wurde, der von Hephastion (II 11) in seiner Ἐπιτομὴ περὶ κατακλίσεως¹³⁹⁹ zitiert wird.¹⁴⁰⁰ Darüber hinaus deuten „Palchos“ Auszüge aus Serapion darauf hin, daß letzterer, der später als ca. 100 v. Chr. lebte, von Hermes' Methode inspiriert war. Aus diesem Grund schließt Pingree, daß die Lehre in dem uns vorliegenden Text, der selbst eine spätere Revision darstellt, aus dem 2. Jh. v. Chr. stammt.¹⁴⁰¹

Eine Abhandlung mit dem Titel „Iatromathematika des Hermes Trismegistos an den Ägypter Ammon“ oder „Prognostika über bettlägerige Kranke (Περὶ κατακλίσεως νοσοῦντων) nach der mathematischen Wissenschaft“¹⁴⁰² befaßt sich mit der Sympathie zwischen menschlichem Mikrokosmos und Makrokosmos, mit der Regenshaft der Planeten über die Körperorgane sowie mit Diagnose und Therapie.¹⁴⁰³

In dem „Buch des Hermes Trismegistos an Asklepios über die Pflanzen der sieben Sterne“¹⁴⁰⁴ wird empfohlen, „daß der planetarische Stunden- und Tagesgott in Einklang mit einer guten Gestirnung des Planetenherrn der betreffenden Pflanze gebracht wird“.¹⁴⁰⁵

Eine hermetische Kompilation aus mehreren Jahrhunderten stellt der Liber Hermetis Trismegisti dar.¹⁴⁰⁶ Der Text ist in einer 1431 n. Chr. auf Latein abgefaßten Handschrift erhalten.¹⁴⁰⁷ Gundel/Gundel datieren die zugrundeliegende griechische Originalversion in die Zeit vor Hipparchos (ca. 150 v. Chr.).¹⁴⁰⁸ Das Hauptargument für diese Datierung basiert, so Pingree, auf den Sternkatalogen in den Kapiteln III und XXV.¹⁴⁰⁹ Die ältesten Teile des ersten Kataloges weisen Längen von etwa 3° weniger als die des Ptolemaios auf, was darauf hindeutet, daß sie aus der Zeit des Hipparchos stammen.¹⁴¹⁰ Neugebauer¹⁴¹¹ hat gezeigt, daß diese Längen für

¹³⁹⁹CCAG I 118-122. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 430).

¹⁴⁰⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 430.

¹⁴⁰¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 430.

¹⁴⁰²Ideler, *Physici et medici graeci minores I*, Berlin, 1841, S. 387 u. S. 430. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 17, Anm. 14).

¹⁴⁰³Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 17.

¹⁴⁰⁴Ἐρμού Τρισμεγίστου πρὸς Ἀσκληπίου περὶ βοτανῶν τῶν ζ' ἀστέρων (Buch des Hermes Trismegistos an Asklepios über die Pflanzen der sieben Sterne, d.h. der Planeten), Hrsg. Pitra, *Analecta sacra V*, Paris, 1888, S. 279 ff. und P. Boudreaux in: CCAG VIII 3,153 ff. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 19, Anm. 19).

¹⁴⁰⁵Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 20.

¹⁴⁰⁶Pingree, The Yavanajātaka II, S. 431.

¹⁴⁰⁷Gundel, *Neue astrologische Texte des Hermes Trismegistos, Funde und Forschungen auf dem Gebiet der antiken Astronomie und Astrologie*, Abh. d. Bayer. Akad. d. Wiss., philosph.-hist. Abt. N.F. 12, München, 1936, S. 19-111. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 18, Anm. 17).

¹⁴⁰⁸Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 18.

¹⁴⁰⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 432.

¹⁴¹⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 432.

¹⁴¹¹Neugebauer, *The exact Sciences in antiquity*, Providence, ²1957, S. 68 f. (Pingree, The Yavanajātaka

die Periode von ca. 130 bis 60 v. Chr. richtig sind.¹⁴¹²

Pingree hält es für wahrscheinlicher, daß das griechische Original im 7. Jh. n. Chr.¹⁴¹³ kompiliert und die lateinische Übersetzung angefertigt wurde, nachdem der Westen im 12. Jh. n. Chr. die arabische Astrologie kennengelernt hatte. Lediglich dem Kapitel, dem Gundel/Gundel die zum Nachweis seines frühen Ansatzes herangezogenen Angaben entnehmen, gesteht Pingree ein so hohes Alter zu. Die Datierung der Gundels könne für den wesentlichen Teil dieses Kapitels im Liber Hermetis akzeptiert werden, wenn auch mit Modifikationen; sie gestatte jedoch nicht die Datierung des gesamten Textes.¹⁴¹⁴ Eine genauere Analyse des zweiten Katalogs deutet auf offensichtliche Korruptelen im Manuskript hin. Von den Längen der 73 Sterne sind wenigstens 51 um 3,26° höher als bei Ptolemaios. Dies führt auf eine Zeit um 480 n. Chr. für dieses Kapitel. Da sich jedoch Teilübersetzungen aus Vettius Valens, Paulus Alexandrinus und Rhetorius in dem Buch finden, wird die Kompilation oder zumindest ein Teil derselben ins 7. Jh. n. Chr. versetzt.¹⁴¹⁵ Pingree listet die verfügbaren Quellen der verschiedenen Kapitel des Liber Hermetis auf.¹⁴¹⁶

Im Bereich der Geburtshoroskopie werden dem Hermes Trismegistos zahlreiche Lehren zugeschrieben.¹⁴¹⁷ Gundel/Gundel weisen darauf hin, daß griechische Astrologenhandschriften die Lehre von den 12 Häusern auf ihn zurückgeführt haben.¹⁴¹⁸ Zum Gebiet der Katarchenhoroskopie gehört die in zwei Rezensionen überlieferte Methodus mystica (*Μέθοδος εἰς πᾶσαν καταρχήν*).¹⁴¹⁹ Die Klassifikation der Zodiakalzeichen macht vermutlich Nechepso/Petosiris zum Terminus post quem für diesen Text.¹⁴²⁰

Bestimmte Aspekte jedoch, wie die ausgearbeitete Erweiterung der Lehre vom Los der Tyche (*κλήρος τῆς τύχης*), die fortgeschrittene Methode zur Bestimmung der Lebensdauer und besonders die Vorschrift, die Aufgangszeiten der Zeichen für das Klima (d.h. die Neigung des Himmelspols an dem Ort, an dem die Geburt stattfindet) zu berücksichtigen, weisen auf ein Datum nach dem 2. Jh. v. Chr.¹⁴²¹ Die

II, S. 432).

¹⁴¹²Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 432.

¹⁴¹³In "The Indian Iconography of the decans and horās", S. 227 datiert Pingree den „Redaktions-schluß“ des Liber Hermetis ins 6. Jh. n. Chr.

¹⁴¹⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 432.

¹⁴¹⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 432.

¹⁴¹⁶Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 432 f. – "In those cases in which the Liber Hermetis agrees with Firmicus they must both be translating the same Greek source, but in those in which it agrees with Valens, Paulus Alexandrinus, or Rhetorius a close examination of the text will reveal that the Latin is a direct translation of these Greek texts, not of their sources." (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 433).

¹⁴¹⁷Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 21.

¹⁴¹⁸Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 21 – Die Abhandlung trägt den Titel Ἐπίσκεψις πινακική und Ἀποτελέσματα τοῦ πίνακος τῆς δωδεκατρόπου Ἑρμοῦ τοῦ Τρισμεγίστου περὶ τῆς τῶν ἰβ' τόπων ὀνομασίας καὶ δυνάμεως. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 21).

¹⁴¹⁹Cumont in: CCAG VIII I 172-177. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 22 f., S. 23, Anm. 30, u. Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 431).

¹⁴²⁰Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 431, mit Verweisung auf "Palchos" 77.

¹⁴²¹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 431.

anderen hermetischen Traktate, die sich mit dem Thema der Katarchen befassen, z.B. die Ἐπιλογὴ καθολικῆ τῶν καταρχῶν¹⁴²², scheinen auf byzantinischen Übersetzungen aus dem Arabischen zu basieren.¹⁴²³

Dem Hermes Trismegistos werden auch kleinere Texte über katarchenastrologie zugeschrieben, die sich mit Entscheidungen über den Kriegsausgang, günstige Zeitpunkte für Audienzen, mit Krankheit, Gefangennahme und Reisen befassen.¹⁴²⁴ Gundel/Gundel bemerken, daß „über die hermetischen Astrologumena“ „in jedem Fall“ „irgendwelche Fäden zum hellenistischen Grundwerk führen“.¹⁴²⁵

Clemens Alexandrinus (um 150-211 n. Chr.)¹⁴²⁶ kannte offensichtlich „Gesammelte Werke des Hermes Trismegistos“. Er berichtet von 42 Büchern desselben.¹⁴²⁷ Aus seiner Darstellung geht hervor, daß die Bücher über Sternkunde die Anordnung der Fixsterne, der Sonne, des Mondes und der fünf Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn, die Konjunktionen und Lichtphasen der Sonne und des Mondes sowie die Aufgangszeiten der Sterne (ἀνατολαί)¹⁴²⁸ behandelten.¹⁴²⁹ Die Hieroglyphenbücher befaßten sich mit Kosmographie, Geographie und Ähnlichem.¹⁴³⁰ Die Bücher über die Heilkunst beschäftigten sich mit Anatomie, Krankheiten und Heilmitteln.¹⁴³¹ „Man geht schwerlich fehl, wenn man in dieser letzten Gruppe von 6 Büchern die Vorläufer der späteren iatromathematischen, d.h. medizinisch-astrologischen Schriften des Hermes Trismegistos erkennt.“¹⁴³²

9.7 Kritodemos

Kritodemos ist der Autor eines Textes mit dem Titel Ὅρασις, von dem nur Fragmente erhalten sind.¹⁴³³ Lehrmeinungen des Kritodemos sind auch bei Plinius,¹⁴³⁴

¹⁴²²CCAG VI 79. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 431).

¹⁴²³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 431.

¹⁴²⁴Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 23, mit Verweisung, ebenda, Anm. 31 auf CCAG VI 47, fol. 208v. VIII 1,14 fol. 31. XI 1,19 fol. 199v.

¹⁴²⁵Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 24.

¹⁴²⁶Clemens Alexandrinus, Τῶν κατὰ τὴν ἀληθῆ φιλοσοφίαν γνωστικῶν ὑπομνημάτων στρωματεῖς VI 4,35,2 - 37,1 (Stählin/Früchtel, S. 448,30 ff.). (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 12, Anm. 4).

¹⁴²⁷Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 12.

¹⁴²⁸Hiermit dürften nach Gundel/Gundel insbesondere die ἀναφοραί der Tierkreisbilder gemeint sein. (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 12).

¹⁴²⁹Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 12.

¹⁴³⁰Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 12.

¹⁴³¹Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 12.

¹⁴³²Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 12. – Zu den Ausführungen des Clemens siehe Abschnitt 1.3, S. 18–19, besonders Anm. 78.

¹⁴³³Pingree nennt den in den Fragmenten erhaltenen Abschnitt Συγχεφαλαίωσις, der in der Epitome Parisina (CCAG VIII 3,102) veröffentlicht ist. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 424). – Gundel/Gundel weisen den ganzen in der Epitome Parisina wiedergegebenen „Abriss seines Buches“ nach als Boudreaux in: CCAG VIII 3,101,1 ff. (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 107, Anm. 9).

¹⁴³⁴Plinius, Naturalis historia VII 193 (König, S. 138 f.). (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 424).

Valens¹⁴³⁵ Rhetorios,¹⁴³⁶ Hephaistion,¹⁴³⁷ im Liber Hermetis¹⁴³⁸ und bei Theophilus von Edessa¹⁴³⁹ überliefert.¹⁴⁴⁰ Bei Firmicus Maternus¹⁴⁴¹ erscheint er am Ende derselben Liste, in der u.a. auch Mercurius Hermes, Petosiris, Nechepso und Orfeus (sic!) begegnen.¹⁴⁴² Valens hat vollständige Kapitel aus Kritodemos' Werk übernommen und ordnet ihn hinter dem „König“ und Petosiris ein.¹⁴⁴³ Pingree geht davon aus, daß Kritodemos ein Ägypter war, der nach Hermes und Nechepso/Petosiris und vermutlich auch nach Serapion schrieb.¹⁴⁴⁴ Da er zur Zeit des Plinius, der ihn unter seinen Quellen für Buch II und VII seiner *Naturalis historia* erwähnt¹⁴⁴⁵ und zwischen Berossos (Lebenszeit vielleicht zw. 330 und 323 v. Chr.; zu Berossos siehe Abschnitt 5.7) und Epigenes (Astrologe wohl des 2. Jh. v. Chr.¹⁴⁴⁶) ansiedelt, bereits eine bekannte Persönlichkeit gewesen sein muß, veranschlagt Pingree seine Lebenszeit zwischen Ende des 1. Jh. v. Chr. und Anfang des 1. Jh. n. Chr.¹⁴⁴⁷ Pingree zieht aber auch Rhetorios 77¹⁴⁴⁸ zur Ermittlung einer Datierung des Kritodemos heran. Hier sei eine Passage über gewaltsame Todesarten (βιαιοθάνατοι) erhalten, von der sich eine Kurzfassung unter dem achten Ort (τόπος) in Rhetorios LVII¹⁴⁴⁹ finde.¹⁴⁵⁰ Falls diese Passage tatsächlich von Kritodemos stamme, müsse er relativ spät datiert werden, weil die hermetische Zwölf-Orte-Lehre (δωδεκάτοπος) in einer recht entwickelten Form dem Text zugrunde liege. Außerdem beweise der Gebrauch des Begriffs θηριομαχεῖν, d.h. „mit wilden Tieren kämpfen“, daß der Text nach dem Beginn des 2. Jh. v. Chr. geschrieben wurde und, falls er ägyptisch sei, nach der

¹⁴³⁵Vettius Valens, *Ἀνθολογία* VIII 1 (siehe III 12-13); IV 17-24 (aus demselben Abschnitt der Ὅρασις, auf den sich die Epitome Parisina bezieht); III 7; III 8; IV 25; IV 26; VIII 8. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 424).

¹⁴³⁶Rhetorios LVII in: CCAG VIII 4,162; Rhetorios LXXVII in: CCAG VIII 4,199-202. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 425).

¹⁴³⁷Hephaistion II 10,41. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 425). „Das Zitat aus Hephaistion II 10 (CCAG VIII 2,64,24) scheint vielmehr entweder auf seine Abhandlung über die Dodekatopos in der Ὅρασις zu zielen oder einen Kanon der Bezirke oder sonst eine Tabelle zu bedeuten...“ (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 107, Anm. 9).

¹⁴³⁸Liber Hermetis XV, (Valens, *Ἀνθολογία* V 12). (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 425).

¹⁴³⁹Ἐπισυναγωγὴ περὶ κοσμικῶν καταρχῶν in: CCAG I 129-131. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 425).

¹⁴⁴⁰Pingree, *The Yavanajātaka* II, s. 424 f.

¹⁴⁴¹Firmicus Maternus, *Matheseos Liber* IV, Prooemium V (siehe Anm. 1392).

¹⁴⁴²Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 425.

¹⁴⁴³Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 106.

¹⁴⁴⁴Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 426. – Pingree datiert Serapion Alexandreios nach ca. 100 v. Chr. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 441.).

¹⁴⁴⁵*Naturalis historia* VII 193 behauptet Plinius außerdem, daß sowohl Berossos als auch Kritodemos 490.000 (7x7x10.000) Jahre für den Zeitraum astronomischer Aufzeichnungen in Babylonien veranschlagt haben, was historisch nicht gerade verlässlich wirkt. Aus diesem Grunde wurde Kritodemos oft für einen Schüler des Berossos gehalten. Auch wurde er als einer der Hauptverantwortlichen für den Import der „babylonischen Astrologie“ in die Griechisch sprechende Welt angesehen. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 424).

¹⁴⁴⁶Der Kleine Pauly II, Sp. 307.

¹⁴⁴⁷Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 426.

¹⁴⁴⁸Rhetorios LXXVII in: CCAG VIII 4,199-202. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 424).

¹⁴⁴⁹CCAG VIII 4,162. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 425).

¹⁴⁵⁰Pingree, *The Yavanajātaka* II, 424 f.

römischen Besetzung des Landes im Jahre 30 v. Chr.¹⁴⁵¹ Die bei Vettius Valens überlieferten Kritodemos-Passagen enthalten hermetische Elemente. In *Ἀνθολογίαι* III 7 und IV 25 kommen die κληῖροι der hermetischen Literatur zur Sprache. *Ἀνθολογίαι* III 8 und IV 24 wird eine hermetische Periode von 10 Jahren und neun Monaten genannt, die auf dem ägyptischen Kalender basiert.¹⁴⁵²

Ἀνθολογίαι IV 17-24 gibt Vettius Valens eine Planetenreihenfolge, die er derselben Sektion der Ὅρασις entnommen hat, auf die sich der in der Epitome Parisina abgedruckte Text¹⁴⁵³ bezieht. Sie lautet in der Regel: Sonne, Mond, Aszendent, Saturn, Jupiter, Mars, Venus [und Merkur], mit geringfügigen Abweichungen innerhalb des jeweiligen Kapitels.¹⁴⁵⁴ Pingree hält es für wahrscheinlich, daß in der Epitome Parisina καὶ Ἡρμῆ versehentlich nach Ἀφροδίτη ausgelassen wurde.¹⁴⁵⁵

„Kritodemos dürfte als wichtigste Quelle hermetische Traktate benutzt und wohl zum Teil umgebildet haben. Das läßt sich erweisen für seine Darstellung der planetarischen Bezirke, der klimakterischen Jahre, Monate, Tage und Stunden, der Lebensdauer und des Lebensendes, wobei besonders der Gewalttod berücksichtigt wird, die sogenannten Biaiothanatoi (βιαιοθάνατοι). Außerdem hat er ein besonderes Augenmerk der Lehre der Klassifikation der Tierkreisbilder und der Planetenaspekte geschenkt.“¹⁴⁵⁶

9.8 Manethon

Dieser Name verbindet sich in Ägypten mit der Offenbarung magischer Lehren¹⁴⁵⁷ und erscheint auch in Zusammenhang mit einem Kompendium astrologischer Dichtung in sechs Büchern, das den Titel *Ἀποτελεσματικά*¹⁴⁵⁸ trägt.¹⁴⁵⁹ Die Bücher II, III und VI sind laut Gundel/Gundel die ältesten. Sie sind nur in einem Codex unicus¹⁴⁶⁰ in der genannten Reihenfolge überliefert.¹⁴⁶¹ Das sechste – bei Koechly das dritte – Buch bietet ein Horoskop vom 28. Mai 80 n. Chr. (VI 738-750). Pingree hält es

¹⁴⁵¹Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 425.

¹⁴⁵²Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 424. – “That 129 months is equal to the sum of certain planetary periods is shown by Neugebauer-Van Hoesen, *Greek Horoscopes*, pp. 10-11; but ten years and nine months in the Egyptian calendar also is equivalent to 3720 days – $28^2 \times 5 \dots$ ” (Pingree, ebenda, S. 424).

¹⁴⁵³CCAG VIII 3,102. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 424).

¹⁴⁵⁴Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 424.

¹⁴⁵⁵“The order of the planets in Valens IV 17-24, which is taken from the same section of the Ὅρασις as is that to which the Epitome Parisina refers, is regularly Sun, Moon, Ascendent, Saturn, Jupiter, Mars, Venus, and Mercury, with minor variations within each chapter. It is likely that in the Epitome Parisina καὶ Ἡρμῆ has accidentally been dropped after Ἀφροδίτη.” (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 424).

¹⁴⁵⁶Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 107, mit Verweisung, ebenda, Anm. 10 auf den Liber Hermetis (Hrsg. Gundel) und Cumont in: CCAG VIII 1,257,21 ff.

¹⁴⁵⁷Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 435 f. – Pingree verweist an dieser Stelle auf Preisendanz, *Papyri Magicae Graecae*, No. 3 [Louvre 2391], Zeilen 440-441.

¹⁴⁵⁸Hrsg. Koechly, Leipzig, 1858. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 436).

¹⁴⁵⁹Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 436.

¹⁴⁶⁰Cod. Laurent. gr. 28,27, 11. Jahrhundert. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*. S. 160).

¹⁴⁶¹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 160.

für möglich, daß es sich um das Horoskop des Autors handelt.¹⁴⁶² Gundel/Gundel möchten die Schlußredaktion vor oder in das 4. Jh. n. Chr. datieren, da Hephaestion (II 4,27) aus Buch I (Buch V bei Koechly) die Verse 167-169 anführe und sich II 11,125 auf das berufe, was Manethon „über die Lebenszeit“ (περὶ χρόνον ζωῆς) sage.¹⁴⁶³

Gundel/Gundel liefern eine Inhaltsangabe aller sechs Bücher, wobei sie sich auf die Ausgabe von Koechly¹⁴⁶⁴ stützen, bei dem Buch II als Buch I, Buch III als Buch II, Buch VI als Buch III, Buch IV als Buch IV, Buch I als Buch V und Buch V als Buch VI numeriert sind.¹⁴⁶⁵ Das Werk bietet zentrale Lehren der hellenistischen Astrologie, wie z.B. die Lehre von den Wirkungen der Planeten in eigenen und fremden Häusern des Tierkreises (Buch II; bei Koechly Buch I), die Aspekte der Planeten, die vier Kardinalpunkte des Horoskopes, die Wirkungen von Sonne und Mond in Verbindung mit männlichen und weiblichen Zeichen oder mit männlichen und weiblichen Planeten (Buch III, bei Koechly Buch II), Stand der Planeten in den Kardinalpunkten (κέντρα), die Dodekatopoi (δωδεκάτοποι) (Buch VI, bei Koechly Buch III), die Bezirke der Tierkreiszeichen (ὄροι) (Buch IV).¹⁴⁶⁶

Gundel/Gundel weisen darauf hin, daß der Dichter sich ausdrücklich auf die hermetische Astrologie berufe und als Archegeten den Pansophos Hermes (Πάνσοφος Ἑρμῆς) nenne.¹⁴⁶⁷

9.9 Manilius

Sein in Latein geschriebenes Werk „Astronomica“, das er zwischen 8 und 22 n. Chr. fertigstellte, ist in fünf Büchern erhalten und so „als Torso“¹⁴⁶⁸ auf uns gekommen.¹⁴⁶⁹ Astronomica I 30 teilt Manilius¹⁴⁷⁰ mit, daß der Cyllenier, d.h. Hermes, den er als *princeps auctorque sacri* anspricht, die Geheimnisse des gestirnten Himmels und seiner Wirkungen vermittelte, womit ein konkreter Bezug auf die hermetische

¹⁴⁶²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 436. – Gundel/Gundel bezeichnen es als das eigene Horoskop des Dichters. (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 160).

¹⁴⁶³Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 164, mit Verweisung, ebenda, Anm. 67 auf Hephaestion II 4 (Hrsg. Engelbrecht), S. 38; II 11 (Hrsg. Ruelle), CCAG VIII 2,81,23 f. – Siehe auch Pingree, The Yavanajātaka II, S. 436.

¹⁴⁶⁴Koechly, Leipzig, 1858. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 436).

¹⁴⁶⁵Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 160-163.

¹⁴⁶⁶Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 160-163.

¹⁴⁶⁷Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 163.

¹⁴⁶⁸Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 145.

¹⁴⁶⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 436.

¹⁴⁷⁰Manilius, Astronomica I 30.31.34-37 (Fels, S. 10):

*Tu princeps auctorque sacri, Cyllenie, tanti,
per te iam caelum interius, iam sidera nota
nominaque et cursus signorum, pondera, vires,
maior uti facies mundi foret, et veneranda
non species tantum, sed et ipsa potentia rerum,
sentirentque deum gentes, qua maximus esset.*

Tradition vorliegt.¹⁴⁷¹

Die einzelnen Tierkreiszeichen werden ohne systematische Beschreibung aufgezählt, nur einige ihrer Attribute werden mitgeteilt.¹⁴⁷² Es wird jedoch eine Kategorisierung der Tierkreiszeichen nach Geschlecht, Mensch, Tier, Gestalt, Tag- und Nachtzeichen, Aufgangsart, Tageszeit, Element, Fruchtbarkeit, Körperhaltung und Jahreszeit gegeben.¹⁴⁷³ Die Tierkreiszeichen werden ferner nach ihren trigonometrischen Relationen in trigonal, tetragonal, hexagonal und diametral zueinander sich verhaltend geordnet.¹⁴⁷⁴ Diese trigonometrischen Relationen modifizieren die astrologisch sich auswirkenden Beziehungen der Zeichen untereinander. So führen diametral zueinander stehende Zeichen zuweilen Krieg, oder im Dreieck zueinander stehende Zeichen bekämpfen sich gegenseitig und fliehen.¹⁴⁷⁵ Diese Lehre bildet die Grundlage der planetaren Aspekte.

Die zu den Tierkreiszeichen gehörigen Schutzgottheiten sind keine Planetengötter, sondern Gestalten aus dem griechisch-römischen Pantheon.¹⁴⁷⁶ Der Text enthält auch eine zodiakale Melothese, wobei die Tierkreiszeichen bestimmten menschlichen Körperteilen zugeordnet werden.¹⁴⁷⁷ An anderer Stelle wird der philosophische Hintergrund dieses Modells erwähnt: Jedes Individuum ist ein Abbild des himmlischen Kosmos im Kleinen.¹⁴⁷⁸ Manilius kennt zwei über die zwölf Zeichen hinausgehende Aufteilungen des Tierkreises, nämlich die Dodekatemoria (δωδεκατημόρια) und die Dekane. Bei den Dodekatemoria handelt es sich um die zwölfsten Teile der einzelnen Tierkreiszeichen. Diese werden nochmals durch fünf geteilt, so daß jeder der fünf Planeten einen halben Gradbogen der je $2\frac{1}{2}$ Grad umfassenden Dodekatemoria beherrschen kann.¹⁴⁷⁹ Ein Dekan entspricht 10° , also einem Drittel eines Tierkreiszeichens. Die einzelnen Dekane innerhalb der einzelnen Zeichen unterstellt Manilius jeweils der Herrschaft eines Tierkreiszeichens, aus der sich wiederum der entsprechende planetare Regent herleiten läßt.¹⁴⁸⁰ Er lehrt die Unterteilung

¹⁴⁷¹Siehe Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 143.

¹⁴⁷²Manilius, *Astronomica* I 255-274 (Fels, S. 30-32).

¹⁴⁷³Manilius, *Astronomica* II 150-269 (Fels, S. 111-122).

¹⁴⁷⁴Manilius, *Astronomica* II 270-432 (Fels, S. 122-138).

¹⁴⁷⁵Manilius, *Astronomica* II 466-686 (Fels, S. 140-160).

¹⁴⁷⁶Manilius, *Astronomica* II 434-452 (Fels, S. 138). – Die Zuordnung stellt sich folgendermaßen dar: Widder-Pallas, Stier-Cytheras, Zwillinge-Phoebus, Krebs-Cyllenier, Löwe-Jupiter, Jungfrau-Ceres, Waage-Vulkan, Skorpion-Mars, Schütze-Artemis, Steinbock-Vesta, Wassermann-Juno, Fische-Neptunus.

¹⁴⁷⁷Manilius, *Astronomica* II 453-465 (Fels, S. 140): Widder-Kopf, Stier-Hals, Zwillinge-Arme bis zu den Schultern, Krebs-Brustkorb, Löwe-Seiten und Rücken, Jungfrau-Bauch, Waage-Gesäß, Skorpion-Geschlecht, Schütze-Oberschenkel, Steinbock-Knie, Wassermann- Unterschenkel, Fische-Füße.

¹⁴⁷⁸Manilius, *Astronomica* IV 893-895 (Fels, S. 344):

..... *Quid mirum, noscere mundum
si possunt homines, quibus est et mundus in ipsis
exemplumque dei quisque est in imagine parva?*

¹⁴⁷⁹Manilius, *Astronomica* II 693-747, besonders II 693-701 und II 738-750 (Fels, S. 162-166).

¹⁴⁸⁰Manilius, *Astronomica* IV 294-362 (Fels, S. 286-294). – **Widder**: Widder-Stier-Zwillinge, **Stier**:

des Himmels und damit indirekt auch des Horoskops in vier Kardinalpunkte.¹⁴⁸¹ Die zwölf Häuser¹⁴⁸² und die Berechnung des Aszendenten¹⁴⁸³ kommen ebenfalls zur Sprache. Die fünf Planeten werden in der siderischen Reihenfolge Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond aufgezählt.¹⁴⁸⁴ Der Text befaßt sich auch mit Kometen und Meteoren.¹⁴⁸⁵

Der Text thematisiert nicht alle Gebiete der damaligen Astrologie.¹⁴⁸⁶ Das Werk bietet für zahlreiche astrologische Einzellehren einen eindeutigen Terminus ante quem. Vieles deutet auf die Verwendung hermetischer Quellen hin.¹⁴⁸⁷

9.10 Nechepso / Petosiris

Auch bei Nechepso und Petosiris handelt es sich – wie bei Hermes Trismegistos – um pseudepigraphische Autoren, die sowohl gemeinsam als auch einzeln als Ver-

Krebs-Löwe-Jungfrau, **Zwillinge**: Waage-Scorpion-Schütze, **Krebs**: Steinbock-Wassermann-Fische, **Löwe**: Widder-Stier-Zwillinge, **Jungfrau**: Krebs-Löwe-Jungfrau, **Waage**: Waage-Scorpion-Schütze, **Scorpion**: Steinbock-Wassermann-Fische, **Schütze**: Widder-Stier-Zwillinge, **Steinbock**: Krebs-Löwe-Jungfrau, **Wassermann**: Waage-Scorpion-Schütze, **Fische**: Widder-Stier-Fische (sic!).

¹⁴⁸¹Manilius, *Astronomica* II 788-800 (Fels, S. 170-172):

*Ergo age, noscendis animum compone sagacem
cardinibus, qui per mundum sunt quattuor omnes
dispositi semper mutantque volantia signa:*

¹⁴⁸²Manilius, *Astronomica* II 856-967 (Fels, S. 176-188; hier: II 856-858; S. 176):

*Omne quidem signum sub qualicumque figura
partibus inficitur mundi; locus imperat astris
et dotes noxam facit*

¹⁴⁸³Manilius III 203-217 (Fels, S. 212-214; hier: III 203-210, S. 212):

*Fortisan et quaeras, agili rem corde notandam,
qua ratione queas, natalis tempore, nati
exprimere immerso surgentem horoscopton orbe.
Quod nisi subtili visum ratione tenetur,
fundamenta ruunt artis nec consonat ordo;
cardinibus quoniam falsis, qui cuncta gubernant,
mentitur faciem mundus nec constat origo
flexaque momento variantur sidera templi.*

¹⁴⁸⁴Manilius, *Astronomica* I 805-808 (Fels, S. 84):

*Sunt alia adverso pignantia sidera mundo,
quae terram caelumque inter volitania pendent,
Saturni, Iovis et Martis Solisque, sub illis
Mercurius Venerem inter agit Lunamque volatus.*

¹⁴⁸⁵Manilius, *Astronomica* I 809-926 (Fels, S. 84-94). – Zum Inhalt der *Astronomica* des Manilius vgl. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 142-145.

¹⁴⁸⁶Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 142. – „Da nicht alle Teile der damaligen Astrologie behandelt sind – es fehlt insbesondere das Gebiet der Planeten –, ermöglicht das Gedicht weder einen Gesamtüberblick über die Materie noch einen Schluß auf das, was man damals zur theoretischen und praktischen Ausbildung eines zünftigen Sterndeuters für nötig hielt.“ (Gundel/Gundel, ebenda, S. 142).

¹⁴⁸⁷Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 146.

fasser astrologischer Werke erscheinen. Die ihnen zugeschriebenen Texte sind nur fragmentarisch erhalten.¹⁴⁸⁸ Der von einigen Gelehrten¹⁴⁸⁹ vertretenen Meinung, daß ein unbekannter Autor ca. 150 v. Chr. seine Werke unter den beiden Namen Nechepso und Petosiris in Umlauf gebracht habe, stellen Gundel/Gundel die noch zu prüfende Möglichkeit gegenüber, daß schon vor dem 3. oder sogar 4. Jh. v. Chr. Bücher des Nechepso oder solche des Petosiris „mit astralmystischem und mehr oder weniger astrologischem Inhalt vorhanden waren und - wie wahrscheinlich auch der Grundstock hermetischer Schriften - profaniert und modernisiert“ worden sein könnten.¹⁴⁹⁰ Pingree äußert sich an betreffender Stelle¹⁴⁹¹ nicht zu einer Datierung, zieht aber Nechepso/Petosiris als *Terminus ante quem* für die früheren hermetischen Werke heran, da ein Papyrus aus dem Jahre 138 n. Chr.¹⁴⁹² anzeige, daß Nechepso und Petosiris ihre Lehren auf Hermes gründeten.¹⁴⁹³ Ein Pharao namens Nechepso herrschte in der 26. Dynastie (664-525 v. Chr.).¹⁴⁹⁴ Seine historische Persönlichkeit ist nicht faßbar.¹⁴⁹⁵ Ein Priester namens Petosiris lebte im 4. Jh. v. Chr. Sein Grabtempel bei Eschmunên in Oberägypten wurde von Kranken besucht, die sich dadurch Heilung erhofften.¹⁴⁹⁶ In den Grabinschriften bezeichnet sich dieser Priester als zweiten Propheten des Ammon-Re und sagt, er habe die Funktion eines Beauftragten des Thoth.¹⁴⁹⁷ Pingree betont, daß dieser historisch bezeugte Petosiris nichts mit demjenigen zu tun habe, auf den die Texte zurückgeführt werden.¹⁴⁹⁸ Gundel/Gundel verweisen auf den Anonymus von 379, Manilius¹⁴⁹⁹ und Firmi-

¹⁴⁸⁸Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 27. – Riess, *Nechepsonis et Petosiridis fragmenta magica*, *Philologus*, Suppl. 6, 1892, S. 325-394; “this collection is far from complete and sadly out of date, beyond contributing his name (see Neugebauer-Parker, *Egyptian astronomical Texts*, vol. 3, [Providence, 1969], p. 216 and the article on Petosiris in the *Dictionary of Scientific Biography*).” (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 436 f.).

¹⁴⁸⁹Z.B. Boll in: Boll/Bezold/Gundel, *Stern Glaube*⁴ 23 f.; W. Kroll, „Nechepso“, in: *RE XVI*, Sp. 2160-2167 und „Petosiris“ in: *RE XIX*, Sp. 1165; Cumont, *L'Égypte des astrologues*, S. 216. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 28, Anm. 1).

¹⁴⁹⁰Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 28, Anm. 1.

¹⁴⁹¹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 436.

¹⁴⁹²CCAG VIII 4,95. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 430).

¹⁴⁹³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 430.

¹⁴⁹⁴677-672 v. Chr. bei Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 28. – 663-525 v. Chr. bei Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 436.

¹⁴⁹⁵Siehe Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 28, die in diesem Zusammenhang, ebenda, Anm. 2 auf M. Pieper, „Nechepso“ in: *RE XVI*, Sp. 2167 u. Kees, „Stephinatos“, in: *RE III A*, Sp. 2410 f. verweisen.

¹⁴⁹⁶Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 31; Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 436.

¹⁴⁹⁷Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 31.

¹⁴⁹⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 436.

¹⁴⁹⁹Manilius, *Astronomica I* 40-57 (Fels, S. 10.12):

*Et natura dedit vires seque ipsa reclusit
regalis animos primum dignata movere
proxima tangentis rerum fastigia caelo,
qui domuere feras gentes oriente sub ipso,
[quas secat Euphrates, in quas et Nilus inundat,]
qua mundus redit et nigras super evolat urbes.
Tum qui templa sacris coluerunt omne per aevum
delectique sacerdotes in publica vota*

cus Maternus, die dem König und dem Priester astrologische Kenntnisse zuschreiben.¹⁵⁰⁰

Der anonyme Astrologe von 379¹⁵⁰¹ nennt als astrologisch aktive ägyptische Könige u.a. Hermes, Nechao, Kerasphoros, Petosiris und Nechepso.¹⁵⁰² Firmicus Maternus¹⁵⁰³ spricht von Nechepso als „dem göttlichen König“, „der mit seinem göttlichen Geist alle Geheimnisse der allerheiligsten Religion (d.h. der Sterndeutung) fand (III pr. VIII 5,1), der gerechteste Imperator und sehr gute Astrolog (VI 22,2)“.¹⁵⁰⁴

Die Ἀνθολογίαι des Vettius Valens¹⁵⁰⁵ sind die wichtigste Quelle für die dem Nechepso zugeschriebene Lehre.¹⁵⁰⁶ Aus Valens' Angaben rekonstruieren Gundel/Gundel grob Aufbau und Anordnung des ebenda dem Nechepso zugeschriebenen 13. Buches und nennen u.a.: Prooemium; Besprechung aller astralen Elemente, mit denen der Astrologe umgehen muß (Sonne, Mond, Planeten, Zodiak); Festlegung der Zeiten der Aufgänge (ἀναφοραί), die für die klimakterischen Jahre bedeutsamen Planetenaspekte, der Gebrauch des Oktatopos (ὀκτάτοπος), d.h. der vier Kentra (κέντρα) und der Epanaphorai (ἐπαναφοραί).¹⁵⁰⁷ „Diese Andeutungen

*officio vinxere deum; quibus ipsa potentis
numinis accendit castam praesentia mentem,
inque deum deus ipse tulit patuitque ministris.
Hi tantum movere decus primique per artem
sideribus videre vagis pendentia fata.
Singula nam proprio signarunt tempora casu,
longa per assiduas complexi saecula curas:
nascendi quae cuique dies, quae vita fuisset,
in quas fortunae leges quaeque hora valeret,
quantaque quam parvi facerent discrimina motus.*

¹⁵⁰⁰Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 28.

¹⁵⁰¹Cumont in: CCAG V 1,208,21 ff. (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 28, Anm. 3).

¹⁵⁰²Gundel/Gundel Astrologumena, S. 28.

¹⁵⁰³Firmicus Maternus, Matheseos Liber III, prooemium III (Kroll/Skutsch I, S. 90 f.): *... Hac ex causa hominem quasi minorem quendam mundum stellae quinque, Sol etiam et Luna ignita ac sempiterna agitatione sustentant, ut animal, quod ad imitationem mundi factum est, simili divinitatis substantia gubernetur. Quare illi divini viri atque omni admiratione digni Petosiris <et> Nechepso, quorum prudentia ad ipsa secreta divinitatis accessit, etiam mundi genituram divino nobis scientiae magisterio tradiderunt, ut ostenderent atque monstrarent hominem ad naturam mundi similitudinemque formatum isdem principiis, quibus ipse mundus regitur et continetur, perenniter perpetuitatis sustentari fomitisbus ...* – Firmicus Maternus, Matheseos Liber VIII 5,1 (Kroll/Skutsch II, S. 294): *Accipies nunc Mavorti decus nostrum, plenissimam huius artis disciplinam, multis Graecis et omnibus Romanis incognitam, ad quam usque in hodiernum diem nullius adspiravit ingenium. Neque enim divini illi viri et sanctissimae religionis antistites, Petosiris et Nechepso, quorum alter tenuit imperii gubernacula, cum omnia quae ad huius artis pertinent disciplinam, diligentissimis ac veris interpretationibus explicassent, hoc quod nos edituri sumus, invenire potuerunt. Ne itaque or[di]nationem nostram sermo prolixus extendat, breviter tibi promissi operis intimabo secreta.*

¹⁵⁰⁴Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 29.

¹⁵⁰⁵Hrsg. Wilhelm Kroll, Berlin, 1908, und Pingree, Leipzig, 1986.

¹⁵⁰⁶Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 29.

¹⁵⁰⁷Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 29 f. – ἐπαναφοραί: Aufsteigende Zeichen (Felder), die in der Reihenfolge des Zodiaks einem κέντρον folgen (wenn Widder im μεσουράνημα, ist Stier ἐπαναφορά).(Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 345).

zeigen, daß die Grundlagen der hellenistischen Astrologie hier fixiert waren.¹⁵⁰⁸ Das 14. Buch des Nechepso enthält laut Valens eine Abhandlung über Iatromathematik.¹⁵⁰⁹ Firmicus Maternus¹⁵¹⁰ schreibt dem Nechepso eine künstliche Aufteilung der 12 Tierkreisbilder in je 30 Teile zu.¹⁵¹¹

In der Katarchenhoroskopie hat Petosiris besonders den Stand des Mondes und seinen Hausherrn für den günstigen Ausgang eines Unternehmens hervorgehoben, was zeigt, daß ihm das Häusersystem bekannt war. Den Einfluß der Kardinalpunkte hat er positiv bewertet, während er den fallenden Häusern ungünstigen Einfluß nachsagte.¹⁵¹²

Aus dem Bereich der Laienastrologie ist die „Sphaera des Petosiris“ in mehreren Versionen auf uns gekommen. Sie gehört in das Gebiet der Arithmo- und Onomatantik.¹⁵¹³ Gundel/Gundel halten es für möglich, daß dieser Text die Basis für die Anthologien gebildet haben könnte, die in einem Handbuch mündeten, das von einem unbekanntem Autor im 3. oder 2. Jh. v. Chr. unter dem Namen der beiden Archegeten zusammengestellt wurde und kanonische Bedeutung erlangte.¹⁵¹⁴ Es behandelt Themen der Universal- und Individualastrologie, die Gundel/Gundel wie folgt skizzieren: Finsternis- und Neujahrsprophetien, die Lehre der Weltalter und das Horoskop der Welt (*thema mundi*), die Asekte, die Bedeutung der Aufgangszeiten (*ἀναφοραί*) der Tierkreiszeichen bei der Bestimmung der Lebenszeit, die Klassifikation der Zodiakalbilder und ihre planetaren Bezirke, die günstigen und ungünstigen Zeiten sowie verschiedene Probleme der Katarchenhoroskopie. Es wurden auch astronomische Fragen zu den Planeten und die Lehre des Heptazonos (*ἑπτάζωνος*), die für die Entstehung der Planetenwoche eine zentrale Rolle spielt, abgehandelt.¹⁵¹⁵ „Zum Teil schließen sich die Ausführungen eng an den Kern hermetischer Lehren an und wiederholen sie, zum Teil diskutieren sie diese oder kommentieren und verbessern sie.“¹⁵¹⁶

¹⁵⁰⁸Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 30.

¹⁵⁰⁹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 30.

¹⁵¹⁰Firmicus Maternus, *Matheseos Liber VIII* 4. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 31).

¹⁵¹¹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 30 f.

¹⁵¹²Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 33.

¹⁵¹³Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 33 f. – Dieses Handbuch ist auf uns gekommen: „Es ist das Ὅργανον ἀστρονομικὸν Πετοσίρειως πρὸς Νεχεψῶ βασιλέα τῶν Ἀσσυρίων, *Nech. Pet. frag.* [Riess, *Nechepsonis et Petosiridis fragmenta magica*, *Philologus*, Suppl. 6, 1892, S. 325-394] 41 und vorher 37 ff.“ (Gundel/Gundel, ebenda, S. 34, Anm. 18).

¹⁵¹⁴Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 34.

¹⁵¹⁵Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 34 f. – Zu der Lehre des Heptazonos als Grundlage der Planetenwoche siehe Abschnitt 1.1.

¹⁵¹⁶Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 35.

9.11 „Palchos“

Pingree erkennt hinter „Palchos“ den Eleutherios von Elis, der sich 1388 dieses Pseudonym zulegte.¹⁵¹⁷ Das Wort „Palchos“ ist eine griechische Übersetzung des Arabischen al-Balkhī (Resident von Balkh) und kein persönlicher Name. Das unter dieser Bezeichnung zusammengestellte Kompendium enthält viele Fragmente der frühen Astrologie, muß aber mit großer Vorsicht benutzt werden.¹⁵¹⁸

9.12 Paulos Alexandrinus

Er lebte und wirkte in der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts in seiner Heimatstadt Alexandria und schrieb in griechischer Sprache die *Εἰσαγωγικά*,¹⁵¹⁹ für die es mehrere Titel gibt. Das Buch wurde in der auf uns gekommenen Version um 378 verfaßt.¹⁵²⁰ Aus vielen Stellen wird eine Verbindung mit Ägypten und den dort seit dem Hellenismus üblichen Lehrmeinungen deutlich.¹⁵²¹ Gundel/Gundel nennen in diesem Zusammenhang die ausschließliche Berücksichtigung des Klimas von Alexandria, die Verwendung der ägyptischen Monatsbezeichnungen¹⁵²² und die hauptsächlich auf Ägypten sich beziehenden geographischen Angaben.¹⁵²³ Bei den *Εἰσαγωγικά* handelt es sich um eine Kompilation. Paulos greift sowohl auf alte Quellen („die weisen Ägypter“) als auch auf Ptolemaios zurück, was oft zu Widersprüchen führt.¹⁵²⁴ Als seine Quellen führt er Hermes Trismegistos, die *Πανάρετος* (ein dem Hermes Trismegistos zugeschriebenes Werk), Apollonarios, Apollonios von Laodikeia und Ptolemaios an.¹⁵²⁵ Gundel/Gundel vermuten, daß er sich auch stark auf Antiochos gestützt habe, den er jedoch nicht nenne.¹⁵²⁶

Die *Εἰσαγωγικά* umfassen 37 Kapitel, eine ausführliche Inhaltsangabe und Scholien. Das Werk gibt eine Übersicht über die wesentlichen Elemente der Astrologie. Es beschäftigt sich insonderheit mit der Zodiakalastrologie und enthält eine ausführliche Charakteristik der zwölf Tierkreiszeichen mit Diskussion ihrer jeweiligen Eigenschaften und Beziehungen zu Sonnenlauf, Jahreszeiten, Planeten, Ländern, Winden, Körperteilen und Aufgangszeiten. Er erörtert außerdem die tropischen, festen und zweiköpfigen Zeichen, die Häuser, die Erhöhungen und Erniedrigungen der Planeten, die Trigona, die Winde, die Länder, die Glieder des menschlichen Körpers sowie die Aufgangszeiten (*ἀναφοραί*).¹⁵²⁷ Auch die Planetenbezirke, die

¹⁵¹⁷Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 437.

¹⁵¹⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 437. – Vgl. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 251-253.

¹⁵¹⁹Hrsg. Boer, Leipzig, 1958. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 437).

¹⁵²⁰Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 437.

¹⁵²¹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 237.

¹⁵²²Zu den ägyptischen Monatsnamen siehe Abschnitt 4.5, besonders Anm. 372.

¹⁵²³Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 237.

¹⁵²⁴Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 238.

¹⁵²⁵Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 238.

¹⁵²⁶Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 238.

¹⁵²⁷Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 237.

Dekanprosopa (δέκανων πρόσωπα), die Quadranten, die einander sehenden, befehlenden und gehorchenden Zeichen, die Aspekte, die Stellungen der fünf Planeten zur Sonne, die Planetenwochentage und planetar beherrschten Stunden nebst ihrer Berechnung, die Lehre der Dodekatemoria (δωδεκατημόρια), die zwölf Felder des Horoskops (δωδεκάτοποι), die Lehren über die Kardinalpunkte (γέντρα), die klimakterischen Jahre und das Horoskop der Welt (*thema mundi*) werden behandelt.¹⁵²⁸

9.13 Klaudios Ptolemaios

Gundel/Gundel geben als Lebensdaten ca. 100–ca. 178 n. Chr.¹⁵²⁹ Ptolemaios stammte aus Mittelägypten und wirkte in Alexandria. Er faßte seine Schriften in Griechisch ab.¹⁵³⁰ In Alexandria stellte er die Beobachtungen an, die er in seiner *Σύνταξις μαθηματική* für den Zeitraum zwischen dem 9. Jahr des Hadrianus am 17./18. des Monats Pachons (5. April 125) und dem 4. Jahr des Antoninus am 18./19. des Monats Phamenoth (2. Februar 141) festhielt.¹⁵³¹ Dieses astronomische Werk stellt einen Abschluß der antiken Astronomie dar. Ptolemaios sammelt hier die für seine Zeit und seinen Wissensstand als gesichert geltenden Kenntnisse und ergänzt diese durch die Ergebnisse seiner weiterführenden Studien.¹⁵³²

Ptolemaios' astrologisches Werk, die *Ἀποτελεσματικά* oder *Τετράβιβλος*, setzt den in der *Σύνταξις μαθηματική* gelehrtens Stoff voraus.¹⁵³³ Da Ptolemaios sich in der *Τετράβιβλος* (I 1,1) auf die *Σύνταξις μαθηματική* bezieht, datiert Pingree die Entstehung der *Τετράβιβλος* einige Zeit nach 141 n. Chr.¹⁵³⁴ Auch in diesem Werk stützt sich Ptolemaios auf die Überlieferung, die er wiederum um seine neuen Einsichten ergänzt und von „mystisch-magischem Beiwerk“,¹⁵³⁵ wie Katarchenhoroskopie, Iatromathematik, Paranatellonta, Dodekaoros (δωδεκάωρος¹⁵³⁶) Dodekaeteris (δωδεκαετηρίς¹⁵³⁷) sowie den Dekanen und ihren Prosopa (πρόσωπα) befreit.¹⁵³⁸ Eine Analyse des Werkes berechtigt zu der Vermutung, daß Ptolemaios neben vielen anderen Quellen auch die Handbücher des Hermes Trismegistos und des Nechepso/Petosiris konsultiert hat.¹⁵³⁹ Er gibt keine Quellen an, bezieht sich jedoch

¹⁵²⁸Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 237 f.

¹⁵²⁹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 202.

¹⁵³⁰Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 202.

¹⁵³¹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 439.

¹⁵³²Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 202 f.

¹⁵³³Vgl. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 205.

¹⁵³⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 439.

¹⁵³⁵Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 207.

¹⁵³⁶δωδεκάωρος f.: "circle of twelve animal figures typifying the double hours of the Chaldean *νυχθήμερον*, Teucer in *Cat. Cod. Astr.* 7,195 al. (Liddell/Scott, *A Greek-English Lexicon*, S. 464).

¹⁵³⁷δωδεκαετηρίς f.: "cycle of twelve years". (Liddell/Scott, *A Greek-English Lexicon*, S. 463).

¹⁵³⁸Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 210 f.

¹⁵³⁹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 206 f.

auf die gesicherten Erkenntnisse der „Alten“.¹⁵⁴⁰ Ptolemaios behandelt u.a. die folgenden elementaren astrologischen Themen in seiner Τετράβιβλος: Einteilung der Planeten in gute, böse und neutrale,¹⁵⁴¹ männliche und weibliche,¹⁵⁴² tägliche und nächtliche,¹⁵⁴³ Unterteilung des Zodiaks in tropische und äquinoktiale, feste und zweikörperhafte Zeichen,¹⁵⁴⁴ Kategorisierung der Zeichen in männliche und weibliche, befehlende, hörende, sehende, gleich starke und unverbundene Astralmächte,¹⁵⁴⁵ Herrschaft der Planeten über die Häuser,¹⁵⁴⁶ trigonometrische Beziehungen innerhalb des Tierkreises,¹⁵⁴⁷ Erhöhungen der Planeten in den zodiakalen Häusern;¹⁵⁴⁸ Bezirke (ὄροι) und Dodekatemoria (δωδεκατημόρια).¹⁵⁴⁹

Ptolemaios' Werke sind mehrfach kommentiert worden. Zu den Kommentatoren der Τετράβιβλος gehören: Porphyrios, Proklos und Pancharios.¹⁵⁵⁰

9.13.1 Pancharios

Er lebte im 3. Jh. n. Chr. Pingree setzt ihn zwischen 200 und 350 n. Chr. an. Weder der Titel noch die Art seiner Schrift, die sich mit der Τετράβιβλος beschäftigt, ist bekannt. Hephaestion (4. Jh. n. Chr.) erwähnt ihn mehrfach (II 11,8;26;46;63;83). Von ihm erfährt man, daß Pancharios gegen Ptolemaios polemisierte und besonders den iatromathematischen Lehren des Hermes folgte. Das einzige Werk, das von Pancharios auf uns gekommen ist, ist ein unvollständig erhaltener Text mit dem Titel Ἐπιτομή περὶ κατακλίσεως.¹⁵⁵¹

9.13.2 Porphyrios

Porphyrios wurde 234 n. Chr. in Syrien geboren und starb um 304 n. Chr. in Rom.¹⁵⁵² Sein Kommentar mit dem Titel Εἰσαγωγή εἰς τὴν ἀποτελεσματικὴν τοῦ Πτολεμαίου¹⁵⁵³ zu Ptolemaios' Τετράβιβλος beschäftigt sich mit den bei Ptolemaios nur kurz, un-

¹⁵⁴⁰Ptolemaios, Τετράβιβλος I 3.5.10; III 11 (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 206). – Ptolemaios, Τετράβιβλος I 3.5.10 (Robbins, S. 20-33.38 f. u. 58-63), III 11 (Robbins, S. 306-315).

¹⁵⁴¹Ptolemaios, Τετράβιβλος I 5 (Robbins, S. 38 f.).

¹⁵⁴²Ptolemaios, Τετράβιβλος I 6 (Robbins, S. 40 f.).

¹⁵⁴³Ptolemaios, Τετράβιβλος I 7. (Robbins, S. 42 f.).

¹⁵⁴⁴Ptolemaios, Τετράβιβλος I 11 (Robbins, S. 64-69).

¹⁵⁴⁵Ptolemaios, Τετράβιβλος I 12.14.15.16 (Robbins, S. 68-71, 74-79).

¹⁵⁴⁶Ptolemaios, Τετράβιβλος I 17 (Robbins, S. 78-83).

¹⁵⁴⁷Ptolemaios, Τετράβιβλος I 13 (Robbins, S. 72-75); I 18 (Robbins, S. 82-87).

¹⁵⁴⁸Ptolemaios, Τετράβιβλος I 19 (Robbins, S. 88-91).

¹⁵⁴⁹Ptolemaios, Τετράβιβλος I 20.21.22 (Robbins, S. 90-111). – Vgl. die Inhaltsangabe zu Ptolemaios' Τετράβιβλος bei Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 207-211.

¹⁵⁵⁰Pingree, The Yavanajātka, S. 437 f.

¹⁵⁵¹CCAG I 118-122. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 437 f.).

¹⁵⁵²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 438.

¹⁵⁵³Hrsg. Weinstock/Boer in: CCAG V 4 (1940), S. 187-228. (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 213, Anm. 2).

klar oder unvollständig dargestellten Themen und besteht aus 55 Kapiteln.¹⁵⁵⁴ Stegemann¹⁵⁵⁵ hat nachgewiesen, daß die letzten drei Kapitel mit Sicherheit nicht von Porphyrios stammen, worauf Gundel/Gundel¹⁵⁵⁶ und Pingree¹⁵⁵⁷ aufmerksam machen. Die *Εἰσαγωγή* des Porphyrios fußt im großen und ganzen auf Antiochos, aber der Autor greift auch auf Petosiris, Ptolemaios und Antigonos zurück.¹⁵⁵⁸ Fragmente von Porphyrios' Kommentar sind durch Hephaestion¹⁵⁵⁹ überliefert.¹⁵⁶⁰ Porphyrios läßt laut Gundel/Gundel auch von Ptolemaios verworfene Methoden gelten, wie die Dekane und Paranatellonta.¹⁵⁶¹ Er bezieht sich nicht nur allgemein auf die „Alten“, die „Ägypter“ oder die „Chaldäer“, sondern nennt die Quellen für einzelne Gegenstände seiner Abhandlung mit Namen, wie z. B. Petosiris (XXXVIII.XLI), Thrasyllus (XLI), Teukros von Babylon (XLVII) u.a.¹⁵⁶²

9.13.3 Proklos

Er wurde am 8. Februar 412 n. Chr. in Konstantinopel geboren und starb am 17. April 485 n. Chr.¹⁵⁶³ Er war das letzte bedeutende Oberhaupt der Akademie in Athen und verfaßte (vielleicht) einen Kommentar zur *Τετραβιβλος* mit dem Titel *Παράφρασις εἰς τὴν τοῦ Πτολεμαίου Τετραβιβλον*.¹⁵⁶⁴ Pingree macht darauf aufmerksam, daß dieses Werk möglicherweise gar nicht von Proklos stammt,¹⁵⁶⁵ und zieht aus dem umfangreichen Oeuvre des Proklos die Schriften *Εἰς τὰς Πολιτείας Πλάτωνος ὑπόμνημα*¹⁵⁶⁶ und *Εἰς τὸν Τιμαίων Πλάτωνος*¹⁵⁶⁷ für seine Yavanajātaka-Studien heran.¹⁵⁶⁸

9.14 Rhetorios

Gundel/Gundel zufolge wirkte Rhetorios größtenteils unter Kaiser Anastasios I. (491-518 n. Chr.) in Konstantinopel.¹⁵⁶⁹ Ein auf den 24. Februar 601 n. Chr. datiertes

¹⁵⁵⁴Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 213 f.

¹⁵⁵⁵V. Stegemann, Dorotheus von Sidon und das sogenannte *Introductorium* des Sahl ibn Bišr, S. 83 ff. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 438).

¹⁵⁵⁶Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 214, mit Anm. 3.

¹⁵⁵⁷Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 438.

¹⁵⁵⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, 438.

¹⁵⁵⁹II 10,24 und II 18,15. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 438).

¹⁵⁶⁰Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 438.

¹⁵⁶¹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 214.

¹⁵⁶²Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 214.

¹⁵⁶³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 438.

¹⁵⁶⁴Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 215. „Ausgabe 1554 (Ph. Melanchthon) und 1635 (L. Allatius, Leyden); eine moderne Ausgabe fehlt.“ (Gundel/Gundel, ebenda, S. 215, Anm. 11, mit Verweisung auf R. Beutler, „Proklos“, in: *RE XXIII*, Sp. 204, Nr. 32).

¹⁵⁶⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 438.

¹⁵⁶⁶Hrsg. Wilhelm Kroll, Bd. 1.2, Leipzig, 1899-1901. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 438).

¹⁵⁶⁷Hrsg. E. Diehl, Bd. 1-3, Leipzig, 1903-1906. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 438).

¹⁵⁶⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 438.

¹⁵⁶⁹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 249.

Horoskop¹⁵⁷⁰ läßt dagegen vermuten, daß er im frühen 7. Jahrhundert lebte.¹⁵⁷¹ Rhetorios verfaßte ein langes Kompendium in 118 Kapiteln mit dem Titel Ἐκ τῶν Ἀντιόχου θησαυρῶν ἐπίλυσις καὶ διήγησις πάσης ἀστρονομικῆς τέχνης.¹⁵⁷² In der Epitome Parisina¹⁵⁷³ werden diese 118 Kapitel unter der Überschrift Συγκεφαλαίωσις τῶν Ἀντιόχου Θησαυρῶν οἵτινες ἐπιλύσεις καὶ διηγήσεις τῆς ἀστρονομικῆς ἐπαγγέλλονται τέχνης präsentiert.¹⁵⁷⁴ Rhetorios hat wichtige Passagen aus den Schriften des Teukros von Babylon und des Antiochos von Athen wortgetreu überliefert.¹⁵⁷⁵ Nach Gundel/Gundel berücksichtigte er unter anderem die dem Hermes Trismegistos zugeschriebenen Texte sowie die Werke des Kritodemos, Dorotheos von Sidon und des Anubion.¹⁵⁷⁶ In erster Linie dürfte er aber den Kompilatoren des 4. und 5. Jahrhunderts, vor allem Paulos Alexandrinos, Heliodoros und Iulianos von Laodikeia gefolgt sein.¹⁵⁷⁷

Eine Anzahl von Auszügen hält Pingree entweder für kontrahiert oder für aufgebläht und daher nicht für echte Texte des Rhetorios, obwohl sie ihm inhaltlich nahestehen.¹⁵⁷⁸ Eine andere Kategorie bilden Textpassagen, die dem Rhetorios zwar von Kopisten und Herausgebern zugeschrieben werden, die aber nichts mit seinem Werk Ἐκ τῶν Ἀντιόχου Θησαυρῶν ἐπίλυσις καὶ διήγησις πάσης ἀστρονομικῆς τέχνης zu tun haben; auf solche Passagen wird nach dem Vorbild Pingrees als „Rhetorios“ Bezug genommen.¹⁵⁷⁹

9.15 Serapion Alexandrinos

Pingree weist darauf hin, daß Serapion Alexandrinos eine frühe Terminologie (ὥρα für ὠροσκόπος usw.) und frühe Techniken (das vom Mond besetzte Zeichen und den Chronokrator) verwendet habe. Vieles seiner Astrologie, wie z. B die Klassifikation der Tierkreiszeichen, sei von Nechepso/Petosiris hergeleitet. Die Zwölf-

¹⁵⁷⁰Rhetorios CX (in: Dorotheos, S. XII). (Pingree. The Yavanajātaka II, S. 439).

¹⁵⁷¹Pingree, The Yavanajātaka, S. 439.

¹⁵⁷²Eine Version wurde wie folgt publiziert: Vorwort und Kapitel 1-53 in: CCAG I 140-164; Kapitel 54-98, 104 und 113-118 in: CCAG VIII 4,115-225; Kapitel 103 u. 105-108 in: Dorotheos, S. 333-337. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 439).

¹⁵⁷³CCAG VIII 3,104-111. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 439).

¹⁵⁷⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 439.

¹⁵⁷⁵Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 250.

¹⁵⁷⁶Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 250.

¹⁵⁷⁷Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 251.

¹⁵⁷⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 439. – Zu dieser Gruppe zählt Pingree folgende Texte: CCAG II 187-192 (vgl. Rhetorios LIII, LXXXII-LXXXIII, CII und CIV-CV); CCAG V 1,196-226 (vgl. Rhetorios LVIII, LXII und CIX); CCAG V 3,79-80 (vgl. Rhetorios LV); CCAG VII 107-118 (vgl. Rhetorios LVI, LIX, LXII, LXVII-LXXVI, LXXIX-LXXX, LXXXV-XCVI und CIX); CCAG VIII 1,181-186 (vgl. Rhetorios CIX). (Pingree, ebenda, S. 439 f.).

¹⁵⁷⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 440. – Hierbei handelt es sich um folgende Texte: CCAG II 186-187 u. 212-213; CCAG VII 192-226 (wichtig, weil offenbar auf Teukros von Babylon basierend); CCAG VIII 1,221-248. (Pingree, ebenda, S. 440).

Orte-Lehre (δωδεκάτροπος¹⁵⁸⁰) habe er von Hermes Trismegistos entlehnt. Deshalb sei er später als ca. 100 v. Chr. zu datieren.¹⁵⁸¹ Die früheste bekannte Bezugnahme auf ihn stammt anscheinend von einem Anonymus Anni 379 („Palchos“ CXXXV). Ihr ist zu entnehmen, daß er vor Ptolemaios wirkte.¹⁵⁸² Alle echten Fragmente des Serapion Alexandrinos finden sich bei „Palchos“ und handeln von den Katarchai (καταρχαί).¹⁵⁸³

9.16 Serapion Antiocheios

Gundel/Gundel vermuten, daß er sich von seiner Heimatstadt Antiocheia nach Alexandria gezogen sei, was erklären könne, warum er mal Serapion Antiocheios und mal Serapion Alexandrinos heiße.¹⁵⁸⁴ Gundel/Gundel schreiben ihm (Serapion Antiocheios bzw. Alexandrinos) ein astrologisches Lehrbuch zu, von dem einige Passagen in einer Pariser Handschrift überliefert sind.¹⁵⁸⁵ Das dort überlieferte Material steht in der hermetischen Tradition. Gelehrt werden die Aufteilung der Tierkreisbilder nach Kategorien und Elemente der Katarchenhoroskopie. Der Gestirnstand und die Zeitgötter werden berücksichtigt, wobei besonders dem Planetengott des Tages und der Stunde Beachtung geschenkt wird.¹⁵⁸⁶

Pingree hält eine Identifikation des Serapion Antiocheios mit Serapion Alexandrinos für unbegründet: “It is clear from Cicero, Pliny, and the anonymous, however, that a Serapio Antiochenus wrote on geography between 175 and 75 B. C. Cumont (CCAG 8,4,225) wished to identify this Serapio Antiochenus with the astrologer Serapio Alexandrinus; he is followed, inter alios, by Gundel-Gundel (Astrologumena, S. 113-114). This identification is groundless.”¹⁵⁸⁷

9.17 Teukros Babylonios

Pingree hält es für sicher, Teukros ins 1. Jh. v. Chr. zu datieren. Sein Beiname „Babylonios“ (Βαβυλώνιος) dürfte sich auf die ägyptische Stadt in der Nähe des heutigen Kairo und nicht auf die Überreste der mesopotamischen, von den Parthern regierten Metropole beziehen,¹⁵⁸⁸ zumal sich in seinem Werk keine babylonischen Elemente finden.¹⁵⁸⁹ Gundel/Gundel machen darauf aufmerksam, daß er den ursprüngli-

¹⁵⁸⁰Die Zwölf-Orte-Lehre (δωδεκάτροπος) ist die „Lehre der Dodekatopos (δωδεκάτοπος) im Hinblick auf die Art und Weise der Auslegung.“ (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 345).

¹⁵⁸¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 441.

¹⁵⁸²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 441.

¹⁵⁸³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 441.

¹⁵⁸⁴Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 113.

¹⁵⁸⁵Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 113 f., mit Verweisung, ebenda, Anm. 34 auf Cumont in: CCAG VIII 4,225-232.

¹⁵⁸⁶Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 114

¹⁵⁸⁷Pingree, The Yavanajātaka II, S. 441.

¹⁵⁸⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 442.

¹⁵⁸⁹Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 112.

chen hermetischen Schriften noch verhältnismäßig nahestehe und als einer ihrer bedeutendsten Interpreten gelte.¹⁵⁹⁰ Pingree schreibt ihm große Wichtigkeit in der Geschichte der Paranatellonta (παρανατέλλοντα) und der Dekane zu.¹⁵⁹¹ Es gab eine Pahlavī-Übersetzung des Teukros, die vermutlich im 3. Jh. n. Chr. oder vielleicht auch später angefertigt wurde.¹⁵⁹² Viele Fragmente dieses Werkes, die Tīnkarūs oder Tīnkālūs zugeschrieben werden, sind in Arabisch auf uns gekommen, werden allerdings oft mit einem ähnlichen Werk verwechselt, das auf Tankalūshā zurückgeführt wird und bei dem es sich offenbar um eine Fälschung handelt.¹⁵⁹³ Pingree weist auf die Notwendigkeit einer gründlichen Untersuchung dieses Materials hin und nennt Fragmente in Griechisch, die für das Studium des Teukros bereits erschlossen sind. Diese Texte handeln von den Planeten, den Tierkreiszeichen, den Dekanen und den Paranatellonta.¹⁵⁹⁴ Obwohl Teukros erstmals von Porphyrios genannt wird, scheint er die gemeinsame Quelle gewesen sein, aus der Vettius Valens und „Rhetorios“ für ihre Beschreibungen der Planetennaturen und Zodiakalzeichen schöpfen.¹⁵⁹⁵

9.18 Thrasyllus

Thrasyllus war Hofastrologe des Kaisers Tiberius (14-37 n. Chr.) und starb wahrscheinlich 36 n. Chr.¹⁵⁹⁶ Er wird von Tacitus,¹⁵⁹⁷ Suetonius,¹⁵⁹⁸ Cassius Dio,¹⁵⁹⁹ Themistius,¹⁶⁰⁰ Iulianus,¹⁶⁰¹ Sidonius,¹⁶⁰² Cedrenus¹⁶⁰³ sowie einem Anonymus¹⁶⁰⁴ als Mann von Ansehen erwähnt¹⁶⁰⁵ und verfaßte ein uns verlorenes Werk mit dem Titel „Πίνναξ“ (= Astrologie¹⁶⁰⁶) über die Grundlagen der Astrologie, das hauptsächlich auf Hermes und Nechepso/Petosiris basierte.¹⁶⁰⁷ Eine Zusammenfassung desselben liegt in der Epitome Parisina vor,¹⁶⁰⁸ der Gundel/Gundel folgende Inhaltsangabe

¹⁵⁹⁰Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 112.

¹⁵⁹¹Pingree, *The Yavanajātaka II* S. 442.

¹⁵⁹²Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 442 f.

¹⁵⁹³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 443.

¹⁵⁹⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 443.

¹⁵⁹⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 442.

¹⁵⁹⁶Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444.

¹⁵⁹⁷Tacitus, *Annales* VI 21. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444).

¹⁵⁹⁸Suetonius, *Augustus* XCVIII 4 u. *Tiberius* XIV 4. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444).

¹⁵⁹⁹Cassius Dio, *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία* LV 2-3. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444).

¹⁶⁰⁰Themistius, *Orationes* V 8 11 u. 34. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444).

¹⁶⁰¹Iulianus, *Epistula ad Themistium* 265 c-d. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444).

¹⁶⁰²Sidonius, *Epistulae* VIII 11,10. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444).

¹⁶⁰³Georgius Cedrenus I, S. 344 (Hrsg. Immanuel Bekker, Bonn, 1838, *Corpus scriptorum historiae Byzantinae* XIII). (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444).

¹⁶⁰⁴CCAG VIII 4,99-100. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444).

¹⁶⁰⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444.

¹⁶⁰⁶Pingree, *The Yavanajātaka* u. Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 129. – Πίνναξ: „Eigentlich: Brett, dann: Schrifttafel, Rechentafel, Gemälde, Verzeichnis u.ä. Bei Plut. *Romul.* 12 ἡ περὶ τὸν πίνακα μέθοδος: Astrologie.“ (Gundel/Gundel, ebenda, S. 149, s. 149, Anm. 17).

¹⁶⁰⁷Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 149; Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444.

¹⁶⁰⁸CCAG VIII 3,99-101. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444).

entnehmen: astrologische Klassifikationen des Zodiaks; Verhältnis des Zodiaks zu den Winden und Planeten; Zeitrechnung und Perioden der Sternbewegung; Heptazonos (ἑπτάζωνος); Naturen der einzelnen Planeten und ihr Verhältnis zum Zodiak (Häuser, Erhöhungen, Erniedrigungen, Aspektlehre u.a.); Thema mundi (κόσμου γένεσις), d.h. das Horoskop der Welt; Kardinalpunkte (κέντρα); Acht-Orte-Lehre (ὀκτάτοπος); Zwölf-Häuser-Lehre (δωδεκάτοπος).¹⁶⁰⁹

Gundel/Gundel zufolge waren diese Themenkreise der hellenistischen Astrologie des 1. Jh. v. Chr. geläufig.¹⁶¹⁰ Valens (Ἀνθολογία IX 10) und Porphyrios (XLI) nennen Thrasyllus einen Ausleger der Lehrmeinungen des Petosiris.¹⁶¹¹ Unter Thrasyllus' Namen ist eine Abhandlung mit dem Titel Numeri Thrasylli überliefert, die Entscheidungen über mögliche Diebstähle, Verluste, Eheschließungen, Reisen u.a. bietet.¹⁶¹² Bei Iuvenalis (geb. 67 n. Chr.)¹⁶¹³ wird dieser Text als astromantische Orientierungshilfe für die römischen Damen beschrieben. Pingree sieht weder die Iuvenalis-Stelle noch den Text selbst als ausreichenden Beleg dafür an, daß Thrasyllus ein derart infantiles Werk, wie es die Numeri Thrasylli seien, verfaßt habe. Lediglich sein populärer Ruf als Astrologe werde ihm dadurch bezeugt.¹⁶¹⁴ Auch Gundel/Gundel zweifeln an Thrasyllus' Autorschaft.¹⁶¹⁵

9.19 Vettius Valens

Er ist der Autor eines astrologischen Handbuchs mit dem Titel Ἀνθολογία, das in sehr schlechtem Zustand überdauert hat.¹⁶¹⁶ Die moderne kritische Ausgabe umfaßt neun Bücher.¹⁶¹⁷ Den Horoskopfen, die Valens in diesem Werk bespricht, ent-

¹⁶⁰⁹Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 149.

¹⁶¹⁰Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 149.

¹⁶¹¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 444.

¹⁶¹²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 444, mit Verweisung auf den Hrsg. Tannery, "Notice sur des fragments d'onomatomancie arithmétique", Notices et extraits de manuscrits XXXI 2, Paris, 1886, S. 231-260 (besonders S. 255-260); nachgedruckt in: Tannery, Mémoires scientifiques IX, Toulouse-Paris, 1929.

¹⁶¹³Iuvenalis, Saturae VI 569-576 (Labriolle/Villeneuve, S. 70 f.):

*Haec tamen ignorant quid sidus triste minetur
Saturni, quo laeta Venus se proferat astro,
quis mensis damnis, quae dentur tempora lucro:
illius occursus etiam vitare memento,
in cuius manibus ceu pinguis sucina tritas
cernis ephemeridas, quae nullum consulit et iam
consulitur, quae castra viro patriamque petente
non ibit pariter numeris revocata Thrasylli.*

– Vgl. Anm. 64.

¹⁶¹⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 444.

¹⁶¹⁵Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 150.

¹⁶¹⁶Pingree, The Yavanajātaka II, S. 444.

¹⁶¹⁷Hrsg. Wilhelm Kroll, Berlin, 1908. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 444). – Hrsg. Pingree, Leipzig, 1986.

nimmt Pingree, daß er zwischen 150 und 185 n. Chr. wirkte.¹⁶¹⁸ Rhetorios¹⁶¹⁹ ver-
rät, daß seine Berechnungen auf dem Klima Alexandrias basieren.¹⁶²⁰ Valens be-
tont einerseits seine Empirie und Wissenschaftlichkeit, andererseits die ihm zuteil
gewordene himmlische Weisheit, womit er für sein Werk Offenbarungscharakter
beansprucht.¹⁶²¹ Die neun Bücher haben keinen logischen Aufbau;¹⁶²² sie bieten
indessen für zahlreiche Auffassungen und Einzellehren einen sicheren Terminus
ante quem.¹⁶²³ Vieles weist in die Ptolemäerzeit zurück.¹⁶²⁴ „Er schreibt die von
ihm herangezogenen Texte, die fast durchweg später verlorengegangen sind und
uns gelegentlich nur durch eine Parallelüberlieferung noch faßbar werden, meist
wörtlich aus, ohne dabei immer seinen Gewährsmann anzugeben.“¹⁶²⁵ Valens greift
aber auch oft auf das Kompendium des Hermes Trismegistos zurück, ohne es direkt
zu zitieren; Gundel/Gundel halten es jedoch für eindeutig, daß er ihm die Lehre der
Orte (II 5 ff) und Einzelheiten über die Lose (II 3 f. VII 3 u. ö.) verdankt.¹⁶²⁶ Auch
das Handbuch des Nechepso/Petosiris hat er konsultiert; er bezieht sich auf diese
Quelle als auf „die Alten“, „die Ägypter“, „den König“ und „den Schreiber“.¹⁶²⁷ Die
astrologischen Schriften des Kritodemos hat Valens ebenfalls ausgeschöpft. Ferner
erscheinen als Autoren Asklepios, Hermippos, Hypsikles, Thrasyllus, Zoroaster und
andere Personen, die z.T. nur bei ihm vorkommen, wie Abraham, Apollonios von
Perge, Apollonarios, Asklation, Hermias, Seuthes und Orion. Bei der Charakteristik
der Zodiakalzeichen hat er auf ein älteres Werk mit dem Titel „Sphairika“ zurück-
gegriffen, dessen Autor nicht bekannt ist.¹⁶²⁸

Valens hat größere Teile der Astrologie des Ptolemaios tradiert, die in der *Τε-
τραβιβλος* nicht behandelt werden.¹⁶²⁹ Gundel/Gundel geben Stichworte zum In-
halt des ersten Buches der *Ἀνθολογία*: Buch 1 behandelt u.a. die Wirkungen der
Sieben Planeten auf die Einzelwesen,¹⁶³⁰ die Einflußbereiche und Wirkungen der
zwölf Tierkreiszeichen, wobei auch die Paranatellonta und die hellen Fixsterne auf-
geführt werden,¹⁶³¹ die Gebiete (*ὄροι*)¹⁶³², den Aszendenten (*ὠροσκόπος*),¹⁶³³ die

¹⁶¹⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 444.

¹⁶¹⁹CCAG VIII 3,106,3. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 217, Anm. 5).

¹⁶²⁰Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 217.

¹⁶²¹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 217.

¹⁶²²Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 218.

¹⁶²³Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 219.

¹⁶²⁴Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 220.

¹⁶²⁵Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 220.

¹⁶²⁶Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 220.

¹⁶²⁷Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 220.

¹⁶²⁸Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 220.

¹⁶²⁹Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 220.

¹⁶³⁰Vettius Valens, *Ἀνθολογία* I 1. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 219). „... zahlreiche inzwi-
schen im CCAG vorgelegte Paralleltex-te erweisen, daß es sich dabei um tralatizisches Gut aus der
Vulgata handelt.“ (Gundel/Gundel, ebenda, S. 219).

¹⁶³¹Vettius Valens, *Ἀνθολογία* I 2. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 219) – Gelegentlich nennt er
auch die Dekane und die Prosopa (*πρόσωπα*). (Gundel/Gundel, ebenda, S. 219, Anm. 7).

¹⁶³²Vettius Valens, *Ἀνθολογία* I 3. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 219).

¹⁶³³Vettius Valens, *Ἀνθολογία* I 4. (Gundel/Gundel, *Astrologumena*, S. 219).

zur Gruppe der Mesuranema (μεσουράνημα) gehörenden Horoskophäuser und die Anaphorai (ἀναφοραί).¹⁶³⁴ Von besonderem Interesse sind die in I 10.11 gelehrtten Abzählmethoden zur Ermittlung der Planetenherrscher über Stunden, Tage und Monate.¹⁶³⁵ Die Erörterung über die Einflüsse der Konjunktionen von zwei und mehr Planeten auf Schicksal und Unternehmungen gehört zur Lehre der planetaren Aspekte.¹⁶³⁶

Im 3. Jh. n. Chr. wurden die Ἀνθολογίαι ins Pahlavī übertragen und von Buzurjmīr, dem Wazīr von Khusrau Anūshirwān (531-578 n. Chr.), kommentiert. Große Fragmente der arabischen Version dieser Pahlavī-Übersetzung überlebten zusammen mit vielen pseudo-Valensiana. Darüber hinaus wurde ein wesentlicher Teil von Buch V im Liber Hermetis ins Lateinische gewendet.¹⁶³⁷ In byzantinischen Manuskripten finden sich zahlreiche Exzerpte, die, manchmal vielleicht zu Recht, Valens als Autor beanspruchen.¹⁶³⁸ Hephaistion von Theben, ein Anonymus anni 379, Palchos und Rhetorios haben sich unter anderen auch auf Vettius Valens gestützt.¹⁶³⁹

¹⁶³⁴Vettius Valens, Ἀνθολογίαι I 6.7. (Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 219).

¹⁶³⁵Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 219. – Zu den Abzählverfahren bei Vettius Valens siehe Abschnitt 1.2.1, besonders Anm. 38 u. 45.

¹⁶³⁶Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 219.

¹⁶³⁷Pingree, The Yavanajātaka II, S. 444 f.

¹⁶³⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 445, mit Verweisung auf CCAG I 139-140; IV 146-149; V 3,110-112 u. 117-118; VIII 1,161-171,249,255-257 u. 263-265; VIII 2,136.

¹⁶³⁹Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 220.

10 Zusammenfassung 1

10.1 Das Konzept der Siebenplanetenwoche und die Herkunft seiner Elemente

Die Siebenplanetenwoche basiert auf dem planetenchronokratorischen Schema, dem zufolge die Sieben Planeten in der auf die peripatetische Kosmographie zurückgehenden, als siderisch bezeichneten Reihenfolge (Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond) in zyklischem Turnus über je eine Stunde des 24stündigen Volltages herrschen. Aus der Abfolge dieser Stundenherrschaft ergibt sich die Sequenz der Tagespatronate, indem der Herr über die erste Stunde eines 24stündigen Tages als Regent über ebendiesen ganzen Tag gilt und ihm auch seinen Namen verleiht. So resultiert aus der Aneinanderreihung jedes vierten Planeten der siderisch geordneten Reihe der Sieben Planeten die Sequenz der Wochentage:¹⁶⁴⁰ Tag des Saturn (Samstag), Tag der Sonne (Sonntag), Tag des Mondes (Montag), Tag des Mars (Dienstag), Tag des Merkur (Mittwoch), Tag des Jupiter (Donnerstag), Tag der Venus (Freitag). Der Herrscher der ersten Stunde bzw. des ersten Tages eines Monats oder Jahres entspricht dem Regenten über den ganzen Monat bzw. das ganze Jahr, wobei ein gleichmäßiger, ununterbrochener Turnus der Monats- und Jahresherrscher nur dann gegeben ist, wenn die Monate und Jahre jeweils gleich viele Tage enthalten.¹⁶⁴¹ Von dieser Anzahl der Tage innerhalb der einzelnen Monate und Jahre hängen die Sequenzen der Monats- und Jahresregenten ab.

In den frühesten Zeugnissen der Planetenwoche erweist sich Saturn als erster Wochentag, was auf seine im peripatetischen Weltbild angenommene höchste und somit erste Stellung unter den Sieben Planeten zurückgeht. Später gewinnt die Sonne das Primat unter den Planeten und damit einhergehend auch der von ihr beherrschte Tag unter den Wochentagen. Die eigentliche Reihenfolge des Stundenzyklus und des auf ihm fußenden Wochentagszyklus hat sich dadurch nicht geändert.¹⁶⁴²

Die Verbindung von Planetenherrschern und Zeiteinheiten liefert Kriterien, auf deren Grundlage Prognosen über die Gunst oder Ungunst der jeweils beherrschten Zeiteinheiten angestellt werden.¹⁶⁴³ Dies läßt vermuten, daß der Ausgangspunkt der Siebenplanetenwoche und der mit ihr verbundenen Chronokratorie im Umfeld der hellenistischen Astrologie anzusiedeln ist. Diese ist mit der siderischen Reihenfolge der Planeten vertraut und verfügt über ein reiches Repertoire von mit den Planeten verbundenen Prognosen. Das früheste direkte **astrologische** Zeugnis für die Planetenwoche liefern die *Ἀνθολογίαι* des Vettius Valens, die aber erst um

¹⁶⁴⁰Der „Ausgangsplanet“ und „Zielplanet“ werden jeweils mitgezählt. – Zur Zählweise siehe Anm. 6 u. 8.

¹⁶⁴¹Hierzu siehe die unterbrochenen Sequenzen der Monats- und Jahresherrscher bei Vettius Valens (Abschnitt 1.2.1, S. 11–12).

¹⁶⁴²Hierzu siehe Abschnitt 1.5.

¹⁶⁴³Ein Beispiel hierfür liefert der Chronograph aus dem Jahre 354 (siehe Anm. 62).

170 n. Chr. datieren.¹⁶⁴⁴ Die frühesten Zeugnisse für die Kenntnis der Siebenplanetenwoche stammen jedoch nicht aus astrologischem Umfeld. Es handelt sich um die ca. 26/25 v. Chr. fertiggestellten Elegiae des Tibullus,¹⁶⁴⁵ wo allerdings nur der Samstag genannt wird, sowie um Inschriften aus dem 79 n. Chr. durch einen Ausbruch des Vesuv zerstörten Pompeji, die alle Wochentage aufweisen.¹⁶⁴⁶ Hieraus ergibt sich 79 n. Chr. als spätester Terminus ante quem für die Berücksichtigung der Planetenwoche.

Das die Siebenplanetenwoche einbettende Konzept setzt drei Elemente voraus: 1. die Kenntnis der Sieben Planeten und deren der Sequenz der Stundenherrschaft entsprechende siderische Reihenfolge (Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond), 2. die Unterteilung der Tagnacht in 24 Stunden, 3. chronokratorische Vorstellungen und hemerologische Prognostik (Tagewählerei). Die siderische Reihenfolge der Sieben Planeten ist ein griechisches Konzept,¹⁶⁴⁷ die Unterteilung der Tagnacht in 24 Stunden geht zuerst auf die vorhellenistischen Ägypter zurück,¹⁶⁴⁸ findet sich spätestens seit dem 3. Jh. v. Chr. aber auch bei den Griechen und wenig später bei den Römern.¹⁶⁴⁹ Chronokratorische Vorstellungen und Tagewählerei sind für Ägypten, Babylonien, Griechenland und Rom ebenfalls schon in vorhellenistischer Zeit bezeugt.¹⁶⁵⁰

Somit erweist sich die Planetenwoche als hellenistisches Konzept im Sinne einer Kombination von Elementen unterschiedlicher Herkunft innerhalb des hellenisierten Kulturraumes. Ihr frühes Auftreten im römischen Umfeld (Tibullus und Pompeji) dürfte nicht zuletzt auf die Rolle Roms als Erbe und Beförderer des als Hellenismus bekannten Zusammenflusses griechischer und orientalischer Kulturströme zurückgehen.¹⁶⁵¹

10.2 Die Kenntnis der Planeten und ihrer siderischen Reihenfolge

Die Kenntnis der Planeten läßt sich für die Ägypter seit 1500 v. Chr. (Grabdecke des Senmut) und für die Babylonier seit dem 7. Jh. v. Chr. nachweisen.¹⁶⁵²

¹⁶⁴⁴Zu Vettius Valens' Behandlung der Planetenwoche und planetaren Chronoktorie siehe Abschnitt 1.2.1.– Zu Serapion, der sich vor Vettius Valens mit der Planetenchronoktorie beschäftigt hat, siehe Anm. 66 und Anm. 20.

¹⁶⁴⁵Zu Tibullus siehe Anm. 101, zu Elegia I 3,18 siehe Anm. 103.

¹⁶⁴⁶Siehe Abschnitt 1.5, S. 23–24.

¹⁶⁴⁷Zum griechischen Ursprung der siderischen Reihenfolge der Sieben Planeten siehe Abschnitt 6.3.

¹⁶⁴⁸Zur Stundenmessung bei den Ägyptern siehe Abschnitte 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6 u. 4.3.7.

¹⁶⁴⁹Zu den 24 temporalen Stunden der Griechen siehe Abschnitt 6.6.10. – Zur den 24 äquinoktialen Stunden der Griechen siehe Abschnitt 6.6.11. – Zu den temporalen Stunden der Römer siehe Abschnitt 7.2.15. – Zu den äquinoktialen Stunden der Römer siehe Abschnitt 7.2.16.

¹⁶⁵⁰Hierzu siehe Abschnitte 4.4 u. 4.7 (Ägypten), 5.5 u.5.6 (Babylonien), 6.7 u. 6.9, 7.2.12 u. 7.2.17 (Rom).

¹⁶⁵¹Zum Begriff „Hellenismus“ siehe Kapitel 2.

¹⁶⁵²Zur Kenntnis der Planeten bei den Ägyptern siehe Abschnitt 4.1, – bei den Babylonier siehe Abschnitt 5.1. – Die astronomische Aktivität der Babylonier ist seit der Kassiten-Periode bezeugt (siehe

Auf griechischer Seite ist Platon (428/27 bis 349/48 v. Chr.)¹⁶⁵³ der früheste unmittelbare Zeuge für eine Beschäftigung mit den Planeten. Die seinem Schüler Philippos von Opus zugeschriebene *Ἐπινομίς*¹⁶⁵⁴ deutet darauf hin, daß die Griechen durch Anregungen seitens der Ägypter und „Syrer“, d.h. Assyrer bzw. Babylonier, begannen, sich mit den Planeten und ihren Bewegungen näher auseinanderzusetzen. Die Griechen postulierten eine unbedingte göttliche Ordnung, auf die sie die von ihnen angenommene strikte Gleichmäßigkeit der Anordnung und Bewegung der Planeten im Raum zurückführten. Auf dieser Grundlage entwickelten sie eine Kosmographie, der zufolge die Planeten auf jeweils untereinanderliegenden Sphären um die Erde kreisen. Der erdfernste und höchste Planet Saturn durchläuft die größte Bahn. Darunter kreisen auf zunehmend kleineren und erdnäheren Bahnen in entsprechend zunehmend kürzeren Umlaufzeiten, aber in jeweils gleicher Geschwindigkeit, die anderen sechs „Planeten“ Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur und Mond um die Erde.¹⁶⁵⁵ Aus diesem Modell wurde die siderische Reihenfolge der Planeten (Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond) hergeleitet, die unabhängig von der Planetenwoche international bekannt wurde. Aufgrund der gelegentlichen Unkenntnis ihres eigentlichen Ursprungs wird sie von einigen antiken Autoren den Ägyptern oder „Chaldäern“ zugeschrieben.¹⁶⁵⁶ Die Reihe ist in vorhellenistischer Zeit weder bei den Ägyptern noch bei den Babyloniern bezeugt.¹⁶⁵⁷ Ein früher direkter Zeuge auf griechischer Seite ist Geminos (ca. 100 v. Chr. od. 50 n. Chr.).¹⁶⁵⁸

Sowohl die Ägypter als auch die Babylonier verbanden die Planeten mit Göttern.¹⁶⁵⁹ Die Griechen, die in den Planeten einen Ausdruck göttlicher Ordnung sahen, ordneten sie in Anlehnung an die Babylonier ebenfalls Gottheiten zu, wie aus ihrer Namengebung hervorgeht.¹⁶⁶⁰ Die Römer haben die Namen der Planeten, ihre Verbindung mit Göttern und die siderische Reihenfolge zusammen mit der dieser zugrundeliegenden Kosmographie von den Griechen übernommen.¹⁶⁶¹ Die Verquickung von Planeten und Gottheiten war eine Voraussetzung für die Vorstellung, daß die Planeten als Gottheiten über Zeitabschnitte herrschen.

Abschnitt 5.3, S. 66).

¹⁶⁵³Zur Kenntnis der Planeten bei den Griechen siehe Abschnitt 6.1, besonders Anm. 601 (*Τίμαιος* 38c-d), S. 91 (*Τίμαιος* 39c-d), Anm. 604 (*Νόμοι* 821c-d), Anm. 623 (*Πολιτεία* X 616d-617c).

¹⁶⁵⁴*Ἐπινομίς* 986e-987b (siehe Anm. 610), *Ἐπινομίς* 986a-c (siehe Anm. 658).

¹⁶⁵⁵Hierzu siehe 6.3 u. 6.4.1.

¹⁶⁵⁶So z. B. von Cassius Dio, *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία* XXXVII 18.19 (siehe Anm. 73). – Hierzu siehe auch Anm. 72 u. 76.

¹⁶⁵⁷Zur Reihenfolge der Planeten bei den Ägyptern siehe Abschnitt 4.1, – bei den Babyloniern siehe Abschnitt 5.1.

¹⁶⁵⁸Geminos, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* I 19-21 (siehe Anm. 632). – Zu Geminos siehe Anm. 631 u. 730. – Vgl. auch Plutarchos, *Περὶ τῆς ἐν Τίμαιω ψυχρογονίας* XXXI (siehe Anm. 631).

¹⁶⁵⁹Hierzu siehe Abschnitte 4.2 und 5.2.

¹⁶⁶⁰Hierzu siehe Abschnitt 6.2.

¹⁶⁶¹Hierzu siehe Abschnitte 7.1 und 7.1.1.

10.3 Wasseruhren, Sternuhren und die Kenntnis der Stunden

Bei den Ägyptern läßt sich bereits seit dem 24. Jh. v. Chr. die Unterteilung der Nacht in 12 saisonale Stunden nachweisen, die nur grobe Zwölftel der Nacht waren. Sie wurden mit Hilfe von Sternuhren ermittelt, die in der Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. durch Wasseruhren ergänzt wurden. Aufgrund der auf diese Weise eruierten äqualen Stunden konnte man die genaue Dauer der Nacht feststellen. Die Kenntnis äqualer Stunden seitens der Ägypter ist durch eine Inschrift aus dem Grab eines Amenemhet (Zeitgenosse des Amenhotep I. 1545-1525 v. Chr.) bezeugt. Das Verhältnis zwischen längster und kürzester Nacht wird hier als 14:12 verzeichnet. Die früheste bezeugte ägyptische Wasseruhr stammt aus der Zeit des Amenhotep III. (1397-1360 v. Chr.), korrespondiert aber den kalendarischen Bedingungen um 1540 v. Chr. Der Lichttag wurde bei den Ägyptern mit Hilfe von Sonnenuhren in 12 temporale Stunden untergliedert. Das früheste ägyptische Zeugnis für die Konstruktion einer Sonnenuhr stammt wahrscheinlich aus dem Kenotaph des Seti I. (1303-1290 v. Chr.). Die Ägypter waren die ersten, die die Tagnacht in 24 Stunden unterteilten.¹⁶⁶²

Die Babylonier maßen die Dauer des Tageslichtes mit Hilfe von Schattenstab und Wasseruhr in Bêrus. Ein Bêru entspricht 120 Minuten, 12 Bêrus sind eine Tagnacht. Es wurde festgestellt, wie lang der Schatten eines Gnomons nach Ablauf wievieler Bêrus seit wahren Sonnenaufgang war, wobei auch Bruchteile der Bêrus berücksichtigt wurden. Die Dauer der Nacht wurde mit Hilfe von Wasseruhren festgestellt, die etwa seit der ersten Hälfte des letzten Jahrtausends v. Chr. in Gebrauch waren. Das Verhältnis zwischen längstem und kürzestem Tag bzw. längster und kürzester Nacht wird angegeben als $M:m = 3:2$. Das früheste Zeugnis für den Gebrauch des Gnomons ist der „mul-apin“ genannte Text (7. Jh. v. Chr.). Etwa seit der ersten Hälfte des 1. Jahrtausends v. Chr. unterteilte man die Tagnacht in zwölf äquale „Doppelstunden“ (Dannas), die man mit einer Umdrehung des Himmels bzw. mit 360 Zeitgraden gleichsetzte.¹⁶⁶³ Im Zusammenhang mit der Berechnung der „mittleren Sonne“¹⁶⁶⁴ können die 12 Dannas als äquinoktiale Stunden gezählt werden. Somit entfällt die Möglichkeit eines direkten babylonischen Beitrages zu den im Rahmen der Planetenwoche berücksichtigten 24 temporalen Stunden.¹⁶⁶⁵ Die Griechen unterteilten, wie die Ägypter, die Tagnacht in zweimal zwölf Stunden. Die 12 Stunden des Lichttages wurden mit Sonnenuhren gemessen, die bei den Griechen erst seit dem 3. oder 2. Jh. v. Chr. bezeugt sind.¹⁶⁶⁶ Aber schon Herodotos

¹⁶⁶²Zu den ägyptischen Sternuhren siehe Abschnitt 4.3.4. – Zu den ägyptischen Wasseruhren siehe Abschnitt 4.3.5. – Zur Kombination von Wasser- und Sternuhren siehe Abschnitt 4.3.6. – Zu den ägyptischen Sonnenuhren siehe Abschnitt 4.3.7.

¹⁶⁶³Zu den äqualen Doppelstunden der Babylonier siehe Abschnitt 5.4.7.

¹⁶⁶⁴Zur „mittleren Sonne“ bei den Babyloniern siehe Abschnitt 5.4.11.

¹⁶⁶⁵Zur babylonischen Wasseruhr siehe 5.4.6. – Zu den äqualen Doppelstunden der Babylonier siehe Abschnitte 5.4.7 u. 5.4.9. – Zum kombinierten Gebrauch von Gnomon und Wasseruhr siehe Abschnitt 5.4.8.

¹⁶⁶⁶Zu den griechischen Sonnenuhren siehe Abschnitt 6.6.10.

(geb. ca. 480 v. Chr.) berichtet, daß die Griechen den Umgang mit Sonnenuhr und Sonnenzeiger sowie die Unterteilung des Tages in 12 Teile nicht von den Ägyptern, sondern von den Babyloniern übernommen haben.¹⁶⁶⁷ Dies ist allerdings mit dem Vorbehalt zur Kenntnis zu nehmen, daß die Babylonier keine Zwölftteilung des Lichttages oder der Nacht kannten, sondern die ganze Tagnacht in 12 Teile untergliederten.¹⁶⁶⁸ Eine solche Unterteilung läßt sich bei den Griechen aber nicht nachweisen, weshalb Herodotos womöglich eine babylonische Quelle oder einen babylonischen Informanten unreflektiert wiedergibt. Möglicherweise sind die Griechen zwar durch die Babylonier zur Anwendung einer Sonnenuhr angeregt worden, aber haben die Unterteilung des Lichttages in 12 Teile nach eigenen oder vielleicht doch nach ägyptischen Maßstäben entwickelt. Die Unterteilung der Nacht erfolgte bei den Griechen zunächst durch die Beobachtung der Bewegungen der Sterne am Himmel, später mit Hilfe von Wasseruhren, die jedoch Ginzeln zufolge erst seit alexandrinischer Zeit technisch ausgereift waren. Der griechische Name für die 24 temporalen Stunden der Tagnacht ist ὥραι καιρικαί. Die Griechen haben auch die von Licht und Dunkelheit unabhängigen äquinoktialen Stunden (ὥραι ἰσημεριναί) berechnet, die eine mittlere Tagesepoche und die mittlere Sonne voraussetzen. Sie sind bei Hipparchos,¹⁶⁶⁹ Geminos¹⁶⁷⁰ und Klaudios Ptolemaios¹⁶⁷¹ nachgewiesen.¹⁶⁷²

Bei den Römern ist die Unterteilung des Lichttages in 12 temporale Stunden mit Hilfe einer Sonnenuhr spätestens seit dem 2. Jh. v. Chr. bezeugt: 164 v. Chr. spendete Q. Marcus Philippus eine genaue Sonnenuhr. Allerdings berichtet Plinius,¹⁶⁷³ daß die erste Sonnenuhr 12 Jahre vor dem Pyrrhuskrieg, also 293 v. Chr., am Tempel des Quirinus angebracht worden sei. Censorinus¹⁶⁷⁴ erwähnt eine Unterteilung der Nacht in 12 Stunden, verrät aber nicht, wie diese gemessen wurden. Tacitus¹⁶⁷⁵ berichtet, daß Pompeius 52 v. Chr. die Wasseruhr in die römische Justiz einführte. Im Rahmen der Ermittlung von Nachtwachen wurde sie Ginzeln zufolge wahrscheinlich schon früher eingesetzt. Auch die Kenntnis der 24 äquinoktialen Stunden ist bei den Römern bezeugt. Im Zusammenhang mit den äquinoktialen Stunden fiel der Anfang des Kalendertages auf die mittlere Mitternacht, im Zusammenhang mit den temporalen Stunden auf den wahren Sonnenaufgang oder, wie bei Vettius Valens¹⁶⁷⁶ und dem Chronographen des Jahres 354 n. Chr.,¹⁶⁷⁷ auf den wahren Sonnenun-

¹⁶⁶⁷Herodots II 109 (siehe Anm. 888 und 890).

¹⁶⁶⁸Die von Herodotos gebrauchten Begriffe für „Teile“ (μέρεα) und „Tag“ (ἡμέρα) sind zu ungenau, um die Stelle eindeutig verstehen zu können (hierzu siehe Abschnitt 6.6.10, S. 125–126).

¹⁶⁶⁹Hipparchos, Τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινομένων ἐξήγησις III 5 (siehe Anm. 904).

¹⁶⁷⁰Geminos, Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα VI 1-8 (siehe Anm. 908) u. VI 9 (siehe Anm. 899).

¹⁶⁷¹Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικὴ III 9 (siehe Abschnitt 6.6.11, S. 128–129).

¹⁶⁷²Zu den griechischen Wasseruhren siehe Abschnitt 6.6.8. – Zum griechischen Schattenstab siehe Abschnitt 6.6.9. – Zur Messung temporaler Stunden bei den Griechen siehe Abschnitt 6.6.10. – Zu den äquinoktialen Stunden der Griechen siehe Abschnitt 6.6.11.

¹⁶⁷³Plinius, Naturalis historia VII 213 (siehe Anm. 1120).

¹⁶⁷⁴Censorinus, De die natali XXIII 6 (siehe Anm. 1125).

¹⁶⁷⁵Tacitus, Dialogus de oratoribus XXXVIII (siehe Anm. 1117).

¹⁶⁷⁶Vettius Valens, Ἀστρολογία I 10 (siehe Anm. 38).

¹⁶⁷⁷Zum Chronographen siehe Abschnitt 1.2.2.

tergang. Sowohl die Unterteilung der Tage und Nächte in Stunden als auch den Namen *hora* für „Stunde“ (griech. ὥρα) haben die Römer von den Griechen übernommen.¹⁶⁷⁸

10.4 Chronokratorische Konzepte

10.4.1 Monatspatronate und Bedeutung der Monatsnamen

Es sind mehrere ägyptische Monatsnomenklaturen aus vorhellenistischer Zeit überliefert. Seit dem Neuen Reich (18.-20. Dynastie, 1550-1070/1069 v. Chr.) spielen die Monatsnamen teilweise auf die mit ihnen einhergehenden jahreszeitlichen Charakteristika, teilweise auch auf Götterfeste an. Den einzelnen Monaten ist jeweils ein Patron übergeordnet. Sowohl die Monatsnamen als auch ihre Patronate wechselten im Laufe der Zeit mehrfach. Darin spiegelt sich die jeweilige Aktualität der mit ihren Namen verbundenen Entitäten und Werte.¹⁶⁷⁹

Die Babylonier ordneten vielleicht seit dem 1. Jahrtausend v. Chr. ihren Monaten Gottheiten zu, wobei einige auch mit Planetengöttern verbunden wurden.¹⁶⁸⁰

Die Griechen verbanden ihre Monate nicht mit Gottheiten. Manche Namen ihrer Monate gehen auf bestimmte Festlichkeiten zurück, die in den betreffenden Monaten begangen wurden. Einige Namen drücken die mit dem landwirtschaftlichen Jahr in Beziehung stehenden Gegebenheiten aus. Die Monate bedeuteten also auch den vorhellenistischen Griechen mehr als eine an die Lunationen oder die Abschnitte des Sonnenlaufes gebundene Zeit-Quantität.¹⁶⁸¹

Bei den Römern ist ein göttliches Patronat über die Monate nicht ausdrücklich bezeugt. In den Monatsnamen Martius und Ianuarius spiegelt sich jedoch eine Verbindung dieser beiden Monate mit den Gottheiten Mars (Kriegsgott) und Ianus (Gott des Friedens und der bürgerlichen Ordnung).¹⁶⁸² Ein Jahresanfang mit dem Monat Ianuarius, der den Anfang mit dem Monat Martius, welcher mit dem Kriegsgott Mars verbunden war, ablöste, sollte dem Frieden und der bürgerlichen Ordnung förderlich sein.¹⁶⁸³ Eine derartige Denkweise steht dem Konzept der planetaren Chronokratorie nicht allzufern.

¹⁶⁷⁸Zur Unterteilung von Tag und Nacht bei den Römern siehe Abschnitt 7.2.14. – Zur Messung temporaler Stunden bei den Römern, siehe Abschnitt 7.2.15. – Zur Messung äquinoktialer Stunden bei den Römern siehe Abschnitt 7.2.16.

¹⁶⁷⁹Zu den ägyptischen Monaten siehe Abschnitt 4.5, besonders Anm. 376.

¹⁶⁸⁰Hierzu siehe Abschnitt 5.5.

¹⁶⁸¹Hierzu siehe Abschnitt 6.6.2.

¹⁶⁸²Zu Ianus siehe Anm. 1035.

¹⁶⁸³Siehe Abschnitte 7.2.4 u. 7.2.17.

10.4.2 Die ägyptischen Stundengöttinnen in den Unterweltbüchern und im Osiris-Kult

Die Ägypter stellten die Tagstunden als Göttinnen mit einer Sonnenscheibe und die Nachtstunden als Göttinnen mit einem Stern über dem Kopf dar.¹⁶⁸⁴ Hierin spiegelt sich die Verbindung der Stunde mit einer göttlichen Kraft.

Im Buch „Amduat“, das wahrscheinlich vor der Regierungszeit des Thutmosis I. (1505-1493 v. Chr.) verfaßt wurde, wird die Sonnenbarke des Re während der Passage der 12 Stationen der Unterwelt jeweils von einer der 12 Stundengöttinnen geschützt. Jede von ihnen wird bildlich dargestellt und trägt einen Namen, der mit der nächtlichen Reise des Re bzw. mit der in diesem Rahmen ausgeübten Schutzfunktion in Zusammenhang steht. Auch die beiden im „Buch von Tag und Nacht“ zusammengefaßten Texte,¹⁶⁸⁵ die sich mit der Tag- und Nachtreise des Re befassen, nennen die Schutzgöttinnen der Tag- bzw. Nachtstunden namentlich.

Die frühesten Vorläufer dieser Listen der Tag- bzw. Nachtstunden aus dem „Buch der Nacht“ und dem Amduat (Nachtstunden) sowie aus dem „Buch des Tages“ (Tagstunden) finden sich im Grab der Hatschepsut (ca. 1476-1454 v. Chr.).

Seit dem letzten Jahrtausend v. Chr. finden sich Darstellungen der Stundengöttinnen zusammen mit Totenwächtergöttern auf Grabmonumenten. Sie wachen über den verstorbenen Osiris oder umringen die Nut, während sie den Re verehren. In der Ptolemäer-Zeit wurden sie im Rahmen des Osiris-Kultes durch Akteure dargestellt, die den verstorbenen Osiris beweinten, wobei sich die einzelnen Darsteller jeweils stündlich ablösten.¹⁶⁸⁶

Der für Ägypten bezeugte Zusammenhang zwischen Stunden und Gottheiten könnte das Modell der planetaren Regentschaft über die Stunden, wie es der Planetenwoche zugrunde liegt, angeregt haben.

10.4.3 Tagewählerei

Die Ägypter hatten Loskalender, in denen die einzelnen Tage innerhalb der Monate als günstig oder ungünstig bewertet werden. Darüber hinaus werden auch für die Tagesdrittel günstige oder ungünstige Prognosen gestellt. Es wird empfohlen, was an den einzelnen Tagen zu tun oder zu unterlassen ist, und mitgeteilt, welches Geschick einem widerfahren wird. Darüber hinaus werden die Tage mit Götterfesten verbunden. Neun solcher Kalendarien sind mehr oder weniger unvollständig erhalten. Sie stammen aus dem Mittleren (2119-1794/1793 v. Chr.) und dem Neuen Reich (1550-1070/1069 v. Chr.) bzw. der Ramessidenzeit (ca. 1293-1076 v. Chr.). Auch

¹⁶⁸⁴Hierzu siehe Abschnitt 4.4. – Bonnet, Lexikon der ägyptischen Religionsgeschichte, S. 753 f.

¹⁶⁸⁵Das „Buch der Nacht“ ist im Kenotaph des Sethos I. (ca. 1291-1279 v. Chr.) in Abydos, das „Buch vom Tag“ im Grab des Ramses VI. (ca. 1139-1133 v. Chr.) bezeugt.

¹⁶⁸⁶Zu den ägyptischen Stundengöttinnen siehe Abschnitt 4.4, S. 58.

Herodotos (II 82) weiß zu berichten, daß die Ägypter die ersten waren, die feststellten, welcher Monat und welcher Tag den einzelnen Göttern heilig ist und welche Konsequenzen dies für das menschliche Geschick mit sich bringt.¹⁶⁸⁷

Bei den Babyloniern waren ebenfalls Kalender in Gebrauch, in denen den einzelnen Tagen Qualitäten zugeschrieben werden. Dieser Brauch geht zurück bis in die sumerische Zeit, erreichte im 11. Jh. v. Chr. seinen Höhepunkt und setzte sich bis in die Seleukidenzeit (312- 129 v. Chr.) fort. Es sind Almanache auf uns gekommen, die jedem der 12 Monate eine Spalte widmen, in der die 30 Tage des Monats aufgelistet werden.¹⁶⁸⁸ Bei der Tageszahl wird verzeichnet, ob es sich um einen günstigen oder ungünstigen Tag handelt. Manche Tage gelten als für bestimmte Handlungen geeignet oder ungeeignet. Es werden auch Enthaltungen von bestimmten Handlungen empfohlen oder Tabus ausgesprochen. In den Hemerologien aus Aššur (11. Jh. v. Chr.) wird der Monat Nisan exemplarisch für alle anderen Monate dargestellt. Hier werden nicht nur Angaben über den günstigen oder ungünstigen Charakter des jeweiligen Tages gemacht und Verbote und Tabus verhängt, sondern den Tagen auch göttliche Regenten zugeordnet und rituelle Besonderheiten erwähnt. Die Tage 1, 7, 9, 14, 19, 21, 28, 29 und 30 gelten als gefährlich, weshalb für sie besondere Vorschriften gegeben werden. Auch die *šigu*-Tage, d.h. die Tage 6, 16, 18 und 28, sind mit besonderen Vorschriften verbunden. Außerdem sind dem Kalender tägliche Lebensmittelopfer an einen bestimmten Gott zu entnehmen. In den königlichen Hemerologien (8./7. Jh. v. Chr.), die auf den Hemerologien aus Aššur fußen, wird den Tagespatronaten besondere Beachtung geschenkt. Hier gelten nur noch fünf Tage, nämlich 7, 14, 19, 21 und 28 als gefährlich. Ob man in den so sich ergebenden Intervallen erste Anzeichen einer siebentägigen Woche erkennen darf, ist zweifelhaft.¹⁶⁸⁹

Auch für die Griechen ist die Auswahl bestimmter Tage innerhalb des Monats als für bestimmte Handlungen günstig oder ungünstig bezeugt. Schon Hesiodos verbindet in seinen *Ἔργα καὶ ἡμέραι*¹⁶⁹⁰ einzelne Tage des Monats mit konkreten Empfehlungen. Die Tage des Zeus sind den Knechten anzuzeigen. Es handelt sich dabei um die jeweils dreißigsten Tage der Monate. Der 11. und 12. sind günstig, um Schafe zu kämmen und Früchte zu ernten, am 12. Tag sollen die Frauen weben, der 5. Tag ist stets ungünstig. Der 13. Tag ist ungünstig für die Saat, aber vorteilhaft für die Pflanzenzucht. Wer die Lehre von den Qualitäten der Tage kennt, den bezeichnet Hesiodos als glücklich, gesegnet und unschuldig vor den Göttern. Alle diese Empfehlungen basieren auf einer ähnlichen Perspektive wie die auf Grundlage

¹⁶⁸⁷Zur Tagewählerei in Ägypten siehe Abschnitt 4.7.

¹⁶⁸⁸Angesichts der Tatsache, daß die Babylonier ein Mondjahr pflegten, sind durchgängig zu 30 Tagen gezählte Monate merkwürdig. Die Berücksichtigung der 30 Tithis muß im Zusammenhang mit Tagewählerei wohl eher ausgeschlossen werden. – Es sei darauf hingewiesen, daß bei den Griechen im Volksgebrauch durchgehend zu 30 Tagen gezählte Monate existierten (siehe Abschnitt 6.6.1).

¹⁶⁸⁹Zu den babylonischen Hemerologien siehe Abschnitt 5.6.

¹⁶⁹⁰Zur Tagewählerei in Hesiodos' *Ἔργα καὶ ἡμέραι* (764-780, 799-803, 813-817, 821-827) siehe Anm. 919, 920, 921 und 922.

der planetaren Chronokratorie angestellte Prognostik.¹⁶⁹¹ Der athenische Kalender verzeichnete monatlich an bestimmten Tagen desselben Numerals Götterfeste, die in monatlichem Turnus an den betreffenden Tagen stattzufinden hatten.¹⁶⁹² Auch dieser Brauch dürfte der Entwicklung und Beachtung des chronokratorischen Planetenzyklus nicht gerade im Wege gestanden haben.

Die Römer kannten einen achttägigen Zyklus, die Nundinae. Seine einzelnen Tage wurden mit den acht Buchstaben von A-H gekennzeichnet. Da das G im lateinischen Alphabet erst 231 v. Chr. an die Stelle des Z trat, kann dieser Zyklus nicht vor diesem Zeitpunkt entstanden sein. Die einzelnen Tage dieser achttägigen Periode, die, wie die Tage der später aufkommenden Planetenwoche, unabhängig von Mondmonaten und Schaltperioden kontinuierlich weitergezählt wurden, galten als für bestimmte Handlungen geeignet oder ungeeignet. An solchen Tagen, die beispielsweise für Bußübungen oder religiöse Liturgien vorgesehen oder Göttern geweiht waren, durften keine Gerichtsurteile gefällt werden. In den Kalendern wurden derartige Qualitäten durch bestimmte Abkürzungen verzeichnet.¹⁶⁹³ Die Nundinae sollten zumindest theoretisch nicht mit den Nonen und Neujahr zusammenfallen, da man diese Kongruenz als für den Staat gefährlich erachtete.¹⁶⁹⁴ Die Römer kannten auch Tage, die Gottheiten geweiht waren, die auf Haus, Hof, Feld und Vieh günstig einwirkten.¹⁶⁹⁵

Es läßt sich also festhalten, daß Ägypter, Babylonier, Griechen und Römer einzelne Tage qualitativ bewerteten und damit einhergehend Empfehlungen und Tabus geltend machten. Im wesentlichen unterscheidet sich die Planetenwoche von den anderen hier beschriebenen kalendarischen Institutionen dadurch, daß die mit ihr verbundene Prognostik aus dem Fundus astrologischer, mit den betreffenden Planeten verbundener Axiome schöpft, während die ägyptischen, babylonischen, griechischen und römischen Hemerologien sich weder auf ein so handfestes Schema, wie es die Planetenreihen sind, zurückführen lassen, noch derartig direkt identifizierbare Kriterien der Prognostik aufweisen wie die der Planetenwoche zugrundeliegende planetare Chronokratorie.

10.4.4 Die Horen der Griechen

Die vorhellenistischen Griechen übertrugen den Vorsitz über die Zeitabschnitte, wie Jahres- und Tageszeiten, auf die drei Horen Eunomia, Dike und Eirene, Töchter des Zeus und der Themis, aus deren „Gattungsnamen“ ὥραι sich auch die Bezeichnung ὥρα (= Singular; Plural = ὥραι) für Zeitabschnitte im allgemeinen und Stunden im besonderen herleitet.¹⁶⁹⁶

¹⁶⁹¹Zur Tagewählerei bei den Griechen siehe Abschnitt 6.7.

¹⁶⁹²Hierzu siehe Abschnitt 6.8.

¹⁶⁹³Zu den Nundinen der Römer siehe Abschnitt 7.2.12.

¹⁶⁹⁴Macrobius, Saturnalia I 13,16 (siehe Anm. 1095).

¹⁶⁹⁵Hierzu siehe Anm. 1136.

¹⁶⁹⁶Zu den Horen der Griechen siehe Abschnitt 6.9.

10.5 Astronomie

Die indischen astronomischen Texte, welche die Siebenplanetenwoche in die indische Chronologie einführen und das ihr zugrundeliegende Prinzip erläutern, lehren größtenteils im Rahmen der hellenistischen Konfluenz überlieferte Methoden und Parameter babylonischer und griechischer Prägung.¹⁶⁹⁷ Aus diesem Grund ist es sinnvoll, die Astronomie der Babylonier und Griechen zu skizzieren.

Während sich bei den Ägyptern die Astronomie hauptsächlich auf kalendari-sche Zwecke beschränkte und darüber hinaus eher mythologische bzw. religiöse Bedeutung hatte, verfügten die Babylonier über differenzierte Methoden mathematischer Astronomie zur Bestimmung der Bewegungen der Sonne¹⁶⁹⁸, des Mondes¹⁶⁹⁹ und der fünf Planeten.¹⁷⁰⁰ Diese Entwicklung dürfte etwa im 7. Jh. v. Chr. begonnen haben¹⁷⁰¹ und erreichte während der Seleukiden-Zeit (312-129 v. Chr.) ihren Höhepunkt. Die Babylonier stellten auf Grundlage lunisolärer Berechnungen einen 18jährigen Eklipsenzyklus auf, der „Saros“ genannt wird.¹⁷⁰² Die babylonischen Berechnungen der Bewegungen von Sonne, Mond und den fünf Planeten basieren auf arithmetischen Verfahren und gehören entweder einem System A oder B an, die sich in erster Linie durch den Modus der jeweiligen arithmetischen Progression unterscheiden.¹⁷⁰³ Die Babylonier legten bestimmte Fixsterne als Koordinaten für ihre astronomischen Beobachtungen und Berechnungen fest. Seit dem 5. oder 4. Jh. v. Chr. hat sich der als Tierkreis bzw. als Zodiak bekannte siderische Fixsterngürtel als positionsastronomisches Koordinatensystem herauskristallisiert,¹⁷⁰⁴ das von den Griechen und Ägyptern übernommen und später auch von den Römern als Element der hellenistischen Überlieferung rezipiert wurde. Die Babylonier berechneten anhand der Aufgangszeiten der Tierkreiszeichen die Dauer des Lichttages.¹⁷⁰⁵ Sie postulierten die „mittlere Sonne“ und stellten auf diese Weise eine mittlere Tagesepoche auf.¹⁷⁰⁶

Die mathematische Astronomie der Griechen geht auf babylonische Impulse zurück, weshalb sich einige babylonische Parameter in den betreffenden griechischen Zeugnissen finden lassen, wie z.B. der Tierkreis, die Berechnung der Aufgangszeiten der Tierkreiszeichen, Periodenrelationen von synodischen, anomalistischen und drakonitischen Monaten, die dem babylonischen System B angehören, und die Kenntnis der Periodenrelation des Saros-Zyklus.¹⁷⁰⁷ Wegen der ideellen Bindung

¹⁶⁹⁷Zu den hellenistischen Einflüssen auf die indische Astronomie siehe Kapitel 18.

¹⁶⁹⁸Hierzu siehe Abschnitt 5.3.5.

¹⁶⁹⁹Hierzu siehe Abschnitt 5.3.6.

¹⁷⁰⁰Hierzu siehe Abschnitte 5.3.7 und 5.3.8.

¹⁷⁰¹Hierzu siehe Abschnitt 5.3, S. 66.

¹⁷⁰²Hierzu siehe Abschnitt 5.3.4.

¹⁷⁰³Zu den arithmetischen Methoden der Babylonier siehe Abschnitt 5.3.2.

¹⁷⁰⁴Hierzu Siehe Abschnitt 5.3.3.

¹⁷⁰⁵Hierzu siehe Abschnitt 5.4.10.

¹⁷⁰⁶Zur „mittleren Sonne“ bei den Babylonieren siehe Abschnitt 5.4.11.

¹⁷⁰⁷Hierzu siehe Abschnitte 6.4.2, 6.4.3, S. 103–105, 6.4.4, 6.4.5, S.108–109 u. Abschnitt 6.4.7, S. 110–111.

an die peripatetische Kosmographie lösten sich die Griechen jedoch bald von den arithmetischen Methoden der Babylonier und entwickelten kinematische Modelle, auf denen ihre Berechnungen fußten. Frühe Versuche finden sich bei Eudoxos von Knidos (ca. 391-338 v. Chr.), der den Grundstein für epizyklische Modelle legte, und Apollonios von Perge (ca. zwischen 240 u. 170 v. Chr.), der zeigte, daß man unter bestimmten Bedingungen eine exzentrische Bewegung durch eine epizyklische Bewegung ersetzen kann.¹⁷⁰⁸ Hipparchos wandte das Epizykelmodell lediglich auf Sonne und Mond an,¹⁷⁰⁹ während Ptolemaios die Bewegungen des Mondes und der fünf Planeten mit Hilfe von Epizykeln berechnete. Für die Bewegung der Sonne legte er einen Exzenter zugrunde.¹⁷¹⁰

Die Römer betrieben keine planetare Astronomie. Ihre Beobachtungen von Sonne und Mond dienten lediglich der Erstellung grober lunisolärer Schaltzyklen. Später rezipierten sie die im Zuge des Hellenismus tradierten astronomischen Kenntnisse.

10.6 Zeitrechnung

Bei Ägyptern, Babyloniern, Griechen und Römern stand die Beobachtung des Mondes am Anfang der Zeitrechnung. Es folgten Schaltverfahren zur Koordination lunarer und solarer bzw. klimatischer Zeit.

Die Ägypter verbanden seit dem Neolithikum ein natürliches Agrarjahr, das mit dem ungefähr gleichzeitig mit der Nilschwelle einhergehenden Frühaufgang des Sirius begann, mit einem 12monatigen Mondjahr, das in drei Jahreszeiten aufgeteilt wurde. Wenn der Aufgang des Sirius innerhalb der letzten elf Tage des letzten Mondmonats stattfand, wurde ein Schaltmonat gezählt.¹⁷¹¹ Im Verlauf der dynastischen Periode, laut Parker vielleicht zwischen 2937 und 2821 v. Chr., wurde ein 365tägiges Jahr zu zwölf 30tägigen Monaten und fünf Epagomenaltagen aufgestellt. Seine Monate wurden in jeweils drei zehntägige Abschnitte (Dekaden) unterteilt. Die fünf überzähligen Tage wurden von den Griechen später als „epagomenal“ bezeichnet. Mit diesem neuen zivilen Jahr wurde ein spezieller Mondkalender verknüpft, nach dem die Feste terminiert wurden. Jahreszeitliche und landwirtschaftliche Anlässe wurden hingegen nach dem alten Mondkalender veranstaltet.¹⁷¹² Seit dem 4. oder 5. Jh. v. Chr. ist eine 25jährige Schaltperiode zu 9.125 Tagen und 309 lunaren Monaten bezeugt, von denen neun als Schaltmonate gezählt wurden.¹⁷¹³ 239 v. Chr. erließ Ptolemaios III. Euergetes das Dekret von Kanopus, dem zufolge in jedem vierten zivilen Jahr ein 366. Schalttag zu zählen war. Diese Forderung wurde

¹⁷⁰⁸Hierzu siehe Abschnitt 6.4.1.

¹⁷⁰⁹Hierzu siehe Abschnitte 6.4.3, S. 106–107.

¹⁷¹⁰Hierzu siehe Abschnitt 6.4.7, S. 111–112.

¹⁷¹¹Hierzu siehe Abschnitt 4.3.1.

¹⁷¹²Hierzu siehe Abschnitt 4.3.2.

¹⁷¹³Hierzu Siehe Abschnitt 4.3.3.

jedoch erst 20 oder 26 v. Chr. umgesetzt.¹⁷¹⁴ Diese Praxis ist auch als „Alexandrinischer Kalender“ bekannt.

Die Babylonier zählten ihre Mondmonate von der ersten kurz nach Sonnenuntergang sichtbaren Mondsichel bis zur nächsten ersten Mondsichel. Schaltungen eines 13. Monats zur Abstimmung mit dem solaren oder klimatischen Jahr erfolgten bei Bedarf. Die letzte derartige Schaltung ist unter Kambyses (530-522 v. Chr.) nachgewiesen.¹⁷¹⁵ Spätestens seit 425/424 v. Chr. koordinierten die Babylonier lunare und solare Zeit mit Hilfe eines 19jährigen Zyklus. Dieser setzt ein definiertes Sonnenjahr voraus, dessen mittlere Länge jedoch aufgrund mangelnder Zeugnisse nicht eruiert werden kann.¹⁷¹⁶ In den planetaren Ephemeriden (300 v. Chr. – 50 n. Chr.) werden die mittleren synodischen Monate in 30 gleiche Teile untergliedert.¹⁷¹⁷

Die Griechen zählten ihre Mondmonate durchschnittlich zu $29\frac{1}{2}$ Tagen. Laut Diogenes Laertios wurden sie seit Solon (um 640 v. Chr.) abwechselnd als 29tägige hohle und 30tägige volle Monate gezählt. Ginzler setzt diese Zählung noch früher an. Im Volk kannte man neben den hohlen und vollen Monaten auch eine durchgehende Zählung 30tägiger Monate. Nachdem man die Neumondtage vorausberechnen konnte, wurde ein Monatsanfang festgelegt. Der erste Monatstag hieß *νοσηνια*, der Vollmondtag hieß *διχοσηνια* und fiel auf den 14. oder 15. Tag seit der *νοσηνια*.¹⁷¹⁸ Die Differenz zwischen dem aus der Abfolge der hohlen und vollen Monate hervorgehenden 354tägigen Mondjahr und dem tatsächlichen, um 0,63707 Tage längeren, wirklichen Mondjahr wurde durch eine lunare Oktäteris ausgeglichen, in deren Rahmen fünf 354tägige reguläre Jahre und drei 355tägige Schaltjahre gezählt wurden.¹⁷¹⁹ Zur Koordination des Mondjahres mit dem Sonnenjahr wurde eine lunisolare Oktäteris zu fünf 354tägigen Mondjahren und drei 384tägigen Mondschaltjahren aufgestellt. In diesem Zusammenhang umfaßte das 354tägige Mondjahr zwölf $29\frac{1}{2}$ tägige Monate.¹⁷²⁰ Meton oder Euktemon (siehe Anm. 852) soll 431 v. Chr. in Athen einen 19jährigen Zyklus bekanntgemacht haben. Anders als für Babylonien läßt sich dieser Zyklus für Griechenland genau bestimmen. Er umfaßte 235 Monate, wovon sieben als Schaltmonate galten.¹⁷²¹ Aufgrund der Entdeckung der Präzession der Koluren durch Hipparchos wurde das tropische Jahr als neuer Parameter in die Zeitrechnung eingeführt. Nach Hipparchos war es um $\frac{1}{300}$ Tag kürzer als $365\frac{1}{4}$ Tage.¹⁷²²

Die Römer unterteilten in ältester Zeit das Naturjahr in zehn Abschnitte.¹⁷²³

¹⁷¹⁴Hierzu siehe Abschnitt 4.3.2, S. 50.

¹⁷¹⁵Hierzu siehe Abschnitt 5.4.1.

¹⁷¹⁶Hierzu siehe Abschnitt 5.4.4.

¹⁷¹⁷Hierzu siehe Abschnitt 5.4.3.

¹⁷¹⁸Zu den griechischen Mondmonaten siehe Abschnitte 6.6.1 u. 6.6.2.

¹⁷¹⁹Hierzu siehe Abschnitt 6.6.4.

¹⁷²⁰Hierzu siehe Abschnitt 6.6.5.

¹⁷²¹Hierzu siehe Abschnitt 6.6.6.

¹⁷²²Hierzu siehe Abschnitt 6.4.3, S. 105–106.

¹⁷²³Zu dem alten, zehn Monate umfassenden Jahr der Römer siehe Abschnitt 7.2.1.

Seit der Gründung der Stadt Rom (753 v. Chr.) oder seit den ersten Königen (618 v. Chr.) zählten die Römer ein Mondjahr. Bevor man die Länge des synodischen Monats und Mondjahres ungefähr kannte, ging der Monatsanfang mit der ersten Sichtbarkeit der Mondsichel einher, die vom Pontifex festgestellt und dem König gemeldet wurde. Der König teilte dann dem Volk mit, wieviele Tage zwischen dem Neumond (*kalendae*) und den Nonen (*nonae*), d.h. dem ersten Mondviertel, vergehen werden.¹⁷²⁴ Als man den synodischen Monat ungefähr berechnen konnte, wurde das Mondjahr im voraus terminiert. Es umfaßte 355 Tage zu vier 31tägigen, sieben 29tägigen Monaten und einem 28tägigen Monat. In den 31tägigen Monaten fielen die Nonen auf den siebenten Tag des Monats, der Vollmond (*idus*) auf den 15. Tag. In den 29tägigen Monaten und im 28tägigen Monat fielen die Nonen auf den fünften, der Vollmond auf den 13. Tag.¹⁷²⁵ Auch die Römer kannten eine Mondoktäteris. Innerhalb von acht Mondjahren wurden drei 355tägige Mondschaltjahre gezählt.¹⁷²⁶ Das Mondjahr wurde mit Hilfe einer lunisolaren Oktäteris auf das 365tägige Sonnenjahr abgestimmt. Diese lunisolare Oktäteris basiert auf der Erkenntnis, daß die Sonne innerhalb von 99 lunaren Monaten achtmalig an denselben Punkt zurückkehrt. 99 lunare Monate entsprechen ca. acht solaren Jahren zu insgesamt 2.920-2.923 Tagen, in denen fünf Mondjahre zu jeweils 12 lunaren Monaten und drei Mondjahre zu 13 lunaren Monaten gezählt wurden. Nach zehn dieser Zyklen war man dem Sonnenjahr um einen halben Monat voraus, weshalb nun wahrscheinlich willkürlich geschaltet wurde.¹⁷²⁷ Ein weiterer lunisolärer Schaltzyklus, der bei Censorinus, Macrobius und Varro überliefert ist, umfaßt vier Jahre: zwei 355tägige reguläre Jahre, ein 378tägiges und ein 377tägiges Schaltjahr. Die Schaltmonate wurden im Februarius zwischen den Terminalia und dem Regifugium vorgenommen. Diese Teträteris wurde durch die periodische Auslassung eines Tages korrigiert.¹⁷²⁸ Auch ein 20jähriger Zyklus zu 7.325 Tagen und ein 24jähriger Zyklus zu 8.790 Tagen sind überliefert. Sie dienten möglicherweise zur Korrektur des vierjährigen Schaltzyklus. Ginzler hält es für unwahrscheinlich, daß diese Zyklen in einer Zeit vor Eudoxos (ca. 391-338 v. Chr.) schon existiert haben.¹⁷²⁹ Einem von Iulius Caesar 46 v. Chr. erlassenen Edikt zufolge sollte ein 365tägiges Jahr gezählt werden und alle vier Jahre ein Tag eingeschaltet werden. Es ist nicht sicher, woher er diesen später als Julianisches Jahr firmierenden Parameter kannte. Möglicherweise geht seine Kenntnis desselben auf das Dekret von Kanopus zurück,¹⁷³⁰ denn Appianus, Cassius Dio¹⁷³¹ und Macrobius¹⁷³² teilen mit, daß Caesar diesen Schaltzyklus in Ägypten kennengelernt hat. Die Pontifices deuteten Caesars Regelung so, als ob

¹⁷²⁴Zu den ausgerufenen Mondmonaten der Römer siehe Abschnitt 7.2.2.

¹⁷²⁵Zu dem im voraus bestimmten Mondjahr der Römer siehe Abschnitt 7.2.3.

¹⁷²⁶Hierzu siehe Abschnitt 7.2.7.

¹⁷²⁷Hierzu siehe Abschnitt 7.2.8.

¹⁷²⁸Hierzu siehe Abschnitt 7.2.9.

¹⁷²⁹Hierzu siehe Abschnitt 7.2.10.

¹⁷³⁰Zum Dekret von Kanopus siehe Abschnitt 4.3.2, S. 50.

¹⁷³¹Cassius Dio, *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία* XLIII 26 (siehe Anm. 1074).

¹⁷³²Macrobius, *Saturnalia* I 16,39 (siehe Anm. 1075).

alle drei Jahre ein Tag zu schalten wäre, weshalb der Zyklus durcheinandergeriet. Aus diesem Grunde ordnete Kaiser Augustus an, 12 Jahre lang keinen Schalttag zu zählen. Erst danach wurde die vierjährige Schaltung praktiziert.¹⁷³³

10.7 Das Große Jahr

Bereits Platon¹⁷³⁴ formuliert die Idee von Zeiträumen, zu deren Ende die Planeten zu demselben Punkt zurückkehren, von dem aus sie an deren Anfang ihre Bewegung aufgenommen haben. Derartige Zeiträume werden als „Großes Jahr“ (μέγας ἐνιαυτός, τέλειος ἐνιαυτός, ἀποκατάστασις τοῦ παντός, *annus magnus*, *annus mundanus*) bezeichnet und u.a. von Cicero¹⁷³⁵ und Censorinus¹⁷³⁶ erwähnt, wobei letzterer unterschiedliche Varianten aufzählt und auf ihre jeweilige (vermeintliche) Herkunft hinweist. Die im Hinblick auf Indien wichtigste Periode wird dem Berossos zugeschrieben, der den Zeitraum der Könige vor der Großen Flut mit 430.000 Jahren gleichsetzt. Die Kenntnis davon, daß diese Periode von Berossos gelehrt wurde, wird FGrHist #244 F83 dem Apollodoros zugeschrieben. Von den Umläufen der Planeten ist hier allerdings nicht die Rede,¹⁷³⁷ weshalb es sich bei dem 430.000jährigen Zeitraum nicht um ein Großes Jahr im Sinne Platons handelt.¹⁷³⁸

10.8 Die hellenistische Astrologie

Auch wenn die direkten astrologischen Zeugnisse jünger sind als die frühesten Belege für die Planetenwoche (Tibullus und die Zeugnisse aus Pompeji¹⁷³⁹), kann man mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, daß die hellenistische Astrologie der Ausgangspunkt der Siebenplanetenwoche und des sie einbettenden Konzeptes der planetaren Chronokratie ist.

Bei dem frühesten indischen Zeugnis für die Planetenwoche handelt es sich um ein Lehrbuch hellenistischer Astrologie (siehe Kapitel 14). Die hellenistische Herkunft der ebenda mitgeteilten Lehren soll durch eine Übersicht der zentralen Elemente (siehe Kapitel 8) und wichtigsten Quellen (siehe Kapitel 9) der hellenistischen Astrologie verifiziert werden.

Im Zentrum der hellenistischen Astrologie steht die Horoskopie, die die Stellung der Sieben Planeten in bezug auf den Tierkreis sowie die Beziehung der Planeten untereinander (Aspekte) für Prognosen über den Charakter und das Schicksal des Geborenen oder den Verlauf bzw. Ausgang eines Ereignisses oder einer Unterneh-

¹⁷³³Zum Julianischen Jahr siehe Abschnitt 7.2.11.

¹⁷³⁴Platon, *Τίμαιος* 39d (siehe Anm. 954).

¹⁷³⁵Cicero, *De natura deorum* II 51 (siehe Anm. 955).

¹⁷³⁶De die natali XVIII 1-11 (siehe Anm. 959 u. 957).

¹⁷³⁷Zu Berossos siehe Abschnitt 5.7 u. ebenda Anm. 594.

¹⁷³⁸Zum Großen Jahr siehe Abschnitt 6.10.

¹⁷³⁹Tibullus, *Elegia* I 3,18 (siehe Anm. 103). – Zu den Zeugnissen aus Pompeji siehe Abschnitt 1.5.

mung heranzieht. Die ältesten Horoskope stammen aus Babylonien, wo der Grundstein für die hellenistische Astrologie gelegt worden sein dürfte, die durch ägyptische und griechische Einflüsse weiterentwickelt und vornehmlich von Ägypten aus verbreitet wurde.¹⁷⁴⁰ Zur Deutung eines Horoskopes werden verschiedene Kriterien berücksichtigt: Jedes Tierkreiszeichen wird einem planetaren Herrscher unterstellt, wobei der Mond über den Krebs, die Sonne über den Löwen, Merkur über Zwillinge und Jungfrau, Venus über Stier und Waage, Mars über Widder und Skorpion, Jupiter über Fische und Schütze und Saturn über Wassermann und Steinbock herrschen.¹⁷⁴¹ Jeder der Sieben Planeten steht in einem der Tierkreiszeichen erhöht, d.h. in Exaltation, oder vertieft, d.h. im Exil.¹⁷⁴² Die Stellungen der Planeten untereinander, die sich aus ihrer Position in bezug auf den Tierkreis feststellen lassen, werden als Opposition, Quadrat, Trigon, Sextil und Quincunx definiert.¹⁷⁴³ Der Zodiak wird nicht nur in die 12 jeweils 30° umfassenden Zeichen aufgeteilt, sondern auch in weitere Unterabschnitte wie Dekane (10°¹⁷⁴⁴), Horai, (ὥραι = 15°¹⁷⁴⁵), Bezirke (ὄρια, ὄροι¹⁷⁴⁶), Dodekatemoria (δωδεκάτημορια = 2,5°¹⁷⁴⁷) und Monomoriai (μονομοιρίαί = 1°¹⁷⁴⁸). Allen diesen Abschnitten wird jeweils ein Planet als Herrscher übergeordnet.

Die mit der Siebenplanetenwoche verbundene Chronokratorie soll durch ihr Schema den sichtbaren Bezug der Planeten zum Tierkreis ergänzen bzw. ersetzen. In Kreisen astrologischer Laien glaubte man, so auch ohne positionsastronomische Berechnungen astrologische Prognosen anstellen zu können. Der Chronograph des Jahres 354 n. Chr.,¹⁷⁴⁹ in dem die Qualitäten der planetar beherrschten Tage und Stunden genannt werden, dürfte für diese Kreise bestimmt gewesen sein. Iuvenalis erwähnt ein nicht näher bezeichnetes Buch (*liber*) und Vorschriften des Petosiris, an denen sich leichtgläubige Frauen orientierten.¹⁷⁵⁰ Die Planetenwoche und die mit ihr verbundene Chronokratorie wird jedoch auch von namhaften, in der Positionsastromie versierten Astrologen der hellenistischen Zeit behandelt, so z.B. in den *Ἀνθολογία* des Vettius Valens¹⁷⁵¹ und in den *Εἰσαγωγικά* des Paulus Alexandrinus.¹⁷⁵²

Die in griechischer und lateinischer Sprache abgefaßten astrologischen Quellen reichen vom frühen 2. Jh. v. Chr. bis ins Mittelalter und ermöglichen eine umfassen-

¹⁷⁴⁰Zur Entwicklung der hellenistischen Astrologie siehe Abschnitt 8, S. 160–163.

¹⁷⁴¹Hierzu siehe Abschnitt 8.1.2.

¹⁷⁴²Hierzu siehe Abschnitt 8.1.3.

¹⁷⁴³Hierzu siehe Abschnitt 8.1.6.

¹⁷⁴⁴Hierzu siehe Abschnitt 8.1.7.

¹⁷⁴⁵Hierzu siehe Abschnitt 8.1.8.

¹⁷⁴⁶Hierzu siehe Abschnitt 8.1.9.

¹⁷⁴⁷Hierzu siehe Abschnitt 8.1.10.

¹⁷⁴⁸Hierzu siehe Abschnitt 8.1.11.

¹⁷⁴⁹Hierzu siehe Abschnitt 1.2.2, besonders Anm. 62.

¹⁷⁵⁰Hierzu siehe Anm. 87 (Iuvenalis, Satura 577-581).

¹⁷⁵¹Hierzu siehe Abschnitt 1.2.1.

¹⁷⁵²Hierzu siehe Abschnitt 9.12.

de Erschließung zentraler und marginaler Lehren der Astrologie.¹⁷⁵³

10.9 Religiöse und rituelle Bezugnahmen auf die Planeten und Wochentagsgötter

Schon Platon¹⁷⁵⁴ läßt seinen Athener dazu auffordern, fromm von den Planeten zu reden und sie in Gebeten ehrerbietig anzurufen. Die Ἐπινομίς¹⁷⁵⁵ spricht sich für die Aufnahme der Planeten in die Gesetze aus und erachtet es als Zeichen der Unvernünftigen, ihnen die Ehrung zu versagen.

Im Rahmen der Mithrasmysterien, die von Septimus Severus (193-211 n. Chr.) zu einem der römischen Staatskulte erhoben wurden, spielen die Sieben Planeten und ihre Sphären eine wichtige Rolle. Die Planeten firmieren hier als die Schutzgötter der sieben Weihegrade. In diesem Zusammenhang entspricht deren aufsteigende Hierarchie von Merkur bis Jupiter der siderischen Reihenfolge (Corax-Merkur, Nymphus-Venus, Miles-Mars, Leo-Jupiter) und von Mond bis Saturn der umgekehrten Reihenfolge der Wochentagsherrscher von Montag bis Samstag (Perses-Mond, Heliodromus-Sonne, Pater-Saturn).¹⁷⁵⁶

Wie sich Horigenes¹⁷⁵⁷ entnehmen läßt, wird jedem Planet auf der Himmelsleiter ein Tor aus einem bestimmten Metall zugeordnet. Horigenes berücksichtigt in diesem Kontext die umgekehrte Reihenfolge der Wochentage: Saturn-Blei, Venus-Zinn, Jupiter-Kupfer, Merkur-Eisen, Mars-Legierung wie Mischgeld, Mond-Silber, Sonne-Gold. Die Reihenfolge nach Planetenwochentagen, in vorwärts oder rückwärts verlaufender Sequenz, läßt sich zuweilen auch in ikonographischen Darstellungen des Mithraskultes beobachten.¹⁷⁵⁸

Macrobius¹⁷⁵⁹ nennt die der Seele von den Sieben Planeten verliehenen Fähigkeiten und berücksichtigt dabei dem Abstieg der Seele von der Fixsternsphäre entsprechend die abwärts verlaufende siderische Reihenfolge (Saturn: logisches Denken, Jupiter: Tatkraft, Mars: Mut, Sonne: Wahrnehmungs- und Vorstellungskraft, Venus: Geschlechtslust, Merkur: Ausdrucks- und Deutungskraft, Mond: Pflanzung und Wachstum), während Servius¹⁷⁶⁰ bei der Beschreibung der Übertragung der Schwächen von den Planeten auf den Menschen nur die fünf Planeten Saturn (Trägheit), Mars (Zorn), Venus (Geschlechtslust), Merkur (Gewinnsucht) und Jupiter (Wunsch nach Regentschaft) in ebendieser, beliebig anmutenden Reihenfolge berücksichtigt.¹⁷⁶¹ Eusebios berichtet von einem Apollon-Orakel, von dem er sei-

¹⁷⁵³Hierzu siehe Kapitel 9.

¹⁷⁵⁴Platon, Νόμοι 821c-d (siehe Anm. 604).

¹⁷⁵⁵Ἐπινομίς 986e-987b (siehe Anm. 610).

¹⁷⁵⁶Hierzu siehe Abschnitt 1.8, S. 30.

¹⁷⁵⁷Horigenes, Contra Celsum VI 22 (Ο Κέλσος ... φησίν·) (siehe Anm. 169).

¹⁷⁵⁸Siehe Abschnitt 1.8, S. 29–30.

¹⁷⁵⁹Macrobius, Kommentar zu Ciceros Somnium Scipionis I 12,13-14 (siehe Anm. 165).

¹⁷⁶⁰Servius, Kommentar zu Aeneis VI 714 (siehe Anm. 168).

¹⁷⁶¹Zu ikonographischen und religiösen Bezugnahmen auf die Planeten siehe Abschnitt 1.8.

nerseits von Porphyrios erfahren hat. In diesem Zusammenhang sollen die Planetenherrscher an ihren Tagen in lautlosen Gebeten angerufen werden.¹⁷⁶²

¹⁷⁶²Hierzu siehe Abschnitt 1.8, S. 32–33.

11 Historischer Hintergrund der Rezeption der Siebenplanetenwoche und anderer hellenistischer Konzepte in Indien

Der für die Einmündung der Siebenplanetenwoche in Indien relevante Zeitraum ergibt sich aus der Datierung der frühesten Zeugnisse für die Siebenplanetenwoche in Indien. Hierbei handelt es sich um das Yavanajātaka des Sphujidhvaja aus dem Jahr 269/270 (Śaka-Ära 191¹⁷⁶³), das auf einer bereits 149/150 n. Chr. von einem Yavaneśvara angefertigten Sanskritübersetzung einer griechischen Abhandlung über hellenistische Astrologie basiert,¹⁷⁶⁴ den Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa aus dem 5. Jh. n. Chr.,¹⁷⁶⁵ eine Inschrift aus Śrī Laṅkā, die 398 n. Chr. datiert,¹⁷⁶⁶ und zwei aus dem 5. Jh. n. Chr. stammende Inschriften aus Eran (Madhya Pradeś) und Babbēpalli (Āndhra Pradeś).¹⁷⁶⁷

Während das Yavanajātaka möglicherweise eine erste Ankunft der Planetenwoche als Bestandteil der hellenistisch geprägten Astrologie und Zeitrechnung in Indien anzeigt, spiegeln der Paitāmahasiddhānta und die genannten Inschriften bereits die Integration der Siebenplanetenwoche in die indische Astronomie und praktische Zeitrechnung. Die Entstehungszeit des Paitāmahasiddhānta und des Yavanajātaka bzw. dessen auf Yavaneśvara zurückgehende Vorlage und die Inschrift aus Eran führen in die Regierungszeiten und Hoheitsgebiete der Westlichen Kṣatrapas, Sātavāhanas und Guptas, zu deren Domänen auch Seehandelszentren an der indischen Westküste und die für die Astronomie wichtige Stadt Ujjayinī gehörten. Die Inschrift aus Śrī Laṅkā, die das Parinirvāṇa des Buddha als Ära zugrunde legt, und die Babbēpalli-Inschrift aus Āndhra Pradeś, die nach den Regierungsjahren eines Pallava-Herrschers namens Kumāraviṣṇu datiert, zeigen, daß sich der Gebrauch der Planetenwoche im 4. und 5. Jh. n. Chr. nicht auf das Reich der Guptas beschränkte, sondern auch südostwärts vordrang. In diesem Zusammenhang sind die archäologischen Funde römischer Münzen und Handelsgüter aus dem Mittelmeerraum, die nicht nur in nordwestindischen Regionen, sondern auch in Āndhra Pradeś, Tamil Nādu und in Śrī Laṅkā gefunden wurden, zur Kenntnis zu nehmen (hierzu siehe Abschnitt 11.1). Sowohl die archäologischen Fundstücke

¹⁷⁶³Yavanajātaka 79,60-62 (siehe Anm. 2389) datiert Sphujidhvaja diese Übersetzung in das Jahr Śaka 71, seine versifizierte Version in das Śaka-Jahr 191. – Zu den literaturgeschichtlichen Daten des Yavanajātaka siehe Abschnitt 14, S. 309. – Der Gebrauch der Śaka-Ära scheint auf eine der nicht-indigenen Dynastien des 1. Jh. n. Chr. zurückzugehen und ist in Südindien erst seit dem 6. Jh. n. Chr. nachweisbar. In Gujarāt und Surāṣṭra sowie in Bengalen, Assam und in Teilen Zentralindiens, die an Südindien angrenzen, ist ihr Gebrauch nicht ungewöhnlich. Theoretisch begann die Śaka-Ära am ersten Tag des Monats Caitra im Jahre 78 n. Chr. (Salomon, *Indian Epigraphy*, S. 182-184). – Zu den Ären siehe Abschnitt 19.1, S. 450–453.

¹⁷⁶⁴Zu den literaturgeschichtlichen Daten dieses Textes siehe Kapitel 14, S. 309.

¹⁷⁶⁵Zu den literaturgeschichtlichen Daten dieses Textes siehe Abschnitt 17.1.3.

¹⁷⁶⁶Siehe Abschnitt 19.15.

¹⁷⁶⁷Eran Stone Pillar Inscription of Budhagupta (C.I.I. III, No. 19, S. 88-90), siehe Abschnitt 19.8.1. – Babbēpalli Plates of Pallava Kumāraviṣṇu (E.I. XLII, No. 5), siehe Abschnitt 19.11.1.

als auch literarische Zeugnisse aus griechischer, lateinischer und tamilischer Feder (hierzu siehe Abschnitte 11.2 u. 11.3) sprechen für die Existenz eines organisierten Handels Indiens mit dem hellenistisch-römischen Westen, dessen Wege auch die Siebenplanetenwoche nach Indien geführt haben dürften.

Der Indienfeldzug Alexanders des Großen (326-325 v. Chr.) und die danach zustande gekommenen Kontakte zwischen der indischen Maurya- bzw. Śuṅga-Dynastie und den Seleukiden bzw. Eukratiden und Ptolemäern sowie die euthydemidische Invasion in Nordindien (180 v. Chr. bis 100 v. Chr.)¹⁷⁶⁸ stehen in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit der Rezeption hellenistischer Zeitrechnung und Himmelskunde in Indien, denn sie datieren erheblich früher als der früheste bekannte Beleg für die Siebenplanetenwoche aus dem hellenistisch-römischen Kulturraum (Tibullus' *Elegiae*, ca. 26/25 v. Chr. bzw. die Inschriften aus Pompeji, vor 79 n. Chr.¹⁷⁶⁹) und noch länger vor dem Yavanajātaka (149/150 bzw. 269/270 n. Chr.). Für die Entwicklung des Verkehrs zwischen Indien und der hellenistischen bzw. römisch-hellenistischen Welt dürften sie jedoch bahnbrechend gewesen sein.

11.1 Archäologische Funde

Eine beachtliche Menge römischer Münzen aus der Kaiserzeit sind in Bihār, der ehemaligen Präsidentschaft Bombay, den zentralen Provinzen, im Panjāb (nordwestliche Grenzprovinz und Afghanistan), in den vereinigten Provinzen, Kerala (Cochin State), Hyderabad, Karṇāṭaka (Mysore State), Pukukottai, Travancore, Āndhra Pradeś, Tamil Nādu und Śrī Laṅkā (Ceylon) gefunden worden.¹⁷⁷⁰ Die Anzahl der Münzen aus dem 2. Jh. n. Chr. ist erheblich kleiner als die aus dem 3. Jh. n. Chr.; Münzen aus dem 4. Jh. n. Chr. sind wieder zahlreicher vertreten. Münzen aus der Epoche griechisch-hellenistischer Herrschaft sind nur in spärlicher Menge erhalten.¹⁷⁷¹

In Arikamedu, 60 Meilen südlich von Pondicherry, kamen Tonwaren aus dem 1. Jh. n. Chr. ans Licht, die Wheeler zwischen 20 und 50 n. Chr. datiert.¹⁷⁷² Die Scherben dieser rotglasierten Tonwaren wurden in der Stadtbibliothek in Pondicherry ausgestellt.¹⁷⁷³ Ebenfalls in Arikamedu wurde ein Intaglio des Kopfes von Kaiser Augustus gefunden¹⁷⁷⁴ sowie ein gräko-römisches Intaglio des Amor und eines

¹⁷⁶⁸Zu den Eckdaten des Indienfeldzuges Alexanders siehe Abschnitt 11.6.2. – Zur Maurya- und Śuṅga-Dynastie siehe Abschnitt 11.6.3. – Zu den Euthydemiden siehe Abschnitt 11.6.4.

¹⁷⁶⁹Zu Tibullus siehe Anm. 101 und Anm. 103. – Zu den Inschriften aus Pompeji siehe Abschnitt 1.5.

¹⁷⁷⁰Wheeler, "Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India", S. 116-121.

¹⁷⁷¹Charlesworth, "Roman Trade with India", S. 134.

¹⁷⁷²Wheeler, "Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India", S. 22. – Eine genaue Beschreibung der gefundenen Tonwaren ebenda, S. 34.

¹⁷⁷³Wheeler, "Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India", S. 22, mit Verweisung ebenda Anmauf Wheeler, "Virāmpatnam", *Journal of the Greater India Society* XI (1945), S. 91 ff.

¹⁷⁷⁴Wheeler, "Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India", S. 21, mit Verweisung ebenda, Anm. 9 auf *Bulletin de l'École Française d'Extrême-Orient* XL, 1941, S. 450.

Vogels, bei dem es sich anscheinend um einen Adler handelt.¹⁷⁷⁵ Auch Amphoren aus dem Mittelmeerraum¹⁷⁷⁶ sowie eine römische Lampe in der zur augusteischen Periode im 1. Jh. n. Chr. üblichen Form¹⁷⁷⁷ wurden in Arikamedu entdeckt. Arikamedu dürfte ein Handelszentrum im Stile eines Emporiums (griech. ἐμπόριον, lat. *emporium*) gewesen sein.¹⁷⁷⁸ Charlesworth bezweifelt, daß die dort gefundenen Waren direkt aus dem Westen nach Arikamedu kamen, da die Schiffe sich bis zum Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. noch nicht über das Kap Comorin hinaus wagten.¹⁷⁷⁹

Buchtal hat gezeigt, daß auch kleine Gegenstände, wie Lampen, Tablett und Toilettenartikel, Indien erreichen konnten.¹⁷⁸⁰ Umgekehrt wurde in Pompeji, von wo auch frühe inschriftliche Zeugnisse für die Siebenplanetenwoche stammen,¹⁷⁸¹ eine indische Elfenbeinfigur gefunden, die die Göttin Lakṣmī darstellt.¹⁷⁸²

11.2 Beschreibung der merkantilen Seewege zwischen Ägypten und Indien sowie des indisch-römischen Kontaktes bei Strabon und Plinius

Kurz vor oder nach dem Tod des Ptolemaios VIII. Euergetes II. im Jahre 117/116 v. Chr. wurde der Seeweg von Ägypten nach Indien mit Hilfe der Monsunwinde entdeckt, „eine nautische Leistung allerersten Ranges, die dem Hippalos und dem Eudoxos von Kyzikos verdankt wurde“.¹⁷⁸³ Die Konsequenzen dieser Entdeckung werden in Strabons *Γεωγραφικά* (ca. zwischen 20-7 v. Chr.) und in der *Naturalis historia* (Buch VI) des Plinius (geb. 23/24 n. Chr.) beschrieben. Beide Autoren, die etwa zeitgleich bzw. nicht lange nach der Erwähnung des Saturntages seitens des Tibullus (ca. 26/25 v. Chr.) ihre Werke verfaßten, beschreiben die Bedingungen für die Handelsschiffahrt zwischen Indien und den zum römischen Kaiserreich gehörenden Domänen. Strabon,¹⁷⁸⁴ dessen *Γεωγραφικά* auf Material basieren, das haupt-

¹⁷⁷⁵Wheeler, „Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India“, S. 101.

¹⁷⁷⁶Solche Amphoren wurden in allen Schichten Arikamedus (AK II) gefunden, außer in der tiefsten (Schicht 15). Die Mehrzahl der Amphoren-Scherben stammt eher aus der Zeit vor als nach dem 1. Jh. n. Chr. Sie kamen aller Wahrscheinlichkeit nach schon vor den Tonwaren nach Arikamedu, und wurden auch noch importiert, als die Einfuhr der Tonwaren aufgehört hat. (Wheeler, „Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India“, S. 41.)

¹⁷⁷⁷Wheeler, „Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India“, S. 101.

¹⁷⁷⁸Siehe Wheeler, „Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India“, S. 18 f. – Plinius (siehe Anm. 1794), Ptolemaios (siehe Anm. 1814) und der *Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης* (siehe Anm. 1817 und 1823) erwähnen derartige Zentren.

¹⁷⁷⁹Charlesworth, „Roman Trade with India“, S. 135 f.

¹⁷⁸⁰Buchtal, *The Western Aspects of Gandhara Sculpture*, London, 1945, S. 4-7, 10-20. (Charlesworth, „Roman Trade with India“, S. 134, Anm. 11).

¹⁷⁸¹Hierzu siehe Abschnitt 1.5.

¹⁷⁸²Charlesworth, „Roman Trade with India“, S. 138, mit Verweisung ebenda, Anm. 18 auf A. Maiuri, *Le arti I* (1938-1939), S. 111 ff. und Taf. 42-45.

¹⁷⁸³Bengtson, *Griechische Geschichte*, S. 489.

¹⁷⁸⁴Strabon, *Γεωγραφικά* XVII 1,13 (Groskurd III, S. 355 f.): ...*Die Romaner verbesserten, wie man behaupten darf, das Meiste nach Möglichkeit, die Stadt [d.h. Alexandria] so einrichtend, wie ich sagte, im*

sächlich zwischen 20 und 7 v. Chr. gesammelt wurde,¹⁷⁸⁵ spricht von einer großen Ausweitung des Handels unter Augustus (30 v. Chr.- 14 n. Chr.) im Vergleich zur ptolemäischen Zeit (323-30 v. Chr.). Während damals kaum zwanzig Schiffe den arabischen Meerbusen passierten, seien zu Augustus' Zeit große Flotten nach Indien aufgebrochen, von wo kostbare Waren nach Ägypten gebracht worden seien. Strabon hebt die günstige Lage Alexandrias für den Binnen- und Seehandel hervor und bezeichnet die Stadt als den größten Handelsmarkt der Welt. Er spielt darauf an, daß die durch den Handel eingenommenen Abgabesteuern aufgrund des indischen und troglodytischen Handels höher seien als unter Kleopatras Vater Auletes, unter dessen Ägide sie trotz der schlechten Verwaltung des Staates schon sehr reichlich geflossen seien. Er weiß zu berichten, daß von Ägypten aus über den Nil und den arabischen Meerbusen Kaufleute nach Indien reisten, die jedoch nur selten bis zum Ganges herumschifften. Auch habe der indische König Pandion oder ein anderer Poros eine Gesandtschaft mit Geschenken zu Caesar Augustus geschickt.¹⁷⁸⁶ Diese Angabe deckt sich mit der des Augustus selbst, der in seinen *Res Gestae*¹⁷⁸⁷

Lande aber gewisse Unterbefehlhaber, so genannte Nomarchen und Ethnarchen oder Gau- und Kreisbeamten anordnend, welche die weniger wichtigen Geschäfte zu verwalten beauftragt wurden. Die glückliche Lage der Stadt aber besteht vorzüglich darin, dass dieser Ort der einzige in ganz Aegyptos für Beides wohlgeeignete ist, sowohl für den Handel über Meer wegen des trefflichen Hafens, als für jenen mit dem Lande, weil der Strom Alles bequem hinabführt, und an solchem Orte versammelt, welcher der grösste Handelsmarkt der Welt ist. Diese Vorzüge also darf man der Stadt nachrühmen. Die Einkünfte Aegyptens aber meldet Cicero in einer Rede, worin er sagt, dass von Kleopatra's Vater Auletes jährlich zwölftausend und fünfhundert Talente Abgabensteuer erhoben wurden. Wenn also Jener, welcher den Staat so schlecht und sorglos verwaltete, so grosse Einkünfte bezog, wie hoch muss man wohl die jetzigen anschlagen, welche mit so grosser Sorgfalt verwaltet, und durch den Indischen und Troglodytischen Handel so stark vermehrt werden? Denn früher wagten kaum zwanzig Schiffe den Arabischen Busen zu durchsegeln, so dass sie die Enge überschritten; jetzt hingegen werden sogar grosse Flotten bis gen Indike und zu den Aithiopischen Vorgebirgen ausgerüstet, von wo die kostbarste Waare nach Aegyptos gebracht und von hier wieder in die übrigen Länder versendet wird, so dass doppelte Zölle einkommen, die einen von Einfuhr, von Ausfuhr die andern; von kostbaren Waaren aber sind auch die Zölle hoch. Ausserdem hat die Stadt auch den Alleinhandel. Denn Alexandria ist allein, oder doch grösstentheils, solcher Waaren Sammelplatz, und liefert sie den Auswärtigen. Noch mehr erkennt diese Glückslage, wer das Land durchreiset, und zuerst die vom Katabathmos beginnende Küste; denn bis dahin reicht Aegyptos. Das nächste Land ist dann Kyrenaika und die umwohnenden Barbaren, die Marmariden.

¹⁷⁸⁵Der Kleine Pauly V, Sp. 382.

¹⁷⁸⁶Strabon, *Γεωγραφικά* XV 1,4 (Groskurd III, S. 109): *Auch die jetzt von Aegyptos durch den Nilos und Arabischen Busen nach Indike fahrenden Kaufleute schiffen selten bis zum Ganges herum; diese sind überdies ungebildete und zur Erkundung der Länder untaugliche Menschen. Auch von dort kam nur aus Einem Orte und von Einem Könige, dem Pandion [oder] einem anderen Poros, eine Gesandtschaft mit Geschenken zu Cäsar Augustus, und der Indische Weise, welcher sich zu Athenai verbrannte, wie schon Kalanos dem Alexandros ein solches Schauspiel dargestellt hatte.*

¹⁷⁸⁷Augustus, *Res gestae* 31 (Giebel, S. 34.36 f.): *Ad me ex India regum legationes saepe missae sunt non visae ante id tempus apud quemquam Romanorum ducem. Nostram amicitiam appetiverunt per legatos Bastarnae Scythaeque et Sarmatarum, qui sunt citra flumen Tanaim et ultra, reges, Albanorumque rex et Hiberorum et Medorum. – „Der Geschichtsschreiber Orosius (5. Jh. n. Chr.) berichtet, wohl nach Livius, Gesandte der Inder und Skythen hätten den ganzen Erdkreis durchmessen und Augustus endlich in Spanien gefunden (26 v. Chr.). Sie hätten ihm wie einem zweiten Alexander gehuldigt, denn wie einst Gesandte der Gallier und Spanier im fernen Babylon Alexander um Frieden gebeten hätten, so seien nun im äußersten Westen die Boten des fernen Ostens und Nordens unterwürfig vor Augustus erschienen (Oros. 6,21,19 ff.). Eine zweite indische Gesandtschaft traf Augustus im Winter 20/19 auf*

berichtet, daß ihm aus Indien oftmals königliche Gesandtschaften geschickt wurden, die man noch niemals zuvor bei einem anderen römischen Feldherrn gesehen habe.¹⁷⁸⁸ Unter Berufung auf Nikolaos, den Damaskener, teilt Strabon¹⁷⁸⁹ mit, daß dieser die oben (Strabon, Γεωγραφικά XV 1,4; siehe Anm. 1786) erwähnte Gesandtschaft in Antiocheia bei Daphne antraf. Sie habe einen auf Tierhaut in griechischer Sprache geschriebenen Brief des Pandion mit sich geführt, der sein Interesse an Augustus' Freundschaft dadurch bekundet habe, daß er ihm freien Durchzug durch sein Hoheitsgebiet gestattete. Möglicherweise wollte Pandion mit diesem Brief seine Bereitschaft zu Geschäftsbeziehungen mit dem römischen Herrscher andeuten. Charlesworth möchte diesen König Pandion mit einem König des Pāṇḍya-Landes identifizieren.¹⁷⁹⁰ Die Abfassung des besagten Briefes seitens eines indischen Königs bzw. eines von ihm beauftragten Übersetzers setzt voraus, daß zu dieser Zeit in Indien Personen lebten, die sowohl eine indische Sprache, nämlich in diesem Falle die des Königs, als auch Griechisch konnten. Derartige Sprachkenntnisse waren auch für das Verständnis und die Übersetzung bzw. Adaption in Griechisch abgefaßter Texte, wie sie sich in einigen Werken der astrologischen und astronomischen Sanskritliteratur seit dem 2. Jh. n. Chr. spiegeln,¹⁷⁹¹ eine grundlegende Voraussetzung.

Samos und überbrachte die Huldigung ihres Königs Poros, der Augustus seine Freundschaft anbot wie einst sein Namensvetter dem großen Alexander.“ (Giebel, S. 60 f.).

¹⁷⁸⁸Charlesworth (“Roman Trade with India“, S. 140, Anm. 22) führt weitere Belegstellen für Gesandtschaften aus Indien an: Ceylonische Gesandtschaft zu Claudius: Plinius VI 84. – Zu Traianus: Cassius Dio LXVIII 15. – Zu Hadrianus: Scriptores historiae Augustae, Hadr. 21, Cassius Dio LXIX 16. – Zu Antoninus Pius: Anonymi Epitome de Caesaribus XV 4. – Zu Septimus Severus: Cassius Dio LXXVI 1. – Zu Elagabalus: Cassius Dio LXXIX 9. – Zu Aurelianus: Scriptores historiae Augustae, Aurel. 33,41 u. Firmus III 4 ff. – Zu Constantinus: Eusebios, Εἰς τὸν βίον τοῦ μακαρίου Κωνσταντίνου βασιλέως (Vita Constantini) IV 7,50.

¹⁷⁸⁹Strabon, Γεωγραφικά XV 1,73 (Groskurd III, S. 165 f.): *Dieser (d.h. Nikolaos, der Damaskener) nämlich erzählt, in Antiocheia, zubenamt bei Daphne, habe er die zu Cäsar Augustus reisenden Indischen Gesandten angetroffen. Im Briefe waren ihrer mehrere aufgeführt, aber nur drei, welche er dort sah, waren noch im Leben; denn die übrigen waren grösstentheils durch der Reise Länge aufgerieben. Der auf Thierhaut Hellenisch geschriebene Brief bezeugte, dass Poros ihn geschrieben habe, und, wiewohl sechshundert Könige beherrschend, dennoch hohen Werth darauf setze, Cäsars Freund zu sein, und bereit sei, ihm Durchzug zu gestatten, wohin er wolle, und zu fördern, was irgend gut sei. Dieses, sagt er, war des Briefes Inhalt. Die mitgebrachten Geschenke sollten acht nackte, im Schurze mit Wohlgerüchen besprengte Sklaven überreichen. Diese Geschenke waren zuvörderst der seit seiner Geburt der Arme von den Schultern an beraubte Hermas, welchen auch wir sahen; dann große Ottern und eine zehnellige Riesenschlange, und eine dreieilige Flussschildkröte, auch ein Rebhuhn, grösser als ein Geier. Mit ihnen war auch, sagt er, jener Weise, welcher sich zu Athenai verbrannte. Dieses thun Einige im Unglücke, das Ende ihrer Leiden suchend, Andere im Glücke, wie Dieser. Denn da ihm bisher Alles nach Wunsch gelungen sei, so müsse er davon gehn, damit nichts Unerwartetes den Zögernden überfalle. Lachend also sprang er, nackt und im Schurze gesalbt, auf den Scheiterhaufen. Auf den Grabstein wurde geschrieben: Hier liegt Zarmanos Chanes, der Inder aus Barygosa, welcher sich nach der Inder väterlicher Sitte verunsterblichte. –, Barygosa ist wahrscheinlich unrichtiger Name für Barygaza, τὰ Βαρυγάζα . . . Es war ein grosser Handelsort, nördlich am Flusse Nerbudda, auf der Westküste Vorderindiens, noch jetzt die grosse Stadt Baroatsch oder Barutsch . . .“ (Groskurd III, S. 166, Anm. 3).*

¹⁷⁹⁰Charlesworth, “Roman Trade with India“, S. 141. – Vgl. Plinius, Naturalis historia VI 105 (siehe Anm. 1795).

¹⁷⁹¹So z.B. das Yavanajātaka (siehe Kapitel 14, S. 309 u. Abschnitt 17.2) und die in der Pančasiddhāntikā referierten Vasiṣṭhasiddhānta, Paulīśasiddhānta und Romakasiddhānta (siehe Abschnitt 17.7).

Plinius (geb. 23/24 n. Chr.) bezeugt die Existenz der Schifffahrt zwischen dem römisch-hellenisierten Westen und Indien. Er berichtet, daß es für am sichersten gehalten wurde, von Syagron, einem Vorgebirge Arabiens, mit dem Favonius-Wind nach Patala zu segeln, den man dort als Hippalos-Wind bezeichne.¹⁷⁹² In späterer Zeit habe man von demselben Vorgebirge, d.h. von Syagron, bis zum indischen Hafen Zigeros eine nähere und sicherere Route entdeckt, die lange befahren worden sei, bis ein Kaufmann noch weitere Abkürzungen gefunden habe. Auf ihn führt Plinius es zurück, daß man nun das ganze Jahr über nach Indien reise, wobei man zum Schutze vor Seeräubern Kohorten von Bogenschützen mitnehme. Darüber hinaus berichtet er, daß Indien seinem Land, d.h. dem Römischen Reich, in keinem Jahr weniger als 50.000.000 Sesterzen für Waren entziehe, die für das Hundertfache verkauft würden.¹⁷⁹³ Die Schifffahrts-Saison beginne im Sommer vor dem Frühaufgang des Hundssterns, d.h. des Sirius. Indienfahrer liefen von Okelis aus, von wo sie mit dem Hippalos-Wind in 40 Tagen das erste Emporium Indiens, d.h. Muziris, erreichten, welches jedoch wegen in seiner Nähe lauender Seeräuber gemieden werde.¹⁷⁹⁴ Plinius (*Naturalis historia* VI 105; siehe Anm. 1795) bezeichnet den Hafen des Stammes der Neakynder mit dem Namen „Becare“ für vorteilhafter. Hier habe Pandion in einer weit vom Emporium entfernt im Binnenland liegenden Stadt namens Modura regiert. Die beste Zeit für die Rückkehr aus Indien falle in den Anfang des ägyptischen Monats Tybi, d.h. in den Dezember, jedenfalls aber vor den sechsten Tag des ägyptischen Monats Mechir, d.h. vor den 13. Januar. Man segele mit dem Voltornus-Wind in Indien ab und setze die Reise im Roten Meer mit dem Africus oder dem Auster fort.¹⁷⁹⁵

Der von Plinius gebrauchte Begriff *emporium* (griech. ἐμπόριον), den Brodersen

¹⁷⁹²Plinius, *Naturalis historia* VI 100 (Brodersen, S. 76): ... *postea ab Syagro Arabiae promunturio Patalen favonio, quem hippalum ibi vocant, peti certissimum videbatur, [XIII] XXXII p. aestimatione.*

¹⁷⁹³Plinius, *Naturalis historia* VI 101 (Brodersen, S. 76): *Secuta aetas propiorem cursum tutioremque iudicavit, si ab eodem promunturio Zigerum portum Indiae peteret, diuque ita navigatum est, donec compendia invenit mercator lucroque India admota est: quippe omnibus annis navigatur, sagittariorum cohortibus inpositis; etenim piratae maxime infestabant. Nec pigebit totum cursum ab Aegypto exponere, nunc primum certa notitia patescente: digna res, nullo anno minus HS [D] imperii nostri exhauriente India et merces remittente, quae apud nos centuplicato veneant.*

¹⁷⁹⁴Plinius, *Naturalis historia* VI 104 (Brodersen, S. 78.80): *Navigare incipiunt aestate media ante canis ortum aut ab exortu protinus veniuntque tricesimo circiter die Ocelim Arabiae aut Canen turiferae regionis. Est et tertius portus qui vocatur Muza, quem Indica navigatio non petit nec nisi turis odorumque Arabicorum mercatores. Intus oppidum, regia eius, appellatur Sapphar, aliudque Save. Indos autem petentibus utilissimum est ab Oceli egredi; inde vento hippalo navigant diebus XL ad primum emporium Indiae Muzirim. Non expetendum propter vicinos piratas, qui optinent locum nomine Nitrias, neque est abundans mercibus; praeterea longe a terra abest navium statio, lintribusque adferuntur onera et egeruntur. Regnabat ibi, cum proderem haec, Caelobothras.*

¹⁷⁹⁵Plinius, *Naturalis historia* VI 105.106 (Brodersen, S. 80): *Alius utilior portus gentis Neacyndon, qui vocatur Becare. Ibi regnabat Pandion, longe ab emporio in mediterraneo distante oppido quod vocatur Modura. Regio autem, ex qua piper monoxylis lintribus Becaren convehunt, vocatur Cottonara. Quae omnia gentium portuumve aut oppidorum nomina apud neminem priorum reperiuntur, quo apparet mutari locorum status. Ex India renavigant mense Aegyptio Tybi incipiente, nostro Decembri, aut utique Mechiris Aegyptii intra diem sextum, quod fit intra idus Ianuarias nostras: ita evenit ut eodem anno remeent. Navigant autem ex India vento voltorno et, cum intravere Rubrum mare, Africo vel austro. Nunc revertemur ad propositum.*

mit „Stapelplatz“ übersetzt, bezeichnet eine Art Handelszentrum, wo Waren gesetzmäßig gelöscht, geladen und verzollt werden konnten und wo wahrscheinlich auch Seekaufleute aus dem Westen als Geschäftsreisende logierten,¹⁷⁹⁶ wie aus tamilischen Texten hervorgeht.¹⁷⁹⁷

11.3 Beschreibungen indischer Umschlagplätze des Seehandels in tamilischer Literatur, in der Γεωγραφίας ὑφήγησις des Ptolemaios und im Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης

In einigen tamilischen Texten werden Yavanas¹⁷⁹⁸ in Zusammenhang mit dem Überseehandel und den Hafenstädten erwähnt. Die Datierung der Texte ist nicht sicher. Wheeler ordnet die betreffenden Passagen den frühen nachchristlichen Jahrhunderten zu.¹⁷⁹⁹ Sie beziehen sich auf die südöstliche Küste Indiens. In dem Epos Śilappadikāram¹⁸⁰⁰ (siehe Anm. 1802) heißt es von der Stadt Puhār oder Kāveripaṭṭiṇam, die an der Mündung der Kāverī 60 Meilen südlich von Pondicherry liegt, daß die Sonne über die offenen Terrassen und die Warenlager in der Nähe des Hafens schien und verschiedene Plätze von Puhār durch Wohnhäuser von Yavanas auffielen, deren

¹⁷⁹⁶“By the latter part of the first century A.D. the literary evidence makes it clear that this trade was organized on lines not unlike those of the European ‘factories’ established in India from the sixteenth century onwards. The Periplus of the Erythraean Sea (c. A.D. 60-100) speaks of ἐμπόρια νόμιμα, the unqualified ἐμπόρια of Ptolemy (c. A.D. 150), which may fairly be described as treaty-ports. That is to say, permanent lodges of Western traders (at Muziris [Cranganore, Cochin State] the Peutinger Table, second to third century A.D., marks a ‘temple of Augustus’) were settled in them under formal agreement with the appropriate Indian ruler, and were visited at the proper seasons by convoys of deep-sea merchantmen.” (Wheeler, “Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India”, S. 18 f. . S. 19, Anm. 2) – “There are a certain number of words and phrases used in our authors to describe harbors, the meaning of which I now think that it may be possible to define more closely. The commonest word is *emporion*, which is used by Strabo, Pliny, the Periplus and Ptolemy alike; occasionally we have mention of a *nomimon emporion* (Perip. 4,21,35), and once of an *enthemon emporion* (Perip. 52). In addition there are two harbors, one at Myos Hormos and the other at Moscha, which the Periplus classes as ‘recognized’ or ‘approved’ harbors (*apodedeigmēnoi*).” (Charlesworth, “Roman Trade with India”, S. 139).

¹⁷⁹⁷Hierzu siehe Abschnitt 11.3.

¹⁷⁹⁸Unter dem Sanskrit-Begriff *yavana* ist eine nicht-indische Person aus dem Westen zu verstehen. – Hierzu siehe Abschnitt 11.9.

¹⁷⁹⁹“This literature is very insecurely dated, but the relevant passages, which are numerous, may be ascribed on general grounds to the early centuries A.D.” (Wheeler, “Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India”, S. 19).

¹⁸⁰⁰Das Cilappadigāram, „die Geschichte vom Ring“, ist ein Roman, der einem Iṅgovaḍigaḷ zugeschrieben wird, welcher möglicherweise über seine mütterliche Linie mit dem Coḷa-König Karikāla verwandt oder aber der jüngere Bruder des Ceṅguṭṭuvaṅ war. Das Werk besteht aus 30 Gesängen, die in drei Kapitel unterteilt sind, von denen jedes mit dem Namen einer Stadt überschrieben ist: 1. Puḡār (Kāviripaṭṭiṇam); 2. Madurei, 3. Vaṅḡi. Das Werk gehört in das Corpus der „Fünf Gedichte“ (Paṅḡakāppiyam), von denen insgesamt drei erhalten sind (Cilappadigāram, Maṅimēgalei, Cindāmaṅi). Die beiden zentralen Protagonisten des Cilappadigāram sind der Kaufmann Kōvalaṅ und seine Frau. Das Werk könnte aufgrund literaturgeschichtlicher Indizien und wegen mit dem möglichen Autor verbundener Daten zwischen dem 3. und 7. Jh. n. Chr. entstanden sein. (Meile in: L’Inde classique II, S. 309 f., § § 1921 f.).

Reichtum unerschöpflich gewesen sei. Am Hafen seien Seeleute aus fernen Ländern zu sehen gewesen, die dort allem Anschein nach in einer Gemeinschaft gelebt hätten.¹⁸⁰¹ Brahmanen, Bauern, Gelehrte und Astrologen (!) dieser Stadt hätten in separaten Straßen gewohnt.¹⁸⁰² In der Umgebung des königlichen Palastes hätten sich unter anderem die Häuser der Leute befunden, die damit beauftragt waren, die Nālikas oder Zeiteinheiten anzusagen.¹⁸⁰³

Vom Palast des Cōḷa-Königs in Kāverīpaṭṭinam heißt es im Śilappadikāram,¹⁸⁰⁴ daß die Zimmermänner, die an seinem Bau mitwirkten, aus dem Land der Yavanas kamen. Der Dichter Nakkirar¹⁸⁰⁵ fordert einen Pāṇḍya-Prinzen dazu auf, die von den Yavanas auf ihren Schiffen mitgebrachten Weine zu trinken.

¹⁸⁰¹ *The sun shone over the open terraces, over the warehouses near the harbour and over the turrets with windows like the eyes of deer. In different places of Puhār the onlooker's attention was arrested by the sight of the abodes of Yavanas [men from the Graeco-Roman world] whose prosperity never waned. At the harbour were to be seen sailors from distant lands, but to all appearance they lived as one community . . .* (The Śilappadikāram, Übers. V.R. Ramachandra Dikshitar, Oxford, 1939, S. 110 zitiert in: Wheeler, "Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India", S. 19.21.

¹⁸⁰² "Kaviripaddinam (the Kamara of the Periplus and Khabaris of Ptolemy) or Pukār was built on the northern bank of the Kaviri river, which was then a broad and deep stream into which heavily laden ships entered from the sea without slacking sail. The town was divided into two parts, one of which was called Maruvur-Pākkam and adjoined the sea coast, and the other, which was situated to the west of it, was called Paddinappākkam. Between these two portions of the city was a large area of open ground, planted with trees at regular intervals, where the great market was held. The principal streets in Paddinappākkam were the Royal Street, the Car Street and the Bazaar Street. The merchants, Brahmins, farmers, doctors and astrologers resided in separate streets. Surrounding the palace were the houses of charioteers, horse and elephant riders and soldiers who formed the body-guard of the king. Bards, minstrels and panegyrists, actors, musicians and buffoons, chank-cutters and those skilled in making flower garlands and strings of pearls, time-keepers, whose duty it was to cry out the number of each nālikai or division of time, as it passed, and other servants of the palace, also resided within the limits of Paddinappākkam." (Kanakacapai Piḷḷai, *The Tamils eighteen hundred years ago*, S. 24 f., mit Verweisung auf das Śilappadikāram (Chilappathikaram) ohne Stellenangabe (Kanakacapai Piḷḷai, ebenda, S. 25, Anm. 1).

¹⁸⁰³ Möglicherweise war dieses Amt durch ptolemäisch-ägyptische Stundenschauer (ὠροσκόποι oder ὠρολόγοι) inspiriert (siehe Anm. 1153), auch wenn die erwähnte Ansage sich nicht auf die aus der hellenistischen Astrologie bekannten temporalen Stunden bezieht und eine divinatorische Intention nicht ausdrücklich erwähnt wird. Immerhin wird mitgeteilt, daß Astrologen in separaten Straßen lebten, woraus sich schließen läßt, daß dieser Berufsstand eine gewisse Bedeutung hatte. – 1 Nālika (am Ende eines Kompositiums) = 24 Min. (pw III, S. 198).

¹⁸⁰⁴ "Skilled artisans from Magadha, mechanics from Marādā, smiths from Avanti, carpenters from Yavana and the cleverest workmen in the Tamil land had combined to make the building so grand and lovely that later generations believed it to be the work of no other than Mayan, the architect of the gods." (Kanakacapai Piḷḷai, *The Tamils eighteen hundred years ago*, S. 25 f., ohne Nachweis der Textstelle).

¹⁸⁰⁵ Nakkirar, Puram 56 (Kanakacapai Piḷḷai, *The Tamils eighteen hundred years ago*, S. 37): *O Mara, whose sword is ever victorious! Spend thou thy days in peace and joy, drinking daily out of golden cups, presented by thy handmaids, the cool and fragrant wine brought by the Yavanas in their good ships.* – "The old commentator of the Puranānūru interprets the words *Yavanar nan kalam thantha* to mean 'brought by Yavanas in bottles.' The Hon. P. Coomara Swamy of Colombo, has pointed out that the word *kalam* may mean bottles or ships. *Journal of the Royal Asiatic Society, Ceylon Branch*, Vol. XIII, No. 45." (Kanakacapai Piḷḷai, ebenda, S. 37, Anm. 1).

An anderem Orte¹⁸⁰⁶ wird berichtet, daß im Hafen Muchiri die Schiffe der Yavanas mit Gold angekommen und mit Pfeffer abgefahren seien.¹⁸⁰⁷ Kanakacapai Pillai zufolge wurde der Begriff *yavana* auf Griechen, Römer oder „ägyptische Griechen“ angewandt.¹⁸⁰⁸ Im Śilappadikāram¹⁸⁰⁹ wird berichtet, daß römische Soldaten im Dienst der Pāṇḍyas und anderer tamilischer Könige standen und daß während der Regierung des Pāṇḍya Aryap-padai-kadantha-Nedunj-chelivan Römer angestellt wurden, um die Tore der Festung von Madura zu bewachen.¹⁸¹⁰ Hier läßt sich natürlich nicht nachvollziehen, ob es sich bei diesen „Römern“ um gebürtige Römer oder um Personen aus irgendeiner Region des Römischen Reiches handelte. Die Erwähnung eines Pāṇḍya-Prinzen in diesem Kontext bekräftigt die von Charlesworth¹⁸¹¹ erwogene Möglichkeit einer Identifikation des von Strabon und Plinius genannten Pandion mit einem Herrscher des Pāṇḍya-Landes.¹⁸¹²

Die beschriebenen Lokalitäten Puhār und Muchiri¹⁸¹³ dürften merkantile Umschlagplätze mit Ansiedlungen von aus dem römisch-hellenistischen Westen stammenden Händlern gewesen sein. In seiner *Γεωγραφίας ὑπόψηγησις* nennt Ptolemaios,¹⁸¹⁴ der bis unter Marcus Aurelius (161-180 n. Chr.) in der hellenistischen Hochburg Alexandria lebte, insgesamt 16 indische Emporia. Er beginnt seine Aufzählung

¹⁸⁰⁶Erukaddur Thayankannanar-Akam 148 (Kanakacapai Pillai, *The Tamils eighteen hundred years ago*, S. 16): *The thriving town of Muchiri where the beautiful large ships of the Yavanas bringing gold, come splashing the white foam on the waters of the Periyar, which belongs to the Cherala, and return laden with pepper.*

¹⁸⁰⁷Wheeler, „Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India“, S. 19 f.

¹⁸⁰⁸Kanakacapai Pillai, *The Tamils eighteen hundred year ago*, S. 36.

¹⁸⁰⁹XIV. ll. 66-67. (Kanakacapai Pillai, *The Tamils eighteen hundred years ago*, S. 37, Anm. 2).

¹⁸¹⁰Kanakacapai Pillai, *The Tamils eighteen hundred years ago*, S. 37.

¹⁸¹¹Charlesworth, „Roman Trade with India“, S. 141.

¹⁸¹²Siehe Strabon, *Γεωγραφικά* XV 1,4 (siehe Anm. 1786) und Plinius, *Naturalis historia* VI 105 (siehe Anm. 1795).

¹⁸¹³Möglicherweise ist mit „Muchiri“ das von Ptolemaios *Γεωγραφίας ὑπόψηγησις* erwähnte Μούζηρις (siehe Anm. 1814) bzw. das Περὶ πλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης § § 53.54 (siehe Anm. 1823) genannte Μούζηρις gemeint.

¹⁸¹⁴Ptolemaios, *Γεωγραφίας ὑπόψηγησις* VII 1-2: (Renou, S. 2 f.) *Dans la Syrastênê, dans le golfe appelé Kanthikos: ... (1.) Monoglôsson, marché (Μονόγλωσσον ἐμπόριον)...* (Renou, S. 3 f.): *Dans le golfe de Barygaza: ... (2.) Sêmyla, marché et cap (Σημύλα ἐμπόριον καὶ ἄκρον)...* (Renou, S. 4 f.): *Chez les Peiratai: ... (3.) Nitraiai, marché (Νιτραίαι ἐμπόριον) ... Dans la Limyrikê: ... (4.) Mouzêris, marché (Μούζηρις ἐμπόριον).* (Renou, S. 6): *Chez les Aioi: ... (5.) Elankôros, marché (Ἐλάγκωρος ἐμπόριον) ... Chez les Kareoi, dans le golfe Colchique, où se pratique la pêche du pinikos: ... (6.) Kolkhoi marché (Κόλξοι ἐμπόριον) ... (Renou, S. 7): *Au pays des Pandiôn, dans le golfe Argarikos: ... (7.) Sêlour, marché (Σήλουρ ἐμπόριον) ... (Renou, S. 7 f.): *Dans la côte proprement dite des Sôringoi: ... (8.) Khabêris, marché (Χάβηρις ἐμπόριον), (9.) Souboura marché (Σουβούρα ἐμπόριον). Chez les Arouarnoi: (10.) Podoukê, marché (Ποδούκη ἐμπόριον), (11.) Melangê, marché (Μελάγγη ἐμπόριον); (12.) Maliarpha, marché (Μαλιάρφα ἐμπόριον). (Renou, S. 8 f.): *Dans la Maisôlia: ... (13.) Kantakossyla, marché (Καντακοσσύλα ἐμπόριον), ... (14.) Alosygni marché (Αλοσύγνη ἐμπόριον).* (Renou, S. 25 f.): *Quant à la région entière située le long de la partie restante de l'Indus, elle porte le nom générique d'Indoscythie; la portion qui est sur la parallèle des bouches est la Patalênê, celle qui est au-dessus, l'Abêria, celle qui entoure les bouches de l'Indus et le golfe Kanthikos est la Syrastrênê; les villes de l'Indoscythie sont les suivantes, en partant de l'ouest du fleuve: (15.) Diba, marché (Δίβα ἐμπόριον) ... (Renou, S. 28): ... À l'est de l'Indoscythie, la partie qui commence à la mer est le pays Larikê, avec les villes intérieures à l'ouest du fleuve Namedês, celle de: (16.) Barygaza, marché (Βαρυγάζα ἐμπόριον) ...****

in Surāṣṭra mit dem Emporion Monogolōsson (1.), gefolgt von den Emporia Sēmyla (2.), Nitraiai (3.), Mouzêris (4.) und Elankōros (5.) an der Westküste. Dann zählt er die Emporia an der Ostküste von Süden nach Norden auf: Kolkhoi (6.), Sêlour (7.), Khabêris (8.), Souboura (9.) und Podoukê (10.), Melangê (11.), Maliarpha (12.). Kantakossyla (13.), Alosygni (14.). Darüber hinaus nennt er zwei weitere Emporia an der Westküste, namentlich Diba (15.) und Barygaza (16.). Er beruft sich für seine Angaben auf Informationen, die er von Händlern und anderen Personen, die jahrelang in Indien verbracht hatten, erhalten hat.¹⁸¹⁵ Er nennt aber auch andere an den Küsten gelegene Orte, die er nicht ausdrücklich als Emporia bezeichnet.¹⁸¹⁶

Der Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης,¹⁸¹⁷ den Pingree 120/130 n. Chr. datiert,¹⁸¹⁸ nennt u.a. die drei südlich von Barygaza an der Küste gelegenen Handelszentren (ἐμπόρια) Akabarou, Souppara (Śūrpāraka) und Kalliena (Kalyāṇa). Letzteres sei das legale Emporium unter dem älteren Saraganos gewesen. Seit es jedoch unter der Kontrolle des Sandanes stünde, habe der Handel massive Einschränkungen erlitten. Wenn griechische Schiffe, und sei es nur zufällig, in seinen Häfen landeten, würden sie unter Bewachung nach Barygaza gebracht. Pingree hält es für möglich, Saraganos entweder mit Sundara oder dem Cakora Sātakarṇi der Purāṇa-Generologien, und Sandanes mit einem General oder Gouverneur von Aparānta unter Nahapāna zu identifizieren.¹⁸¹⁹ Im Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης¹⁸²⁰ heißt es, daß dem

¹⁸¹⁵Charlesworth, "Roman Trade with India", S. 132.

¹⁸¹⁶Hierzu siehe S. 239.

¹⁸¹⁷Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης § § 43.52 (McCrinkle), S. 127 f.: § 43 *The Passage into the gulf of Barugaza is narrow and difficult of access to those approaching it from the sea ... On the right, at the very entrance of the gulf, lies a narrow stripe of shoal ... It is called Herōnê, an lies oposite the village of Kammōni (Καμμωνί) ... § 52 The local marts which occur in order along the coast after Barugaza are Akabarou (Ἀκαβαρου), Souppara (Σούπαρα), Kalliena (Καλλίενα), a city which was raised to the rank of a regular mart in the times of the elder Saraganes, but after Sandanes became its master its trade was put under the severest restrictions; for if Greek vessels, even by accident, enter its ports, a guard is put on board and they are taken to Barugaza (Βαρούγαζα). – Vgl. Casson, S. 76, 82. – Lamotte sieht (anders als Pingree) in Sandanes einen Vasallen des Gondophares. (History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 481).*

¹⁸¹⁸Pingree, The Yavanajātaka I, S. 8. – „Die vorgeschlagenen Datierungen sind: 40-70, nach § 19 Malichas, König der Nabataeer (M.P. Charlesworth, CQ 1928,92), 80, nach § 41 Μαμβάνου, verbessert in Ναμβάνου u. mit Nahapāna, dem König des Gebiets von Bombay, gleichgesetzt (D.C. Sircar, NC 1966, 241), aber D.W. Mac Dowall, NC 1964, 271, sich wie Sircar auf die Münzen stützend, schlug 120-130 und J.A.B. Palmer, CQ 1947, 137, aus allgemeineren Gründen, 110-120 vor, endlich 230 J. Pirenne, Journ. asiat. 1961, 441, gestützt hauptsächlich auf die Sprache (widerlegt von A. Dihle, Umstrittene Daten, 1965, 1 ff., der mit Recht auf das 1. Jh. zurückkommt).“ (Der Kleine Pauly IV, Sp. 641). – Charlesworth, "Roman Trade with India", S. 136, datiert den Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης vor 70 n. Chr.

¹⁸¹⁹Pingree, The Yavanajātaka I, S. 8.

¹⁸²⁰Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης § 41 (McCrinkle, S. 112-115): *To the gulf of Barakê (Βαράκηνη κόλπος) succeeds that of Barugaza (Βαρυγάζων κόλπος) and the mainland of Ariakê (Ἀριακῆς χώρα), a district which forms the frontier of the kingdom of Mombaros and of all India. The interior part of it which borders on Skythia is called Abêria (Ἀβηρία), and its sea-board Surastênê (Συ[ν]ραστρήνη). It is a region which produces abundantly corn and rice and the oil of sesamum, butter, muslins and the coarser fabrics which are manufactured from Indian cotton. It has also numerous herds of cattle. The natives are men of large stature and coloured black. The metropolis of the district is Minnagar (Μινναγάρα), from which cotton cloth is exported in great quantity to Barugaza. In this part of the country there are preserved even to this very day memorials of the expedition of Alexander, old temples, foundations of camps, and large wells. The extent of this coast, reckoned*

Golf von Barakê der Golf von Barygaza und das Festland von Ariakê folge. Dieser Distrikt bilde die Grenze des Königreiches des Mombaros und ganz Indiens. Sein an Skythien grenzender innerer Teil werde Abêria (Abiria), seine Küstenlandschaft Syrastrene (Surāštra) genannt. Die Gegend produziere reichlich Korn, Reis, Sesamöl, Butter, Mousseline und Baumwollzeug. Die Metropole dieses Distriktes sei Minnagar, von wo aus Baumwolltuch in großer Menge nach Barygaza exportiert werde. Außerdem fänden sich dort Erinnerungen an die Expedition des Alexander in Gestalt von Heiligtümern, Grundmauern von Schanzen und Brunnen. Da Alexander allerdings nicht bis Barygaza vorgedrungen war, handelt es sich bei dem hier Beschriebenen vermutlich um Spuren der Euthydemiden,¹⁸²¹ worauf Tarn hinweist.¹⁸²²

Der Text¹⁸²³ nennt weitere Emporia der Westküste, die südlich von Barygaza,

from Barbarikon (Βαρβαρικόν) to the promontory called Papikê, near Astakapra, which is opposite Barugaza, is 3.000 stadia. – Vgl. Casson, S. 76.

¹⁸²¹Zu den Euthydemiden siehe Abschnitt 11.6.4.

¹⁸²²Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 148.

¹⁸²³Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης §§ 53-55.58.60, §§ 62-63 (McCrinkle, S. 128-136, 139-147): § 53 *After Kalliena (Καλλιένα) other local marts occur – Sémulla (Σήμυλλα), Mandagora (Μανδαγόρα), Palaipatmai (Παλαπάτμαι), Melizeigara (Μελιζεγάρα), Buzantion (Βυζάντιον), Toparon (+τοπαρον+), and Turannosboas (+τύραννος βοας+). You come next to the islands called Sêsekreienai (Σησεκρέιεναι) and the island of the Aigidioi (νησοὶ καὶ ἡ τῶν Αἰγιδίων) and that of the Kaineitai (καὶ ἡ τῶν Καίνειτῶν), near what is called the Khersonêsos (Χερσονήσος), places in which are priates, and after this the island Leukê (or 'the White') (Λευκὴ νῆσος). Then follow Naoura (Νάουρα) and Tundis (Τύνδις), the first marts of Limurikê (Λιμυρικῆ), and after these Mouziris (Μούζιρις) and Nelkunda (Νελκύνδα). § 54 To the kingdom under the sway of Kêprobatras Tundis is subject, a village of great note situate near the sea. Mouziris, which pertains to the same realm, is a city at the height of prosperity, frequented as it is by ships from Ariakê and Greek ships from Egypt ... The distance of Nelkunda from Mouziris is also nearly 500 stadia ... – § 55 At the very mouth of this river lies another village, Bakarê (Βακαρή), to which the ships despatched from Nelkunda come down empty and ride at anchor off shore while taking in cargo ... § 58 After Bakarê occurs the mountain called Pyrrhos (or the Red) towards the south, near another district of the country called Paralia (where the pearl-fisheries are which belong to king Pandiôn), and a city of the name of Kolkhoi (Χολχοί). In this tract the first place met with is called Balita (Βαλίτα), which has a good harbour and a village in its shore. Next to this is another place called Komar (Κομάρ), where is the cape of the same name and a haven ... From Komarei (ἀπὸ δὲ τοῦ Κομαρεῖ) (towards the south) the country extends as far as Kolkhoi, where the fishing for pearls is carried on ... To Kolkhoi succeeds another coast lying along a gulf having a district in the interior bearing the name of Argalou (Αργαλοῦ) ... § 60 Among the marts and anchorages along this shore to which merchants from Limurikê and the north resort, the most conspicuous are Kamara (Καμάρα) and Podoukê (Ποδούκη) and Sôpatma (Σωπάτμα), which occur in the order in which we have named them. In these marts are found those native vessels for coasting voyages which trade as far as Limurikê, and another kind called sangara, made by fastening together large vessels formed each of a single timber, and also others called kolandiophônta, which are of great bulk and employed for voyages to Khrusê (Χρυσῆ) and the Ganges (Γάγγην διαίροντα). These marts import all the commodities which reach Limurikê for commercial purposes, absorbing likewise nearly every species of goods brought from Egypt, and most descriptions of all the goods exported from Limurikê and disposed of on this coast of India. – § 62 (Returning to the coast,) not far from the three marts we have mentioned lies Masalia, the seaboard of a country extending far inland ... – § 63 After passing these the course turns again to the east, and if you sail with the ocean to your right and the coast far to your left, you reach the Ganges and the extremity of the continent towards the east called Khrusê (the Golden Khersonese). The river of this region called the Ganges is the largest in India; it has an annual increase and decrease like the Nile, and there is on it a mart called after it, Gangê, through which passes a considerable traffic consisting of betel, the Gangetic spikenard, pearl, and the finest of all muslins - those called the Gangetic ... Vgl. Casson, S. 82.84.86.88.*

Souppara und Kalliena liegen, nämlich: Semylla, Mandagora, Palaipatmai (Palae-patmae), Melizeigara, Buzantion, Toparon (Togarum), Turannosboas, Naoura, Tyndis, Mouziris, Nelkunda, Bakarê, Kolkhoi, Balita, Komar. Die Emporia der Ostküste zählt er von Süden nach Norden auf: Kamara, Podoukê (Poduca), Sôpatma. Der Darstellung läßt sich entnehmen, daß in den Häfen Kamara, Podoukê und Sôpatma Waren aus Limurike, wo die Umschlagplätze Tyndis, Muziris und Nelkynda lagen, eintrafen, die ursprünglich aus Ägypten kamen. Dies erweckt den Eindruck, als ob die Handelszentren an der indischen Ostküste zur Zeit des *Περίπλους* nicht direkt von westlichen Handelsschiffen angelaufen wurden, wie auch Charlesworth annimmt.¹⁸²⁴

Die oben zitierten tamilischen Texte vermitteln ein anderes Bild.¹⁸²⁵ Da sie jedoch nicht genau datierbar sind (siehe Anm. 1799), läßt sich nicht sagen, welcher zeitliche Abstand zwischen ihnen und dem *Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης* anzusetzen ist. Sie dürften jüngeren Datums sein. Zur Datierung des *Περίπλους* siehe Anm. 1818.

Schwartzberg verzeichnet die von Klaudios Ptolemaios in seiner *Γεογραφίας ὑφήγησις* (= a) und die im *Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης* (= b) genannten, direkt an der West- und Ostküste liegenden Orte (nicht nur die Emporia) wie folgt: Barbaricum (a,b), Baraca (Insel) (a,b), Monoglosson (a), Barygaza (a,b), Cammoni (a,b), Nausaripa (a), Suppara (a,b), Kalliena (a,b), Kalligeris (a), Semylla (a,b), Mandagora? (a,b), Palaepatmae? (a,b), Melizagara? (b), Byzantium (a,b), Togarum? (= Toparon) (b), Tyrannoboas? (b), Sasecreienae? (b), Aegidioi? (b), Chersonesus (a,b), Leuke-Insel (a,b), Olokhoira (a), Nitra (a), Mousopalle? (a), Naura ? (b), Tyndis? (a,b), Koreoura (a), Muziris (a,b), Nelcynda (a,b), Bacare (a,b), Kottiarra (a), Elangkon (a), Balita (a,b) (= Westküste). – Comari (a,b) (= Kap). – Colchi (a,b), Peringkarei (a), Madura (a,b), Bata (a), Nikama? (a), Kouroula (a), Camara/Khabaris (a,b), Poduca (b), Sopatma (b), Melange (a), Manarpha (a), Kottis (a), Kontakossyla (a), Koddura (a), Benagouron (a), Palura (a,b), Tosalei? (a), Tamalites/Gange (a,b) (= Ostküste).¹⁸²⁶ Nicht verzeichnet sind die von Ptolemaios genannten Emporia Sêlour, Alosygni und Diba. Das im Atlas nur dem *Περίπλους* zugeschriebene Poduca gehört auch zu den von Ptolemaios aufgezählten Emporia (siehe Anm. 1814, Nr. 10.).

Die Angaben des Strabon, Plinius, Ptolemaios, des *Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης*, die zitierten tamilischen Texte sowie die Funde von Arikamedu und die über verschiedene Regionen verbreiteten Münzfunde ergeben ein kongruentes Bild hinsichtlich der Existenz eines regulären Seehandels zwischen Indien und dem romanisierten, hellenistischen Westen während der ersten nachchristlichen Jahrhunderte. Die in der oben angeführten Literatur beschriebenen bzw. erwähnten indischen Regionen und Orte verteilen sich, wie die besagten Funde, über das Gebiet der westindischen Domänen der Kṣatrapas, Sātavāhanas und Guptas, aber auch

¹⁸²⁴Charlesworth, "Roman Trade with India", S. 135 f. – Siehe Abschnitt 11.1, S. 230.

¹⁸²⁵Hierzu siehe besonders Anm. 1801, 1802, 1805, u. 1806.

¹⁸²⁶Schwartzberg, *A historical Atlas of South Asia*, S. 24.

über die Südwest- und Ostküste Indiens.

11.4 Die Westlichen Kṣatrapas und die Sātavāhanas

Die Westlichen Kṣatrapas lassen sich in die Linien der Kṣaharātas, Kārddamakas und die Linie von deren Nachfolgern unterteilen. Aus der Dynastie der Kṣaharātas sind nur Bhūmaka und Nahapāna bezeugt.¹⁸²⁷ Pingree datiert die Ankunft der Kṣaharātas im Westen Indiens in das letzte Viertel des 1. Jh. n. Chr.¹⁸²⁸ Ihre Herrschaft erstreckte sich zunächst über Avanti, Nord-Gujarāt und Surāṣṭra.¹⁸²⁹ Die Münzen des Bhūmaka wurden in Gujarāt, Kathiawar und in der Gegend um Mālava gefunden.¹⁸³⁰ Die geographischen Angaben in den Inschriften des Schwiegersohnes des Nahapāna names Uṣavadāta (d.h. Ṛṣabhadatta¹⁸³¹) zeigen, daß Nahapānas Herrschaft (ca. 119-125 n. Chr.¹⁸³²) im Norden bis Ajmer und Rājputāna reichte und sich südwärts über Kāṭhiyāvār, Süd-Gujarāt, West-Mālava, Nord-Koṅkana sowie von Bhṛgukaccha (Broach/Baruch) und Sapara bis über die Distrikte Nāsik und Poona erstreckte.¹⁸³³ So gehörten auch einige der im Περὶ πλοῦς τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης und von Ptolemaios genannten Emporia der Westküste zum Reich der Westlichen Kṣatrapas.¹⁸³⁴

Da aus den Inschriften der frühen Sātavāhanas¹⁸³⁵ hervorgeht, daß ein beachtli-

¹⁸²⁷ Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 123.

¹⁸²⁸ Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 10. – Epigraphische und numismatische Indizien weisen möglicherweise auf eine etwas frühere Ankunft der Kṣaharātas in Indien innerhalb der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr.: Die Nāsik-Inschriften, die Nahapāna erwähnen, datieren in den Jahren 41, 42, und 45. Die Junnar-Inschrift nennt das Jahr 46. Man ist sich nicht sicher, ob die Inschriften nach Śaka-Ära datieren. Sollte dies der Fall sein, gehören sie der Reihe nach in die Jahre 119, 120, 123 und 124 n. Chr. (Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 125). – Vorausgesetzt, daß die Kṣaharātas unter parthischem Druck aus dem Panjāb und den nordwestlichen Grenzprovinzen ins westliche Indien kamen, läßt sich der Beginn der Regierungszeit des Bhūmaka zwischen 50 und 60 n. Chr. ansiedeln. Die Regierungszeit des Nahapāna kann nicht später als 80 n. Chr. begonnen haben. Die Beschaffenheit der Münzen läßt keinen Zweifel daran, daß Bhūmaka vor Nahapāna regierte. Über das Verhältnis der beiden Herrscher läßt sich jedoch nichts aussagen. (Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 124, mit Verweisung auf: Rapson [Hrsg.], *Catalogue of the coins of the Andhra Dynasty, Western Kshatrapa Dynasty, the Traikutaka Dynasty and the Bodhi Dynasty*, S. cviii).

¹⁸²⁹ Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 10.

¹⁸³⁰ Chattopadhyaya, *Early history of North India*, s. 124. – “It is perhaps significant that the coins of the earliest members of the Śaka dynasty, Arta(?) and Bhūmaka, have a lion and wheel as the reverse-type of their coinage, while a lion is also found as one of the reverse-types on the coins of the Kṣatrapa Kharaosta, the son of Arta, and as an obverse-type on some potin coins of Rajūvula, the Mahākṣatrapa of Mathurā. The coinage of Arta and Bhūmaka is found in Saurāṣṭra, and at Puṣkara near Ajmer, at Ujjain and Bhilsā (Vidiśā).” (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 10).

¹⁸³¹ Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 11.

¹⁸³² Golzio, *Kings, Khans and other rulers of early Central Asia*, S. 11.

¹⁸³³ Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 129.

¹⁸³⁴ Siehe Schwartzberg, *A historical Atlas of South Asia*, S. 21.24.

¹⁸³⁵ Die Sātavāhanas haben sich im nördlichen Dekkan von der Dynastie der Śuṅgas losgesagt. Die Regierungszeiten der ersten drei Sātavāhanas sind in Purāṇa-Listen überliefert: Simuka (60-37 v. Chr.), Kṛṣṇa (ca. 37-27 v. Chr.), Śrī Sātakarṇi (27-17 v. Chr.) (Pargiter, *The Purāṇa Text of the dynasties of the*

cher Teil dieser Territorien einst unter ihrer Herrschaft stand, kann man folgern, daß Nahapāna sie ihnen entrissen hat.¹⁸³⁶ Dies wird durch die Angaben des Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης¹⁸³⁷ wahrscheinlich bekräftigt, falls Pingrees¹⁸³⁸ Identifikation des Sandanes mit einem General oder Gouverneur unter dem Patronat des Nahapāna zutrifft.¹⁸³⁹

124/125 n. Chr. wurde jedoch Nahapāna durch eine Invasion des Sātavāhana-Herrschers Gautamīputra Sātakarṇi besiegt.¹⁸⁴⁰ Kaccha blieb ihm aber erhalten.¹⁸⁴¹ Die letzte Inschrift des Nahapāna stammt aus Junnar¹⁸⁴² und datiert im Jahre 46, was Pingree als Śaka-Datierung auffaßt und mit 124 n. Chr. gleichsetzt.¹⁸⁴³ Nahapānas Münzen wurden von Gautamīputra Sātakarṇi überprägt.¹⁸⁴⁴ Man entdeckte

Kali age, S. 38 f.). Ihre Genealogie läßt sich den Inschriften aus Nānāghaṭ (siehe Lüders, A List of Brahmi Inscriptions from the earliest times to about A.D. 400 with the exception of those of Asoka, S. 12 f., No. 1112-1118) entnehmen. Als Simuka Sātavāhana im Jahre 49 v. Chr. den letzten Kāṇva-König besiegt und die noch verbleibende Macht der Śuṅgas zerstört hatte, konnte er vermutlich Ost-Mālava und Vidiśā erobern. Sātakarṇi I. baute ein mächtiges Hoheitsgebiet südlich des Vindhya-Gebirges auf. Seine Macht dehnte sich über das Māratha-Land von Ost-Mālava bis zum Distrikt von Aurangabād (Hyderābād) aus. (Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 478.) Möglicherweise gehörte auch Ost-Avanti zu seinen Domänen. (Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 478.) Während des 1. Jh. n. Chr. wurde das Königreich des Dekkan durch wiederholte Angriffe der Śakas ausgelöscht. Lamotte führt auf den Śaka-Einfall im Jahre 78 n. Chr. die Gründung des neuen Śaka-Königreiches der Westlichen Satrapen oder Kṣaharātas zurück, das sich unter den Prinzen Bhūmaka und Nahapāna von Kāṭhiyāvār bis Nord-Koṅkan ausbreitete und 125 n. Chr. von Gautamīputra Sātakarṇi zerstört wurde. Das Königreich der Kārddamakas oder Großsatrapen von Ujjayinī widerstand den Sātavāhana-Angriffen und ging erst in den Jahren 388 und 409 n. Chr. unter der Einwirkung des Gupta-Kaisers Candragupta II. verloren. (Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 481). – Ajay Mitra Shastri datiert die Sātavāhana-Herrscher folgendermaßen: Simuka Sātavāhana ca. 52-30 v. Chr., Kṛṣṇa ca. 29-11 v. Chr., Sātakarṇi I. ca. 10-45 v. Chr., Vēdiśrī Gautamīputra Sātakarṇi ca. 60-90 n. Chr., Vāsiṣṭhīputra Puḷumāvi ca. 91-118 n. Chr., Vāsiṣṭhīputra Sātakarṇi ca. 119-147 n. Chr., Vāsiṣṭhīputra Śivaśrī Puḷumāvi ca. 148-154 n. Chr., Vāsiṣṭhīputra Skanda Sātakarṇi ca. 155-169 n. Chr., Gautamīputra Yajña Sātakarṇi ca. 170-198 n. Chr., Gautamīputra Vijaya Sātakarṇi ca. 199-204 n. Chr., Vāsiṣṭhīputra Chaṇḍa Sātakarṇi ca. 205-214 n. Chr., Vāsiṣṭhīputra Vijaya Sātakarṇi ca. 215-224 n. Chr., Vāsiṣṭhīputra Puḷumāvi ca. 225-230 n. Chr. (Shastri, The Sātavāhanas and the Western Kshatrapas, S. 131).

¹⁸³⁶ Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 129.

¹⁸³⁷ Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης § 52 (siehe Anm. 1817).

¹⁸³⁸ Pingree, The Yavanajātaka I, S. 8.

¹⁸³⁹ Hierzu siehe S. 237.

¹⁸⁴⁰ Pingree, The Yavanajātaka I, S. 13. – Es herrschen unterschiedliche Lehrmeinungen bezüglich der Datierung der Thronbesteigung des Gautamīputra Sātakarṇi. Aber es wird von allen Seiten angenommen, daß er ein Zeitgenosse und Eroberer des Kṣaharāta Mahākṣatrapa Nahapāna war. (Shastri, The Sātavāhanas and the Western Kṣatrapas, S. 64).

¹⁸⁴¹ Pingree, The Yavanajātaka I, S. 14.

¹⁸⁴² Bühler, Junnar 32, in: Burgess, Report on the Buddhist cave temples and their inscriptions, Archaeological Survey of Western India IV, Varanasi, 1964, Nachdruck, (1. Ausgabe: London, 1883). (Pingree, The Yavanajātaka I, S. 12, Anm. 36 u. S. 8, Anm. 17).

¹⁸⁴³ Pingree, The Yavanajātaka I, S. 12 f.

¹⁸⁴⁴ Pingree, The Yavanajātaka I, S. 14, mit Verweisung auf H.R. Scott, "The Nāsik (Joghaltembhi) Hoard of Nahapāna's Coins", Journal of the Bombay branch of the Royal Asiatic Society XXII, 1908, S. 223-244. (Pingree, The Yavanajātaka I, S. 14, Anm. 44).

sie in Surāṣṭra.¹⁸⁴⁵ Da sich unter den von dem Sātavāhana-Herrscher überprägten Münzen keine einzige findet, die nicht ursprünglich von Nahapāna stammt, kann man mit Sicherheit davon ausgehen, daß Nahapāna der letzte Herrscher seines Zweiges der Kṣaharāta-Dynastie war.¹⁸⁴⁶ Die Beinamen, die dem Gautamīputra von seiner Mutter namens Balaśrī in einer Inschrift von Höhle 3 in Nāsik gegeben werden, zeigen, daß seine Herrschaft sich über Surāṣṭra, Kukura, Aparānta, Anūpa, Vidarbha, Ākara und Avanti, d.h. das Königreich des Nahapāna, sowie über die Vindhya und die östlichen und westlichen Ghāṭs erstreckte.¹⁸⁴⁷ Vāsiṣṭhīputra Śrī Puḷumāyi (oder Pulumāvi), ein Enkelsohn der Balaśrī, regierte wahrscheinlich mindestens 24 Jahre lang über die westlichen Ghāṭs (ca. 136-160 n. Chr.).¹⁸⁴⁸ Das Territorium nördlich der Narmadā scheint er jedoch verloren zu haben, bevor seine Großmutter Balaśrī den Bhadrāyana-Mönchen von Höhle 3 in Nāsik während seines 19. Regierungsjahres (ca. 155 n. Chr.) ein Dorf vermachte.¹⁸⁴⁹ Aus diesem Grund muß er der als *dakṣiṇāpathapati* (Herr des Südens) bezeichnete Sātakarṇi gewesen sein, von dem es in der Junāgaḍh-Inschrift¹⁸⁵⁰ heißt, daß er zweimal von Rudradāman I. besiegt wurde.¹⁸⁵¹ Rudradāman gehörte zu dem zweiten Zweig der Kṣaharāta-Dynastie, dem Kārddamakavaṃśa, der vom Iran aus nach Indien gekommen war.¹⁸⁵² Sein Großvater Cāṣṭana, dem sein Vater namens Ysāmotika vorausging, war bereits ein unabhängiger Herrscher.¹⁸⁵³ Cāṣṭanas Münzen zeigen Caitya-Symbole, was auf Eroberungen zu Lasten der Sātavāhanas hindeutet.¹⁸⁵⁴ Er war vermutlich auch Mahākṣatrapa von Ujjayinī, da einige seiner Münzen ein entsprechendes Symbol aufweisen.¹⁸⁵⁵ Wie die im Jahre 130 n. Chr. datierenden Andhau-Inschriften zeigen, regierte Rudradāman I. die erste Zeit zusammen mit seinem Großvater Cāṣṭana.¹⁸⁵⁶ Aus der Junāgaḍh-Inschrift (E.I. VIII, S. 44) lassen sich folgende Länder bzw. Regionen als zu Rudradāmans I. Domänen gehörig erkennen: Ākara, Avanti (Ost- u. West-Mālava), Anūpanivṛt oder die Māhiṣmatī-Region (Māndhātā in Nimad oder Maheśvara), Ānarta (die Region um Dvāraka), Surāṣṭra (Distrikt um Junāgaḍh), Svabhra (das Land an den Ufern der Savarma-

¹⁸⁴⁵ Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 14, mit Verweisung ebenda, Anm. 45 auf H.V. Trivedi in: *Journal of the Numismatic Society of India XVII 1*, 1955, S. 92-93.

¹⁸⁴⁶ Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 131.

¹⁸⁴⁷ Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 13 f.

¹⁸⁴⁸ Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 14.

¹⁸⁴⁹ Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 13 f., mit Verweisung (ebenda, S. 13, Anm. 43 u. S. 8, Anm. 17) auf Bühler, *Nasik 18* (Bühler in: Burgess, *Report on the Buddhist Cave Temples and their inscriptions*, *Archaeological Survey of Western India IV*, Varanasi, 1964, Nachdruck, 1. Ausgabe: London, 1883) und Senart, *Nasik 2* (E.I. VIII, S. 60 ff.).

¹⁸⁵⁰ *Epigraphia Indica VIII*, S. 36-49.

¹⁸⁵¹ Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 14.

¹⁸⁵² Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 14, siehe auch Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 131.

¹⁸⁵³ Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 15, siehe auch Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 131 f.

¹⁸⁵⁴ Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 132.

¹⁸⁵⁵ Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 132.

¹⁸⁵⁶ Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 132 u. Pingree, *The Yavanajātaka*, S. 14.

ti), Maru (Mārṅwār), Kaccha (Cutch), Sindhu-Sauvīra (Indus-Tal), Kukura (vermutlich zwischen Sindh und den Pāriyātra-Bergen gelegen), Aparānta (Nord-Koṅkan), Niṣāda (in der Region der Sarasvatī und den westlichen Vindhyas) und andere Länder, von denen es heißt, daß er sie durch „seinen Heldenmut“ (*tat-prabhāvāt*) besiegt habe.¹⁸⁵⁷ Da Gautamīputra in der Nāsik-Inschrift des Sātavāhana-Königs Vasiṣṭhīputra als König von Asika, Asaka, Mulaka, Surāṣṭra, Kukura, Aparānta, Anūpa, Vidarbha, Ākara und Avanti dargestellt wird, kann man Chattopadhyaya zufolge davon ausgehen, daß Ākara, Avanti, Surāṣṭra, Kukura in Nord-Kāṭhiyāvār (in der Nähe von Ānarta), Aparānta und Anūpanivṛt durch Rudradāman einem Nachfolger des Gautamīputra, nämlich dem Puḷumāyi, entrissen wurden.¹⁸⁵⁸ Pingree datiert den ersten eigenen Eroberungszug des Rudradāman I. gegen Puḷumāyi um 137/138 n. Chr. Dabei habe er Ākara, Avanti, Anūpa, Surāṣṭra und Kukura anektiert. Noch vor 150 n. Chr. sei er gegen Puḷumāyi nach Aparānta vorgedrungen und habe darüber hinaus durch einen Sieg gegen die Yaudheyas auch Sindh und Sauvīra gewonnen. Aufgrund von zwei Versen im Vṛddhayavanajātaka (2,9-10) hält Pingree es für möglich, daß sich Rudradāmans Expeditionen noch weiter nach Norden ausgedehnt haben könnten.¹⁸⁵⁹

In der Junāgaḍh-Inschrift wird lobend hervorgehoben, daß Städte, Handelszentren (*niḡama*¹⁸⁶⁰) und ländliche Gegenden unter Rudradāmans Herrschaft nie durch Räuber, Schlangen, wilde Tiere oder Krankheiten belästigt worden seien.¹⁸⁶¹

Die Nachfolger des Rudradāman I. und ihre Datierungen lassen sich durch ihre Münzen ermitteln.¹⁸⁶² In der Regel wurde der Thron vom älteren auf den jüngeren Bruder und von diesem auf den Sohn des älteren Bruders übertragen. Der Thronerbe, d.h. der Mahākṣatrapa, wurde vor dem Tod seines Vorgängers zunächst Kṣatrapa.¹⁸⁶³ Dem Rudradāman I. folgte sein Sohn Dāmayasada,¹⁸⁶⁴ nach

¹⁸⁵⁷ Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 134.

¹⁸⁵⁸ Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 134.

¹⁸⁵⁹ Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 15.

¹⁸⁶⁰ „*niḡama* (township); a merchant.“ (Sircar, *Indian epigraphical Glossary*, S. 210).

¹⁸⁶¹ E.I. VIII, S. 43 f.

¹⁸⁶² Folgende Schätze der Westlichen Kṣatrapas sind auf uns gekommen: 1. ein Schatz aus Kaccha (142 Münzen von Dāmasena I. bis Rudrasimha II.); 2. ein Schatz aus Shirwal im Distrikt Junnar mit Münzen von Vijayasena bis Rudrasimha II.; 3. ein Schatz aus Sarvania, Banswara (2.407 Münzen von Rudrasimha I. bis Rudrasena III), 4. ein Schatz aus Gondermau in der Nähe von Bhopal (51 Münzen von Vijayasena bis Rudrasena III.), 5. ein Schatz aus Sāñcī (41 Münzen von Rudrasena I. bis Rudrasena III.), 6. ein Schatz aus Uparkot Junāgaḍh (1.144 Münzen von Rudrasena I. bis Rudrasena III.), 7. ein Schatz aus Vasoj, Junāgaḍh (591 Münzen von Rudrasimha I. bis Rudrasena III.), 8. ein Schatz aus Petluripalem, der die letzte Münze des Yaśodāman II. enthält, 9. ein Schatz aus Sonpur Chhindawar (670 Münzen von Rudrasena I. bis Rudrasena III.). (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 21 f.; Gupta, „Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?“, S. 83 f.). – Pingree hält es für möglich, daß sich in den Vasoj- und Uparkot-Schätzen der innere Kampf zwischen dem Haus des Rudrasena III., das aufgrund seiner Abkunft von Bhartṛdāman Legitimität beansprucht haben könnte, und dem Haus des Satyasimha, das seine Abkunft von Rudrasimha II. geltend machte, spiegelt. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 22).

¹⁸⁶³ Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 17.

¹⁸⁶⁴ Er ist sowohl als Kṣatrapa als auch als Mahākṣatrapa nachweisbar, aber es fehlen Datierungen

dessen Tod Rudrasimha I.¹⁸⁶⁵ und Jivadāman¹⁸⁶⁶ abwechselnd bis Śaka 120 (= 198 n. Chr.) regierten. Der nächste Mahākṣatrapa war Rudrasena I.,¹⁸⁶⁷ der seit Śaka 122 (= 200 n. Chr.) als Mahākṣatrapa nachgewiesen ist. Ihm folgten seine Brüder Saṅghadāman (222-223 n. Chr.)¹⁸⁶⁸ und Dāmasena (223-236 n. Chr.)¹⁸⁶⁹. Der nächste Mahākṣatrapa namens Yaśodāman¹⁸⁷⁰ übernahm das Amt im Śaka-Jahr 161 (= 239 n. Chr.). Dem Yaśodāman folgten sein Bruder Vijayasena¹⁸⁷¹ von Śaka 162 bis 172 und Dāmajadaśrī III.¹⁸⁷² von Śaka 172/3 bis 174. Nach Dāmajadaśrī wurde Rudrasena II. im Śaka-Jahr 17x Mahākṣatrapa,¹⁸⁷³ gefolgt von Viśvasimha¹⁸⁷⁴ und Bhartṛdāman.¹⁸⁷⁵ Auf Bhartṛdāman folgte Viśvasena, so Pingree.¹⁸⁷⁶

Aufgrund numismatischer Indizien läßt sich zeigen, daß die direkte Linie des Cāṣṭana nach 304 n. Chr. erlosch und eine neue Linie von Kṣatrapas und Mahākṣatrapas aufkam.¹⁸⁷⁷ Diese Nachfolger der Familie der Kārddamakas stellen sich folgendermaßen dar: Jivadāman, der schwer zu identifizieren ist,¹⁸⁷⁸ Rudrasimha II.,¹⁸⁷⁹ der zwischen Śaka 227 (= 305 n. Chr.) und 239? (= 317 n. Chr.?) Kṣatrapa war, und Yaśodāman II.,¹⁸⁸⁰ der zwischen Śaka 239 (= 317 n. Chr.) und 254 (= 332 n. Chr.)

(Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁶⁵In den Śaka-Jahren 102, 103, 106, 107?, 109, 110 und 112 ist er als Kṣatrapa, von 113-116 sowie 118 als Mahākṣatrapa nachweisbar. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁶⁶Für Jivadāman ist das Amt des Mahākṣatrapa in den Jahren Śaka 119 und 120 nachgewiesen. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁶⁷Rudrasena I. amtierte nachweislich in den Jahren 121 und 122 als Kṣatrapa und in den Jahren 122, 125, 126, 128, 130-142, 144? als Mahākṣatrapa. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁶⁸Für Saṅghadāman sind die Jahre Śaka 144 und 145 als Mahākṣatrapa-Amtszeit nachgewiesen. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁶⁹Für Dāmasena sind die Jahre 145, 146 ?, 151-158 für sein Amt als Mahākṣatrapa nachgewiesen (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁷⁰Yaśodāman ist Śaka 160 als Kṣatrapa und 161 als Mahākṣatrapa nachgewiesen. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁷¹Im Śaka-Jahr 160 ist er als Kṣatrapa und von 162-172 als Mahākṣatrapa nachgewiesen. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁷²Die Jahre Śaka 172/3 und 174-176 sind für sein Amt als Mahākṣatrapa nachgewiesen. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁷³In den Śaka-Jahren 17x, 180, 181?, 183, 184, 186?, 187?, 188, 189, 194 und 196 ist Rudrasena II. als Mahākṣatrapa nachgewiesen. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁷⁴199 und 200 ist Viśvasimha als Kṣatrapa, in den Jahren 200 und 211? als Mahākṣatrapa nachgewiesen. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁷⁵200, 201, 202?, 203 und 204 amtierte Bhartṛdāman nachweislich als Kṣatrapa und 211-214, 215? sowie 217 als Mahākṣatrapa. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18).

¹⁸⁷⁶Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 18. – 216-219 ist als Zeitraum für Viśvasenas Amtszeit als Kṣatrapa, die Jahre 220?, 221 und 226 sind für seine Amtszeit als Mahākṣatrapa nachgewiesen. (Pingree, ebenda, S. 18).

¹⁸⁷⁷Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 21.

¹⁸⁷⁸Die ihm von R.D. Banerji (E.I. XVI, S. 230-232) zugeschriebene Sāñcī-Inschrift hat sich als zu Śrīdharavarman gehörig erwiesen (C.I.I. IV, S. 13-16). Weder sein Sohn noch sein Enkel trugen den Titel des Mahākṣatrapa. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 21, S. 21, Anm. 68 f.).

¹⁸⁷⁹Rudrasimha II. ist in den Śaka-Jahren 227, 229-231, 232?, 233?, 235? und 239? als Kṣatrapa nachgewiesen. (Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 21).

¹⁸⁸⁰Yaśodāman II. ist in den Śaka-Jahren 239, 240, 241?, 242-244, 246?, 249, 252-254 als Kṣatrapa

das Kṣatrapa-Amt bekleidete.¹⁸⁸¹ Rudradāman II., ein Nachfahre des Bhartṛdāman, führte zu keiner Zeit den Titel des Mahākṣatrapa, sondern war eine Marionette der Ābhīras, die offenbar die Oberherrschaft an sich gerissen hatten.¹⁸⁸² In der Nagarjunikonda-Inschrift des Ābhīra Vasuṣeṇa wird er als Āvantaka-Śaka bezeichnet.¹⁸⁸³ Es folgte Rudrasena III. (345 od. 348-378 n. Chr.¹⁸⁸⁴), unter dessen Ägide ca. 345 n. Chr. der Oberherrschaft der Ābhīras ein Ende bereitet worden sein dürfte, und der seinen Vater und Vorgänger nachträglich zum Rāja Mahākṣatrapa stilisierte.¹⁸⁸⁵ In Rudrasenas III. Regierungszeit findet sich von 351 (oder 353) bis 358 n. Chr. eine Lücke.¹⁸⁸⁶ Ihm folgten Siṃhasena (382 n. Chr.) und Satyasimha sowie schließlich Rudrasena IV. und Rudrasimha III. (388 + x n. Chr.),¹⁸⁸⁷ die nach der Einbuße von Mālava noch in Saurāṣṭra und Gujarāt regierten.¹⁸⁸⁸ Möglicherweise nutzte Śrīdharavarman, der ursprünglich ein Beamter des Śaka-Hauses von Mālava war, die oben erwähnte Regierungslücke des Rudrasena III. zwischen 351 (oder 353) und 358 n. Chr., um seine Unabhängigkeit zu erklären.¹⁸⁸⁹ In der ihm zugeschriebenen Kānākhera-Inschrift,¹⁸⁹⁰ die in Kānākhera, einem Dorf in der Nähe von Sāñchī in Bhopal gefunden wurde, trägt er den militärischen Titel *mahādaṇḍanayaka* und wird als ordnungsgemäßer Eroberer bezeichnet, dessen Armee niemals besiegt worden sei, der durch seine himmlische Kraft Siege errungen und seine Herrschaft um 1000 Jahre verlängert habe.¹⁸⁹¹ Der Herausgeber der Kānākhera-Inschrift, Mirashi, datiert sie 351-352 n. Chr.,¹⁸⁹² was sich mit o.g. Lücke in der Sukzession der West-Kṣatrapas überschneidet.¹⁸⁹³ Die auf uns gekommenen Münzschatze der West-Kṣatrapas aus Rājasthān und Mālava¹⁸⁹⁴ (nördlich des Vindhya-Gebirges) enthalten

nachgewiesen. (Pingree, *The Yavanajātaka* I, S. 21).

¹⁸⁸¹Pingree, *The Yavanajātaka* I, S. 21.

¹⁸⁸²Pingree, *The Yavanajātaka* I, S. 21.

¹⁸⁸³Pingree, *The Yavanajātaka* I, S. 21.

¹⁸⁸⁴Rudrasena III. gab als Mahākṣatrapa in den Śaka-Jahren 267?, 270-273 sowie 280, 281, 283-286, 288, 289?, 292-294, 298 und 300 Münzen heraus. Darüber hinaus existieren Inschriften aus den Jahren 350 n. Chr., 351 (oder 353) n. Chr. und 375 n. Chr. (Pingree, *The Yavanajātaka* I, S. 21).

¹⁸⁸⁵Pingree, *The Yavanajātaka* I, S. 21.

¹⁸⁸⁶Pingree, *The Yavanajātaka* I, S. 21.

¹⁸⁸⁷Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 341.

¹⁸⁸⁸Gupta, "Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?", S. 85.

¹⁸⁸⁹Pingree, *The Yavanajātaka* I, S. 21 f.

¹⁸⁹⁰C.I.I. IV,1, S. 13-16.

¹⁸⁹¹C.I.I. IV,1, S. 16.

¹⁸⁹²C.I.I. IV,1, S. 15.

¹⁸⁹³Siehe Pingree, *The Yavanajātaka*, S. 21 f. – Die Inschrift weist zwei Datierungen auf: a) die 10. Tithie derr dunkeln Hälfte des Monats Śrāvaṇa im siegreichen 13. Jahr; b) das Jahr 201. (C.I.I. IV,1, S. 14). Mirashi hält die Anwendung der Śaka-Ära für nicht plausibel, da es kein anderes frühes Datum dieser Ära gebe, das für Ost- oder West-Mālava bezeugt wäre. Für ihn besteht jedoch kein Zweifel darüber, daß die Śaka-Ära von den Kṣatrapas in Kāṭhiyāvār gebraucht wurde. In Mālava seien jedoch keine nach ihr datierten Inschriften der West-Kṣatrapas gefunden worden. Dort sei ihre Regentschaft um die Mitte des 3. Jh. n. Chr. zu Ende gewesen. Aus diesem Grunde ordnet Mirashi dieser Datierung die Kalachuri-Chedi-Ära zu, die im angrenzenden Anūpa-Land geläufig war. (C.I.I. IV,1, S. 14). – Zu den verschiedenen Ären siehe Abschnitt 19.1, S. 450–453.

¹⁸⁹⁴Die bekannten Kṣatrapa-Schatze nördlich des Vindhya-Gebirges sind: 1. Der Sarvania-Schatz:

keine Münze, die später als Śaka 273 = 351 n. Chr. (Rudrasena III.) datiert.¹⁸⁹⁵ Alle diese Fakten sprechen für ein Ende der Mahākṣatrapa-Herrschaft in Mālava durch Śrīdhavarman, der das den Mahākṣatrapas entrissene Gebiet wenig später an die Dynastie der Guptas verlor, wie man aufgrund der Eran-Inschrift¹⁸⁹⁶ des Samudragupta mit Pingree zu vermuten berechtigt ist.¹⁸⁹⁷ Diese wurde in Eran (Mālava), im alten Arikiṇa, einem Dorf am linken Ufer der Bīnā, entdeckt und trägt keine Datierung.¹⁸⁹⁸

Die Udayagiri-Inschriften, von denen eine im Jahre Gupta 82 (d.h. 401 n. Chr.)¹⁸⁹⁹ datiert, sowie die Sāñcī-Inschrift¹⁹⁰⁰ aus dem Jahre Gupta 93 (412 n. Chr.)¹⁹⁰¹ des Candragupta II. sprechen laut Pingree für den Niedergang der Herrschaft des Rudrasimha III.¹⁹⁰² Dies wird durch Candraguptas II. Münzen bekräftigt, die die Typen der West-Kṣatrapas imitieren und im Jahre Gupta 90 oder 9x (409 + x n. Chr.) datieren.¹⁹⁰³ Die Thronbesteigung des Candragupta II. datiert Chattopadhyaya auf das Jahr 375 n. Chr.¹⁹⁰⁴ Die späteste erhaltene Münze, die aus der Regierungszeit des

späteste Münze Śaka 273, 2. Der Sāñcī-Schatz: späteste Münze Śaka 272, 3. Der Gondermau-Schatz: späteste Münze Śaka 270. (Gupta, "Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?", S. 83 f.).

¹⁸⁹⁵Pingree, The Yavanajātaka I, S. 22.

¹⁸⁹⁶C.I.I. III, S. 18-21. (Pingree, The Yavanajātaka I, S. 22, Anm. 72).

¹⁸⁹⁷Pingree, The Yavanajātaka I, S. 22.

¹⁸⁹⁸Der Text weist viele Lücken auf. Es heißt da, daß die Könige durch Samudragupta Ruhm und Herrschaft verloren haben. Er sei ein König gewesen, dessen Kraft man sich nicht habe widersetzen können und dessen Feinde beim Gedanken an ihn Angst bekamen. (C.I.I. III, S. 20 f.).

¹⁸⁹⁹C.I.I. III, S. 21-25. – Udayagiri ist ein Hügel mit einem gleichnamigen Dorf auf seiner Ostseite, ca. zwei Meilen nordwestlich von Bhelsā, dem Hauptort vom Tahsik Bhelsā im Distrikt Īsāgaḍh im heutigen Madhya Pradeś. (C.I.I. III, S. 22). Die Inschrift datiert während der 11. Tithi der hellen Hälfte des Monats Āṣāḍha, im [Gupta-]Jahr 82. Sie dokumentiert eine Schenkung oder Widmung durch den Mahārāja des Sanakāṇika-Stammes, der ein Vasalle des Candragupta II. war. Die Inschrift erwähnt den Mahārājādhirāja Candra[g]upta als den, zu dessen Füßen der Sanakāṇika, der auch als Sohn des Sohnes des Mahārāja Chhagalaga und als Sohn des Mahārāja Viṣṇudāsa bezeichnet wird, meditiere. (C.I.I. III, S. 25).

¹⁹⁰⁰C.I.I. III, S. 29-34. – Sāñcī ist ein Dorf 12 Meilen nordöstlich von Diwāṅgaṇji im Staate Bhopal in Zentralindien (C.I.I. III, S. 29). Die Inschrift bezieht sich auf die Regierung des frühen Gupta-Königs Candragupta II. und datiert im Gupta-Jahr 93, d.h. 412-13 n. Chr., am vierten Tag des Monats Bhādrapada (C.I.I. III, S. 30) ohne Angabe, ob der Monat hier von Neu- oder Vollmond gezählt wird. Möglicherweise handelt es sich um einen solaren Monat (zur solaren Monatsnomenklatur nach Mondhäusern siehe Anm. 2726). Sie verzeichnet die Schenkung eines Dorfes oder einer Landparzelle namens Īśvaravāsaka sowie einer Geldsumme an eine buddhistische Gemeinde (*āryasaṅgha*) im buddhistischen Kloster von Kākanādaboṭa, die für die Speisung von Wandermönchen und für den Unterhalt von Lampen eines Stūpas bestimmt war (C.I.I. III, S. 31). Candragupta II. wird hier als *mahārājādhirāja-śrī-Candragupta Devarāja* bezeichnet. (C.I.I. III, S. 29-34). – Es ist nicht auszuschließen, daß das Datum der **Sāñcī-Inschrift** auf den Wochentag anspielt. Es lautet wörtlich: *Sam 90 3 Bhādrapada di 4 </> – di: "dina, dinē, divasa or divase. And the word properly denotes the solar day, from sunrise to sunrise, with which a week-day name would be coupled; not the lunar tithi, which may coincide with, or more or less may differ from, the solar day and week-day."* (C.I.I. III, S. 32, S. 32, Anm. 3).

¹⁹⁰¹Sowohl Udayagiri als auch Sāñcī liegen etwas nördlich von Ujjayinī in Mālava.

¹⁹⁰²Pingree, The Yavanajātaka, S. 22.

¹⁹⁰³Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 204.

¹⁹⁰⁴Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 202.

Rudrasimha III. stammt, datiert zwischen den Jahren 388 und 397 n. Chr.¹⁹⁰⁵ Zwischen dem durch diese letzte Münze des Rudrasimha aus dem Jahre Śaka 31x= 388-397 n. Chr. markierten Ende der Kṣatrapa-Herrschaft in Gujarāt und der Annektierung dieses Gebietes durch die Guptas (nicht vor 415 n. Chr. durch Kumāragupta)¹⁹⁰⁶ liegen ca. 18-27 Jahre. Über diesen Zeitraum geben Silbermünzen Aufschluß, die in Surāṣṭra und Gujarāt sowie im Norden bis Puṣkar (in der Nähe von Ajmer) gefunden wurden. Sie werden von Numismatikern als Valabhi-Münzen bezeichnet. Ihre Typen sind, abgesehen von der Substitution eines Hügels mit Mondsichel durch einen Dreizack, denen der West-Kṣatrapas sehr ähnlich.¹⁹⁰⁷ Die von Mirashi entzifferte Legende lautet: *Rājño Mahākṣatrapa [pa]ramāditya-bhakta Mahāsāmanta Śrī Śarvva-bhaṭṭāraka*.¹⁹⁰⁸ Hieraus läßt sich Gupta zufolge schließen, daß nach den West-Kṣatrapa-Herrschern zunächst ein Śrī Śarvva Bhaṭṭāraka über die Regionen Gujarāt und Surāṣṭra regiert habe, über dessen Vorgänger nichts bekannt sei. Da er sich selbst als *mahāsāmanta* bezeichnet habe, sei er aller Wahrscheinlichkeit nach zunächst Lehnherr oder subordinierter Regierungsbeamter unter den Westlichen Kṣatrapas gewesen, der die Herrschaft ergriffen habe, als deren Macht erloschen war.¹⁹⁰⁹ Von diesem Śrī Śarvva Bhaṭṭāraka oder von einem seiner Nachfolger dürfte der Gupta-Herrscher Kumāragupta die Territorien von Surāṣṭra erobert haben. Obwohl der Zeitraum zwischen den Westlichen Kṣatrapas und den Guptas durchaus mit der Regierungszeit eines einzigen Herrschers, nämlich des Śrī Śarvva Bhaṭṭāraka, zusammengefallen sein könnte, hält Gupta es für wahrscheinlicher, daß während dieser Zeitspanne mehr als ein Herrscher dessen Regentschaft fortgesetzt habe, denn die Münzen des Śrī Śarvva Bhaṭṭāraka weisen einen fortschreitenden Qualitätsverlust in ihrer Beschaffenheit und der Prägung der Legende auf.¹⁹¹⁰ Dies könnte darauf hindeuten, daß sie nicht von einem einzigen Herrscher gemünzt wurden, und daß es vielleicht einen oder zwei Nachfolger gab. Über die Nachfolger des Śrī Śarvva Bhaṭṭāraka ist wenig bekannt.¹⁹¹¹ Pingree sieht

¹⁹⁰⁵Gupta, "Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?", S. 86. – Aus der Region südlich der Vindhya stammt die späteste erhaltene Münze des Mahākṣatrapas Rudrasena III. Sie datiert im Jahre Śaka 301 = 379 n. Chr. (Gupta, ebenda, S. 84). Gupta nennt zwei Schätze aus der Region südlich der Vindhya: 1. einen Schatz aus Petluripalem, der die spätesten Münzen des Yaśodāman II. enthält, 2. einen Schatz aus Sonpur (Chhindwara), der die oben schon erwähnte späteste Münze des Rudrasena III. aus dem Jahr Śaka 301 = 379 n. Chr. enthält. (Gupta, "Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?", S. 84). – Darüber hinaus sind auch Münzen von Rudrasena III. Nachfolgern aus der Vindhya-Region wie folgt erhalten: 1. Eine Münze des Simhasena aus dem Jahre Śaka 304 (= 382 n. Chr.) und eine aus dem Jahr Śaka 306 (= 384 n. Chr.), 2. nicht datierte Münzen des Rudrasena IV., 3. Münzen aus den Jahren Śaka 312 (= 390 n. Chr.) und 314 (= 392 n. Chr.) des Rudrasimha, dessen späteste Münze aus dem Jahre Śaka 31x (= 388-397 n. Chr.) bereits oben erwähnt wurde. Von Satyasimha sind keine Münzen auf uns gekommen. (Gupta, ebenda, S. 85 f. – Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 22.).

¹⁹⁰⁶Siehe Gupta, "Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?", S. 86.

¹⁹⁰⁷Gupta, "Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?", S. 86.

¹⁹⁰⁸Gupta, "Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?", S. 87, mit Verweisung auf *Journal of the Numismatic Society of India VI*, S. 16.

¹⁹⁰⁹Gupta, "Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?", S. 89.

¹⁹¹⁰Gupta, "Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?", S. 89.

¹⁹¹¹Gupta, "Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?", S. 89.

Śrī Śarvva Bhaṭṭāraka als Nachfolger der Kṣatrapas in Surāṣṭra, dessen Herrschaft durch Samudragupta ihr Ende gefunden habe, und Candragupta II. als Nachfolger des Kṣatrapas Rudrasimha III. in Gujarāt. Für letzteres beruft er sich auf die o.g. Inschriften aus Udayagiri und Sāñcī.¹⁹¹²

11.5 Die Gupta-Dynastie

Das ursprüngliche Territorium der Guptas umfaßte Magadha und die Regionen an der Gaṅgā bis zum nördlichen Westbengalen.¹⁹¹³ Candragupta I. ist der erste Gupta-Herrscher, der den Titel *mahādhirāja* führte, wodurch er als unabhängiger Regent erkennbar ist.¹⁹¹⁴ Die Epoche der Gupta-Ära 319/320 n. Chr. dürfte dem Zeitpunkt seiner Inauguration entsprechen. Ihr Gebrauch ist allerdings nicht vor der Zeit des Candragupta II. belegt.¹⁹¹⁵ Candragupta I. starb 336 n. Chr. Ihm folgte sein Sohn Samudragupta auf den Thron.¹⁹¹⁶ Das Datum seiner Thronbesteigung ist nur schwer bestimmbar. Chattopadhyaya veranschlagt versuchsweise das Jahr 350 n. Chr.¹⁹¹⁷ Filliozat datiert seine Regierungszeit von 335 bis ca. 375 n. Chr.¹⁹¹⁸ Die Allāhābād-Inschrift¹⁹¹⁹ zeigt, daß Samudragupta südwärts bis Kāñcī vordrang. Er eroberte einen Teil des östlichen und nordöstlichen Dekhan und die „Waldländer“ von Jabalpur bis Chota Nagpur.¹⁹²⁰ Wie bereits erwähnt wurde, entriß Samudragupta dem Nachfolger der Westlichen Kṣatrapas namens Śrīdharavarman Mālava.¹⁹²¹ Samudraguptas Thronfolger war sein Sohn Candragupta II.¹⁹²² In der Mathurā-Säulen-Inschrift wird das Gupta-Jahr 61 mit dem 5. Regierungsjahr des Candragupta II. (d.i. 380 n. Chr.) gleichgesetzt.¹⁹²³ Aus dieser Angabe folgt, daß Candragupta II. im Jahre 375 n. Chr. die Thronfolge seines Vater antrat.¹⁹²⁴ Möglicherweise erreichte die Gupta-Herrschaft unter ihm ihren Höhepunkt. Er eroberte Ujjayinī, setzte der dortigen Kṣatrapa-Herrschaft ein Ende¹⁹²⁵ und fügte auch Gujarāt auf Kosten des Westli-

¹⁹¹²Pingree, The Yavanajātaka I, S. 22.

¹⁹¹³Siehe Schwartzberg, A historical Atlas of South Asia, S. 25. – „... we might conclude that the original Gupta territory comprised Magadha and the regions along the river Ganges.“ (Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 169).

¹⁹¹⁴Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 170. – Da die beiden ersten bekannten Gupta-Regenten Śrīgupta und Ghaṭotkaca lediglich mit dem Titel *mahārāja* in den Inschriften genannt werden, ist es nicht auszuschließen, daß sie als abhängige Herrscher amtierten. (Chattopadhyaya, ebenda, S. 170 f.).

¹⁹¹⁵Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 174.

¹⁹¹⁶Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 178.

¹⁹¹⁷Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 179.

¹⁹¹⁸Filliozat in: L'Inde classique I, S. 249, § 472.

¹⁹¹⁹Siehe C.I.I. III, No. 1, Plate 1, S. 1-17.

¹⁹²⁰Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 182 f.

¹⁹²¹Hierzu siehe Abschnitt 11.4, S. 245–246. – Pingree, The Yavanajātaka I, S. 22.

¹⁹²²Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 202.

¹⁹²³Chattopadhyaya, Early History of North India, mit Verweisung auf Sircar, Select Inscriptions bearing on Indian history and civilisation I, S. 269-271.

¹⁹²⁴Chattopadhyaya, Early History of North India, S. 202.

¹⁹²⁵Filliozat in: L'Inde classique I, S. 250, § 474.

chen Kṣatrapas Rudrasimha III. seinem eigenen Reich hinzu, wie Pingree meint.¹⁹²⁶ Der Sohn des Candragupta II. namens Kumāragupta regierte von 415-455 n. Chr.¹⁹²⁷ Das früheste Datum des Kumāragupta ergibt sich aus seiner Bilsad-Inschrift (415 n. Chr.), sein spätestes aus seinen Silbermünzen (455 n. Chr.).¹⁹²⁸ Er konnte Surāṣṭra gewinnen.¹⁹²⁹ Um 455 n. Chr. folgte ihm sein Sohn Skandagupta. Aufgrund numismatischer Evidenz muß dieser mindestens von ca. 455 n. Chr. bis 467 n. Chr. regiert haben.¹⁹³⁰ Die Bhitari-Inschrift¹⁹³¹ enthält die zentralen Daten seiner Regierung. Er kämpfte nicht nur gegen die Puṣyamitras, sondern kurz nach dem Tod seines Vaters auch gegen Mlecchas.¹⁹³² Nichts weist Chattopadhyaya zufolge darauf hin, daß das Ausmaß des Gupta-Reiches unter Skandagupta reduziert worden wäre.¹⁹³³ Die Guptas übten ihre Regierung nicht in allen eroberten Gebieten direkt aus. Viele Länder waren lediglich tributpflichtige Vasallen.¹⁹³⁴

Filliozat versteht die Guptas als indische Reaktion gegen die Fremdherrschaft der Kṣatrapas, die man als Analogie zu der Machtübernahme der Mauryas nach den Invasionen der Achämeniden und des Alexander auffassen könne:¹⁹³⁵ «La domination achéménide, l’invasion d’Alexandre et la menace séleucide avaient suscité la puissante réaction indienne dont Candragupta avait pris la tête. Cette réaction s’était appuyée sur la force du Madhyadeśa orienta du Magadha, resté hors d’atteinte des Iraniens et des Grecs. La seconde invasion des Occidentaux dans L’Ouest de l’Inde a été suivie d’une réaction pareille et de la création d’un empire analogue à celui des Maurya. L’intention de restaurer l’empire maurya doit d’ailleurs avoir été parfaitement consciente; ce n’est sans doute pas par hasard que le prince qui nous apparaît comme le fondateur réel du nouvel empire est lui aussi un Candragupta.»¹⁹³⁶

Jedenfalls ist es auffällig, daß die ersten astronomischen Texte, die die hellenistisch beeinflusste Astronomie in ein indisches Gewand kleiden, nämlich der Paitāmahasiddhānta, der Brāhmasphuṭasiddhānta des Brāhmapakṣa und das Āryabhaṭīya aus der Zeit der Guptas stammen. Ob diese indische Prägung tatsächlich auf einen den Guptas zuzuschreibenden geistesgeschichtlichen Impetus zurückzuführen ist, oder damit zusammenhängt, daß das importierte Material zu ebendieser Zeit einfach nur lange genug mit indischem Geist durchsetzt worden war, läßt sich

¹⁹²⁶Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 22. – Gupta schreibt die Eroberung Gujarāts und Surāṣṭras auf Kosten der Kṣatrapas dem Kumāragupta zu. (Gupta, “Who ruled in Saurāshtra after the Western Kshatrapas?”, S. 83-85, besonders S. 85).

¹⁹²⁷Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 212.

¹⁹²⁸Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 212.

¹⁹²⁹Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 22.

¹⁹³⁰Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 217.

¹⁹³¹Siehe C.I.I. III, S. 52-56.

¹⁹³²Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 217-219.

¹⁹³³Chattopadhyaya, *Early History of North India*, S. 220.

¹⁹³⁴Filliozat in: *L’Inde classique I*, S. 252, § 478.

¹⁹³⁵Zu den Mauryas siehe Abschnitt 11.6.3.

¹⁹³⁶Filliozat in: *L’Inde classique I*, S. 247 f., § 470.

natürlich nicht nachprüfen.

11.6 Geschichtlicher Rückblick

11.6.1 Die Achämeniden in Indien

Die Achämeniden dehnten ihr Reich nicht nur auf Ägypten (seit 525 v. Chr. unter Kambyses), Babylonien (539/538 v. Chr. unter Kyros II.) und von dort bis nach Thrakien und zur Westküste Kleinasiens aus,¹⁹³⁷ sondern drangen auch ostwärts in nordindisches Gebiet ein.

Herodotos¹⁹³⁸ berichtet, daß Dareios I. (521-485 v. Chr) den Lauf des Indus von Skylax aus Karyanda und anderen Männern habe erkunden lassen. Um 519 v. Chr. erreichte Skylax Kaśyapura (Kaspatyros bzw. Kaspapyros), das heutige Multān.¹⁹³⁹ Von dort fuhr er den Indus hinab, erreichte den indischen Ozean und kehrte über Ägypten zurück.¹⁹⁴⁰ Somit liefert Herodotos ein Zeugnis sowohl für den persischen Kontakt mit Indien als auch für die logistische Erschließung der Schifffahrt zwischen Ägypten und Indien gegen Ende des 6. Jh. v. Chr. Laut Herodotos eroberte Dareios sofort nach der Erkundungsfahrt des Skylax das Industal. Da die Reise des Skylax zweieinhalb Jahre dauerte, läßt sich Dareios' Eindringen in Indien in das Jahr 517 oder 516 v. Chr. datieren.¹⁹⁴¹ Darüber hinaus zählt Herodotos¹⁹⁴² in einer Liste von 20 Gouvernements des Dareios Indien als 20. Satrapie auf. Dies wird durch Inschriften bestätigt: Während die Inschrift des Dareios in Behistan¹⁹⁴³ zwischen 520 und 518 v. Chr. Indien (Hīduš) noch nicht unter den persischen Satrapien erwähnt, wird Hīduš sowohl in einer Inschrift aus Persepolis,¹⁹⁴⁴ die zwischen 518 und 515 v. Chr.

¹⁹³⁷Hierzu siehe Abschnitt 3.2.

¹⁹³⁸Herodotos IV 44 (Horneffer/Haussig, S. 268 f.): *Die entfernten Teile Asiens sind hauptsächlich durch Dareios bekannt geworden. Er wollte feststellen, wo der Indos, außer dem Nil der einzige Fluß, in dem Krokodile leben, ins Meer fließt. Er sandte Männer, zu deren Aufrichtigkeit er Vertrauen hatte, darunter einen Hellenen namens Skylax aus Karyanda, zu Schiffe aus. Sie fuhren von der Stadt Kaspatyros in Paktyia aus den Fluß abwärts, immer nach Osten bis ins Meer hinein, dann auf dem Meere nach Westen zurück, bis sie im dreißigsten Monat an jene Stelle kamen, wo einst jener ägyptische König die Phoiniker, von denen ich vorher sprach, zur Umschiffung Libyens ausgesandt hatte. Nach dieser Fahrt unterwarf Dareios die Inder und befuhr jenes Meer. So weiß man denn, daß es sich mit Asien ebenso verhält wie mit Libyen, nur daß man die östliche Seite nicht kennt.*

¹⁹³⁹Williams Jackson, "The Persian dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 301. – Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 204, § 378.

¹⁹⁴⁰Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 204, § 378.

¹⁹⁴¹Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 204, § 378.

¹⁹⁴²Herodotus III 94 (Horneffer/Haussig, S. 224): *... Die Inder, weitaus das größte Volk, das man kennt, entrichten auch die höchste Steuersumme, nämlich dreihundertsechzig Talente Goldstaub. Das ist die Zwanzigste Satrapie.*

¹⁹⁴³Siehe Weissbach/Bang, *Die altpersischen Keilinschriften*, S. 12-31.

¹⁹⁴⁴Dar. Pers. e. § 2 (Weissbach/Bang I, *Die altpersischen Keilinschriften*, S. 34.35): *Es spricht König Darius: Nach dem Willen Auramazdas (sind es) folgende Länder, welche ich in Besitz nahm mit diesem persischen Heere, welche vor mir zitterten, mir Tribut brachten: Susiana, Medien, Babel, Arabien, Assyrien, Ägypten, Armenien, Kappadokien, Sparda, die Ionier (Yaunā) des Festlandes und die des Meeres, und die Länder*

datiert, als auch in einer wenig nach 515 v. Chr. datierenden Inschrift aus Naḫṣ-i-Rustem¹⁹⁴⁵ unter seinen Domänen aufgezählt.¹⁹⁴⁶ Wie weit die achämenidische Macht sich über Indien ausdehnte, ist nicht nachvollziehbar. Möglicherweise bildete die von Herodotos¹⁹⁴⁷ erwähnte Sandwüste im Osten Indiens, dem heutigen Sindh und Rājasthān, die Grenze des persischen Hoheitsgebietes.¹⁹⁴⁸ In diesem Zusammenhang hebt Williams Jackson hervor, daß Herodotos¹⁹⁴⁹ sich niemals auf das Gangestal bezieht.¹⁹⁵⁰ Er verweist auf Smith, der unter dem Vorbehalt, daß die genauen Grenzen der indischen Satrapie des Dareios nicht bestimmt werden können, dieselben anhand des Induslaufs von Kālabagh bis zum Meer, einschließlich Sindh, absteckt und darauf hinweist, daß Dareios' Domänen vielleicht auch einen Teil des Panjāb östlich des Indus umfaßt haben könnten.¹⁹⁵¹ Herodotos¹⁹⁵² teilt ausdrücklich mit, daß die Inder im Süden dem König Dareios nicht untertan waren.¹⁹⁵³ Die Fortsetzung der persischen Herrschaft über indisches Territorium unter Xerxes I. (486-465 v. Chr.), dem Thronfolger des Dareios, ist durch die Angaben des Herodotos¹⁹⁵⁴ bezeugt, der die Inder unter den 61 Stämmen und Völkern aufzählt, die

im Osten: Sagartien, Parthien, Drangiana, Arīa, Baktrien, Sogdiana, Chorasmien, Sattagydien, Arachosien, Indien (Hīduš), Gandāra (Gādāra), Skythien, Mekran. – Vgl. Williams Jackson, "The Persian Dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 299.

¹⁹⁴⁵Nr. a, § 3 (Weissbach/Bang I, Die altpersischen Keilinschriften, S. 379): *Es spricht der König Darius: Nach dem Willen Auramazdas (sind es) diese Länder, welche ich bekam ausser Persien; ich beherrschte sie, sie brachten mir Tribut; was ihnen von mir gesagt wurde, das thaten sie; mein Gesetz, es wurde gehalten: Medien, Susiana, Parthien, Arīa, Baktrien, Sogdiana, Chorasmien, Drangiana, Arachosien, Sattagydien, Gandāra (Gādāra), Indien (Hīduš), die omyrgischen Skythen, die spitzhütigen Skythen, Babel, Assyrien, Arabien, Ägypten, Armenien, Kappadokien, Sparda, Ionien (Yauna), die Skythen jenseits des Meeres, die Ionier (Yaunā), welche geflochtenes Haar tragen, die Putiya, Kušiya, Maciya, Karka.* – Vgl. Williams Jackson, "The Persian Dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 299, Anm. 3.

¹⁹⁴⁶Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 204, § 378.

¹⁹⁴⁷Herodotos III 98 (Horneffer/Haussig, S. 225 f.): *Die Inder gewinnen jene großen Mengen Goldstaubes auf folgende Weise. Der nach Osten gelegene Teil des indischen Landes ist Sandwüste. Die Inder nämlich sind von Osten, vom Aufgang der Sonne her, das erste Volk Asiens, das wir kennen und von dem wir bestimmte Nachrichten haben. Östlich von Indien ist Sand und Wüste. In Indien gibt es viele verschiedene Stämme, die auch verschiedene Sprachen sprechen, teils Nomaden sind, teils nicht ...*

¹⁹⁴⁸Williams Jackson, "The Persian Dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 300-302.

¹⁹⁴⁹Herodotos IV 40 (Horneffer/Haussig, S. 266): *... Bis nach Indien ist Asien bewohnt. Weiter im Osten ist das Land wüst, und niemand weiß Näheres über seine Beschaffenheit zu sagen ...*

¹⁹⁵⁰Williams Jackson, "The Persian dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 302.

¹⁹⁵¹"Although the exact limits of the Indian satrapy [under Darius] cannot be determined, we know that it was distinct from Aria (Herāt), Arachosia (Kandahār), and Gandaria (North-western Panjāb). It must have comprised therefore, the course of the Indus from Kālabagh to the sea, including the whole of Sindh, and perhaps included a considerable portion of the Panjāb east of the Indus." (V.A. Smith, *Early Hist. India*, 3. Auflage, S. 37, zitiert in: Williams Jackson, "The Persian dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 302, Anm. 2).

¹⁹⁵²Herodotos III 101 (Horneffer/Haussig, S. 226 f.): *... Diese indischen Stämme wohnen weiter von den Persern entfernt und südlicher als die anderen. Sie waren dem König Dareios niemals unterworfen.*

¹⁹⁵³Williams Jackson, "The Persian dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 301 f.

¹⁹⁵⁴Herodotos VII 65 (Horneffer/Haussig, S. 462): *Die Inder trugen Kleider, die aus Wolle von Bäumen*

dieser für seinen Feldzug nach Griechenland einzog (hierzu siehe Abschnitt 3.2). Ihr Anführer trug den persischen Namen „Pharnazarthres, Sohn des Artabates“.¹⁹⁵⁵ Auch die Bewohner des Grenzlandes zu Indien werden von Herodotos¹⁹⁵⁶ in diesem Zusammenhang aufgezählt. Williams Jackson zieht aus diesen Angaben die Schlußfolgerung, daß die östlichen, d.h. indischen, Domänen des persischen Reiches unter der Herrschaft des Xerxes I. dasselbe Ausmaß hatten wie unter dessen Vater Dareios I.¹⁹⁵⁷

Nach der Niederlage der von Xerxes geführten persischen Armee gegen die Griechen setzte sich die iranische Herrschaft in Indien und den anderen Ostprovinzen noch ein Jahrhundert lang fort.¹⁹⁵⁸ Dies ergibt sich aus der Anfertigung der Ἰνδικά des Hofarztes Ktesias¹⁹⁵⁹ um das 4. Jh. v. Chr., der dieses Werk nicht ohne die Information, die er von indischen Boten erhalten hatte, hätte fertigstellen können.¹⁹⁶⁰ Da auch der letzte persische Regent Dareios III. (336-331/330 v. Chr.) noch indische Truppen unter seinem Kommando hatte, als er in Arbela kämpfte, kann man davon ausgehen, daß die von Dareios I. eroberten indischen Domänen auch unter seiner Herrschaft noch dem persischen Reich angegliedert waren.¹⁹⁶¹ Es ist anzunehmen, daß die Dauer der persischen Herrschaft erst durch die Niederlage des Dareios III. gegen Alexander im Jahre 331 v. Chr. in der Schlacht bei Gaugamela (siehe Abschnitt 3.3, S. 42) ein Ende fand,¹⁹⁶² denn in Dareios' Schlachtreihen befanden sich zwei Kontingente indo-iranischer oder indischer Streitmächte, die unter dem Befehl der Satrapen von Baktrien und Arachosien standen.¹⁹⁶³

hergestellt sind, hatten Bogen und Pfeile aus Rohr, mit einer Eisenspitze versehen. Das war die ganze Bewaffnung der Inder. Sie standen unter Führung des Pharnazathres, Sohnes des Artabates.

¹⁹⁵⁵Vgl. Williams Jackson, "The Persian dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 304

¹⁹⁵⁶Herodotos VII 64.66-68 (Horneffer/Haussig, S. 462 f.): 64. Die Baktrier trugen auf dem Kopf einen ganz ähnlichen Hut wie die Meder ... Die Saken, ein skythischer Volksstamm ... Dieser Skythenstamm wurde Saken genannt, heißt aber Amyrgier ... 66. Die Arier ... die Gandarier und die Dadiker ... 67. Die Kaspier ... Die Saranger ... Die Paktyer ... 68. Die Utier, die Myker ...

¹⁹⁵⁷Williams Jackson, "The Persian dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 305.

¹⁹⁵⁸Williams Jackson, "The Persian dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 305.

¹⁹⁵⁹Ktesias, der aus einer alten knidischen Ärztefamilie stammte, lebte seit 405 v. Chr. am Hof des Artaxerxes Mnemon. Er „nahm an der Schlacht bei Kunaxa teil ... und war 398 Verbindungsmann zwischen dem persischen Großkönig und dem in der Aegaeis operierenden Konon. Er kehrte anschließend in die Heimat zurück, in Rhodos vergeblich von den Spartanern wegen seiner Beziehungen zu Persien angeklagt. ... Berühmt wurde Ktesias durch seine Περσικά in 23 Büchern ... Ob andere überlieferte Titel (Περίοδος ... Ἰνδικά ... Περὶ τῶν κατ' Ἀσίαν πόρων ... als Aufzählung von Produkten einzelner Reichsteile) selbständigen Werken angehören oder Exkurse der Περσικά sind, läßt sich nicht mehr nachweisen.“ (Der Kleine Pauly III, Sp. 365 f.).

¹⁹⁶⁰Williams Jackson, "The Persian dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 305.

¹⁹⁶¹Williams Jackson, "The Persian Dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 305.

¹⁹⁶²Filliozat in: L'Inde classique I, S. 204 f., § 379.

¹⁹⁶³Filliozat in: L'Inde classique I, S. 204 f., § 379 u. Williams Jackson, "The Persian dominions in

Die achämenidische Administration hatte nachhaltigen Einfluß auf Indien. Die Administration, die Alexander begründen wollte, basierte auf den achämenidischen Satrapien.¹⁹⁶⁴ Auch die Śakas und Westlichen Kṣatrapas organisierten ihre Domänen nach diesem Prinzip. Die Kanzleien des Aśoka behielten Reminiszenzen der persischen Verwaltungsstrukturen bei. Auch Einflüsse der iranischen Kunst auf die indische sind bemerkbar, besonders in Zentralindien.¹⁹⁶⁵

11.6.2 Der indische Feldzug Alexanders des Großen

Alexander der Große marschierte 326 v. Chr. in Indien ein und drang bis zum westlichen Ufer des Beas (Hyphasis) vor, von wo aus er über den Chenāb (Akesines) indusabwärts wieder in Richtung Westen zog.¹⁹⁶⁶ Das früheste bislang bekannte Zeugnis für die Planetenwoche, das auf Tibullus (26/25 v. Chr.)¹⁹⁶⁷ zurückgeht, entstand also 300 Jahre nach Alexanders Invasion in Indien, und auch die frühesten bekannten Zeugnisse der später die Planetenchronokratie einbettenden Astrologie datieren erst im 2. Jh. v. Chr.¹⁹⁶⁸

Alexander gründete am westlichen Ufer des Jhelam (Hydaspes) eine nicht mehr genau lokalisierbare Stadt namens Bukephala und ihr gegenüber, an dem Ort, wo er die Schlacht gegen Poros gewonnen hatte, Nikaia.¹⁹⁶⁹ Arrianos¹⁹⁷⁰ erwähnt einen „Hafen des Alexander“, der von Nearchos so genannt worden sei. Zwischen den Flußarmen des Indus lag die Stadt Patala, von der Bevan vermutet, daß Alexander sie zu einem merkantilen Umsatzplatz machen wollte.¹⁹⁷¹ Im September 325 v. Chr. begab sich Alexander mit seinem Heer von Patala aus auf den Heimweg gegen Westen.¹⁹⁷² Er übergab die Regierungsgeschäfte seiner indischen Eroberungen seinem Vasallen-König Āmbhi und seinen Statthaltern namens Philippos, Peithon und

Northern India down to the time of Alexander's invasion", S. 305.

¹⁹⁶⁴Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 205, § 380.

¹⁹⁶⁵Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 205, § 380.

¹⁹⁶⁶Will, *Alexander der Große*, S. 149-154.

¹⁹⁶⁷Tibullus, *Elegiae* I 3,18 (siehe Anm. 103).

¹⁹⁶⁸Zu Hermes Trismegistos und Nechepso/Petosiris siehe Abschnitte 9.6 und 9.10.

¹⁹⁶⁹Will, *Alexander der Große*, S. 150.

¹⁹⁷⁰Arrianos, *Ἰνδική συγγραφή* XXI 10 (Chantraine, S. 53): *Quand ils l'eurent doublée, ils mouillèrent dans un bon port. Ce port était grand et beau: Néarque décida de l'appeler port d'Alexandre (Ἀλεξάνδρου λιμένα).* – "Le port d'Alexandre serait le moderne Karaçi." (Chantraine, ebenda, S. 53, Anm. 1). – Arrianos, *Ἰνδική συγγραφή* II 6.8 (Chantraine, S. 24 f.): 6. *mais comme celles du Nil forment le Delta d'Égypte, de même l'Indus forme d'une partie du territoire de l'Inde le Delta indien qui n'est pas moins étendu que celui d'Égypte; ce Delta dans la langue des Indiens s'appelle Patala (Πάταλα).* – 8. *Le Midi, la région de Patala et des embouchures de l'Indus, a été visitée par Alexandre, par des Macédoniens et par beaucoup de Grecs; vers l'Est, Alexandre ne s'est pas avancé au delà du fleuve *Hyphasis.* – «Le nom du Delta était proprement Παταλήνη et Πάταλα en était la capitale (cf. Ptolémée, VII,I,55 etc.).» (Chantraine, ebenda, S. 24, Anm. 4). – *Hyphasis = Beas. – Flavius Arrianos wurde 130 n. Chr. Consul suffectus. Er war ein Schüler des Epiktet und auch als Geschichtsschreiber aktiv. Seine *Ἰνδική συγγραφή* basiert auf Megasthenes und Nearchos und ist in ionischem Griechisch abgefaßt. (Der Kleine Pauly I, Sp. 605).

¹⁹⁷¹Bevan, "Alexander the Great", S. 339 f.

¹⁹⁷²Bevan, "Alexander the Great", S. 340. – Will, *Alexander der Große*, S. 198.

Oxyartes.¹⁹⁷³ Schon kurz nach der gewonnenen Schlacht gegen den indischen König, den die griechischen Quellen „Poros“ nennen, hatte er die Regierung Takṣaśīlas auf dessen Sohn Āmbhi übertragen, dem er auch die Vasallenherrschaft über das große Gebiet zwischen Jhelam (Hydaspes) und Beās (Hyphasis) zugesprochen haben soll.¹⁹⁷⁴ Arrianos, Ἀλεξάνδρου ἀνάβασις V 8,3¹⁹⁷⁵ zufolge wurde Philippos von Alexander zum Statthalter von Takṣaśīla ernannt. Es ist unklar, wie sich dies mit der dortigen Regierung des Āmbhi vereinbaren ließ.¹⁹⁷⁶ Bevan schreibt dem Philippos auch die ehemalige Satrapie des Nikanor zu,¹⁹⁷⁷ die Arrianos, Ἀλεξάνδρου ἀνάβασις IV 28,6,¹⁹⁷⁸ im Land westlich des Indus lokalisiert. Arrianos, Ἀλεξάνδρου ἀνάβασις VI 15,2¹⁹⁷⁹ zufolge setzte Alexander den Zusammenfluß von Chenāb (Akesines) und Indus als Grenze von Philippos' Satrapie fest. Die Satrapie des Peithon erstreckte sich von der Indusmündung bis zum Hāb.¹⁹⁸⁰ Der Herrscher des Distriktes Abhisāra in Kaschmir stand mit Alexanders Reich in lockerer Verbindung. Er war durch makedonischen Einfluß in der Lage, über die kleineren Rājas seiner Umgebung Autorität auszuüben.¹⁹⁸¹ Die Satrapie vdes Oxyartes lag außerhalb Indiens innerhalb des Flußsystems des Indus am Hindukusch.¹⁹⁸²

Schon einige Monate, nachdem Alexander Indien verlassen hatte, erhoben sich die griechischen Söldner unter Philippos, der dabei ums Leben kam. Makedonische Wachen rächten seinen Tod. Alexander ließ befehlen, daß die betreffende Provinz so lange von Āmbhi, dem Rāja von Takṣaśīlā, und von Eudemos, dem Kommandanten der Thraker, regiert werden solle, bis ein neuer Satrap als Nachfolger des Philippos bestimmt worden sei.¹⁹⁸³ 323 v. Chr. starb Alexander. Seine indischen Besitzungen gingen in weniger als zehn Jahren verloren.¹⁹⁸⁴

Der entscheidende Beitrag Alexanders zum späteren Eintreffen astrologischer und astronomischer Lehren der hellenistischen Tradition in Indien scheint die verstärkte Erschließung der bereits unter Dareios I. erkundeten Möglichkeiten logisti-

¹⁹⁷³Bevan, „Alexander the Great“, S. 343 f.

¹⁹⁷⁴Bevan, „Alexander the Great“, S. 343 f.

¹⁹⁷⁵Wirth/von Hinüber, S. 391.

¹⁹⁷⁶Bevan, Alexander the Great“, S. 343.

¹⁹⁷⁷Bevan, „Alexander the Great“, S. 343.

¹⁹⁷⁸Wirth/von Hinüber, S. 361.

¹⁹⁷⁹Arrianos, Ἀλεξάνδρου ἀνάβασις VI 15,2 (Wirth/von Hinüber, S. 487) :... *Alexander setzte als Grenze der Satrapie des Philippos nun den Zusammenfluß von *Akesines und Indus fest und ließ mit ihm sämtliche Thraker sowie aus den Phalanxabteilungen so viele Leute zurück, wie zur Sicherung des Landes notwendig schien. Unmittelbar am Zusammenfluß beider Ströme befahl er die Gründung einer Stadt in der Hoffnung, sie werde sich zu Größe und Bedeutung in der Welt entwickeln. Auch ließ er Schiffswerften dort anlegen ...* – *Akesines = Chenāb. – Es läßt sich nicht nachvollziehen, ob dem Philippos dieses Hoheitsgebiet zusätzlich oder an Stelle seiner Statthalterschaft über Takṣaśīlā zugewiesen wurde. Möglicherweise waren ihm das Fürstentum des einstigen Königs von Takṣaśīlā Āmbhi und die Satrapie des Nikanor im tieferen Kābul-Tal zusätzlich unterstellt. (Bevan, „Alexander the Great“, S. 343).

¹⁹⁸⁰Bevan, „Alexander the Great“, S. 343.

¹⁹⁸¹Bevan, „Alexander the Great“, S. 344.

¹⁹⁸²Bevan, „Alexander the Great“, S. 344.

¹⁹⁸³Bevan, „Alexander the Great“, S. 346.

¹⁹⁸⁴Filliozat in: L'Inde classique I, S. 209 f. § 387.

scher Verbindungen zwischen Indien und dem Westen gewesen zu sein, die eine Voraussetzung für den später mit dem regelmäßigen Seehandel einhergehenden geistigen Austausch darstellt.

Darüber hinaus zog der Einmarsch Alexanders für Indien keine kulturellen Konsequenzen nach sich, zumal das Zentrum der damaligen indischen Zivilisation in Zentralindien lag. Die Administration, die Alexander einrichten wollte, basierte auf den achämenidischen Satrapien. Eine Verständigung zwischen Indern und Griechen fand nur durch persische Dolmetscher statt.¹⁹⁸⁵

11.6.3 Die Mauryas und Śuṅgas

Iustinus¹⁹⁸⁶ führt das Verschwinden der letzten gräko-makedonischen Statthalter auf Candragupta (lat. Sandracottus, gr. Sandrokkottos), den Gründer der Maurya-Dynastie, zurück. Dieser kam durch die von brahmanischer Seite unterstützte Usurpation des Thrones der Nandas an die Macht.¹⁹⁸⁷ Das Maurya-Reich breitete sich über ganz Nordindien aus, sein Zentrum war Magadha.¹⁹⁸⁸ Die Machtergreifung des Candragupta fiel offenbar in die Zeit, in der Seleukos I. im Rahmen seiner unabhängigen Herrschaft über Babylonien die Seleukiden-Ära gründete, denn Iustinus¹⁹⁸⁹ berichtet, daß Candragupta zu jener Zeit der Herrscher Indiens gewesen sei, in der Seleukos I. die Fundamente für seine große Zukunft erbaut habe.¹⁹⁹⁰ Filliozat hält das Jahr 313/312 v. Chr. für die wahrscheinlichste Datierung der Thronbesteigung des Candragupta.¹⁹⁹¹ Indem Candragupta das Vorhaben des Seleukos I., die einst von Alexander eroberten indischen Provinzen zurückzugewinnen, vereitelt hatte, kam es im Jahre 305 v. Chr. zum Abschluß eines Vertrages zwischen den

¹⁹⁸⁵Filliozat in: L'Inde classique I, S. 210, §§ 388 f.

¹⁹⁸⁶Iustinus, *Epitoma historiarum Philippicarum* XV 4,12-14 (André/Filliozat, L'Inde vue de Rome, S. 143): *Transitum deinde in Indiam fecit, quae post mortem Alexandri, velut a cervicibus iugo servitutis excusso, praefectos eius occiderat. Auctor libertatis Sandracottus fuerat, sed titulum libertatis post victoriam in servitutem verterat; siquidem occupato regno populum, quem ab externa dominatione vindicaverat, ipse servitio premebat.* – Iustinus ist der Epitomator der *Historiae Philippicae* des **Pompeius Trogus** (Geschichtsschreiber der augusteischen Zeit). Sein Auszug aus den *Historiae Philippicae* enthält ungefähr $\frac{1}{6}$ des Originals, das 44 Bücher umfaßte. Iustinus' Text läßt sich der Historiographie des 2. Jh. n. Chr. zuordnen. Er wird aber auch ins 3. Jahrhundert datiert. (Der Kleine Pauly III, Sp. 23; IV, Sp. 1032). – André/Filliozat datieren das Werk in den Anfang des 3. Jahrhunderts n. Chr. (L'Inde vue de Rome, S. 138).

¹⁹⁸⁷«C'est le brahman Cāṇakya (pāli Cāṇakka) ou Kautīlya ou encore Viṣṇugupta, qui lui a permis par ses stratagèmes politiques de s'emparer du pouvoir.» (Filliozat in: L'Inde classique I, S. 212, § 393).

¹⁹⁸⁸Siehe Filliozat, L'Inde classique I, S. 213, § 395.

¹⁹⁸⁹Iustinus, *Epitoma historiarum Philippicarum* XV 4,20 (André/Filliozat: L'Inde vue de Rome, S. 143): *Sic adquisito regno, Sandracottus ea tempestate qua Seleucus futurae magnitudinis fundamenta iaciebat Indiam possidebat, (...) XV,4,21* siehe Anm. 1992.

¹⁹⁹⁰Filliozat in: L'Inde classique I, S. 212, § 394.

¹⁹⁹¹Filliozat in: L'Inde classique I, S. 212, § 394. – Da den jainistischen Quellen zufolge Candraguptas Thronbesteigung in das Jahr 313/312 v. Chr. gefallen sein soll, muß diese Datierung so lange akzeptiert werden, wie sie nicht widerlegt werden kann. (Filliozat, ebenda, S. 212, § 394).

beiden Herrschern,¹⁹⁹² der dem Candragupta das Territorium der indischen Satrapien des einstigen persischen Großkönigs Dareios zusicherte, nämlich Gandhāra und Hīduś sowie Teile von Arachosien und Gedrosien, die an das Indusbecken angrenzten. Im Gegenzug hatte er dem Seleukos 500 Elefanten zu überlassen, die diesem vermutlich in der Schlacht bei Ipsos im Jahre 301 v. Chr. zum Sieg über Antigonos verhalfen.¹⁹⁹³ Der besagte Vertrag räumte den Griechen die Zugehörigkeit zu einer Kaste ein, wodurch legitime Heiraten mit Inderinnen ermöglicht werden sollten. Die Griechen sollten in die indische Gesellschaft integriert und nicht mehr als „Mlecchas“ ausgegrenzt werden.¹⁹⁹⁴ Während der Regierungszeit des Candragupta residierte Megasthenes als seleukidischer Botschafter am Maurya-Hof in Pāṭaliputra.¹⁹⁹⁵ Nach den Purāṇas und dem Mahāvamśa¹⁹⁹⁶ regierte Candragupta 24 Jahre.¹⁹⁹⁷ Ihm folgte sein Sohn Bindusāra, der laut Mahāvamśa 28 Jahre und laut Purāṇas 25 Jahre regierte.¹⁹⁹⁸ Während Bindusāras Regierungszeit entsandte der Seleukide Antiochos I. Soter einen Botschafter namens Deimakhas und der Ptolemäer Ptolemaios II. Philadelphos (285-246 v. Chr.) einen gewissen Dionysos an den Maurya-Hof.¹⁹⁹⁹

Die Machtergreifung des Aśoka, eines Sohnes des Bindusāra, fällt entweder in das Jahr 264 oder 261 v. Chr. und seine Königsweihe in das Jahr 260 v. Chr. oder 257 v. Chr.²⁰⁰⁰ In einigen seiner Inschriften erwähnt er die Diadochen-Herrscher als

¹⁹⁹²Iustinus, *Epitoma historiarum Philippicarum* XV 4,21 (André/Filliozat, *L'Inde vue de Rome*, S. 143): (...) *cum quo facta pactione Seleucus compositisque in Oriente rebus in bellus Antigoni descendit.* – Iustinus spielt hier wohl auf die gegen Antigonos 301 v. Chr. geführte Schlacht von Ipsos an.

¹⁹⁹³Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 213, § 395.

¹⁹⁹⁴Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 213, § 395. – Diese Übereinkunft war vermutlich rein theoretisch. In der *Brhatsamhitā* (2,14; siehe Anm. 3598) des Varāhamihira werden die Yavanas eher abschätzig als Mlecchas bezeichnet.

¹⁹⁹⁵Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 213, § 395.

¹⁹⁹⁶Der Mahāvamśa des Mahānāma ist eine ceylonesische Chronik, die aus textimmanentem Grund (38,59) in den Beginn des 6. Jh. n. Chr. datiert wurde. (Geiger, *Pāli Literatur und Sprache*, S. 24).

¹⁹⁹⁷Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 214, § 397.

¹⁹⁹⁸Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 214, § 397.

¹⁹⁹⁹Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 214, § 397.

²⁰⁰⁰Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 219 f., § 407. – Diese Datierungen ergeben sich unter der Voraussetzung, daß Candragupta 313 v. Chr. König wurde und seine Regierung in allen Quellen als 24jährig angenommen wird, zuzüglich der Angaben über die Regierungszeit seines Sohnes Bindusāra, die laut Mahāvamśa 28 Jahre und laut Purāṇas 25 Jahre dauerte. Addiert man zu o.g. Datierung der Thronbesteigung des Candragupta und dessen 24jähriger Regierungsdauer unter Berücksichtigung der Angaben des Mahāvamśa oder der Purāṇas bezüglich der Regierungszeit des Bindusāra entweder 28 oder 25, kommt man auf das Jahr 261 oder 264 v. Chr. für Aśokas Machtergreifung und auf das Jahr 257 v. Chr. bzw. 260 v. Chr. für seine Königsweihe. Nach den singhalesischen Chroniken regierte Aśoka 37 Jahre und nach den Purāṇas 36 Jahre. (Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 219 f., §§ 407 f.) – Zu den fünf zentralen Merkmalen (*pañcalakṣaṇa*) der Purāṇas gehört u.a. die Beschäftigung mit den Genealogien der Dynastien (*vāṃśānucarita*) (Renou in: *L'Inde classique* I, S. 413, § 825). Die historische Relevanz dieser Ausführungen ist sehr dürftig. Pargiter hat die betreffenden Passagen aus Matsya-, Vāyu-, Brahmāṇḍa-, Viṣṇu-, Bhāgavata-, Garuḍa- und Bhaviṣya-Purāṇa zusammengestellt in: *The Purāṇa Text of the dynasties of the Kali age*, London usw., 1913.

Yona-Könige, teilweise sogar namentlich.²⁰⁰¹ In seinem zweiten Felsedikt²⁰⁰² läßt er wissen, daß er human- und veterinärmedizinische Stationen nicht nur überall in seinem eigenen Reich, sondern auch in den Grenzländern hat einrichten lassen. Unter den Königen dieser Grenzländer nennt er auch Antiochos, den griechischen König, und die Könige, die dessen Nachbarn sind.²⁰⁰³

In seinem 13. Felsedikt²⁰⁰⁴ bekundet Aśoka Reue über das mit seiner Eroberung von Kalinga einhergegangene Blutvergießen.²⁰⁰⁵ In diesem Zusammenhang läßt er wissen, daß in jedem Land Brāhmaṇas und Śramaṇas lebten, nur bei den Yonas nicht.²⁰⁰⁶ Er habe den Sieg des Dharma (*dharmavijaya*) an die 600 Yojanas²⁰⁰⁷ entfernte Grenze gebracht, wo der König der Yonas (*yonarāja*) Aṃṭiyoga lebe, und über dessen Grenze hinaus Turamāya, Aṃṭekin, Magā und Alikyaṣudale.²⁰⁰⁸ Bei den hier genannten Königen handelt es sich um Antiochos I. Soter (280-261 v. Chr.) oder Antiochos II. Theos von Syrien (261-246 v. Chr.), Ptolemaios Philadelphos von Ägypten (285-247 v. Chr.²⁰⁰⁹), Antigonos Gonatas von Makedonien (278-239 v. Chr.), Magas von Kyrene (300-258 v. Chr.) und Alexander von Epirus (272-258 v. Chr.) oder Alexander von Korinth (252-244 v. Chr.).²⁰¹⁰ Diese Inschrift bezeugt, daß die Mauryas die Diadochen-Könige kannten. Filliozat geht davon aus, daß die diplomatischen Beziehungen des Aśoka mit den Seleukiden und den anderen Diadochen-Reichen zwischen dem 9. und 13. Jahr seit seiner Königsweihe begonnen haben.²⁰¹¹

Durch die Revolte der Parther gegen die Seleukiden um 248/247 v. Chr. wurden die Verbindungen zwischen Indien und dem Westen abgeschnitten. Die Verbindungen mit Ägypten über das Meer blieben möglich, aber jetzt wurde Ptolemaios und nicht mehr Antiochos von Aśoka als griechischer König erwähnt, «au delà sont les autres».²⁰¹² Im Rahmen seiner buddhistischen Missionsaktivitäten schickte

²⁰⁰¹ Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 218 f. § 405. Filliozat verweist ebenda auf das 2. und 13. Felsedikt des Aśoka.

²⁰⁰² Diese Inschrift datiert im 13. Jahr nach seiner Königsweihe (264 v. Chr. + 13 = 251 v. Chr. oder 261 v. Chr. + 13 = 248 v. Chr. oder 260 v. Chr. + 13 = 247 v. Chr. oder 257 v. Chr. + 13 = 244 v. Chr.). (Filliozat, *L'Inde classique* I, S. 219, § 406; vgl. ebenda, S. 219 f. § 407).

²⁰⁰³ Bloch, *Les Inscriptions d'Aśoka*, S. 93 f. – *Aṃṭiyako yonarājā ye vā pi tassa Aṃṭiyakassa samīp(aṃ) rājāno sarvatra*. (Bloch, ebenda, S. 93 f.). Ebenda wird nicht nur die hier zitierte Girnar-Version, sondern auch die Versionen aus Kalsi, Jaugada, Shahbazgarhi und Mansehra wiedergegeben.

²⁰⁰⁴ Diese Inschrift datiert im 14. Jahr nach seiner Königsweihe (264 v. Chr. + 14 = 250 v. Chr. oder 261 v. Chr. + 14 = 247 v. Chr. oder 260 v. Chr. + 14 = 246 v. Chr. oder 257 v. Chr. + 14 = 243 v. Chr.). (Filliozat, *L'Inde classique* I S. 219, § 406; vgl. ebenda, S. 219 f. § 407).

²⁰⁰⁵ Bloch, *Les Inscriptions d'Aśoka*, S. 125-127.

²⁰⁰⁶ Bloch, *Les Inscriptions d'Aśoka*, S. 128.

²⁰⁰⁷ *yojana* bezeichnet ein bestimmtes Wegmaß, das nach einigen Quellen etwa 2 geographischen Meilen, nach anderen nur $2\frac{1}{2}$ englischen Meilen entspricht. Nach Rājanighaṇṭu 21,88 entspricht 1 *yojana* 4 *krośas* = 8000 *daṇḍas*. (pw V, S. 152).

²⁰⁰⁸ Bloch, *Les Inscriptions d'Aśoka*, S. 129 f. – Vgl. Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 219, § 405. – Aus Reue über das kriegerische Blutvergießen trat Aśoka als Laie dem buddhistischen Orden bei.

²⁰⁰⁹ 285-246 v. Chr. (Deißman, *Daten zur antiken Chronologie und Geschichte*, S. 66).

²⁰¹⁰ Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 219, § 406.

²⁰¹¹ Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 219, § 406.

²⁰¹² Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 219, § 406.

Aśoka einen gewissen Mahārakṣita in das Yavana- oder Griechen-Land, d.h. wohl in das griechische Baktrien.²⁰¹³ Singhalesischen Chroniken zufolge regierte Aśoka 37 Jahre, den Purāṇas zufolge 36 Jahre.²⁰¹⁴ Das Zentrum von Aśokas Reich bildete die Regierungsstadt Pāṭaliputra. Die Vizekönigtümer von Takṣaśilā im Panjāb, in Avanti und Ujjayinī, West- und Zentralindien nördlich der Tāpti sowie Kaliṅga (Orissa und Ganjām-Distrikt von Madras) waren unter seiner Herrschaft vereint, in ihrer zivilen Regierung und internen Administration gestand Aśoka ihnen jedoch Unabhängigkeit zu.²⁰¹⁵ Im Nordwesten endete Aśokas Einflußsphäre an den Grenzen des Yavana-Königs Antiochos, d.h. des seleukidischen Monarchen Antiochos II. Theos; im Süden dehnte sie sich möglicherweise weit über den Standort seiner südlichsten Gruppe von Inschriften in Isila, dem heutigen Siddhāpura im Chitaldurg-Distrikt von Karnāṭaka, hinaus aus.²⁰¹⁶ Während sich das Ausmaß des Maurya-Reiches auf seinen Höhepunkten durch inschriftliche Angaben nachvollziehen läßt, ist das Ausmaß des im Niedergang begriffenen Maurya-Reiches nicht genau nachvollziehbar.²⁰¹⁷ Bezüglich der Nachfolge des Aśoka weichen die Quellen voneinander ab. Dies hängt mit dem Bericht zusammen, dem zufolge das Reich nach seinem Tod unter seinen Söhnen aufgeteilt wurde.²⁰¹⁸ Die verschiedenen purāṇischen Listen zählen mehrere Maurya-Linien auf.²⁰¹⁹ Die Purāṇas führen das Ende des Maurya-Reiches auf einen Aufstand der Śuṅgas zurück, die den Thron usurpiert haben sollen. Wahrscheinlich war das Maurya-Reich zu dieser Zeit schon stark reduziert.²⁰²⁰ Der erste Śuṅga-König Puṣyamitra regierte laut Purāṇas 36 Jahre (von 175-140 v. Chr.), sein Sohn Agnimitra acht Jahre lang.²⁰²¹ Der eukratidische Antialkidas (Skt. Aṃtalikila) schickte einen Boten namens Heliodoros, der in Takṣaśilā geboren war, an den Hof des Śuṅga-Königs Bhāgabhadra.²⁰²² Durch die Invasionen der Euthydemiden und Śakas aus dem Nordwesten erlitt das Śuṅga-Reich eine Schwächung.²⁰²³ Rapson räumt der Śuṅga-Dynastie eine Dauer von 112 Jahren ein und veranschlagt 72 v. Chr. als ihr mögliches Ende.²⁰²⁴ Für diesen Fall wären die Śuṅgas allerdings erst 185 v. Chr. an die Macht gekommen.

11.6.4 Die Euthydemiden und Eukratiden in Nordindien

Die euthydemidische Herrscherlinie geht auf die Loslösung des baktrischen Statthalters Diodotos von der seleukidischen Oberherrschaft zurück. Um 250 v. Chr.,

²⁰¹³Thomas, "Aśoka, the imperial patron of Buddhism", S. 449.

²⁰¹⁴Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 220, § 408.

²⁰¹⁵Rapson, "Indian native States after the period of the Maurya Empire", S. 463.

²⁰¹⁶Rapson, "Indian native States after the period of the Maurya Empire", S. 464.

²⁰¹⁷Rapson, "Indian native States after the period of the Maurya Empire", S. 464 f.

²⁰¹⁸Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 221, § 409.

²⁰¹⁹Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 221, § 409.

²⁰²⁰Rapson, "Indian native States after the period of the Maurya Empire", S. 464 f.

²⁰²¹Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 221, § 411.

²⁰²²Filliozat in: *L'Inde classique* I, § 415.

²⁰²³Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 223, § 415.

²⁰²⁴Rapson, "Indian native States after the period of the Maurya Empire", S. 467.

235 v. Chr. oder 230 v. Chr. nahm sein Sohn Diodotos II. den Königstitel an. Ihm folgte Euthydemos. Angesichts seiner Funktion als Schutzschild gegen die Skythen erkannte ihn der seleukidische König Antiochos III. als König an. Dem Euthydemos folgte gegen 189 v. Chr. sein Sohn Demetrios.²⁰²⁵ Nachdem letzterer vielleicht zwischen 187 und 184 v. Chr.²⁰²⁶ die drei seleukidischen Provinzen Aria, Arachosien und Seistan an sich gerissen hatte, überquerte er den Hindukusch und eroberte dann Gandhāra und Takṣaśilā.²⁰²⁷ Von Takṣaśilā aus wurde das Heer wahrscheinlich geteilt. Eine Truppe – möglicherweise unter dem Befehl des Königs Demetrios und eines Mannes namens Apollodotos – wandte sich zunächst südwestwärts und dann indusabwärts bis nach Gujarāt und von dort nach Madhyamikā; die andere Truppe, vermutlich unter dem Kommando des Menandros, bewegte sich von Takṣaśilā aus südostwärts durch den Panjāb und über die Delhi-Passage zur Gaṅgā bis nach Pāṭaliputra.²⁰²⁸ Strabon²⁰²⁹ berichtet unter Berufung auf Apollodo-

²⁰²⁵ Filliozat in: *L'Inde classique* I, S. 224, § 418.

²⁰²⁶ Tarn hält es für unmöglich, daß das geschilderte Geschehen vor der Schlacht von Magnesia (187 v. Chr.) stattfand. (Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 132).

²⁰²⁷ Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 132.134 f. – Während die Jātakas Takṣaśilā zu Gandhāra zählen, versteht Tarn darunter das Land zwischen Kunar-Fluß und Indus, d.i. das heutige Bajaur, Swat, Buner, das Yusufzai-Land und das Land südlich des Kabul-Flusses um Peshawar. Gandhāra war die Festung griechischer Macht im indischen Raum. (Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 135, Anm. 1).

²⁰²⁸ Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 143.150. – Während Strabon unter Berufung auf Apollodoros die Eroberung Indiens dem König Demetrios und dem Menandros zuschreibt, führt die Quelle des Trogus (zu Trogus siehe Anm. 1986) sie auf Apollodotos und Menandros zurück. Hieraus schließt Tarn, daß alle drei Männer an der Eroberung Indiens beteiligt waren. Da es zwei Marschrouten gegeben hat, vermutet er, daß Demetrios und Apollodotos, letzterer vielleicht aus dem Südwesten kommend, die südliche Route nach Gujarāt, und Menandros die südöstliche Route nach Pāṭaliputra (Puṣkalāvati) genommen haben könnten. (Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 140 ff.).

²⁰²⁹ Strabon, *Γεωγραφικά* XI 11,1 (Groskurd II, S. 409): *Einige Theile Baktriens erstrecken sich noch neben Aria gegen Norden, die meisten aber liegen darüber hinaus gegen Osten. Das Land ist ausgedehnt und allergiebig, nur nicht an Oel. Vermöge der Trefflichkeit des Landes gelangten die dasselbe abtrünnigenden Hellenen zu solcher Macht, dass sie sogar Ariane beherrschten und die Inder, wie der Artemitener Apollodoros sagt, und mehr Völker unterjochten, als Alexandros; besonders aber Menandros, sintemal er über den Hypanis ging gegen Morgen, und bis zum Imaon vordrang; und zwar einige er selbst, andere des Baktrischen Königs Euthydemos Sohn Demetrios. Nicht nur Pattalene besaßen sie, sondern auch auf der übrigen Küste das so genannte Königreich des Saraostos und jenes des Sigertis. Ueberhaupt aber sei, sagt Apollodoros, Baktriane eine Zierde für ganz Ariane. Ja sogar bis zu den Seren und den Phrynern dehnten sie ihre Herrschaft aus. – Strabon, *Γεωγραφικά* XV 2-3 (Groskurd III, S. 108 f.): *Ueber Indike aber muss man uns mit Nachsicht hören. Denn es ist das fernste Land, und nicht Viele der Unsrigen erblickten es; und welche es sahen, sahen nur einige Theile; das Meiste erzählen sie nach Hörensage; auch was sie sahen, erkannten sie nur in feldzüglichem Vorbeigehn und Anlauf. Daher berichten sie nicht einmal dasselbe von denselben Gegenständen, obgleich sie doch Alles schriftlich aufzeichneten, als wäre es sorgfältig erkundet, und Einige sogar gemeinschaftlich mit einander Feldzüge und Reisen machten, wie Jene, welche mit Alexandros Asia eroberten; aber Jeder widerspricht oftmals jedem Andern. Wenn sie nun so sehr über das Gesehene abweichen, was soll man glauben über das Gehörte? – Aber auch weder die Andern, welche in viel spätern Zeiten über diese Länder etwas aufzeichneten, noch die jetzt dahin Schiffenden, berichten Zuverlässiges. Apollodoros zum Beispiel, der Verfasser Parthischer Geschichten, welcher auch der den Syrischen Königen, Nachkommen Seleukos Nikators, Baktriane abtrünnigenden Hellenen erwähnt, meldet zwar, dass sie bei erstarkter Macht auch Indike überzogen, enthüllt aber nichts zu dem schon früher Bekannten, sondern widerspricht sogar sich selbst, indem er sagt, dass Jene von Indike mehr eroberten, als die Makedonen; denn Eukratidas habe tausend Städte unter sich gehabt, die Makedonen hingegen hätten die ganzen Völker zwischen dem Hydaspes [= Beas] und Hypanis [= Beas] an der Zahl neun, und fünftausend Städte beherrscht, deren keine kleiner sei, als die Meropische Kos; dieses ganze Land aber habe Alexandros nach der Eroberung dem Poros geschenkt.**

ros, daß die abtrünnigen Hellenen (d.h. die Euthydemiden) Indien eroberten.²⁰³⁰ Er teilt mit, daß diese Eroberungen, die teilweise von Menandros, teilweise von Demetrios errungen worden seien, nicht nur bis Patalene (Patala), sondern bis zum Königreich des Saraostos und dem des Sigerids gereicht hätten. Bei ersterem handelt es sich um Surāṣṭra/Kāṭhiyāvār. Das Königreich des Sigertis ist unbekannt, kann aber Tarn zufolge nur das Land zwischen Patala und Surāṣṭra, einschließlich Kutch, gewesen sein.²⁰³¹ In Patala wurde die nach Demetrios benannte Stadt Demetrias-Patala gegründet bzw. zur Polis (πόλις) geweiht.²⁰³² Auch die Kāśikāvṛtti zu Pāṇinis Āṣṭādhyāyī²⁰³³ erwähnt eine Stadt namens Dattāmitrī unter den Sauvīras und erklärt, daß sie von Dattāmitra gegründet wurde.²⁰³⁴ Die Existenz dieser Stadt ist inschriftlich bezeugt.²⁰³⁵

Der Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης²⁰³⁶ erwähnt Spuren der Expedition Alexanders in Barygaza, obwohl dieser nie so weit vorgedrungen war. Dies erlaubt die Annahme, daß die erwähnten Spuren auf die Euthydemiden zurückgehen, die tatsächlich nach Barygaza gelangten.²⁰³⁷ Darüber hinaus berichtet der Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης,²⁰³⁸ daß Münzen des Apollodotos und des Menandros noch im 1. Jh. n. Chr. in dieser Stadt in Umlauf waren. Dies spricht dafür, daß Barygaza zu Apollodotos' Hoheitsgebiet gehörte.²⁰³⁹ Es dürfte bereits eine Stadt mit Hafen

²⁰³⁰ Apollodoros (von Artemita) verfaßte eine parthische Geschichte. Seine Lebenszeit ist nicht bekannt. (McCrinkle, *Ancient India as described in classical literature*, S. 100, Anm. 7).

²⁰³¹ Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 147 f.

²⁰³² Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 142. – Dieses Demetrias war wahrscheinlich keine neue, sondern eine bereits bestehende, von Demetrios zur Polis geweihte Stadt. Alexander hatte dort mit dem Bau von Docks begonnen und möglicherweise eine Kolonie zurückgelassen. Es ist nicht eruierbar, was Demetrios dort vorfand. (Tarn, ebenda, S. 142).

²⁰³³ Vāmana/Jayāditya, Kāśikāvṛtti zu Pāṇini Āṣṭādhyāyī 4,2,76.123 (Śrīśobhitamiśra, S. 303.313): ... *sauvīre tāvāt-dattāmitreṇa nirvṛttā nagarī, dattāmitrī .../76/...prācām iti kim? dattāmitrīyaḥ .../123/* – “The upper limit for the time of composition of the Kāśikā can be set with fair certainty. In his commentary on rule 1.2.23, Jayāditya cites part of a verse (3.14) from Bhāravī's Kīrātārjunīya (see Kielhorn, “Quotations in the Mahābhāṣya and the Kāśikā-vṛtti”, *Indian Antiquary* XIV, S. 327, K.B. Pathak, “Jinendrabuddhi, Kaiyaṭa and Haradatta”, *Annals of the Bhandarkar Oriental Research Institute* XII, S. 247). Bhāravī's date is set at the end of the sixth century (P.V. Kane, *History of Indian poetics*³, Delhi 1961, S. 119-20, Dasgupta/De, *A History of Sanskrit literature; classical period I*, Calcutta 1962, S. 178), so that the earliest the Kāśikā can be dated is the end of the sixth to the early seventh centuries.” (Cardona, Pāṇini, S. 280).

²⁰³⁴ Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 142. – Tarn weist darauf hin, daß Dattāmitra im Mahābhārata als König der Yavanas und Sauvīras bezeichnet wird.

²⁰³⁵ Nāsik-Höhleninschrift No. 18 (E.I. VIII, S. 90 f.): *Sidham otarāhasa Dātāmitiyakasa Yoṇakasa Dhammadevaputasa Indrāgnidatasa ...* “Success! (The gift) of Indrāgnidatta, son of Dhammadeva, the Yavana, a northerner from Dattāmitrī.” – Siehe auch Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 142, Anm. 2.

²⁰³⁶ Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης § 41 (siehe Anm. 1820).

²⁰³⁷ Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 148.

²⁰³⁸ Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης § 47 (McCrinkle, S. 121 f.): ... *Hence up to the present day old drachmai bearing the Greek inscriptions of Apollodotos and Menander are current in Barugaza.*

²⁰³⁹ Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 149.

gewesen sein, an dem Geschäfte mit dem Westen abgewickelt werden konnten.²⁰⁴⁰

Verschiedene Stationen der von Takṣasīlā aus nach Südosten ziehenden Euthydemiden-Truppe, die wahrscheinlich unter dem Kommando des Menandros stand, sind sowohl durch griechische als auch indische Quellen bezeugt, namentlich durch Strabon, das Milindapañha,²⁰⁴¹ das Yugapurāṇa und den Grammatiker Patañjali.²⁰⁴² Zunächst dürfte Sāgala, das die Hauptstadt des Menandros wurde, besetzt worden sein.²⁰⁴³ Strabons²⁰⁴⁴ Wiedergabe des Geschichtsschreibers Apollodoros läßt sich entnehmen, daß die Euthydemiden bzw. Menandros den Beas (Hypanis) überquerten und zum Imaon²⁰⁴⁵ vordrangen.²⁰⁴⁶ Das Yugapurāṇa²⁰⁴⁷ berichtet von der Ankunft der Yavanas in Mathurā an der Yamunā und in Sāketa (Oude) im Pañcala-Land (Yamunā-Gaṅgā).²⁰⁴⁸ Dies wird durch einen grammatischen Beispielsatz des Grammatikers Patañjali bekräftigt: “The Yavana was besieging Sāketa”.²⁰⁴⁹ Strabon²⁰⁵⁰ weist darauf hin, daß Apollodoros die Ankunft am Gaṅges erwähnt und spricht, wie auch das Yugapurāṇa, von der Vereinnahmung der Hauptstadt

²⁰⁴⁰Tarn, *The Greeks in Bactria and India* S. 150. – Vgl. Ptolemaios, *Γεωγραφίας ὑφήγησις* VII 1-2 (siehe Anm. 1814) u. *Περὶ πλοῦς τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης* § 52 (siehe Anm. 1817).

²⁰⁴¹„Die Handschriften geben Milindapañhaṃ (neut.) oder Milindapañhā (plur.), die Buddhisten von Ceylon sagen aber gewöhnlich Milindapañho (masc.).“ (Winternitz, *Geschichte der indischen Litteratur* II,1, S. 139, Anm. 3).

²⁰⁴²Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 144-146.

²⁰⁴³Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 133.

²⁰⁴⁴Strabon, *Γεωγραφικά* XI 11,1 (siehe Anm. 2029).

²⁰⁴⁵Imaon ist Wirth/von Hinüber zufolge ein Gebirge (siehe Arrianos, *Ἀλεξάνδρου ἀνάβασις* [griechisch u. deutsch], *Der Alexanderzug*, S. 1148).

²⁰⁴⁶Vgl. Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 144, S. 144, Anm. 6.

²⁰⁴⁷Yugapurāṇa § 5 (Jayaswal, “Historical Data in the Garga-Samhita and the Brahmin Empire”, S. 402):

*tataḥ Sāketam ākramya Pañcālān Mathurāṃ tathā/
yavanā duṣṭavikrāntā(h) prāpsyanti Kusumadhvajam//
tataḥ puṣpapure prāpte kardame prathite hite/
ākulā viṣayāḥ sarve bhaviṣyanti na saṃśayah//
śa(stra)ḍu(dru)mamahāyuddham yad (tadā) bhaviṣyati paścimam//*

„Nachdem sie Sāketa, die Pañcālas und Mathurā erreicht haben, werden die böartigen, siegreichen Yavanas Kusumadhvaja vereinnahmen. Wenn sie dann Puṣpapura erreichen werden – *kardame prathite hite?* –, werden alle Bezirke ohne Zweifel verwirrt sein. Schließlich wird eine große Schlacht mit Waffen wie Bäumen stattfinden.“ – “Kardame prathite are unintelligible.” (Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 454). – Vgl. Jayaswal, S. 410.

²⁰⁴⁸Siehe Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 145.

²⁰⁴⁹Patañjali, *Vyākaraṇamahābhāṣya* zu Pāṇini, *Aṣṭādhyāyī* 3,2,111 (Kielhorn/Abhyankar II, S. 119): *aruṇad Yavanaḥ sāketam* – Vgl. Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 145 f. – Diese Stelle wird unter anderen zuweilen für die Datierungsversuche der Lebenszeit Patañjalis herangezogen, über die keine Einigkeit herrscht. – “The evidence is thus not absolutely probative but sufficient to warrant considering seriously that Patañjali lived in the second century B.C.” (Cardona, Pāṇini, S. 266).

²⁰⁵⁰Strabon, *Γεωγραφικά* XV 698 (Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 144, Anm. 6): “we know India within the Hypanis καὶ εἴ τινα προσιστροφήσαν οἱ μετ’ ἐκεῖνον (Alexander) προελθόντες μεχρὶ τοῦ Γάγγου καὶ Παλιβόθρων.” – “The word προελθόντες shows that a military expedition is meant and excludes the possibility of the reference being to Megasthenes, who anyhow could not be classified under Alexander’s successors (οἱ μετ’ ἐκεῖνον).“ (Tarn, ebenda, S. 144, Anm. 6).

Pāṭaliputra.²⁰⁵¹ Das Yugapurāṇa bemerkt, daß die Griechen zuerst „Kusumadhva-ja“ einnahmen.²⁰⁵² Dieser Name entspricht „Kusumapura“, dem alten Namen für Pāṭaliputra.²⁰⁵³ Zu dieser Zeit muß Kusumadhva-ja ein Vorort von Pāṭaliputra gewesen sein, nach dessen Eroberung die Griechen die Hauptstadt selbst einnahmen. Von diesem Zeitpunkt an behandelt das Yugapurāṇa die Griechen als Herren des Landes.²⁰⁵⁴

Vermutlich von Surāṣṭra/Kāṭhiyāvār aus bewegten sich die Euthydemiden ins Mittlere Land, von dem das Yugapurāṇa²⁰⁵⁵ zu berichten weiß, daß die Yavanas es wegen gegenseitiger Konflikte wieder verließen. Diese Konflikte dürften auf den Einfall des Seleukiden Eukratides²⁰⁵⁶ ca. 165 v. Chr. in euthydemidisches Territorium im Iran, Baktrien (Gandhāra?) und Indien zurückzuführen sein.²⁰⁵⁷ Nachdem Eukratides den Hindukusch überquert hatte, nahm er vermutlich nicht nur Kapiśa von dem Euthydemiden Agathokles (ca. 180-165 v. Chr.; siehe Anm. 2076), sondern vereinnahmte den ganzen Hindukusch.²⁰⁵⁸ Wie weit er nach Indien vordrang, ist nicht bekannt. Möglicherweise eroberte er Apollodotos' Königreich von Gandhāra oder einen Teil davon, da einige seiner „Kapsi“-Münzen auf Bronzegeld des Apollodotos geprägt wurden.²⁰⁵⁹ Wahrscheinlich verzichtete Apollodotos auf das Mittlere Land, um sich dem Eukratides in Gandhāra, das zu seinen eigenen Domänen

²⁰⁵¹Tarn, The Greeks in Bactria and India, S. 144 f.

²⁰⁵²Tarn, The Greeks in Bactria and India, S. 145.

²⁰⁵³Tarn, The Greeks in Bactria and India, S. 145.

²⁰⁵⁴Tarn, The Greeks in Bactria and India, S. 145.

²⁰⁵⁵Yugapurāṇa § 7, 41-44 (Jayaswal, „Historical Data in the Garga-Samhita and the Brahmin Empire“, S. 403):

*yavanā jñāpayiṣya(n)ti [naśyeraṇ] ca pārthivāḥ/
madhyadeśe na sthāsyanti yavanā yuddhadurmadā/
teṣām anyonyasambhāva(m) bhaviṣyati na saṁśayaḥ/
ātmacakrotthitaṃ ghoram yuddham paramadāruṇam/*

„Die Yavanas werden befehlen und die Könige werden verschwinden. Die vom Kampf besessenen Yavanas werden nicht im Mittleren Lande bleiben. Ohne Zweifel wird ihr gegenseitiger furchtbarer (und) höchst erbarmungsloser Kampf in ihrem eigenen Hoheitsgebiet stattfinden.“ – Vgl. Tarn, The Greeks in Bactria and India, S. 454 und Jayaswal, S. 411. – Auch Patañjali (Vyākaraṇamahābhāṣya; Kielhorn/Abhyankar II, S. 119) erwähnt das Eindringen der Yavanas im Mittleren Land (siehe Anm. 2049).

²⁰⁵⁶Die Eukratiden: Eukratides I. (ca. 171-155 v. Chr.) spaltete sich von den Seleukiden ab und gründete auf diese Weise die Herrscherlinie der Eukratiden. Es folgten: Platon (ca. 155-? v. Chr.), Heliokles I. (ca. 155-140 v. Chr.), Eukratides II. (ca. 140-? v. Chr.), Archebios (ca. 130-120 v. Chr.), Heliokles II. (ca. 120-115 v. Chr.), Antialkidas (ca. 115-100 v. Chr.), Diomedes (ca. 95-85 v. Chr.), Telephos (ca. 95-80 v. Chr.), Amyntas (ca. 85-75 v. Chr.), Hermaios (ca. 75-55 v. Chr.). (Golzio, Kings, Khans and other rulers of early Central Asia, S. 5).

²⁰⁵⁷Tarn, The Greeks in Bactria and India, S. 132. „... he set out most probably in 169, though early in 168 may be possible, and had conquered everything west of the Hindu Kush by the end of 167 ...“ (Tarn, ebenda, S. 132).

²⁰⁵⁸Tarn, The Greeks in Bactria and India, S. 212.

²⁰⁵⁹Tarn, The Greeks in Bactria and India, S. 215, mit Verweisung (ebenda, Anm. 4) auf Gardener, Catalogue of coins in the British Museum: Greek and Scythic kings of Bactria and India, S. xxxv und Whitehead, Notes on Indo-Greek numismatics, S. 302.307.

gehörte, entgegenzustellen.²⁰⁶⁰ Auch Menandros gab in Reaktion auf den Angriff des Eukratides Pāṭaliputra und die Landstriche zwischen Gaṅgā und Yamunā bis südlich von Mathurā auf und steckte seine Grenze neu ab.²⁰⁶¹ Sein Hoheitsgebiet erstreckte sich nun von Mathurā bis zum oberen Indus; Gandhāra hat er ganz oder teilweise zurückgewonnen.²⁰⁶² Apollodotos ist entweder im Kampf gegen Eukratides gefallen oder wenig später gestorben.²⁰⁶³ Dies ergibt sich daraus, daß nach seinem Tod genügend Zeit für den regen Umlauf von Menandros' Geld in Barygaza eingeräumt werden muß. Da Menandros zwischen 150 und 145 v. Chr. starb, kann Apollodotos' Tod nicht später als 160 v. Chr. datiert werden.²⁰⁶⁴ Demetrios dürfte im Jahre 167 v. Chr. im Kampf gegen Eukratides²⁰⁶⁵ umgekommen sein.²⁰⁶⁶

Die Angaben des Yugapurāṇa²⁰⁶⁷ lassen darauf schließen, daß dieses Gefecht wahrscheinlich westlich vom Hindukusch ausgetragen wurde und Eukratides Indien erst nach gewonnener Schlacht betrat.²⁰⁶⁸

Nach dem Tod des Demetrios und Apollodotos war Menandros der Alleinherrscher über die griechischen Eroberungen in Indien. Er starb, wie bereits erwähnt, zwischen 150 und 145 v. Chr.²⁰⁶⁹ Für die Zeit nach seinem Tode stehen, abgesehen von den Annalen der Früheren Han-Dynastie (Ch'ien-han-shu des Pan-ku²⁰⁷⁰) keine Zeugnisse über die griechische Herrschaft in Indien zur Verfügung.²⁰⁷¹ Man ist auf eine Herleitung aus numismatischen Indizien angewiesen. Dies läßt freilich nur eine grobe Skizzierung der vermeintlichen Ereignisse und Gegebenheiten zu. Mancherorts dauerte die griechische Herrschaft noch ein Jahrhundert an.²⁰⁷² Nach Menandros' Tod regierte zunächst seine Witwe Agathokleia, bis ihr Sohn Straton I. alt genug für den Thron war.²⁰⁷³ Seine Münzen²⁰⁷⁴ bezeugen eine lange Regierungszeit, an deren Ende er zusammen mit seinem Enkel amtierte.²⁰⁷⁵

²⁰⁶⁰Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 212.229

²⁰⁶¹Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 200.227.

²⁰⁶²Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 216.229.

²⁰⁶³Siehe Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 212.215 f.

²⁰⁶⁴Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 216.

²⁰⁶⁵Iustinus, *Epitoma historiarum Philippicarum* XLI 6,4. (André/Filliozat, *L'Inde vue de Rome*, S. 143.145): *Multa tamen Eucratides bella magna virtute gessit, quibus adtritrus, cum obsidionem Demetrii, regis Indorum, pateretur, cum CCC militibus LX milia hostium adsiduis eruptionibus vicit. Quinto itaque mense liberatus Indiam in potestatem redegit.*

²⁰⁶⁶Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 198.

²⁰⁶⁷“The Yugapurāṇa locates the civil war in ‘their own country’, i.e. not India but Bactria.” (Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 200, Anm. 1).– Siehe Yugapurāṇa § 7 (Anm. 2055).

²⁰⁶⁸Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 200.

²⁰⁶⁹Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 228.

²⁰⁷⁰Pan-ku starb 92 n. Chr. Seine Schwester vollendete das Werk. Es behandelt den Zeitraum von 206 v. Chr.-26 n. Chr. (Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 513).

²⁰⁷¹Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 312.

²⁰⁷²Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 312.

²⁰⁷³Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 317.

²⁰⁷⁴Rapson in: *Corolla Numismatica*, 1906, S. 245. (Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 317, Anm. 2).

²⁰⁷⁵Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 317.

Zu den letzten euthydemidischen Königen gehören Hippostratos und sein Sohn Nikias, die ihr östlich vom Jhelam gelegenes Königreich noch bis etwa 40 n. Chr. halten konnten.²⁰⁷⁶ Heliokles, ein Sohn des Eukratides,²⁰⁷⁷ überprägte eine Münze Agathokleias. Dies deutet darauf hin, daß er während ihrer Regierungszeit in Indien einmarschierte.²⁰⁷⁸ Bis zur Ankunft der Śakas herrschte das Haus des Eukratides²⁰⁷⁹ über den größten Teil des Landes zwischen Hindukusch und Jhelam.²⁰⁸⁰

11.7 Die Herrschaft der Śakas und das Ende der Euthydemiden

Der Einfall der Śakas beendete die Herrschaft der Euthydemiden. Nachdem östliche Skythen, d.h. Śakas,²⁰⁸¹ um 140 v. Chr. dem eukratidischen König Heliokles Baktrien entrissen hatten, kamen sie um 100 v. Chr. über Arachosien und Gedrosien (Beluchistan) nach Sindh.²⁰⁸² Unter ihrem Anführer Maues (97?-58 v. Chr.²⁰⁸³) eroberten sie das Land der Abhīras, Patala und Surāṣṭra.²⁰⁸⁴ Diese drei Regionen werden von Ptolemaios²⁰⁸⁵ (um 150 n. Chr.) als „Indo-Skythien“ bezeichnet.²⁰⁸⁶ Um 62 v. Chr. eroberte Maues die Kutch-Halbinsel und Kāṭhīyāvār.²⁰⁸⁷ Zwischen 90 und

²⁰⁷⁶ Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 325 f. – Die Euthydemiden: Diodotos I. (ca. 256-248 v. Chr.); Diodotos II. (ca. 248-235 v. Chr.), Euthydemos I. (ca. 235-200 v. Chr.), Euthydemos II. (ca. 200-190 v. Chr.), Demetrios I. (ca. 200-185 v. Chr.), Antimachos I. (ca. 190-180 v. Chr.), Pantaleion (ca. 185-175 v. Chr.), Demetrios II. (ca. 180-165 v. Chr.), Agathokles (ca. 180-165 v. Chr.), Menandros (ca. 165-130 v. Chr.), Antimachos II. (ca. 130-125 v. Chr.), Straton I. (1) (ca. 130-95 v. Chr.), Zoilos I. (ca. ?-125 v. Chr.), Philoxenos (ca. 125-115 v. Chr.), Lysias (ca. 120-110 v. Chr.), Apollodotos (ca. 115-95 v. Chr.), Nikias (ca. 95-85 v. Chr.), Theophilos (ca. ?-85 v. Chr.), Zoilos II. / Dionysios / Apollophanes (ca. 95-80 v. Chr.), Hippostratos (ca. 85-70 v. Chr.), Straton I. (2) (ca. 80-? v. Chr.), Straton II. (ca. 80-75 v. Chr.). (Golzio, *Kings, Khans and other Rulers of early Central Asia*, S. 2).

²⁰⁷⁷ Zu der Linie der Eukratiden siehe Anm. 2056.

²⁰⁷⁸ Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 226.

²⁰⁷⁹ Ca. 55 v. Chr. verloren die Eukratiden die Herrschaft an die Śakas. (Golzio, *Kings, Khans and other Rulers of early Central Asia*, S. 5).

²⁰⁸⁰ Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 312.

²⁰⁸¹ Śaka Tigrakhudas, einschließlich der Sämme der Massagetae, Sacaraucae und Dahae, die zwischen dem Kaspischen Meer und dem Jaxartes verstreut waren. (Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 443). – Filliozat unterscheidet drei Gruppen von Śakas: 1. Die Śakas aus dem Süden, d.h. aus Drangiane und Arachosien, 2. die Śakas aus dem Nordwesten, d.h. die Tokharier aus Baktrien, und möglicherweise eine 3. Gruppe, die aus dem Norden, d.h. aus Khotan, gekommen sein und sich bereits vor der Invasion der beiden anderen Gruppen in Kaschmir niedergelassen haben könnte. (*L'Inde classique* I, S. 230, § 429).

²⁰⁸² Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 443 f.

²⁰⁸³ Golzio, *Kings, Khans and other rulers of early Central Asia*, S. 6.

²⁰⁸⁴ Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 320 f.

²⁰⁸⁵ Ptolemaios, *Γεογραφίας ὑφήγησις* VI 1,55 (Renou, S. 25): *Quant à la région entière située le long de la partie restante de l'Indus, elle porte le nom générique d'Indoscythie; la portion qui est sur la parallèle des bouches est la Patalênê, celle qui est au-dessus, l'Abêria, celle qui entoure les bouches de l'Indus et le golfe Kanthikos est la Syrastrênê ...*

²⁰⁸⁶ Siehe auch Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 444.

²⁰⁸⁷ Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 452.

53 v. Chr. fiel auch Gandhāra mit seiner Hauptstadt Pauṣkalāvati²⁰⁸⁸ sowie der West-Panjab mit der Hauptstadt Takṣaśilā²⁰⁸⁹ unter die Herrschaft des Maues.²⁰⁹⁰ Offenbar hat niemals ein euthydemidischer König als Vasalle der Śakas regiert. Die Śakas übernahmen die griechische Administration und münzten in den griechischen Münzstätten. Griechische Städte, von denen einige wenige erhalten geblieben waren, konnten sich eine gewisse Autonomie bewahren.²⁰⁹¹

Während der Regierungszeit des Maues beherrschten die Euthydemiden noch das gesamte Gebiet zwischen Jhelam und Ravi. In diese Region gehören die beiden Könige Hippostratos und Nikias.²⁰⁹² Tarn datiert Hippostratos aus numismatischen Gründen etwas später als ca. 40 n. Chr.²⁰⁹³ Ihm zufolge ist auch Nikias aufgrund paläographischer Merkmale seiner Münzen nicht später datierbar.²⁰⁹⁴ Möglicherweise handelt es sich bei Hippostratos und Nikias um Vater und Sohn.²⁰⁹⁵

Maues' Münzen zeigen griechische Motive,²⁰⁹⁶ durch die sein Anspruch auf alle griechischen Gebiete westlich des Jhelam zum Ausdruck kommt.²⁰⁹⁷ Einige seiner Münzen zeigen einen Poseidon mit Dreizack, der auf eine Flußgottheit tritt.²⁰⁹⁸ Hierin sieht Tarn eine Evidenz für einen Sieg über eine griechische Flotte auf dem Indus, welcher Maues den Weg nach Takṣaśilā geöffnet habe, in dessen Besitz er Tarn

²⁰⁸⁸Die Eroberung Gandhāras kann laut Tarn nicht viel früher als 70 v. Chr. datiert werden, da fünf Könige zwischen Antialkidas und Maues regiert haben müssen. (Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 322).

²⁰⁸⁹Drei Kharoṣṭhī-Inschriften, von denen zwei im Jahr 68 und eine im Jahr 78 nach der ersten Śaka-Ära (ca. 155 v. Chr.) datieren, beweisen, daß die Śakas vor den Jahren 87 und 77 v. Chr. den westlichen Panjab und Takṣaśilā erobert haben. (Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 453).

²⁰⁹⁰Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 444.

²⁰⁹¹Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 323. – Bei indischen Autoren werden die Śakas ebenso wie die Griechen in der Regel als Yavanas klassifiziert und als mangelhafte Kṣatriyas angesehen. (Tarn, ebenda, S. 323).

²⁰⁹²Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 325. – Die griechischen Könige des östlichen Reiches können Tarn zufolge nicht der Reihe nach aufgezählt werden. Aber sie müssen die Lücke zwischen Straton I. und den beiden Königen des Ostens, Hippostratos und Nikias, ausgefüllt haben. (Tarn, ebenda, S. 325). – Vgl. die Auflistung der euthydemidischen Herrscher Anm. 2076.

²⁰⁹³Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 326. – "... part of his reign anyhow should be later than c. 40 B.C. ..." (Tarn, ebenda, S. 326).

²⁰⁹⁴Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 327.

²⁰⁹⁵Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 328.

²⁰⁹⁶Die frühen Münzen zeigen folgende Motive: Apollon und Dreifuß des Apollodotos (Gardner, *Catalogue of coins in the British Museum: Greek and Scythic kings of Bactria and India*, 1886, S. 72, No. 6 u. Cunningham, *Coins of the Śakas*, *Numismatic Chronicle*, 1890, S. 132, No. 14). – Eine exakte Kopie des Elefantenkopfes des Demetrios in: Gardner, ebenda, S. 68, No. 1 u. Cunningham, *Coins of the Śakas*, *Numismatic Chronicle*, S. 131, No. 6. – Das trabende Pferd erscheint erstmalig auf späteren Imitationen der Münzen des Heliokles. (Gardner, ebenda, S. 72, No. 28 u. Cunningham, *Coins of the Śakas*, S. 133, No. 15). (Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 322, S. 322, Anm. 2-4).

²⁰⁹⁷Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 322.

²⁰⁹⁸Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 322. – Gardner, *Catalogue of coins in the British Museum: Greek and Scythic kings of Bactria and India*, 1886, S. 70, No. 15. – Cunningham, *Coins of the Śakas*, *Numismatic Chronicle*, 1890, S. 134, No. 22. – Whitehead, *Catalogue of the coins of the Punjab Museum, Lahore I*, 1914, S. 100, No. 20. (Tarn, ebenda, S. 322, Anm. 5.)

zufolge ungefähr kurz vor 77 v. Chr. gewesen sein dürfte.²⁰⁹⁹ Die Münzen der Śakas weisen, wie die der Griechen und Parther, zweisprachige Legenden in Griechisch und Kharoṣṭhī auf.²¹⁰⁰ Unabhängig von den anderen, indusaufwärts verlaufenden Eroberungen muß Mathurā von den Śakas vereinnahmt worden sein.²¹⁰¹ In Mathurā regierten während der Amtszeit der Maues zwischen 87 und 38 v. Chr. vier Śaka-Satrapen (*khatapa* oder *mahākhatapa*) namens Śivaghoṣa Śivadatta, Hagāmaṣa und Hagāna,²¹⁰² die die dortigen indischen Könige ablösten.²¹⁰³ Nach ihnen amtierte der śakische Großsatrap Rājuvula, der durch Münzen und Inschriften bezeugt und auch unter dem Namen Rājula bekannt ist. Er imitierte das Geld des Straton I. und Straton II.²¹⁰⁴

Die Nachfolger des Maues waren: Vonones und seine Erben Śpalahores (od. Śpalyris) und Śpalagadames, Śpalirises, Śpalyris, Azes I., Azilises, Azes II.²¹⁰⁵ Lamotte bezeichnet das einstige Patala als die Wiege Indo-Skythiens, das Śakadvīpa der Inder und Ἰνδοσχυθία der Griechen, von wo aus die Skythen Indien eroberten.²¹⁰⁶ Während der Regierungszeit des Vonones wurden bestimmte Landstriche in Nordwestindien weiterhin von Śaka-Satrapen regiert.²¹⁰⁷ Hagāmaṣa und Hagāna regierten in Mathurā; Pātika, der zur Kṣaharāta-Familie gehörte und der Sohn eines Vasallen des Maues war, in Chukhsa.²¹⁰⁸ Azes I. bestieg den Thron von Anfang an als „König der Könige“.²¹⁰⁹ Auf seinen Münzen erscheinen alle wichtigen Figuren des griechischen Pantheons, wie Zeus, Poseidon, Pallas, Hermes Hephaistos, die geflügelte Nike und Demeter mit Füllhorn.²¹¹⁰ Er eroberte das griechische Königreich östlich des Jhelam im östlichen Panjāb mit der Hauptstadt Śākala von den letzten Euthydemiden.²¹¹¹ Er überprägte Münzen des Apollodotos II. und Hippostratos und nahm den für die Euthydemiden charakteristischen Münztyp „Athene

²⁰⁹⁹Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 322.

²¹⁰⁰Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 358.

²¹⁰¹Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 325. – Ebenda datiert Tarn die śakische Eroberung von Mathurā um 60 v. Chr.

²¹⁰²Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 454.

²¹⁰³Tarn, *The Greek in Bactria and India*, S. 325.

²¹⁰⁴Tarn, *The Greeks in Bactria and India*, S. 325. – Gemeint sind hier Straton I. (2) (ca. 80-? v. Chr.) und Straton II. (ca. 80-75 v. Chr.), nicht etwa der Sohn der Agathokleia Straton I. (1) (ca. 130-95 v. Chr.). (Golzio, *Kings, Khans and other rulers of early Central Asia*, S. 2). – Siehe auch Anm. 2076.

²¹⁰⁵Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 456 f. – Falls die Ära des Azes („Vikrama-Ära“) auf Azes I. zurückgeht (siehe Abschnitt 19.1, S. 450–451), sind die folgenden, von Lamotte angeführten Datierungen zu spät angesetzt: Vonones 53-50 n. Chr., Śpalirises 45-38 v. Chr., Azes I. 38-10 v. Chr., Azilises 10 v. Chr.-5 n. Chr., Azes II. (5-19 n. Chr.). (Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 456-461).

²¹⁰⁶Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 444. – Vgl. Ptolemaios, *Γεογραφίας ὑφήγησις* VI 1,55 (siehe Anm. 2085).

²¹⁰⁷Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 458.

²¹⁰⁸Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 458.

²¹⁰⁹Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 458 f. – Dies ergibt sich aus seinen Münzen mit dem Typ „König zu Pferde“ / „Stehender Zeus“. (Lamotte, ebenda).

²¹¹⁰Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 459.

²¹¹¹Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 444.

Promachos“ (Ἀθήνη Πρώμαχος) oder „Athene“ an. Auch Mathurā gehörte zu seinen Hoheitsgebieten.²¹¹²

Der Sohn des Azes I. namens Azisiles regierte zunächst unter seinem Vater und dann in Verbindung mit seinem eigenen Sohn Azes II. Durch Münzen sind Arachosien,²¹¹³ Gandhāra²¹¹⁴ und Takṣaśilā²¹¹⁵ als seine Domänen bezeugt.²¹¹⁶ Er prägte zweisprachige Münzen zusammen mit seinem Sohn Azes II.,²¹¹⁷ von dem ebenfalls Münzen auf uns gekommen sind.²¹¹⁸ Unter Azilises und Azes II. wurde der West-Panjab (Takṣaśilā), der Ost-Panjab, Chichasa und Mathurā von Satrapen regiert.²¹¹⁹

135 Jahre nach der Gründung der Ära des Azes I. („Vikrama-Ära“),²¹²⁰ also 78 n. Chr., wurde eine zweite Śaka-Ära gegründet.²¹²¹ Von diesem Zeitpunkt an sieht Lamotte zwei Śaka-Königreiche, nämlich das der Kṣaharāta-Kṣatrapas, die Surāṣṭra und Aparānta kontrollierten, und das der Großsatrapen von Ujjayinī, das sich in Avanti konsolidierte.²¹²² Beide Königtümer sollen Lamotte zufolge ihren Datierungen diese neue Śaka-Ära zugrunde gelegt haben.²¹²³

Die Śakas, zu deren indischen Domänen auch indische Hafenstädte und Handelszentren gehörten, dürften dem Einstrom materieller und geistiger Güter aus der hellenistischen Welt günstig gesonnen gewesen sein. Da sie selbst in Indien eingewandert waren, ist es wahrscheinlich, daß sie eher an kosmopolitische Gepflogenheiten als an indigene Bräuche anknüpften.

²¹¹²Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 459.

²¹¹³Kupfermünzen mit dem Typ „Stehender oder sitzender Herakles“. (Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 460).

²¹¹⁴„Stadtgöttin und Zeus“. (Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 460).

²¹¹⁵„Elefant und indischer Büffel“. (Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 460).

²¹¹⁶Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 460.

²¹¹⁷Die Vorderseite zeigt Herakles mit der Keule und der Löwenhaut, sich selbst krönend, und trägt die griechische Legende ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΒΑΣΙΛΕΩΝ ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΖΙΑΙΣΟΥ; die Rückseite zeigt ein stehendes Pferd zur Rechten, mit der Kharoṣṭhi-Legende *Maharajasa rajatirajasa mahatasa Ayasa*. (Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 460).

²¹¹⁸Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 460 f. – Die Münzen zeigen auf der Vorderseite „König auf Pferderücken“ und auf der Rückseite „Pallas Athene“ mit der Kharoṣṭhi-Legende *Indravarmaputrassa Āspavarmasa strategasa*. (Lamotte, ebenda, S. 461).

²¹¹⁹Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 461.

²¹²⁰Zur Vikrama-Ära siehe Abschnitt 19.1, S. 450–451.

²¹²¹Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 455.

²¹²²Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 455.

²¹²³Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 455. – «Tous deux adoptèrent, croyons-nous, la nouvelle ère Śaka de l’an 78 p. C. et, si ce comput est exact, le premier royaume fut renversé dès l’an 124 p. C. par le roi Śātavāhana Gautamīputra Śrī Śātakarṇi, tandis que les satrapes d’Ujjayinī se maintinrent au pouvoir jusqu’aux environs de l’an 390 p. C., date à laquelle leurs possessions furent annexées à la couronne de l’empereur indien Candragupta II.» (Lamotte, Histoire du bouddhisme indien des origines à l’ère Śaka, S. 503). – Zur Gupta-Dynastie siehe Abschnitt 11.5.

11.8 Die Herrschaft der Parther

Auch die Parther herrschten einige Zeit über Regionen Indiens. Nachdem Gondophares²¹²⁴ um 19 n. Chr. Suren im Ostiran geworden war und als solcher die Provinz Arien, die Distrikte zwischen dem See Hāmūn und dem Helmand (Drangiana und Seistān), Kandahar und Arachosien²¹²⁵ regierte, griff er 25 n. Chr. die zu dieser Zeit in Indien herrschenden Indo-Skythen an und besiegte den Śaka Azes II. und dessen General.²¹²⁶ Daraufhin wurde Takṣaśilā zu seiner Hauptstadt. Von diesem Zeitpunkt an prägte er Silbermünzen der Typen „König zu Pferde“ und „Stehender Zeus“, die in Griechisch und Kharoṣṭhī abgefaßte Legenden aufweisen.²¹²⁷ Er setzte somit den Anspruch einer Nachfolgeherrschaft der Euthydemiden bzw. Eukratiden fort, die die Nachfolger des Śaka Maues bereits vor ihm beansprucht hatten. Diese Berufung auf die vorangegangene griechische Herrscherlinie dürfte der Offenheit für Handelsgüter und geistige Importe aus dem griechischsprachigen bzw. römisch-hellenistischen Kulturraum förderlich gewesen sein.

Von Takṣaśilā aus unternahm Gondophares weitere Eroberungen. Während des Höhepunktes seiner Macht umfaßte sein Reich Seistān (Śakasthāna), Sindh (Śakadvīpa) mit Verlängerung zur Kutch-Halbinsel (Kacchā), Kāṭhiyāvār (Surāṣṭra), Arachosien, den Hindukusch, Gandhāra und die Ebenen des Panjāb, wenigstens bis zum Ravi.²¹²⁸ Somit gehörten auch die für den Seehandel mit dem Westen wichtigen Küstengebiete von Sindh bis Kāṭhiyāvār zu seinen Domänen. Strategoi und Vasallen, die aufgrund von Münzen bekannt sind, verwalteten die großen Territorien.²¹²⁹ Die Inschrift von Takht-ī-Bahī²¹³⁰ in Gandhāra beweist, daß Gondophares im Jahre 45 n. Chr. noch lebte.²¹³¹

Von 50-60 n. Chr. regierte Pakores als Suren im Ost-Iran mit Regierungssitz in

²¹²⁴Um Gondophares rankt sich die Legende des Apostels Thomas, der als erster in Indien das christliche Evangelium verkündet haben soll. Nach den Akten des Thomas hat König Gundaphar einen Händler mit dem Auftrag in den Westen geschickt, einen Architekten mitzubringen. In ebendieser Eigenschaft soll Thomas nach Indien gekommen sein. Es ist kunsthistorisch belegt, daß das Ansehen der hellenistischen Künste sowohl in Indien als auch in der iranischen Welt groß war, auch als die politische Macht der Griechen bereits gebrochen war (vgl. Anm. 1804). – «De plus les actes de saint Thomas figurent dans un décret apocryphe du pape Gélase parmi les livres qui auraient été condamnés en 494 ap. J.-C. comme entachés de manichéisme, et c'est là une présomption non négligeable en faveur d'une certaine historicité.» (Filliozat, in: *L'Inde classique* I, S. 231, § 432).

²¹²⁵Diese Region wird in den *Mansiones Parthicae* (§ 19) von Isidoros von Charax („Nicht greifbarer Geograph, wohl aus augusteischer Zeit . . .“ *Der Kleine Pauly* II, Sp. 1461.) als „Weiβes Indien“ (Ἰνδική Λευχὴ) bezeichnet. (Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 463).

²¹²⁶Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 463.

²¹²⁷Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 463. – ΒΑΣΙΛΕΩΣΙ-ΛΕΩΝ ΜΕΓΑΛΙ ΥΝΔΟΦΡΡ und *Maharaja rajatiraja tratara devarata Gudapharasa*. (Lamotte, ebenda, S. 463).

²¹²⁸Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 464.

²¹²⁹Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 464.

²¹³⁰Konow, *C.I.I. II,1 Calcutta* 1929, S. 57-63.

²¹³¹Lamotte, *History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era*, S. 464.

Seistan.²¹³² Er übte nominelle Autorität über die Pahlava-Oberhäupter Sasan, Sapedanes und Satavastra, die in Sindh regierten, aus. Die Hauptstadt der Indo-Skythen war Minnagar.²¹³³ Im Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης²¹³⁴ wird berichtet, daß die Stadt von Parthern regiert wurde, die sich ständig gegenseitig bekämpften. Auch der Hafen Barbarikon wird hier genannt. Er entspricht möglicherweise dem heutigen Bahardipur am Indusdelta.²¹³⁵

11.9 Der Begriff „Yavana“

Die Perser, die unter ihrem König Dareios I. nach Indien kamen, gaben den Griechen den Namen *yauna*, d.h. Ionier.²¹³⁶ In Majjhimanikāya 93 (Assalāyanasutta, Chalmers, S. 149) wird von einem *yona*-Staat berichtet, der zur Zeit des Gotama Buddha und Assalāyana zusammen mit Kamboja geblüht haben soll und dessen Völker nur zwei Kasten (*vaṇṇa*) kannten.²¹³⁷ Möglicherweise ist der von den Indern geprägte Begriff *yavana* von dem persischen *yauna* abgeleitet.²¹³⁸ Pāṇini²¹³⁹ lehrt das feminine Adjektiv zu *yavana* als *yavanāni*. Im Yugapurāṇa werden die euthydemidischen und eukratidischen Eindringlinge als *yavanas* bezeichnet.²¹⁴⁰ Aufgrund der Weiträumigkeit der zu den Diadochenreichen gehörigen Territorien hat der Terminus seine ethnische Modifikation eingebüßt, die der Begriff *yauna* zur achämenidischen Zeit noch hatte. In der Junāgaḍh-Felsen-Inschrift des Rudradāman (wahrscheinlich

²¹³²Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 472 f. – Auf seinen Münzen finden sich semitische Buchstaben; die griechischen Legenden verschwinden nach und nach. (Lamotte, ebenda, S. 472). – Lamotte bringt dies in Zusammenhang mit einer nationalistischen und anti-hellenistischen Bewegung. (Lamotte, ebenda, S. 472). Als Beispiel führt er allerdings eine Münze vom Typ „Büste des Königs“ / „Nike“ mit einer griechischen und einer Karoṣṭhī-Legende an: ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΒΑΣΙΛΕΩΝ ΜΕΓΑΣ ΠΙΑΚΟΡΗΣ; *Maharajasa rajatirajasa mahatasa Pakurasa*. Unter oder neben Pakores sieht man einen gewissen Sanabares, der auf seinen eigenen Münzen den Titel eines ΒΑΣΙΛΕΥΣ trägt. (Lamotte, ebenda, S. 473).

²¹³³Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 473.

²¹³⁴Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης § 38 (McCrinkle, S. 108): ... *The river has seven mouths, all shallow, marshy and unfit for navigation except only the middle stream, on which is Barbarikon, a trading seaport. Before this town lies a small islet, and behind it in the interior is Minnagar the metropolis of Skythia, which is governed, however, by Parthian princes, who are perpetually at strife among themselves, expelling each the other.*

²¹³⁵Lamotte, History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, S. 473.

²¹³⁶Dies läßt sich Inschriften des Dareios entnehmen (siehe Anm. 1944 u. 1945).

²¹³⁷Narain, The Indo-Greeks, S. 2.

²¹³⁸Filliozat in: L'Inde classique I, S. 210, § 389.

²¹³⁹Pāṇini, Aṣṭādhyāyī 4,1,49 (Böhtlingk, Pāṇini's Grammatik, S. 155): *indravaruṇabhavaśarvarudramṛdahimāraṇayayavayavanamātulācāryāṇām ānuk//* „Indra usw. erhalten vor diesem betonten *ī* das Augment *ān*. *indrāṇī, varuṇāṇī, bhavāṇī, śarvāṇī, rudrāṇī, mṛḍāṇī, himānī, arāṇyāṇī, yavāṇī, yavanāṇī, mātulāṇī* und *ācāryāṇī* (sic).“ – Kātyāyanavārttika zu Pāṇini, Aṣṭādhyāyī 4,1,49 (Kielhorn/ Abhyankar II, S. 220): *yavanāl lipyām//* – Patañjali, Vyākaraṇamahābhāṣya zu Pāṇini, Aṣṭādhyāyī 4,1,49 (Kielhorn/ Abhyankar II, S. 220): *yavanāl lipyām iti vaktavyam/ yavanāni lipiḥ//* – Die Kommentatoren beziehen *yavanāni* zwar auf eine Yavana-Schrift, aber es ist auch möglich, daß Pāṇini eine Yavana-Frau damit meint, wobei beide Bedeutungen auf Personen aus „ionischem“ (Sprach-)Raum deuten, und zwar „Yavana-Schrift“ indirekt und „Yavana-Frau“ direkt.

²¹⁴⁰Yugapurāṇa § 5.7 (siehe Anm. 2047 u. 2055).

151/152 n. Chr.²¹⁴¹) wird der persische König Tuṣāspha als *yavanarāja*, d.h. „König der Yavanas“, bezeichnet.²¹⁴²

Im Zusammenhang mit der hellenistischen Kultur als Gefüge orientalischer und griechischer Elemente läßt sich *yavana* als „Hellene“ im Sinne eines „kosmopolitisch Gebildeten“ verstehen. Diese Bedeutung büßt er in diesem Kontext auch während der Zeit des Römischen Reiches nicht ein. Aber auch die Śakas und Westlichen Kṣatrapas werden zuweilen als *yavana* bezeichnet. Dies ist vielleicht weniger auf eine hellenistische Bildung dieser Einwanderer als auf ihren Anspruch, die griechische bzw. euthydemidische Herrschaft fortzusetzen, zurückzuführen.

Mayrhofer gibt unter *yavana* folgende Bedeutungen: „Griechen, ‚Ionier‘; später auch: Muslim, Westländer, Europäer, Ausländer“.²¹⁴³ In zahlreichen Inschriften aus dem 1. und 2. Jh. n. Chr. aus Umehanaḱaṭa, Dātāmitiya (Dattāmitrī), Dhenukāṭa und Junnar finden sich als „Yavana“ bezeichnete Personen, deren Schenkungen an buddhistische Einrichtungen verzeichnet werden.²¹⁴⁴ Alle diese Orte befanden sich an oder nicht weit von der Westküste entfernt, wo die Brennpunkte des Seehandels mit dem mittlerweile romanisierten hellenistischen Westen lagen.²¹⁴⁵ Kosambi weist darauf hin, daß die buddhistischen Klöster an dem an den Westküsten erwirtschafteten Reichtum großen Anteil hatten.²¹⁴⁶ In der Caitya-Höhle in Kārle befindet sich auf dem Kapitell der 13. Säule rechts eine Skulptur von sphinxartigem Aussehen,²¹⁴⁷ was für hellenistischen Einfluß ägyptischer Prägung spricht. Ihr Stifter bezeichnet

²¹⁴¹Die Inschrift datiert den Sturm, durch den der See Sudarśana zerstört wurde, auf die 1. Tithi der dunklen Hälfte des Monats Mārgaśīrṣa des 72. Jahres des Königs, d.h. des Mahāksatrapas Rudradāman. „With other scholars I feel convinced that this is the Śaka era, and taking the year in the ordinary way as an expired year, I find that the date would correspond to either the 18th October, or more probably the 16th November, A.D. 150. Accordingly, our inscription may be assumed to have been composed about A.D. 151 or 152.“ (Kielhorn in: E.I. VIII, No. 6, S. 41).

²¹⁴²E.I. VIII, No. 6, S. 43. – Rudradāmans Inschrift verzeichnet die Restauration des Bewässerungssystems des Sudarśana-Flusses, die zuerst von dem Vaiśya Puṣyagupta unter Candragupta Maurya geplant und später durch Aśokas Gouverneur Yavanarāja Tuṣāspha verbessert wurde. Auf dem Fels, der diese Inschrift trägt, befindet sich auch eine Inschrift von Aśoka, dem Maurya.

²¹⁴³Mayrhofer, Etymologisches Wörterbuch des Altindischen III, S. 420: – „Wahrscheinlich ist mi.yona < ap. *yōna- primär (mit sanskritisiertem °ava° für *°o°); unabhängige Entlehnung von frühem aia. *yavan*° aus *Iáov*° (gewiß nicht aus **Iáfov*°) bleibt möglich. (Mayrhofer, ebenda, S. 420). – «*Yona*, skr. *Yavana*, le nom des Ioniens qui a été appliqué non seulement aux Grecs d’Asie, mais suivant les circonstances à toute sorte d’étrangers de l’Ouest et notamment aux gens d’Iran.» (Bloch, Les Inscriptions d’Aśoka, S. 93 f., Anm. 5).

²¹⁴⁴Pingree, The Yavanajātaka I, S. 8.

²¹⁴⁵Zum Seehandel zwischen Indien und dem hellenisierten Westen siehe Abschnitt 11.3.

²¹⁴⁶Kosambi, „Dhenukāṭa“, S. 52 f.

²¹⁴⁷„The Kārle sphynx is unique; it was not clearly understood by the sculptor, who has retained the pedestal of the figurine in his model rather than put the hybrid down on the capital, like the addorsed horse. This would imply that the tradition came directly from abroad, with the model, not via Gandhāra and Bharhut ... Left pillar 11 of the Kārle Caitya may have another sphynx but not on a pedestal; the human face is disproportionately large, without earflaps, and the pillar unsigned hence useless for our purpose.“ (Kosambi, „Dhenukāṭa“, S. 58).

sich als „Yavana Dhamadhaya aus Dhenukākaṭa“.²¹⁴⁸ Unter Berücksichtigung der ägyptischen Ikonographie darf der Terminus *yavana* hier als Hinweis auf hellenistischen Kontext gewertet werden. Kosambi identifiziert Dhenukākaṭa mit Devagaḍ oder Devaghar, das mit Sicherheit auf der Handelsroute lag.²¹⁴⁹

Das Yavanajātaka trägt den Begriff *yavana* ja schon im Titel, der sich aufgrund des Inhalts des Werkes zweifelsfrei auf Adepten hellenistischer Überlieferungen bezieht.²¹⁵⁰

²¹⁴⁸*Dhenukākaṭā Ya[va]nasa(l) Dhamadhayānaṃ thabhō dānaṃ.* – “(This) pillar (is) the gift of the Yavana Dhamadhaya from Dhenukākaṭa.” (E.I. XVIII, No. 36, S. 326 f.).

²¹⁴⁹“We must look for a place which shows considerable antiquity, which had some special connection with the Kārle *caitya*, where an Indo-Greek settlement existed for a time, and whose name resembles dheūkād. These are best met by the hamlet of Devagaḍ oder Devaghar. It is at the opposite tip of the horseshoe curve of hills from Kārle and certainly lay on the old trade route.” (Kosambi, “Dhenukākaṭa”, S. 59).

²¹⁵⁰Hierzu siehe Kap.14.

12 Himmelskunde und Zeitrechnung in der vedischen Literatur

Im Folgenden werden die aus der vedischen Literatur erschließbaren Komponenten der Zeitrechnung beschrieben. Dies soll es ermöglichen, den Modus der späteren Aufnahme hellenistischer Elemente in das indische System der Zeitrechnung nachzuvollziehen,²¹⁵¹ und dem Nachweis dienen, daß sich in der vedischen Literatur vor der Zeit der Erstreckung persischer Domänen über Nordindien keine Einflüsse seitens der Ägypter, Babylonier oder gar Griechen und Römer auf die indische Zeitrechnung und Himmelskunde feststellen lassen. Auf eine ohnehin nur vage vollziehbare chronologische Einordnung der einzelnen vedischen Texte wird hier verzichtet.²¹⁵²

Zunächst ist festzuhalten, daß es in der vedischen Literatur aus der vorhellenistischen Zeit keine Spuren einer Kenntnis der Sieben Planeten gibt. Es werden lediglich einzelne Himmelskörper genannt, bei denen es sich größtenteils um Fixsterne, aber zuweilen möglicherweise auch um *einzelne* Planeten handelt.²¹⁵³

12.1 Das Jahr, die Jahreszeiten und die Monate

In den Saṃhitās, Brāhmaṇas und Sūtras finden sich Jahre, Jahreszeiten und Monate. Sie sind in die vedische Kosmologie und Liturgie eingebunden. In diesem Zusammenhang haben sie nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Bedeutung. Diese kosmologischen Aspekte der Zeit bzw. der Zeitabschnitte und die liturgische Bezugnahme auf sie sind dem chronokratorischen Modell, das der Siebenplanetenwoche zugrunde liegt, nicht ganz wesensfremd und bilden eine günstige Voraussetzung für die spätere Rezeption der Planetenwoche und des mit ihr verbundenen

²¹⁵¹Siehe vor allem Kapitel 16 und 19.

²¹⁵²Für die Saṃhitās, Brāhmaṇas, Śrauta- und Gṛhayaśūtras kann lediglich eine relative Chronologie angenommen werden. Es steht fest, daß die Rgvedasaṃhitā der älteste dieser Texte ist, da alle anderen Texte seine Existenz voraussetzen. Eine Unterteilung der Entstehungszeit des vedischen Corpus in eine Periode der Saṃhitās, Brāhmaṇas und Sūtras kann nur als hypothetisch gelten. Der Zeitraum der Entstehung der vedischen Literatur kann zwischen die Einwanderung der Arier etwa im 15./14. Jh. v. Chr. und die Lebenszeit des Buddha im 5. Jh. v. Chr.* datiert werden. (Renou in: L'Inde classique, S. 271, § 516, S. 275 f. § 530, S. 291 f. § 568). Sie gehört somit zumindest teilweise in eine Zeit vor der achämenidischen Präsenz in Nordindien (517/516-331 v. Chr.). – Die vedische Literatur setzt sich im Rahmen der Smṛti in nachchristliche Jahrhunderte fort. Von einigen dieser hier als spätvedisch klassifizierten Texte wird noch die Rede sein (siehe Abschnitte 20.3, 20.6, 20.6.1, 20.6.2, 20.7.1 und 20.8). – * Es sei darauf hingewiesen, daß die heutige Forschung die Lebenszeit des Buddha um 400 v. Chr. veranschlagt.

²¹⁵³Kaye, Hindu Astronomy, S. 11-14. – Eindeutige Erwähnungen einzelner Planeten finden sich erst Arthaśāstra 2,24,8 (siehe Kangle I, S. 77) und Majjhimanikāya 2,3,7 (siehe Majjhimanikāya II, Hrsg. Chalmers, S. 14 u. 37). Im Arthaśāstra wird das Gedeihen der Pflanzen mit Sonne (*sūrya*), Jupiter (*brhaspati*) und Venus (*śukra*) in Zusammenhang gebracht. Im Majjhimanikāya wird die Venus als „Stern der Pflanzen“ (*osadhitāraka*) bezeichnet. (Pingree, „Astronomy and astrology in India and Iran“, S. 232).

Konzeptes der planetaren Monats- und Jahresherrscher.

Die Ṛgvedasamhitā²¹⁵⁴ beschreibt den Lauf der Zeit als dreinabiges Rad mit 12 Felgbrettern, an dem 360 Stifte befestigt sind. Mit diesem Bild wird auf das 360tägige Sāvana-Jahr angespielt, das eng mit der vedischen Liturgie verbunden ist.²¹⁵⁵ Es umfaßt zwölf 30tägige Monate und drei Jahreszeiten. Ṛgvedasamhitā 10,90,6²¹⁵⁶ werden drei Jahreszeiten namentlich genannt. Es handelt sich um Frühling (*vasantā*), Sommer (*grīṣma*) und Herbst (*śarad*). Auch im Śatapathabrāhmaṇa (z.B. 12,8,2,33²¹⁵⁷) begegnet man einer Dreiergruppe namentlich genannter Jahreszeiten, und zwar Sommer (*grīṣma*), Regenzeit (*varṣāḥ*) und Winter (*hemanta*). Derselbe Text (14,1,1,28²¹⁵⁸) spricht auch von drei Jahreszeiten, ohne sie einzeln

²¹⁵⁴Ṛgvedasamhitā 1,164,48 (Aufrecht I, S. 152):

*dvādaśa pradhāyaś cakrām ékaṃ
trīṇi nābhyāni ká u ták ciketa/
tāsmīn sākām trīsatā ná śaṅkāvō
'rpitāḥ ṣaṣṭīr ná calācalāśaḥ//*

„Zwölf Felgenbretter, ein Rad, drei Nabenstücke: wer versteht das? Daran (sind) zusammen dreihundertsechzig wie unbewegliche Stifte befestigt.“ (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 289). – Dasselbe Bild findet sich Atharvavedasamhitā 10,8,4 (Roth/Whitney, S. 233).

²¹⁵⁵„Nach dem Sūryasiddhānta (1,12,36; 14,18) ist ein *sāvana* ein bürgerlicher von Aufgang zu Aufgang der Sonne abgemessener, durch die drei *sāvana* (Früh-, Mittag- und Abend-Opfer) ausgefüllter Tag. 360 dgl. bilden ein *sāvana*-Jahr.“ (Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 287, Anm. 2). – In diesem Sinne handelt es sich bei dem Begriff *sāvana* um eine Taddhita-Bildung aus dem Wort *sāvana*. – Grassmann (Wörterbuch zum Rigveda, Sp. 1492) gibt für *sāvana* (Neutrum von der Wurzel √ su = Soma pressen, keltern) folgende Bedeutungen: „1) der ausgepresste Saft des Soma und das daraus (dreimal des Tages) bereitete Gebräu; insbesondere 2) mit *mādhyaṃdina* das mittägliche *Somagebräu*; 3) mit *trītya* das dritte (abendliche); 4) die Handlung der *Somabereitung* (dreimal am Tage), und in gleichem Sinne wie oben; 5) mit *mādhyaṃdina* oder 6) *trītya* verbunden; allgemeiner 7) die ganze an die Somabereitung sich anschließende gottesdienstliche Feier, *Somafest*.“ – Zum Sāvana-Jahr als Opferjahr siehe Anm. 2248 u. 2251.

²¹⁵⁶Ṛgvedasamhitā 10,90,6 (Aufrecht II, S. 388):

*yāt pūruṣeṇa havīṣā devā yajñām ātanvata/
vasantō asyāsīd ājyam grīsmā idhmāḥ śarad dhavīḥ//*

„Durch den Puruṣa als Opfer spannten die Götter das Opfer auf. Der Frühling ist sein Butterschmalz, der Sommer sein Brennholz, der Herbst die Opferstreu.“

²¹⁵⁷Śatapathabrāhmaṇa 12,8,2,33 (Weber, S. 943): *trāyaḥ puroḍāśā bhavanti/ trāyo vā ṛtāva ṛtūn evaitāir āvarundhe grīsmām evaindrēṇa varṣāḥ sāvitṛeṇa hemantāṃ vāruṇeṇa yathārūpām evā yathādevatām ṛtūn jayati cāva ca runddhe//* „Es sind drei Opferkuchen. Es sind wahrlich drei Jahreszeiten. Ebendiese Jahreszeiten erlangt man durch diese [Opferkuchen]: den Sommer durch den des Indra (*aindra*), die Regenzeit durch den des Savitr (*sāvitṛa*), den Winter durch den des Varuṇa (*vāruṇa*). Auf rechte Weise und in Übereinstimmung mit der [entprechenden] Gottheit möge man die Jahreszeiten ersiegen und für sich erlangen.“ (Vgl. Eggeling V, S. 247).

²¹⁵⁸Śatapathabrāhmaṇa 14,1,1,28 (Weber, S. 1023): *tisro rātrīr vratām carati/ trāyo vā ṛtāvah saṃvatsarāsya saṃvatsarā eṣā yā eṣā tāpaty eṣā u pravārgyas tād etām evaitāt prīṇāti tāsmāt tisro rātrīr vratām carati//* „Drei Nächte lang hält er (der Opferpriester) das Gelübde [der Enthaltbarkeit]. Drei Jahreszeiten fürwahr hat das Jahr. Das Jahr [ist] der, welcher dort scheint (der Sonnengott), und der Pravargya; auf ebendiese Weise erfreut er ebendieses [Jahr]. Deshalb hält er (der Opferpriester) drei Nächte lang das Gelübde [der Enthaltbarkeit].“ (Vgl. Eggeling V, S. 445 f.). – *pravargya* m.: „eine Einleitungsceremonie zum Soma-Opfer, bei welcher frischgemolkene Milch in einen glühend gemachten Topf (nach Anderen in kochendes Schmalz) gegossen wird.“ (pw IV, S. 169).

zu benennen.

Darüber hinaus ist in der vedischen Literatur auch ein Jahr zu fünf, sechs oder sieben Jahreszeiten bezeugt. Die Unterteilung des Jahres in fünf Jahreszeiten geht, falls die Jahreszeiten namentlich genannt werden, mit einer Unterscheidung von Frühling (*vasanta*), Sommer (*grīṣma*), Regenzeit (*varṣāḥ*), Herbst (*śarad*) und Winter (*hemanta*) einher.²¹⁵⁹ Es kommt aber auch vor, daß die fünf Jahreszeiten anonym erwähnt werden.²¹⁶⁰

Das in sechs Jahreszeiten unterteilte Jahr gliedert sich in Frühling (*vasantā*), Sommer (*grīṣma*), Regenzeit (*varṣāḥ*), Herbst (*śarad*), Winter (*hemanta*) und Vorfrühling (*śiśira*).²¹⁶¹ Es gibt Textstellen, die diese sechs Jahreszeiten namentlich nennen,²¹⁶² und solche, die lediglich von „sechs Jahreszeiten“ sprechen.²¹⁶³ Die Abweichung dieser Jahresunterteilung von den tatsächlichen klimatischen Bedingungen hat dazu geführt, daß bis zur Brāhmaṇa- und Sūtra-Zeit neben der ausdrücklichen Sechsteilung die Möglichkeit der Fünfteilung des Jahres beibehalten wurde, indem man entweder den Winter und den Vorfrühling oder die Regenzeit und den Herbst nominell durch die Komposita *hemantaśiśirau*²¹⁶⁴ bzw. *varṣāśaradāu*²¹⁶⁵ zusammenfaßte.²¹⁶⁶

Die Gruppe von fünf oder sechs Jahreszeiten wird oft als Begründung für eine entsprechende Anzahl ritueller Verrichtungen oder den Gebrauch einer bestimmten Stückzahl liturgischer Gegenstände herangezogen. So werden in der Taittirīyasaṃhitā (5,3,1,1-3²¹⁶⁷) bei der Schichtung des Feueraltars fünf Ṛtavyā-Ziegel, die nach den

²¹⁵⁹Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 285 f. – AV. 8,2,22; Kāth. 4,14; 13,15; MaitrS. 3,4,8; 3,14,1; TS. 5,6,10,1; 5,7,2,4; VS. 13,54 ff.; TBr. 3,10,4,1; 3,11,10,4; ŚBr. 8,1,1 f., 8,5,2,14; 11,2,7,32; ChUp. 2,5,1; ŚāṅkhGr. 4,18,1; MantrBr. 2,1,11; PārGr. 3,2,2. (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 286, Anm. 3).

²¹⁶⁰AV. 8,9,15; 13,1,18; Kāth. 9,1; 9,16; MaitrS. 1,7,3; TS. 5,1,10,3; 5,3,1,2; 5,4,12,2; ŚBr. 1,3,5,10 f.; 3,1,3,17; 3,1,4,20; 3,2,3,13; 3,9,4,11; 4,5,5,12; 6,1,2,18; 6,2,2,3; 8,6,3,12; 9,1,1,26. (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 286, Anm. 3).

²¹⁶¹Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 286.

²¹⁶²AV. 6,55,2; 12,1,36; 15,4,1 ff.; Kāth. 8,6; 17,10; 35,9; 5 bis 10,4; MaitrS. 2,8,12; 3,11,12; TS. 4,4,11,1; VS. 13,25 mit 14,6,15, 14,16,27 und 15,57; 21,23 ff., 24,20; TBr. 2,6,19; ŚB. 2,1,3,1; 4,3,1,14 ff.; 7,4,2,29 mit 8,2,1,16; 8,3,2,5; 8,3,2,6; 8,4,2,14; 8,7,1,5; 12,8,2,34; ĀpŚr. 20,20,6. (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 286, Anm. 4).

²¹⁶³Kāth. 9,1; 20,3 f.; MaitrS. 1,7,3; TS. 5,1,5,2; 5,1,7,3; 5,1,9,1; 5,1,10,5; 5,2,6,1; 5,4,2,2; 6,1,1,8; ŚBr. 1,7,2,21; 2,1,1,13; 2,4,2,24; 2,6,1,4; 3,4,3,17; 4,2,2,7; 4,5,5,12; 5,2,1,4; 6,4,2,10; 6,7,1,18; 7,3,1,35; 9,3,4,18; 9,4,3,8; 13,1,5,6. (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 286, Anm. 4).

²¹⁶⁴Kāth. 39,7; 5 bis 1,9; 5,11,1 ff.; MaitrS. 2,7,20; TS. 1,6,2,3; 4,3,3,1 f.; 7,1,18,1 f.; 7,2,10,1 f.; VS. 10,10 ff.; AitBr. 1,1,14; ŚB. 5,4,1,3 ff., 10,4,5,2; Āśv.Gr. 2,4,1. (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 286, Anm. 5).

²¹⁶⁵ŚB. 8,3,2,7 f.; 13,6,1,10 f. (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 286, Anm. 6).

²¹⁶⁶Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 286.

²¹⁶⁷Taittirīyasaṃhitā 5,3,1,1-3 (Āgāṣe VII, S. 2337): ... ṛtavyā ūpa dadhāty ṛtūnām kṛptyai (1) pāñcōpa dadhāti pāñca vā ṛtāvo yāvanta evā ṛtāvas tān kalpayati samānāprabhṛtayo bhavanti samānōdarkās tasmāt samānā ṛtāva ekena padēna vyāvartante tasmād ṛtāvo vyāvartante prānabhṛta ūpa dadhāty ṛtūṣv evā prāñān dadhāti tasmāt samānāḥ sānta ṛtāvo nā jīryanty ātho prā janayaty evāinān eṣā vai vāyūr yāt prāñō yād ṛtavyā upadhāya prānabhṛtaḥ (2) upadādhati tasmāt sārvaṇ ṛtūn ānu vāyūr ā varivartti ... (3)

Jahreszeiten (*ṛtu*) benannt sind, niedergelegt, um die fünf Jahreszeiten zu ordnen.

Im Śatapathabrāhmaṇa (6,1,2,18 ff.²¹⁶⁸) wird erzählt, wie Prajāpati in fünf Körperteile zerfiel. Der so auseinandergefallene Prajāpati ist das Jahr, und die fünf Jahreszeiten sind seine fünf Körperteile. Die Identität der fünf abgefallenen Körperteile mit den fünf den Jahreszeiten entsprechenden Schichten des Feueraltars bewirkt, daß durch deren Schichtung Prajāpati durch die damit einhergehende Zusammenfügung der fünf Jahreszeiten wiederhergestellt wird. Im Śatapathabrāhmaṇa (2,6,1,4²¹⁶⁹) wird anlässlich des Manenopfers Kuchen in sechs Schalen bzw. Tonscherben (*kapāla*; siehe Anm. 2169) dargeboten, weil es sechs Jahreszeiten gibt und die Väter die sechs Jahreszeiten sind. An anderer Stelle (5,2,1,4²¹⁷⁰) veranlaßt der Priester den Opferherrn, sechs Klptis (siehe Anm. 2170) zu sprechen, mit der Begründung, daß es sechs Jahreszeiten gibt.

Einige Textpassagen beziehen sich sowohl auf fünf als auch auf sechs Jahreszei-

„Die Ṛtavyā-Steine legt er nieder zur Ordnung der Jahreszeiten (1). Fünf [Ṛtavyā-Ziegel] legt er nieder; [denn] fünf Jahreszeiten fürwahr [gibt es]. Ebenwieviel Jahreszeiten [es gibt], die ordnet er. Von gleichem Anfang sind sie (die Ṛtavyā-Ziegel) [und] von gleichem Ende; deshalb [sind] die Jahreszeiten gleich [lang]. Um einen Fuß sind sie (die Ṛtavyā-Ziegel) voneinander getrennt; deshalb sind die Jahreszeiten voneinander getrennt. Die Prāṇabhṛt[-Ziegel] legt er nieder. In ebendie Jahreszeiten legt er die Hauche; deshalb sind sie gleich [lang]. Die Jahreszeiten altern nicht; vielmehr bringt er sie [durch Niederlegung der Prāṇabhṛt-Ziegel] hervor. Dies fürwahr [ist] der Wind, nämlich der Hauch. Da er, nachdem er die Ṛtavyā[-Ziegel] niedergelegt hat, die Prāṇabhṛt[-Ziegel] (2) niederlegt, deshalb folgt auf alle Jahreszeiten der Wind rasch nach ... (3).“ (Vgl. Keith II, S. 418).

²¹⁶⁸Śatapathabrāhmaṇa 6,1,2,18 (Weber, S. 502 f.): *sá yáḥ sá prajāpatir vyásraṃsata/ saṃvatsaráḥ só 'tha yá asyaitáḥ páñca tánvo vyásraṃsanta rtávas té páñca vá rtávaḥ páñcāitás citayas tād yát páñca citís cinóty ṛtúbhir evāinaṃ tác cinóti yác cinóti tásmāc citayaḥ//* „Prajāpati fiel auseinander. Er ist das Jahr; seine fünf Glieder, die sich ablösten, die sind die Jahreszeiten. [Es sind] wahrlich fünf Jahreszeiten. Diese Altarschichten [sind] fünf. Wenn man fünf Schichten schichtet, schichtet man ihn [d.h. den Prajāpati] mit den Jahreszeiten. Weil man schichtet, sind es Schichten.“ (Vgl. Eggeling III, S. 152).

²¹⁶⁹Śatapathabrāhmaṇa 2,6,1,4 (Weber, S. 190): *sá pitṛbhyāḥ sómavadbhyaḥ/ śátkapāla puroḍāśa [!] nívapati sómāya vá pitṛmāte śád vá rtáva rtávaḥ pitáras tásmāt śátkapālo bhavati//* „Den mit dem Soma (Mond) verbundenen Vätern reicht er (der Opferpriester) in sechs Scherben (*kapāla*) bereitete Opferkuchen, oder dem mit den Vätern verbundenen Soma (Mond). Sechs Jahreszeiten fürwahr [gibt es]. Die Jahreszeiten [sind] die Väter. Deshalb ist [der Opferkuchen] in sechs Schalen bereit.“ – Eggeling (I, S. 421) übersetzt *kapāla* mit „potsherd“ („Scherbe“). Es handelt sich um Scherben aus Ton, die hufeisenförmig aneinandergesetzt sind. In der hier herangezogenen Stelle handelt es sich um ein Gefüge sechs solcher Scherben. (Vgl. Renou in: *L'Inde classique* I, S. 349, § 707).

²¹⁷⁰Śatapathabrāhmaṇa 5,2,1,4 (Weber, S. 433): *sá vācayati/ áyur yajñéna kalpatāṃ prāṇó yajñéna kalpatāṃ cáksur yajñéna kalpatāṃ śrótraṃ yajñéna kalpatāṃ pṛsthám yajñéna kalpatāṃ yajñó yajñéna kalpatāṃ ity etáḥ śátklptir vācayati śád vá rtávaḥ saṃvatsaráśya saṃvatsaráḥ prajāpatih prajāpatir yajñás tād yaivāśya klptir yá sampát tām evāitād újjayati tām ātmán kurute//* „Er läßt [den Opferherrn] hersagen: 'Durch das Opfer soll die Lebensdauer in Ordnung kommen, durch das Opfer soll der Atem in Ordnung kommen, durch das Opfer soll der Gesichtssinn in Ordnung kommen, durch das Opfer soll das Gehör in Ordnung kommen, durch das Opfer soll der Gipfel des Himmels in Ordnung kommen, durch das Opfer soll das Opfer in Ordnung kommen.' Diese sechs Klptis läßt er [den Opferherrn] hersagen. Das Jahr [hat] fürwahr sechs Jahreszeiten. Prajāpati ist das Jahr. Das Opfer ist Prajāpati. Welche seine Klpti ist, die Gelingen [ist], die gewinnt er auf diese Weise; diese versetzt er in sich selbst.“ (Vgl. Eggeling III, S. 30 f.). – *klpti* f.: „das in die richtige Ordnung kommen“; „Bez. von Sprüchen, die das Zeitwort *kalp* enthalten“. (pw II, S. 98).

ten, wie z. B. Śatapathabrāhmaṇa 4,5,5,12,²¹⁷¹ wo von fünf Gefäßen (*pātra*) die Rede ist, denen die Wesen nachgeboren (*anu-pra-√jan*) sind. Es handelt sich dabei um das Upāṃśu- und Antaryāma-Gefäß, die hier als identisch gelten, das Śukra-Gefäß, das Ṛtu-Gefäß, das Āgrayaṇa-Gefäß und das Ukthya-Gefäß. Das fünf Jahreszeiten umfassende Jahr wird mit Prajāpati gleichgesetzt. Im Falle von sechs Jahreszeiten gilt das Āditya-Gefäß als das sechste (zu den Gefäßen siehe Anm. 2171).

Eine siebte Jahreszeit begegnet in der Ṛgvedasaṃhitā (1,164,2²¹⁷²). Hier heißt es, daß Sieben den einrädriigen Wagen, der von einem Hengst mit sieben Namen gezogen wird, anschirren. An anderer Stelle (1,164,15²¹⁷³) ist von sechs gleichzeitig geborenen Zwillingen und einem siebenten Einling die Rede. Auch in anderen Texten wird auf sieben Jahreszeiten angespielt.²¹⁷⁴ Möglicherweise handelt es sich bei der

²¹⁷¹Śatapathabrāhmaṇa 4,5,5,12 (Weber, S. 399 f.): *pāñca ha tv eva tāni pātrāni/ yānīmāḥ prajā ānu prajāyante samānām upāṃśvāntaryāmāyoḥ śukrapātrām ṛtupātrām āgrayaṇapātrām ukthiapātrām pāñca vā ṛtāvah saṃvatsarāśya saṃvatsarāḥ prajāpatih prajāpatir yajñō yādy u śād evā ṛtāvah saṃvatsarasasyéty ādityapātrām evaitésām śaṣṭham//* „Es [sind] wahrlich fünf Opfergefäße, denen diese Geschöpfe nachgeboren werden: das Upāṃśu- und Antaryāma-Gefäß, [die ein- und] dasselbe [sind], das Śukra-Gefäß, das Ṛtu-Gefäß, das Āgrayaṇa-Gefäß, das Ukthya-Gefäß. Fünf sind des Jahres Jahreszeiten (*ṛtavah*). Prajāpati [ist] das Jahr. Das Opfer [ist] Prajāpati. Falls aber ein Jahr zu sechs Jahreszeiten [angenommen wird], ist das Āditya-Gefäß deren sechstes.“ (Vgl. Eggeling II, S. 408). – **Die Gefäße usw.:** *upāṃśu* m.: „der erste Graha (d.h. Schoppen), der beim Soma-Opfer gekeltert wird“ (pw I, S. 247). – *antaryāma* m.: „eine Somafüllung unter Einhaltung des Athems“; *antaryāmapātra* n.: „das dazu gebrauchte Gefäß“ (pw I, S. 63). – *śukra* m.: „im *agniṣtoma* Name einer Somaschöpfung bei der Morgenpressung“; *śukrapātra* n.: „ein beim *śukra* gebrauchtes Gefäß“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 124). – *ṛtupātra* n.: „Somagefäß bei der Opferung an die Jahreszeiten während der Morgenpressung“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 54). – *āgrayaṇagraha* m.: „Name der ersten Somaschöpfung bei der Abendpressung“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 38). – *ukthya* m.: „vom *agniṣtoma* abgeleitete Grundform des *jyotiṣtoma* mit je 15 *śastras* und *stotras* unter Verwendung des *pañcadaśastomas*“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 46); – *ukthiapātra* n.: „der zur Darbringung der Libation Ukthya bestimmte Becher“ (pw I, S. 215). – *ādityagraha* m.: „Name zweier Somaschöpfungen zu Beginn der Abendpressung im *agniṣtoma*“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 40). – Das *ādityapātra* ist das für diese beiden Schöpfungen gebrauchte Gefäß (siehe MW, S. 137).

²¹⁷²Ṛgvedasaṃhitā 1,164,2 (Aufrecht I, S. 148):

*saptā yuñjanti rātham ekacakram
ēko āśvo vahati saptānāmā/
trinābhi cakram ajāram anarvām
yātremā viśvā bhūvanādhi tasthūh//*

„Sieben schirren den einrädriigen Wagen an; ein siebennamiges Pferd zieht [ihn]. Dreinabig, nicht alternd, unaufhaltsam [ist] das Rad, worauf alle diese Wesen stehen.“ (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 288).

²¹⁷³Ṛgvedasaṃhitā 1,164,15ab (Aufrecht I, S. 149):

*sākaṃjānām saptātham āhur ekajām
śāl id yamā ṛṣayo devajā iti/*

„Unter den Zugleichgeborenen nennen sie den siebenten einen Einling, nur sechs (sind) Zwillinge; gottgeborene Seher heißen sie.“ (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 289).

²¹⁷⁴Z.B. Atharvavedasaṃhitā 8,9,18 (Roth/Whitney, S. 190):

*saptā hómāḥ samídho ha saptā mádhūni saptā ṛtāvo ha saptā/
saptājyāni pári bhūtām āyan tāḥ saptā ṛḍhrā iti śuśrumā vāyām//*

„Sieben [zählen] die Opfergüsse, die Brennholzer sieben, die Süßigkeiten sieben, die Jahreszeiten

siebten Jahreszeit um eine „Schaltjahreszeit“, die dem Zeitraum entspricht, durch dessen periodische Einschaltung man versuchte, das 360tägige Sāvana-Jahr (oder das 354tägige lunare Jahr) mit dem klimatischen Jahreslauf zu koordinieren.²¹⁷⁵ In den Texten wird eine derartige Absicht zwar nicht ausdrücklich genannt, aber sie wird durch die Erwähnung eines dreizehnten Monats wahrscheinlich. Dieser zusätzliche Monat kann 30, 35 bzw. 36 Tage umfassen. Die Atharvavedasamhitā²¹⁷⁶ erwähnt einen dreißiggliedrigen dreizehnten Monat, durch dessen Kenntnis ein Brahmane, falls er geschunden wurde, durch Rudra gerächt werden soll. Śatapathabrāhmaṇa 9,1,1,43,²¹⁷⁷ wird ein 13. Monat zu 35 Tagen erwähnt. In diesem Zusammenhang wird gefragt, wie das Śatarudriya-Opfer²¹⁷⁸ das Jahr, den Agni, erreiche.

sieben. Sieben Opferbutter Spenden kreisten um das Seiende. Die [Brennhölzer sind] die sieben Geier. So haben wir gehört.“ (Vgl. Whitney II, S. 510) – Śatapathabrāhmaṇa 9,3,1,19 (Weber, S. 723 f.): *átha yámi prathamám uttarató juhóti/ṛtávaḥ sá saptákāpālo bhavati saptá hī ṛtávaḥ//* „Der erste [Opferkuchen] nun, den er (der Opferpriester) von links (Norden) opfert, [sind] die Jahreszeiten. Er ist in sieben Schalen bereitet, denn [es gibt] sieben Jahreszeiten.“

²¹⁷⁵Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 286 f.

²¹⁷⁶Atharvavedasamhitā 13,3,8 (Roth/Whitney, S. 297):

*ahorātraír vímitam triṃśádaṅgam trayodaśám māsam yó nirmímite/
tásya devásya kruddhásyaitád ágo yá evám vidvāmsam brāhmaṇám jināti//
úd vepaya rohita prá kṣīṇīhi brahmajyásya práti muñca pāsān//*

„Dies [ist] eine Sünde gegen den zornigen Gott, der den aus Tagnächten gebildeten [und] aus dreißig Gliedern bestehenden dreizehnten Monat durchmißt. Wer einen Brahmanen schindet, der solches weiß, [den] lasse zittern, Roter, [den] vernichte, [auf den] wirf die Schlingen für einen Brahmanenschinder!“ (Vgl. Whitney II, S. 729).

²¹⁷⁷Śatapathabrāhmaṇa 9,1,1,43 (Weber, S. 704): *tád āhuḥ/ kathám asyaitá[c] chatarudriyam samvatsarám agním āpnóti kathám samvatsarēṅagnínā sámpadyata iti ṣaṣṭís ca ha vai trīṇi ca śatāny etá[c] chatarudriyam átha triṃśád átha pañcatrimśat táto yāni ṣaṣṭís ca trīṇi ca śatāni tāvanti samvatsarasýāhāni tát samvatsarasýāhāny āpnoty átha yāni triṃśát triṃśán māsasya rátrayas tán māsasya rátrír āpnoti tát ubhányāni samvatsarasýāhorātrāny āpnoty átha yāni pañcatrimśat sá trayodaśó māsah sá ātmá triṃśád ātmá pratiṣṭhā dvé prāṇá dvé śira evá pañcatrimśám etāvān vai samvatsará evám u hásyaitá[c] chatarudriyam samvatsarám agním āpnoty evám samvatsarēṅagnínā sámpadyata etāvatyā u vai śāṇḍilē 'gnau madhyató yájuṣmatya iṣṭakā úpadhiyante 'gnáyo haité pṛthag yád etá iṣṭakā evám u hásyaitē 'gnáyaḥ pṛthak śatarudriyenābhūhutā bhavanti//* „Diesbezüglich sagen sie: 'Wie erreicht dieses sein Śatarudriya-Opfer das Jahr, den Agni? Wie koinzidiert es mit dem Jahr, mit Agni?' Sechzig fürwahr und dreihundert [Formeln bzw. Spenden umfaßt] dieses Śatarudriya-Opfer, ferner dreißig [und] ferner fünfunddreißig. Was davon die sechzig und dreihundert angeht, so viele Tage hat das Jahr; so erreicht [das Śatarudriya-Opfer] die Tage des Jahres. Was ferner die dreißig angeht, hat der Monat dreißig Nächte; so erreicht es die Nächte des Monats, so erreicht es beide - die Tage und Nächte des Jahres. Was ferner die fünfunddreißig angeht, das [ist] der dreizehnte Monat, das [ist] das Selbst [des Agni]: dreißig [Teile] der Rumpf, die Füße zwei, die Hauche zwei [und] der Kopf allein als fünfunddreißigster. So groß fürwahr [ist] das Jahr. Auf diese Weise also erreicht dieses sein Śatarudriya-Opfer das Jahr, den Agni; auf diese Weise koinzidiert es mit dem Jahr, mit Agni. Ebensoviele mit Opferformeln versehene Backsteine fürwahr werden mitten in den Śāṇḍila-Feuertempel gelegt; die [beim Śatarudriya-Opfer angerufenen] Agnis [sind] dies jeder für sich, nämlich diese Backsteine. Auf diese Weise also werden diese seine Agnis jeder für sich mit dem Śatarudriya-Opfer beopfert.“ (Vgl. Eggeling IV, S. 166 f.) – Die dreißig Teile des Rumpfes sind Finger, Zehen, Ober- und Unterarme, Ober- und Unterschenkel sowie Hände; die zwei Hauche sind Ein- und Ausatmen. – Vgl. die Parallelstelle Śatapathabrāhmaṇa 9,3,3,18 (Weber, S. 728), wo statt des Śatarudriya-Opfers die Vasordhārā dargebracht wird, d.h. „ein in ununterbrochenem Strom von zerlassener Butter erfolgreicher Opferfuß“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 114).

²¹⁷⁸Śatarudriya(homa) m.: „im agnicayana eine Darbringung von 425 Opferspenden an den Gott Rudra

Die Antwort lautet, daß dies dadurch geschehe, daß es 360 Formeln bzw. Spenden umfasse, und ferner 30 und 35. Die 360 Formeln bzw. Spenden werden mit den Tag Nächten des Jahres, die 30 mit den 30 Nächten des Monats und die 35 mit dem 13. Monat identifiziert. Das Śatapathabrāhmaṇa (10,5,4,5²¹⁷⁹) erwähnt einen 13. Monat zu 36 Tagen, die mit den zusätzlichen 36 Steinen, die über die 360 Umgebungs- und 360 Yajuṣmatī-Steine²¹⁸⁰ hinausgehen, identifiziert werden.

Śatapathabrāhmaṇa 8,6,3,12²¹⁸¹ heißt es, daß 13 Monate, über deren Dauer keine Angabe gemacht wird, ein Jahr bilden. Taittirīyasamhitā 5,6,7,1.2²¹⁸² und Kāṭhaka-

sowie eine dazugehörige berühmte Litanei“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 122 f.).

²¹⁷⁹Śatapathabrāhmaṇa 10,5,4,5 (Weber, S. 799): *nāksatrāṇi ha tv evaiṣo 'gnīscitaḥ/ tāni vā 'etāni saptāvimsatir nāksatrāṇi saptāvimsatih saptāvimsatir hopanaksatrāṇy ēkaikaṃ nāksatram anūpatiṣṭhante tāni saptā ca śatāni vimśatis cādhi śāttriṃsat tāto yāni saptā ca śatāni vimśatis cēṣṭakā evā tāḥ ṣaṣṭis ca trīṇi ca śatāni pariśrītaḥ ṣaṣṭis ca trīṇi ca śatāni yajuṣmatyō 'tha yāny ādhi śāttriṃsat sā trayodaśo māsaḥ sā ātmā trīṃśad ātmā pratiṣṭhā dvē prāṇā dvē śira evā śāttriṃsyāu tād yāt tē dvē bhāvato dvyaḥsaram hī śirō ...* „Dieser Feueraltar [ist] fürwahr die Mondhäuser. [Es sind] siebenundzwanzig Mondhäuser. Jeweils siebenundzwanzig Nebensterne stehen bei den einzelnen Mondhäusern. Das [macht] siebenhundertzwanzig zuzüglich sechsunddreißig. Was die siebenhundertzwanzig Backsteine angeht, [so bestehen] diese aus dreihundertsechzig Umgebungssteinen und dreihundertsechzig Yajuṣmatī-Steinen. Und die zusätzlichen sechsunddreißig [sind] der dreizehnte Monat, der das Selbst (*ātmān*) ist. Das Selbst hat dreißig Glieder, der Fuß zwei, der Atem zwei. Der Kopf aber ist das [fünfunddreißigste und] sechsunddreißigste [Glieder], weil *śiras* [d.h. Kopf] zwei Silben hat.“ (Vgl. Eggeling IV, S. 120).

²¹⁸⁰yajuṣmatī f.: „im *agnicayana* eine bestimmte Klasse von Ziegeln, die beim Bau des Feueraltars verwendet werden“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 108). – Diese Ziegelsteine werden hier offenbar mit den Tagen des 360tägigen Jahres identifiziert.

²¹⁸¹Śatapathabrāhmaṇa 8,6,3,12 (Weber, S. 685): *aṣṭāo iṣṭakā upadadhāti/ aṣṭāksarā gāyatrī gāyatrō 'gnir yāvān agnir yāvaty asyā mātrā tāvataivainam etād réto bhūtām siṅcati pāñca kṛtvaḥ sādāyati pāñcacitiko 'gnīḥ pāñcartāvaḥ saṃvatsarāḥ saṃvatsarō 'gnir yāvān agnir yāvaty asyā mātrā tāvataivainam etād réto bhūtām siṅcaty aṣṭāo iṣṭakāḥ pāñca kṛtvaḥ sādāyati tāt trāyodaśa trāyodaśa māsaḥ saṃvatsarāś trāyodaśāgnēs citipurīṣāni yāvān agnir yāvaty asyā mātrā tāvat tād bhavati//* „Er legt acht Backsteine auf: Achtsilbig [ist] die Gāyatrī, von Gāyatrī-Art [ist] der Feueraltar; soweit wie Agni [und] wie sein Maß [reicht], ebensoweit gießt er dieses zu Samen Gewordene darüber. Fünfmal setzt er nieder: Aus fünf Schichten besteht der Feueraltar, fünf Jahreszeiten [sind] ein Jahr, das Jahr [ist] Agni; soweit wie Agni [und] sein Maß [reicht], ebensoweit gießt er dieses zu Samen Gewordene darüber. Acht Backsteine setzt er fünfmal nieder, das [macht] dreizehn: Dreizehn Monate [bilden] ein Jahr, [es sind] die dreizehn Schichtverfüllsteine des Feueraltars; soweit wie Agni [und] wie sein Maß [reicht], soweit geschieht dies.“ (Vgl. Eggeling IV, S. 120).

²¹⁸²Taittirīyasamhitā 5,6,7,1.2 (Āgāṣe VII, S. 2473): *agnēr vāi dikṣāyā devā virājam āpnuvan tīsrō rātrir dikṣitāḥ syāt tripādā virāḍ virājam āpnoti śād rātrir dikṣitāḥ syāt śād vā 'rtāvaḥ saṃvatsarāḥ saṃvatsarō virāḍ virājam āpnoti dāśa rātrir dikṣitā<ḥ> syād dāśāksarā virāḍ virājam āpnoti dvādaśa rātrir dikṣitāḥ syād dvādaśa māsaḥ saṃvatsarāḥ saṃvatsarō virāḍ virājam āpnoti trāyodaśa rātrir dikṣitāḥ syāt trāyodaśa (1) māsaḥ saṃvatsarāḥ saṃvatsarō virāḍ virājam āpnoti ... (2)* „Die Götter erhielten mit Hilfe der Dikṣā die Virāj des Agni; drei Nächte lang soll man sich der Dikṣā unterziehen; die Virāj hat drei Padas (Versfüße); man erlangt [durch die dreitägige Dikṣā] die Virāj. Sechs Nächte lang soll man sich der Dikṣā unterziehen; sechs Jahreszeiten wahrlich [umfaßt] das Jahr; die Virāj ist das Jahr, man erlangt [durch die sechstägige Dikṣā] die Virāj. Zehn Nächte lang soll man sich der Dikṣā unterziehen; die Virāj hat zehn Silben; man erlangt [durch die zehntägige Dikṣā] die Virāj. Zwölf Nächte lang soll man sich der Dikṣā unterziehen, zwölf Monate [umfaßt] das Jahr; das Jahr ist die Virāj; man erlangt [durch die zwölftägige Dikṣā] die Virāj. Dreizehn Nächte lang soll man sich der Dikṣā unterziehen; das Jahr [umfaßt] dreizehn Monate; das Jahr ist die Virāj; man erlangt [durch die dreizehntägige Dikṣā] die Virāj.“ (Vgl. Keith II, S. 460). – *virāj* m.f.: „Herrscher, Fürst, Herrscherin u.s.w.“; „Auszeichnung, hohe Stellung“; „und später m.

saṃhitā 21,5²¹⁸³ begründen die Anzahl der Nächte, in denen man sich der Dikṣā unterziehen soll, jeweils mit einem auf die betreffende Anzahl der Dikṣā-Nächte bezüglichen Analogon, das seinerseits mit der Virāj identifiziert wird, die man durch die betreffende Dauer der Dikṣā erlangen kann. So wird z. B. eine Dauer der Dikṣā von 13 Nächten damit begründet, daß das ebenfalls mit der Virāj identifizierte Jahr 13 Monate umfaßt. So erlange man durch die 13 Nächte dauernde Dikṣā die Virāj.

Śatapathabrāhmaṇa 9,1,1,43 (siehe Anm. 2177) und 10,5,4,5 (siehe Anm. 2179) deuten auf eine in gewissen Abständen durchzuführende Schaltung eines 13. Monats zur Abstimmung des 360tägigen Jahres mit dem klimatischen Jahr. Die Taittirīyabrāhmaṇa 1,1,9,10²¹⁸⁴ als Abbild des Jahres bezeichneten 12 Nächte könnten hingegen ein Hinweis auf eine jährliche Schaltung von 12 Nächten bzw. Tagnächten sein, die das rund 354tägige Mondjahr mit einem groben 366tägigen klimatischen oder einem siderischen Sonnenjahr koordinieren.²¹⁸⁵

In der Vājasaneyisaṃhitā, Taittirīyasaṃhitā, Maitrāyaṇīsaṃhitā und Kāthaka-saṃhitā begegnen drei Monatsnomenklaturen in verschiedenen Spielarten. Sie umfassen 12, 13 oder 14 Monate, was ebenfalls auf den Gebrauch von Schaltmonaten schließen läßt. Vogel hat diese Monatsnamen in Tafeln I,²¹⁸⁶

Name eines der Speculation angehörigen göttlichen Wesens, welches mit Puruṣa, Prajāpati, Brahman, Agni und später mit Viṣṇu oder Kriṣṇa identifiziert wird“. „In den Brāhmaṇa wird Virāj zu allerhand phantastischen Allegorien gebraucht“, „Bez. versch. Metra. Meist mit 10silbigen Stollen, daher auch Bez. der Zehnzahl“ (pw VI, S. 112).

²¹⁸³Kāthakasamhitā 21,5 (von Schroeder II, S. 42 f.): *dikṣāyā virāḍ āptaavyā tisro rātrir dikṣitās syāt trīpadā virāḍ virājam evāpnoti śad rātrir dikṣitās syāt śad vā rtāva rtāvas saṃvatsarās saṃvatsarō virāḍ virājam evāpnoti dāsa rātrir dikṣitās syād dāsāksarā virāḍ virājam evāpnoti dvādaśa rātrir dikṣitās syād dvādaśa māsās saṃvatsarās saṃvatsarō virāḍ virājam evāpnoti trāyodaśa rātrir dikṣitās syāt trāyodaśa māsās saṃvatsarās saṃvatsarō virāḍ virājam evāpnoti ...* „Durch die Dikṣā läßt sich die Virāj erlangen. Drei Nächte soll man sich der Dikṣā unterziehen, die Virāj hat drei Padas (Versfüße). So erlangt man die Virāj. Sechs Nächte lang soll man sich der Dikṣā unterziehen, sechs Jahreseiten wahrlich [umfaßt] das Jahr; die Virāj ist das Jahr; so erlangt man die Virāj. Zehn Nächte lang soll man sich der Dikṣā unterziehen; die Virāj hat zehn Silben; so erlangt man die Virāj. Zwölf Nächte lang soll man sich der Dikṣā unterziehen; zwölf Monate [umfaßt] das Jahr; das Jahr ist die Virāj; so erlangt man die Virāj. Dreizehn Nächte lang soll man sich der Dikṣā unterziehen; das Jahr [umfaßt] dreizehn Monate; das Jahr ist die Virāj. So erlangt man die Virāj.“

²¹⁸⁴Taittirīyabrāhmaṇa 1,1,9,10 (Goḍabole I, S. 57): *... saṃvatsarāpratimā vai dvādaśa rātrayah ...* „Zwölf Nächte [sind] des Jahres Abbild.“

²¹⁸⁵Jyotiṣavedāṅga Y 28 [29] (siehe Anm. 2334) wird ein 366tägiges siderisches Sonnenjahr gelehrt.

²¹⁸⁶Kāthakasamhitā 18,12; (14,1): 1. vāja (Stärke), 2. prasavā („Erzeugung“), 3. apijā („hinzugeboren“), 4. krātu („Tatkraft“), 5. vāpatī („Herr der Rede“), 6. vāsu („gut“), 7. svārmaurdhnā („dem Himmelshaupt entsprossen“), 8. mūrdhān vaiyaśanā („Haupt, dem entsprossen“), 9. vyāśvan āntyā („...“, dem letzten entsprossen“), 10. āntya bhauvanā („letzter, der Welt entsprossen“), 11. bhūvanasya pāti („Herr der Welt“), 12. prajāpati („Herr der Geschöpfe“), 13. ādhipati („Oberherr“). – Maitrāyaṇīsaṃhitā 1,11,3: 1. vāja („Stärke“), 2. prasavā („Erzeugung“), 3. apijā („hinzugeboren“), 4. krātu („Tatkraft“), 5. aharpatī („Herr der Tage“), 6. vāpatī („Herr der Rede“), 7. vāsu („gut“), 8. svārmūrdhān vaiyaśana („Himmelshaupt, dem ... entsprossen“), 9. vyāśat āntyā („...“, dem letzten entsprossen“), 10. āntya bhauvanā („letzter, der Welt entsprossen“), 11. bhūvanasya pāti („Herr der Welt“), 12. prajāpati („Herr der Geschöpfe“), 13. ādhipati („Oberherr“). – Taittirīyasaṃhitā 1,7,9,1; 4,7,11,2: 1. vāja (Stärke), 2. prasavā („Erzeugung“), 3. apijā („hinzugeboren“), 4. krātu („Tatkraft“), 5. sūvar („Himmel“), 6. mūrdhān („Haupt“), 7. vyāśniya („...“), 8. āntyāyanā („dem letzten entsprossen“), 9. āntya („letzter“), 10. bhauvanā („der Welt entsprossen“), 11. bhūvana („Welt“),

II²¹⁸⁷ und III²¹⁸⁸ aufgelistet.²¹⁸⁹ Die betreffenden Textpassagen präsentieren die Monatsnamen in rituellem Zusammenhang. Ein praktischer kalendarischer Gebrauch dieser drei Nomenklaturen läßt sich nicht nachweisen.²¹⁹⁰ Nomenklatur III findet sich auch in einheimischen Wörterbüchern²¹⁹¹ sowie in wissenschaftlicher und religiöser Literatur der Hindus²¹⁹² und wurde in späterer Zeit²¹⁹³ als vedische Monatsbenennung anerkannt.²¹⁹⁴ In *Kāthakasamhitā* 35,9 u. 35,10 werden die Nomenklaturen II und III, in *Vājasaneyisamhitā* 22,30-32 die Nomenklaturen II, III, und

12. *ādhipati* („Oberherr“). – *Vājasaneyisamhitā* 22,32: 1. *vāja* („Stärke“), 2. *prasavā* („Erzeugung“), 3. *apijā* („hinzugeboren“), 4. *krātu* („Tatkraft“), 5. *svār* („Himmel“), 6. *mūrdhān* („Haupt“), 7. *vyaśnuvīn* („...“), 8. *āntya* (letzter), 9. *āntya bhauvanā* („letzter, der Welt entsprossen“), 10. *bhūvanasya pāti* („Herr der Welt“), 11. *ādhipati* („Oberherr“). – *Vājasaneyisamhitā* 18,28, (9,20): 1. *āpī* („Freund“), 2. *svāpī* (guter Freund), 3. *apijā* („hinzugeboren“), 4. *krātu* („Tatkraft“), 5. *vāsu* („gut“), 6. *aharpāti* („Herr der Tage“), 7. *āhan mugdhā* („verirrter Tag“), 8. *mugdhā vainaśinā* („verirrt, dem Verderbenden entsprossen“), 9. *vināśin āntyāyanā* („verderbend, dem letzten entsprossen“), 10. *āntya bhauvanā* („letzter, der Welt entsprossen“), 11. *bhūvanasya pāti* („Herr der Welt“), 12. *ādhipati* („Oberherr“), 13. *prajāpati* („Herr der Geschöpfe“). (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 312).

²¹⁸⁷*Kāthakasamhitā* 35,10: *āsu* (Leben), 2. *vāsu* (gut), 3. *vibhū* (kräftig), 4. *vīvasvat* (leuchtend), 5. *śūṣā* (Jubel), 6. *saṃsarpā* (gleitend), 7. *malimlucā* (verschwindend), 8. *gaṇaśrī* (sich zu Scharen verbindend), 9. *candrā* (schimmernd), 10. *jyōtis* (Licht), 11. *abhibhū* (übermächtig), 12. *ādhipati* (Oberherr), 13. *dīvāpati* (Herr der Tage). – *Maitrāyaṇīsamhitā* 3,12,11: 1. *āsu* (Leben), 2. *vāsu* (gut), 3. *vibhū* (kräftig), 4. *vīvasvat* (leuchtend), 5. *gaṇaśrī* (sich zu Scharen verbindend), 6. *gaṇāpati* (Herr der Scharen), 7. *abhiśāh* (übergewaltig), 8. *abhibhū* (übermächtig), 9. *ādhipati* (Oberherr), 10. *śūṣā* (Jubel), 11. *saṃsarpā* (gleitend), 12. *candrā* (schimmernd), 13. *jyōtis* (Licht), 14. *malimlucā* (verschwindend). – *Vājasaneyisamhitā* 22,30: 1. *āsu* (Leben), 2. *vāsu* (gut), 3. *vibhū* (kräftig), 4. *vīvasvat* (leuchtend), 5. *gaṇaśrī* (sich zu Scharen verbindend), 6. *gaṇāpati* (Herr der Scharen), 7. *abhibhū* (übermächtig), 8. *ādhipati* (Oberherr), 9. *śūṣā* (Jubel), 10. *saṃsarpā* (gleitend), 11. *candrā* (schimmernd), 12. *jyōtis* (Licht), 13. *malimlucā* (verschwindend), 13. *dīvā patāyat* (bei Tage dahineilend). (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 313).

²¹⁸⁸*Vājasaneyisamhitā* 7,30; (22,31): 1. *Mādhu*, 2. *Mādhava*, 3. *Śukrá*, 4. *Śúci*, 5. *Nábhas*, 6. *Nabhasyà*, 7. *īṣ* (*Iṣā*), 8. *Ūrj* (*Ūrjā*), 9. *Sáhas*, 10. *Sahasyà*, 11. *Tápas*, 12. *Tapasyà*, 13. *Aṃhasaspatī*. – *Kāthakasamhitā* 4,7. – *Maitrāyaṇīsamhitā* 1,3,16: 1. *Mādhu*, 2. *Mādhava*, 3. *Śukrá*, 4. *Śúci*, 5. *Nábhas*, 6. *Nabhasyà*, 7. *Iṣā*, 8. *Ūrjā*, 9. *Sáhas*, 10. *Sahasyà*, 11. *Tápas*, 12. *Tapasyà*. – *Kāthakasamhitā* 17,10; 35,9, *Maitrāyaṇīsamhitā* 2,8,12, *Taittirīyasamhitā* (1,4,14); 4,4,11,1 und *Vājasaneyisamhitā* 13,25-15,27 gebrauchen dieselbe Nomenklatur mit den Varianten 5. *Nábha*, 7. *Iṣā*, 8. *Ūrjā*, 9. *Sáha*, 11. *Tápa*, (13. *Saṃsárpa*). (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 314).

²¹⁸⁹Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 312-314.

²¹⁹⁰Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 290.

²¹⁹¹*Amarasimha*, *Amarakoṣa* 1,1,3,14 ff.; *Halāyudha*, *Abhidhānaratnamālā* I 114; *Hemacandra*, *Abhidhānacintāmaṇi* 152 ff.; *Hemacandra*, *Anekārthasaṃgraha* s.vv.; *Iragupta Daṇḍinātha*, *Nānārtharatnamālā* s.vv.; *Mahīpa*, *Anekārthatilaka* s.vv.; *Medinikara*, *Nānārthasābdakoṣa* s.vv.; *Puruṣottamadeva*, *Trikāṇḍaśeṣa* 3,3 s.vv.; *Rāghava*, *Nānārthamañjarī* s.vv.; *Viśvanātha*, *Kośakalpataru* 1068. ff. (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 290, Anm. 19).

²¹⁹²*Suśrutasaṃhitā* 1,6,6; *Varāhamihira*, *Bṛhatsamhitā* 46,85 (nur *mādhu-mādhava*). – *Bhāgavatapurāṇa* 12,11,33 ff.; *Mārkaṇḍeyapurāṇa* 114,27 (nur *mādhava*); *Nārada-pañcarātra* 1,10,46 (nur *mādhu-mādhava*). – Weitere *Purāṇa*-Belege bei Kirfel, *Die Kosmographie der Inder*, S. 130 und *Das Purāṇa vom Weltgebäude (Bhuvanavinyāsa)*, S. 63.217.242 ff. u. S. 246. (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 290, Anm. 20).

²¹⁹³*Pāṇini*, *Aṣṭādhyāyī* 4,4,128 mit *Calc. schol.* (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 290, Anm. 18).

²¹⁹⁴Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 290.

I hintereinander verwendet. Aus Kāṭhakaśaṃhitā 17,10 u. 35,9, Maitrāyaṇīśaṃhitā 2,8,12, Taittirīyaśaṃhitā 4,4,11,1 und Vājasaneyīśaṃhitā 13,25-15,57 ergibt sich eine Zuordnung der Monate aus Nomenklatur III zu den sechs Jahreszeiten.²¹⁹⁵

12.2 Die lunare Zeitrechnung nach Mondhäusern

Seit dem Schwarzen Yajurveda läßt sich mit Sicherheit ein Kalendersystem belegen, das auf der Bewegung des Mondes durch die als *nakṣatras* oder „Mondhäuser“ bezeichneten Fixsternkonstellationen basiert.²¹⁹⁶ In der Kāṭhakaśaṃhitā (11,3) und der Taittirīyaśaṃhitā (2,3,5,1-3²¹⁹⁷) ist jeweils eine Version der Legende überliefert, der zufolge die Nakṣatras die Töchter des Prajāpati sind, der sie dem Mond als Gemahlinnen überläßt. Nachdem der Mond nur bei Rohiṇī wohnt, beklagen sich die anderen. Nur unter der ihm seitens des Prajāpati zur Strafe auferlegten drohenden Abzehrung durchläuft er schließlich alle Mondhäuser gleichmäßig.²¹⁹⁸ Die Taittirīyaśaṃhitā (2,3,5,1-3) spricht in diesem Zusammenhang von 33 Mondhäusern.²¹⁹⁹ Diese Anzahl ist an keiner anderen Stelle bezeugt.²²⁰⁰

In der Regel werden 27 bzw. 28 Nakṣatras genannt. Im Falle von 28 Mondhäusern tritt Abhijit zwischen Aṣādhā und Śroṇā:²²⁰¹ 1. Kṛttikā, 2. Rohiṇī, 3. Mṛgaśīras

²¹⁹⁵Mādhu und Mādhava = Frühling, – Śukrá und Śúci = Sommer, – Nābhas und Nābhasyā = Regenzeit, – Íṣ (Iṣá) und Úrj (Úrjá) = Herbst, – Sáhas und Sahasyā = Winter, – Tápas und Tapasyā = Tauzeit. (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 314).

²¹⁹⁶Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 290. – Die frühesten Auflistungen der Mondhäuser finden sich Kāṭhakaśaṃhitā 39,13; Maitrāyaṇīśaṃhitā 2,13,20 und Taittirīyaśaṃhitā 4,4,10. (Vogel, ebenda, S. 291 u. Anm. 23).

²¹⁹⁷Es handelt sich um die veränderte Form einer alten Mythe aus Ṛgvedasāṃhitā 10,85 (= Atharvavedasāṃhitā 14,1,1 ff.), die auch in dem jeweils zur Schule des Ṛgveda gehörigen Aitareya-brāhmaṇa (4,7) und Śāṅkhāyanabrāhmaṇa (18,1) (vgl. Nirukti 12,8) überliefert ist. (Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 275).

²¹⁹⁸Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 276

²¹⁹⁹Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 276 f.

²²⁰⁰„Ein dritter Punkt endlich betrifft die Zahl der *naxatra*. Das Kāṭhaka giebt leider an dieser Stelle dieselbe nicht an. Was die Zahl 33 in der Ts. hier soll, ist mir nicht klar.“ (Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 277).

²²⁰¹Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 291. Der Einschub des 28. Mondhauses ist niemals zu voller Anerkennung gelangt. (Vogel, ebenda, S. 291). – Den Mondhäusern werden zuweilen Gottheiten zugeordnet, so z.B. Taittirīyaśaṃhitā 4,4,10,1-3 (Āgāṣe VI, S. 2089 f.), wo 27 Mondhäuser und die mit ihnen verbundenen Gottheiten aufgezählt werden. – Vgl. Pingree (‐History of mathematical astronomy in India“, S. 535), der eine **Liste der 28 Mondhäuser** (27 + Abhijit, unten als Mondhaus Nr. 19a) **mit ihren Gottheiten** anführt: 1. Kṛttikā/Agni, 2. Rohiṇī/Prajāpati; 3. Mṛgaśīras/Soma, 4. Ārdrā/Rudra, 5. Punarvasū/Aditi, 6. Tīṣya/Bṛhaspati, 7. Āśleṣā (Āśreṣā)/Sarpāḥ, 8. Maghā/Pitarāḥ, 9. Phalgunī (Pūrvaphalgunī)/Aryaman (Bhaga); 10. Phalgunī (Uttaraphalgunī)/Bhaga (Aryaman), 11. Hasta/Savitṛ, 12. Citrā/Indra (Tvaṣṭṛ), 13. Svāti (Niṣṭyā)/Vāyu, 14. Viśākhā/Indrāgni, 15. Anurādhā/Mitra, 16. Rohiṇī/Indra (Varuṇa), 17. Vicṛtau (Mūla)/Pitarāḥ (Nirṛti), 18. Āṣādhā (Pūrvāṣādhā)/Āpaḥ, 19. Āṣādhā (Uttarāṣādhā)/Viśve devāḥ, 19a. Abhijit/Brahmā, 20. Śroṇā (Śravaṇa)/Viṣṇu, 21. Śraviṣṭhā/Vasavaḥ, 22. Śatabhiṣaj/Indra (Varuṇa), 23. Proṣṭhapadā/Aja Ekapād, 24. Proṣṭhapadā/Ahīrbudhnyā, 25. Revatī/Pūṣan, 26. Aśvayujau/Aśvinau, 27. Apabharaṇī (Bharaṇī)/Yama.

oder Mrgaśīrṣa (auch Āgrahāyaṇī), 4. Ārdrā, 5. Punarvasū, 6. Puṣya oder Tiṣya, 7. Āśleṣā od. Āśreṣā, 8. Maghā, 9. Pūrvaphalgunī, 10. Uttaraphalgunī, 11. Hasta, 12. Citrā, 13. Svāti, 14. Viśākhā, später Rādhā, 15. Anurādhā, 16. Jyeṣṭhā oder Rohiṇī, 17. Mūla oder Vicṛtau, 18. Pūrvāṣādhā, 19. Uttarāṣādhā, 19 a. Abhijit, 20. Śroṇā, später Śravaṇa, 21. Śraviṣṭhā, später Dhaniṣṭhā, 22. Śatabhiṣaj, 23. Pūrvaproṣṭhapadā, später auch Pūrvabhadrapadā, 24. Uttaraproṣṭhapadā oder Uttarabhadrapadā, 25. Revatī, 26. Aśvayujau, später Aśvinyau oder Aśvinī, 27. Apabharaṇī oder Apabharaṇīḥ.²²⁰² Der Einschub eines 28. Nakṣatras namens Abhijit (19a) zwischen Āṣādhā und Śravaṇa bzw. Śroṇā ist mit größter Wahrscheinlichkeit deshalb vorgenommen worden, weil ein siderischer Monat um 7 Stunden, 43 Minuten und 11,5 Sekunden über 27 Tage hinausgeht. Dementsprechend ist der Umfang von Abhijit auch geringer als der der anderen 27 Nakṣatras.²²⁰³

Das auf der Wanderung des Mondes durch die genannten Mondhäuser basierende Kalendersystem läßt sich vorwiegend aus für rituelle Handlungen formulierten Terminangaben nach den Konjunktionen des Mondes mit den Mondhäusern rekonstruieren.²²⁰⁴ Bei Terminierungen, die sich unabhängig von der Mondphase auf die Stellung des Mondes bei einem bestimmten Mondhaus beziehen, ist zwischen solchen Terminen, die sich auf den Tag oder die Nacht, an denen die betreffende Konjunktion des Mondes mit einem Mondhaus stattfindet, und solchen Terminen, die sich lediglich auf eine von der Tages- oder Nachtzeit unabhängige Konjunktion beziehen, zu unterscheiden. Zur ausdrücklichen Bezeichnung der Tages- oder Nachtzeit, die mit der Konjunktion des Mondes mit einem bestimmten Mondhaus zusammenfällt, geht die erste Silbe des Namens des betreffenden Mondhauses durch ein Ableitungsaffix in die Vṛddhi-Stufe über.²²⁰⁵ So wird beispielsweise ein Tag oder eine Nacht, während der Mond bei dem Mondhaus Puṣya steht, als *pausaṃ ahaḥ* bzw. *pausī rātriḥ* d.h. „der Tag, an dem der Mond bei Puṣya steht“ bzw. „die Nacht in der der Mond bei Puṣya steht“, bezeichnet.²²⁰⁶ Wenn lediglich irgendein mit der Mond-Nakṣatra-Konjunktion einhergehender Zeitabschnitt bezeichnet werden soll, genügt es, den Namen des Nakṣatras ohne Affix zu nennen, wie z. B. *adya puṣyaḥ* (heute ist Puṣya) im Sinne von „heute ist die Zeit, wo der Mond in Konjunktion mit Puṣya steht“.²²⁰⁷ Im Falle eines aus Nakṣatra-Namen zusammengesetzten

²²⁰²Vgl. auch Renou/Filliozat, *L'Inde classique* II, S. 729 f., wo sich u.a. auch die astronomischen Entsprechungen zu den Mondhäusern finden.

²²⁰³Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 291.

²²⁰⁴Zahlreiche Beispiele hat Weber zusammengetragen in: *Die vedischen Nachrichten von den naxatra II*.

²²⁰⁵Weber, *Die vedischen Nachrichten von den naxatra II*, S. 323, mit Verweisung auf Pāṇini, *Aṣṭādhyāyī* 4,2,3 und 4,3,16 (4,3,16 mit Calc. schol.) – „Nach 4,2,3 ist der durch ein *nakṣatra*, d.i. nach dem *vārttika* durch die Verbindung des Mondes damit, markierte Zeitabschnitt (*nakṣatreṇa yuktaḥ kālaḥ*) durch eine von dem Namen des *nakṣatra* entlehnte *taddhit*abildung zu bezeichnen, und zwar ist nach 4,3,16* das Affix *aṇ*, d.i. *a* mit *vṛddhi* der ersten Silbe, insbesondere gebräuchlich.“ (Weber, ebenda, S. 323, mit Verweisung (ebenda, Anm. 1) auf *Vārttika* 13 zu Pāṇini 4,2,104).

²²⁰⁶Vgl. Weber, *Die vedischen Nachrichten von den naxatra II*, S. 324.

²²⁰⁷Weber, *Die vedischen Nachrichten von den naxatra II*, S. 323 f., mit Verweisung auf Pāṇini, *Aṣṭādhyāyī* 4,2,4.

Dvandva-Kompositums wird das Affix *-īya* angehängt:²²⁰⁸ *rādhānurādhīyā rātriḥ*, d.h. „eine Nacht, in der der Mond mit Rādhā oder Anurādhā zusammensteht“, oder *tiṣyapunarvasīyam ahaḥ*, d.h. „ein Tag, an dem der Mond mit Tiṣya oder Punarvasū zusammensteht“.²²⁰⁹ Diese Regel gilt unabhängig davon, ob es sich um ein nur allgemein auf die Mondposition bezügliches Datum oder um einen konkret auf die Tages- oder die Nachtzeit fallenden Termin handelt.²²¹⁰

Für Datierungen von Neu- oder Vollmonden wird der Name des mit dem Vollmond verbundenen Nakṣatras unabhängig von dessen eigentlichem grammatischem Geschlecht feminin dekliniert und so als Vorderglied eines Tatpuruṣa-Kompositums mit *pūrṇamāsa* (Vollmond) oder *amāvāsya* (Neumond) verbunden.²²¹¹ Es kann auch durch ein Ableitungsaffix (*taddhita*) ein feminin flektiertes Adjektiv aus dem Namen des Mondhauses gebildet werden, welches *paurṇamāsī* oder *amāvāsya* modifiziert, wobei hier Weber zufolge „Nacht“ (*rātri*) zu ergänzen ist, womit wohl auch die feminine Flektion zusammenhängt.²²¹² Später wird *paurṇamāsī* weggelassen und die besagte, mit Ableitungsaffix versehene feminine Form alleine verwendet.²²¹³

Termine, die nicht auf Neu- oder Vollmond, sondern auf einen Tag der zu- oder abnehmenden Monatshälfte fallen, werden durch Komposita des feminin flektierten und durch Ableitungsaffix markierten Nakṣatra-Namens mit Wörtern, die die helle (*śukla*) oder dunkle (*kṛṣṇa*) Lunationshälfte (*pakṣa*) bezeichnen, benannt, wobei häufig nur *pakṣa* geschrieben steht.²²¹⁴ In diesen Fällen ist zu berücksichtigen, daß

²²⁰⁸Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 324, mit Verweisung auf Pāṇini, Aṣṭādhyāyī 4,2,6 mit Calc. Schol.

²²⁰⁹Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 324.

²²¹⁰Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 324.

²²¹¹Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 326. – **Taittirīyaśaṃhitā 2,2,10,1:** *tiṣyā-pūrṇamāsē* = „wenn der Vollmond [in Konjunktion mit dem Mondhaus] Tiṣyā [steht]“. – **Taittirīyaśaṃhitā 7,4,8,1,2:** *phalgunī-pūrṇamāsāḥ* = „Vollmond [in Konjunktion mit dem Mondhaus] Phalgunī“. – **Taittirīyaśaṃhitā 7,4,8,2:** *citrā-pūrṇamāsāḥ* = „Vollmond [in Konjunktion mit dem Mondhaus] Citrā“. (Weber, ebenda, S. 326).

²²¹²Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 326. – **Śatapathabrāhmaṇa 2,6,3,11** u.a.: *phalgunī paurṇamāsī* = „Phālguna-Vollmond“, oder mit Hinzufügung von *rātri*: „Phālguna-Vollmondnacht“. – **Śāṅkhāyanagr̥hyasūtra 1,1:** *vaiśākhyām amāvāsyaīyām* = „bei Vaiśākha-Neumond“, oder mit Hinzufügung von *rātrau*: „in der Vaiśākha-Neumondnacht“. – **Pāraskaragr̥hyasūtra 2,16:** *āśvayujyām paurṇamāsyaīyām* = „am Āśvayuj-Vollmond“, oder mit Hinzufügung von *rātrau*: „in der Āśvayuj-Vollmondnacht“. (Weber, ebenda, S. 326).

²²¹³Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 326. – Z.B. *phālgunyāṃ* = „am Phālguna(-Vollmond)“, oder mit Hinzufügung von *rātrau*: „in der Phālguna(-Vollmond-)Nacht“. (Weber, ebenda, S. 326).

²²¹⁴Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 326. – **Kātyāyanaśrautasūtra 15,1,6** (Weber, S. 869): ... *māghīpakṣayajaniye dīkṣāḥ* // „Die Dīkṣā [findet] an dem Opfertag [statt, der] nach [Ablauf] der auf den Māgha-Vollmond [folgenden dunklen] Monatshälfte [eintritt]“, d.h. am ersten Tag der lichten Hälfte des Monats Phālguna. – Karka kommentiert (Ranade, S. 413): *māghapaurṇamāsya upariṣṭāt pakṣe gate yad yajaniyam tatra dīkṣā phālgunapratipadīty arthaḥ*/ – **Kātyāyanaśrautasūtra 15,3,41** (Weber, S. 875): ... *phālgunīpakṣayajaniye bhiṣecanīyāya dīkṣate*// „An dem Opfertag, [der] nach [Ablauf] der auf den Phālguna-Vollmond [folgenden dunklen] Monatshälfte [eintritt], bereitet er sich durch die Dīkṣā auf das Abhiṣecanīya-Opfer vor“, d.h. am ersten Tag der lichten Hälfte des Monats Caitra.“ – Karka kommentiert: *phālgunyāḥ pakṣe tite yad yajaniyam tatra dīkṣā caitraśuklapratipadīty arthaḥ*//

für Weihe- und Opferhandlungen nur die erste Monatshälfte in Frage kommt; unter *pakṣa* ist deshalb in rituellem Zusammenhang in der Regel die helle Hälfte vor einem Vollmond bzw. nach einem Neumond zu verstehen.

Wenn ein konkreter Tag während der zunehmenden oder abnehmenden Mondhälfte festgelegt wird, werden der feminin flektierte und durch Ableitungsauffix markierte Nakṣatra-Name und das entsprechende Wort, das die helle (*śukla*) oder dunkle (*kṛṣṇa*) Monatshälfte (*pakṣa*) bezeichnet, zu einem Kompositum verbunden, das durch eine feminin flektierte Ordinalzahl näher bestimmt wird.²²¹⁵ Es kann aber auch mit Hilfe einer Ordinalzahl in Verbindung mit Wörtern, die „vor“ oder „nach“ bedeuten, beschrieben werden, um den wievielten Tag vor oder nach der betreffenden Verbindung von Voll- oder Neumond mit einem Nakṣatra es sich handelt.²²¹⁶ Der erste Tag nach Neumond heißt *pratipadā* oder *pratipad*.²²¹⁷ Der Begriff *aṣṭakā* bezeichnet den achten Tag nach Vollmond, *ekāṣṭakā* den achten Tag nach dem Vollmond des Monats Māgha, der das Ende des Jahres bzw. den Anfang des neuen Jahres markiert.²²¹⁸ Im Laufe der Zeit wurden die einzelnen Mondmonate nach den Mondhäusern benannt, mit denen der Vollmond während des betreffenden Monats in Konjunktion stand. Da Voll- und Neumond sukzessive bei allen Nakṣatras stattfinden, werden jedem Vollmond zwei oder drei Mondhäuser zugeteilt, von denen aber nur eines als Namenspatron Pate steht.²²¹⁹

– Kātyāyanaśrautasūtra 23,4,4 (Weber, S. 1021): ...*tena yakṣyamāṇaḥ pañca varṣāṇy āsvayujīśukleṣu catuṣtriṃśataṃ paśūn ālabhate mārutān*// „Auf diese Weise bringt der Opferherr [des Pañcaśāradya-Opfers] fünf Jahre lang in den lichten [Monatshälften] vor dem Āsvayuja-Vollmond vierunddreißig Opfertiere dar, [die] für die Maruts bestimmt [sind].“ – **Lātyāyanaśrautasūtra 10,5,18** (Ranade III, S. 1030): *vaiśākhajyesthau tu vikalpete caitrīpakṣenāśādhā ca*// „[Die lichten Monatshälften von] Vaiśākha und Jyestha aber wechseln [beim Dikṣā-Termin] mit der [lichten] Monatshälfte vor dem Caitra-Vollmond, auch [diejenige des] Āśādhā.“ – *abhiṣecanīya* m. „die Königsweihezeremonie als Kernstück des *rājasūya* ... vorausgehen ein Tag für die *dikṣā* und drei Tage für die *upasad*.“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 33). – Zum *pañcaśārādīya* siehe Anm. 2229.

²²¹⁵Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 326 f. – **Kātyāyanaśrautasūtra 20,1,2** (Weber, S. 960): ...*aṣṭamyām navamyām vā phālgunīśuklasya*// „[Das Āsvamedha-Opfer beginnt] am achten oder neunten [Tag] der lichten [Monatshälfte] vor dem Phālguna-Vollmond.“ – Zu den Ordnungszahlen ist *rātri*, d.h. „Nacht“ als Pars pro toto für *ahorātra*, d.h. „Tagnacht“ hinzuzudenken. Vgl. Weber Nachrichten II, S. 326 f. – **Kātyāyanaśrautasūtra 24,7,1.2** (Weber S. 1050): *turāyaṇam vaiśākhīśuklasya pañcamyām*//1// ...*caitrasya vā*//2// „Das Turāyaṇa-Opfer [beginnt] am fünften [Tag] der lichten [Monatshälfte] vor dem Vaiśākha-Vollmond oder [derjenigen] des Caitra (1-2).“ – **Lātyāyanaśrautasūtra 9,1,2** (Ranade III, S. 888): *phālgunīpakṣasya prathamāyām dikṣetābhyārohaṇīyāya jyotiṣṭomāya*// „Am ersten [Tag] der [lichten] Monatshälfte vor dem Phālguna-Vollmond soll er [der Opferpriester] sich durch die Dikṣā auf das Abhyārohaṇīya-Opfer [in Form eines] Jyotiṣṭoma vorbereiten.“ – Lātyāyanaśrautasūtra 10,20,2 (Ranade III, S. 1130): *ṣaṣṭhyām caitrīpakṣasya pañcamyām iti Gautamo vratopāyanīyam odanam aśitvā* ... „Nachdem er am sechsten [Tag] der [lichten] Monatshälfte vor dem Caitra-Vollmond – am fünften, so Gautama – den für die Vratopāyana-Zeremonie zubereiteten Reisbrei gegessen hat.“ – *abhyārohaṇīya* m.n.: „ein Eröffnungsoffer zum *rājasūya*, dargebracht als *agniṣṭoma*...“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 36).

²²¹⁶Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 327. – Gobhilagr̥hyasūtra 3,10,18 (Knauer I, S. 23): *taisyā ūrdhvam aṣṭamyām gauḥ* ... „Am achten [Tag] nach dem Taiṣa-Vollmond die Kuh“ [, d.h. sie wird im Rahmen der Aṣṭakā-Feiern an diesem Tag geopfert].

²²¹⁷MW, S. 667.

²²¹⁸Macdonell/Keith, Vedic Index of names and subjects I, S. 119.

²²¹⁹Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 293.

Diese Monatsnamen werden sowohl in den Brāhmaṇas als auch in den Sūtras mittels eines Ableitungsaffixes aus dem Namen des entsprechenden, mit dem Vollmond verbundenen Nakṣatras gebildet.²²²⁰ Sie stellen sich in den Sūtras wie folgt dar: 1. Phālguna,²²²¹ 2. Caitra,²²²² 3. Vaiśākha,²²²³ 4. Jyaiṣṭha,²²²⁴ 5. Āṣāḍha,²²²⁵ 6. Śrāvaṇa,²²²⁶ 7. Prauṣṭhapada/Proṣṭhapada,²²²⁷ 8. Āśvayuja oder Āśvayujya,²²²⁸ 9. Kārttika,²²²⁹ 10. Mārgaśiṣa,²²³⁰ 11. Taiṣa²²³¹ oder Pauṣa,²²³² 12. Māgha.²²³³

²²²⁰Weber nennt Belegstellen aus den Brāhmaṇas, die einzelne Monatsnamen nachweisen, namentlich. Pañcaviṃśabrāhmaṇa 5,9,8: Phālguna. – Śāṅkhāyanabrāhmaṇa 19,3: Caitra. – Śatapathabrāhmaṇa 11,1,1,7: Vaiśākha. – Śāṅkhāyanabrāhmaṇa 19,3: Taiṣa. – Śatapathabrāhmaṇa 13,8,1,4 u. Śāṅkhāyanabrāhmaṇa 19,2,3: Māgha. (Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 327). – Jaiminīyabrāhmaṇa 3,386 findet sich die vollständige Nomenklatur (siehe Anm. 2241). (Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 291, Anm. 26).

²²²¹Āśvalāyanaśrautasūtra 8,14,21 (Vidyāratna, S. 693): *phālgunādy ā śrāvaṇāyā anadhītapūrvāṇām adhyāyaḥ*// „Vom Phālguna bis zum Vollmondtag des Śrāvaṇa [dauert] das Studium derer, die [den Veda] zuvor noch nicht studiert haben.“ – Śāṅkhāyanaśrautasūtra 13,19,4 (Hillebrandt I, S. 151): *teṣāṃ māghasyāmāvāsyāyām upavasathāḥ phālgunasya vā*// „Bei diesen [fällt] der Fastentag auf den Neumond des Māgha oder Phālguna.“

²²²²Kātyāyanaśrautasūtra 24,7,1.2 (siehe Anm. 2215). – Lāṭyāyanaśrautasūtra 9,9,8 (Ranade III, S. 962): *caitravaiśākhaḥ anyatarasya saptamyām aṣṭamyām vā madhyataḥkāriṇa rtvijo brahmaudanam bhōjayitvā tebhyaḥ pṛthak sahasrāṇi dadyāt*// „Am siebten oder achten [Tag] eines der beiden [Monate] Caitra und Vaiśākha soll er, nachdem er die an zentraler Stelle agierenden Opferpriester (Hotṛ usw.) Brahmanen-Reisbrei hat essen lassen, ihnen einzeln tausend [Kühe] geben.“

²²²³Lāṭyāyanaśrautasūtra 9,9,8 (siehe Anm. 2222). – Lāṭyāyanaśrautasūtra 10,5,18 (siehe Anm. 2214).

²²²⁴Lāṭyāyanaśrautasūtra 10,5,18 (siehe Anm. 2214).

²²²⁵Lāṭyāyanaśrautasūtra 10,5,18 (siehe Anm. 2214).

²²²⁶Pāraskaraḡṛhyasūtra 2,10,2 (Stenzler, Indische Hausregeln II,1, S. 26): *oṣadhīnām pṛdurbhāve śravaṇena śrāvanyām paurṇamāsyām śrāvānasya pañcamīm hastena vā*// „Beim Erscheinen der Kräuter, bei Śrāvaṇa-Vollmond unter [dem Mondhaus] Śrāvaṇa, oder während des fünften [Tages] des [Monats] Śrāvaṇa unter [dem Mondhaus] Hasta.“ – Der Monatsname „Śrāvaṇa“ gehört einer Zeit an, in welcher der alte Name des Gestirns „Śroṇā“ bereits in „Śrāvaṇa“ umgewandelt worden war. (Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 327, Anm. 2).

²²²⁷Kauśikasūtra 140,2 (Bloomfield, S. 299): *proṣṭhapade śuklapakṣe śvayuje vāṣṭamyām praveśaḥ*// „Der Anfang fällt auf den achten [Tag] der hellen Hälfte [der Monate] Proṣṭhapada [und] Āśvayuj.“

²²²⁸Kauśikasūtra 140,2 (siehe Anm. 2227). – Śāṅkhāyanaraḡṛhyasūtra 3,11,2 (Sehgal, S. 44): *kārttikyām paurṇamāsyām revatyām vāśvayujasya*// (Gleichlautend in Pāraskaraḡṛhyasūtra 3,9,3; Stenzler, Indische Hausregeln II,1, S. 42) „Am Vollmond [des Monats] Kārttika oder Āśvayuja [oder wenn der Mond bei] Revatī [steht].“

²²²⁹Lāṭyāyanaśrautasūtra 9,12,13 (Ranade III, S.988 f.): *saṣṭhyām śaradi kārttike māsi yajeta*// „Im [nach Ablauf von fünf Jahren] sechsten Herbst, im Monat Kārttika, soll er (der Opferherr) [mit dem Pañcaśāradīya-Opfer] opfern.“ – *pañcaśāradīya* m. „Name eines *ahīna* mit fünf Somapresstagen, das einen Zeitraum von fünf Jahren symbolisiert.“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 86).

²²³⁰Kauśikasūtra 141,24 (Bloomfield, S. 302): *... mārgaśiṣapauṣamāghāparapakṣeṣu tistro śṭakāḥ*// „In den letzten (dunklen) Monatshälften des Mārgaśiṣa, Pauṣa und Māgha die drei Aṣṭakās.“

²²³¹Śāṅkhāyanaśrautasūtra 13,19,3 (Hillebrandt I, S. 151): *taiṣasyāmāvāsyāyā ekāha upariṣṭād dikṣeran māghasya vā*// „Einen Tag nach dem Neumond des Taiṣa oder des Māgha sollen sie sich durch die Dikṣā vorbereiten.“

²²³²Pāraskaraḡṛhyasūtra 2,12,1 (Stenzler, Indische Hausregeln II,1, S. 27): *pauṣasya rohiṇyām madhyamāyām vāṣṭakāyām adhyāyān utsṛjeran*// „Unter [dem Mondhaus] Rohiṇi im [Monat] Pauṣa oder an der mittleren Aṣṭakā sollen sie die Unterweisungen beenden.“ – Kauśikasūtra 139,24 (Bloomfield, S. 198): *pauṣasyāparapakṣe trirātraṃ nādhīyāta*// „In der zu Pauṣa gehörenden letzten (dunklen) Monatshälfte soll er drei Nächte lang nicht studieren.“ – Kauśikasūtra 141,24 (siehe Anm. 2230).

²²³³Kātyāyanaśrautasūtra 21,3,5 (Weber, S. 985): *... nidāghāśaranmāgheṣu*// „[Das Pitṛmedha-Opfer wird] im Sommer, im Herbst und im [Vorfrühlingsmonat] Māgha [durchgeführt].“ – Kauśi-

Jeder dieser durch die Benennung nach dem Vollmond eigentlich synodisch aufzufassenden Monate wird zu 30 Tagen gerechnet. Hierbei werden die 15 Tage oder Nächte der ersten und „hellen“ Monatshälfte (*śuklapakṣa*) und diejenigen der durch Vollmond eingeleiteten zweiten und „dunklen“ Monatshälfte (*kṛṣṇapakṣa*) jeweils von 1-15 gezählt.²²³⁴ Diese Zählung bestätigt die in Abschnitt 12.1 erwähnten 30tägigen Monate,²²³⁵ die allerdings von den zu jener Zeit noch nicht genau eruierten synodischen, d.h. 29,53tägigen, Monaten abweichen,²²³⁶ weshalb man hier eigentlich lieber an Monate zu 30 Tithis im Sinne grober Dreißigsel eines grob synodischen Monats denken möchte.²²³⁷ Hiermit begibt man sich aber auf die Ebene der Spekulation, da der Begriff *tithi* im Sinne des 30. Teils einer Lunation nur in einigen Texten des vedischen Corpus belegt ist.²²³⁸ Die in Datierungen stehenden feminin flektierten Ordinalzahlen sind aus diesem Grunde nicht als Tithis zu verstehen, sondern als „Nacht“ im Sinne des femininen *rātri* oder als „Tagnacht“ im Sinne von *rātri* als pars pro toto für *rātryahan*.²²³⁹ Man bedenke dabei die Bedeutung, die die Beobachtung des nächtlichen Himmels für die Erstellung und den Gebrauch eines Mondkalenders gehabt haben dürfte, auch wenn die datierten Rituale meistens nicht in die Nachtzeit fielen.

Die in den Sūtras dokumentierte Reihenfolge der Monate weicht von der im Jaiminīyabrāhmaṇa überlieferten Aufzählung nicht nur dadurch ab, daß Caitra statt Phālguna als erster Monat gilt, sondern auch durch den Einschub eines Monats Jyaiṣṭha zwischen den Monaten Vaiśākha und Āṣāḍha sowie durch die Entfernung des Monats Śātabhiṣaja zwischen Śrāvaṇa, bzw. Śroṇāśraviṣṭhā und Prauṣṭhapadā (od. auch Proṣṭhapada).²²⁴⁰ Phālguna firmiert zuweilen als 13. Monat.²²⁴¹ Diese Veränderungen gehen sicher auf eine Korrektur zurück, durch die man das mit dem

kasūtra 141,24 (siehe Anm. 2230). – Śāṅkhāyanaśrautasūtra 13,19,3 (siehe Anm. 2231). – Śāṅkhāyanaśrautasūtra 13,19,4 (siehe Anm. 2221). – Die hier präsentierte Liste der Monatsnamen ist nebst Quellenangaben Weber, die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 327 f. entnommen. – Zu der Reihenfolge der Monatsnamen in den Sūtras siehe Anm. 2241.

²²³⁴Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 327.

²²³⁵Zu den 30tägigen Monaten siehe Anm. 2154 (Ṛgvedasaṃhitā 1,164,48) und Anm. 2177 (Śatapathabrāhmaṇa 9,1,1,43).

²²³⁶Die Dauer eines synodischen Monats beträgt genau: 29^d 12^h 44^m 2,9^s. (Herrmann, Wörterbuch zur Astronomie, S. 314).

²²³⁷30tägige Monate lassen sich zwar nahtlos mit dem 360tägigen Jahr vereinbaren, es fragt sich jedoch, wie man es geschafft haben soll, sie mit dem siderischen oder grob synodischen Mondjahr zu koordinieren.

²²³⁸Gobhilaḡrhyasūtra (1,1,13; 2,8,12.20), Śāṅkhāyanagrhyasūtra (1,25*; 5,2**), Mānavadharmasāstra (2,30), Yājñavalkyasmṛti (3,324). (PW III, Sp. 327). – * 1,25,10 (Sehgal, S. 21); **5,5,2 (Sehgal, S. 61).

²²³⁹Vgl. Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 326. – Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 534.

²²⁴⁰Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 292 f.

²²⁴¹Jaiminīyabrāhmaṇa 3,386 (siehe Vira/Candra, S. 513): 1. Phālguna, 2. Caitra, 3. Vaiśākha, 4. Āṣāḍha, 5. Śroṇāśraviṣṭhā, 6. Śātabhiṣaja, 7. Proṣṭhapada, 8. Āśvayuja, 9. Kārttika, 10. Mārgaśīrṣa, 11. Taiṣa, 12. Māgha. – **Sūtras**: 1. Caitra, 2. Vaiśākha, 3. Jyaiṣṭha, 4. Āṣāḍha, 5. Śrāvaṇa, 6. Prauṣṭhapada, 7. Āśvayuj(y)a, 8. Kārttika, 9. Mārgaśīrṣa, 10. Taiṣa, 11. Pauṣa, 12. Māgha, 13. Phālguna. (Vgl. Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 315 f., Taf. IV.V).

Sāvana-Jahr kombinierte Mondjahr auf die tatsächlichen astronomischen Bedingungen, von denen das System sich im Laufe der Zeit entfernt hatte, abstimmen wollte:²²⁴² „denn die wegen der Ungenauigkeit des ganzen Mondhaussystems nach einiger Zeit trotz der Schaltmonate zwangsläufig eintretende Diskrepanz zwischen der theoretischen und der wirklichen Position des Vollmonds konnte ja auch den priesterlichen Sternguckern auf die Dauer nicht verborgen bleiben ...“²²⁴³ Eine dauerhafte Zählung von 30 zivilen oder natürlichen Tagen bzw. Nächten innerhalb der groben siderischen oder synodischen Periode läßt sich eigentlich nicht durchhalten, ohne die tatsächliche lunare Zyklik, sei sie siderisch oder synodisch, zu ignorieren. Von einer solchen Weigerung der Kenntnisnahme ist jedoch im Rahmen eines auf siderischen Koordinaten und synodischen Kriterien fußenden Mondkalenders wohl kaum auszugehen. Sowohl die Abweichung des lunaren Jahres vom Sāvana-Jahr als auch die Abweichung dieser beiden Jahre vom groben Sonnenjahr muß auf Dauer aufgefallen sein.

12.3 Modifikationen des Jahres

Eine Unterscheidung siderischer, lunarer und solarer Jahresmaße ist im Lāṭyāyanaśrautasūtra (4,8,1 ff.; siehe Abschnitt 12.3.1) und im Nidānasūtra (5,11,12; siehe Abschnitt 12.3.2) dokumentiert. In beiden Texten werden ein um 36, ein um neun und ein um sechs Tage kürzeres sowie ein um 18 Tage längeres Jahr dem 360tägigen Sāvana-Jahr (Opferjahr) gegenübergestellt,²²⁴⁴ nämlich: 1. ein 324tägiges Sternjahr (*nākṣatra*) zu zwölf 27tägigen Monaten, 2. ein 351tägiges Schaltsternjahr zu 13 Monaten, 3. ein 354tägiges Mondjahr (*cāndramah*), 4. ein 378tägiges Jahr.²²⁴⁵ Dieses 378tägige Jahr wird Lāṭyāyanaśrautasūtra 4,8,6 (siehe Abschnitt 12.3.1) als auf den horizontalen Lauf der Sonne bezügliche [Jahr] (*tairyagayanika ādityasya [saṃvatsara]*), und Nidānasūtra 5,12,6 (siehe Abschnitt 12.3.2) als Sonnenjahr, das sich auf den waagrechten Lauf der Sonne bezieht (*ādityasaṃvatsara eva tairyagayanika*), bezeichnet. Das Nidānasūtra beschreibt darüber hinaus den Nordgang (*uttarāyana*) und Südgang (*dakṣiṇāyana*) der Sonne: Sechs Monate und neun Tage gehe die Sonne nach Norden und ebensolange nach Süden, wobei unter Nordgang das Halbjahr zwischen Winter- und Sommersonnenwende und unter „Südgang“ das Halbjahr zwischen Sommer- und Wintersonnenwende verstanden wird. Diese vom 360tägigen Sāvana-Jahr abweichenden Jahreslängen werden in Lāṭyāyanaśrautasūtra (4,8,1; Abschnitt 12.3.1) als „Abweichungen in bezug auf den Gang der Gestirne“ (*jyotiṣām ayanavikalpāḥ*) bezeichnet.²²⁴⁶

²²⁴²Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 293.

²²⁴³Vogel, „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, S. 293.

²²⁴⁴Das Lāṭyāyanaśrautasūtra führt das Sāvana-Jahr nicht ausdrücklich an, setzt es aber als maßgeblich voraus.

²²⁴⁵Censorinus, Macrobius und Varro kennen eine vierjährige bzw. 1465tägige Schaltperiode, in der zwei 355tägige Jahre sowie ein 378tägiges und ein 377tägiges Schaltjahr gezählt werden (siehe Abschnitt 7.2.9).

²²⁴⁶Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 282-287.

In beiden Texten soll gezeigt werden, wie sich die unterschiedlichen Jahreslängen auf die zeitliche Gestaltung der Abschnitte des einjährigen Opfers (*gavām ayana*²²⁴⁷) auswirken. Weber weist darauf hin, daß der Mitteltag (*viṣuvant*) nicht in die Zählung der 360 Tage eingeschlossen ist, so daß man auf ein Opferjahr von 361 Tagen kommt.²²⁴⁸ Über das Mondjahr heißt es im Nidānasūtra, daß es aus sechs vollen (*pūrṇa*) und sechs hohlen (*ūna*) Monaten (*māsa*) besteht. Das erste halbe Jahr beginnt mit einem vollen 30tägigen Monat, dem abwechselnd je ein hohler 29tägiger und ein voller 30tägiger folgen, bis das Halbjahr mit einem sechsten 29tägigen Monat endet. Die zweite Jahreshälfte beginnt mit einem 29tägigen Monat, dem abwechselnd einander 30tägige und 29tägige Monate folgen.²²⁴⁹ Das Sternenjahr zu 12 Monaten bzw. 324 Tagen und das Schaltsternenjahr zu 13 Monaten bzw. 351 Tagen weisen möglicherweise auf einen siderisch-lunaren Schaltzyklus hin.

12.3.1 Lāṭyāyanaśrautasūtra 4,8,1-7

1. *vyotiṣām ayanavikalpāḥ*/ 2. *tatra yad ādito 'ntatas tad ūrdhvaṃ viṣuvataḥ*/ 3. *māsi māsy ādyasyābhiplavasya sthāne trikadrūkāḥ/sa ṣaṭtriṃśadūno nākṣatraḥ saptaviṃśino hi māsāḥ*/ 4. *ṣaṣṭhādyaśyābhiplavasya sthāne jyotir gauś ca jyotir evāvṛtte sa navono nākṣatra eva trayodaśī*/ 5. *yugmamāseṣv ādyasyābhiplavasya sthāne tatpañcāhaḥ sa ṣaḍūnaś cāndramasaḥ*/ 6. *ṣaṣṭhādau trikadrūkān abhiplavaṃ copadadhyāt so 'ṣṭādaśādhikāḥ paurṇamāsīprasavas tairyagayanika ādityasya*²²⁵⁰

„1. [Es folgen] die Abweichungen [im Ritus des dreihundertsechzig-tägigen Gavā-

²²⁴⁷Das Jahres-Sattra oder *gavām ayana* (Gang der Rinder) fängt mit der Weihe am Neujahrstag an und besteht aus zwei symmetrischen Jahreshälften, die vom Mitteltag, d.h. Frühlingsäquinoktium (*viṣuvant*), aus geteilt werden (siehe Anm. 2248).

²²⁴⁸Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 282, Anm. 1. – Weber stellt die **Untergliederung des Opferjahrs** folgendermaßen dar: Tag 1: Eingangstag (*prāyaṇīyo 'tirātraḥ*). Tag 2: ein *caturviṃśam ahas* genannter Tag. Tage 3-32: ein aus vier sechstägigen *abhiplava* genannten Feiern und einer sechstägigen *prṣṭhya*-Feier zusammengesetzter Monat. Tage 33-152: vier andere dgl. Monate (II-V). Tag 153-180: ein Monat (VI) von 28 Tagen, der aus drei sechstägigen *abhiplava*, einem sechstägigen *prṣṭhya*, einem Tage namens *abhijit* und drei Tagen, die *svarasāman* heißen, besteht (zur Vervollständigung der 30 Tage werden Tage 1 und 2 zu diesem Monat hinzugerechnet). Tag 181: der *viṣuvant*. Tag 182-209: ein Monat (VII) zu 28 Tagen, in dem in umgekehrter Reihenfolge wie im sechsten Monat drei *svarasāman*-Tage, ein Tag namens *viśvajit*, eine sechstägige *prṣṭhya*-Feier und drei sechstägige *abhiplava*-Feiern vollzogen werden. Zur Vervollständigung der 30 Tage werden die Tage 360-361 diesem Monate hinzugerechnet. Tag 210-239: ein Monat (VIII), der aus einer sechstägigen *prṣṭhya*-Feier und vier sechstägigen *abhiplava* besteht. Tag 240-329: drei andere dgl. Monate (IX-XI). Tag 330-359: ein Monat (XII), der aus drei sechstägigen *abhiplava*, zwei *goāyusi* genannten Tagen und den zehn Tagen, welche innerhalb des sogenannten *dvādaśāha* eine prägnante Gruppe für sich bilden, besteht. Tag 360: ein Tag namens *mahāvratam*. Tag 361: Tag der Schlußfeier (*udayanīya 'trirātraḥ*). (Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 282, Anm. 1). „Es muß daher, um ein richtiges *sāvana*-Jahr von 360 Tagen zu erhalten, irgend einer dieser 361 Tage wegfallen, worüber sich mannichfache Bestimmungen finden.“ (Weber, ebenda.). – *dvādaśāha* m.: „Name eines speziellen Somaopfers mit zwölf Preßtagen; es kann also als *āhīna* oder als *sattra* aufgefaßt werden, gilt aber gewöhnlich als der Prototyp der *sattras* ...“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 80).

²²⁴⁹Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 285.

²²⁵⁰Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 282 f.

mayana-Opfers,²²⁵¹ die] durch den Lauf der Gestirne [bedingt sind]. 2. Was dabei vom Anfang her (in der ersten Jahreshälfte) [geschieht], das [geschieht spiegelverkehrt auch] vom Ende her (in der letzten Jahreshälfte), nach dem Mitteltag. 3. [Wenn] in jedem Monat anstelle des ersten [sechstägigen] Abhiplava[-Ritus²²⁵² nur die als] Trikadruga²²⁵³ [bezeichneten ersten drei Tage desselben – Jyotis, Go und Āyus – genommen werden, so ist] dies ein um sechsunddreißig [Tage] vermindertes Sternjahr; denn die Monate haben [nur] siebenundzwanzig [Tage]. 4. [Wenn] anstelle des ersten [sechstägigen] Abhiplava[-Ritus] des sechsten [Monats nur die als] Jyotis und Go [bezeichneten ersten beiden Tage genommen werden und] bei der Wiederholung (im siebten Monat) nur [der als] Jyotis [bezeichnete erste Tag, so ist] dies ein um neun [Tage] vermindertes Sternjahr von dreizehn [Monaten] (ein Schaltsternjahr). 5. [Wenn] in den geraden Monaten (im zweiten, vierten, sechsten, achten, zehnten und zwölften Monat) anstelle des ersten [sechstägigen] Abhiplava[-Ritus] dessen fünftägiger [Modus genommen wird, so ist] dies ein um sechs [Tage] vermindertes Mondjahr. 6. [Wenn] man am Anfang des sechsten [und siebten Monats] die [drei] Trikadruga[-Tage] und einen [sechstägigen] Abhiplava[-Ritus] hinzufügt, [so ist] dies ein um achtzehn [Tage] vermehrtes auf den horizontalen Lauf der Sonne bezüglichen [Jahr], in dem die Somapressung [stets] am Vollmondtag [stattfindet].“ (Vgl. Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 282 f.).

12.3.2 Nidānasūtra 5,11.12

5,11,1. *athātaḥ saṃvatsaravargāṇām/ 2. pañca saṃvatsaravargās teṣu dhīro manīṣayā/ karmaṇa upapado* [lies *karmanopapado* m. c.] *vidyāt saṃsthā vaiṣuvatāni ca// 3. ṣaṭtrimṣono navonaś ca ṣaḍahono 'tha sāvanah/ athāṣṭādaśabhir jyāyān ahobhiḥ sāvanāt parah// nākṣatro, malamāśaś ca tasya caiva trayodaśī// cāndramasaḥ* [lies *cāndramah* m. c.], *sāvanaś caiva, bhaved aṣṭādaśy uttamah// aṣṭāsaptatitriśataṃ, paurṇamāsyāṃ prasāvayet/ gavāmayanasyo-pāyāṃś caturah pratipādayet// 4. teṣāṃ nākṣatraḥ prathama<s, ta>sya saptaviṃśino māsāḥ saptaviṃsatir nakṣatrāṇīti/ ... 5. atha navona, etasyaiva trayodaśa māsāḥ, sambhāryayor māsor navāhaṃ lumpec, caturaham eva prāg viṣuvataḥ, pañcāham ūrdhvam/ ... 6. atha ṣaḍūnaś cāndramasaḥ/ ṣaṭ pūrṇā māsāḥ ṣaḍ ūnāḥ, pūrṇopakramā ūnāvāsānāḥ pūrve pakṣasi māsāḥ syur, ūnopakramāḥ pūrṇāvāsānā uttare/ ...*²²⁵⁴

5,11,1. „Sodann von hier ab [die Darstellung] der Jahresarten. 2. Fünf Jahresarten [gibt es]; in ihnen möge der Weise durch Überlegung die Anfänge, Abschlüsse und Mittelpunkte der Opferhandlung erkennen. 3. Das um sechsunddreißig [Tage]

²²⁵¹ *gavām ayana* n. „Die Grundform der Jahres-sattras. Das Ritual des *gavām ayana* währt 361 Tage und zerfällt in drei Teile: die ersten 180 Tage, den mittleren Tag *viṣuvat* und die zweiten 180 Tage.“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 62). – Siehe auch Anm. 2248.

²²⁵² *abhiplava* (*ṣaḍaha*) m. „ein Abschnitt von sechs (Somapreß-)Tagen als Grundelement eines *sattra*“, d.h. des einjährigen Somarituals. (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 32 f.).

²²⁵³ *trikadruga* m. „Sammelbezeichnung für den zweiten bis vierten Tag eines *sattra* bzw. für die ersten drei Tage eines *abhiplava ṣaḍaha*.“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 73).

²²⁵⁴ Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 283-285.

verminderte, das um neun [Tage] verminderte, das um sechs [Tage] verminderte, das [vollzählige dreihundertsechzig-tägige] Opferjahr sowie schließlich das um achtzehn Tage gegenüber dem [vollzähligen] Opferjahr verlängerte [sind der Reihe nach] das Sternenjahr, das – [wenn] ein Schaltmonat dazu[kommt] – dreizehn [Monate] umfassende [Schaltsternenjahr], das Mondjahr und das Opferjahr; achtzehn [Tage mehr] umfaßt endlich das dreihundertachtundsiebzig[tägige Sonnenjahr]. Am Vollmondstage möge man [den Somasaft] auspressen. Für das Gavāmayana[-Opfer] möge man vier Wege einschlagen. 4. Von diesen [fünf Jahresarten ist] das Sternenjahr das erste. Es hat Monate von siebenundzwanzig [Tagen]; denn [es gibt] siebenundzwanzig Mondhäuser ... 5. Sodann [folgt] das um neun [Tage gegenüber dem vollzähligen Opferjahr] verminderte [Schaltsternenjahr]. Es hat dreizehn Monate; in den beiden zusammensetzenden Monaten (im sechsten und siebten Monat) möge man [im ganzen] neun Tage auslassen: vier Tage vor dem Mitteltag [und] fünf Tage danach ... 6. Sodann [folgt] das um sechs [Tage gegenüber dem vollzähligen Opferjahr] verminderte Mondjahr. [Es hat] sechs vollständige Monate [zu dreißig Tagen und] sechs unvollständige [zu neunundzwanzig Tagen]; im ersten Halbjahr haben die Monate einen vollständigen am Anfang [und] einen unvollständigen am Ende, im zweiten einen unvollständigen am Anfang und einen vollständigen am Ende.“ (Vgl. Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 283-285).

5,12,1. *vyākhyātaḥ sāvanaḥ/ 2. sa eṣa ādityasaṃvatsaro nākṣatra, ādityaḥ khalu śaśvad etāvadbhir ahobhir nakṣatrāṇi samavaiti/ 3. trayodaśāhaṃ trayodaśāham ekaikaṃ nakṣatram upatiṣṭhaty ahastrīyaṃ ca/ 4. navadhākṛtayor ahorātrayor dve dve kalā ceti sām̐vatsarās, tās catuṣpañcāśat[am] kalās, te ṣaṇṇ navavargāḥ/ 5. sa ṣaṣṭitriśataḥ, ṣaṣṭitriśate ślokaḥ bhavataḥ/ saptaviṃśatī rāṣṭrasya rājño vasatayo mitāḥ/ trayodaśāham ekaikaṃ nakṣatra<m upatiṣṭhati/> trayodaśāhāni trītyam ahnaś catasras tredhā daśatī vikurvan, trinavam panthānam vītataṃ purānam catvāriṃśatā navarātraiḥ samaśnuta iti// 6. athāṣṭādaśabhir jyāyān, ādityasaṃvatsara eva tairyagayaniko bhavaty, ādityaḥ khalu śaśvad ekadā ṣaṇmāsān udarñ eti nava cāhāni, tathā dakṣiṇā/ tad apy ete ślokā bhavanti/ yasmin viparivatsare sauryo māso 'tha cāndramo/ nākṣatro na vilupyate, kaḥ svit taṃ veda kaḥ sa vai// aṣṭāsaptatitriśate tasmin saṃvatsare mite/ sauryo māso <'tha cāndramo> nākṣatro na <vi>lupyate// + + + + + + + saptaviṃśatim evaiṣa/ saptāhān eti dakṣiṇā tathodañ saptaviṃśatim iti// ...*²²⁵⁵

5,12,1. Das Opferjahr [ist] erklärt: 2. Dasselbe [ist] ein durch die Mondhäuser bestimmtes Sonnenjahr, denn die Sonne durchläuft fortwährend in ebensoviel (dreihundertsechzig) Tagen die Mondhäuser. 3. Je dreizehn Tage steht sie in jedem einzelnen Mondhaus und ein Tagesdrittel. 4. In (je) neun Teile geteilt, haben Tag und Nacht je zwei und eine Kalā; so [sagen] die Jahreskundigen (Astrologen). Dies [sind] vierundfünfzig Kalās, [und] dies [sind] sechs Neunergruppen $[(2+1) \times 9 + (2+1) \times 9 = 6 \times 9 = 54]$. 5. Dies [ist] das dreihundertsechzig[tägige Jahr]. Zum dreihundertsechzig[tägigen Jahr] gibt es zwei Verse: [1.] Siebenundzwanzig Wohnungen [sind] für den König des Reiches (die Sonne) gebaut worden, dreizehn Tage steht

²²⁵⁵Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 285-287.

er in jedem einzelnen Mondhaus. [2.] Dreizehn Tage [und] ein Tagesdrittel dreimal zu vier Zehnern machend ($13\frac{1}{3} \times 3 = 40$), vollendet er den dreimal neun [Stationen] weiten altgewohnten Weg in vierzig Neunnächte[periode]n (in 360 Tagen). 6. Sodann das um achtzehn [Tage] längere [Jahr]. Es ist ein Sonnenjahr, auf den waagrechten (jährlichen) Lauf [der Sonne] bezogen; denn die Sonne geht fortwährend einmal sechs Monate und neun Tage nach Norden, ebenso nach Süden. Dazu gibt es auch diese Verse: [1.] Wer kennt wohl das Jahr, in dem der Sonnen-, Mond- [und] Sternenmonat nicht ausgelassen wird? Welches [ist] es denn? [2.] In dem nach dreihundertachtundsiebzig [Tagen] bemessenen Jahr wird der Sonnen-, Mond- [und] Sternenmonat nicht ausgelassen [3.] Siebenundzwanzig Siebentage[perioden] geht sie (die Sonne) nach Süden, ebenso siebenundzwanzig nach Norden.“ (Vgl. Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 285-287).

12.4 Termine der Cāturmāsya-Riten und mögliche Spuren eines fünfjährigen Schaltzyklus

Für die jeweils zu Beginn der Jahreszeiten²²⁵⁶ zu veranstaltenden Cāturmāsya-Feiern nennen die Texte unterschiedliche Termine. Der Begriff *cāturmāsya* läßt sich mit „viermonatlich“ übersetzen und weist auf das Intervall von vier Monaten hin, das zwischen diesen Terzialfeiern liegt.

Für das am Frühlingsanfang zu feiernde Vaiśvadevaparvan wird im Kauṣītakibrāhmaṇa,²²⁵⁷ Śāṅkhāyanaśrautasūtra,²²⁵⁸ Kātyāyanaśrautasūtra²²⁵⁹ und Lāṭyāyanaśrautasūtra²²⁶⁰ der Vollmond des Monats Phālguna als Termin bestimmt.²²⁶¹ Mit dieser Angabe als Ausgangspunkt wird für das zweite Cāturmāsya-Fest, namentlich die Varuṇapraghāsa-Feierlichkeiten, die auf den Beginn der Regenzeit zu fallen haben, im Kātyāyanaśrautasūtra²²⁶² der Vollmond des Monats Āṣāḍha festgesetzt.²²⁶³

²²⁵⁶Kātyāyanaśrautasūtra 1,2,13 (Weber, S. 36): ...*cāturmāsyeṣu ca rtumukhaśruteḥ*// „Was die Cāturmāsya-[Opfer angeht, so sind diese] der Śruti zufolge zu Beginn der Jahreszeiten [zu veranstalten].“ – Śatapathabrāhmaṇa 1,6,3,36 (Weber, S. 61): ...*cāturmāsyaḥ eva rtumukhāni* ... „Die Anfänge der Jahreszeiten [gehen] mit den Cāturmāsya-Festen [einher].“

²²⁵⁷Kauṣītakibrāhmaṇa (= Śāṅkhāyanabrāhmaṇa) 5,1 (Lindner, S. 18): ...*phālgunyām paurṇamāsyām vaiśvadevena yajate* ... „Während des Phālguna-Vollmonds opfert man mit dem Vaiśvadeva-[Opfer].“

²²⁵⁸Śāṅkhāyanaśrautasūtra 15,12,8 (Hillebrandt I, S. 185): *phālgunyām prayujya cāturmāsyaṇi*// „Während des Phālguna-Vollmondes beginnen die Cāturmāsya[-Opfer].“

²²⁵⁹Kātyāyanaśrautasūtra 5,1,1 (Weber, S. 425): ...*cāturmāsyaḥ prayogaḥ phālgunyām*// „Der Beginn der Cāturmāsya[-Opfer fällt] auf den Phālguna-Vollmond.“

²²⁶⁰Lāṭyāyanaśrautasūtra 8,8,43 (Ranade II, S. 852): *phālgunyām paurṇamāsyāṇi cāturmāsyaṇy ārabheta*// „Sie sollen die Cāturmāsya[-Opfer] während des Phālguna-Vollmondes beginnen.“

²²⁶¹Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II S. 329.

²²⁶²Kātyāyanaśrautasūtra 5,3,1 (Weber, S. 441): ...*āṣāḍhyām ayaṇ te yonir iti samārohyodavasāya nirmathya varuṇapraghāsāḥ*// „Bei Āṣāḍha-Vollmond [finden] die Varuṇapraghāsa-Feiern [statt], nachdem er (der Opferpriester) mit den Worten ‘Dies [ist] dein Ursprung’ [das Gārhapatyā-Feuer zu den Reibhölzern] gelegt, [den Opferplatz] verlassen [und dasselbe andernorts neu] entfacht hat.“

²²⁶³Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 330.

Die dritte Feier namens Sākamedhāḥ, die zu Anfang des Winters veranstaltet wird, wird im Kātyāyanaśrautasūtra²²⁶⁴ und im Śāṅkhāyanaśrautasūtra²²⁶⁵ auf den Vollmond des Monats Kārttika terminiert.²²⁶⁶

Im Śāṅkhāyanaśrautasūtra²²⁶⁷ und bei Apastamba im Kommentar zum Kātyāyanaśrautasūtra²²⁶⁸ werden für das Vaiśvadevaparvan der Phālguna- oder der Caitra-Vollmond als alternative Termine angeführt.²²⁶⁹ Auf diesen Angaben fußend nennt Śāṅkhāyanaśrautasūtra²²⁷⁰ für die Varuṇapraghāsa-Opfer den Āṣāḍha- oder Śrāvaṇa-Vollmond als mögliche Termine, die jeweils davon abhängen, ob das Vaiśvadevaparvan im Monat Phālguna oder Caitra veranstaltet worden ist.²²⁷¹ Für die Sākamedha-Feiern nennt derselbe Text²²⁷² den Kārttika- oder Āgrahāyaṇī-Vollmond²²⁷³

²²⁶⁴Kātyāyanaśrautasūtra 5,6,1 (Weber, S. 488): ...*kārttikyāṃ sākamedhā doyaḥam*// „Bei Kārttika-Vollmond [finden die] Sākamedha[-Feiern] zweitägig [statt].“

²²⁶⁵Śāṅkhāyanaśrautasūtra 3,15,1.2 (Hillebrandt I, S. 29): *kārttikyāṃ sākamedhāḥ phālgunīprayogasya/1/ āgrahāyaṇyāṃ caitrīprayogasya/2/* „Bei Kārttika-Vollmond [finden] die Sākamedha-Opfer dessen [statt], der [die Tertialopfer] bei Phālguna-Vollmond beginnt (1); bei Āgrahāyaṇī-Vollmond [diejenigen] dessen, der [die Cāturmāsya-Opfer] am Caitra-Vollmond beginnt (2).“

²²⁶⁶Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 331.

²²⁶⁷Śāṅkhāyanaśrautasūtra 3,13,1.2 (Hillebrandt I, S. 27): *phālgunyāṃ paurṇamāsyaṃ prayogaś cāturmāsyaṇām/1/ caitryāṃ vā/2/* „Der Beginn der Cāturmāsya-Opfer [fällt entweder auf den] Phālguna- oder den Caitra-Vollmond (1-2).“

²²⁶⁸Apastamba im Kommentar zu Kātyāyanaśrautasūtra 5,1,1 (Weber, S. 426): ...*phālgunyāṃ paurṇamāsyaṃ caitryāṃ vā vaiśvadevena yajate* ... „Man opfert mit dem Vaiśvadeva am Phālguna- oder Caitra-Vollmond.“

²²⁶⁹Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 329 f.

²²⁷⁰Śāṅkhāyanaśrautasūtra 3,14,1.2 (Hillebrandt I, S. 28): *āṣāḍhyāṃ varuṇapraghāsāḥ phālgunīprayogasya/1/ caitrīprayogasya śravaṇāyāṃ/2/* „Die Varuṇapraghāsa-Opfer [finden] am Āṣāḍha-Vollmond [statt, falls die Cāturmāsya-Opfer] am Phālguna-Vollmond begonnen haben (1); [haben die Tertialopfer] am Caitra-Vollmond begonnen, [fallen die Varuṇapraghāsa-Opfer] auf den Śrāvaṇa-Vollmond (2).“

²²⁷¹Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 330.

²²⁷²Śāṅkhāyanaśrautasūtra 3,15,1.2 (siehe Anm. 2265).

²²⁷³*āgrahāyaṇī* bezeichnet hier den Vollmond des Monats Mārgaśīrṣa. „Es ist dieser Name darum auffällig, weil er aus der Reihe der übrigen dgl. Namen, die das Ritual kennt, völlig heraustritt, nicht, wie diese sämtlich, auf den Namen des betreffenden *nakṣatra* zurückgeht, sondern andern Beziehungen entlehnt ist. Und zwar scheint der Name gar nicht anders gefaßt werden zu können, als ‚zum Anfang des Jahres gehörig‘ ... Es würde somit hierdurch ein Jahresanfang mit dem Winter, dem *mārgaśīrṣa*-Monat, markiert sein, ein Anfang, der zu den Angaben des *śrauta*-Rituals, welche das Jahr durchweg mit dem Frühling, resp. wie wir eben sahen mit dem *phālguna* oder in zweiter Stufe mit dem *caitra* beginnen, in direktem Gegensatz steht, und auch mit der Stellung des *āgrahāyaṇī*-Festes im *gṛhya*-Ritual selbst nicht recht stimmt: es wird ja darin nämlich durchweg erst am Schluß der drei mit der Regenzeit beginnenden, jahreszeitlichen Feste aufgeführt, nicht zu deren Anfang. Auch das ist auffällig, daß das Śāṅkhāyanaśrautasūtra, welches seinem Brāhmaṇa sonst so genau sich anschließt, und das Jahr somit gewiß wie dieses mit der *phālgunī paurṇamāsī* begann, obschon es sekundär auch die *caitrī*, jedenfalls aber doch einen Frühlings-Monat, als gleichberechtigt hinstellt, dennoch den Namen *āgrahāyaṇī* erwähnt. Man möchte somit gern eine andere Erklärung des Wortes haben, durch welche man diesen Widersprüchen entgegen könnte ... Auch ist mir, abgesehen von dem Amarakoṣa, bei welchem man etwa buddhistische Gründe vermuthen könnte, denn doch wenigstens eine Stelle aus dem Mahā Bhārata, freilich erst aus dem 13ten Buche, v. 5149, zur Hand, in welcher die Aufzählung der Monate wirklich mit dem *mārgaśīrṣa* X beginnt.“ (Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 332 f.).

als alternative Termine.²²⁷⁴

Die Paddhati zum Kātyāyanaśrautasūtra²²⁷⁵ nennt unter Berufung auf einen anderen Zweig der Überlieferung (*śākhāntara*) für alle drei Feierlichkeiten jeweils drei alternative Termine, nämlich für das Vaiśvadevaparvan den Phālguna-, Caitra- oder Vaiśākha-Vollmond, für die Varuṇapraghāsa-Opfer den Āṣāḍha- Śrāvaṇa- oder Bhādrapada-Vollmond, je nach dem, wann das Vaiśvadevaparvan stattgefunden hat.²²⁷⁶ Für die Sākamedha-Opfer wird der Kārttika-, Āgrahāyaṇī- (bzw. Margaśīrṣa-) oder Pauṣya-Vollmond²²⁷⁷ veranschlagt, auch hier wieder in Abhängigkeit von dem Zeitpunkt des Vaiśvadevaparvans als erster Cāturmāsya-Feier.²²⁷⁸ Diese alternativen Zeitpunkte, an denen die drei Cāturmāsya-Opfer stattfinden können, hängen möglicherweise mit der Anpassung des liturgischen Kalenders an den umstrukturierten Mondkalender zusammen, wie er sich in der gegenüber dem Jaiminīyabrāhmaṇa veränderten Reihenfolge der Monatsnamen in den Sūtras spiegelt.²²⁷⁹ Auch die Verschiebungen am Himmel, die durch die zu dieser Zeit noch unbekannte Präzession der Koluren vor sich gegangen sind, könnten bei den genannten Terminänderungen der Jahreszeitenfeste eine Rolle gespielt haben. Weber hebt hervor, daß das Grhya-Ritual keine Cāturmāsya-Termine mehr kenne, die auf den Phālguna-, Āṣāḍha- oder Kārttika-Vollmond fallen.²²⁸⁰

Der Bezug der Jahreszeitenfeste zu dem klimatischen (d.h. grob solaren) Jahr wird durch Angaben bekräftigt, die auf eine fünfjährige Schaltperiode mit einem 13. Monat hinweisen. Dieser innerhalb der fünf Jahre einmal geschaltete 13. Monat wird

²²⁷⁴Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 331.

²²⁷⁵Paddhati zu Kātyāyanaśrautasūtra 5,1 (Weber, S. 429 f.): *atha cāturmāsyanām paddhatir likhyate// ... tesām prārambhaḥ phālgunyām purnamāsyaṁ śākhāntarāc caityām vaiśākhyām vā ...* „Nun wird die Paddhati der Cāturmāsya[-Opfer wie folgt] geschrieben: ... deren Anfang [fällt] auf den Phālguna-Vollmond, einem anderen Überlieferungszweig zufolge [auch] auf den Caitra- oder Vaiśākha-Vollmond.“ **Paddhati zu Kātyāyanaśrautasūtra 5,3** (Weber, S. 451): *atha varuṇapraghāsā likhyante te ca phālgunyām prārambhapakṣe āṣāḍhyām caityām ārambhapakṣe śrāvanyām vaiśākhyām ārambhe bhādrapadyām ...* „Nun werden die Varuṇapraghāsa-Opfer beschrieben. Wenn die [Vaiśvadeva-Opfer als erste Cāturmāsya-Feierlichkeiten] während der ersten Monatshälfte am Phālguna-Vollmond [begonnen haben, finden die Varuṇapraghāsa-Opfer] während des Āṣāḍha-Vollmondes [statt]. [Haben die Varuṇapraghāsa-Opfer] während der ersten Monatshälfte am Caitra-Vollmond [angefangen, finden die Varuṇapraghāsa-Opfer] während des Śrāvaṇa-Vollmondes [statt]. Wenn der Anfang [der Cāturmāsya-Opfer, d.h. die Vaiśvadeva-Opfer] auf den Vaiśākha-Vollmond [gefallen ist, finden die Varuṇapraghāsa-Opfer] während des Bhādrapada-Vollmondes [statt].“

²²⁷⁶Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 330.

²²⁷⁷Paddhati zu Kātyāyanaśrautasūtra 5,6 (Weber, S. 497): *atha sākamedhā ucyante ... te ca phālgunyām prārambhe kṛte kārttikyām bhavanti caityām ārambhe mārgaśīrṣyām vaiśākhyām ārambhe pauṣyām ...* „Nun werden die Sākamedha[-Opfer] besprochen ... Falls der Anfang [der Cāturmāsya-Opfer] während des Phālguna-Vollmonds vollzogen worden ist, [finden die Sākamedha-Feiern] während des Kārttika-Vollmondes [statt]; falls der Anfang [der Cāturmāsya-Opfer] auf den Caitra-Vollmond [gefallen ist, finden die Sākamedha-Opfer] während des Margaśīrṣa-Vollmondes [statt]. Ist der Beginn [der Cāturmāsya-Opfer] mit dem Vaiśākha-Vollmond [einhergegangen, fallen die Sākamedha-Opfer] auf den Pauṣya-Vollmond.“

²²⁷⁸Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 331.

²²⁷⁹Hierzu siehe Anm. 2241.

²²⁸⁰Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 330-332.

zuweilen mit einem vierten Cāturmāsya-Fest namens Śunāsīrya²²⁸¹ verbunden, dessen Termin, abgesehen davon daß es nach der Sākamedha-Feier stattfindet, nicht einheitlich festgelegt ist.²²⁸² Kauṣītakibrāhmaṇa 5,8²²⁸³ wird die Entstehung des 13. Monats auf das Śunāsīrya-Opfer zurückgeführt.²²⁸⁴ Im Śāṅkhāyanaśrautasūtra (3,18,20)²²⁸⁵ wird das Śunāsīrya-Fest innerhalb von fünf Jahren einen Tag nach den Sākamedha-Opfern und einen Tag vor den Vaiśvadeva-Opfern gefeiert.²²⁸⁶ Kāthakasaṃhitā 36,3²²⁸⁷ erscheinen die Cāturmāsya-Feiern im Zusammenhang mit der Entstehung eines 13. Monats aus 26 plus 24 Vollmonden, d.h. fünf Jahren, wobei hier das Śunāsīrya-Fest nicht erwähnt wird.²²⁸⁸ In allen diesen mit der Terminierung der Cāturmāsya-Feiern verbundenen Angaben schlägt sich das Bestreben nieder, die Jahreszeitenfeste zu Beginn der betreffenden, klimatisch begründeten Jahreszeiten zu veranstalten.²²⁸⁹ Es läßt sich nicht ausschließen, daß es sich hier möglicherweise

²²⁸¹ „Wörtlich: auf Schar und Pflug bezogen, Name des vierten *parvan*; für ein Tertialopfer natürlich ein Widerspruch in sich; das ś. ist daher als spätere Zutat zum Opferritual zu betrachten und gilt als symbolische Aneignung des 13. (Schalt-)Monats ...“ (Mylius, *Āśvalāyanaśrautasūtra*, S. 121. Anm. 991). – Der Name könnte aufgrund seines Bezugs auf die Landwirtschaft durchaus auf eine Koordination des lunaren Jahres mit dem klimatischen, d.h. von der Sonne abhängigen Jahr, hindeuten.

²²⁸² Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 334 f.

²²⁸³ Kauṣītakibrāhmaṇa (= Śāṅkhāyanabrāhmaṇa) 5,8 (Lindner, S. 22): *trayodaśam vā etaṃ māsam āpnoti yac chunāsīryeṇa yajata etāvān vai saṃvatsaro yad eṣa trayodaśo māsas tad atraiva sarvaḥ saṃvatsara āpto bhavati ...* „Diesen dreizehnten (Schaltmonat genannten) Monat fürwahr erlangt, d.h. verehrt, er mit dem Śunāsīrya-Fest. So lang fürwahr [ist] das Jahr. Was diesen dreizehnten Monat betrifft, so wird ebendieser jedes Jahr vollständig.“

²²⁸⁴ Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 336 f.

²²⁸⁵ Śāṅkhāyanaśrautasūtra 3,18,17.20 (Hillebrandt I, S. 31 f.): *sākamedhair iṣṭvānvakṣaṃ śunāsīryam/17/ pañca varṣeṣu pūrvedyuh śunāsīryam aparedyur vaiśvadevam/20/*

„Nachdem er mit den Sākamedha-Opfern beopfert hat, [folgt] darauf das Śunāsīrya-Fest (17). [Einmal] in fünf Jahren [findet] am ersten Tage das Śunāsīrya-Fest [und] am zweiten Tage das Vaiśvadeva-Opfer [statt] (20).“ – Anders als Weber, Nachrichten, II, S. 335, versteht Caland *pūrvedyus* und *aparedyus* als Vor- bzw. Nachmittag, wie sich seiner englischen Übersetzung des Textes (S. 71) entnehmen läßt.

²²⁸⁶ Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 335.

²²⁸⁷ Kāthakasaṃhitā 36,3 (von Schroeder III, S. 70 f.): *... ṛtuyājī vā anyas cāturmāsyaṃ anyo yo vasanto 'bhūt prāvṛḥ abhūc charad abhūd iti yajate sa ṛtuyājī yas trayodaśam māsam saṃpādayati sa trayodaśam māsam abhiyajate sa cāturmāsyaṃ trīn ṛtūn iṣṭvā caturtham utsrjed dvau parā ṛtū iṣṭvā tṛtīyam utsrjed ye vai trayas saṃvatsarās teṣāṃ ṣaṭtrīṃśat pūrnamāsā yau dvau tayoś caturviṃśatir ye ṣaṭtrīṃśaty adhi te caturviṃśatim upayanty eṣa vāva sa trayodaśo māsas tam evaitat saṃpādayati tam abhiyajate ...* „Oder ein anderer, der zu Jahreszeit[beginn] opfert, ein anderer, der die Tertialopfer darbringt. Wer mit den Worten 'Es ist Frühling geworden, es ist Regenzeit geworden, es ist Herbst geworden' opfert, der [ist] ein zu Jahreszeit[beginn] Opfernder. Wer den dreizehnten Monat erlangt, der verehrt den dreizehnten Monat mit einem Opfer, der [ist] ein die Tertialopfer Darbringender. Nachdem er die drei Jahreszeiten beopfert hat, möge er die vierte aussetzen; nachdem er die beiden ersten Jahreszeiten beopfert hat, möge er die dritte aussetzen. Was fürwahr drei Jahre betrifft, die haben sechsunddreißig Vollmonde, was zwei [Jahre] betrifft, die haben vierundzwanzig [Vollmonde]. Die, welche über sechsunddreißig hinaus[gehen], kommen zu den vierundzwanzig hinzu. Dies fürwahr [ist] der dreizehnte Monat, ebendieser also erlangt er, ihn verehrt er mit einem Opfer.“

²²⁸⁸ Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra II, S. 336.

²²⁸⁹ Auch Geminus, *Εισαγωγή εἰς τὰ καινόμενα* VIII 7.8 (siehe Anm. 849) spricht von Maßnahmen, die es ermöglichen, den Göttern die Opfer in den passenden Jahreszeiten darzubringen. Es handelt sich hier aber mit Sicherheit nicht um einen gegenseitigen Einfluß, sondern um eine kulturelle Konstante.

um erste Ansätze des im Jyotiṣavedāṅga (siehe Kapitel 13) zur Reife gelangten fünfjährigen Schaltzyklus handelt.²²⁹⁰

12.5 Jahresnomenklatur

In den Saṃhitās und Brāhmaṇas werden fünf Jahresnamen angeführt.²²⁹¹ Gelegentlich werden aber auch nur vier,²²⁹² drei,²²⁹³ zwei²²⁹⁴ oder aber sechs²²⁹⁵ Namen genannt. In keiner dieser Aufzählungen wird auf eine Verbindung dieser Namen mit einem Schaltsystem hingewiesen.²²⁹⁶

12.6 Beobachtung der Solstitien

Eine Beobachtung der Sonnenbewegung ist Kauṣītakibrāhmaṇa 19,3²²⁹⁷ bezeugt. Hier werden die Winter- und Sommerwendpunkte beschrieben. Es heißt ebenda, daß die Sonne im Monat Māgha stillstehe, um sich nach Norden zu wenden, und daß sie sich, wenn sie dort angelangt sei, wieder nach Süden wende. Einer derartigen Observation, die auch Nidānasūra 5,12,6 (siehe Abschnitt 12.3.2) angedeutet

²²⁹⁰Macdonell/Keith (Vedic Index of names and subjects II, S. 412) empfehlen Vorsicht bei der Interpretation von Textpassagen, die auf eine Schaltperiode schließen lassen: "The year being obviously out of harmony with the solar year (whether sidereal or tropical), efforts were certainly made to effect an assimilation of the natural and the accepted year . . . the intercalation was not an easy matter in the Brāhmaṇa period, though there are traces of what may be regarded as a five-yearly or six-yearly intercalation. But there is no conclusive evidence that these periods were really observed." – Zum fünfjährigen Lustrum des Jyotiṣavedāṅga siehe Abschnitt 13, S. 299–301.

²²⁹¹Vājasaneyisaṃhitā 27,45: *saṃvatsara, parivatsara, idāvatsara, idvatsara, vatsara*. – Taittirīyasaṃhitā 5,5,7,3,4: *saṃvatsara, parivatsara, idāvatsara, idvatsara, vatsara*. – Taittirīyabrāhmaṇa 3,10,4,1: *saṃvatsara, idāvatsara, idvatsara, idvatsara, vatsara*. – Kāthakasaṃhitā 13,15; 39,6; 40,6: *saṃvatsara, parivatsara, idāvatsara, anuvatsara, udvatsara*. – Garga im Komm. zu Jyotiṣavedāṅga 10: *saṃvatsara, parivatsara, idāvatsara, anuvatsara, idvatsara*. (Macdonell/Keith, Vedic Index of names and subjects II, S. 412).

²²⁹²Pañcaviṃśabrāhmaṇa, 17,13,17, Taittirīyabrāhmaṇa 1,4,10,1: *saṃvatsara, parivatsara, idāvatsara, anuvatsara*. (Macdonell/Keith, Vedic Index of names and subjects II, S. 412, Anm. 10).

²²⁹³Atharvavedasaṃhitā 6,55,3: *idāvatsara, parivatsara, saṃvatsara*. – Taittirīyasaṃhitā 5,7,2,4: *idvatsara, parivatsara, saṃvatsara*. (Macdonell/Keith, Vedic Index II, S. 412, Anm. 11). – Diese dreijährige Frist erinnert an die Kāthakasaṃhitā 36,3 (siehe Anm. 2287) gelehrten 36 Monate.

²²⁹⁴Atharvavedasaṃhitā 8,8,23, Taittirīyāranyaka 10,80: *saṃvatsara, parivatsara*. (Macdonell/Keith, Vedic Index of names and subjects, S. 412, Anm. 12).

²²⁹⁵Vājasaneyisaṃhitā 30,15: *saṃvatsara, parivatsara, idāvatsara, anuvatsara, vatsara, saṃvatsara*. (Macdonell/Keith, Vedic Index of names and subjects, S. 412, Anm.13).

²²⁹⁶Macdonell/Keith, Vedic Index of names and subjects II, S. 412.

²²⁹⁷Kauṣītakibrāhmaṇa (= Śāṅkhāyanabrāhmaṇa) 19,3 (Lindner, S. 84 f.): *sa vai māghasyāmāvāsyaṅyām upavasaty udānñ āvartsyan . . . sa ṣaṇmāsān udānñ eti . . . ṣaṇmāsān udānñ itvā tiṣṭhate dakṣiṇāvartsyan . . . sa ṣaṇmāsān dakṣiṇaiti . . . sa ṣaṇmāsān dakṣiṇetvā tiṣṭhat udānñ āvartsyann . . . ṣaṇmāso dakṣiṇā nityaḥ ṣaḍ udānñeti sūrya iti . . .* „Bei Neumond [des Monats] Māgha bleibt sie (d.h. die Sonne) stehen, sich nach Norden wendend . . . sie geht sechs Monate nordwärts . . . nachdem sie sechs Monate nordwärts gegangen ist, bleibt sie stehen, sich südwärts wendend . . . sie geht sechs Monate südwärts . . . nachdem sie sechs Monate nach Süden gegangen ist, bleibt sie stehen, sich nach Norden wendend. Stets geht die Sonne sechs Monate südwärts und [ebensolange] nordwärts.“

wird, konnte die Abweichung der ursprünglichen, auf die Mondhäuser bezogenen lunaren Monatsrechnung vom klimatischen Sonnenjahr nicht entgangen sein.²²⁹⁸

12.7 Das astromantische Wesen des Mondhauskalenders

Einige Mondhäuser werden für günstig (*puṇya*), andere, wie z.B. Jyeṣṭhā und Mūla, für übel (*pāpa*) gehalten.²²⁹⁹ Die Mondhäuser von Kṛttikā bis Viśākhā werden zu „Mondhäusern der Götter“ (*devanākṣatra*) erklärt. Alle mit ihnen einhergehend durchgeführten Riten werden als an einem günstigen Tag (*puṇyāhan*) durchgeführt erachtet.²³⁰⁰

Im Zentrum des vedischen Mondhauskalenders steht das Interesse, die vedischen Rituale an günstigen Zeitpunkten zu veranstalten. Es sollen jedoch auch landwirtschaftliche und häusliche Tätigkeiten unter günstigen Mond-Nakṣatra-Verbindungen erledigt werden. So empfiehlt Gobhilagr̥hyasūtra 4,4,22, den Pflug unter einem günstigen Gestirn (*puṇye nakṣatre*) anzuscharren.²³⁰¹ Pāraskaragr̥hyasūtra 3,4 fordert, die Grundsteinlegung für den Bau eines Hauses an einem günstigen Tag (*puṇyāhe*) zu vollziehen.²³⁰² Diese terminlichen Fixierungen basieren auf der Vorstellung, daß sich die für günstig erachteten Zeitpunkte auf die an ihnen vorgenommenen Handlungen vorteilhaft auswirken, während ein als ungünstig eingeschätzter Zeitpunkt den Erfolg der betreffenden Rituale und Handlungen vereiteln kann.

Der Zeitpunkt der Geburt wird für Prognosen über den Verlauf des Lebens des Geborenen herangezogen. Atharvavedasamhitā 6,110,2.3 (Roth/Whitney, S. 134) prognostiziert einem unter Jyeṣṭhā oder Vicṛt (d.h. Mūlanakṣatra) oder an einem „tigergleich genannten Tag“ geborenen Sohn, daß er selbst sterben, den Tod seines Vaters verursachen oder seiner Mutter Schaden zufügen könnte.²³⁰³ Diese Tradition setzt sich im Mahābhārata und Rāmāyaṇa fort, die zahlreiche Passagen enthalten, die sich mit dem Unglück des Volkes, der Armeen oder Einzelpersonen beschäftigen, das auf die Position der Planeten in den Mondhäusern zurückgeführt wird.²³⁰⁴ Hier wird offenbar die Verbindung der Planeten mit den Mondhäusern

²²⁹⁸„Though Kauṣītaki Brāhmaṇa (19,23 [gemeint ist 19,3]) places the winter solstice in the new moon of Māgha, the latter date probably means the new moon preceding full moon in Māgha, not the new moon following full moon; but it is perhaps possible to account adequately for the importance of the Ekāṣṭakā as being the first Aṣṭakā after the beginning of the new year.“ (Macdonell/Keith, Vedic Index of names and subjects II, S. 157 f.).

²²⁹⁹Kane, History of Dharmasāstra V,1, S. 524 f., mit Verweisung auf Taittirīyabrāhmaṇa 1,5,2,1; 3,1,2,8. (ebenda, S. 524, Anm. 752).

²³⁰⁰Kane, History of Dharmasāstra V,1, S. 524. – Allen Nakṣatras wird aber eine Gottheit zugeordnet (siehe Anm. 2201).

²³⁰¹Weber, Die vedischen Nachrichten von den nakṣatra II, S. 323.

²³⁰²Weber, Die vedischen Nachrichten von den nakṣatra II, S. 323.

²³⁰³Kane, History of Dharmasāstra V,1, S. 524. – Es finden sich auch Zeugnisse dafür, daß man den „Sternguckern“ und ihrer Kunst mißtraute, so z.B. Taittirīyabrāhmaṇa 3,4,4, Vājasaneyisamhitā 30,10.20, Manusmṛti 3,162 (Kane, ebenda, S. 527).

²³⁰⁴Kane, History of Dharmasāstra V,1, S. 531.

nach dem Vorbild ihrer Verbindung mit dem nach Indien gelangten Zodiak (siehe Abschnitte 14.1 u. 16.1) im Rahmen astromantischer Prognosen berücksichtigt.

Wie den einzelnen Zeichen des hellenistischen Tierkreises (siehe Abschnitt 8.1.2) wird auch den einzelnen Mondhäusern bereits in der *Taittirīyasamhitā*, für die man freilich von einer vorhellenistischen Entstehungszeit auszugehen hat, jeweils eine Gottheit des vedischen Pantheons zugeordnet.²³⁰⁵ Für die Verbindung von zodiakalem Sternbild und Gottheit, wie sie mit der hellenistischen Astrologie nach Indien kam, kannten die Inder also bereits ein Pendant aus ihrem eigenen Ideenkreis.

²³⁰⁵Hierzu siehe Anm. 2201.

13 Zeitrechnung im Jyotiṣavedāṅga

Das Jyotiṣavedāṅga steht als eines der sechs Vedāṅgas in der vedischen Tradition und ist in einer Ṛk- und einer Yajus-Rezension überliefert. Die Ṛk-Rezension umfaßt 36 Verse und wird einem Lagadha oder einem Śuci, welchem letzterer sie auf Grundlage von Lagadhas Belehrungen angefertigt haben soll, zugeschrieben. Die Yajus-Rezension umfaßt 43 oder 45 Verse²³⁰⁶ und erwähnt keinen Autor. Sie wurde von einem Somākara kommentiert.²³⁰⁷ Pingree datiert die Ṛk-Rezension (im Folgenden durch Ṛ abgekürzt) ins 5. oder 4. Jahrhundert v. Chr. Die Sprache sei definitiv post-vedisch, aber noch nicht klassisch.²³⁰⁸ Die Yajus-Rezension (im Folgenden durch Y abgekürzt) datiert Pingree um 500 n. Chr.²³⁰⁹ Er erklärt, daß es in früheren Texten nichts gebe, das eine dem Jyotiṣavedāṅga vorausgehende Entwicklungsstufe darstelle.²³¹⁰ Die oben besprochenen Stellen Lātyāyanaśrautasūtra 4,8,1-7 und Nidānasūtra 5,11.12²³¹¹ befassen sich zwar mit verschiedenen Jahrsarten, lehren aber keine Parameter, die diese in einem Schaltzyklus koordinieren.

Die Ṛk- und Yajus-Rezension, die 29 Verse gemeinsam haben,²³¹² lehren die Berechnung des Mond- und Sonnenlaufs durch die 27 Mondhäuser, die hier erstmals als siderisch fixes ekliptikales Koordinatensystem bezeugt sind, wobei jedes Mondhaus einen Bogen von 13,20° umfaßt.²³¹³ Die Reihenfolge der Mondhäuser bleibt mit Kṛttikā an der Spitze erhalten.²³¹⁴ Weber stellt allerdings aufgrund der im Jyotiṣavedāṅga gemachten Angaben über die Positionen der Koluten (siehe Anm. 2341 – 2344) fest, daß bereits eine Rückverschiebung von 3° 20′ über die äußersten Grenzen von Kṛttikā stattgefunden hat.²³¹⁵

²³⁰⁶Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 9. – Die Numerierung der Verse der Yajus-Rezension erfolgt wie bei Weber: ohne Klammern erscheint die Verszahl der von Somākara kommentierten Rezension, in Eckklammern die Verszahl der gewöhnlichen Yajus-Rezension. Siehe Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 23, Anm. 3.

²³⁰⁷Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 1.

²³⁰⁸Pingree "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 3.

²³⁰⁹Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 536.

²³¹⁰Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 8.

²³¹¹Siehe Lātyāyanaśrautasūtra 4,8,1-7 (siehe Abschnitt 12.3.1) und Nidānasūtra 5,11.12 (siehe Abschnitt 12.3.2).

²³¹²Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 1

²³¹³Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 8. – Laut Pingree werden die 27 Mondhäuser erstmals im Jyotiṣavedāṅga als 27 gleich große Bogen der Ekliptik zu jeweils 13;20° interpretiert. (Pingree, ebenda, S. 8). – Pingree geht von einem gleichmäßig unterteilten und mit der Ekliptik zu identifizierenden Mondhauskreis aus, anhand dessen Koordinaten die Positionen von Sonne und Mond bestimmt werden. ("History of mathematical astronomy in India", S. 536).

²³¹⁴Siehe Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 535. – Eine Auflistung der Mondhäuser findet sich Abschnitt 12.2, S. 281–282.

²³¹⁵Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 28. – Diese Abweichung könnte auf eine Anpassung an die solaren bzw. klimatischen Verhältnisse zurückgehen. – Nach Webers Berechnungen der Solstitien auf Grundlage der Angaben in Ṛ 6 = Y 7 ergeben sich folgende **Positionen der Koluten**: Winterwende Śraviṣṭhā 1°; Frühlingsäquinoktium Bharanī 10°; Sommerwende Āśleṣā 6° 40′;

Der Text rechnet mit Dreißigsteln des synodischen Monats, den Tithis.²³¹⁶ Diese Zeiteinheiten finden sich auch bei den Babyloniern, allerdings ohne ausdrückliche Bezeichnung. Ihr Gebrauch ist in Babylonien spätestens seit der Seleukidenzeit (seit 312 v. Chr.) mit Sicherheit nachweisbar.²³¹⁷ Im Jyotiṣavedāṅga werden die Tithis innerhalb des synodischen Monats während der zu- und abnehmenden Monats-hälfte jeweils von 1-15 ordinal gezählt.²³¹⁸ Pingree hält den Ursprung der Tithis für unbekannt.²³¹⁹

Die Zeitrechnung des Jyotiṣavedāṅga fußt auf einem fünfjährigen lunisolaren Schaltzyklus (*yuga*). Er umfaßt 60 reguläre synodische Monate sowie einen in der Mitte und einen am Ende der fünfjährigen Periode gezählten Schaltmonat ($\text{Ṛ} 4 = \text{Y} 13 [14]$ ²³²⁰ und $\text{Ṛ} 32 = \text{Y} 5 [6]$ ²³²¹).²³²² Der Beginn des Yugas findet zu Neumond des Monats Māgha bzw. Tapas²³²³ statt, d.h. an der ersten Tithi der zunehmenden

Herbstäquinoktium Viśākhā 3° 20'. Die aus dieser Untergliederung sich ergebenden Jahresabschnitte werden jeweils durch $6\frac{3}{4}$ Nakṣatras (à 13° 20') voneinander getrennt. (Weber, ebenda, S. 28). Weber stellt die Frage, „ob es sich hier nicht etwa um einen neuen Import aus Babylon handeln könnte, der aus der gleichen Zeit herzuleiten wäre, welchem die Entlehnung der im folgenden Verse (Ṛk-Rezension 7, siehe unten Anm. 2347) enthaltenen Angabe angehört.“ (Weber, ebenda, S. 28 f.).

²³¹⁶Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 7. – Es läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen, ob das Jyotiṣavedāṅga das früheste indische Zeugnis für die Tithis ist. Einige Belegstellen für den Begriff *tithi* in vedischen Texten werden in Anm. 2238 gegeben.

²³¹⁷Zur Tithi bei den Babyloniern siehe Abschnitt 5.4.3. – Die Ephemeriden, in denen mit Tithis gerechnet wird, gehören zu den zwischen 300 v. Chr. und 50 n. Chr. angesiedelten ACT-Texten (hierzu siehe Abschnitt 5.3.1, S. 67–68). – Auch das vielleicht etwas früher datierende, in den GADEX-Texten bezeugte Uruk-Schema operiert mit Tithis (hierzu siehe und 5.4.8, S. 81–82).

²³¹⁸Zur Zählung der Monatstage von 1-15 siehe Abschnitt 12.2, S. 285–286.

²³¹⁹„It seems likely that the Indians borrowed the concept from Mesopotamia, though the exact origin of the tithi still remains obscure.“ (Pingree, „Astronomy and astrology in India and Iran“, S. 231).

²³²⁰Jyotiṣavedāṅga $\text{Ṛ} 4 = \text{Y} 13 [14]$ (Weber, S. 47):

*nireke dvādaśābhyas taṃ dviguṇaṃ cāyasamyutam/
ṣaṣṭyā ṣaṣṭyā yutaṃ dvābhyāṃ parvaṇāṃ rāśir ucyate//*

„Hat man [die Anzahl der laufenden Jahre] um eins vermindert, [wird das Ergebnis] mit zwölf [multipliziert]. Das [Produkt sind die solaren Monate. Es wird] mit zwei multipliziert, [um die Anzahl der Syzygien innerhalb der solaren Monate zu ermitteln]. [Dieses Produkt wiederum wird] um vier vermehrt. [Diese Summe wird] für je sechzig um zwei vermehrt. [Das Ergebnis] wird als Summe der Parvans bezeichnet.“ (Vgl. Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 6 u. Weber, S. 47).

²³²¹Jyotiṣavedāṅga $\text{Ṛ} 32 = \text{Y} 5 [6]$ (Weber, S. 23):

*māghaśuklaprapannasya pauṣakṛṣṇasamāpinaḥ/
yugasya pañcavarṣasya kālajñānam pracakṣate//*

„Die Zeitkunde des fünfjährigen Yugas, das mit der hellen [Monatshälfte] des Māgha beginnt [und] mit der dunklen [Monatshälfte] des Pauṣa endet, führt man [hier] vor Augen.“ – (Vgl. Weber, S. 23).

– Weber, Ein Vedakalender, Namens Jyotisham (S. 23) numeriert diesen Vers mit Bezug auf die Ṛk-Rezension mit „31“, wobei es sich offenkundig um einen Druckfehler handelt, da Weber (ebenda, S. 20) Vers Y 5 ausdrücklich mit Vers Ṛ 32 identifiziert. Außerdem entspricht ebenda (S. 77) Vers Ṛ 31 Vers Y 23, wie ebenfalls auf S. 20 (Ein Vedakalender, Namens Jyotisham) angeführt.

²³²²Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 6.

²³²³Der Name „Tapas“ gehört zur oben vorgestellten, älteren Monatsnomenklatur III (siehe Anm. 2188) und wird hier parallel zur neueren verwendet, die sich aus denjenigen Mondhäusern herleitet, bei denen der Vollmond in dem betreffenden Monat steht (siehe Anm. 2220 u. 2241).

Mondhälfte, während einer Konjunktion von Sonne und Mond im Nakṣatra Vāsava (= Dhaniṣṭhā). Es endet mit der schwarzen, d.h. abnehmenden Hälfte des Monats Pauṣa (*pausaḥ*) (Ṛ 5 = Y 6 [7]²³²⁴ und Ṛ 32 = Y 5 [6]²³²⁵). Dieser Beginn des Yugas mit dem Wintersolstitium und der Jahreszeit Śisira fällt nicht mit dem gewöhnlichen Jahresbeginn zusammen, welcher mit dem Frühling einhergeht.²³²⁶ Die für die Erstellung eines Schaltzyklus notwendige Kenntnis der Dauer des solaren Jahres läßt sich dem Text indirekt, aber eindeutig entnehmen: Ṛ 18²³²⁷ und Ṛ 16²³²⁸ ermöglichen die Berechnung der Anzahl der Tage eines Yugas. Ṛ 18 heißt es, daß der Mond zum Durchlauf durch ein Mondhaus einen Tag und 7 Kalās benötigt, die Sonne $13\frac{5}{9}$ Tage. Da der Mond innerhalb der fünf Jahre 67 siderische Umläufe macht, während deren er jeweils alle 27 Mondhäuser durchläuft, passiert er während des ganzen Yugas 1809 Mondhäuser.²³²⁹ Unter Berücksichtigung dieser Kenntnis und der Information aus Ṛ 16, daß jeder Tag 603 Kalās umfaßt, wird die Ermittlung der Anzahl siderischer Tage innerhalb des Yugas durch folgende Gleichung, die Pingree präsentiert, möglich: $D = 1809 \cdot 1\frac{7}{603} = 1830$.²³³⁰ Auch mit den entsprechenden Werten der Sonne (Ṛ 18 = Y 39 [40])²³³¹ kommt man auf 1830 siderische Tage pro Yuga, wie Pingree mit

²³²⁴Jyotiṣavedāṅga Ṛ 5 = Y 6 [7] (Weber, S. 26):

*sva ākramete somārkaḥ yadā sākaṃ savāsavaḥ/
syāt tadādi yugam māghas tapaḥ śuklo 'yanaṃ hy udak//*

„Wenn Sonne und Mond zusammen mit Vāsu am Himmel emporkommen, dann beginnt das Yuga [einhergehend] mit der hellen Hälfte des [Monats] Māgha [bzw.] Tapas und dem Nordgang [d.h. der Wintersonnenhälfte, an der das Halbjahr zwischen Wintersonnenwende und Sommersonnenwende beginnt].“ (Vgl. Weber, S. 26).

²³²⁵Jyotiṣavedāṅga Ṛ 32 = Y 5 [6] siehe Anm. 2321.

²³²⁶Weber, Ein Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 27. – „... beide Angaben (Beginn des *yuga* mit Māgha, Jahresanfang mit dem Frühling) gehen in einer von Somākara zu V.5 aus Garga zitierten Stelle direkt neben einander her ... *die śraviṣṭhās sind der Anfang des fünfjährigen yuga, der Frühling ist die erste der Jahreszeiten, die weiße Hälfte die erste unter den pakṣa (Monatshälften), der Gang nach Norden der erste unter den Gängen, der erste Tag der weißen Monatshälfte der erste unter den Tagen, der raudra der erste unter den muhūrta (Stunden), der kimstughna unter den karaṇa, der Polarstern unter den graha.*“ („*graha* bedeutet somit auch hier noch nicht: Planet.“) (Weber, ebenda, S. 27 u. S. 27, Anm. 1).

²³²⁷Jyotiṣavedāṅga Ṛ 18 = Y 39 [40] (Weber, S. 106):

*sasaptakam bhayuk somaḥ, sūryo dyūni trayodaśa/
uttamāni tu pañcāmah ...*

„[Einen Tag] samt sieben [Kalās ist] der Mond mit einem Mondhaus verbunden, die Sonne dreizehn Tage zuzüglich fünf [Neunteil] eines Tages.“ (Vgl. Weber, S. 106).

²³²⁸Jyotiṣavedāṅga Ṛ 16 = Y 38 [39] (Weber, S. 104):

*kalā daśa savimśā syād, dve muhūrtasya nāḍike/
dvi trimśat, tat kalānāṃ tu ṣaṣṭatī tryadhikā bhavet//*

„Zehn Kalās und ein Zwanzigstel sind [die] zwei Nādikās eines Muhūrtas.

Zwei mal dreißig [Nādikās] sind [sechzig Muhūrtas, d.h.] 603 Kalās.“ (vgl. Weber, S. 104).

²³²⁹Pingree, “The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy”, S. 7.

²³³⁰Pingree, “The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy”, S. 7.

$$D_1 = 1809 \cdot 1\frac{7}{603} = 1809 \left(\frac{603}{603} + \frac{7}{603}\right) = 1809 \cdot \frac{610}{603} = \frac{1103490}{603} = 1830$$

Diese Zahl der Tage, verteilt auf 5 solare Jahre, ergibt 366 Tage pro Jahr; d.h. die Angaben Ṛ 18 (= Y 39 [40]) beziehen sich auf siderische Tage. Die Sonne durchläuft 27 Mondhäuser in einem Jahr und somit 135 Mondhäuser in fünf Jahren. – Vgl. Pingree, “The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy”, S. 7.

²³³¹Ṛ 12 liefert einen ungenaueren Parameter für die Bewegung der Sonne als Ṛ 18, nämlich $13\frac{2}{3}$

der aus dem Text geschlossenen Gleichung $D = 135 \cdot 13\frac{5}{9} = 1830$ (= 62 synodische Monate = 67 siderische Monate) zeigt.²³³² Teilt man diese Anzahl siderischer Tage eines ganzen Yugas durch fünf, so kommt man auf 366 siderische Tage pro Sonnenjahr.²³³³ Die Yajus-Rezension (Y 28²³³⁴) nennt ausdrücklich ein 366tägiges Jahr mit sechs Jahreszeiten, zwei Solstitien und zwölf solaren (*sūryāḥ*²³³⁵) Monaten, die ein solares Jahr bilden. Allerdings werden diese 366 Tage der Yajus-Rezension von modernen Gelehrten als zivile Tage mißverstanden.²³³⁶

Pingree hält es für nicht ausgeschlossen, daß die fünfjährige Schaltperiode des Jyotiṣavedāṅga auf denselben Ursprung zurückgehen könnte wie der 25jährige Schaltzyklus der Ägypter, welcher in der Mitte des 4. Jh. v. Chr. (möglicherweise auch schon im 5. Jh.v. Chr.) während der dortigen achämenidischen Herrschaft eingeführt wurde.²³³⁷ Letzterer umfaßt 310 synodische Monate, während die fünfjährige Periode des Jyotiṣavedāṅga 309 synodische Monate enthält.²³³⁸ Allerdings könne über eine Beziehung zwischen den beiden Zyklen nichts ausgesagt werden.²³³⁹

R 6 = Y 7 [8]²³⁴⁰ nennt die Mond-Nakṣatra-Verbindungen, die die Zeitpunkte der

Tage pro Mondhaus, was zu 1845 siderischen Tagen pro Yuga führt und unmöglich ist. (Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 7).

²³³²Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 7. – Die Sonne durchläuft 27 Mondhäuser in 1 Jahr und somit 135 Mondhäuser in 5 Jahren. Bezeichnet man den nicht genannten Bruchteil des Tages als x , so beträgt die Zeitrage für diesen Durchlauf $13\frac{5}{x}$ Tage pro Mondhaus, und es ergibt sich für die Zahl der Tage D_2 in einem Lustrum folgende Gleichung mit einer Unbekannten:

$$D_2 = 135 \cdot 13\frac{5}{x} = 1830 = 135 \left(\frac{13x}{x} + \frac{5}{x} \right) = 1830 \\ = \frac{1755x}{x} + \frac{675}{x} = 1830 = 1755 + \frac{675}{x} = 1830$$

Daraus folgt für den nicht genannten Bruchteil x : $\frac{675}{x} = 1830 - 1755 = 75$

$$675 = 75x$$

$9 = x$. – Der Transit der Sonne durch ein Mondhaus dauert mithin $13\frac{5}{9}$ Tage. – Vgl. Pingree, ebenda, S. 7.

²³³³"If there are 1830 'days' in 5 solar years, each one contains 366 'days' and each ayana contains 183 'days' . . ." (Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 7).

²³³⁴Jyotiṣavedāṅga Y 28 [29] (fehlt in R) (Weber, S. 88):

*triśaty ahnām saṣaṣaṣṭir abdaḥ saṭ ca 'rtavo 'yane/
māsā dvādaśa sūryā(h) syur etat pañcaguṇam yugam//*

„366 Tage sind ein Jahr und [auch] sechs Jahreszeiten [bzw.] zwei Gänge [bzw.] 12 solare Monate. Dies fünfmal [entspricht] einem Yuga.“ (Vgl. Weber, S. 88).

²³³⁵„*sūryā(h)* steht hier wohl entschieden irregulär statt *sauryāḥ* . . ." (Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotiṣam, S. 89).

²³³⁶Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 7 f. – Siehe Anm. 2330.

²³³⁷Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 9. – Zum 25jährigen Schaltzyklus der Ägypter siehe Abschnitt 4.3.3. – Zur achämenidischen Herrschaft in Ägypten siehe Abschnitt 3.2, – in Indien siehe Abschnitt 11.6.1.

²³³⁸Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 9.

²³³⁹Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 9.

²³⁴⁰Jyotiṣavedāṅga R 6 = Y 7 [8] (Weber, S. 28):

*prapadyete śraviṣṭhāḍau sūryācandramasāv udak/
sārpārdhe dakṣiṇā 'raks tu, māghaśrāvāṇayoḥ sadā//*

„Im Anfang [des Mondhauses] Śraviṣṭhā schreiten Sonne und Mond nach Norden. In Sarpas* Hälfte

beiden Solstitien markieren: Während der Sonne-Mond-Konjunktion in Dhaniṣṭhā, hier Śravistha genannt, d.h. während des Neumonds des Monats Māgha, der auch den Anfang des Yugas markiert, tritt das Wintersolstium oder der Nordgang ein. In Sarpas Hälfte (*sārpārdha*), d.h. während der Stellung des Mondes im Mondhaus Āśleśā im Monat Śrāvaṇa, findet das Sommersolstitium oder der Südgang (*dakṣiṇāyana*) statt.

Ṛ 8 = Y 9 [10]²³⁴¹ nennt die lunaren Tage (*tithi*) innerhalb der betreffenden Monate, auf die die Solstitien des Yugas fallen.²³⁴² Ṛ 33²³⁴³ nennt die Tithis, mit denen in den einzelnen Jahren des fünfjährigen Yugas der Reihe nach die Äquinoktien (*viṣuvat*) einhergehen.²³⁴⁴

Beide Rezensionen des Jyotiṣavedāṅga enthalten jeweils zwei Verse, aus denen hervorgeht, daß zur Messung der Dauer der Tages- bzw. Nachtlänge eine Was-

jedoch [bewegt sich die] Sonne nach Süden. [Dies fällt jeweils] stets in [die beiden Monate] Māgha und Śrāvaṇa.“ (Vgl. Weber, S. 28). – *, „Das *sārpam*, Gestirn der Schlangen (*sarpa*), ist (7) *āśleśa* εδσηρ Hydr., unterhalb des Cancer.“ (Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 28).

²³⁴¹Jyotiṣavedāṅga Ṛ 8 (=Y 9 [10]) (Weber, S. 30):

*prathamam saptamam cāhur ayanādyaṁ trayodaśam/
caturtham daśamaṁ caiva dvir yugmādyam bahule 'py ṛtau//*

„Sie sagen, der Anfang der Halbjahre [sei nacheinander] der erste, siebte [und] dreizehnte [lunare Tag der lichten Monatshälfte sowie] der vierte und zehnte [lunare Tag der dunkeln Monatshälfte]; zweimal [in fünf Jahren falle] der Anfang der beiden [Halbjahre] auch in die dunkle Zeit.“ (Vgl. Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian astronomy“, S. 7 u. Weber, S. 30). – Auffällig ist hier die neutrale Deklination der Ordnungszahlen. Es dürfte wohl *ahan* im Sinne von *tithi* zu ergänzen sein. Böhtlingk verzeichnet *tithi* sowohl als maskulin als auch als feminin (pw III, S. 28). – Der Schaltzyklus des Jyotiṣavedāṅga beträgt 5 solare Jahre = 10 solare Halbjahre = 1830 siderische Tage = 62 synodische Monate = 1860 lunare Tage. Jedes Halbjahr umfaßt also 186 lunare Tage oder 6 synodische Monate plus 6 lunare Tage. Die Anfänge der aufeinanderfolgenden Halbjahre differieren deshalb immer um 6 lunare Tage. (Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian astronomy“, S. 7).

²³⁴²Jahr I: Nordgang (1. Halbjahr) 1. helle Tithi des Monats Māgha; Südgang (2. Halbjahr) 7. helle Tithi des Monats Śrāvaṇa. – Jahr II: Nordgang (1. Halbjahr) 13. helle Tithi des Monats Māgha; Südgang (2. Halbjahr) 4. dunkle Tithi des Monats Śrāvaṇa. – Jahr III: Nordgang (1. Halbjahr) 10. dunkle Tithi des Monats Māgha; Südgang (2. Halbjahr) 1. helle Tithi des Monats Śrāvaṇa. – Jahr IV: Nordgang (1. Halbjahr) 7. helle Tithi des Monats Māgha; Südgang (2. Halbjahr) 13. helle Tithi des Monats Śrāvaṇa. – Jahr V: Nordgang (1. Halbjahr) 4. dunkle Tithi des Monats Māgha; Südgang (2. Halbjahr) 10. dunkle Tithi des Monats Śrāvaṇa. (Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham), S. 31.

²³⁴³Jyotiṣavedāṅga Ṛ 33 [fehlt in Y] (Weber, S. 112):

*tṛtīyam navamīm caiva paurṇamāsīm trayodaśīm/
ṣaṣṭhīm ca viṣuvān prokto dvādaśyām ca samam bhavet//*

„Auf den dritten und neunten [lunaren Tag der lichten Monatshälfte], den Vollmondtag [sowie] den dreizehnten und sechsten [lunaren Tag der dunklen Monatshälfte fällt nacheinander] das Äquinoktium, so heißt es; auch am zwölften [lunaren Tag der dunklen Monatshälfte] kann die [Tagundnacht-]Gleiche eintreten.“ (Vgl. Weber, S. 112). – Zu den hier, anders als in Ṛ 8 (= Y 9 [10]) (siehe Anm 2341), feminin flektierten Ordnungszahlen ist *tithi* hinzuzudenken.

²³⁴⁴Jahr I: Frühlingsäquinox 3. Tithi des Monats Vaiśākha; Herbstäquinox 9. Tithi des Monats Kārttika. – Jahr II: Frühlingsäquinox Vollmond des Monats Vaiśākha; Herbstäquinox 13. Tithi des Monats Kārttika. – Jahr III: Frühlingsäquinox 6. Tithi des Monats Vaiśākha; Herbstäquinox 3. Tithi des Monats Kārttika. – Jahr IV: Frühlingsäquinox 9. Tithi des Monats Vaiśākha; Herbstäquinox Vollmond des Monats Kārttika. – Jahr V: Frühlingsäquinox 13. Tithi des Monats Vaiśākha; Herbstäquinox 6. Tithi des Monats Kārttika. (Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 112 f.).

seruhr gebraucht wurde: R 17²³⁴⁵ legt in diesem Zusammenhang dar, daß es ein Verhältnis zwischen dem Maß der Flüssigkeit und der damit gemessenen Zeit gibt. Aus Y 24 [25]²³⁴⁶ erfährt man, daß ein Āḍhaka 50 Palas Wasser enthält. R 7 (= Y 8 [9]²³⁴⁷) beschreibt die Zu- und Abnahme des Tageslichtes während der Periode zwischen Winter- und Sommersolstitium sowie zwischen Sommer = u. Wintersolstitium.²³⁴⁸ Während des Halbjahres zwischen Winter- u. Sommersolstitium benötigt man jeweils einen Prastha²³⁴⁹ Wasser mehr pro Tag, um der Tageslichtdauer zu entsprechen, während des Halbjahres zwischen Sommer- u. Wintersolstitium pro Tag jeweils einen Prastha weniger.²³⁵⁰ Dies entspricht einer Differenz von 6 Muhūratas zwischen längstem und kürzestem Tag im Jahr.²³⁵¹ Diese Angabe impliziert den Gebrauch einer linearen Zickzack-Funktion²³⁵², mittels derer die Wassermenge ermit-

²³⁴⁵Jyotiṣavedāṅga R 17 (fehlt in Y) (Weber, S. 79):

*nāḍike dve muhūrtas tu pañcāśatpala(m) māṣakam/
māṣakāt kumbhako droṇaḥ kuṭapair vardhate tribhūḥ//*

„Zwei Nāḍikās [sind] ein Muhūrta, aber fünf Palas [sind] ein Māṣaka. Aus dem Māṣaka [ergibt sich] der Kumbhaka, der Droṇa nimmt um drei Kuṭapas zu.“ (Vgl. Weber, S. 79). – Weber stellt fest, „daß hier eine alte Textkorruption vorliegt, und wir in der That: *°palam āḍhakaṃ* (mit *dh*, nicht *lh*, wie *nāḍike* mit *ḍ*) / *āḍhakāt*“ zu lesen haben ... Im zweiten Hemistich ist unsicher, ob *kumbhako* nur eine Apposition zu *droṇa* ist, oder ob beides zwei selbständige Maße sind.“ (Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 79, Anm. 2).

²³⁴⁶Jyotiṣavedāṅga Y 24 [25] (fehlt in R) (Weber, S. 78):

*paṇi pañcāśad apām dhrtāni tad āḍhakaṃ droṇam atah prameyam/
tribhū vihīnaṃ kuḍavaḥ tu kāryam tan nāḍikāyās tu bhavet pramānam//*

„Fünfzig Palas Wasser sind [in einem] Āḍhaka enthalten, danach ist ein Droṇa zu messen. Dies ist um drei Kuḍavas zu vermindern. [Daraus ergibt sich] das Nāḍikā-Maß.“ (Vgl. Weber, S. 78). – *pala*: n. „ein best. Hohlmaass für Flüssigkeiten“, „ein best. Zeitmaß“ (pw IV, S. 54). – *āḍhaka*: m.n. „ein best. Hohlmaass, = 4 Prastha“ (pw I, S. 165). – *droṇa*: m.n. „ein best. Hohlmaass“ (pw III, S. 131). – *kuḍava*: m.n. „ein best. Hohlmaass und Gewicht“ (pw II, S. 72). – *nāḍikā*: f. „ein best. Zeitmaass = $\frac{1}{2}$ muhūrta“ (pw III, S. 192).

²³⁴⁷Jyotiṣavedāṅga R 7 = Y 8 [9] (Weber, S. 29):

*gharmavṛddhir apām prasthaḥ kṣapāhrāsa udaggatau/
dakṣiṇetau viparyāsaḥ ṣaṇmuhūrty ayanena tu//*

„Während des Nordgangs nimmt der Tag (*gharma*) zu und die Nacht nimmt ab [um je einen] Prastha Wasser. Während des Südgangs ist es umgekehrt. [Die damit einhergehende Zeitdifferenz zwischen längstem und kürzestem Tag bzw. längster und kürzester Nacht des Jahres entspricht] sechs Muhūrtas pro Gang.“ (Vgl. Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 3 u. Weber, S. 29). – *prastha* m./n.: „ein best. Gewicht und Hohlmaass.“ (pw IV, S. 177).

²³⁴⁸Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 3. – Der Muhūrta als dreißigster Teil eines Nychthemeron (= 48 Minuten) dürfte der Tithi als dreißigstem Teil eines mittleren synodischen Monats nachempfunden worden sein. (Siehe Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 6). – *muhūrta* m./n.: „ein best. Zeitabschnitt, ein Dreissigstel des Tages, eine Stunde von 48 Minuten“ (pw V, S. 93).

²³⁴⁹16 *prastha* = 1 *droṇa* (Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 82).

²³⁵⁰Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 3 – „... This means that one employs a linear zig-zag function with a constant difference of one prastha a day to determine the amount of water to be poured into the water-clock for each period of daylight, with a minimum amount at the beginning of the Sun’s northern course, that is at the winter solstice, and the maximum amount at the summer solstice.“ (Pingree, ebenda, S. 3).

²³⁵¹Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 29 f.

²³⁵²Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 3.

telt wird, die nötig ist, um die Dauer der jeweiligen Tageslänge mit einer Wasseruhr zu messen. Die ermittelte Relation zwischen längster (M) und kürzester (m) Dauer des Tageslichtes beträgt 3:2.²³⁵³

Auch die babylonischen Quellen „mul-apin“ und I.NAM.GIŠ.HAR²³⁵⁴ kommen durch Messungen der Tages- und Nachtlängen mittels Wasseruhr und Anwendung einer Zickzack-Funktion auf die Proportion von 3:2 für M:m. Indirekt ist diese Proportion auch auf der 14. Tafel des enūma-Anu-Enlil und dem kreisförmigen Astrolabium nachgewiesen²³⁵⁵, und zwar als 2:1. Diese Proportion bezieht sich nicht auf das Verhältnis von Tag und Nacht, sondern auf die für die Messung einer Relation von M:m = 3:2 notwendige Wassermenge.²³⁵⁶ Sie wird auch im mul-apin (ca. 700 v. Chr.) und I.NAM.GIŠ.HAR (ca. 700 v. Chr.) neben der Proportion M:m = 3:2 genannt.²³⁵⁷ Diese babylonischen Zeugnisse datieren aller Wahrscheinlichkeit nach vor der \mathbb{R} k-Rezension des Jyotiṣavedāṅga, für deren Entstehung Pingree um 500 v. Chr. ansetzt (siehe auch Anm. 2354 u. 2355). Pingree hält es für schlüssig anzunehmen, daß es während der achämenidischen Herrschaft, die in Indien etwa zwischen 517/516 und 331 v. Chr. zu terminieren ist, zu einer Vermittlung der im Jyotiṣavedāṅga präsentierten Kenntnisse durch die Babylonier gekommen sein könnte.²³⁵⁸ Er veranschlagt aus diesem Grund das 5. oder 4. Jh. v. Chr. als Entstehungszeit für die \mathbb{R} k-Rezension.²³⁵⁹ Er weist darauf hin, daß der möglicherweise seit dem 8. Jh. v. Chr. gebrauchte 18jährige Saros-Zyklus der Babylonier²³⁶⁰ die Kenntnis der grundlegenden Periodenrelationen der Bewegungen von Sonne und Mond impliziert. Darüber hinaus beschreibe die zweite Tafel des mul-apin (7. Jh. v. Chr.) einen groben Schaltzyklus, bei dem alle drei Jahre ein Monat geschaltet werde.²³⁶¹

²³⁵³Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 4.

²³⁵⁴Neugebauer, „The Water Clock in Babylonian astronomy“, S. 38. – Van der Waerden, „The earliest astronomical computations“, S. 24. – Der „mul-apin“ und der „I.NAM.GIŠ.HAR“ genannte Text gehören zu einem von van der Waerden um 700 v. Chr. veranschlagten System (siehe Abschnitt 5.3.1, S. 67).

²³⁵⁵„Enūma-Anu-Enlil“ und das kreisförmige Astrolabium gehören van der Waerden zufolge dem älteren babylonischen System an, das er vor 1000 v. Chr. veranschlagt (siehe Anm. 424). (Van der Waerden, „The earliest astronomical Computations“, S. 21).

²³⁵⁶Neugebauer, „The Water Clock in Babylonian astronomy“, S. 39.

²³⁵⁷Zum babylonischen Gebrauch der Wasseruhr siehe Abschnitt 5.4.6.

²³⁵⁸Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 3.10. – „It is reasonable then, or at least so I believe, to see the origins of mathematical astronomy in India as just one element in a general transmission of Mesopotamian-Iranian cultural forms to northern India during the two centuries that antedated Alexander’s conquest of the Achaemenid empire.“ (Pingree, ebenda, S. 10). – Babylonien wurde während der Regierungszeit des Nabonid (555-539 v. Chr.) von dem Perserkönig Kyros II. erobert (siehe Anm. 217). – In Inschriften, die zwischen 518 und 515 v. Chr. (siehe Anm. 1944) und nach 515 v. Chr. (siehe Anm. 1945) datieren, zählt Dareios I. Hiđuš zu seinen Domänen. Bis zur Niederlage des Dareios III. gegen Alexander den Großen im Jahre 331 v. Chr. in der Schlacht bei Gaugamela dürften nordindische Territorien als persische Satrapien verwaltet worden sein. – Zur Schlacht in Gaugamela siehe Abschnitt 3.3, S. 42. – Zu den Achämeniden in Indien siehe Abschnitt 11.6.1.

²³⁵⁹Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 3.

²³⁶⁰Zum Saros-Zyklus siehe Abschnitt 5.3.4.

²³⁶¹Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 8.

Falk jedoch hält die These babylonischen Einflusses für unbegründet, da die hier zur Anwendung gebrachten Verfahren zu einfach seien, um ihr Vorkommen bei anderen Völkern als Beleg für eine Übernahme zu werten. Zwar sei der Gebrauch einer Wasseruhr bei den Babyloniern schon seit dem 2. Jahrtausend v. Chr. literarisch belegt, da aber die vedische Literatur aufgrund ihrer priesterlichen Zweckgebundenheit oft nur für Personenkreise mit speziellen Kenntnissen verständlich sei, sei die Verneinung des Vorhandenseins des entsprechenden Instrumentariums methodisch unvertretbar.²³⁶² Außerdem weist Falk darauf hin, daß sich im Jyotiṣavedāṅga weder Lehnworte aus dem babylonischen Raum noch die äquale Doppelstunde finden.²³⁶³ Die Inder bedienen sich ihrer eigenen äqualen Tagesbruchteile (*kalā*, *nādikā*, *muhūrta*²³⁶⁴) und eigener Maßeinheiten für die Quantität des Wassers für die Wasseruhr (*pala*, *māṣaka*, *kumbhaka*, *drona* und *kuṭupa*²³⁶⁵). Auch in der Tithi sieht Falk eine eigenständige indische Entwicklung.²³⁶⁶ Die Begründung Pingrees für eine babylonische Vermittlung mit der Tatsache, daß der Wert 3:2 für das Verhältnis zwischen längstem und kürzestem Tag innerhalb des Jahreslaufes nur noch für das äußerste Nordwestindien zuträfe,²³⁶⁷ läßt Falk nicht als prägnantes Argument für babylonischen Einfluß gelten, da die vedischen Texte ihren Ursprung im extremen Nord-Westen, d.h. im modereren Pakistan hätten, wo Takṣaśilā ein Zentrum der Gelehrsamkeit und die Heimatstadt der Redaktoren des Ṛgveda gewesen sei.²³⁶⁸ Pingree hingegen argumentiert, daß man davon ausgehen könne, daß in einer Stadt wie Takṣaśilā internationaler Austausch gepflegt wurde.²³⁶⁹ Weber dachte ebenfalls an die Möglichkeit babylonischen Einflusses und verweist in diesem Zusammenhang auf die Tatsache, daß Somākara mitteilt, daß die Kenntnis des 366tägigen Jahres noch vor Garga zurückgehe, der sie dem Krauṣṭuki zugeschrieben habe. Nach der Kārikā zu Pāṇini 5,3,116²³⁷⁰ sei Krauṣṭuki der Name eines Kriegerstammes „der zu den Trigarta im heutigen Lahore gehörte, von wo aus Beziehungen sei es mit

²³⁶²Falk, "Measuring Time in Mesopotamia and ancient India", S. 111 f.

²³⁶³Falk, "Measuring Time in Mesopotamia and ancient India", S. 112 f. – Zu den babylonischen Bêrus und Dannas siehe Abschnitte 5.4.7 und 5.4.9.

²³⁶⁴Diese Zeiteinheiten finden sich in R 16 = Y 38 [39] (siehe Anm. 2328). – Siehe auch Siehe Falk, "Measuring Time in Mesopotamia and ancient India", S. 113.117.

²³⁶⁵Diese Einheiten finden sich in R 17 (siehe Anm. 2345) neben den Zeiteinheiten *nādikā* und *muhūrta*.

²³⁶⁶Falk, "Measuring Time in Mesopotamia and ancient India", S. 113. – Bezüglich der Tithi ist ein sicherer babylonischer Nachweis vor der Rk-Rezension des Jyotiṣavedāṅga nicht zu erbringen. Babylonischer Einfluß ist aufgrund der historischen Gegebenheiten nicht auszuschließen, aber es spricht nichts gegen eine eigenständige Entwicklung seitens der Inder, die in Nachempfindung ihres 30tägigen zivilen Monats den wahrnehmbaren synodischen Monat in 30 Teile unterteilt hätten.

²³⁶⁷Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 4. Pingree weist ebenda darauf hin, daß die Relation M:m = 3:2 aus babylonischen Keilschrifttexten bekannt ist. (Hierzu siehe z.B. Abschnitt 5.4.6.

²³⁶⁸Falk, "Measuring Time in Mesopotamia and ancient India", S. 117.

²³⁶⁹Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian astronomy", S. 10.

²³⁷⁰Kārikā zu Pāṇini 5,3,116 (Böhtlingk, Pāṇini's acht Bücher grammatischer Regeln II, S. 226):
*āhus trigartasaṣṭhāṃs tu kaundoparathadāṇḍakī/
 krauṣṭukir jālamāniṣ ca brāhmagupto 'tha jālakīh//*

Babylon oder sei es mit den baktrischen Griechen begreiflicher Weise sehr leicht gewesen waren.“²³⁷¹ Es läßt sich letztlich nicht feststellen, ob das Jyotiṣavedāṅga durch babylonischen Einfluß angeregt wurde.

Die Yajus-Rezension²³⁷² des Jyotiṣavedāṅga spricht von der Passage des Jupiter (*br̥haspati*) durch die Tierkreiszeichen (*rāśi*) vom Zeichen Fische (*mīna*) aus. Die näheren Angaben waren selbst Weber nicht verständlich.²³⁷³ Da der Vers in der R̥k-Rezension nicht überliefert ist, kann man davon ausgehen, daß es sich um eine Zutat aus der Zeit handelt, in der Jupiter als einer der Sieben Planeten und der Zodiak in Indien bereits bekannt waren.²³⁷⁴ Dies trifft für die angenommene Entstehungszeit der Yajus-Rezension (um 500 n. Chr.) zu. Der Vers spielt möglicherweise auf den Jupiterzyklus an, der sich aus Jupiters Lauf durch den Tierkreis ergibt.²³⁷⁵ Der Ausgangspunkt im Zeichen Fische könnte anstatt auf die von Weber angenommene Rückverschiebung der Koluren²³⁷⁶ vielleicht auch auf das astrologische Modell der planetaren Herrschaft über die Tierkreiszeichen zurückgehen, dem zufolge sowohl das Zeichen des Schützen als auch das der Fische von Jupiter regiert werden.²³⁷⁷ Diese Verbindung von Jupiter mit den Fischen als hypothetischer Ausgangspunkt weicht allerdings von der in den Siddhāntas fixierten Ausgangsposition aller Sieben Planeten und Lustra bei 0° Widder²³⁷⁸ ebenso ab wie von dem Beginn des im Jyotiṣavedāṅga²³⁷⁹ gelehrtens Lustrums mit der hellen Hälfte des Monats Māgha bzw. der Wintersonnenwende.

²³⁷¹Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 12. – In der **Gargasamhitā**, die vermutlich aus dem 1. Jh. v. Chr. oder dem 1. Jh. n. Chr. stammt und in Form eines Dialoges zwischen Krauṣṭuki (Ṛṣiputra) und Garga abgefaßt ist, werden Mondknoten, Kometen, Sonne, Canopus und die fünf Planeten in folgender Reihenfolge behandelt: Mondknoten (*rāhu*), Jupiter, Venus, Kometen (*ketu*), Saturn, Mars, Merkur, Sonne und Canopus (*agastya*). (Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 69). – Die hieraus sich ergebende Reihenfolge der fünf Planeten Jupiter, Venus, Saturn, Mars Merkur findet sich bei den Babyloniern nicht. Die Reihe entspricht der Sequenz der Wochentage unter Auslassung von Sonne und Mond sowie Voranstellung des Jupiter: Donnerstag, Freitag, Samstag, [Sonntag, Montag], Dienstag, Mittwoch. Dies dürfte aber auf Zufall beruhen. In babylonischen Zeugnissen läßt sich lediglich die oben genannter Reihe sich annähernde Sequenz Jupiter, Venus, Saturn, Merkur, Mars finden (siehe Abschnitt 5.1).

²³⁷²Jyotiṣavedāṅga Y V (fehlt in R) (Weber, S. 21):

*ye br̥haspatinā bhuktā mīnāt prabhṛti rāśayah/
trivṛtāl̥ pañcabhir ṛtā yah śeṣah sa parigrahaḥ//*

„Die [Zahl der] Tierkreiszeichen, die von Jupiter, beginnend mit den Fischen, durchlaufen worden [sind], mit drei multipliziert [und] durch fünf dividiert: was übrigbleibt, das [ist] der Parigraha.“ (Vgl. Weber, S. 21). – Bedeutung unklar (siehe Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 22 f.).

²³⁷³„... das zweite verderbte Hemistich verstehe ich indessen nicht: man möchte eine Multiplikation durch 5 darin finden, um die Zahl 60 zu erhalten: was soll aber *trivṛtāl̥*? und was der Schluß?“ (Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 22).

²³⁷⁴Siehe Weber, Ein Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 22.

²³⁷⁵Siehe Weber, Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, S. 22. – Zum Jupiterzyklus siehe Abschnitt 16.3.

²³⁷⁶Weber, Über den vedakalender, Namens Jyotisham, S. 22.

²³⁷⁷Zur planetaren Herrschaft über den Tierkreis in der hellenistischen Astrologie siehe Abschnitt 8.1.2.

²³⁷⁸Hierzu siehe Abschnitt 16.5.

²³⁷⁹Jyotiṣavedāṅga R̥ 32 = Y 5 [6] (siehe Anm. 2321).

13.1 Aufgangszeiten im Yavanajātaka des Sphujidhvaja und Wasseruhr und Schattenstab im Kauṭīliya Arthaśāstra

Es sei erwähnt, daß das Yavanajātaka (79,26²³⁸⁰ und 79,31²³⁸¹) mit Hilfe der zodiacalen Aufgangszeiten ebenfalls auf die Relation von 3:2 zwischen längstem und kürzesten Tag des Jahres kommt. Sowohl die Berechnung der Aufgangszeiten als auch das hier in Verbindung damit erlangte Resultat sind aus Babylonien bekannt.²³⁸²

Aus Arthaśāstra 2,20,37.38²³⁸³ ergibt sich ebenfalls die Relation von 3:2 zwischen längstem und kürzestem Tag im Jahr, deren Ermittlung auf den Gebrauch einer Wasseruhr zurückgehen muß. Die hier angewandte Zickzack-Funktion hält Pingree für babylonisch. Die Relation von M:m = 3:2 trifft auf den 35. Breitengrad, d.h. auf eine Region etwas nördlich von der Breite Babylons, zu.²³⁸⁴

Arthaśāstra 2,20,39-42²³⁸⁵ wird festgestellt, wieviel vom Lichttag vergangen ist,

²³⁸⁰Yavanajātaka 79,26 (Pingree I, S. 498):

*ādyantarāśyor udayapramāṇam
ādyā muhūrtadvayam ādīśanti/
kramotkramād apy adhipaṅcamaṇi tat
kṣetrapramāṇaṇi bhagaṇadvaye syāt//*

„Die Dauer des Aufgangs des ersten und letzten Zeichens lehren die Alten als zwei Muhūrtas; die Dauer [des Aufgangs] der [übrigen] Zeichen in den beiden [Hälften] des Tierkreises ist – in unmittelbarer bzw. umgekehrter Reihenfolge – dieselbe, zuzüglich [nacheinander jeweils] einem Fünftel.“ (Vgl. Pingree II, S. 188). – Zu den literaturgeschichtlichen Daten des Yavanajātaka siehe Kapitel 14, S. 309.

²³⁸¹Yavanajātaka 79,31 (Pingree I, S. 499):

*raviḥ svamānena yunakti rāśīn
tadvikramenāḥnakṛd īsyate saḥ/
aho dyurātreś ca +phalo nirīśtas+
tribhā<ga>hīno 'yanayoḥ +kalaikaḥ+//*

„Die Sonne verbindet sich in eigener Dauer mit den Tierkreiszeichen; wegen dieses Laufes wird sie als Tagmacher betrachtet. Und der [lichte] Tag einer Tagnacht ... (verlängert sich um die Hälfte bzw.) verkürzt sich um ein Drittel in den beiden Halbjahren [zwischen den Solstitien] ... (?)“ (Vgl. Pingree II, S. 189).

²³⁸²Zur Berechnung der Aufgangszeiten bei den Babyloniern siehe Abschnitt 5.4.10, – in Indien siehe Abschnitt 18.1.

²³⁸³Arthaśāstra 2,20,37.38 (Kangle I., S. 72): *pañcadaśamuhūrto divaso rātrīś ca caitre cāśvayuje ca māsi bhavataḥ/37/ tataḥ paraṇi tribhir muhūrtair anyatarāḥ ṣaṇmāsaṇi vardhate drasate ceti/38/* „[Je] fünfzehn Muhūrtas lang sind Tag und Nacht [an den Solstitien] im Monat Caitra und Āśvayuja. Danach vermehrt sich jeder [Tag] und vermindert sich [jede Nacht] während der Sechsmonatsperiode [zwischen den Solstitien] um [insgesamt] drei Muhūrtas [und umgekehrt].“ (Vgl. Kangle II, S. 160) – Das 20. Kapitel des 2. Buches des Arthaśāstra behandelt die Pflichten des Aufsehers über die die Maße (*mānādhyakṣa*). Das 2. Buch datiert aller Wahrscheinlichkeit nach nicht vor dem 2. Jh. v. Chr. Der Autor Kauṭīliya wurde von einigen Gelehrten mit einem Minister der Maurya Candragupta identifiziert. Dies würde eine Datierung kurz vor 300 v. Chr. implizieren. (Pingree, “The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical Astronomy”, S. 1 f.). – Zu den Mauryas siehe 11.6.3.

²³⁸⁴Pingree, “The Mesopotamian Origin of ancient Indian mathematical astronomy”, S. 5.

²³⁸⁵Arthaśāstra 2,20,39-42 (Kangle I., S. 72): *chāyāyām aṣṭapauruṣyām aṣṭadaśabhāgāś chedaḥ ṣaṭpauruṣyām caturdaśabhāgāḥ tripauruṣyām aṣṭabhāgāḥ doivapauruṣyām ṣaḍbhāgāḥ pauruṣyām caturbhāgāḥ aṣṭāṅgulāyām trayo daśabhāgāḥ caturaṅgulāyām trayo 'ṣṭabhāgāḥ acchāyo madhyāhna iti /39/ parāvṛtte divase ṣeṣam evaṇi vidyāt /40/ aśāḍhe māsi naṣṭacchāyo madhyāhno bhavati /41/ ataḥ paraṇi śrāvāṇadīnāṇi ṣaṇmāsānāṇi*

wenn ein Schattenstab einen Schatten von soundsoviel Pauruṣas wirft.²³⁸⁶ Für den Mittag des Monats Āṣāḍha (zur Zeit der Sommersonnenwende) wird Schattenlosigkeit konstatiert. Danach werde der Mittagsschatten in den sechs Monaten bis zur Wintersonnenwende (im Monat Māgha) um jeweils zwei Aṅgulas länger und in den sechs Monaten zwischen Winter- und Sommersonnenwende jeweils wieder um zwei Aṅgulas kürzer. Eine Mittagsschattenlänge von 0 Aṅgulas zum Zeitpunkt der Sommersonnenwende trifft etwa für den 24. nördlichen Breitengrad, d.i. ungefähr die Höhe von Ujjayinī (23° 11'), zu.²³⁸⁷ Die angewandte Zickzack-Funktion führt Pingree wiederum auf babylonischen Ursprung zurück.²³⁸⁸ Möglicherweise hat der Autor des Arthaśāstra oder der Urheber seiner Quelle die in 2,20,37.38 gegebenen Werte aus einer Quelle übernommen, die babylonischer Herkunft oder babylonisch beeinflusst war, weil er auf keine eigenen, aus Indien stammenden Meßergebnisse zurückgreifen konnte. Die Zickzack-Funktion in Arthaśāstra 2,20,39-42 mag babylonischer Provenienz sein, basiert aber in jedem Fall auf indischen Parametern.

11.1

dvaṅgulottarā māghādīnām dvaṅgulāvarā chāyā iti /42/ „Wenn der Schatten [des Gnomons] acht Pauruṣas lang ist, [ist] der achtzehnte Teil [des Tages] vorüber; wenn er sechs Pauruṣas lang ist, der zehnte Teil, wenn er drei Pauruṣas lang ist, der achte Teil; wenn er zwei Pauruṣas lang ist, der sechste Teil; wenn er ein Pauruṣa lang ist, der vierte Teil; wenn er acht Aṅgulas lang ist, [sind es] drei zehntel Teile, [und] wenn er vier Aṅgulas lang ist, drei achtel Teile. Schattenlos [ist] der Mittag (39). Wenn der Tag sich gewendet hat, soll man den Rest [desselben] als ebenso [zu messend] kennen (40). Im Monat Āṣāḍha ist der Mittag [zur Zeit des Sommersolstitiums] schattenlos (41). Danach [wird] der [Mittags-]Schatten in den sechs Monaten Śrāvaṇa usw. um [jeweils] zwei Aṅgulas länger [und in den sechs Monaten] Māgha usw. um [jeweils] zwei Aṅgulas kürzer (42).“ (Vgl. Kangle II, S. 160 f.)

²³⁸⁶Dies erinnert an die Ausführungen, die der „mul-apin“ genannte Text im Zusammenhang mit Schattenstabmessungen macht. – Hierzu siehe Abschnitt 5.4.8, besonders Anm. 535.

²³⁸⁷Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 5.

²³⁸⁸Pingree, „The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy“, S. 5. – Dieselbe Zickzack-Funktion findet man in Varāhamihira's Pañcasiddhāntikā (2,9-10 = Vasiṣṭhasiddhānta), wo die Monate allerdings durch die von der Sonne durchlaufenen Tierkreiszeichen ersetzt werden. (Pingree, ebenda, S. 5).

14 Das Yavanajātaka des Sphujidhvaja als frühestes Zeugnis des Einstroms hellenistischer Astrologie nach Indien

Den letzten drei Versen des Textes (Yavanajātaka 79,60-62²³⁸⁹) ist zu entnehmen, daß das von Sphujidhvaja verfaßte Yavanajātaka auf eine von einem Yavaneśvara im Śaka-Jahr 71 (= 149/150 n. Chr.²³⁹⁰) angefertigte Übersetzung eines griechischen Textes ins Sanskrit zurückgeht.²³⁹¹ Pingree vermutet, daß Yavaneśvara den Text unter Rudradāman I. in Ujjayinī, das zum Reich der Westlichen Kṣatrapas gehörte, verfaßte.²³⁹² Dieser Text kam Sphujidhvaja im Śaka-Jahre 191 (= 269 n. Chr.) unter die Augen und wurde von ihm laut Vers 79,62 in 4000 Indravajrā-Versen dichterisch paraphrasiert.²³⁹³ Tatsächlich enthält das Manuskript jedoch nur 2270 Verse, was für den Verlust eines beachtlichen Teils des Textes spricht.²³⁹⁴ Es könnte aber auch sein, daß Sphujidhvaja die Halbverse gezählt hat.²³⁹⁵

Pingree hält hauptsächlich wegen einiger ikonographischer Besonderheiten der

²³⁸⁹Yavanajātaka 79,60-62 (Pingree I, S. 505 f.):

*iti svabhāṣārācitābhiguptāṃ
viṣṇugrahā + + + + + kṣe/
mahīpamukhyair anudṛṣṭatattvāṃ
horārtharatnākaravāksamudrām//60//
sūryaprasād<ā>gatattvadrṣṭir
lokānubhāvāya vacobhir ādyaiḥ/
idaṃ babhāse niravadyavākya
horārthasāstraṃ yavaneśvaraḥ prāk//61//
sphujidhvajo nāma babhūva rājā
ya indravajrabhir idaṃ cakāra/
nārāyaṇānkendumitābdadrṣṭaṃ
kṛtsnaṃ caturbhir matimān sahasraiḥ//62//*

„Das so <im Jahre> 71<...> in der eigenen Sprache (d.h. Griechisch) verfaßte und bewahrte <Werk>, dessen Wahrheit von den besten der Könige erschaut worden ist [und] dessen Wortocean eine den Sinn der Horoskope [vermittelnde] Edelsteinmine bildet (60): dieses erste Lehrbuch über den Sinn der Horoskope hat, nachdem durch die Gnade der Sonne die Schau der Wahrheit [über ihn] gekommen war, zur Unterrichtung der Welt mit einzigartigen Worten der mit tadelloser Rede [begabte] Yavaneśvara verkündet (61). Sphujidhvaja hieß der weise König, der den ganzen [Text], den er im Jahre 191 gesehen hatte, durch 4000 Indravajrās versifiziert (62).“ (Vgl. Pingree II, S. 190 f.).

²³⁹⁰Etwa zeitgleich entstanden die Ἀνθολογία des Vettius Valens (siehe Abschnitt 1.2.1).

²³⁹¹Pingree, The Yavanajātaka I, S. 3.

²³⁹²Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 538. – Zum Reich der Kṣatrapas siehe Abschnitt 11.4.

²³⁹³Pingree, The Yavanajātaka I, S. 3.

²³⁹⁴Pingree, The Yavanajātaka I, S. 3. – Die erhaltenen Manuskripte (beschrieben bei Pingree, The Yavanajātaka I, S. 22 f.) sind zum Teil in äußerst schlechtem Zustand. Pingree hat sie unter Zuhilfenahme verschiedener Autoren entziffert und ergänzt.

²³⁹⁵Pingree, The Yavanajātaka I, S. 3. – In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, daß Mīnarāja behauptet, daß sein Vṛddhayavanajātaka aus 8.000 Versen besteht, während Pingrees Manuskripte unter der Voraussetzung der Vervollständigung aller erkennbaren Lücken nur 4.270 Verse enthalten würden. Die Verse sind in einer Kombination von Indravajrā und Upendravajrā gehalten. Dieses kombinierte Versmaß wird als Upajāti bezeichnet. (Pingree, ebenda, S. 3).

Tierkreiszeichen, auf die hier weiter unten eingegangen wird,²³⁹⁶ Ägypten und mit größter Wahrscheinlichkeit Alexandria für den Ursprungsort des dem Text zugrundeliegenden griechischen Originals²³⁹⁷ und weist darauf hin, daß das Yavanajātaka die deutlichste Evidenz einer direkten Übertragung wissenschaftlicher Kenntnisse aus der antiken Welt des Mittelmeerraumes in die antike Welt Indiens darstelle, die bis jetzt ans Licht gekommen sei.²³⁹⁸ "For an estimate of how much the Brāhmaṇas borrowed from the Greeks and for an evaluation of how they developed what they borrowed, no text is more pertinent than Sphujidhvaja's Yavanajātaka."²³⁹⁹

Das Yavanajātaka ist der älteste bekannte indische Text, der die fünf Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn in siderischer Reihenfolge²⁴⁰⁰ sowie das Konzept der Siebenplanetenwoche²⁴⁰¹ und deren Anwendung in der Katarchenhoroskopie²⁴⁰² und Datierung²⁴⁰³ kennt. Der Text lehrt hellenistische Individualastrologie. Der Titel „Yavanajātaka“ kann mit „Horoskopie der Hellenen“ übersetzt werden.²⁴⁰⁴ Als frühestes bekanntes Zeugnis der Siebenplanetenwoche in Indien spricht der Text dafür, daß die Siebenplanetenwoche möglicherweise erstmals in ihrem ursprünglichen Zusammenhang, nämlich dem der hellenistischen Astrologie, nach Indien gelangt ist. Der Text lehrt auch babylonische Parameter der Astronomie und Zeitrechnung.²⁴⁰⁵ Auch dies deutet auf die hellenistische Herkunft der in Griechisch abgefaßten Vorlage hin.

Als Yavaneśvara den seiner Übersetzung zugrundeliegenden griechischen Text ins Sanskrit übersetzte, hatte die hellenistische Astrologie und Horoskopie bereits ihre volle Entwicklungsstufe erreicht, wie sie sich bei Manilius (erstes Jahrzehnt des 1. Jh. n. Chr., siehe Abschnitt 9.9), Klaudios Ptolemaios (ca. 150 n. Chr.; siehe Abschnitt 9.13) und Vettius Valens (zwischen 150 u. 185 n. Chr.; siehe Abschnitt 9.19) niederschlägt. In einigen Versen des Yavanajātaka werden die Yavanas ausdrücklich als Quelle der dargestellten Lehren genannt.²⁴⁰⁶ Zuweilen werden die Lehren auch auf eine anonyme dritte Person Plural, die wohl mit den Yavanas identifiziert wer-

²³⁹⁶Yavanajātaka 1,14-26 (siehe Anm. 2560).

²³⁹⁷Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 196 f.

²³⁹⁸Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 3.

²³⁹⁹Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 3.

²⁴⁰⁰Z.B. Yavanajātaka 79,52 (siehe Anm. 2868).

²⁴⁰¹Zu dem in der Planetenwoche mündenden chronokratorischen Konzept im Yavanajātaka siehe Abschnitt 17.2.

²⁴⁰²Z.B. Yavanajātaka 75,7-14 (siehe Anm. 2575).

²⁴⁰³Yavanajātaka 79,14 (siehe Anm. 2856).

²⁴⁰⁴„Yavana“ kann hier im Sinne eines Adepten der hellenistischen Tradition verstanden werden (siehe auch Abschnitt 11.9), wobei der Autor möglicherweise einfach auf eine nicht-indische Autorität anspielen möchte. – Zu dem Begriff „Hellenismus“ siehe Kapitel 2, S. 35–36; zum Begriff „Yavana“ siehe Abschnitt 11.9.

²⁴⁰⁵Yavanajātaka 79,26 (siehe Anm. 2380), 1,69.69; 79,27; 79,31 (siehe Abschnitt 18.1 und Anm. 2381). – Yavanajātaka 79,35.36 (siehe Abschnitt 18.2). – Siehe auch Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 405–415.

²⁴⁰⁶Z.B. Yavanajātaka 1,48-50 (siehe Anm. 2549) und 77,9 (siehe Anm. 2577), Yavanajātaka 79,3 (siehe Anm. 2852).

den muß, zurückgeführt.²⁴⁰⁷

Einige Einzelheiten des Textes weisen allerdings darauf hin, daß entweder Yavaneśvara von der griechischen Vorlage oder Sphujidhvaja von der Übersetzung des Yavaneśvara abgewichen ist: Bei der Ermittlung der Länge der Tagnacht oder der Tithi wird auf indigene Zeiteinheiten zurückgegriffen,²⁴⁰⁸ die den Planeten und ihren Häusern übergeordneten Götter gehören zum indischen Pantheon,²⁴⁰⁹ der um den Tierkreis gewundene Makroanthropos wird mit Prajāpati identifiziert,²⁴¹⁰ und die Ikonographie der Dekane und Horās in den Kapiteln Yavanajātaka 2 u. 3 weist indische Merkmale auf.²⁴¹¹ Letzteres führt Pingree darauf zurück, daß Yavaneśvara die Illustrationen des griechischen Manuskriptes, die auf gräko-ägyptischen Prototypen basiert haben dürften, aus der Perspektive der mit Lakṣmī und Śiva verbundenen indischen Ikonographie interpretiert habe.²⁴¹²

14.1 Sonne, Mond, die fünf Planeten und der Zodiak

Vor Yavaneśvara scheint in Indien weder der Tierkreis²⁴¹³ noch die Gruppe der Sieben (bzw. fünf) Planeten in siderischer oder Wochentagsreihenfolge bezeugt zu sein.

Yavanajātaka 1,12²⁴¹⁴ heißt es, daß der Zodiak sich rechtsläufig (*pradakṣiṇa*) bewegt sowie Zeichen für Zeichen bis zur Mitte des Himmels und weiter bis zum westlichen Horizont fortschreitet und daß die Sieben Planeten (*saptagrahendra*²⁴¹⁵) in

²⁴⁰⁷Z.B. Yavanajātaka 1,65 (siehe Anm. 2502), 1,35 (siehe Anm. 2540) und 1,40 (siehe Anm. 2542).

²⁴⁰⁸Yavanajātaka 79,26 (siehe Anm. 2380) gibt die Proportion zwischen längstem und kürzestem Tag im Jahr in Muhūrtas (siehe auch Abschnitt 18.1). – Yavanajātaka 79,27 mißt Tithis und Nādikās mit Hilfe einer Wasseruhr.

²⁴⁰⁹Yavanajātaka 77,1 (siehe Abschnitt 20.3.6). – Siehe auch Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 404, der die brahmanisitischen Gottheiten aus griechischen Gottheiten wie folgt herleitet: Κρόνος = Prajāpati, Ζεύς = Mahendra, Ἄρης = Skanda, Ἡλιος = Fire, Ἀφροδίτη = Devī, Ἐρμῆς = Viṣṇu, Σελήνη = Water.

²⁴¹⁰Yavanajātaka 1,26 (siehe Anm. 2560). – Siehe auch Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 199.

²⁴¹¹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 252, mit Verweisung auf Pingree "The Indian Iconography of the Decans and Horās", S. 223-254.

²⁴¹²Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 252.

²⁴¹³Erst seit der Gupta-Periode (die Gupta-Ära datiert 319/320 n. Chr.) finden sich weitere Belege für indische Tierkreisdarstellungen. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 197 f.). – Zur Gupta-Dynastie siehe Abschnitt 11.5.

²⁴¹⁴Yavanajātaka 1,12 (Pingree I, S. 45):

*pradakṣiṇottānasamanvitam tat
saptagrahendraprabhavam va<da>nti/
kramānuṣaṅgena nabhastalād
ā calam ca paścābhisarārdhadṛśyam//*

„Sie sagen, er (der Zodiak) sei mit rechtsläufiger Ausbreitung verbunden, bringe die Sieben Planetenherren hervor, bewege sich unter strenger Einhaltung der Reihenfolge [der einzelnen Zeichen] bis zur [Mitte der] Himmelsfläche [empor] und sei beim Fortschreiten nach Westen [über dem Horizont] zur Hälfte sichtbar.“ (Vgl. Pingree II, S. 1).

²⁴¹⁵Gemeint sind die fünf eigentlichen Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn sowie die beiden Himmelslichter Sonne und Mond.

ihm aufgehen. Diese Angabe weist darauf hin, daß sowohl der Auf- und Untergang der einzelnen Zeichen als auch die Bewegung der Sieben Planeten in bezug auf den Zodiak beobachtet werden. Daß es sich um gleich große Zeichen zu je 30° handelt, wird u.a. durch die Yavanajātaka 3,1²⁴¹⁶ gelehrte Aufteilung der einzelnen Zeichen in drei Drekāṇas (= 3 x 10°) und die Yavanajātaka 2,1²⁴¹⁷ beschriebene Aufteilung in zwei Horās (= 2 x 15°) deutlich, ebenso durch andere Parzellensysteme, von denen einige in Abschnitt 14.8 noch zur Sprache kommen werden .

Der Yavanajātaka 1,14-1,25 (siehe Anm. 2560) Zeichen für Zeichen vorgestellte Tierkreis entspricht der hellenistischen Spielart.²⁴¹⁸ Die Aufzählung der Zeichen hält sich an die übliche Reihenfolge: Widder (*meṣa*, 1,14), Stier (*vr̥ṣa*, 1,15), Zwillinge (*mithuna*, 1,16), Krebs (*karkin*, 1,17), Löwe (*siṃha*, 1,18), Jungfrau (*kanyā*, 1,19), Waage (*tulāpaṇyadhara manuṣyaḥ*,²⁴¹⁹ 1,20), Skorpion (*vr̥ścika*, 1,21), Schütze (*dhanvīn*, 1,22), Steinbock (*makara*, 1,23), Wassermann (*skandhe tu riktaḥ puruṣasya kumbho... = ein auf den Schultern eines Mannes ausgeschütteter Topf*, 1,24), Fische (*mīnadvaya = zwei Fische*, 1,25).²⁴²⁰

Die Zeichen Zwillinge, Löwe, Jungfrau und Fische weisen Merkmale aus der ägyptischen Ikonographie auf, was auf ägyptischen Ursprung der dem Text zugrundeliegenden Quelle hinweist.²⁴²¹ Die Zwillinge werden Yavanajātaka 1,16 als Paar (*mithuna*; Mann und Frau) beschrieben, das Keule und Leier (*vīṇā*) hält. In der griechischen Tradition werden die Zwillinge oft als Herakles mit einer Keule und Apollon mit einer Leier dargestellt.²⁴²² So erscheinen sie auf den 144/145 n. Chr.

²⁴¹⁶Sphujdhvaja, Yavanajātaka 3,1 (Pingree I, S. 82):

*ṣaṭ ṣaḍgunā rāṣitr̥tīyabhāgā
drekāṇasaṃjñā yavanākhyaḃ ye/
nānāvīdhacchādanacitrarūpās
tān sarvaliṅgādiguṇair vidhāsyē//*

„Die sechsmal sechs Drittel eines Tierkreiszeichens, die mit ihrem griechischen Namen Drekāṇas (griech. δεκανοι.) heißen [und] mannigfaches Aussehen sowie unterschiedliche Form haben, will ich mit allen ihren Eigenschaften wie Merkmale usw. darlegen.“ (Vgl. Pingree II, S. 15).

²⁴¹⁷Yavanajātaka 2,1 (Pingree I, S. 73):

*bhamaṇḍale ye bhavanārdhabhāgā
horā iti svakramasaṃjñāyoktāḥ/
nānākṛtivyāñjanaliṅgarūpās
tān kārtsnyāśo lakṣaṇatāś ca vakṣyē//*

„Die Hälften der Häuser (Zeichen) im Sternkreis (Tierkreis), die mit eigenem Reihennamen „Horās“ (griech. ὥραι) heißen [und] mannigfache Gestalt, Insignien, Merkmale und Formen haben, will ich vollständig und mit ihren [individuellen] Namen nennen.“ (Vgl. Pingree II, S. 11).

²⁴¹⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196. – Die einzelnen Zeichen werden allerdings jeweils mit einem der Körperteile des Prajāpati gleichgesetzt. Diese Vorstellung geht auf die indische Spielart der astrologische Medizin zurück (siehe hierzu Abschnitt 14.10), die von der hellenistischen Tradition beeinflusst ist (hierzu siehe Abschnitt 8.1.13).

²⁴¹⁹D.h. „ein Mann, der Waren in einer Waage hält“.

²⁴²⁰Die Verse 1,14-26 werden zitiert und übersetzt in Anm. 2560.

²⁴²¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196.

²⁴²²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196, mit Verweisung auf G. Thiele, Antike Himmelsbilder, Berlin, 1898, S. 67-69; Boll, Sphaera, S. 122-128; F. Cumont, „Zodiacus“ in: Daremberg/Saglio/Pottier/Lafaye, Dictionnaire des antiquités grecques et romaines LII, Paris, 1917, S. 1046-1062, besonders S. 1061; F. Boll

von Antoninus Pius veröffentlichten astrologischen Münzen von Alexandria,²⁴²³ auf einem Himmelsglobus im Vatikanischen Museum,²⁴²⁴ auf dem Fragment eines Steckkalenders aus Rottweil²⁴²⁵ und auf einer quadratischen Tessera aus Syrien.²⁴²⁶ In Ägypten werden Herakles und Apollon oft durch den ägyptischen Gott Schu und die ägyptische Göttin Tefnut²⁴²⁷ ersetzt, wobei Shu die Keule und Tefnut die Leier beibehält.²⁴²⁸ Dieses Paar findet sich auf den Tabula Bianchini,²⁴²⁹ auf dem runden Zodiak von Dendara,²⁴³⁰ auf einem Zodiak aus Kairo²⁴³¹ und auf den beiden Tierkreisen der Gräber von Ib-pmeny und Pa-mehit in Athribis.²⁴³² Diese fünf Monumente können zwischen 50 v. Chr. und 150 n. Chr. datiert werden.²⁴³³ Zu einer späteren Periode gehören ein Terrakotta-Steckkalender aus Rom, der sich heute im Würzburger Universitätsmuseum²⁴³⁴ befindet.²⁴³⁵ Auch bei dem Paar in Sphujidhvasas Text, das Keule und Leier hält, handelt es sich laut Pingree eindeutig um das ägyptische Paar Shu und Tefnut mit den Attributen des Herakles und des Apollon.²⁴³⁶

Die Jungfrau wird 1,19 als ein Mädchen beschrieben, das auf einem im Wasser befindlichen Boot steht und eine Fackel (*pradīpikā*) hält. Pingree identifiziert es mit

and W. Gundel in: Roscher/Ziegler, Lexikon der griechischen und römischen Mythologie VI, Leipzig, 1937, Sp. 946-951; H. Stern, Le calendrier de 354, S. 199-202.

²⁴²³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196, mit Verweisung auf J. Vogt, Die alexandrinischen Münzen II, Stuttgart, 1924, S. 71 u. J.W. Curtis, The Numismatist LXIX, 1946, S. 408 und Taf. 28.

²⁴²⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196, mit Verweisung auf W. Amelung, Die Sculpturen des Vaticanischen Museums, Berlin, 1908, No. 341, S. 529-531 und Taf. 66.

²⁴²⁵Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196, mit Verweisung auf P. Goessler, „Ein gallorömischer Steckkalender aus Rottweil“, Germania XII, 1928, S. 1-9.

²⁴²⁶Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196, mit Verweisung auf H. Seyrig, „Antiquités syriennes. Héraclès-Nergal“, Syria XXIV, 1944-45, S. 63-64.

²⁴²⁷„Der Luftgott Schu (die Deutung des Names ‚Leere‘ ist umstritten) bildet mit seiner Schwester und Gattin Tefnut das erste geschlechtlich getrennte Götterpaar in der Schöpfungslehre von Heliopolis.“ (Helck/Otto, Kleines Lexikon der Ägyptologie, S. 269).

²⁴²⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196.

²⁴²⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196, mit Verweisung auf Boll, Sphaera, S. 300 f. u. Cumont, „Zodiacus“, in: Daremberg/Saglio/Pottier/Lafaye, Dictionnaire des antiquités grecques et romaines LII, Paris, 1917, S. 1053.

²⁴³⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196, mit Verweisung auf Cumont, „Zodiacus“, in: Daremberg/Saglio/Pottier/Lafaye, Dictionnaire des antiquités grecques et romaines LII, Paris, 1917, S. 1048.

²⁴³¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196, mit Verweisung auf G. Daressy, Recueil de travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et syriennes XXIII, 1901, S. 126-127.

²⁴³²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196, mit Verweisung auf W. M. F. Petrie, Athribis, London, 1908, S. 12-13 und Taf. 36-38.

²⁴³³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196.

²⁴³⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196, mit Verweisung auf P. Goessler, „Ein gallorömischer Steckkalender aus Rottweil“, Germania XII, 1928, S. 7.

²⁴³⁵Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196.

²⁴³⁶Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196. – Pingree verweist ebenda auf Boll: „Mit vollkommener Übereinstimmung haben unsere Texte von all den möglichen mythischen Deutungen der Zwillinge – Kastor und Pollux, Amphion und Zethos, Theseus und Herakles, Apollon und Herakles, Triptolemos und Jasion, endlich den großen Göttern vom Samothrake – eine einzige festgehalten: Apollon und Herakles.“ (Boll, Sphaera, S. 122 f.).

der Isis Pelagia.²⁴³⁷ In ägyptischen Tierkreisen wird die Jungfrau manchmal als Isis dargestellt, die eine Lampe hält.²⁴³⁸ Als Beispiele hierfür nennt Pingree den Altar der Gabii und die astrologischen Münzen von Alexandria.²⁴³⁹ Isis und auch Isis Pelagia wird oft in einem Boot oder in Verbindung mit einem solchen abgebildet.²⁴⁴⁰ In diesem Aspekt ist sie der Prototyp der heiligen Pelagia.²⁴⁴¹ In Alexandria, woher die Seefahrer nach Barygaza (Bhrgukaccha) kamen, wurde Isis Pelagia als die Schützerin des Hafenleuchtturms verehrt, namentlich als Isis Pharia.²⁴⁴² Sie erfreute sich Ende des 1. Jh. und während des 2. Jh. n. Chr. in dieser Rolle besonderer Beliebtheit und erscheint auf alexandrinischen Münzen für 27 der 89 Jahre zwischen 90/91 und 178/179 und für 20 der 31 Jahre zwischen 123/124 und 153/154 n. Chr.²⁴⁴³ Außerdem veröffentlichte Antoninus Pius ein oder zwei Jahre, bevor Yavaneśvara seine Übersetzung 148/149 n. Chr. anfertigte, eine spezielle Münze zur Erinnerung an die Restauration des Leuchtturmes in Pharos, auf der Isis Pharia mit einem Ruder abgebildet ist.²⁴⁴⁴ Pingree sieht in der Begeisterung der aus Alexandria kommenden Seeleute und Händler für diese Schutzgöttin den Grund für ihr Vorkommen im indischen Zodiak.²⁴⁴⁵ Auch der Berggipfel, auf dem der Löwe steht (Yavanajātaka 1,18²⁴⁴⁶), sowie das Wasser, in dem die Fische schwimmen (Yavanajātaka 1,25²⁴⁴⁷),

²⁴³⁷Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 197.

²⁴³⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 197, mit Verweisung auf W. Drexler, „Isis“ in: Roscher/Ziegler, *Lexikon der griechischen und römischen Mythologie II*, Leipzig 1890-97, Sp. 451-453 u. Boll, *Sphaera*, S. 208-216; Bonnet, *Reallexikon der ägyptischen Religionsgeschichte*, Berlin, 1952, S. 330.

²⁴³⁹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 197. – Pingree verweist in diesem Zusammenhang auf Boll: „Es ist bemerkenswert, daß zwei Fackeln, ein Attribut, dessen nahe Verwandtschaft mit dem der beiden Lampen einleuchtet, einmal der Jungfrau im griechischen Tierkreis in die Hände gegeben sind: auf dem berühmten Zwölfgötteraltar von Gabii, der sich jetzt im Louvre befindet, trägt die Jungfrau in jeder Hand eine Fackel. Ich kenne nur noch ein antikes Beispiel für dieses Attribut: auf den astrologischen Münzen von Alexandria stützt die Jungfrau die rechte Hand auf eine große Fackel. Das führt also wieder auf ägyptischen Boden; vielleicht hat auf die Vorstellung der Jungfrau mit den Fackeln statt mit der Ähre die ägyptische Anschauung von den Sternen als Lichtern eingewirkt. Doch wurde auch die Eileithyia nicht selten mit zwei Fackeln dargestellt.“ (Boll, *Sphaera*, S. 217 f.).

²⁴⁴⁰Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 197, mit Verweisung auf Drexler, „Isis“ in: Roscher/Ziegler, *Lexikon der griechischen und römischen Mythologie II*, Sp. 480-490 u. Roeder, „Isis“ in: *RE IX*, 1916, Sp. 2116-2117.

²⁴⁴¹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 197, mit Verweisung auf Usener, *Legenden der heiligen Pelagia*, Bonn, 1879, S. XXIV.

²⁴⁴²Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 197, mit Verweisung auf Drexler, „Isis“ in: Roscher/Ziegler, *Lexikon der griechischen und römischen Mythologie II*, Sp. 472-480; Roeder, „Isis“ in: *RE IX*, Sp. 2097 u. Bonnet, *Reallexikon der ägyptischen Religionsgeschichte*, Berlin, 1952, S. 330. – Zum Seehandel zwischen Indien und dem hellenistischen Westen siehe Abschnitte 11.2 u. 11.3.

²⁴⁴³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 197, mit Verweisung auf J. Vogt, *Die alexandrinischen Münzen II*, Stuttgart, 1924.

²⁴⁴⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*; S. 197, mit Verweisung auf Vogt, *Die alexandrinischen Münzen I*, Stuttgart, 1924, S. 127 u. H. Thiersch, *Pharos: Antike, Islam und Occident*, Leipzig-Berlin, 1909, S. 10 und Taf. 2, Nos. 90-92.

²⁴⁴⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 197.

²⁴⁴⁶*śimhas tu śaile.*

²⁴⁴⁷*jale mīnadvayam.*

dürften ägyptischen Ursprungs sein.²⁴⁴⁸

Die auf Sphujidhvaja folgende indische literarische Tradition richtet sich in der Ikonographie des Tierkreises stark nach den Versen von Sphujidhvaja und Mīnarāja.²⁴⁴⁹ Ihre Version wird wiederholt, z.B. von Kalyāṇavarman (Sārāvalī 3,4²⁴⁵⁰) und Vidyāmādhava (Muhūrtadarśana 1,6-8²⁴⁵¹).²⁴⁵² Bei Satya findet sich die Kenntnis der Verbindung von Demeters Weizenähre mit der Jungfrau (zitiert von Utpala zu Brhājātaka 1,5²⁴⁵³: *kanyā nausaṁsthā dīpasasyakarā*), die sicher aus einer zweiten Übersetzung eines griechischen Werkes hergeleitet worden ist.²⁴⁵⁴ Ihm folgen Varāhamihira (Brhājātaka 1,5), Parāśara (Pūrvakhaṇḍa 3,14²⁴⁵⁵), Guṇākara (Horāmakaranda 1,13²⁴⁵⁶), Vaidyanātha (Jātakapārijāta 1,9²⁴⁵⁷) und Pseudo-Pr̥thuyāśas (1,6²⁴⁵⁸).²⁴⁵⁹ Parāśara hat die hellenistische Ikonographie der Fische in Gestalt der gegenseitigen Berührung des Kopfes mit dem Schwanz übernommen (Pūrvakhaṇḍa 3,22). Hierin folgt ihm nur Vaidyanātha (Jātakapārijāta 1,9).²⁴⁶⁰

²⁴⁴⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 196.

²⁴⁴⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 198.

²⁴⁵⁰Kalyāṇavarman's Sārāvalī basiert zu großen Teilen auf Varāhamihira und Sphujidhvaja. – Kalyāṇavarman läßt sich grob zwischen 750 und 850 n. Chr. datieren. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 446).

²⁴⁵¹Das Muhūrtadarśana ist auch unter dem Namen Vidyāmādhavīya bekannt. Um 1365 n. Chr. schrieb Viṣṇuśarma einen Kommentar dazu. Aus diesem Grund muß Vidyāmādhava sein Werk um 1350 n. Chr. vorgelegt haben. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 450 f.).

²⁴⁵²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 198.

²⁴⁵³Utpala hat seinen Kommentar zum Laghujātaka des Varāhamihira im Jahre Śaka 888 (= 966 n. Chr.) fertiggestellt. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 445).

²⁴⁵⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 198.

²⁴⁵⁵Dem Parāśara wird ein Horāśāstra zugeschrieben, das aus einem Pūrvakhaṇḍa und einem Uttarakhaṇḍa besteht. Das Pūrvakhaṇḍa adaptiert Verse aus Varāhamihiras Brhājātaka und legt das Jahr Śaka 444 (= 522 n. Chr.) als Epoche zugrunde. Das Uttarakhaṇḍa bezieht sich auf das Pūrvakhaṇḍa und wurde von Govindasvāmin (um 850 n. Chr.) kommentiert. Auch Kalyāṇavarman (um 800 n. Chr.) bezieht sich auf das Pūrvakhaṇḍa. Aus diesem Grund läßt sich das Pūrvakhaṇḍa um 600-700 n. Chr. und das Uttarakhaṇḍa um 650-750 datieren. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 448).

²⁴⁵⁶Guṇākara's Horāmakaranda kann zwischen 1100 und 1400 n. Chr. datiert werden, weil Guṇākara den Rājamrgāṅka des Bhojarāja (1042 n. Chr.) erwähnt und Guṇākara wiederum von Śivarāja (ca. 1475-1500 n. Chr.) zitiert wird. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 447.451).

²⁴⁵⁷Vaidyanātha ist der Autor eines Jātakapārijāta, dem die Sārāvalī des Kalyāṇavarman (um 800 n. Chr.) zugrunde liegt. Vaidyanātha wird von Śivarāja (um 1475-1500 n. Chr.) zitiert, weshalb er vor 1450 gewirkt haben muß. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 451).

²⁴⁵⁸Dem Pr̥thuyāśas (ca. 575 n. Chr.) wird ein Werk mit dem Titel Horāśāra zugeschrieben, das Pingree als Pseudo-Pr̥thuyāśas bezeichnet. Der Text hat viele Verse mit der Candrābharāṇahorā des Yavanācārya gemeinsam, die zeitlich später als Kalyāṇavarman (ca. 800 n. Chr.) anzusiedeln ist. Das älteste Manuskript des Horāśāra datiert Samvat 1640 (= 1583 n. Chr.). Der Text wird von Mantreśvara (um 1550 n. Chr.?) zitiert. Pingree hält das Werk für älter als um 1550 n. Chr., erachtet es aber für unwahrscheinlich, daß es auf Pr̥thuyāśas, der ein Sohn des Varāhamihira war, zurückgeht. Mantreśvara hat in seiner Phaladīpikā, die ihr Herausgeber Sastri (Bangalore, 1937) ins 16. Jh. n. Chr. datiert, aus Varāhamihiras Brhājātaka (um 550 n. Chr.), aus Śrīpati (um 1040 n. Chr.) und aus dem Horāśāra (Pseudo-Pr̥thuyāśas) (vor ca. 1350 n. Chr.) geschöpft. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 448 f.).

²⁴⁵⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 198.

²⁴⁶⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 199.

14.2 Planetenherrscher der Tierkreiszeichen

Yavanajātaka 1,29/1,32.33²⁴⁶¹ werden die einzelnen Tierkreiszeichen unter der Sonne, dem Mond und den fünf Planeten als ihren Herrschern aufgeteilt. Der Sonne (*sūrya*) untersteht der Löwe, dem Mond (*candra*) der Krebs. Den fünf Planeten Merkur (*budha*), Venus (*sphujit*), Mars (*bhūmija*), Jupiter (*jīva*) und Saturn (*saura*) werden in dieser siderischen Reihenfolge die restlichen zehn Zeichen der beiden Hemisphären zugeordnet, so daß auch hier, der hellenistischen Tradition gemäß, Zwillinge und Jungfrau dem Merkur, Stier und Waage der Venus, Widder und Skorpion dem Mars, Fische und Schütze dem Jupiter sowie Wassermann und Steinbock dem Saturn unterstehen.²⁴⁶² Dieses Schema wird von allen griechischen und indischen Astrologen gebraucht.²⁴⁶³

Aufgrund der Zuordnung des Löwen zur Sonne und des Krebses zum Mond

²⁴⁶¹Yavanajātaka 1,29 (Pingree I, S. 48):

*tasyārdham ārkam vihitam maghādi
sarpādi śāsānkam ato 'parārdham/
krameṇa sūryaḥ pra[dadau grahebhyaḥ]
kṣetrāṇi cāndrāṇi tathotkrameṇa//29//*

„Seine (des Tierkreises) solare Hälfte ist so angeordnet, daß sie mit Maghā beginnt, [und] die davon verschiedene lunare Hälfte so, daß sie mit Sarpa beginnt. Die Sonne gibt den Planeten die [solaren] Zeichen in der [eigentlichen] Reihenfolge (von Löwe bis Steinbock) und [der Mond] die lunaren [Zeichen] in der umgekehrten Reihenfolge (von Krebs bis Wassermann).“ (Vgl. Pingree II, S. 3). – Hieraus ergeben sich jeweils folgende Verbindungen von Zeichen und Herrscher: Löwe-Sonne, Jungfrau-Merkur, Waage-Venus, Skorpion-Mars, Schütze-Jupiter, Steinbock-Saturn, Mond-Krebs, Zwillinge-Merkur, Stier-Venus, Widder-Mars, Fische-Jupiter, Wassermann-Saturn. – Die Sequenz der Zuordnung der Planeten zu den Zeichen entspricht der aufwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge der fünf Planeten, einmal unter Voranstellung der Sonne und einmal unter Voranstellung des Mondes: 1. Sonne bzw. Mond, 2. Merkur, 3. Venus, 4. Mars, 5. Jupiter, 6. Saturn. – Der inhaltliche Übergang zwischen Yavanajātaka 1,29 und 1,32 wird unterbrochen durch 1,30.31 (siehe Anm. 2479), wo die Lehrmeinung „anderer“ dargelegt wird. Die 1,31 gelehrte Teilung der Zeichen in solare und lunare Hälften ist nicht vereinbar mit der Regel zur Bestimmung der Herren der Horās in 1,39 (siehe Anm. 2519). Sie ist in den erhaltenen griechischen Quellen nicht nachweisbar.

Yavanajātaka 1,32.33 (Pingree I, S. 49):

*<ya>to 'pi siṃham parigrhya sūryaḥ
svakair guṇaiḥ karkaṭakam tu candraḥ/
kṣetrāṇi śeṣāṇi tato grahebhyaḥ
kramotkramābhyāṃ dadatur vibhutvāt//32//
budhāsphujidbhūmijajīvasaurāḥ
+samjñābhireṇḍa kramaśo nikarṣīt +/
dvirdivirgrheśāḥ prathitās tato 'mī
tārā<dhināthasya divākarasya>//33//*

„Da die Sonne den Löwen und der Mond den Krebs aufgrund ihrer eigenen Qualitäten vereinnahmt haben, übergeben sie die restlichen Zeichen [der solaren und der lunaren Hälfte des Tierkreises] in [eigentlicher] Reihenfolge (von Löwe bis Steinbock) und in umgekehrter Reihenfolge (von Krebs bis Wassermann) aus [ihrer] Herrschaft den [fünf] Planeten (32). Der Reihe nach [sind diese Planeten:] Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn ... Daher nennt man sie Hausherrn von jeweils zwei Häusern ... (33).“ (Vgl. Pingree II, S. 3).

²⁴⁶²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 207 f.

²⁴⁶³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 208.

ergibt sich vom Löwen bis zum Steinbock²⁴⁶⁴ eine solare (*ārka*) Hemisphäre (*ardha*) und vom Krebs bis zum Wassermann²⁴⁶⁵ eine lunare (*śaśānka*) Hemisphäre (*ardha*).²⁴⁶⁶ Im Zusammenhang mit dieser Unterteilung des Zodiaks in eine solare und eine lunare Hälfte verweist Pingree insbesondere auf Ptolemaios, Τετραβιβλος I 18 (bei Robbins I 17).²⁴⁶⁷

Beachtenswert ist auch die Tatsache, daß Yavanajātaka 1,29 mitteilt, daß die solare Hälfte mit Maghā, der ersten Mondstation im Löwen, und die lunare Hälfte mit Sarpa, der letzten Mondstation im Krebs, beginnt. Der Zodiak hat also keineswegs die Mondhäuser aus dem Bewußtsein verdrängt. Beide Systeme werden ja auch in der Zeitrechnung koordiniert.²⁴⁶⁸

Kalyāṇavarman (3,9) und Guṇākara (1,14) folgen Sphujidhvaja.²⁴⁶⁹ Es sei darauf hingewiesen, daß die Taittirīyasamhitā jedem Mondhaus eine Gottheit zuordnet.²⁴⁷⁰

14.3 Erhöhung und Erniedrigung der Planeten in den Tierkreiszeichen

Das auch aus der hellenistischen Astrologie bekannte Modell der erhöhten und erniedrigten Position der Planeten in den Tierkreiszeichen findet sich Yavanajātaka 1,58-1,60.²⁴⁷¹ Yavanajātaka 1,58 nennt die Zeichen der Erhöhung (*ucca*) von Sonne,

²⁴⁶⁴Löwe, Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock.

²⁴⁶⁵Krebs, Zwillinge, Stier, Widder, Fische, Wassermann.

²⁴⁶⁶Pingree, The Yavanajātaka II, S. 207.

²⁴⁶⁷Pingree, The Yavanajātaka II, S. 207. – Siehe Abschnitt 8.1.2, besonders Anm. 1185 (Ptolemaios, Τετραβιβλος I 17).

²⁴⁶⁸Hierzu siehe Abschnitte 16.4.1 und 16.4.2.

²⁴⁶⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 207.

²⁴⁷⁰Hierzu siehe Anm. 2201.

²⁴⁷¹Yavanajātaka 1,58-60 (Pingree I, S. 54):

*meṣo vṛṣaḥ karkituleśamīnāḥ
kanyā mṛgaś co(cca)grhāṇi vīndyāt/
ravīndujīvārkiśukraindavārā
yathākra<maṇi> + + + + + //58//
[sūrya]sya bhāge daśame tṛtīye
somasya jīvasya tu pañcame syāt/
saurasya viṃśe tv adhisaptake ca
vīndyād bhṛgoḥ pañcadaśe budhasya//59//
bhaumasya viṃśe 'ṣṭayute (pra)sūtam
triṃśallave svocagṛthe niveśam/
svocāt tu jāmītram uśanti nīcam
triṃśallavo yac ca samānasamkhyam//60//*

„Widder, Stier, Krebs, Waage, Fische, Jungfrau und Steinbock soll man für die Zeichen der Erhöhung halten; Sonne, Mond, Jupiter, Saturn, Venus, Merkur und Mars <stehen in ihnen> der Reihe nach <in Erhöhung> (58). [Die Erhöhung] der Sonne liegt auf dem zehnten, [die] des Mondes auf dem dritten, [die] des Jupiter aber auf dem fünften Grad [der entsprechenden Zeichen]. [Die Erhöhung] des Saturn soll man dagegen als auf dem zwanzigsten, [die] der Venus als auf dem siebenundzwanzigsten und [die] des Merkur als auf dem fünfzehnten Grad [liegend] finden (59). Sie behaupten, der Eintritt des Mars [in seine Erhöhung erfolge] beim Zeichen seiner Erhöhung im achtundzwanzigsten Grad, das seiner Erhöhung gegenüber[liegende] Zeichen aber [sei seine] Erniedrigung und habe bezüglich des

Mond, Jupiter, Saturn, Venus, Merkur und Mars in dieser Reihenfolge als Widder, Stier, Krebs, Waage, Fische, Jungfrau und Steinbock. Im Anschluß an diese Angaben werden 1,59-60 die genauen Gradzahlen innerhalb der Zeichen, in denen die Erhöhung stattfindet, genannt.²⁴⁷² 1,60 wird mitgeteilt, daß die Erniedrigung (*nīca*) genau in entgegengesetzter Stellung stattfindet.²⁴⁷³

Pingree nennt griechische Werte (ohne Quellenangabe), die denen des Yavanajātaka sehr nahekommen.²⁴⁷⁴ Varianten dazu finden sich u.a. bei Dorotheos I 2 (ca. 50 n. Chr., zitiert von Hephaestion), Teukros von Babylon (vermutlich 1. Jh. n. Chr.) (siehe „Rhetorios“ in: CCAG VII 204), Vettius Valens, *Ἀνθολογία* III 4 (ca. um 150 bis 185 n. Chr.), Firmicus Maternus, *Matheseos Liber* II 3 (um 337 n. Chr., siehe Anm. 1189) und Porphyrios VI (geb. 234, gest. ca. 304 n. Chr.).²⁴⁷⁵ Auch Ptolemaios (*Τετραβιβλος* I 19) nennt die Zeichen der planetaren Erhöhung und Erniedrigung, verzichtet aber auf die Angaben der Gradzahlen.²⁴⁷⁶

Die von Sphujidhvaja gegebenen Erhöhungen werden von allen späteren indischen Astrologen übernommen. Pingree nennt Varāhamihira (*Brhājātaka* 1,13 und *Laghujātaka* 1,21.22), Parāśara (*Pūrvakhaṇḍa* 2,46-48), Kalyāṇavarman (3,35.36), Guṇākara (1,26.27), Vidyāmādhava (1,21), Pseudo-Pr̥thuyasās (2,3.4), Vaidyanātha (1,29) und Mantreśvara (1,6). Mīnarāja (1,43-46) bringt Sphujidhvajas Erhöhungen durcheinander.²⁴⁷⁷

14.4 Eigenschaften und Klassifizierung der Tierkreiszeichen

In Yavanajātaka 1,29/1,32.33 (siehe Anm. 2461) findet sich eine Aufteilung des Zodiaks in solare männliche und lunare weibliche Zeichen, die sich aus der Zuordnung der beiden Hemisphären zum von der Sonne beherrschten Löwen und zum vom Mond beherrschten Krebs ergibt.²⁴⁷⁸ Der inhaltliche Übergang zwischen Yavanajātaka 1,29 und 1,32 wird unterbrochen durch Yavanajātaka 1,30.31,²⁴⁷⁹ wo die

Grades dieselbe Zahl (wie die entsprechende Erhöhung) (60).“ (Vgl. Pingree II, S. 5).

²⁴⁷²Aus den Angaben ergeben sich folgende Werte: Sonne Widder 10°, Mond Stier 3°, Saturn Waage 20°, Jupiter Krebs 5°, Mars Steinbock 28° Venus Fische 27°, Merkur Jungfrau 15°. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 220).

²⁴⁷³Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 5.

²⁴⁷⁴Sonne Widder 19°, Mond Stier 3°, Saturn Waage 20°, Jupiter Krebs 15°, Mars Steinbock 28°, Venus Fische 27°, Merkur Jungfrau 15°. (Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 220 f.).

²⁴⁷⁵Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 221.

²⁴⁷⁶Zur Erhöhung und Erniedrigung der Planeten in den Zeichen innerhalb der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.3.

²⁴⁷⁷Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 221.

²⁴⁷⁸Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 207 f. – Vgl. Manilius, *Astronomica* II 203-222 (siehe Anm. 1194).

²⁴⁷⁹Yavanajātaka 1,30.31 (Pingree I, S. 49):

*anye 'pi sāvitram usanti sarvam ojaṃ
śasāṅkaprabhavaṃ tu yugmaṃ/
tat sarvam ārkam puruṣākhyam ugraṃ
strīsamjñakam mārḍavam aindavaṃ tu//30//
pūrvārdham ojeṣu gṛheṣu sauryaṃ*

Lehrmeinung „anderer“ dargelegt wird, nach der jedes ungerade Zeichen²⁴⁸⁰ solar und jedes gerade Zeichen²⁴⁸¹ lunar ist; jedes solare Zeichen ist männlich und hart und jedes lunare Zeichen weiblich und weich. Darüber hinaus wird in den ungeraden Zeichen die erste Hälfte als solar und die zweite als lunar angesehen, während in den geraden Zeichen der Mond als der Herr der ersten Hälfte und die Sonne als der Herr der zweiten Hälfte gilt. Die einzelnen Zeichen werden hier also unabhängig von ihrer Angehörigkeit zu der vom Löwen angeschnittenen solaren und der vom Krebs angeschnittenen lunaren Hemisphäre als solar, männlich und hart bzw. lunar, weiblich und weich modifiziert.²⁴⁸² In dieser Hinsicht bildet diese Anschauung „anderer“ einen Kontrast zu den Versen Yavanajātaka 1,29.32.33 (siehe Anm. 2461) und ist darüber hinaus unvereinbar mit der Regel zur Bestimmung der Herren der Horās (d.h. der 15°-Abschnitte der einzelnen Zeichen) in Yavanajātaka 1,39 (siehe Anm. 2519).²⁴⁸³ Sie ist in den auf uns gekommenen griechischen Quellen nicht aufspürbar.²⁴⁸⁴

Die Vorstellung der sich abwechselnden männlichen und weiblichen Qualität der ungeraden und geraden Zeichen führt Pingree auf die pythagoreische Zahlentheorie zurück, die in astrologischen Texten geläufig sei.²⁴⁸⁵ Die Annahme, daß männliche Zeichen solar und weibliche Zeichen lunar seien, beruht auf den Geschlechtern von Sonne und Mond in der griechischen Mythologie²⁴⁸⁶ und wird in astrologischem Kontext erstmals von Thrasyllus (CCAG VIII,3,100, 24-225) dargelegt. Auf diesen folgen Antiochos (CCAG VIII,3,112,18-19) und Paulus Alexandrinus (VI). Parallel dazu wurde die Vorstellung gepflegt, daß die Zeichen abwechselnd zu Tag und Nacht gehören.²⁴⁸⁷

Satya (zitiert von Utpala zu Bṛhajjātaka 1,1) klassifiziert die ungeraden und geraden Zeichen jeweils als männlich und weiblich, aber nicht als solar und lunar. Ihm folgen Mīnarāja (1,19) und die Mehrheit der anderen indischen Astrologen.

*teṣv eva paścārdham uśanti cāndram/
yugmeṣu pūrvārdhavibhūḥ śaśāṅkaḥ
pa<ścārdhanātho dinakṛt sameṣu> //31//*

„Andere jedoch behaupten, jedes ungerade [Zeichen sei] solar, [jedes] gerade aber lunar; dabei [werde] jedes solare [Zeichen] männlich genannt [und sei] hart, jedes lunare [Zeichen] aber [werde] als weiblich bezeichnet [und sei] weich (30). Die erste Hälfte in den ungeraden Zeichen bezeichnen sie als solar, die zweite Hälfte darin als lunar. In den geraden [Zeichen] ist der Mond der Herr der ersten Hälfte, die Sonne der Herr der zweiten Hälfte in denselben (31).“ (Vgl. Pingree II, S. 3).

²⁴⁸⁰Ungerade Zeichen sind Widder, Zwillinge, Löwe, Waage, Schütze und Wassermann.

²⁴⁸¹Gerade Zeichen sind Stier, Krebs, Jungfrau, Skorpion, Steinbock und Fische.

²⁴⁸²Pingree, *The Yavanajātaka II*, 207.

²⁴⁸³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 207 f.

²⁴⁸⁴Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 208.

²⁴⁸⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 207, mit Verweisung auf C. Darmstadt, *De Nechepsonis Petosiridis Isagoge questiones selectae*, Leipzig, 1916, S. 17-19.

²⁴⁸⁶ἥλιος m.: „Sonne“, „Sonnengott, Sohn des Hyperion, ihm werden Pferde geopfert.“ (Gemoll, *Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch*, S. 361). – σελήνη f.: „Mond“, „Mondgöttin“. (Gemoll, *Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch*, S. 671).

²⁴⁸⁷Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 207. – Zur Unterscheidung männlicher, weiblicher, zum Tag und zur Nacht gehöriger Zeichen in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.4.

Pingree verweist auf Varāhamihira (Bṛhājātaka 1,11 und Laghujātaka 1,7), Parāśara (Pūrvakhaṇḍa 3,5), Kalyāṇavarman (3,20), Guṇākara (1,18), Vidyāmādhava (1,16), Pseudo-Pr̥thuyāśas (1,19), Vaidyanātha (1,13) und Mantreśvara (1,19).²⁴⁸⁸

14.5 Eigenschaften der Planeten

Yavanajātaka 1,109²⁴⁸⁹ unterteilt die Planeten in übelwollend, wohlwollend und neutral: Saturn, Mars und Sonne sind immer böseartig; Jupiter, Venus und Mond günstig; Merkur ist wohlwollend, wenn er nicht mit anderen Planeten oder ihren Vargas, d.h. bestimmten Positionen innerhalb des Gradbezirkssystems, vermischt ist. Laut Pingree gibt es in westlichen Quellen keine exakten Parallelen.²⁴⁹⁰ Allerdings weicht Ptolemaios²⁴⁹¹ nur bezüglich der Sonne vom Yavanajātaka ab.²⁴⁹² Bei Ptolemaios ist ihre Qualität ebenso wie die des Merkur abhängig von der jeweiligen Stellung. Diese Variante des Ptolemaios gleicht der des Hephaistion (I 2,9).²⁴⁹³ Sextus Empiricus (Πρὸς μαθηματικούς V 29) und Paulos Alexandrinus folgen in bezug auf die fünf Planeten derselben Tradition wie Ptolemaios, sagen aber nichts über die Naturen von Sonne und Mond.²⁴⁹⁴ Rhetorios (II) stimmt nur in der Einordnung der Sonne als wohlwollend nicht mit Sphujidhvaja überein. In dem hermetischen Text Ἰατρομαθηματικά sind Saturn und Mars böswillig, Jupiter und Venus wohlwollend, und die Natur des Restes hängt von den Verbindungen ab.²⁴⁹⁵ Trotz des Fehlens genauer Parallelen in griechischen und lateinischen Texten zeigt allein die Postulierung einer derartigen Qualitätsunterscheidung an, daß hier aus der hellenistischen Tradition geschöpft wird.²⁴⁹⁶ Satya hat Sphujidhvajas Liste der bösen Planeten den Neumond hinzugefügt, wie man Mīnarāja (2,12), Varāhamihira (Bṛhājātaka 2,5, zitiert von Viṣṇuśarman zu Vidyāmādhavīya 1,19), Laghujātaka (2,4), Kalyāṇavarman (4,9), Guṇākara (2,3) und Mantreśvara (2,27) entnehmen kann; bei Mantreśvara sind auch die beiden Mondknoten böse. Bei Vasiṣṭha ist Merkur gutartig. Ihm folgen

²⁴⁸⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 207.

²⁴⁸⁹Yavanajātaka 1,109 (Pingree I, S. 67):

*krūragraho 'rko 'rkikujau ca nityam
pāpau śubhā jīvaśaśāṅkaśukrāh/
saumyas tu saumyo 'py avimiśrito 'nyair
vargaiś ca tulyaprakṛitvam eti//*

„Ein furchtbarer Planet [ist] die Sonne, und Saturn und Mars [sind] stets böseartig. Günstig [sind] Jupiter, Mond und Venus. Glückbringend aber [ist] auch Merkur, [wenn er] nicht mit den anderen [Planeten] und [deren] Abschnitten vermischt [ist]*; [sonst] nimmt er dieselbe Natur an [wie diese].“ (Vgl. Pingree II, S. 9). – *D.h. mit denjenigen Tierkreiszeichen oder Untergliederungen derselben, die von den böseartigen Planeten beherrscht werden.

²⁴⁹⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 241.

²⁴⁹¹Ptolemaios, Τετραβιβλος I 5 (siehe Anm. 1197).

²⁴⁹²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 241.

²⁴⁹³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 241.

²⁴⁹⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 241.

²⁴⁹⁵Pingree, The Yavanajātaka II, S. 241.

²⁴⁹⁶Zu den Eigenschaften der Planeten in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.5.

Vidyāmādhava (1,19) und Pseudo-Pr̥thuyāśas (2,17.18). Alle drei gruppieren die Mondknoten unter die bösen Planeten.²⁴⁹⁷

14.6 Die Farben der Planeten

Yavanajātaka 1,120²⁴⁹⁸ ordnet den Planeten in der Reihenfolge Merkur (*budha*), Sonne (*arka*), Mars (*bhauma*), Venus (*uśana*), Saturn (*sārki*), Mond (*candra*) und Jupiter (*bṛhaspati*) die Farben Grün (*pālāśa*), Kupferrot (*tāmra*), Rot (*rakta*), Weiß (*sita*), Schwarz (*kr̥ṣṇa*), Silbrig (*śvetaka*) und Gelb (*pīta*) zu.²⁴⁹⁹

In einigen hellenistischen Quellen werden den Planeten ebenfalls Farben zugewiesen.²⁵⁰⁰ Pingree listet Beispiele aus Platons Πολιτεία (X 616e-617a, vgl. Anm. 623), Plinius' *Naturalis historia* (II 79), Teucer (Valens, Ἀνθολογία I 1), „Rhetorios“ (CCAG VII 213-224), Pophyrios (XLVI), Ptolemaios (II 10,2) u.a. auf.²⁵⁰¹

14.7 Die Aspekte der Planeten

Wie in der hellenistischen Tradition werden auch im Yavanajātaka die Aspekte der Planeten zur Deutung eines Horoskops herangezogen. Yavanajātaka 1,64.65²⁵⁰² wer-

²⁴⁹⁷Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 241.

²⁴⁹⁸Yavanajātaka 1,120 (Pingree, *The Yavanajātaka* I, S. 69):

*dravyāni pālāśa<ka>tāmrarakta
sitāsitaśvetakapītakāni/
budhārkabhaumośanasārkiacandra-
bṛhaspatīnāṃ sadṛśā svavarṇāḥ//*

„Objekte sind grün (*pālāśa*), kupferfarbig, rot, weiß, dunkel, silbrig, gelb; so sind auch die Farben von Merkur, Sonne, Mars, Venus, Saturn, Mond und Jupiter.“ (Vgl. Pingree II, S. 10). – *pālāśa* von *palāśa*: *Butea monosperma* (LAM.) TAUB. (Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira's *Bṛhadayātra*“, S. 478). – *pālāśa* Adj.: „grün“ (pw IV, S.55). – *śvetaka*: Adj. „weißlich, weiß“; n. „Silber“ (pw VI, S. 285). – Aufgrund letzterer Bedeutung und der Bedeutung von *śveta* als „licht“, (pw VI, ebenda) erscheint die Übersetzung mit „silbrig“ sinnvoll, um die Farbe des Mondes von der der weißen Venus zu unterscheiden. – Zu den Farben der Planeten im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhakaabrāhmaṇa siehe Anm. 3726, – im Vaikhānasasmārtasūtra siehe Anm. 3727.

²⁴⁹⁹Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 248.

²⁵⁰⁰Siehe Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 248.

²⁵⁰¹Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 249 f. – Ptolemaios, Τετραβιβλος II 9 (Robbins S. 191.192) werden die Farben der Himmelslichter selbst oder die der Formationen, die in ihrer Nähe auftreten, wie Höfe und ähnliches, mit den Wirkungen der diesen Farben entsprechenden Planeten in Beziehung gesetzt: *For the prediction of general conditions we must also observe the colours at the time of the eclipses, either those of the luminaries themselves, or those of the formations that occur near them, such as rods, halos, and the like. For if they appear black or livid they signify the effects which were mentioned in connection with Saturn's nature; if white, those of Jupiter; if reddish, those of Mars; if yellow, those of Venus; and if variegated, those of Mercury ...*

²⁵⁰²Yavanajātaka 1,64.65 (Pingree I, S. 55 f.):

*dvau paścimau ṣaṣṭham atha dvitīyaṃ
svasthānarāśeḥ parihṛtya rāśīn/
śeṣān grahaḥ paśyati nityakālam
iṣṭeṣu caiṣāṃ vihītā dr̥g iṣṭā//64//*

den Opposition, Quadrat, Trigon und Sextil erwähnt.²⁵⁰³ Der Einfluß eines Aspektes ist am stärksten in der Opposition, um ein Viertel geringer im Quadrat, um die Hälfte geringer im Trigon und um drei Viertel geringer im Sextil.²⁵⁰⁴ Zum Nachweis der Kenntnis der Aspekte auf hellenistischer Seite verweist Pingree u.a. auf Geminus, *Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα* (II), Antiochos (I 6 in: CCAG VII 3,113,23-32), Porphyrios (VIII; geb. 234, gest. ca. 304 n. Chr.), Firmicus Maternus (II 22) (um 337 A.D.), Paulos Alexandrinus (X) und Rhetorios (XVII und XX), bemerkt aber, daß sie die Aspekte anders deuten.²⁵⁰⁵ Obwohl viele Griechen den Trigon-Aspekt für stärker erachten als das Sextil oder die Opposition für stärker als das Quadrat, konnte Pingree keinen Autor finden, der numerische Äquivalente für ihre relative Stärke angibt, wie es im Yavanajātaka getan wird.²⁵⁰⁶ Yavanajātaka Kap. 21-24²⁵⁰⁷ und 56²⁵⁰⁸ werden die Wirkungen der planetaren Konjunktionen besprochen. Zum Nachweis der Konjunktion von zwei Planeten in hellenistischen Quellen nennt Pingree Dorotheos (II 18.19), Manethon (I 410-435: Konjunktionen, die die Sonne berücksichtigen; II 234-358: andere Konjunktionen), Vettius Valens (I 21 zusammengefaßt von einem anonymen Autor in: CCAG II 159-180), Firmicus Maternus (VI 22-27) und den Liber Hermetis (XXXI).²⁵⁰⁹ Konjunktionen von drei Planeten werden nur bei Vettius Valens I 22 sowie im Liber Hermetis (II) systematisch erörtert. Allerdings beschränken sich beide Texte auf die Behandlung von Trigonem, die den Mond einschließen.²⁵¹⁰

Unter den indischen Autoren gibt Mīnarāja (40-51) Vorhersagen, die auf Konjunktionen von zwei, drei, vier, fünf, sechs und sieben Planeten beruhen.²⁵¹¹ Kalyāṇavarman (15-19) befaßt sich mit Konjunktionen von zwei, drei, vier, fünf und sechs Planeten, Vaidyanātha (8) mit Konjunktionen von zwei, drei, vier, fünf, sechs und sieben Planeten.²⁵¹² Die meisten indischen Autoren behandeln aber nur Kon-

*jāmitrabhe dr̥ṣṭiphalaṃ samagraṃ
svapādahīnaṃ caturasrayos tu/
trikoṇayor dr̥ṣṭiphālārḍham ahur
duścikyaṣaṃjñe daśame ca pādamaḥ//65//*

„Die zwei letzten (d.h. das elfte und zwölfte), das sechste und das zweite – vom Zeichen des eigenen Standortes aus – als Zeichen ausgenommen, aspektiert ein Planet stets die übrigen [Zeichen], und deren Aspekt [ist] günstig, [wenn er] günstigen [Zeichen] zugeordnet [ist] (64). Die Wirkung eines Aspekts [ist] vollständig im Oppositionszeichen, um das eigene Viertel geringer jedoch in den beiden Quadraten (d.h. im vierten und achten Zeichen); die Hälfte der Wirkung eines Aspekts stellen sie in den beiden Trigonem (d.h. im fünften und neunten Zeichen) fest, ein Viertel [derselben] in dem als *duścikya* bekannten (d.h. dritten) und im zehnten [Zeichen] (65).“ (Vgl. Pingree II, S. 6).

²⁵⁰³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 223.

²⁵⁰⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 223.

²⁵⁰⁵Pingree, The Yavanajātaka II, S. 223.

²⁵⁰⁶Pingree, The Yavanajātaka II, S. 223.

²⁵⁰⁷Siehe den Kommentar Pingrees, The Yavanajātaka II, S. 305-314.

²⁵⁰⁸Pingree verweist in diesem Zusammenhang (The Yavanajātaka II, S. 373) auf seinen Kommentar zu Kapitel 21, The Yavanajātaka II, S. 305-310.

²⁵⁰⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 305.

²⁵¹⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 305. – Zur Lehre der Aspekte in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.6.

²⁵¹¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 305.

²⁵¹²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 305.

junktionen von zwei oder drei Planeten; unter diesen erwähnt Pingree Varāhamihira (Br̥hajātaka 14 und Laghujātaka 10, 7-10), Pseudo-Pr̥thuyāśas (23), Guṇākara (18,1-8) und Mantreśvara (18, 1-5).²⁵¹³ Yavanajātaka 24 behandelt Konjunktionen von sechs und sieben Planeten in einem Zeichen; aber derjenige Teil von vielleicht drei Versen, der die Konjunktionen von sechs Planeten abdecken müßte, ist verloren.²⁵¹⁴ Bezüglich der Konjunktionen von zwei Planeten in Kap. 56 verweist Pingree auf seinen Kommentar zu Kap. 21, The Yavanajātaka II, S. 305-310.²⁵¹⁵

14.8 Feinere Parzellierungen des Tierkreises

Das Yavanajātaka (1,34-43) kennt über die Unterteilung in 12 mal 30° hinausgehende Gliederungen des Zodiaks, die, wie die Zeichen, bestimmten Planeten als ihren Herrschern zugeordnet werden.

14.8.1 Horās und Drekāṇas

Yavanajātaka 1,34²⁵¹⁶ wird eine Unterteilung der einzelnen Zeichen in zwei Abschnitte zu jeweils 15° (*horā*) und in drei Abschnitte zu jeweils 10° (*drekāṇa*) vorgestellt.²⁵¹⁷ Hier verraten schon allein die beiden Sanskrit-Termini *horā* (griech. ὥρα) und *drekāṇa* (griech. δεκανός) die griechische bzw. hellenistische Herkunft.²⁵¹⁸

Yavanajātaka 1,39²⁵¹⁹ lehrt, daß die erste Horā eines Zeichens zu dem Herrn dieses Zeichens gehört und die zweite zu dem des von da an elften Zeichens.²⁵²⁰

²⁵¹³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 305.

²⁵¹⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 314.

²⁵¹⁵Pingree, The Yavanajātaka II, S. 373.

²⁵¹⁶Yavanajātaka 1,34 (Pingree I, S.49):

<horā>

. <pra>siddhāh/

drekāṇasaṃjñāḥ prathitās tathātra

cintākr̥tiprāptiprakīrtitātha//

„Die Horās [sind] . . . wohlbekannt. Die Drekāṇas genannten [Abschnitte sind] hier ebenso verbreitet und dadurch berühmt, daß sie eine auf Vorstellung [beruhende] Form erlangt haben.“ – Lies *prakīrtitās ca* in Pāda d! – (Vgl. Pingree II, S. 3).

²⁵¹⁷Pingree, The Yavanajātaka II, S. 208.

²⁵¹⁸Zur griechischen Herkunft astrologischer Fachausdrücke siehe Pingree, The Yavanajātaka II, S. 218 f.; Siehe auch Anm. 3942.

²⁵¹⁹Yavanajātaka 1,39 (Pingree I, S. 50):

ādyā tu horā bhavanasya patyur

ekāda[śa]kṣetrapater dvitīyā/

svadvādaśaikādaśarāśīpānām

drekāṇasaṃjñāḥ kramaśas trayo 'tra//

„Die erste Horā aber [gehört] dem Herrn des [eigenen] Zeichens, die zweite dem Herrn des [von da an] elften Zeichens. Die drei Drekāṇas genannten [Abschnitte gehören] hier der Reihe nach den Herren des eigenen und des [von da an] zwölften und elften Zeichens.“ (Vgl. Pingree II, S. 4).

²⁵²⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 208 f. – Somit ist im Zeichen Widder Mars der Herrscher der ersten 15 Grade, und Saturn als Herr des Aquarius als des elften Zeichens von Aries an, herrscht über

Von den drei Drekāṇas eines Zeichens gehört der erste dem Herrn dieses Zeichens, der zweite dem Herrn des von da an zwölften Zeichens und der dritte dem Herrn des von da an elften Zeichens.²⁵²¹

Die Regel der hellenistischen Tradition verteilt die Planeten in absteigender siderischer Reihenfolge, mit Voranstellung des Mars, auf die Dekane.²⁵²²

Die von Sphujidhvaja gelehrte Regel findet sich nur bei Varāhamihira (Bṛhajjātaka 1,12), Guṇākara (1,20) und einem anonymen Autor (zitiert von V. Subrahmanya Sastry zu Vaidyanātha 1,30). Die üblichere indische Regel ist erstmals bei Satya (zitiert von Utpala zu Bṛhajjātaka 1,12) bezeugt. Sie basiert auf den Trigonon, d.h. Herr des ersten Dekans ist der Herr des Zeichens, die Herren der beiden anderen Dekane sind die Herren derjenigen Zeichen, die ein Trigon mit dem betreffenden Zeichen bilden, angeordnet in der gegen den Uhrzeigersinn laufenden Reihenfolge.²⁵²³

In den Kapiteln 2 und 3 des Yavanajātaka werden die Horās und Drekāṇas ikonographisch beschrieben.²⁵²⁴ Bei diesen Beschreibungen handelt es sich laut Pingree um śivaitische Interpretationen der hellenistischen Abbildungen, die das Manuskript verzierten, das Yavaneśvara zur Übersetzung aus dem Griechischen ins Sanskrit benutzte.²⁵²⁵ Es ist allerdings nicht klar, ob Sphujidhvajas Version der beiden Kapitel auf eine bereits von Yavaneśvara überlieferte Deutung dieser Illustrationen zurückgeht, oder ob Sphujidhvaja die Interpretation dieser Abbildungen, die ihm zumindest in Kopie vorgelegen haben könnten, selbst vorgenommen hat. Pingree hat nachgewiesen, daß die Mehrzahl der in der westlichen Dekan-Ikonographie auftretenden Attribute im Yavanajātaka wiedergefunden werden kann, wenn man unter die indische Oberfläche schaut.²⁵²⁶

die zweiten 15 Grade. (Pingree, ebenda, S. 209). – Dies ist unvereinbar mit Yavanajātaka 1,31 (siehe Anm. 2479), wo in den ungeraden Zeichen die erste Hälfte als solar und die zweite Hälfte als lunar angesehen wird, während in den geraden Zeichen die erste Hälfte als lunar und die zweite Hälfte als solar gilt. – Zu den Horai (ὥραι) in der hellenistischen Astrologie siehe Abschnitt 8.1.8.

²⁵²¹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 209. – Im Zeichen Widder ist Mars der Herr des ersten Drekāṇa, Jupiter als Herr der Fische – dem zwölften Zeichen vom Widder aus – der Herr des zweiten Drekāṇa und Saturn als Herr des Wassermanns, der das elfte Zeichen von Widder aus darstellt, Herr des dritten Drekāṇa. (Pingree, ebenda, S. 209).

²⁵²²Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 209. – Zu den Dekanen in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.7.

²⁵²³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 209. – **Widder**: Mars-Sonne-Jupiter, **Stier**: Venus-Merkur-Saturn usw. (Pingree, ebenda, S. 209).

²⁵²⁴Zu Yavanajātaka 2 u. 3 siehe Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 252 f.

²⁵²⁵Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 252.

²⁵²⁶Pingree, "The Indian Iconography of the decans and horās", S. 223-254, besonders S. 228.

14.8.2 Dvādaśāṃśas und Triṃśāṃśas

Yavanajātaka 1,36²⁵²⁷ werden die den griechischen Dodekatemoria (δωδεκάτημορια) und Horia (ὅρια) oder Horoi (ὅροι) entsprechenden Dvādaśāṃśas und Triṃśāṃśas erwähnt. Bei den Dvādaśāṃśas handelt es sich um Zwölftel der einzelnen Zeichen.²⁵²⁸ Das erste Zwölftel wird vom Herrn des Zeichens regiert und der Rest von den Herren der elf nachfolgenden Zeichen.²⁵²⁹ Die Dvādaśāṃśas werden Yavanajātaka 1,37²⁵³⁰ ihrerseits nochmal in jeweils fünf Abschnitte zu je einem halben Grad unterteilt. Diese Unterteilung findet sich auf hellenistischer Seite nur bei Manilius.²⁵³¹

Die indischen Autoren Mīnarāja (1,21), Varāhamihira (Brhājātaka 1,6 und Laghujātaka 1,9), Parāśara (Pūrvakhaṇḍa 3,65), Kalyāṇavarman (3,13), Guṇākara (1,19), Vidyāmādhava (1,24), Pseudo-Prthuyāśas (1,15), Vaidyanātha (1,35) und Mantreśvara (3,4) folgen Sphujidhvaja.²⁵³²

Yavanajātaka 1,42²⁵³³ lehrt die Herrscher über die Triṃśāṃśas. Alle Zeichen um-

²⁵²⁷Yavanajātaka 1,36 (Pingree I, S. 50):

*rāśau tu ye dvādaśabhāgasamsthāḥ
svaiḥ svaiḥ phalaiḥ saṅkulayanti rāśim /
triṃśatvasamsr̥ṣṭaphaleṣu sūkṣmāḥ
pracāranīcoccavidhau <vikā>rāḥ//*

„In [jedem] Zeichen aber gibt es die Zwölftel genannten [Abschnitte], die das Zeichen mit ihren je eigenen Wirkungen füllen. Wenn [deren] Wirkungen mit [denen der] Dreißigstel kombiniert worden sind, [resultieren daraus] subtile Veränderungen bei der Regel über die Erniedrigung und Erhöhung des [Planeten-]Laufs.“ – Lies *saṃjñāḥ* in Pāda a und *triṃśāṃśa* in Pāda c! Pingree: “subtle modifications in respect to height or depth of action”. (Vgl. Pingree II, S. 4).

²⁵²⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 208.

²⁵²⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 210. – Im Widder sind die Herren der Dvādaśāṃśas: Mars, Venus, Merkur, Mond, Sonne, Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Saturn und Jupiter. (Pingree, ebenda, S. 210).

²⁵³⁰Yavanajātaka 1,37 (Pingree II, S. 50):

*ṣaṣṭis tu saurā bhavanasya bhāgāḥ
svasaṅkulārtheṣu bhavanti tulyāḥ/
dvāsapṭatiḥ sadviśatāṃśakānāṃ
cūḍāpadānāṃ navame nīje 'ṃśe//*

„Die sechzig solaren Teile eines Zeichens aber sind [diesem] gleich in den Wirkungen ihres eigenen Involviertseins. Zweiundsiebzig Cūḍāpadas samt zweihundert Teilen (d.h. Bogenminuten) [gibt es] in jedem Neuntel.“ (Vgl. Pingree II, S. 4).

²⁵³¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 208. – “The sole reference to the sixtieths in Western literature is in Manilius (II 738-749).” (Pingree, ebenda, S. 208). – Manilius, *Astronomica* II 693-706 und 738-749 werden zitiert in Anm. 1241.

²⁵³²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 210.

²⁵³³Yavanajātaka 1,42 (Pingree I, S. 51):

*bhaumasya pañcārkasutasya tadvad
aṣṭau guroḥ sapta budhasya bhāgāḥ/
śukrasya pañcaujagṛheṣu caiṣāṃ
yugmeṣu caite syur apakra(me)ṇa//*

„In den ungeraden Zeichen einerseits [gehören jeweils] fünf Teile (d.h. Dreißigstel) derselben dem Mars sowie dem Saturn, acht dem Jupiter, sieben dem Merkur, fünf der Venus; in den geraden

fassen je fünf solcher Parzellen. In den ungeraden Zeichen (Widder, Zwillinge, Löwe, Schütze und Wassermann) bilden fünf Grad (1-5°) den Bezirk des Mars, fünf Grad (6-10°) den des Saturn, acht (11-18°) den des Jupiter, sieben (19-25°) den des Merkur und fünf (26-30°) den der Venus. In den geraden Zeichen (Stier, Krebs, Jungfrau, Skorpion, Steinbock und Fische) ist die Ordnung umgekehrt: Venus regiert die ersten fünf Grad (1-5°), es folgen sieben Grad (6-12°) des Merkur, acht Grad (13-20°) des Jupiter, fünf Grad des Saturn (21-25°) und fünf Grad (26-30°) des Mars.²⁵³⁴ In den griechischen und lateinischen Texten lassen sich fünf verschiedene Methoden zur Anordnung der Trimśāṃśas nachweisen, von denen keine mit der des Yavanajātaka übereinstimmt.²⁵³⁵ Sphujidhvajas Schema ist einfacher als alle hellenistischen Systeme.²⁵³⁶ Trotz der Tatsache, daß eine genaue Parallele in den auf uns gekommenen hellenistischen Quellen fehlt, müssen die Trimśāṃśas des Sphujidhvaja auf gräko-ägyptische Quellen zurückgeführt werden.²⁵³⁷

Alle indischen Astrologen folgen Sphujidhvaja bezüglich der Trimśāṃśas. Pingree verweist u.a. auf Mīnarāja (1,22.23), Varāhamihira (Brhājātaka 1,7 und Laghujātaka 1,10) sowie auf Parāśara (Pūrvakhaṇḍa 3,77).²⁵³⁸

14.8.3 Saptāṃśas und Navāṃśas

Es finden sich im Yavanajātaka auch aus hellenistischen Quellen nicht bekannte Untergliederungen der Tierkreiszeichen in sieben (*saptāṃśa*) oder neun (*navāṃśa*) Parzellen.²⁵³⁹ Yavanajātaka 1,35²⁵⁴⁰ lehrt die Untergliederung der Zeichen in Saptāṃśas

[Zeichen] andererseits stehen diese [fünf Teile jeweils] in umgekehrter Reihenfolge.“ (Vgl. Pingree II, S. 4).

²⁵³⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 211.

²⁵³⁵Pingree, The Yavanajātaka II, S. 211. – Zur Beschreibung des ägyptischen und chaldäischen Systems bei Ptolemaios (Τετραβιβλος I 20.21) siehe Anm. 1227 und 1228.

²⁵³⁶Pingree, The Yavanajātaka II, S. 216.

²⁵³⁷Pingree, The Yavanajātaka II, S. 216. – Zu den Horia (ὄρια) oder Horoi (ὄροι) in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.8. – Zu Lehre der Bezirke in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.9.

²⁵³⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 216.

²⁵³⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 210 f. – “The saptāṃśas cannot be traced in the surviving remnants of Hellenistic astrology.“ (Pingree, ebenda, S. 210). – “Navāṃśas, which are equal to fourths of nakṣatras (caraṇas), were not known in the West in antiquity.“ (Pingree, ebenda, S. 211). Vgl. jedoch Anm. 1396.

²⁵⁴⁰Yavanajātaka 1,35 (Pingree I, S. 49):

<sa>pta grahāṇām pravadanti bhāgān
yebhyo vikāra grahavan niruktāh/
navāṃśakā jātakarūpaceṣṭāh
phale daśāsv āyuṣi ca prasiddhāh//

Sie lehren sieben den Planeten [zugehörige] Teile, von denen sich Veränderungen entsprechend dem [jeweiligen] Planeten ableiten. Die Neuntel, deren Form und Wirkung in der Horoskopie [berücksichtigt werden], [sind] wohl bekannt für [ihren] Nutzen bei [der Bestimmung der] Lebensstufen und Lebensdauer. (Vgl. Pingree II, S. 4).

und Navāṃśas.²⁵⁴¹ In Yavanajāṭaka 1,40²⁵⁴² werden die planetaren Herrscher den Saptāṃśas zugeordnet.²⁵⁴³ Der Herrscher des Zeichens selbst regiert über den ersten Saptāṃśa, und die Herrscher der folgenden Zeichen werden in der Reihenfolge ihrer Herrschaft über die 12 Tierkreiszeichen auf die restlichen Saptāṃśas innerhalb des betreffenden Zeichens verteilt, und zwar so, daß sich kein Planet wiederholt.²⁵⁴⁴ Der Text sagt ausdrücklich, daß diese Saptāṃśas zu den Sieben Planeten gehören. Bei den indischen Astrologen lassen sich andere Spielarten der Verteilung der Planeten über die Saptāṃśas nachweisen, wie z.B. bei Mīnarāja (1,23), Parāśara (Pūrvakhaṇḍa 3,60), Kalyāṇavarman (3,16; zitiert von Viṣṇuśarman zu Vi-dyāmādhavīya 1,26) und Guṇākara (1,22).²⁵⁴⁵

Die Yavanajāṭaka 1,41 gelehrten Navāṃśas entsprechen jeweils dem vierten Teil eines Nakṣatras (*carāṇa*).²⁵⁴⁶ Sie stellen ein den Nakṣatrakreis berücksichtigendes Parzellensystem dar, das an den Zodiak gebunden bleibt und ihn auf diese Weise mit den indischen Mondhäusern koordiniert. 108 Navāṃśas sind 360°. (Hier sei an die Yavanajāṭaka 1,29 (siehe Anm. 2461) vorgenommene Verbindung von Zodiak und Mondhäusern erinnert.) Die ersten Navāṃśas innerhalb der einzelnen Zeichen, angefangen mit Widder, gehören nacheinander zu den Herren von Widder (Mars), Steinbock (Saturn), Waage (Venus) und Krebs (Mond), also zu den Herren der auf den Koluren liegenden Zeichen.²⁵⁴⁷

Sphujidhvajas Regel zur Bestimmung der Herren über die Navāṃśas scheint die erste Bezugnahme auf die Navāṃśas überhaupt zu sein. Sie ging als Standard in die indische Astrologie ein. Sie findet sich u.a. bei Mīnarāja (1,21), Varāhamihira (Bṛhajjāṭaka 1,6; Laghujāṭaka 1,8) und Kalyāṇavarman (3,11).²⁵⁴⁸

²⁵⁴¹Siehe Pingree, The Yavanajāṭaka II, S. 208. – Yavanajāṭaka 1,37 werden die Navāṃśas (von je 200 Minuten) zu je 72 Cūḍāpadās gerechnet.

²⁵⁴²Yavanajāṭaka 1,40 (Pingree I, S. 50):

*kṣetrādhīpādyaḥ punaruktavarjaṃ
kṣetrādhīpānām pravādanti sapta/
tadvat svarāśyādigrheśvarānām
uktā grhe dvādaśabhāgasanijñāḥ//*

„Die sieben [Teile gehören] – lehren sie – den Herren der Zeichen, mit dem Herrn des Zeichens [selbst] angefangen [und] Wiederholungen ausgeschlossen. Ebenso [gehören] – heißt es – die Zwölfstel genannten [Abschnitte] in einem Zeichen den Herren der Zeichen, mit dem [Herrn des] Zeichen[s] selbst angefangen.“ (Vgl. Pingree II, S. 4).

²⁵⁴³Pingree, The Yavanajāṭaka II, S. 208.

²⁵⁴⁴Pingree, The Yavanajāṭaka II, S. 210. – Im Widder gehört der erste Saptāṃśa dem Mars, die übrigen der Venus, dem Merkur, dem Mond, der Sonne, dem Jupiter und dem Saturn. Im Stier setzt sich die Sequenz fort als Venus, Merkur, Mond, Sonne, Mars, Jupiter, Saturn usw. (Pingree, ebenda, S. 210.).

²⁵⁴⁵Pingree, The Yavanajāṭaka II, S. 210.

²⁵⁴⁶Pingree, The Yavanajāṭaka II, S. 211.

²⁵⁴⁷Pingree, The Yavanajāṭaka II, S. 210 f. – **Widder:** Mars (Herr über Widder); **Stier:** Saturn (Herr über Steinbock); **Zwillinge:** Venus (Herr über Waage); **Krebs:** Mond (Herr über Krebs); **Löwe:** Mars (Herr über Widder); **Jungfrau:** Saturn (Herr über Steinbock); **Waage:** Venus (Herr über Waage); **Skorpion:** Mond (Herr über Krebs); **Schütze:** Mars (Herr über Widder); **Steinbock:** Saturn (Herr über Steinbock); **Wassermann:** Venus (Herr über Waage); **Fische:** Mond (Herr über Krebs). (Pingree, ebenda, S. 210 f.).

²⁵⁴⁸Pingree, The Yavanajāṭaka II, S. 211.

14.9 Die Orte des Horoskops

In Yavanajātaka 1,48-50²⁵⁴⁹ werden die vier Kardinalorte des Horoskops vorgestellt: der erste Ort bzw. der Aszendent (*horā*,²⁵⁵⁰ von griech. ὥρα), der vierte Ort (*hipaka*, von griech. ὑπόγειον), der siebente Ort (*jāmitra*, von griech. διάμετρος oder *dyūna*, von griech. δῦνον) und der zehnte Ort oder die Himmelsmitte (*meṣūraṇa*, von griech. μεσουράνημα).²⁵⁵¹ Auch der Sanskrit-Begriff *kendra* ist dem griechischen Terminus für die vier Kardinalorte, κέντρα (= Plural; Singular = κέντρον), nachempfunden.²⁵⁵²

Yavanajātaka 1,53²⁵⁵³ unterteilt die zwölf Orte in drei verschiedene Kategorien. Die Orte eins, vier, sieben und zehn werden als die Gruppe der *Kendra* (griech. κέντρα), die Orte zwei, fünf, acht und elf als die Gruppe der *pāṇaphara* (griech. ἐπαναφοραί) sowie die Orte drei, sechs, neun und zwölf als die Gruppe der *āpoklima*

²⁵⁴⁹Yavanajātaka 1,48-50 (Pingree I, S. 52):

*horeti yat prāgbhavanam vilagnam
tataś caturtham hipakākyam āhuh/
rasātalam tad vijalam ca vindyād
grhāśrayam vṛddhipadam tad eva//48//
lagnād grham saptamam astagam tu
jāmitrasamjñam yavanābhīdhānam/
vilagnabhāvām tu nabhastalastham
me<śūra>nākhyam daśamam vadanti//49//
etac caturlagnam udāharanti
horāvīdo lagnacatuṣṭayam ca/
sthānam tu candrasya catuṣṭayākhyam
menyaivasamjñam yavaneṣu vindyāt//50//*

„Den ersten Ort, den Aszendenten, nennen sie ‘Horā’ (griech. ὥρα), den von da an vierten [Ort] ‘Hipaka’ (griech. ὑπόγειον); diesen kann man [auch] als Rasātala und Vijala [erwähnt] finden, er [ist] Zuflucht des Hauses [und] Stätte des Wachstums (48). Der vom Aszendenten an siebente Ort aber, der Deszendent, [wird] mit [seinem] Yavana-Namen ‘Jāmitra’ (griech. διάμετρον) genannt. Der vom Aszendenten an zehnte [Ort] dagegen, der [mitten] in der Himmelsfläche (d.h. im Zenith) liegt, trägt – sagen sie – den Namen ‘Meṣūraṇa’ (griech. μεσουράνημα) (49). Dies[e vier Orte] bezeichnen Kenner der Horoskopie als vierfachen Aszendenten und Quadrat des Aszendenten. Den Ort [und] das Quadrat des Mondes aber kann man bei den Yavanas ‘Menyaiva’ (griech. μηνιαῖος) genannt finden (50).“ (Vgl. Pingree II, S. 5).

²⁵⁵⁰Der griechische Begriff ὥρα wird oft in frühen astrologischen Texten an Stelle des Ausdrucks ὠροσκόπος gebraucht. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 218).

²⁵⁵¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 218. – Das Yavanajātaka 1,49 vorkommende *nabhastalastha* „[mit-ten] in der Himmelsfläche befindlich“ ist praktisch eine Übersetzung des griechischen μεσουράνημα, das sich von μέσος „mitten“, οὐρανός „Himmel“ und ἵσται „sitzen“ ableitet. (Pingree, ebenda, S. 218).

²⁵⁵²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 218.

²⁵⁵³Yavanajātaka 1,53 (Pingree I, S. 53):

*caturvilagnam pravadanti kendram
tataḥ param pāṇapharam tu yogam/
āpoklimākhyam tu tṛtīyam āhur
lagnāśrayaiśā trividhaiva samjñā//*

„Den vierfachen Aszendenten (d.h. den ersten, vierten, siebenten und zehnten Ort) nennen sie ‘Kendra’ (griech. κέντρον), die nächste Gruppe, (d.h. den zweiten, fünften, achten und elften Ort) aber ‘Pāṇaphara’ (griech. ἐπαναφορά); die dritte [Gruppe] (d.h. der dritte, sechste, neunte und zwölfte Ort) dagegen – sagen sie – trägt den Namen ‘Āpoklima’ (griech. ἀπόκλιμα). Dies [ist] die auf dem Aszendenten beruhende dreifache Terminologie.“ (Vgl. Pingree II, S. 5).

(griech. ἀποκλίματα) zusammengefaßt.²⁵⁵⁴ Die Sanskrit-Transliterationen dieser und anderer griechischer Termini technici, wie z.B. ὥρα, δεκανός, μεσουράνημα, μηνιαῖος oder τρίγωνον, werden von den indischen Astrologen übernommen. Sie finden sich u.a. bei Mīnarāja (1,39.40), Varāhamihira (Brhajjātaka 1, 16-20 und Laghujātaka 1, 16-18), Parāśara (Pūrvakhaṇḍa 3,135), Kalyāṇavarman (3,28-32; 3,32 wird von Rudra zu Brhajjātaka 1,18 zitiert), Guṇākara (1,31-34) und Vidyāmādhava (1,14.15).²⁵⁵⁵ In Yavanajātaka 1,54.55²⁵⁵⁶ und 70-72²⁵⁵⁷ werden astrologische Deutungen dieser Orte vorgestellt. "It represents an eclectic version of the Greek parallels ...but there is

²⁵⁵⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 219.

²⁵⁵⁵Pingree, The Yavanajātaka II, S. 219.

²⁵⁵⁶Yavanajātaka 1,54.55 (Pingree I, S. 53):

*svadehacintādiṣu viddhi horāṃ
jalam janitr<ātmasutā>śrayārtham/
jāyāprayāṇāgamanāśrayārtham
vyādhyādīnāśādiṣu cāstagastham//54//
aiśvaryanānābhyudayaśrayārtham
meṣūraṇam kośaba(le) ca viddhi/
saumyair vilagnaṃ kṣaṇavīryayuktair
etaiḥ śubham viddhy aśubham tv aniṣṭaiḥ//55//*

„Wisse, daß der Aszendent in bezug auf Eigentum, Körper, Gedanke usw. [bedeutsam ist]; der vierte Ort wegen seiner Verbindung mit Eltern und Kindern; der Deszendent wegen seiner Verbindung mit Ehefrau, Abreise und Rückkehr sowie in bezug auf Unglücksfälle wie Krankheit usw. (54). Wisse, [daß] der zehnte Ort wegen seiner Verbindung mit Herrschaft und vielfältigem Erfolg sowie in bezug auf Reichtum und Streitmacht [bedeutsam ist]. Wisse, [daß] der vierfache Aszendent durch die mit der Kraft eines glückhaften Augenblicks verbundenen günstigen [Planeten] glückverheiβend, durch die ungünstigen [Planeten] aber unglückverheiβend [wird] (55).“ (Vgl. Pingree II, S. 5). – *kṣaṇavīrya* n. "an auspicious Kṣaṇa or Muhūrta". (MW, S. 325). – Pingrees Übersetzung (1,55) „even if they are weak“ setzt eine Lesart *kṣatavīrya* voraus, an die man hier durchaus denken könnte. – "This list of indications of the places is derived from the δωδεκάτοπος; see 1,70-72." (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 220).

²⁵⁵⁷Yavanajātaka 1,70-72 (Pingree II, S. 57 f.):

*mūrtim tu horāṃ śaśinaś ca vindyād
<rā>ś<i>ṃ kuṭumbaṃ vihitaṃ dvitīyam/
gṛham <trīyam saha>jā>khyam āhur
bandhvośrayam tu prathitam caturtham//70//
proktaṃ gṛham pañcamam ātmajākhyam
ṣaṣṭham ripusthānam udāharanti/
jāyāśrayam saptamam aṣṭamam tu
kṣetram budhā mṛtyupadam vadanti//71//
dharmasya vargam navamam vidadhyāt
karmākhyam āhu<r daśa>maṃ gṛham tu/
ekādaśam tv arthasamudbhavākhyam
syād dvādaśam tu vyayasamjñam ṛkṣam//72//*

„Man kann aber finden, [daß] der Aszendent und das Zeichen des Mondes den Körper bilden [und] der zweite [Ort] die Familie; der dritte Ort - sagen sie - trägt den Namen der Geschwister, der vierte aber [ist] als mit den Verwandten in Verbindung stehend bekannt (70). Der fünfte Ort - heißt es - trägt den Namen der Kinder; den sechsten bezeichnen sie als Ort der Feinde, den siebenten als Zuflucht der Ehefrau; den achten Ort aber nennen die Weisen die Stätte des Todes (71). Den neunten [Ort] soll man als Abschnitt der Rechtschaffenheit festsetzen; der zehnte Ort aber - sagen sie - trägt den Namen der Arbeit, der elfte dagegen den Namen der Entstehung von Reichtum; das zwölfte Zeichen aber soll den Namen des Verlusts [von Reichtum] tragen (72).“ (Vgl. Pingree II, S. 6).

nothing in it, which cannot be traced to a western source”,²⁵⁵⁸ so Pingree zu 1,70-72.²⁵⁵⁹

14.10 Iatromathematik

Aus der medizinischen Astrologie bietet das Yavanajātaka gleich im ersten Kapitel eine Zodiakalmelothese. In den Versen 1,14-26²⁵⁶⁰ werden die Zodiakalzeichen

²⁵⁵⁸Pingree, The Yavanajātaka II, S. 228, mit Verweisung auf Cumont, “Écrits hermétiques”, Revue de philologie, de littérature et d’histoire anciennes, Bd. 42, 1918, S. 63-79 und Pseudo-Prthuyasas [17,9-15].

²⁵⁵⁹Zur Lehre der Orte in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.12.

²⁵⁶⁰Yavanajātaka 1,14-26 (Pingree I, S. 45 ff.):

ādyah smṛto meśasamānamūrtih
 kālasya mūrdhā gaditaḥ purāṇaiḥ/
 so ‘jāvīkāsaṃcarakandarādri-
 stenāgnidhātōākarakatnabhūmih//14//
 vṛṣākṛtis tu prathito dvitīyah
 savakṛakāṇṭhāyatanaṃ vidhātuh/
 vanādri[sānu]dvīpagokulānām
 kṛṣṭvalānām adhvō[āsabhūmih]//15//
 [vīṇāgadābhṛm] mithunaṃ trītyah
 prajāpateḥ skandhabhujāmsadeśah/
 pranartakīgāyakaśilpakāstrī-
 krīḍāratidyūtavihārabhūmih//16//
 karkī kulīrākṛtir ambusaṃstho
 vakṣahpradeśo ‘bhīhitaś caturthaḥ/
 kedāravāpūlināni tasya
 devāṅganāmyavicitrabhūmih//17//
 śiṃhas tu śaile hṛdayapradeśah
 prajāpateḥ pañcama[m] āhu[r] ādyāḥ/
 tasyāṭavīdurgaguhāvānādri-
 vyādhi<ā>ṭavībhugbhavanapradeśāḥ//18//
 pradīpikāṃ gr̥hya kareṇa kanyā
 nausthā jāle śaṣṭham iti bruvanti/
 kālārthadhīrā jāṭharaṃ vidhātuh
 sa śādvāstrīratīśilpabhūmih//19//
 vīthyāṃ tulāpanyadhāro manuṣyah
 sthitaḥ sanābhīkaṭivastideśah/
 sulkārthavīṇāpa[ṇapaṭṭanā]dhva-
 sārthadhī[vā]sonmata(sa)syabhūmih//20//
 śvabhre ‘ṣṭamo vṛścikavīgrahas tu
 proktaḥ prabhō medhragudapradeśah/
 guhābilaśvabhraviṣāśmagupti-
 valmīkakīṭājagarāhibhūmih//21//
 dhanvī manuṣyo hayapaścīmārdhas
 tam āhur ūrū bhuvanapranetuḥ/
 samasthitavyastasamastavājī-
 surāstrabhṛdyajñā[rathāśvabhū]mih//22//
 mṛgārdhapūrvo makaro ‘mbugārdho
 jānupradeśam tam uśanti dhātuh/
 nadvānāranypathādīyanūpa-

beschrieben und mit Körperteilen des Herrn der Schöpfung (Kāla oder Prajāpati)

*śvabhrādhivāso daśamaḥ pradīṣṭaḥ//23//
skandhe tu riktah puruṣasya kumbho
jaṁghe tam ekādaśam āhur ādyāḥ/
tasyodakādhārakusasyapakṣi-
strīsaundīkadyūtaniveśadesāḥ//24//
jale tu mīnadvayam antyarāśiḥ
kālasya pādaḥ vihitō varīṣṭhailḥ/
sa puṇyadevadvijatṛthabhūmir
nadīsamudrāmbucarādhivāsah//25//
ity eṣa sorvītalamaṇḍalasya
sraṣṭur nirukto 'ṅgavibhāgacakraḥ/
dehāṅgabhāgeṣu nṛṇāṃ yato 'yam
anyonyacīhṇāṅkaguṇaprasaṅgaḥ//26//*

„Das erste [Zeichen] hat nach der Überlieferung eine dem Widder gleiche Gestalt [und wird] von den Alten der Kopf des Kāla genannt; es hat als Orte die Pfade von Ziegen und Schafen, Höhlen, Berge, [die Verstecke von] Diebe[n], Feuer[stellen], Erzminen und Edelstein[minen] (14). Das zweite [Zeichen] aber [ist] als stiergestaltig bekannt [und bildet] die Mund- und Kehlgegend des Schöpfers; es hat als Orte die Stätten von Wald-, Berg- und Hochland[bewohnern], Elefanten- und Kuhherden [sowie] Bauern (15). Das dritte [Zeichen ist] ein Laute bzw. Keule tragendes Paar [und bildet] die Schulter-, Arm- und Schulterblattgegend des Prajāpati; es hat als Orte [die] von Tänzerinnen, Sängern, Kunsthandwerkern und Frauen sowie [die] für Spiel, Liebesgenuß, Glücksspiel und Zeitvertreib (16). Das vierte [Zeichen wird] Karkin (griech. κάρκινος) genannt: ein Krabbengestalt habendes [und] im Wasser lebendes [Tier, das] die Brustgegend [des Prajāpati bildet]. Zu ihm [gehören] Wiesen, Wasserstellen und Sandbänke [sowie] die liebliche und wundervolle Stätte von Götterfrauen (17). Ein Löwe auf einem Berg aber [ist] die Herzgegend des Prajāpati; [ihn] nennen die Altvorderen das fünfte [Zeichen]; zu ihm [gehören] als Orte Wälder, Burgen, Höhlen, Dickichte, Berge und die Hütten von Jägern und Waldbewohnern (18). Ein Mädchen im Wasser, das auf einem Schiff steht [und] eine Fackel in der Hand hält – [das] nennen die Weisen in Sachen Zeit das sechste [Zeichen]; [es ist] der Unterleib des Schöpfers, [und] es hat als Orte Grasland sowie [solche passend für] Frauen, Liebesgenuß und Kunsthandwerk (19). [Das siebente Zeichen ist] ein auf dem Markt stehender [und] Waren auf einer Waage haltender Mann, [er bildet] die Nabel-, Hüft- und Blasengegend [des Schöpfers und] hat als Orte [solche passend für] Zölle, Geld[geschäfte], Lauten[spiel] und Wetten sowie Städte, Straßen, Karawanenunterkünfte und [Felder mit] hohem Korn (20). Das achte [Zeichen] aber hat die Gestalt eines Skorpions in [seinem] Loch; [es ist] - heißt es - die Penis- und Anusgegend des Herrn [und] hat als Orte Höhlen, Gruben, Löcher, Gift, Steine, Gefängnisse, Ameisenhaufen sowie Wurm-, Boa- und Schlangen[nester] (21). [Das neunte Zeichen ist] ein einen Bogen tragender Mann, dessen hintere Hälfte [die] eines Hengstes ist; dieses nennen sie die Oberschenkel des Weltschöpfers; er hat als Orte flache Landschaften, [Weiden für] einzeln und in Herden lebende Pferde sowie [Stätten passend für] Alkohol[ausschank], Waffenträger, Opfer[vollzug] und Wagenrösser (22). Das zehnte [Zeichen] wird als Seeungeheuer dargestellt, dessen vordere Hälfte [die] eines Hirsches [und] dessen [hintere] Hälfte [die] eines Fisches ist; dieses - behaupten sie - [sei] die Kniegegend des Schöpfers; es hat als Orte Flüsse, Dickichte Wälder, Wege usw., Sümpfe und Löcher (23). Ein leerer Topf auf der Schulter eines Mannes aber – ihn nennen die Altvorderen das elfte [Zeichen und] die Unterschenkel [des Schöpfers]; zu ihm [gehören] als Orte Wasserspeicher, minderwertiges Korn sowie Stätten für Vögel, Frauen, Alkoholverkäufer und Glücksspiel (24). Das letzte Zeichen aber [ist] ein Fischpaar im Wasser; von den besten [Kennern] zu Füßen des Kāla gemacht, hat es als Orte [solche] von Heiligen, Göttern und Brahmanen sowie Wallfahrtsstätten, Flüsse, Meere und Wolken (25). (Lies *tṛthabhūmi* in Pāda c und *-āmbudharā-* (wie BMU Kane) in Pāda d!) So [ist] dieser [Tierkreis] als Kreis der Glieder und Teile des mit der Scheibe der Erdorberfläche [als Attribut] versehenen Schöpfers erklärt [worden], weshalb da eine Wechselbeziehung der Kennzeichen, Merkmale und Eigenschaften [der Tierkreiszeichen] zu den Körpergliedern und -teilen der Menschen [besteht] (26).“ (Vgl. Pingree II, S. 13).

gleichgesetzt.²⁵⁶¹ Darüber hinaus werden jedem Zeichen Wirkungsbereiche im menschlichen Körper zugeordnet.²⁵⁶² Der Zodiak wird Yavanajātaka 1,26 als Kreis der Körperteile des Schöpfers bezeichnet. Weiter heißt es, dieser Kreis sei durch das Wesen der Zeichen als Körperteile wechselseitig mit den Körperteilen der Menschen verbunden. Diese Gleichsetzung bzw. Zuordnung der Zodiakalzeichen mit Körperteilen des Schöpfers bzw. der Menschen läßt sich als brahmanistische Variante der stoischen Lehre von der kosmischen Sympathie begreifen und war auch der Knidischen Medizinschule bekannt.²⁵⁶³ Allerdings ist eine identifikative Entsprechung zwischen Mikrokosmos und Makrokosmos bzw. Götter- Menschen- Elementar- und „Opferwelt“ bereits in den Brāhmaṇas und Upaniṣads ein zentrales Thema.²⁵⁶⁴ Konzepte kosmischer Sympathie waren in Indien also schon lange bekannt, bevor die hellenistische Astrologie dort eintraf.²⁵⁶⁵

Sphujidhvaja greift auf die hermetische Melothese zurück, wie sie in der *Ἱερὸν βιβλίον* sowie bei Dorotheos und Hephastion von Theben begegnet.²⁵⁶⁶ Pseudo-Pr̥thuyāśas kommt unter den indischen Astrologen dem Sphujidhvaja am nächsten, wobei Pseudo-Pr̥thuyāśas sich allerdings auch auf das Laghujātaka (Horāsāra 1,21) stützt.²⁵⁶⁷ Die meisten andern indischen Autoren übernehmen eine anscheinend verlorengegangene Variante, die Bādarāyaṇa²⁵⁶⁸ zugeschrieben und von Utpala zu Bṛhajjātaka 1,4 angeführt wird.²⁵⁶⁹ Mit geringfügigen Abweichungen fol-

²⁵⁶¹ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 199.

²⁵⁶² Siehe die Auflistung in Pingree, The Yavanajātaka II, S. 199.

²⁵⁶³ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 199.

²⁵⁶⁴ Abgesehen von Sonne und Mond, die in der indischen Literatur zuweilen als makrokosmische Größen zur Bildung von Analogiepaaren herangezogen werden, sind es nicht die Planeten, die mit Konstituenten der menschlichen Physis, wie den fünf Prāṇas, dem , Gehör-, Tast-, Gesichts-, Geschmacks- und Geruchssinn u.a. in Verbindung gebracht werden, sondern die Elemente Äther, Luft, Feuer, Wasser und Erde, die Himmelsrichtungen u.a. – Siehe z.B. Chāndogya-Upaniṣad 3,13 (Hayot, S. 48 f. u. 144 f.) – Zur Sympathie zwischen Makrokosmos und Liturgie in der vedischen Literatur siehe z.B. Śatapathabrāhmaṇa 14,1,1,28 (siehe Anm. 2158) u. Taittirīyasaṃhitā 5,3,1,1-3 (siehe Anm. 2167).

²⁵⁶⁵ Der von den Zodiak gewundene Prajāpati erinnert an den Puruṣa, der in der R̥gvedasaṃhitā (10,90) als tausendköpfige, tausendäugige und tausendfüßige Gestalt beschrieben wird, welche die Erde umwindet und sie dabei um zehn Aṅgulas überragt (R̥gvedasaṃhitā 10,90,1).

²⁵⁶⁶ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 201 f. – Zur Iatromathematik in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.13.

²⁵⁶⁷ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 202.

²⁵⁶⁸ Bādarāyaṇa ist der Verfasser einer Yātrā, die von Utpala (Lebenszeit um 966 n. Chr.) zitiert wird, und einer Praśnavidyā, die Utpala kommentierte. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 449).

²⁵⁶⁹ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 202. – Bṛhajjātaka 1,4 (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 203):

*meṣaḥ śiro 'tha vadanam vṛṣabho vidhātur
vakṣo bhaven nṛmithunam hṛdayam kulīraḥ/
siṅhas tathodaram atha yuvatīḥ kaśis ca
bastis tulābhṛd atha mehanam aṣṭamaḥ syāt//
dhanvī cāsyoruyugalam makaro jānudvayam
bhavati jaṅghādvitīyam kumbhaḥ pādo matsyadvayam ca//*

„Der Widder ist der Kopf und der Stier der Mund des Schöpfers. Das Menschenpaar ist die Brust, der Krebs das Herz, der Löwe sodann der Unterleib und die Jungfrau die Hüfte. Der Waagenträger ist die Blase und das achte [Zeichen (Skorpion)] der Penis. Der Schütze ist das Oberschenkelpaar des [Schöpfers], das Seeungeheuer das Kniepaar, der Topf das Unterschenkelpaar und das Fischpaar die

gen dem Bādarāyaṇa Varāhamihira (Bṛhajjātaka 1,4; Laghujātaka 1,5), Parāśara (Pūrvakhaṇḍa 3,4-5), Kalyāṇavarman (3,5), Guṇākara (1,11), Vaidyanātha (1,8) und Mantreśvara (1,4). Die engste griechische Parallele zu dieser Melothese findet sich bei Firmicus Maternus, von der Manilius, Vettius Valens, Sextus Empiricus und Paulus Alexandrinus nicht sonderlich differieren.²⁵⁷⁰

14.11 Katarchenhoroskopie

Sphujidhvaja widmet die Kapitel 73 bis 75 der Militärastronomie: In Yavanajātaka 73,1-4 nennt er die Eigenschaften eines in der Kriegsführung erfolgreichen Königs. In 73,5-10 (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 174) erwähnt er die verschiedenen himmelskundlichen Gegebenheiten für siegreiche Kriegshandlungen, wobei er vor allem die Berücksichtigung der wohlwollenden Planeten und des Mondes sowie die Vermeidung von Konstellationen betont, die mit böartigen Planeten verbunden sind. 73,11-20 (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 175) empfiehlt er die Orientierung am Mondhauskalender und in 73,25.26 (Pingree, the Yavanajātaka II, S. 176) bezieht er sich auf das Konzept der lunaren Tage. Sphujidhvaja schöpft hier zum großen Teil aus der indischen Tradition.²⁵⁷¹ Schon im Arthaśāstra des Kauṭilya (9,1,34-41) wird ein Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt des Beginns einer militärischen Unternehmung und der Art ihres Ausganges gelehrt. Allerdings wird ebenda noch nicht die Gruppe der Sieben Planeten genannt.²⁵⁷² Pingree listet weitere indische Quellen auf, die sich mit diesem Thema beschäftigen.²⁵⁷³

Yavanajātaka 74 empfiehlt die Berücksichtigung des Aszendenten bei der Ausübung oder Unterlassung kriegerischer Handlungen.²⁵⁷⁴

Von besonderem Interesse ist der Abschnitt 75,7-14.²⁵⁷⁵ Hier wird das Geschick

beiden Füße.“ – Lies *pāda* in Pāda 2d!

²⁵⁷⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 203.

²⁵⁷¹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 389.

²⁵⁷²Pingree, The Yavanajātaka II, S. 389.

²⁵⁷³Pingree, The Yavanajātaka II, S. 389.

²⁵⁷⁴Pingree, The Yavanajātaka II, S. 176 f.

²⁵⁷⁵Yavanajātaka 75,7-14 (Pingree I, S. 471 f.):

*saumukhyam ājñāṃ mahadarthalābham
ūrjo guṇakhyātīm udāratāṃ ca/
vāgbuddhikarmaprabhavāṃ ca siddhiṃ
guror avāpnoti dine prayātā//7//
iṣṭāṅganābhōjanapānamāna-
sragambarasthānasukhopabhogān/
prāpnoti śukrasya dine prayātā
ratipramodaprabhavāṃś ca lābhān//8//
vidvatsuhr̥tsajjanasampadatvaṃ
buddhiprasādaṃ paṭuvākyatāṃ ca/
prāpnoti yātā divase budhasya
śatruksayaṃ prītikarāṃś ca lābhān//9//
kṣutṛṭparikleśam asādhuvairam
bhayaṃ pathi vyādacatuṣpadebhyah/*

bzw. Mißgeschick eines Aufbruchs mit dem Planetenwochentag in Verbindung gebracht. Die Wochentage werden in der Reihenfolge Donnerstag, Freitag, Mittwoch, Sonntag, Montag, Dienstag, Samstag behandelt. Pingree zählt diesen Abschnitt unter die militärische Katarchenastrologie.²⁵⁷⁶

Nachdem Yavanajātaka 77,1 (siehe Abschnitt 20.3.6) zunächst geraten wird, den

*mārgapranāśaṃ hr̥dupadravaṃ ca
prāpnoti sūrya(sya) dine prayātā//10//
sādhvaṅganāpuṣpaphalānnapāna-
dravyair manojñair jalasaṃbhavaiś ca/
saṃyujyate candradine prayātā
ratikriyārthair abhivāñchitaiś ca//11//
viśāgniśastrakṣataśatruvaira-
caurakṣayopadravabhaṅgabhedān/
prāpnoti bhaumasya dine prayātā
mohaklamacchardikṛtāṃś ca doṣān//12//
vyādhiṃ pathi kṣudrajanāpamardaṃ
kāntāracaaurāribhayaṃ ca tīvram/
labhe(ta) saurasya dine prayātā
bandhaṃ vadhāṃ vā vikalāṅganāṃ ca//13//
svavargasamsthā balino dineśā
yātur yathoddiṣṭaphalapradaḥ syuḥ/
nīce jītā ye 'rigṛhe 'lpavṛyās
te ghnanty anīṣṭeṣṭaphalapravṛttim//14
(yavanajātaka yātrā)vāraavidhiḥ//*

„Jemand, der an einem Donnerstag (*guror dina*) aufbricht, erlangt Frohsinn, Autorität, großen Reichtum und Gewinn, Kraft, Tugend, Ruhm und Würde sowie aus Rede, Denken und Tat hervorgehenden Erfolg (7). Jemand, der an einem Freitag (*śukrasya dina*) aufbricht, erlangt die [Heirat mit der] erwünschte[n] Frau, Speise, Trank, Ehre, Girlanden, Gewänder, Wohnstätte (oder: Ansehen), Behaglichkeit und Genuß sowie die aus Liebeslust und Vergnügen hervorgehende Gewinne (8). Wer an einem Mittwoch (*budhasya divasa*) aufbricht, erlangt Verbindung zu weisen, wohlgesonnenen und vornehmen Leuten, Klarheit der Vernunft, Redegewandtheit, Vernichtung der Feinde und Gewinne, die Freude bereiten (9). Wer an einem Sonntag (*sūrya[sya] divasa*) aufbricht, erfährt Unpäßlichkeit durch Hunger und Durst, Feindseligkeit von seiten böser Menschen, Gefahr von auf dem Wege [befindlichen] Schlangen und Vierfüßlern, Abkommen vom Weg und Kränkung des Herzens (10). Wer an einem Montag (*candradina*) aufbricht, stößt auf edle Frauen, Blumen, Früchte, Speise, Trank, Reichtum, prächtige Lotosblumen und erwünschte [Dinge], die das Liebesspiel zum Ziele haben (11). Wer an einem Dienstag (*bhaumasya dina*) aufbricht, erfährt Schaden durch Gift, Feuer und Schwert, Feindseligkeit durch Gegner, Verlust durch Diebe, Unglück, Knochenbruch, stechenden Schmerz sowie durch Verwirrung, Erschöpfung und Erbrechen hervorgerufene Unpäßlichkeiten (12). Wer an einem Samstag (*saurasya dine*) aufbricht, erlangt Krankheit, Belästigung durch niederträchtige Leute auf dem Wege sowie akute Gefahr seitens Dieben und Feinden in der Einöde, Gefangenschaft oder Ermordung und eine verkrüppelte Frau (13). Die in den eigenen Häusern (*svavarga*) befindlichen [und somit] starken Herrscher der Tage sind für den Reisenden, wie beschrieben, folgenreich; wenn sie am Tiefpunkt besiegt [sind und] im Feindeshaus wenig Kraft haben, verhindern sie das Hervortreten der unerwünschten und erwünschten Folgen (14). [Dies ist] im Yavanajātaka die Regel für die Wochentage des Aufbruchs.“ (Vgl. Pingree II, S. 177 f.).

²⁵⁷⁶Siehe Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 402: “In this chapter [i.e. chapter 77] and the next Sphujidhvaja deals with methods of determining the best time for undertaking various activities – what is generally called catarchic astrology ..., which was covered in capters 73-76.” – Pingree (ebenda, S. 398) listet indische Quellen auf, die dieses Thematik aufgreifen. Siehe auch Varāhamihira's *Yogayātrā* (Abschnitt 15.2).

Gottheiten der Planeten Jala, Vahni, Viṣṇu, Prajāpati, Skanda, Mahendra und Devī zu opfern, wenn die zu ihnen gehörigen Planeten in ihren Zeichen stehen, werden Yavanajātaka 77,2-9²⁵⁷⁷ die einzelnen Wochentage jeweils für bestimmte Unter-

²⁵⁷⁷Yavanajātaka 77,2-9 (Pingree I, S. 485 f.):

*nṛpapraṭiṣṭhāyudhayuddhayodha-
hemāgnigomantrabhiṣakprayuktaṃ/
raver dine vānyamṛgārdanādi
praśasyate dviḍbhayakṛc ca karma//2//
strīsaṅgamālāṅkaraṇāmbaṛāṇāṃ
pratikriyāṃ harṣasukhāśrayāṃ ca/
kurvīta candrasya dine pradāna-
yajñotsavān ratnarasāñjanaṃ ca//3//
bādhāvirodhānṛtaḍimbabheda-
steyāvāstrāgniviṣaprayogāḥ/
dine kujasya dhvajinīniveśāḥ
kāryāḥ suvarṇājapaśukriyāś ca//4//
svādhyāyasevālipiśilpalekhyā-
vyāyāmanaipuṇyakalāvidhānam /
iṣukriyā kāñcanadhātuyukti-[lies -yuktir]
vāgbuddhisandhiprakṛtā budhāhni//5//
guror dine dhārmīkapauṣṭikejyā-
bodhyābhidheyaśrutimaṅgalādi/
kriyeṣyate dhānyasuvarṇasadma-
dehāśrayāstrāśvarathakriyānām//6//
gāndharvavidyāmañiratnagandha-
gobhūmiśayyāmbaṛabhūsanānām/
strīpuṇyakośotsavanandanānām
kriyāvidhiḥ śukradine praśastaḥ//7//
viśāśmaśastratrapuṣṭisaloha-
prākārabandhānṛtamāraṇāni /
sarvaṃ ca pāpātamakam arkajāhni
karmāsavapraṛajanādīceṣṭam//8//
kriyāvidhir yo yavanapradhānaiḥ
proktaḥ prajānām grahavāsareṣu/
sa eva tad vāsarasamcarāsu
horāsu tatsāmyavidhau vidhāryaḥ//9//*

„Eine Handlung, die mit Königsresidenzen, Waffen, Schlachten, Kriegern, Gold, Feuer, Kühen, Sprüchen und Heilpflanzen verbunden ist, die das Jagen von Waldtieren usw. betrifft und die dem Feinde Angst bereitet, wird für sonntags (*raver dine*) empfohlen (2). Eine Gegenleistung [,die] für den Beischlaf mit einer Frau [in Form von] Schmuck und Kleidung [erbracht wird] und die mit Freude und Glück verbunden ist, soll man montags (*candrasya dine*) tätigen; [desgleichen] Gaben, Opfer und Feste und [was sich auf] Edelsteine, Elixiere und Salben [bezieht] (3). [Unternehmungen], die mit Schäden, Hindernissen, Lügen, Aufruhr, Trennung, Diebstahl, Schlachten, Waffen, Feuer und Gift zusammenhängen, [das Aufschlagen von] Heerlager[n] und Handlungen [,die] mit Gold sowie mit Ziegen und [anderen] Haustieren [zu tun haben, sind] dienstags (*kujasya dine*) zu tätigen (4). Die Durchführung von Vedastudien, Gottesdiensten, Schreibarbeiten, Handwerkstätigkeiten, Malereien, Leibes- und Geschicklichkeitsübungen sowie Kunstfertigkeiten, die Handhabung von Pfeilen [und] die Verbindung von Elementen zu Gold, [die] vollzogen [wird, soll] mittwochs (*budhāhni*) erfolgen (5). Donnerstags (*guror dine*) [sind] Opferwerk, das den Dharma und das Wohlergehen fördert, vedische Überlieferung, die man lernen und aufsagen muß, glückverheißende [Handlungen] usw. [angezeigt]. [Außerdem] ist die Ausübung von Taten erwünscht, die mit Getreide, Gold, Häusern und Körpern zu tun haben, sowie mit Waffen, Pferden und Wagen (6). Die korrekte Methode der Beschäftigung mit

nehmungen oder Tätigkeiten empfohlen. Dabei erscheinen sie in der Reihenfolge: Donnerstag, Freitag, Mittwoch, Sonntag, Montag, Dienstag, Samstag. Die an den Wochentage erwirkbaren Geschicke lassen keinen Zusammenhang mit den Qualitäten, die den Planeten Yavanajātaka 1,109 (siehe Anm. 2489²⁵⁷⁸) zugeschrieben werden, erkennen.

Ein weiteres Beispiel für die Wahl des Wochentages im Rahmen der Militärastrologie findet sich Yavanajātaka 76,17.²⁵⁷⁹ Die hier gegebene Empfehlung dürfte sich unter Berücksichtigung von Yavanajātaka 1,109 (siehe Anm. 2489), wo die Planeten als wohlwollend und bösarig bewertet werden, auf Sonntag, Dienstag und Samstag beziehen.

Die Katarchenastrologie wird auf hellenistischer Seite im Werk des Serapion (zitiert von „Palchos“ [XIX in CCAG I 99-100]) gelehrt. Im fünften Buch des Dorotheos findet sich die einflußreichste Behandlung dieses Themas.²⁵⁸⁰

Musikkunde, Edelsteinen, Juwelen, Düften, Kühen, Ländereien, Ruhebettten, Kleidern und Schmuck [sowie] mit Frauen, verdienstvollen Taten, Schatzkammern, Festen und freudigen Anlässen [ist] für freitags (*śukradine*) empfohlen (7). [Unternehmungen, die] Gift, Stein, Schwert, Zinn, Blei, Eisen, Mauern, Gefangensetzung, Lügen und Hinrichtung [betreffen], und jede Tätigkeit böser Art [soll man] samstags (*arkajāhni*) [durchführen, desgleichen] eine solche Unternehmung wie Schnapsbrennen und Auswanderung [als Asket] (8). Die Handlungsanweisung bezüglich der Planetenwochentage (*grahavāsara*), die von den vorzüglichsten unter den Hellenen (*yavana*) den Leuten vorgetragen worden ist, ist [auch] bezüglich der zusammen mit den Wochentagen verlaufenden Stunden (*horā*) in einer dem [, was hinsichtlich der Tage erklärt wurde,] analogen Regel zu beachten (9).“ (Vgl. Pingree II, S. 183 f.).²⁵⁷⁸ Hier gelten Sonne, Saturn und Mars als bösarig, Jupiter, Mond und Venus als günstig, während Merkur als neutraler Katalyst angesehen wird.

²⁵⁷⁹Yavanajātaka 76,17 (Pingree II, S. 475):

nandāvasādāribalābhivṛddhiḥ
kurvan chalān kūṭasāṭhaprayogān/
krūragrahāṇām divase graheṣu
vargeṣu caiṣām samupaiti siddhim//

„Jemand, bei dem das Wachstum der feindlichen Macht auf dem Schwund des [eigenen] Glücks [beruht], gelangt zu Erfolg, indem er Listen [sowie] auf Lug und Trug [gegründete] Machenschaften anwendet, [und zwar] an einem Tage der furchtbaren Planeten und während [sich diese] Planeten in ihren [jeweiligen] Abschnitten [des Tierkreises befinden] (d.h. in denjenigen Tierkreiszeichen oder Untergliederungen derselben, die von den bösarigen Planeten beherrscht werden).“ (Vgl. Pingree II, S. 179).

²⁵⁸⁰Pingree, The Yavanajātaka II, S. 402. – Zur Katarchenhoroskopie in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.14.

15 Die Tage der Siebenplanetenwoche in der Bṛhatsaṃhitā und Yogayātrā des Varāhamihira

15.1 Bṛhatsaṃhitā

Die Bṛhatsaṃhitā des Varāhamihira²⁵⁸¹ widmet sich vornehmlich der Omina-Astrologie (Astrometeorologie, Brontologie), durch die Vorhersagen aufgrund natürlicher und himmlischer Phänomene (z.B. Eklipsen, Donner, Mondhöfe, zuweilen auch kombiniert mit Vogelschau usw.) angestellt werden. Diese Tradition ist älter als die hellenistische Horoskopie und gehört in den als Saṃhitāskandha bezeichneten Zweig der indischen Himmelskunde,²⁵⁸² der auf eine mesopotamische Tradition zurückgeht und Ähnlichkeit mit dem Material der großen babylonischen Omina-Serie enūma-Anu-Enlil hat.²⁵⁸³ Der früheste erhaltene Text dieses Zweiges in Indien ist die Gargasamhitā.²⁵⁸⁴ Varāhamihira kombiniert diese Elemente mit hellenistisch geprägter Astrologie und berücksichtigt in diesem Rahmen auch die Planetenwochentage, welche in den unten zitierten Passagen (S. 338–341) ein Merkmal für das Gelingen oder Mißlingen bestimmter Unternehmungen darstellen. In Abweichung dazu werden Bṛhatsaṃhitā 81,20.21 die mit Montagen und Sonntagen verbundenen Zeitpunkte genannt, an denen sich an den Stirnvorsprüngen und Zähnfächern von Elefanten aus Irāvats Geschlecht Perlen bilden. In Bṛhatsaṃhitā 104,63a geht es u.a. um passende Genußobjekte und Genuß.

Bṛhatsaṃhitā 19,3 beachtet auch das planetar beherrschte Jahr und den planetar beherrschten Monat, Bṛhatsaṃhitā 96,1 auch die Planetenstunde. Es finden sich über die Planetenchronokratorie hinaus weitere astrologische Elemente hellenistischer Herkunft, wie der Aszendent,²⁵⁸⁵ die Orte des Horoskops²⁵⁸⁶ und die Unterscheidung beweglicher, fester und kardinaler Zeichen.²⁵⁸⁷ Es werden aber auch indische Elemente berücksichtigt, wie der Stand des Mondes in den Mondhäusern,²⁵⁸⁸ der Muhūrta,²⁵⁸⁹ das Karaṇa²⁵⁹⁰ und die Tithi, wozu letztere Bṛhatsaṃhitā 98,13 planetarer Herrschaft unterstellt wird. Diese Verbindung von Tithis und Planetenherrschern ist eine indische Spielart der planetaren Chronokratorie, die sich vielleicht

²⁵⁸¹Zur Datierung des Varāhamihira siehe Abschnitt 17.1.2, S. 366–367.

²⁵⁸²„Astronomy and astrology in India and Iran“, S. 233.

²⁵⁸³Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 5. – Zur Datierung des enūma-Anu-Enlil siehe Abschnitt 5.3.1, S. 67.

²⁵⁸⁴Pingree, *The Yavanajātaka I*, S. 5; Pingree, „Astronomy and astrology in India and Iran“, S. 233. – Zur Gargasamhitā siehe Anm. 2371.

²⁵⁸⁵Bṛhatsaṃhitā 96,1 (Grad des Aszendenten), 104,61a (Sonne am Aszendenten).

²⁵⁸⁶Bṛhatsaṃhitā 104,61ab. – Zu den Orten im Horoskop in der hellenistischen Astrologie siehe Abschnitt 8.1.12, – im *Yavanajātaka* siehe Abschnitt 14.9.

²⁵⁸⁷Bṛhatsaṃhitā 96,1. – Zur Klassifizierung der Tierkreiszeichen in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.4, – im *Yavanajātaka* siehe Abschnitt 14.4.

²⁵⁸⁸Bṛhatsaṃhitā 81,20; 96,1.

²⁵⁸⁹Bṛhatsaṃhitā 96,1.

²⁵⁹⁰Bṛhatsaṃhitā 96,1; 98,13.

auch im Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa findet.²⁵⁹¹

Im Folgenden werden die Verse, die einen Planetenwochentag berücksichtigen und für sich selbst sprechen, nach Numerierung der Textstellen geordnet zitiert und übersetzt.

1,4

*kṣītanayadivāsavāro na śubhakṛd iti yadi pitāmahaprote/
kujadinam aniṣṭam iti vā ko 'tra viśeṣo nrdivyakṛteḥ//²⁵⁹²*

„Wenn in einer Verkündigung Brahmáns [steht], der Marstag (*kṣītanayadivāsavāra*) [sei] nicht glückbringend, oder [wenn es bei einem Schriftsteller heißt], der Marstag (*kujadina*) [sei] ungünstig, was [ist] hier der Unterschied [in der Aussage] zwischen dem Werk des Menschen und [dem] des Himmlischen?“²⁵⁹³

19,3

*hastyaśvapattimadasahyabalair upetā
bānāsanāsimuśalātīśayāś caranti/
ghnanto nrpā yudhi nrpānucaraiś ca deśān
saṃvatsare dinakarasya dine 'tha māse//²⁵⁹⁴*

„Und mit unbesiegbaren Streitkräften aus Elefanten, Pferden und Fußsoldaten ausgestattet [sowie] mit einem Übermaß an Bögen, Schwertern und Keulen ausgerüstet, ziehen die Könige samt ihrem Gefolge durch die Lande, indem sie [ihre Feinde] in der Schlacht vernichten: in einem Jahr (*vatsare*), an einem Tag (*dine*) und in einem Monat der Sonne (*dinakarasya*).“²⁵⁹⁵

60,21cd

vikuje dine 'nukūle devānāṃ sthāpanaṃ śastam//²⁵⁹⁶

„Das Errichten von Götterbildnissen empfiehlt sich an einem günstigen Wochentag außer dienstags (*vikuje dine*).“²⁵⁹⁷

81,20.21

*airāvatakulajānāṃ puṣyaśravanendusūryadivaseṣu/
ye cottarāyaṇabhavā grahaṇe 'rkendvoś ca bhadrebhāḥ//20//*

²⁵⁹¹Es ist nicht auszuschließen, daß auch Paitāmahasiddhānta 4,5 (Benares-Edition; siehe Anm. 2899) die Tithis der Planetenherrschaft unterstellt werden. Die Formulierung ist nicht eindeutig. Siehe auch Kapitel 17.3, S. 383.

²⁵⁹²Sastri/Bhat I, S. 2

²⁵⁹³Vgl. Sastri/Bhat I, S. 2.

²⁵⁹⁴Sastri/Bhat I, S. 196.

²⁵⁹⁵Vgl. Sastri/Bhat I, S. 197.

²⁵⁹⁶Sastri/Bhat I, S. 526.

²⁵⁹⁷Vgl. Sastri/Bhat I, S. 526.

*teṣāṃ kila jāyante muktāḥ kumbheṣu saradakoṣeṣu/
bahavo br̥hatpramāṇā bahusaṃsthānāḥ prabhāyuktāḥ//21//²⁵⁹⁸*

„An Mond- und Sonntagen (*indusūryadivaseṣu*), [an denen der Mond] in Puṣya und Śravaṇa [steht], bilden sich an den Stirnvorsprüngen und Zahnfächern der aus Irāvats Geschlecht stammenden und glücklichen Elefanten, die während des nördlichen Sonnengangs und während einer Sonnen- und Mondfinsternis geboren [wurden], angeblich zahlreiche großvolumige, vielgestaltige, glanzbegabte Perlen.“²⁵⁹⁹

96,1

*digdeśaceṣṭāsvaravāsararkṣa-
muhūrtahorākaraṇodayāṃśān/
carasthironmitrabalābalaṃ ca
buddhvā phalāni pravaded rutajñāḥ//²⁶⁰⁰*

„Jemand, der Kenntnisse über Tierrufe hat, soll [deren] Folgen verkünden, nachdem er Himmelsrichtung, Land, Körperbewegungen, Töne, (Wochen-)Tag (*vāsara*), Mondhaus, Muhūrta, Stunde (*horā*), Karaṇa, den Grad des Aszendenten (*udayāṃśa*), sowie die Kraft bzw. Schwäche der beweglichen, festen und kardinalen Zeichen in Betracht gezogen hat.“²⁶⁰¹

98,13

...
*sandhyāniśāsanikujārkatithau ca rikte
kṣauram̐ hitam̐ na navame 'hni na cāpi viṣṭyām̐//²⁶⁰²*

„Eine Rasur ist nicht vorteilhaft zur Dämmerungszeit, in der Nacht, an einer Saturn-, Mars- oder Sonnen-Tithi (*śanikujārkatithi*), an einer Riktatithi (d.h. an der vierten, neunten oder vierzehnten Tithi eines lunaren Halbmonats), sowie am neunten Tag [nach der vorigen Rasur] und während [des Karaṇas] Viṣṭi.“²⁶⁰³

104,61a

*upacayabhavanopayātasya bhānor dine kārayed dhematāmrāśvakāṣṭhāsthicarmaurṇikādri-
drumatvag-...-karmāṇi sidhyanti lagnasthite vā ravau//²⁶⁰⁴*

„An einem Sonntag (*bhānor dine*), an dem [die Sonne] den dritten, sechsten, zehnten

²⁵⁹⁸Sastri/Bhat II, S. 635.

²⁵⁹⁹Vgl. Sastri/Bhat I, S. 635.

²⁶⁰⁰Sastri/Bhat II, S. 724.

²⁶⁰¹Vgl. Sastri/Bhat II, S. 724.

²⁶⁰²Sastri/Bhat II, S. 745.

²⁶⁰³Vgl. Sastri/Bhat II, S. 745.

²⁶⁰⁴Sastri/Bhat II, S. 789.

oder elften Ort (*upacaya*²⁶⁰⁵) des Horoskops (*bhavana*) erreicht hat, oder wenn die Sonne sich im Aszendenten (*lagna*) befindet, mag man [auf folgendes sich beziehende] erfolgreiche Tätigkeiten verrichten: Gold, Kupfer, Pferde, Holz, Knochen, Häute, Wolltuch, Berge, Bäume, [Kassia-]Rinde ...²⁶⁰⁶

104,61b

*śīśirakiraṇavāsare tasya vāpy udgame kendrasamsthe 'thavā bhūṣaṇaṃ śaṅkhamuktābjarūpyāmbuyajñekṣubhojyāṅganā ... ārambhasiddhir bhavet*²⁶⁰⁷

„An einem Montag (*śīśirakiraṇavāsara*), oder auch beim Aufgang des [Mondes], oder wenn sich [der Mond] im ersten, vierten, siebten oder zehnten Ort (*kendra*²⁶⁰⁸) befindet, tritt Erfolg bei einer [mit folgendem in Verbindung stehenden] Unternehmung ein: Schmuck, Muscheln, Perlen, Lotusblumen, Silber, Wasser, Opfer, Rohrzucker, Nahrung, Frauen.“²⁶⁰⁹

104,61c

*kṣīṭitanayadine prasidhyanti dhātvaṅkarādīni sarvāṇi kāryāṇi cāmīkarāgnipravālāyudhakrauryacauryābhīghātāṭāvīdurgasenādhikārās ...*²⁶¹⁰

„An einem Dienstag (*kṣīṭitanayadina*) sind erfolgreich: Erzminen und dgl., alle Tätigkeiten, [die zu tun haben mit] Gold, Feuer, Korallen, Waffen, Grausamkeit, Diebstahl, Angriff, Waldgeländen, Festungen, Heeren, und [Heer-] Führern.“²⁶¹¹

104,61d

*haritamāṇimahīsugandhīni ... kāryāṇi sidhyanti saumyasya lagne 'hni vā*²⁶¹²

„Bei Merkurs Aszendenz (*saumyasya lagne*) oder an [seinem] Wochentag (d.h. mittwochs, *saumyasyāhani*) gelingen Aktivitäten [in bezug auf] Grünes, Edelsteine, Erde, Wohlriechendes ...“²⁶¹³

²⁶⁰⁵*upacaya*: m. „das 3te, 6te, 10te und 11te Haus vom Lagna“ (pw I, S. 238). – „Vom Lagna“ impliziert, daß es sich hier um die „Orte“ eines Horoskops, nicht um die Häuser des Zodiaks handelt (zur Erklärung der Häuser in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.2, S. 165). Dies wird bekräftigt durch den Begriff *bhavana*: n. „Horoskop, Geburtsstern“ [nicht: „Tierkreis“]. (pw IV, S. 254). – Zur Definition der „Orte“ in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.1, S. 164–165 u. Abschnitt 8.1.12. – Zur Lehre der Orte im Yavanajātaka siehe Abschnitt 14.9.

²⁶⁰⁶Vgl. Sastri/Bhat II, S. 789 f.

²⁶⁰⁷Sastri/Bhat II, S. 790.

²⁶⁰⁸Zu den als *kendra* bezeichneten Orten des Horoskops vgl. Yavanajātaka 1,53 (siehe Anm. 2553). – Siehe auch Anm. 2605.

²⁶⁰⁹Vgl. Sastri/Bhat II, S. 790.

²⁶¹⁰Sastri/Bhat II, S. 790.

²⁶¹¹Vgl. Sastri/Bhat II, S. 790 f.

²⁶¹²Sastri/Bhat II, S. 791.

²⁶¹³Vgl. Sastri/Bhat, S. 791.

104,62

*suragurudivase kanakaṃ rajataṃ turagāḥ kariṇo vṛṣabhā bhiṣagaṣadhayaḥ ...*²⁶¹⁴

„Am Donnerstag (*suragurudivasa*) sind [Unternehmungen] erfolgreich [in Verbindung mit]: Gold, Silber, Pferden, Elephanten, Bullen, Ärzten und Heilpflanzen.“²⁶¹⁵

104,63a

*bhṛgusutadivase ca citravastravṛṣyaveśyakāminīvilāsahāsayauvanopabhogaramyabhūmayāḥ ...*²⁶¹⁶

„Am Freitag (*bhṛgusutadivasa*) [sind] bunte Kleidung, Aphrodisiaca, liebende Frauen, Koketterie, Lachen, Genuß der Jugend, reizvolle Orte ... [günstig].“²⁶¹⁷

104,63b

*savitṛsutadine ca kārayen mahiṣyajoṣṭrakṛṣṇalohadāsavṛddhanīcakarma-pakṣicaurapāśikān ...*²⁶¹⁸

„Am Samstag (*savitṛsutadina*) sollte man ausüben [was zu tun hat mit]: Büffelkühen, Ziegen, Kamelen, Magneten, Sklaven, Alten, Leuten, die niedrige Arbeiten ausüben, Vögeln, Dieben, Tierfängern ...“²⁶¹⁹

15.1.1 Zeitabschnitte von „Sieben Tagen“ und „Sieben Nächten“

Varāhamihira erwähnt in seiner *Bṛhatsamhitā* auch siebentägige Abschnitte, wobei nicht klar ist, ob diese im Zusammenhang mit der siebentägigen Planetenwoche stehen. Der Vollständigkeit halber seien die betreffenden Verse (nach Numerierung sortiert) zitiert und übersetzt:

30,12

*kalmāṣababhrukapiḷā vicitramāñjiṣṭhaharitaśabalābhāḥ/
tridivānubandhino 'vṛṣṭaye 'lpabhayadās tu saptāhāt//*²⁶²⁰

„Gelbgraue, hellbraune, rotbraune, mehrfarbige, krapprote, papageiengrüne und buntschillernde [Sonnenstrahlen], [die] mit dem Himmel verbunden [sind], [führen] zum Ausbleiben von Regen und bringen nach sieben Tagen (*saptāhāt*) ein leichtes Risiko.“²⁶²¹

²⁶¹⁴Sastri/Bhat II, S. 792.

²⁶¹⁵Vgl. Sastri/Bhat II, S. 792.

²⁶¹⁶Sastri/Bhat II, S. 792.

²⁶¹⁷Vgl. Sastri/Bhat II, S. 792.

²⁶¹⁸Sastri/Bhat II, S. 793.

²⁶¹⁹Vgl. Sastri/Bhat II, S. 792.

²⁶²⁰Sastri/Bhat I, S. 262.

²⁶²¹Vgl. Sastri/Bhat I, S. 262.

30,31

*prācī tatkṣaṇam eva naktam aparā sandhyā tryahād vā phalaṃ
saptāhāt pariveṣareṇuparighāḥ kurvanti sadyo na cet/
tadvoat sūryakarendrakārmukataḍitpratyaṛkameghānilās
tasminn eva dine 'ṣṭame 'tha vihaḡāḥ saptāhapākā mṛgāḥ//²⁶²²*

„Die Morgendämmerung [zeigt] im selben Augenblick [ihres Eintretens] Wirkung, die Abenddämmerung nachts oder nach drei Tagen. Nach sieben Tagen (*saptāhāt*), wenn nicht sofort, wirken Mondhöfe, Staub und Wolken, die sich bei Sonnenauf- und untergang vor die Sonne schieben; desgleichen Sonnenstrahlen, Regenbögen, Blitze, Gegensonnen, Wolken und Wind. Am selben und am achten Tage (wirken) Vögel; nach sieben Tagen (*saptāha-*) wirksam [sind] wilde Tiere.“²⁶²³

32,8

*catvāry āryamṇādyāny ādityaṃ mṛgaśiro 'śvayuk ceti/
maṇḍalam etad vāyavyam asya rūpāṇi saptāhāt//²⁶²⁴*

„Die vier mit Uttaraphalgunī beginnenden [Mondhäuser] (Uttaraphalgunī, Hasta, Citrā, Svāti) Punarvasu, Mṛgaśiras und Aśvinī [bilden] die zu Vāyu gehörige Gruppe; deren Vorzeichen [erfüllen sich] nach sieben Tagen (*saptāhāt*).“²⁶²⁵

32,13

*tārolkāpātāvṛtam ādīptam ivāmbaram sadigdāham/
vicarati marutsahāyaḥ saptārciḥ saptadivāsantaḥ//²⁶²⁶*

„Von Stern[schnuppen]- und Meteorstürzen erfüllt [und] mit Horizontglühen versehen, [ist] der Himmel gleichsam entflammt; vom Wind unterstützt, breitet sich das Feuer innerhalb von sieben Tagen (*saptadivasa-*) aus.“²⁶²⁷

32,30

*paḡsaiś caturbhir anilas tribhir agnir devarāḥ ca saptāhāt/
sadyaḥ phalati ca varuṇo yeṣu na kālo 'dbhuteśūktaḥ//²⁶²⁸*

„Bei denjenigen abnormen Ereignissen, bei denen keine [Wirkungs-] Zeit angegeben ist, wirkt der Wind innerhalb von vier [und] Agni innerhalb von drei Mondmonats-hälften, Indra nach sieben Tagen (*saptāhāt*) und Varuṇa sofort.“²⁶²⁹

²⁶²²Sastri/Bhat I, S. 268.

²⁶²³Vgl. Sastri/Bhat I, S. 268.

²⁶²⁴Sastri/Bhat I, S. 272.

²⁶²⁵Sastri/Bhat I, S. 273.

²⁶²⁶Sastri/Bhat I, S. 272.

²⁶²⁷Vgl. Sastri/Bhat I, S. 274.

²⁶²⁸Sastri/Bhat I, S. 279.

²⁶²⁹Vgl. Sastri/Bhat I, s. 279.

38,2

*yasyām diśi dhūmacayaḥ prāk prabhavati nāśam eti vā yasyām/
āgacchati saptāhāt tatraiva bhayaṃ na sandehaḥ//*²⁶³⁰

„In derjenigen Himmelsgegend, in der zuerst eine Dunstansammlung auftritt oder zur Auflösung kommt, zieht nach sieben Tagen (*saptāhāt*) ohne Zweifel Schrecken ein.“²⁶³¹

44,6

*raivaruṇaviśvadevapraješapuruhūtavaišṇavair mantraiḥ/
saptāhaṃ śāntigrhe kuryāc chāntiṃ turaṅgānām//*²⁶³²

„Durch an Sūrya, Varuṇa, die Viśvadevas, Brahmán, Indra und Viṣṇu gerichtete Mantras soll man sieben Tage lang (*saptāhaṃ*) in einem Ritualraum das Übelabwehrritual für Pferde vollziehen.“²⁶³³

45,15

*aśubham api vilokya khañjanaṃ dvijaḡurusādhurārcane rataḥ/
na nr̥patir aśubhaṃ samāpnuuyān na yadi dināni ca sapta māṃsabhuk//*²⁶³⁴

„Sollte ein König auch eine unglückverheißende Bachstelze (*khañjana*, d.i. *Motacilla maderaspatensis*.²⁶³⁵) erblickt haben, dürfte er [dennoch] nicht ins Unglück geraten, wenn er sich in Ehrerbietung gegenüber Brahmanen, Lehrern, Heiligen und Göttern ergeht und sieben Tage lang (*sapta dināni*) kein Fleisch ißt.“²⁶³⁶

46,17

*iti vibudhavikāre śāntayaḥ saptarātram
dvijavibudhagaṇārcā gītanṛtyotsavās ca/
vidhivad avanipālair yaiḥ prayuktā na teṣāṃ
bhavati duritapāko dakṣiṇābhiś ca ruddhaḥ//*²⁶³⁷

„Wenn so bei einer abnormen Veränderung [am Bildnis] eines Gottes sieben Nächte lang (*saptarātram*) Riten zur Abwehr von Übeln, Anbetung von Scharen von Brahmanen und Göttern sowie Feste mit Gesang und Tanz von den Königen ordnungsgemäß durchgeführt [worden sind], entsteht für sie keine unheilvolle Auswirkung; auch durch Opferhonorare [ist eine solche schon] verhindert [worden].“²⁶³⁸

²⁶³⁰Sastri/Bhat I, S. 301.

²⁶³¹Vgl. Sastri/Bhat I, S. 301.

²⁶³²Sastri/Bhat I, S. 334.

²⁶³³Vgl. Sastri/Bhat I, S. 335.

²⁶³⁴Sastri/Bhat I, S. 344.

²⁶³⁵Vgl. Sálím Ali, *The Book of Indian birds*, Bombay, ⁷1964, S. 40.

²⁶³⁶Vgl. Sastri/Bhat I, S. 344.

²⁶³⁷Sastri/Bhat I, S. 349.

²⁶³⁸Vgl. Sastri/Bhat I, S. 349.

46,40ab

*anyartau saptāhaṃ prabandhavarṣe pradhānanṛpamaraṇam/*²⁶³⁹

„Wenn zu unpassender Jahreszeit sieben Tage lang (*saptāhaṃ*) ununterbrochen Regen fällt, stirbt der oberste König.“²⁶⁴⁰

54,114

*takrakāñjikasurāḥ sakulatthā
yojitāni badarāṇi ca tasmin/
saptarātram uṣitāny abhitaptām
dārayanti hi śilāṃ pariṣekaiḥ/*²⁶⁴¹

„[Eine Mixtur aus] Buttermilch, saurem Reisschleim und Alkohol mit Pferdebohnen (*Dolichos biflorus* L.) versetzt, darin Brustbeeren (*Zizyphus jujuba* LAM.) gemischt und sieben Nächte lang (*saptarātram*) erwärmt, bringt, indem man sie [darüber] ausgießt, einen [zuvor] erhitzten Stein zum Zerspringen.“²⁶⁴²

55,17.18

*avikājaśakṛccūrṇasyāḍhake dve tilāḍhakam/
saktuprastho jaladroṇo gomāṃsatulayā saha//17//
saptarātroṣitair etaiḥ sekaḥ kāryo vanaspateḥ /
valmīgulmalatānāṃ ca phalapuṣpāya sarvadā//18//*²⁶⁴³

„Zwei Ādhakas von Schaf- und Ziegenderungspulver, ein Ādhaka Sesam, ein Prastha Grütze und ein Droṇa Wasser zusammen mit einer Tulā Rindfleisch: mit [einer Mischung aus] diesen [Ingredienzien, die] sieben Nächte lang (*saptarātra-*) erhitzt [wurde, ist] zum Zwecke der [Vermehrung der] Früchte und Blüten von Bäumen, Rankengewächsen, Büschen (*gulma*) und Schlingpflanzen ständig eine Besprenkelung vorzunehmen.“²⁶⁴⁴

77,31

*saptāhaṃ gomūtre harītakīcūrṇasaṃyute kṣiptvā/
gandhodake ca bhūyo viniḥṣīped dantakāṣṭhāni/*²⁶⁴⁵

„Nachdem man für sieben Tage (*saptāhaṃ*) Zahnhölzer in mit Myrobalanensamenpulver vermischten Kuhurin gelegt hat, lege man sie noch einmal in Duftwas-

²⁶³⁹Sastri/Bhat I, S. 355.

²⁶⁴⁰Vgl. Sastri/Bhat I, S. 355.

²⁶⁴¹Sastri/Bhat I, S. 481.

²⁶⁴²Vgl. Sastri/Bhat I, S. 481.

²⁶⁴³Sastri/Bhat I, S. 488.

²⁶⁴⁴Vgl. Sastri/Bhat I, S. 488.

²⁶⁴⁵Sastri/Bhat II, S. 611.

ser.²⁶⁴⁶

86,74

*śakaṭenonnatasthe vā chāyāsthe chattrasaṃyute/
ekatripañcasaptāhāt pūrvādyāsv antarāsu ca*²⁶⁴⁷

„Wenn ein in einem Wagen aufrecht stehender oder ein im Schatten stehender [Mann] mit einem Schirm [gesehen wird], [tritt die Wirkung davon] nach einem, drei, fünf bzw. sieben Tagen (*ekatripañcasaptāhāt*) in [den Haupthimmelsrichtungen] Osten usw. (Norden, Westen, Süden) sowie in den Zwischenhimmelsrichtungen (Nordosten, Nordwesten, Südosten und Südwesten) [auf].“²⁶⁴⁸

97,3

*tribhir eva dhūmaketoḥ māsaiḥ śvetasya saptarātrānte/
saptāhāt pariveṣṇendracāpasandhyābhraśūcīnāṃ*²⁶⁴⁹

„[Die Wirkung] eines dunklen Kometen [zeigt sich] innerhalb von drei Monaten, [die] eines hellen am Ende von sieben Nächten (*saptarātrānte*), [die] von Mondhöfen, Regenbögen und in der Dämmerung [auftretenden] Wolkenpyramiden nach sieben Tagen (*saptāhāt*).“²⁶⁵⁰

15.2 Yogayātrā

Die Yogayātrā beschäftigt sich mit Katarchenastrologie,²⁶⁵¹ deren Anliegen es ist, anhand astrologischer Bedingungen zu Beginn einer Unternehmung über deren Verlauf und Ausgang Prognosen anzustellen. Varāhamihira weist *Bṛhatsaṃhitā* 2,15²⁶⁵² auf die prognostischen Kriterien seiner Yogayātrā hin. Es handelt sich neben den

²⁶⁴⁶Vgl. Sastri/Bhat II, S. 612.

²⁶⁴⁷Sastri/Bhat II, S. 666.

²⁶⁴⁸Vgl. Bhat/Sastri II, S. 666.

²⁶⁴⁹Sastri/Bhat II S. 738.

²⁶⁵⁰Vgl. Sastri/Bhat II, S. 738.

²⁶⁵¹Zur Katarchenastrologie in der hellenistischen Astrologie siehe Abschnitt 8.1.14, – im *Yavanajātaka* siehe Abschnitt 14.11.

²⁶⁵²Varāhamihira, *Bṛhatsaṃhitā* 2,15 (Sastri/Bhat I, S. 13):

yātrāyāṃ tu tithidivāsakaraṇanakṣatramuhūrtavilagnayoga ...

ity uktaṃ ca ācāryaiḥ//

„In der Yātrā aber [findet sich] außerdem [folgendes] von den Lehrern erklärt: die lunaren Tage, die (Wochen-)Tage (*divasa*), die Karaṇas, die Mondhäuser, die Muhūrtas, die Aszendenten, die Konjunktionen ... Und so wird es von den Lehrern gesagt.“

Wochentagen um die Tithis,²⁶⁵³ Karaṇas,²⁶⁵⁴ Mondhäuser,²⁶⁵⁵ Muhūrtas,²⁶⁵⁶ Konjunktionen und den Aszendenten. Auch hier werden also Elemente aus dem Fundus hellenistischer Überlieferung (Wochentage, Aszendent, Konjunktionen²⁶⁵⁷) und indische Elemente (Karaṇas, Muhūrtas und Mondhäuser) kombiniert. Yogayātra 4,24 werden auch die planetaren Stellungen in den Orten des Katarchenhoroskops berücksichtigt.²⁶⁵⁸ Yogayātra 5,26-5,32 behandelt die Wochentage von Sonntag bis Samstag in der Reihenfolge der Planetenwoche.

2,24

*śrutvā tithim bhaṇi grahavāsaram ca
prāpnoti dharmārthayaśāmsi saukhyam/
ārogyam āyur vijayam sutāms ca
duḥsvapnaghātaṃ priyatām caloke//²⁶⁵⁹*

„Wenn er (der König) den lunaren Tag, das Sternbild (*bha*), und den nach einem Planeten [benannten] Wochentag (*grahavāsara*) vernommen hat, erreicht er Tugend, Reichtum, Ruhm, Wohlfahrt, Gesundheit, langes Leben, Sieg und Nachkommen, Vernichtung böser Träume und Beliebtheit unter den Leuten.“²⁶⁶⁰

4,3

*tithyudgamendukaraṇarākṣadinakṣaṇeṣu
pāpeṣv abhīṣṭaphaladā nṛpater yathā syāt/
yātrā tathā param idam kathayāmi guhyam
śiṣyāya naitad acirādhyuṣitāya dadyāt//²⁶⁶¹*

„Wie die Yātrā dem König bei ungünstigen Tithis, Aszendenten, Mond [-Positionen], Karaṇas, Tierkreiszeichen (*rākṣa*), Tagen (*dina*) und Kṣaṇas sein gewünschtes Ziel gewährt, dieses höchste Geheimnis enthülle ich [jetzt]; einem Schüler, der nur kurz [bei seinem Lehrer] gewohnt hat, soll man es nicht weitergeben.“²⁶⁶²

²⁶⁵³Yogayātrā 2,24, 4,3.

²⁶⁵⁴Yogayātrā 4,3.

²⁶⁵⁵Das Yogayātrā 2,24 erwähnte Sternbild (*bha*) läßt sich sowohl als zodiakales Zeichen als auch als Mondhaus verstehen. – Auch aus Yogayātrā 4,3 ergibt sich nicht eindeutig, ob die Position des Mondes in den Mondhäusern oder Tierkreiszeichen gemeint ist.

²⁶⁵⁶Die hier herangezogenen Verse berücksichtigen die Muhūrtas nicht.

²⁶⁵⁷Die Konjunktionen der Planeten gehören zur hellenistischen Lehre der Planetenaspekte (siehe Abschnitt 8.1.6), die auch im Yavanajātaکا berücksichtigt wird (siehe Abschnitt 14.7). – Auch die Verbindung eines Planeten oder des Aszendenten mit einem bestimmten Zodiakalgrad oder -bezirk kann als „Konjunktion“ (*yoga*) bezeichnet werden. Möglicherweise sind die beiden Hinterglieder des betreffenden Kompositums Bṛhatsaṃhitā 2,15 (siehe Anm. 2652) *-vilagna-yogā* im Sinne von „Konjunktion [eines bestimmten Grades des Zodiaks] mit dem Aszendenten“ zu verstehen und nicht als „Aszendent und Konjunktion“. Die hier herangezogenen Stellen sprechen für diese Deutung.

²⁶⁵⁸Zu den Orten in der hellenistischen Astrologie siehe Abschnitt 8.1.12, – im Yavanajātaکا siehe Abschnitt 14.9.

²⁶⁵⁹Kern, S. 105.

²⁶⁶⁰Vgl. Kern, S. 127 f.

²⁶⁶¹Kern, S. 108.

²⁶⁶²Vgl. Kern, S. 131.

4,24

*sūryādayo 'risahajāmbaraśatrulagna-
bandhvāyagāḥ suraguror divaso 'pi yasya/
yāne 'risainyam upagacchati tasya nāśaṃ
mīmāṃśakaśravaṇakeṣv iva tīrthapuṇyam//*²⁶⁶³

„Wenn bei seinem Ausmarsch donnerstags (*suraguror divase*) die Sonne und die anderen [Planeten] (Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus, Saturn) im sechsten, dritten, zehnten, sechsten, ersten, vierten bzw. elften Ort²⁶⁶⁴ stehen, dann wird das Heer seiner Feinde vernichtet, wie das Verdienst heiliger Orte in Gegenwart von Mīmāṃsa-Philosophen und Buddhisten [vernichtet wird].“²⁶⁶⁵

5,26

*dinakṛddivase tathā 'mśake yātrā lagnagate 'thavā ravau/
saṃtāpayati smarāturaṃ veśyevārthavivarjitaṃ naram//*²⁶⁶⁶

„Ein Ausmarsch an einem Sonntag (*dinakṛddivasa*), ebenso [ein solcher zu einer Zeit], wenn ein [sonnenbeherrschtes] Neuntel²⁶⁶⁷ eines Tierkreiszeichens (*aṃśaka*²⁶⁶⁸) oder die Sonne im Aszendenten steht, bringt [den König] in Not, wie eine Prostituierte einen liebeskranken mittellosen Mann.“²⁶⁶⁹

5,27

*udaye śaśino 'mśake 'hni vā bhavati gato na cireṇa durmanāḥ/
pramadām iva yātayauvanām ratyartham samavāpya karkaśaḥ//*²⁶⁷⁰

„[Tritt er den Ausmarsch an] bei Mondaufgang, während [der Aszendenz] eines [mondbherrschten] Neuntels eines Tierkreiszeichens oder an einem Montag (*śaśino 'hni*), wird der Aufgebrochene nicht lange danach verdrossen, wie ein kraftvoller Mann, nachdem er zum Zwecke der Liebesfreuden eine Frau erhalten hat, deren Jugend entschunden ist.“²⁶⁷¹

²⁶⁶³Kern, S. 109.

²⁶⁶⁴Zu den Orten in der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.12, – im Yavanajātaka siehe Abschnitt 14.9.

²⁶⁶⁵Vgl. Kern, S. 133 f.

²⁶⁶⁶Kern, S. 114.

²⁶⁶⁷Kern übersetzt *aṃśa* oder *aṃśaka* mit „Neuntel“. – Vgl. die Navāṃśas im Yavanajātaka (siehe Abschnitt 14.8.3), die Pingree für eine in der hellenistischen Tradition unbekannt Spielart der Parzellierung hält. Sie spielen besonders bei der Koordination von Tierkreis und Mondhauskreis eine wichtige Rolle. Das Yavanajātaka kennt darüber hinaus auch andere Varianten der Gradbezirkssysteme. Auch die hellenistische Tradition kennt Parzellierungen der Zodiakalzeichen (hierzu siehe Abschnitt 14.8).

²⁶⁶⁸EDS I 8a.

²⁶⁶⁹Vgl. Kern, S. 140.

²⁶⁷⁰Kern, S. 114.

²⁶⁷¹Vgl. Kern, S. 140.

5,28

*bhaumodaye 'ṛṣe 'hani vāsya yātrā
karoti bandhaṃ vadham arthanāśaṃ/
saṃsevitāpāparāṇmukhena
manobhavāndhena parāṅganeva//²⁶⁷²*

„Ein Ausmarsch bei Marsaufgang, während [der Aszendenz] eines [marsbeherrschten] Neuntels eines Tierkreiszeichens oder an einem Marstag (*bhaumāhan*) führt zu Gefangenschaft, Tod und Verlust des Besitzes, wie eine fremde Frau, [die] von einem der Sündlosigkeit den Rücken kehrenden, vor Liebe blinden [Manne] hofiert wird.“²⁶⁷³

5,29

*budhasya lagnāṃśakavāsareṣu
yātrā naraṃ prīṇayati prakāmaṃ/
bhāvānuraktā pravarāṅganeva
vidagdhaḥeṣṭā madanābhībhitam//²⁶⁷⁴*

„Ein Aufbruch bei Merkurtaufgang, während [der Aszendenz] eines [merkurbeherrschten] Neuntels eines Tierkreiszeichens an einem Merkurtag (*budhasya vāsare*) beglückt einen Mann in besonderem Maße, wie eine zuneigungsvolle edle Frau mit anmutig sich bewegenden Gliedern den von Leidenschaft Überwältigten.“²⁶⁷⁵

5,30

*guror vilagnāṃśadineṣu yātrā
hitānubandhepsitakāmadā ca/
jāye 'va bhartur manaso 'nukūlā
kulābhiorḍdhyai ratidā hitā ca//²⁶⁷⁶*

„Ein Ausmarsch bei Jupiteraufgang während [der Aszendenz] eines [jupiterbeherrschten] Neuntels eines Tierkreiszeichens oder an Donnerstagen (*guror dineṣu*) ist verbunden mit Wohlfahrt und gewährt gehegte Wünsche, wie eine dem Gatten willfährige Ehefrau zum Gedeihen des Hauses Liebe und Nutzen gewährt.“²⁶⁷⁷

5,31

*yātrā bhrgor aṃśadinodayeṣu
prīṇāti kāmair vividhair yiyāsum/
vilāsinī kāmavaśopayātaṃ
bhāvair anekair madanāture 'va//²⁶⁷⁸*

²⁶⁷²Kern, S. 114.

²⁶⁷³Vgl. Kern, S. 140.

²⁶⁷⁴Kern, S. 114.

²⁶⁷⁵Vgl. Kern, S. 141.

²⁶⁷⁶Kern, S. 114.

²⁶⁷⁷Vgl. Kern, S. 141.

²⁶⁷⁸Kern, S. 114.

„Ein Ausmarsch während [der Aszendenz] eines [venusbeherrschten] Neuntels eines Tierkreiszeichens, an einem Freitag (*bhrgor dina-*) oder bei Venusaufgang erfreut den Auszugswilligen durch allerlei Annehmlichkeiten, wie eine leidenschaftliche Frau den in die Gewalt des Liebesgottes Geratenen durch verschiedene Gefühlsäußerungen [erfreut].“²⁶⁷⁹

5,32

*dyulagnabhāgeṣu śaneś ca yātrā
prāṇacchidādīn pratanoti doṣān/
anyaprasaktā vaniteva mohān
niṣevitā manmathamohitena//*²⁶⁸⁰

„Ein Ausmarsch an einem Samstag (*śaner dyu-*), bei Saturnaufgang oder während [der Aszendenz] eines [saturnbeherrschten] Neuntels eines Tierkreiszeichens verursacht Verlust des Lebens und andere schlimme Folgen, wie eine einem anderen zugetane Frau, [die] von einem von Liebe Verblendeten aus Torheit hofiert [wird].“²⁶⁸¹

²⁶⁷⁹Vgl. Kern, S. 141.

²⁶⁸⁰Kern, S. 114.

²⁶⁸¹Vgl. Kern, S. 141.

16 Die indische Zeitrechnung in den Texten der gräko-babylonischen und griechischen Periode

16.1 Planeten und Tierkreis

In den astronomischen bzw. astrologischen (Yavanajātaka) Texten aus Pingrees gräko-babylonischer (ca. 200-400 n. Chr.) und griechischer (ca. 400-1600 n. Chr.) Periode²⁶⁸² werden alle Sieben Planeten und der Tierkreis erwähnt. Letzterer liefert die Koordinaten zur Messung der Umläufe der Sieben Planeten. Wie in der hellenistischen Tradition gilt der Widder als erstes Zeichen.²⁶⁸³ Die Mondhäuser werden vor allem zur Beobachtung des Mondlaufs weiterhin berücksichtigt. Um die Reihenfolge der Mondhäuser mit der der Tierkreiszeichen zu koordinieren, wird nun *Aśvinī* als erstes Mondhaus gezählt.²⁶⁸⁴ Die Mondhäuser bzw. der Tierkreis²⁶⁸⁵ werden oberhalb der Planeten vorgestellt und in ihrer Funktion als astronomische Koordinaten als siderisch fix aufgefaßt. Unterhalb dieser Sphäre der Mondhäuser und Tierkreiszeichen kreisen die Planeten auf absteigenden Umlaufbahnen in zunehmender Geschwindigkeit um die zuunterst befindliche Erde. Dies entspricht der Reihenfolge der Sieben Planeten, wie sie sich im Ptolemaischen System findet: Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond.²⁶⁸⁶

Die astronomischen Berechnungen basieren auf mittleren Planetenbewegungen. Die Unregelmäßigkeiten der Planetenbewegungen (Schleifenbewegungen, Rück-

²⁶⁸²Siehe Pingree, *Jyotiḥśāstra*, S. 8 f. – Zur gräko-babylonischen Periode gehören das Yavanajātaka und die von Varāhamihira in seiner *Pañcasiddhāntikā* dargestellten Texte *Vasiṣṭha-*, *Romaka-* und *Paulīśasiddhānta*. Die griechische Periode, zu der auch der von Varāhamihira referierte *Sūryasiddhānta* gehört, wird repräsentiert durch Texte des *Brāhma-*, *Ārya-* *Ārdharātrika-* und *Sauryapakṣa*. – Erklärungen zur griechischen und gräko-babylonischen Periode sowie literaturgeschichtliche Eckdaten zu den einzelnen Texten finden sich in Abschnitt 17.1.

²⁶⁸³Die zwölf Tierkreiszeichen: 1. *Meṣa* (Widder), 2. *Vṛṣabha* (Stier), 3. *Mithuna* (Zwillinge), 4. *Karka* (Krebs), 5. *Siṃha* (Löwe), 6. *Kanyā* (Jungfrau), 7. *Tulā* (Waage), 8. *Vṛścika* (Skorpion), 9. *Dhanuḥ* (Schütze), 10. *Makara* (Steinbock/Ziegenfisch), 11. *Kumbha* (Wassermann), 12. *Mīna* (Fische). (Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 10). – Es handelt sich hier um eine Standard-Nomenklatur, von der auch Abweichungen möglich sind. – Eine ikonographische Beschreibung der Tierkreiszeichen bietet Yavanajātaka 1,14-25 (siehe Anm. 2560).

²⁶⁸⁴Die Reihenfolge der Mondhäuser stellt sich folgendermaßen dar: 1. *Aśvinī*, 2. *Bharaṇī*, 3. *Kṛttikā*, 4. *Rohiṇī*, 5. *Mrgaśiras*, 6. *Ārdrā*, 7. *Punarvasu*, 8. *Puṣya*, 9. *Aśleṣā*, 10. *Maghā*, 11. *Pūrva-Phalgunī*, 12. *Uttara-Phalgunī*, 13. *Hasta*, 14. *Citrā*, 15. *Svāti*, 16. *Viśākhā*, 17. *Anurādhā*, 18. *Jyeṣṭhā*, 19. *Mūla*, 20. *Pūrva-Aṣāḍhā*, 21. *Uttara-Aṣāḍhā*, 21 a. *Abhijit*, 22. *Śravaṇa*, 23. *Dhaniṣṭhā* oder *Śraviṣṭhā*, 24. *Śatatārakā* oder *Śatabhiṣaj*, 25. *Pūrva-Bhadrapadā*, 26. *Uttara-Bhadrapadā*, 27. *Revatī*. (Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 22). – Vgl. die Aufzählung aus vedischer Zeit Abschnitt 12.2, S. 281–282 und Anm. 2201.

²⁶⁸⁵Die Texte nennen in diesem Zusammenhang *bha*, *ṛkṣa* oder *bharaṇa*. Diese Begriffe können sowohl die Konstellationen der Mondhäuser als auch die des Zodiaks bezeichnen.

²⁶⁸⁶Siehe *Āryabhaṭṭya*, *Kālakriyāpāda* 15 (Anm. 2921), *Brāhmasphuṭasiddhānta* 21,2 (Anm. 2941), *Pañcasiddhāntikā* 13,39 (Anm. 2976). – Zur griechischen Herkunft der siderischen Reihenfolge der Planeten siehe Abschnitt 6.3, *Sūryasiddhānta* 12,30.31 (Anm. 3024) und *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,7,20 (Anm. 3072).

läufigkeit) werden mit Hilfe von Epizykeln erklärt, die es ermöglichen, mit den mittleren Umlaufwerten zu rechnen. Für Sonne und Mond kommen Manda-Epizykel zur Anwendung, die jeweils der Ptolemaischen Exzentrizität und dem lunaren Epizykel korrespondieren. Für die fünf Planeten werden sowohl Manda- als auch Śighra-Epizykel angewandt.²⁶⁸⁷ Für Sonne und Mond ist der Gebrauch von Epizykeln bereits in der Pañcasiddhāntikā nachweisbar.²⁶⁸⁸ Seit dem 5. Jh. n. Chr. werden die planetaren Längen als ganze Anzahlen der siderischen Umläufe der fünf Planeten bzw. ihrer Śighroccas (Perigäen²⁶⁸⁹), der Mandoccas (Apogäen²⁶⁹⁰) aller sieben Himmelskörper und der Knoten des Mondes sowie der fünf Planeten²⁶⁹¹ innerhalb eines Kalpas bzw. Mahāyugas wiedergegeben.²⁶⁹² Diesen Berechnungen liegt die Annahme einer Konjunktion von Sonne und Mond, der fünf Planeten bzw. ihrer Śighroccas, der Mandoccas aller Sieben Planeten und Knoten bei 0° des siderisch

²⁶⁸⁷Hierzu siehe Abschnitte , 18.9.1 u. 18.9.2.

²⁶⁸⁸Für die Sonne: Paulīśasiddhānta (Pañcasiddhāntikā 3,1-3); für Sonne und Mond: Romakasiddhānta (Pañcasiddhāntikā 8,1-6). Hierzu siehe Abschnitt 18.8 (S. 443).

²⁶⁸⁹śīghrocca oder śīghra bezeichnet den höchsten Punkt der schnellen Bewegung. Er wird als störendes Wesen vorgestellt, das in einem Yuga genauso viele Umdrehungen macht wie Merkur und Venus selbst, diese dabei mittels Windschnüren mal nach rechts, mal nach links ziehend und so ihre wechselnden Aufgänge im Westen und im Osten erklärend. Auf diese Weise ersetzt das hier gelehrt System die Umläufe von Merkur und Venus durch die Śighroccas. Auf gleiche Weise wird die Unregelmäßigkeit im Laufe der äußeren Planeten erklärt, die eigentlich dadurch zustande kommt, daß ihr Lauf von der sich um die Sonne drehenden Erde aus wahrgenommen wird. So hat jeder Planet sein eigenes Śighra, das sich innerhalb eines Kalpas oder Yugas genauso oft durch den Zodiak bewegt, wie in Wirklichkeit die Erde um die Sonne kreist, und das durch seine Anziehung den Planeten abwechselnd vorwärts und rückwärts zieht. Vgl. Thibaut (Astronomie, Astrologie und Mathematik, S. 32), der sich speziell auf den Sūryasiddhānta bezieht. – "The śīghroccas of Mercury and Venus are the imaginary bodies which are supposed to revolve around the Earth with the heliocentric mean angular velocities of Mercury and Venus, respectively, their directions from the Earth being always the same as those of the mean positions of Mercury and Venus from the Sun. It will thus mean that the revolution of Mars, the śīghrocca of Mercury, Jupiter, the śīghrocca of Venus, and Saturn ... are equal to the revolutions of Mars, Mercury, Jupiter, Venus and Saturn, respectively, round the Sun." (Shukla, Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I, S. 6 f.)

²⁶⁹⁰mandocca = Apogäum, der hohe Punkt der langsamen Bewegung. Mit ihm werden die Ungleichheiten der Bewegungen der Himmelskörper erklärt, die sich eigentlich aus ihren elliptischen Bahnen erklären. „Das Apogäum (hier mandocca, d.i. der hohe Punkt der langsamen Bewegung, genannt) zieht den Planeten in der Weise an, dass er sich in einer Hälfte der Bahn hinter seinem mittleren Orte und in der anderen vor demselben befindet ... es ist daher unzweifelhaft, dass aus der bekannten Tatsache der Bewegung des Mondapogäums die Bewegung der Planetenapogäen ganz theoretisch erschlossen wurde ...“ (Thibaut, Astronomie, Astrologie und Mathematik, S. 32 f.).

²⁶⁹¹„Die Umlaufzeit der Knoten des Mondes ist bekannt; für die Knoten der Planeten werden die Umlaufzeiten erfunden in derselben Weise wie für die Apogäen.“ (Thibaut, Astronomie, Astrologie und Mathematik, S. 33). – Perigäum (śīghrocca) und Apogäum (mandocca) sind der erdnächste und der erdfernste Punkt auf der Peripherie des Śighra- bzw. des Manda-Epizykels (d.i. des Ptolemaischen Epizykels bzw. Exzentrers).

²⁶⁹²Die Dauer eines Kalpas beträgt dem Paitāmahasiddhānta, Brāhmasphuṭasiddhānta und Sūryasiddhānta zufolge 4.320.000.000 Jahre. Er wird in tausend 4.320.000jährige Mahāyugas unterteilt. (Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 555.609). Das Āryabhaṭīya setzt den Kalpa mit 4.354.560.000 Jahren an, der in 1.008 Mahāyugas zu jeweils 4.320.000 Jahren unterteilt wird. Diese Mahāyugas zerfallen wiederum in vier 1.080.000jährige Yugas. (Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 590).

fixen Aries am Anfang und Ende eines Kalpas zugrunde: Der Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa²⁶⁹³ aus dem 5. Jh. n. Chr. nimmt eine **wahre** Konjunktion der Planeten, ihrer Mandoccas, Śighroccas und Knoten bei 0° siderisch fixem Widder zu Anfang und zu Ende eines **Kalpas** an.²⁶⁹⁴ Āryabhaṭa, der Schulgründer des Āryapakṣa, legt in seinem 499 n. Chr. verfaßten Āryabhaṭīya²⁶⁹⁵ seinen Berechnungen eine mittlere Konjunktion zu Anfang und Ende eines 4320.000jährigen Mahāyugas zugrunde, das er an betreffender Stelle einfach als „Yuga“ bezeichnet.²⁶⁹⁶ Sowohl der Brāhmapakṣa als auch der Āryapakṣa postulieren eine **mittlere** Konjunktion oder annähernde Konjunktion der Sieben Planeten bei 0° siderisch fixem Widder zu Beginn des gegenwärtigen **Kaliyugas**, d.h. zu Mitternacht am 17./18. Februar 3102 v. Chr. bzw. um 6:00 Uhr morgens am 18. Februar 3102 v. Chr.²⁶⁹⁷ Das Prinzip des Kalpas, Mahāyugas bzw. Caturyugas dürfte von dem Konzept des Großen Jahres (*annus magnus*) beeinflußt worden sein, wie es in der griechischen und lateinischen Literatur, z.T. unter Bezugnahme auf verschiedene Autoritäten, bezeugt ist.²⁶⁹⁸

16.2 Die Elemente des Pañcāṅga

Neben der Stellung des Mondes bei den Nakṣatras und der Zählung der Tithis innerhalb der beiden lunaren Monatshälften, die bereits in der vedischen Literatur²⁶⁹⁹ und im Jyotiṣavedāṅga vorkommen, finden sich im Yavanajātaka (2. bzw. 3. Jh. n. Chr.²⁷⁰⁰), in der Pañcasiddhāntikā des Varāhamihira²⁷⁰¹ und in den astronomischen Siddhāntas seit dem 5. Jh. n. Chr.²⁷⁰² auch der Wochentag (*vāra*),²⁷⁰³ das

²⁶⁹³Paitāmahasiddhānta 3,20 (siehe Anm. 2894).

²⁶⁹⁴Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 555.

²⁶⁹⁵Āryabhaṭīya, Gītikāpāda 3.4 (siehe Anm. 2911).

²⁶⁹⁶Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 590.

²⁶⁹⁷Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 555.590.

²⁶⁹⁸Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 555. – Vgl. Berossos' Periode zu 430.000 Jahren, in deren Kontext allerdings nichts über die Bewegung der Planeten überliefert ist (siehe Abschnitt 5.7), und das Große Jahr der Griechen bzw. der hellenistischen Tradition (siehe Abschnitt 6.10). – Es ist Pingree zufolge möglich, daß die Zahl 430.000 in Indien während der persischen Herrschaft des Indus-Tales bekannt wurde. In dem 4. und 5. Felsedikt des Aśoka und im Dīghanikāya erscheint der Begriff „Kalpa“ mit einer eschatologischen Bedeutung. (Pingree, „Astronomy and Astrology in India and Iran“, S. 238 mit Verweisung, ebenda, Anm. 73 u. 74 auf: E. Hultzsch, Inscriptions of Aśoka, C.I.I. I, Oxford, ²1925, S. 189.191; Dīghanikāya 25,18 u. 28,16, Hrsg. J.E. Carpenter, Bd. 3, London, 1911, S. 51.111 u. Aṅguttaranikāya, Catukkanipāta 156, Hrsg. R. Morris, Bd. 3, London, 1888, S. 142.).

²⁶⁹⁹Zu den Tithis in der vedischen Literatur siehe Abschnitt 12.2, S. 285–286. – Siehe auch Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 348–350.

²⁷⁰⁰Zu den literaturgeschichtlichen Daten des Yavanajātaka siehe Abschnitt 14, S. 309.

²⁷⁰¹Zu den literaturgeschichtlichen Daten der Pañcasiddhāntikā siehe Abschnitt 17.1.2.

²⁷⁰²Zu den literaturgeschichtlichen Daten siehe Abschnitte 17.1.3, 17.1.4, 17.1.5, 17.1.6, 17.1.7, 17.1.8.

²⁷⁰³Die Integration des Wochentags in die indische Zeitrechnung wird in den Abschnitten 17.2–17.9 ausführlich behandelt. – Die Wochentage finden sich auch in spätvedischer Literatur und in einigen Purāṇas (hierzu siehe Abschnitte 20.2, 20.4, 20.5, 20.6, 20.7 u. 20.8).

Karaṇa und der Yoga, nach denen ebenfalls datiert werden kann.²⁷⁰⁴

Der Wochentag entspricht einer mittleren Tagnacht und dauert 30 Muhūrtas oder 60 Ghaṭikās, was 24 60minütigen Stunden gleichkommt.²⁷⁰⁵

Ein Karaṇa ist der sechzigste Teil einer Lunation.²⁷⁰⁶ Während seiner Dauer nimmt die Länge zwischen Sonne und Mond um 6° zu.²⁷⁰⁷ Es handelt sich somit um eine halbe Tithi oder einen Mondhalbtage. Unter den 60 Karaṇas werden die ersten sieben als *adhruvāṇi*, d.h. beweglich, bezeichnet. Sie werden im Zeitraum von der zweiten Hälfte der ersten Tithi der hellen Monatshälfte (*śuklapakṣa*) bis zur ersten Hälfte der 14. Tithi der dunklen Monatshälfte (*kṛṣṇapakṣa*) achtmal wiederholt. Die vier anderen Karaṇas, die als *dhruvāṇi*, d.h. fest, bezeichnet werden, fallen in den Zeitraum von der zweiten Hälfte der vierzehnten Tithi der abnehmenden bis zur ersten Hälfte der ersten Tithi der zunehmenden Mondphase.²⁷⁰⁸

Der Yoga²⁷⁰⁹ ist eine Zeiteinheit von veränderlicher Dauer, während der die gemeinsame Bewegung von Sonne und Mond 13°,20' beträgt. Innerhalb einer Lunation werden 27 solcher Yogas gezählt.²⁷¹⁰

Alle fünf Elemente (Tithi, Nakṣatra, Wochentag, Karaṇa und Yoga) sind die Komponenten der späteren Pañcāṅga-Almanache, die zum Zwecke der Datierung angefertigt wurden und werden.²⁷¹¹ Ihr Name „fünfgliedrig“ (*pañcāṅga*) bezieht sich

²⁷⁰⁴Siehe Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 2.

²⁷⁰⁵Siehe Yavanajataka 79,7 (siehe Anm. 2866): 30 Muhūrtas, – Pañcasiddhāntikā 15,16 (siehe Anm. 3002): 60 Nāḍīs, – Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 1 (siehe Anm. 2930): 60 Nāḍīs, – Sūryasiddhānta 1,12 (siehe Anm. 3038): 60 Nāḍīs, u. Raṅganāthas Kommentar dazu (siehe Anm. 3051): 60 Ghaṭīs.

²⁷⁰⁶Z.B. Pañcasiddhāntikā 3,18,19, Sūryasiddhānta 2,67-69.

²⁷⁰⁷Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 3.

²⁷⁰⁸Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 23. – Die Nomenklatur der Karaṇas stellt sich folgendermaßen dar (Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 107):

								1.: Kimstughna
2.	9.	16.	23.	30.	37.	44.	51.:	Bava
3.	10.	17.	24.	31.	38.	45.	52.:	Bālava
4.	11.	18.	25.	32.	39.	46.	53.:	Kaulava
5.	12.	19.	26.	33.	40.	47.	54.:	Taitila
6.	13.	20.	27.	34.	41.	48.	55.:	Gara
7.	14.	21.	28.	35.	42.	49.	56.:	Baṇij
8.	15.	22.	29.	36.	43.	50.	57.:	Viṣṭi
							58.:	Śakuni
							59.:	Nāga
							60.:	Catuṣpada

²⁷⁰⁹Z.B. Pañcasiddhāntikā 12,4 (Paitāmahasiddhānta): hier wird der 17. Yoga namens Vyatipāta genannt. – Sūryasiddhānta 2,65.

²⁷¹⁰Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 3. – Die Namen der Yogas lauten wie folgt: 1. Viṣkambha, 2. Pṛīti, 3. Āyusmant, 4. Saubhāgya, 5. Śobhana, 6. Atigaṇḍa, 7. Sukarman, 8. Dhṛti, 9. Śūla, 10. Gaṇḍa, 11. Vṛddhi, 12. Dhruva, 13. Vyāghāta, 14. Harṣaṇa, 15. Vajra, 16. Siddhi, 17. Vyatipāta*, 18. Variyas, 19. Parigha, 20. Śiva, 21. Siddha, 22. Sādhyā, 23. Śubha, 24. Śukla, 25. Brahman, 26. Indra, 27. Vaidhṛti. (Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 105). – * Pañcasiddhāntikā 12,4 und MW, S. 1030 steht *vyatipāta*, bei Jacobi (‘‘Computation of Hindu dates in inscriptions & c.’’, S. 449) *vyatipāta*.

²⁷¹¹Siehe Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 2.

auf die fünf genannten Zeiteinheiten, die zur Datierung herangezogen werden können. Eine Berücksichtigung aller fünf Elemente ist allerdings nicht zwingend.²⁷¹²

Die Pañcāṅga-Almanache basieren auf den unterschiedlichen Parametern der einzelnen Schulen. Sircar weist darauf hin, daß bei der Umrechnung indischer Daten in christliche Zeitrechnung zu berücksichtigen ist, daß manche Pañcāṅga-Kalender falsch berechnet wurden. Dies habe zu unstimmigen Angaben geführt, wie sie sich z.B. gelegentlich in Inschriften fänden.²⁷¹³ So begründet der Vaṭeśvarasiddhānta Brahmaguptas Unkenntnis des Pañcāṅga mit dessen falsch berechneten Positionen der Sonne und des Mondes, die mit falschen Werten für Tithis, Karaṇas, Nakṣatras und Yogas einhergehen. Auch Brahmaguptas Wochentag zu Beginn des Kalpas und Yugas wird von Vaṭeśvara kritisiert.²⁷¹⁴ Ob dieser Kritik unterschiedliche Parameter oder auf falsches Rechnen zurückgehende Divergenzen zwischen den beiden Astronomen zugrunde liegen, kann hier nicht überprüft werden.

16.2.1 Koordination von Tithis und Wochentagen

Die Tage der Siebenplanetenwoche (*vāra*) werden sukzessiv mit den zivilen Tagen und diese wiederum mit dem Numeral derjenigen Tithi verbunden, welche zur Zeit des mittleren Sonnenaufgangs des betreffenden zivilen Tages aktuell ist. Die Tithi ihrerseits wird mit dem Wochentagsnamen ebendieses zivilen Tages verknüpft.²⁷¹⁵ Wochentagsnamen und zivile Tage laufen unbeeinträchtigt parallel und werden in ihrer Gleichzeitigkeit durch Auslassungen von Tithis oder Einfügungen von Schaltmonaten nicht berührt.

16.3 Der Jupiterzyklus

Die Jahre des Jupiterzyklus sind ein weiterer möglicher Bestandteil von Datierungen. Er kann als 12jährige oder als 60jährige Periode gezählt werden.²⁷¹⁶ Ein Jupiterjahr wird durch den mittleren Lauf des Jupiter durch ein Zodiakalzeichen gemessen. Die Namen der einzelnen Jahre des zwölfjährigen Zyklus leiten sich jeweils von einem der Mondhäuser her, in welchen Jupiter während seiner Passage durch das entsprechende Zodiakalzeichen heliakisch aufgeht.²⁷¹⁷ Für den 60jährigen Jupiter-

²⁷¹²Siehe Kapitel 19. – Nur eine der ebenda angeführten 79 inschriftlichen Datierungen, die Kadalur-Schenkung des Marasiṃha II. (siehe Abschnitt 19.10.16) enthält alle fünf Elemente.

²⁷¹³Sircar, *Indian Epigraphy*, S. 227 f.

²⁷¹⁴Vaṭeśvarasiddhānta 1,10,9 (siehe Anm. 3090) u. 1,10,10.11 (siehe Anm. 3091).

²⁷¹⁵Sewell/Dikṣit, *The Indian Calendar*, S. 16.

²⁷¹⁶12jährig: Paitāmahasiddhānta 3,2 (siehe Anm. 2895) und Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 4. – 60jährig: Sūryasiddhānta 1,55. – 60jähriger Zyklus in Verbindung mit 12jährigem: Sūryasiddhānta 14,17.

²⁷¹⁷Ginzel, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I*, S. 374. Siehe auch Sewell/Dikṣit, *The Indian Calendar*, S. 37. – 1. Widder-Āśvayuja, 2. Stier-Kārttika, 3. Zwillinge-Mārgaśīrṣa, 4. Krebs-Pauṣa, 5. Löwe-Māgha, 6. Jungfrau-Phālguna, 7. Waage-Caitra, 8. Skorpion-Vaiśākha, 9. Schütze-Jyeṣṭha, 10. Steinbock-Aṣāḍha, 11. Wassermann-Śrāvaṇa, 12. Fische-Bhādrapada. (Vgl. Shukla, *Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I*, S. 88).

zyklus, der aus fünf 12jährigen Zyklen besteht, bedient man sich einer anderen Nomenklatur der einzelnen Jahre als für den 12jährigen Zyklus.²⁷¹⁸ Da ein Jupiterjahr um 4,232 Tage kürzer ist als ein solares Jahr, kann es vorkommen, daß zwei Jupiterjahre innerhalb eines Sonnenjahres beginnen. In solch einem Falle wird das erste der beiden Jupiterjahre ausgelassen bzw. nicht gezählt. Das Intervall zwischen zwei derartigen Auslassungen beträgt manchmal 85 und manchmal 86 Jahre. Wo das Lunisolarjahr (ca. 354 Tage) in Gebrauch ist, können nur in Schaltjahren zwei Jupiterjahre (1 Jupiterjahr = 361 Tage) beginnen.²⁷¹⁹ Während im Norden die Jupiterjahre mit den astronomischen Positionen des Jupiter einhergehen, werden im Süden die Jupiterjahre mit den solaren Jahren gleichgesetzt und haben auf diese Weise keine Beziehung mehr zu den astronomischen Koordinaten der Jupiter-Bewegungen.²⁷²⁰

16.4 Caturmāna, das vierfache Zeitmaß

Es werden vier Zeitmaße unterschieden: solares (*saura*), lunares (*cāndra*), siderisches (*nākṣatra*) und ziviles (*sāvāna*).²⁷²¹ Der dem Kreis der Mondhäuser hinzugefügte Tierkreis liefert die Koordinaten zur Bestimmung der solaren Zeit.

16.4.1 Das solare Zeitmaß

Ein solarer Tag entspricht der Bewegung der Sonne durch einen Grad des Zodiaks. Der solare Monat ergibt sich aus dem Lauf der Sonne durch ein Tierkreiszeichen

²⁷¹⁸1. Vijaya, 2. Jaya, 3. Manmatha, 4. Durmukha, 5. Hemalamba, 6. Vilamba, 7. Vikārin, 8. Śarvarī, 9. Plava, 10. Śubhakṛt, 11. Śobhana, 12. Krodhin, 13. Viśvāvasu, 14. Parābhava, 15. Plavaṅga, 16. Kīlaka, 17. Saumya, 18. Sādharāṇa, 19. Virodhakṛt, 20. Paridhāvin, 21. Pramādin, 22. Ānanda, 23. Rākṣasa, 24. Nala od. Anala, 25. Piṅgala, 26. Kālayukta, 27. Siddhārtha, 28. Raudra, 29. Durmati, 30. Dundubhin, 31. Rudhīrodgārin, 32. Raktākṣa, 33. Krodhana, 34. Kṣaya, 35. Prabhava, 36. Vibhava, 37. Śukla, 38. Pramoda, 39. Prajāpati, 40. Aṅgiras, 41. Śrīmukha, 42. Bhāva, 43. Yuvan, 44. Dhātṛ, 45. Ívara, 46. Bahudhānya, 47. Pramāthin, 48. Vikrama, 49. Vṛṣa, 50. Citrabhānu, 51. Subhānu, 52. Tāraṇa, 53. Pārthiva, 54. Vyaya, 55. Sarvajit, 56. Sarvadhārin, 57. Virodhin, 58. Vikṛta, 59. Khara, 60. Nandana. (Shukla, Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I, S. 90). – Zu Beginn des Kaliyugas fing auch dieser Zyklus mit seinem ersten Jahr Vijaya wieder aufs neue an.

²⁷¹⁹Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 32 f.

²⁷²⁰Jacobi, "Computation of Hindu dates in inscriptions & c.", S. 424.– In südindischen Inschriften werden die solaren Monate häufig nach den betreffenden Tierkreiszeichen benannt (siehe Abschnitte 19.13.4, 19.13.5, 19.13.6, 19.13.7, 19.13.8, 19.13.9, 19.13.10).

²⁷²¹Yavanajātaka 79,6 ist die Rede von *caturmāna*, womit das „vierfache Maß [der Zeit bzw. des Jahreslaufes]“ gemeint ist (zu Yavanajātaka 79,6 siehe auch Anm. 2880). – Paitāmahāsiddhānta 3,1 (siehe Anm. 2904) nennt die vier Zeitmaße namentlich, ohne ausdrücklich auf *caturmāna* hinzuweisen. In den Texten der Pañcasiddhāntikā wird dieses „vierfache Maß“ nicht systematisch vorgeführt. Es finden sich aber Zeitmaße und Parameter aller vier Kategorien, wobei das Nākṣatra-Maß dem siderischen Mondmaß entspricht. Darüber hinaus trifft man Pañcasiddhāntikā 2,1 (Vasiṣṭhasiddhānta) das Julianische Jahr (siehe auch Abschnitt 18.5), ein 365tägiges Jahr (Pañcasiddhāntikā 1,23; 12,1) und auf das tropische Jahr (Pañcasiddhāntikā 1,9-10; 1,15; 8,1). – Zum tropischen Jahr siehe auch Abschnitt 18.3.

(30°).²⁷²² Auch in den griechischen Parapegmata werden die solaren Tage und Monate anhand des Laufs der Sonne durch die Tierkreisgrade und Tierkreiszeichen beobachtet.²⁷²³ Der Übergang zwischen zwei solaren Monaten wird bei den Indern als *saṃkrānti* bezeichnet.²⁷²⁴ Die einzelnen solaren Monate werden entweder nach dem jeweiligen Tierkreiszeichen, durch das sich die Sonne bewegt, oder – wie die lunaren Monate – nach den Mondhäusern benannt.²⁷²⁵ Diese auf den Mondhäusern basierende solare Monatsnomenklatur beginnt jedoch nicht mit Caitra, sondern mit Vaiśākha.²⁷²⁶ Der Lauf der Sonne durch alle 360° des Tierkreises entspricht dem siderischen Sonnenjahr (*saurābda*).²⁷²⁷ Dieses beginnt mit der Meṣasaṃkrānti, d.h. dem Eintritt der Sonne in 0° Widder,²⁷²⁸ der mit dem Beginn des solaren Monats Vaiśākha zusammenfällt. Die Texte machen zur Dauer des solaren Jahres unterschiedliche Angaben, die sich zwischen 365 Tagen, 5 Std., 55 Min., 12 Sek. und 365 Tagen, 8 Std., 34 Min., 0 Sek. bewegen.²⁷²⁹ Die ohne Berücksichtigung der Präzession der Koluren terminierte Saṃkrānti wird als *nirayana* bezeichnet. Sie wird in siderischer Länge gemessen und vom Fixpunkt bei 0° Widder aus berechnet.²⁷³⁰ Die mit Rücksicht auf die Präzession beobachtete Saṃkrānti wird als *sāyana* bezeich-

²⁷²²Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 342. – Sewell/Dikshit listen die jeweilige Dauer der 12 solaren Monate, wie sie im Āryabhaṭīya und im Sūryasiddhānta gelehrt wird, auf. Die Dauer der 12 Monate im Āryabhaṭīya schwankt zwischen 29 Tagen, 8 Std., 24 Min., 48 Sek. und 31 Tagen, 14 Std., 34 Min., 24 Sekunden und im Sūryasiddhānta zwischen 29 Tagen, 7 Std., 37 Min., 36 Sek. und 31 Tagen 15 Std., 28 Min., 24 Sek. (Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 10).

²⁷²³Hierzu siehe Abschnitt 6.6.12.

²⁷²⁴Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 9 f. – Astronomisch kann der Eintritt einer Saṃkrānti und damit der Anfang eines Sonnenmonats auf jeden Zeitpunkt eines bürgerlichen Tages fallen. Da dies aber im täglichen Leben zu Schwierigkeiten führen würde, lassen die Inder, sofern sie dem Sonnenkalender überhaupt folgen (wie in manchen Gegenden Bengalens, Orissas, Tamil Nāḍus und Keralas), auch den Sonnenmonat mit dem Sonnenaufgang einsetzen. Zu den unübersichtlichen und uneinheitlichen Regeln, die dabei für die Zuordnung der Saṃkrānti zu einem bürgerlichen Tag gelten, siehe Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 12. – Siehe auch Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 346.

²⁷²⁵Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 339.

²⁷²⁶Mondhausnomenklatur solarer Monate: 1. Vaiśākha, 2. Jyeṣṭha, 3. Āṣāḍha, 4. Śrāvaṇa, 5. Bhādrapada, 6. Āśvina, 7. Kārttika, 8. Mārgaśīrṣa, 9. Pauṣa, 10. Māgha, 11. Phālguna, 12. Caitra. (Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 10) – Sonnenmonate (nach den Tierkreiszeichen benannt/von den Mondmonaten hergeleitete Namen): 1. Meṣa/Vaiśākha, 2. Vṛṣabha/Jyeṣṭha, 3. Mithuna/Āṣāḍha, 4. Karka/Śrāvaṇa, 5. Siṃha/Bhādrapada, 6. Kanyā/Āśvina, 7. Tūlā/Kārttika, 8. Vṛścika/Mārgaśīrṣa, 9. Dhanus/Pauṣa, 10. Makara/Māgha, 11. Kumbha/Phālguna, 12. Mīna/Caitra. (Sewell/Dikshit, ebenda, S. 10).

²⁷²⁷“It may, however, be stated roughly that the Hindu year is sidereal for the last 2000 yers.” (Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 7). – Für die Dauer des solaren Jahres legen die verschiedenen Texte leicht voneinander abweichende Werte zugrunde: z.B. Āryabhaṭīya: 365 Tage, 6 Stunden, 12 Minuten, 30 Sekunden, Sūryasiddhānta: 365 Tage, 6 Stunden, 12 Minuten, 36,56 Sekunden, Brāhmasphuṭasiddhānta: 365 Tage, 6 Stunden, 12 Minuten, 9 Sekunden. (Vgl. Sewell/Dikshit, ebenda, S. 6).

²⁷²⁸Zum Beginn des Neuen Jahres siehe Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 31 f.

²⁷²⁹Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 6.– Das Jyotiṣavedāṅga Y 28 [29] kennt ein siderisches Jahr zu 366 Tagen (siehe Anm. 2334).

²⁷³⁰Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 9.

net und in tropischen Längen vom Frühlingspunkt aus gemessen.²⁷³¹ Die meisten Autoritäten lehren eine Übereinstimmung zwischen siderischen und tropischen Zeichen im abgelaufenen Kaliyuga-Jahr 3623, das dem abgelaufenen Śaka-Jahr 444 entspricht und auf der Annahme einer jährlichen Präzession von einer Bogenminute beruht.²⁷³² Die hier implizierte Kenntnis des tropischen Jahres geht auf hellenistischen Einfluß zurück.²⁷³³

16.4.2 Das lunare Zeitmaß

Das lunare Zeitmaß bezieht sich auf die synodischen Monate, die weiterhin durch Patronyme bestimmter Mondhäuser benannt werden.²⁷³⁴ Die Reihe beginnt mit dem synodischen Monat Caitra, dessen Anfang zu Beginn des Kalpas oder Yugas mit der Meṣasamkrānti zusammenfällt.²⁷³⁵ Die Dauer eines synodischen Mondmonats schwankt ungefähr zwischen 29 Tagen, 7 Std., 20 Min. und 29 Tagen, 19 Std., 30 Min.²⁷³⁶

Der dreißigste Teil eines synodischen Monats entspricht einem lunaren Tag (*tithi*), der auch schon im Jyotiṣavedāṅga Bestandteil der Zeitrechnungsverfahren ist.²⁷³⁷ Die Tithis werden, abgesehen von der ersten und letzten des Monats, nur durch Ordinalzahlen benannt, wobei sie von Neumond bis Vollmond und von Vollmond bis Neumond jeweils von eins bis 15 (bzw. von zwei bis 14) gezählt werden. Die letzte Tithi eines Monats kann in den Almanachen auch als die „Dreißigste“ bezeichnet werden.²⁷³⁸ Zwölf synodische Monate zu je dreißig Tithis bilden ein Mondjahr zu ungefähr 354 Tagen, das der Dauer der Mondtage gemäß auch keine ganze Anzahl von Sāvana-Tagen umfaßt.²⁷³⁹ Das Mondjahr ist etwa elf Tage kürzer als das Sonnenjahr. Um es mit diesem (und mit dem Jahreszeitenrhythmus) in Einklang zu bringen, wird in bestimmten Abständen ein synodischer Monat eingeschoben (oder auch ein lunarer Tag übersprungen²⁷⁴⁰). Auf diese Weise entsteht ein kombiniertes Mond- und Sonnenjahr, das als lunisolares Jahr bezeichnet und

²⁷³¹Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 9 f.

²⁷³²Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 10.

²⁷³³Hierzu siehe Abschnitt 18.3.

²⁷³⁴Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 24. – Die Namen der Mondmonate: 1. Caitra, 2. Vaiśākha, 3. Jyeṣṭha, 4. Aṣāḍha, 5. Śrāvaṇa, 6. Bhādrapada, 7. Āśvina, 8. Kārttika, 9. Mārgaśīrṣa, 10. Pauṣa, 11. Māgha, 12. Phālguna. (Sewell/Dikshit, ebenda, S. 24). – Vgl. die vedischen Monatsnamen (siehe Anm. 2241) – Die Namen der Mondhäuser siehe Anm. 2684.

²⁷³⁵Zur Koinzidenz des Beginns des Neuen Jahres und der Meṣasamkrānti siehe auch Abschnitt 16.8.

²⁷³⁶Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 25.

²⁷³⁷Siehe Kapitel 13, S. 299.

²⁷³⁸Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 13. – 1. Pratipad, Pratipadā, Prathamā, 2. Dvītiyā, 3. Tṛtīyā, 4. Caturthī, 5. Pañcamī, 6. Ṣaṣṭhī, 7. Saptamī, 8. Aṣṭamī, 9. Navamī, 10. Daśamī, 11. Ekādaśī, 12. Dvādaśī, 13. Trayodaśī, 14. Caturdaśī, 15. Pūrṇimā, Paurṇimā, Pūrṇamāsī, Pañcadaśī, 30. Amāvāsyā, Darśā, Pañcadaśī. (Sewell/Dikshit, ebenda, S. 13).

²⁷³⁹Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 11 geben die durchschnittliche Dauer eines lunaren Jahres zu 12 synodischen Monaten mit 354,367056 Tagen an.

²⁷⁴⁰Zu den zu überspringenden Tithis siehe Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 17 f.

im größten Teil Indiens verwendet wird. Seine lunaren Monate tragen den Namen desjenigen solaren Monats, in den der jeweilige Neumond fällt.²⁷⁴¹

16.4.3 Das siderische Zeitmaß

Das siderische Zeitmaß orientiert sich am Stand des Mondes im Mondhauskreis, der im Rahmen des Pañcāṅga-Systems auch in Datierungen berücksichtigt wird (*nakṣatra*).²⁷⁴² Das an der Bewegung des Mondes durch die Nakṣatras ablesbare siderische Mondjahr spielt für das Kalenderwesen keine Rolle mehr. Aber es wird ein Nākṣatra-Jahr zu zwölf Monaten, die jeweils dreißig Nākṣatra-Tage zu 60 Nāḍīs oder Ghaṭikās umfassen, postuliert. Die Dauer eines solchen Nākṣatra-Tages wird mit einem Umlauf des Mondhauskreises gleichgesetzt.²⁷⁴³

16.4.4 Das zivile Zeitmaß

Der zivile als *sāvana* bezeichnete Tag dauert 60 Nāḍikās oder 30 Muhūrtas.²⁷⁴⁴ Er wird als Tagnacht (*ahorātri/dinarātri*) bezeichnet und beginnt mit dem mittleren Sonnenaufgang.²⁷⁴⁵

Dreißig Sāvana-Tage entsprechen einem Sāvana-Monat und zwölf Sāvana-Monate einem Sāvana-Jahr. Während der Sāvana-Tag weiterhin fester Bestandteil des bürgerlichen Kalenders ist und synchron zum Wochentag (*vāra*) gezählt wird, spielen der Sāvana-Monat zu 30 und das Sāvana-Jahr zu 360 Tagen im bürgerlichen Kalender seit dem Yavanajātaka (d.h. seit dem von Pingree als gräko-babylonische Periode bezeichneten Zeitraum) keine Rolle mehr. Sie werden jedoch zuweilen im Zusammenhang mit einigen liturgischen Terminen sowie mit der planetaren Chronokratie gebraucht.²⁷⁴⁶

16.5 Die Epoche

Ein grundlegendes Element der indischen Astronomie und Zeitrechnung ist der Zeitpunkt der Epoche, von der aus sowohl die Längen der Planeten als auch die Daten berechnet werden.²⁷⁴⁷ Meistens entspricht sie dem Anfangspunkt eines Kal-

²⁷⁴¹Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 11.

²⁷⁴²Siehe Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 2.

²⁷⁴³Āryabhaṭṭya, *Kālakriyāpāda* 1. – *Sūryasiddhānta* 1,12 (siehe Anm. 3038). – Vgl. den als eine Umdrehung des Himmels definierten Tag bei den Babyloniern (siehe Abschnitt 5.4.9), bei Geminus (*Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα* VI 1-8; siehe Anm. 908) und bei Censorinus (*De die natali* XXIII 2; siehe Anm. 1102).

²⁷⁴⁴1 Muhūrta entspricht 48 Minuten.

²⁷⁴⁵Siehe z.B. *Yavanajātaka* 79,7 (Anm. 2866), *Āryabhaṭṭya, Kālakriyāpāda* 1 (Anm. 2930), *Pañcasiddhāntikā* 15,16 (Anm. 3002).

²⁷⁴⁶So z.B. *Sūryasiddhānta* 14,18.19 (siehe Anm. 3041). Siehe auch Burgess, *The Sūryasiddhānta*, S. 7.

²⁷⁴⁷Auch die Autoritäten der hellenistischen Tradition rechnen mit Epochen, wie z.B. Vettius Valens (siehe Anm. 38, Abschnitt 6.4.6, S. 109–110) und Klaudios Ptolemaios (siehe Abschnitt 6.4.7, S. 114).

pas, Mahāyugas oder Yugas.²⁷⁴⁸ Sie kann aber mit einem anderen Zeitpunkt beginnen. Yavanajātaka (siehe Anm. 2856), Pañcasiddhāntikā (siehe Anm. 2981) und Khaṇḍakhādyaka (siehe Anm. 2968) datieren ihre Epoche auf ein nach der Śaka-Ära bestimmtes Datum. Um abgelaufene Śaka-Jahre in christliche Zeitrechnung zu konvertieren, sind der Zahl des betreffenden Śaka-Jahres 78 oder 79 Jahre hinzuzufügen. Im Falle laufender Śaka-Jahre addiert man 77 oder 78.²⁷⁴⁹ Für die Epoche wird in den einzelnen Astronomieschulen jeweils eine bestimmte Tageszeit angenommen, von der aus einerseits alle Planetenumläufe und andererseits die Jahre, Monate, Tage, Tithis usw., die zu einer beliebigen Zeit zurückgelegt wurden bzw. verstrichen sind, ermittelt werden. Diese Epoche fällt entweder auf den mittleren Sonnenaufgang,²⁷⁵⁰ mittleren Sonnenuntergang²⁷⁵¹ oder die mittlere Mitternacht²⁷⁵² und wird auf einen Wochentag terminiert, der dann bei der Ermittlung des mit einem beliebigen Datum zusammenfallenden Wochentags als Ausgangspunkt des Abzählverfahrens dient.

Um die Epoche genau festzusetzen, muß man sie ggf. der jeweiligen Ortszeit gemäß korrigieren. Diese Korrektur basiert auf der Berücksichtigung der Entfernung des gegebenen Ortes vom Hauptmeridian, der als durch Laṅkā²⁷⁵³ oder Ujjayinī²⁷⁵⁴ laufend angenommen wird.²⁷⁵⁵ Seit dem Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa, d.h. seit der „griechischen Periode“ Pingrees, datieren die Siddhāntas ihre Epoche stets nach der Ortszeit des Hauptmeridians.²⁷⁵⁶ Die Einheit der geographischen Breiten und Längen ist die Vināḍī, die auch als Nāḍī oder Ghaṭī bzw. Ghaṭikā bezeichnet wird. Ein Grad entspricht sechs Vināḍīs. Um eine gegebene Epoche für eine betreffende Ortszeit umzurechnen, muß eine Korrektur vorgenommen werden, die

²⁷⁴⁸Siehe Abschnitt 16.1, S. 351–352 und die in Anm. 2750, 2751 u. Anm., 2752 angegebenen Textstellen.

²⁷⁴⁹Salomon, *Indian Epigraphy*, S. 184. – Zur Śaka-Ära siehe Abschnitt 19.1, S. 451.

²⁷⁵⁰Z.B. Yavanajātaka 79,14 (siehe Anm. 2856) und Paitāmahasiddhānta 3,1 (siehe Anm. 2904), Āryabhaṭīya, Gītikāpāda 3.4 (siehe Anm. 2911), Brāhmasphuṭasiddhānta 1,3 (siehe Anm. 2943), Vātesvarasiddhānta 1,8,12.13 (siehe Anm. 3088).

²⁷⁵¹Z.B. Pañcasiddhāntikā 1,8 (siehe Anm. 2981). Der Sonnenuntergang bezieht sich hier auf Yavanapura, d.h. Alexandria.

²⁷⁵²Z.B. Sūryasiddhānta 1,66 (siehe Anm. 3043), Khaṇḍakhādyaka 1,3-5 (siehe Abschnitt 17.6). – Im späteren System des Pañcāṅga wird der zivile Tag stets von Sonnenaufgang an gerechnet.

²⁷⁵³Es werden vier Kardinalorte auf dem Äquator angenommen, die jeweils 90° voneinander entfernt sind: Laṅkā (Süden), Romakaviṣaya (Westen), Siddhapura (Norden) und Yamakoṭī (Osten). – In der Kosmologie der Purāṇas hat der Kontinent Jambūdvīpa, in dessen Zentrum sich der Berg Meru befindet, vier Kardinalpunkte oder Länder. Im Süden befindet sich Bhāratavarṣa (=Indien), im Westen leben die Ketumālas, im Norden die Kurus und im Osten die Bhadrāśvas. Diese vier Volksstämme können in der astronomischen Literatur als Entsprechungen der vier o.g. Kardinalpunkte gebraucht werden. (Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā II*, S. 94).

²⁷⁵⁴Ujjayinī wird in den alten Texten „Avantī“ genannt. Die Stadt liegt in der Provinz Mālava, auf dem Plateau des Vindhya-Gebirges, 75° 49′ 45″ östliche Länge und 23° 11′ 10″ nördliche Breite. (Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 20, Anm. 2). – Jacobi lokalisiert Ujjayinī 75° 51′ und 45″ (5 Stunden, 3 Minuten und 27 Sekunden) östlich von Greenwich. (Jacobi, „*The Computation of Hindu Dates in Inscriptions & c.*“, S. 412).

²⁷⁵⁵Shukla, *Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I*, S. 124.

²⁷⁵⁶Siehe z.B. Pingree, „*History of mathematical astronomy in India*“, S. 555.

auf dem Intervall fußt, das zwischen derselben Tages- oder Nachtzeit am betreffenden Ort und am Hauptmeridian liegt. Im Falle eines östlich vom Hauptmeridian liegenden Ortes ist die entsprechende Anzahl von Vināḍīs zu addieren. Im Falle eines westlich vom Hauptmeridian gelegenen Ortes ist die entsprechende Anzahl von Vināḍīs zu subtrahieren.²⁷⁵⁷ Die Korrektur kann aber auch unter Berücksichtigung derjenigen Tages- oder Nachtzeit durchgeführt werden, die am betreffenden Ort synchron zur Tages- oder Nachtzeit der Epoche am Hauptmeridian stattfindet. In diesem Falle spricht man von absoluter Zeit.²⁷⁵⁸ Wenn nach absoluter Zeit gerechnet wird, ist die der Entfernung in Vināḍīs entsprechende Zeitspanne zwischen der Tageszeit am Hauptmeridian und der Tageszeit am betreffenden Ort zu addieren bzw. subtrahieren; das Ergebnis entspricht der Tageszeit der Epoche an dem betreffenden Ort.

Anders als das Jyotiṣavedāṅga (Ṛ 32, Y 5 [6]; siehe Anm. 2321) und der Paitāmahasiddhānta der Pañcasiddhāntikā (12,1), die ihre fünfjährige Schaltperiode während des Monats Māgha, also zur Zeit der Wintersonnenwende, anfangen lassen, terminieren alle späteren Texte, einschließlich des Yavanajātaka, die Epoche der von ihnen gelehrten Schaltperioden auf eine mittlere Sonne-Mond-Konjunktion bei 0° Widder, einhergehend mit dem Neumondtag des Mondmonats Caitra.²⁷⁵⁹ Die Anzahl der Planetenumläufe wird von diesem Anfangspunkt ausgehend in Längen ausgedrückt.²⁷⁶⁰

16.6 Der Ahargaṇa

Die Anzahl der seit einer gegebenen Epoche zu einem beliebigen Zeitpunkt abgelaufenen Jahre, Monate, Tage, Tithis u.s.w. wird in einem als *ahargaṇa*, d.h. „Tagesanzahl“, bezeichneten Verfahren ermittelt,²⁷⁶¹ das jeder Text auf der Grundlage seiner eigenen Parameter lehrt. Es ist wichtig zu beachten, daß der Ahargaṇa in der Regel nicht die laufende Zeiteinheit, sondern die seit der Epoche abgelaufene Zeiteinheit ergibt. Wenn eine laufende Zeiteinheit ermittelt werden soll, wird der Ahargaṇa um eins vermehrt.

16.7 Der Jahresbeginn

Dort, wo der Kalender nach dem Sonnenjahr datiert, gilt der Tag der Meṣasamkrānti als erster Tag des Jahres. Dort, wo das lunare Jahr als Kalenderjahr gilt, beginnt das

²⁷⁵⁷Jacobi, „The Computation of Hindu Dates in Inscriptions & c.“, S. 412.

²⁷⁵⁸Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 48.

²⁷⁵⁹Dies entspricht dem Stand des Neumondes im Mondhaus Aśvinī. Die späteren Texte gehen nur noch von einer Konjunktion aller Sieben Planeten bei 0° Widder aus. – Siehe auch Abschnitt 16.1, S. 351–352. – Als Beispiele siehe die in Anm. 2750, 2751 u. 2752 genannten Textstellen.

²⁷⁶⁰Siehe Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 555.

²⁷⁶¹Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 16, Anm. 2; siehe auch Ginzel, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I, S. 344 f., der vom Beginn des Kaliyugas als Epoche ausgeht.

Jahr mit dem Neumond des Mondmonats Caitra. Da dessen erste Tithi zu jeder Tages- oder Nachtzeit eintreten kann, gilt als erster Kalendertag der Sāvana-Tag oder Wochentag, an welchem die erste Tithi des Caitra bei Sonnenaufgang noch aktuell ist.²⁷⁶²

16.8 Die Epakte

Im Verlauf des Kalpas oder Yugas bzw. während der zeitlichen Entfernung von einer Epoche beginnt das lunare Jahr vor dem solaren Jahr. Die Astronomen lehren eine Methode zur Berechnung des Intervalls, das jährlich zwischen dem Anfang des lunaren Monats Caitra und der Meṣasaṃkrānti liegt und die Epakte²⁷⁶³ bildet. Dieses Intervall wird als *śuddhi* bezeichnet und sowohl in Tithis als auch in Sāvana-Tagen, die mit den Wochentagen identisch sind, berechnet. Letzteres geschieht wohl auch, um vom ersten Wochentag des Mondmonats Caitra auf den der Meṣasaṃkrānti und umgekehrt schließen zu können.²⁷⁶⁴

16.9 Lunisolare Schaltverfahren

Während das Jyotiṣavedāṅga sowie die Werke der gräko-babylonischen Periode (Yavanajātaka, Vasiṣṭha-, Pauliśa-, Romakasiddhānta der Pañcasiddhāntikā, aber auch der ebenda inkorporierte Sūryasiddhānta) mit ihren Schaltperioden (*yuga*) lediglich den Lauf von Sonne und Mond koordinieren, werden in den späteren Texten der von Pingree als griechisch bezeichneten Periode die Bewegungen aller sieben Himmelskörper bzw. ihrer Apogäen, Perigäen und Knoten innerhalb der Kalpas, Mahāyugas oder Yugas ausbalanciert.²⁷⁶⁵ Dabei haben die Umläufe der fünf Planeten, ihrer Apogäen usw. keinen Einfluß auf die lunisolare Zeitrechnung. Zwecks lunisolarer Koordination ist es notwendig, gelegentlich einen lunaren Monat einzufügen oder einen lunaren Tag zu überspringen.²⁷⁶⁶ Die Anzahl der lunaren Schaltmonate (*adhika-* oder *dvitīya-māsa*) innerhalb eines Kalpas, Mahāyugas oder Yugas ergibt sich aus der Differenz zwischen lunaren und solaren Monaten innerhalb der entsprechenden Schaltperiode. Die innerhalb eines Kalpas, Mahāyugas oder Yugas auszulassenden lunaren Tage (*kṣayatithi*, *tithipralaya*, *avamārātri*) entsprechen der Differenz zwischen zivilen und lunaren Tagen.²⁷⁶⁷

²⁷⁶²Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 31 f. – Siehe auch Ginzler, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie I*, S. 357.

²⁷⁶³Die Epakte entspricht dem Mondalter zum Beginn eines Kalenderjahres. (Herrmann, *Wörterbuch zur Astronomie*, S. 139).

²⁷⁶⁴Brāhmasphuṭasiddhānta 1,58 (siehe Anm. 2946). – Vaṭeśvarasiddhānta 1,3,10d.11 (siehe Anm. 3067). – Siehe auch Shukla, *Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara II*, S. 22.75.

²⁷⁶⁵Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 555.

²⁷⁶⁶Zu den zu schaltenden Monaten siehe Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 11 u. 25; zu den zu überspringenden Tithis siehe Sewell/Dikshit, ebenda, S. 17 f.;

²⁷⁶⁷Vgl. z.B. Yavanajātaka 79,17 (siehe Anm. 2862), Āryabhaṭṭya, *Kālakriyāpāda* 6 (Shukla I, S. 91 f.), Sūryasiddhānta 1,35.36 (Burgess, S. 28).

Yavanajātaka 79,3 (siehe Anm. 2852) lehrt ein 165jähriges Yuga. Yavanajātaka 79,10 zählt 61 Schaltmonate innerhalb dieser Periode. Yavanajātaka 79,17 berechnet die notwendige Anzahl der auszulassenden Tithis (*avama*) mittels der Differenz zwischen lunaren und zivilen Tagen innerhalb eines gegebenen Zeitraums. Pañcasiddhāntikā 1,15 lehrt ein 2.500jähriges Romakayuga, innerhalb dessen 1.050 Schaltmonate (*adhimāsa*) und 16.547 auszulassende Tithis (*tithipralaya*) vorzunehmen sind. Pañcasiddhāntikā 1,14 zählt innerhalb seines 180.000jährigen Yugas 66.389 Schaltmonate (*adhimāsa*) und 104.509 auszulassende Tithis (*tithipralaya*). Der Paitāmasiddhānta des Brāhmapakṣa (3,4) koordiniert solare und lunare Zeit innerhalb des 4.320.000.000jährigen Kalpas. Āryabhaṭa (Āryabhaṭīya 1,3-5; Shukla, S. 6-9) schaltet die lunisolare Zeit sowie die Umläufe der fünf Planeten innerhalb eines 4.320.000jährigen Mahāyugas.²⁷⁶⁸ Auf ein 4.320.000jähriges Mahāyuga kommen 1.593.336 Schaltmonate und 25.082.580 auszulassende Tithis.²⁷⁶⁹ Der Sūryasiddhānta balanciert die solaren, lunaren und planetaren Bewegungen mittels eines aus 4.320.000 siderischen Sonnenjahren bestehenden Caturyugas aus, in dem ebenfalls 1.593.336 Schaltmonate und 25.082.252 Avamas gezählt werden.²⁷⁷⁰

Abgesehen von Lāṭadevas Sūryasiddhānta in Pañcasiddhāntikā 1,11-13²⁷⁷¹ finden sich in den hier untersuchten Texten²⁷⁷² keine Angaben darüber, in welchen Zeitabständen diese Schaltmonate und auszulassenden Tithis zur Anwendung kommen.

Den Erläuterungen von Sewell/Dikshit zufolge, die von der im Rahmen der Pañcāṅga-Kalendarien vorgenommenen Systematisierung der Zeitrechnung ausgehen, ergeben sich die Schaltmonate und die auszulassenden Tithis aufgrund der parallelen Beobachtung des Mondlaufs durch die Mondhäuser und des Sonnenlaufs durch den Tierkreis. Diejenigen synodischen Mondmonate, in denen keine Saṃkrānti stattfindet, werden als Schaltmonate (*adhikamāsa*) gerechnet und unter

²⁷⁶⁸Das Āryabhaṭīya lehrt auch einen Kalpa, der 1.008 Mahāyugas bzw. 4.354.560.000 Jahre umfaßt. – Zum Kalpa und den Mahāyugas im Āryabhaṭīya siehe auch Abschnitt 17.4, S. 384–385.

²⁷⁶⁹Shukla, Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I, S. 92.

²⁷⁷⁰Sūryasiddhānta 1,38 (Burgess, S. 28). – 1.000 dieser Caturyugas bilden einen Kalpa zu 4.320.000.000 Jahren, weshalb es Sūryasiddhānta 1,40 (Burgess, S. 28) heißt, daß eine Multiplikation der genannten Anzahl der Schaltmonate, Avamas, siderischen, lunaren und zivilen Tage mit 1.000 deren Anzahl in einem Kalpa ergibt.

²⁷⁷¹Pañcasiddhāntikā 1,11 lehrt die Multiplikation der [zu gegebenem Zeitpunkt verstrichenen] solaren Tage mit 10, Addition von 698 zu dem resultierenden Produkt und Division dieser Summe durch 9.761 zur Ermittlung der Schaltmonate, die zu einem beliebigen Zeitpunkt verstrichen sind. Außerdem fordert der Vers, alle 63 Tage eine Tithi auszulassen. Pañcasiddhāntikā 1,12 empfiehlt die Einfügung des zehnten Teils einer Tithi alle 107 Tage zur Berechnung der Schaltmonate und die Berücksichtigung einer ausgelassenen Tithi alle 25.135 Tithis zwecks Berechnung der ausgelassenen Tithis. 1,13 fordert die Addition eines weiteren Schaltmonats alle 5.506 Jahre und die Subtraktion einer Tithi alle 203.279 Tithis. Alle drei Verse gehen auf den Paulīśasiddhānta zurück. (Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 29).

²⁷⁷²Yavanajātaka, Pañcasiddhāntikā, Paitāmahasiddhānta, Āryabhaṭīyasiddhānta, Brāhmasphuṭasiddhānta, Khaṇḍakhādya des Brahmagupta, Sūryasiddhānta, Vaṭeśvarasiddhānta (siehe Kapitel 17).

Voranstellung des Präfix *adhika* nach dem ihnen jeweils folgenden Mondmonat benannt. Der dann eintretende reguläre Monat desselben Namens erhält das Präfix *nija*.²⁷⁷³ Solche Tithis, an denen kein Sonnenaufgang stattfindet, werden ausgelassen bzw. nicht gezählt,²⁷⁷⁴ was zu Überspringungen in deren Zählung führt. Diese Verfahren reichen solange aus, wie mit mittlerer Zeit gerechnet wird.²⁷⁷⁵ Spätestens seit 1040 n. Chr. ist die Zeitrechnung nach wahren (oder scheinbaren) lunaren und solaren Monaten bekannt, wie sich durch Śrīpatis im Jyotisadarpaṇa zitierten Siddhāntaśekhara belegen läßt, der aus jenem Jahr datiert.²⁷⁷⁶ Unter diesen Bedingungen kann es vorkommen, daß zwei lunare Monate innerhalb eines solaren Monats enden, d.h. daß innerhalb eines lunaren Monats keine Saṃkrānti stattfindet. In diesem Falle wird der zweite Monat als Schaltmonat (*adhikamāsa*) gezählt. Er erhält den Namen des ihm regulär folgenden lunaren Monats mit dem Präfix *adhika*.²⁷⁷⁷ Nach wahrer Zeit kann es auch vorkommen, daß innerhalb eines solaren Monats kein lunarer Monat endet, d.h. daß in einem lunaren Monat zwei Saṃkrāntis stattfinden. Solch ein Monat wird ausgelassen und als *kṣayamāsa* bezeichnet. Der Name des zweiten lunaren Monats wird dann übersprungen.²⁷⁷⁸ Bei wahrer Zeit kann es ferner sein, daß zwei Sonnenaufgänge innerhalb einer Tithi stattfinden. Eine derartige Tithi wird dann wiederholt gezählt und als *adhikatithi* bezeichnet. Sie wird zweimal mit demselben Numeral gezählt, aber jeweils mit dem Wochentagsnamen verbunden, der zu dem zivilen Tag gehört, dessen Sonnenaufgang zuerst eintritt. Die beiden sukzessiven zivilen Tage, auf die eine solche Tithi fällt, werden so ein und demselben Tithi-Numeral zugeordnet. In demselben System kann es endlich passieren, daß innerhalb einer Tithi kein Sonnenaufgang stattfindet. Eine solche Tithi bleibt bei der Zählung unberücksichtigt und heißt *kṣayatithi*.²⁷⁷⁹

²⁷⁷³Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 25.

²⁷⁷⁴Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 17 f.

²⁷⁷⁵Sewell/Dikshit weisen darauf hin, daß die synodische Bewegung des Mondes unregelmäßig ist und daher alle synodischen Mondmonate hinsichtlich ihrer Dauer zwischen 29 Tagen, 7 Stunden, 20 Minuten und 29 Tagen, 19 Stunden und 30 Minuten variieren, so daß während eines lunaren Monats oft keine solare Saṃkrānti stattfindet und nur gelegentlich ihrer zwei eintreten. (Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 25). – Sie machen außerdem darauf aufmerksam, daß auch die Länge der Tithis wegen der ungleichmäßigen Mond- und Sonnenbewegung sehr variabel ist; während die mittlere Tithi 23 Std., 37 Min., 28,1 Sek. dauert, schwankt die wahre Tithi zwischen 26 Std., 6 Min., 24 Sek. und 21 Std., 34 Min., 24 Sek. (Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 3). – Wenn der Eintritt der Sonne in ein Tierkreiszeichen (*saṃkrānti*) nach ihrer mittleren Bewegung berechnet wird, wird dieser Eintritt als mittlere (*madhyama*) Saṃkrānti bezeichnet. Wenn er nach ihrer scheinbaren oder wahren Bewegung berechnet wird, wird von der scheinbaren oder wahren (*spāṣṭa*) Saṃkrānti gesprochen. Bei der gegenwärtigen Position des Sonnenapogäums findet die mittlere Meṣasaṃkrānti später als die wahre Saṃkrānti statt. Die Differenz beträgt nach dem Sūryasiddhānta 2 Tage, 10 Ghaṭikās, 14 Palas, und 30 Vipalas und wird als *śodhya* bezeichnet. (Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 11 f.).

²⁷⁷⁶Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 27.

²⁷⁷⁷Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 28.

²⁷⁷⁸Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 28.

²⁷⁷⁹Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 17 f.

16.10 Amānta- und Pūrṇimānta-Monate

Neben der Monatszählung von Neumond bis Neumond (*amānta*), die sich in den hier untersuchten Texten findet, gibt es auch eine Zählung von Vollmond zu Vollmond (*pūrṇimānta*). Sie wird noch heute in Nordindien gebraucht, während das Neumondsystem in Südindien üblich ist.²⁷⁸⁰ Die von Vollmond zu Vollmond gezählten Monate werden nach denselben Mondhäusern benannt wie die von Neumond zu Neumond gezählten Monate. Bei der Benennung von Schaltmonaten richtet sich das Pūrṇimānta-System manchmal nach dem Amānta-System, indem der reguläre Monat nur zur Hälfte, also von Vollmond bis Neumond gezählt und der Schaltmonat von Neumond bis Neumond eingeschoben wird, wonach die Zählung der zweiten Hälfte des regulären Monats von Neu- bis Vollmond fortgesetzt wird. Die erste und helle Hälfte eines Amānta-Monats bildet die zweite Hälfte des gleichnamigen Pūrṇimānta-Monats. Letzterer wird vom Vollmond der dem Amānta-Monat vorausgehenden Lunation an gerechnet. Er endet mit dem Vollmond des gleichnamigen Amānta-Monats.²⁷⁸¹

²⁷⁸⁰Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 4.

²⁷⁸¹Siehe Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 26 f., wo sich (S. 26) eine graphische Darstellung findet.

17 Planetenreihen und planetare Chronokratorie im Yavanajātaka und ausgewählten Siddhāntas

17.1 Geschichtliche Einordnung der untersuchten Texte

Die im Folgenden untersuchten astronomischen Texte berücksichtigen im Rahmen der von ihnen gelehrten Zeitrechnung die Siebenplanetenwoche und die mit ihr einhergehende Planetenchronokratorie. Sie sind mit der siderischen und/oder mit der nach Wochentagen geordneten Reihenfolge der Planeten vertraut und lehren hellenistisch geprägte astronomische Methoden und Parameter.²⁷⁸²

Nach Pingrees Zeitschema gehören diese Texte in eine gräko-babylonische (200-400 n. Chr.) und eine griechische Periode (ca. 400-1600 v. Chr.) der indischen Astronomie,²⁷⁸³ wobei der jüngste der hier untersuchten Texte, der Vaṭeśvarasiddhānta, 904 n. Chr. entstand.²⁷⁸⁴ Die Texte der gräko-babylonischen Periode weisen vorwiegend Methoden und Parameter auf, die ursprünglich aus dem seleukidischen Babylonien stammen,²⁷⁸⁵ lassen aber auch griechischen Einfluß erkennen.²⁷⁸⁶ Die Texte der griechischen Periode sind von der griechischen Astronomie geprägt, was sich vor allem im Gebrauch kinematischer Planetenmodelle niederschlägt, weisen aber partiell auch gräko-babylonischen Einfluß auf.²⁷⁸⁷ Diese gegenseitige Verquickung zeigt, daß sowohl der Stoff aus dem seleukidischen Babylonien als auch die griechischen Elemente als Bestandteile der amalgamierenden hellenistischen Tradition nach Indien gelangt sind. Dies wird nicht zuletzt dadurch bekräftigt, daß die Siebenplanetenwoche, ein Prototyp hellenistischen Mischgewebes, in den Texten beider Perioden vorgestellt wird.

Sowohl das gräko-babylonische als auch das griechische Material dürfte durch Literatur oder/und Adepten der hellenistischen Tradition seinen Weg nach Indien gefunden haben. Die bereits erwähnten historischen Zeugnisse sprechen für einen mit der merkantilen Logistik einhergehenden Import.²⁷⁸⁸ Auf die griechische Sprache zurückführbare Werktitel wie „Yavanajātaka“, „Pauliśasiddhānta“ oder griechische Termini *technici* weisen vor dem Hintergrund des weiträumigen Gebrauchs der griechischen Sprache nicht auf indigen griechische, sondern hellenistische Vermittlung. Auch der Werktitel „Romaksiddhānta“ deutet nicht auf römische Herkunft hin, sondern auf eine Entstehung oder Tradierung zur Zeit römischer Herrschaft über hellenisierte Territorien.²⁷⁸⁹ Dieser römische Hintergrund spiegelt sich auch in der Kenntnis des Julianischen Jahres, auf die allerdings aus einem zum

²⁷⁸²Zu den hellenistischen Einflüssen auf die indische Astronomie siehe Kapitel 18.

²⁷⁸³Pingree, *Jyotiḥśāstra*, S. 8 f.

²⁷⁸⁴Pingree, *Jyotiḥśāstra*, S. 24.

²⁷⁸⁵Hierzu siehe Abschnitte 18.1 u. 18.2.

²⁷⁸⁶Hierzu siehe Abschnitte 18.6, 18.7 u. 18.8

²⁷⁸⁷Hierzu siehe Abschnitt 18.9.

²⁷⁸⁸Hierzu siehe Abschnitte 11.1, 11.2, u. 11.3.

²⁷⁸⁹Hierzu siehe Abschnitt 3.5.

Vasiṣṭhasiddhānta gehörigen Abschnitt der Pañcasiddhāntikā geschlossen werden kann.²⁷⁹⁰ Während der griechischen Periode haben sich seit dem 5. Jh. n. Chr. verschiedene astronomische Schulen herausgebildet, deren wichtigstes Merkmal die jeweilige Epoche und die Unterteilung der angenommenen Lustra darstellt. Sie werden als *pakṣa* – d.h. Flügel, Seite, Partei, Klasse – bezeichnet. Diese Schulgründungen schlagen sich in der Existenz des Brāhmapakṣa,²⁷⁹¹ Āryapakṣa,²⁷⁹² Ārdharātrikapakṣa²⁷⁹³ und Saurapakṣa²⁷⁹⁴ nieder.

17.1.1 Das 79. Kapitel des Yavanajātaka

Das Yavanajātaka, das Sphujidhvaja im Jahre 269/270 n. Chr. verfaßte und dessen literaturgeschichtlicher Kontext bereits in Kapitel 14 (S. 309) betrachtet wurde, beschäftigt sich nur in seinem letzten Kapitel mit mathematischer Astronomie und Zeitrechnung, einschließlich der Planetenwoche. Abgesehen von der Planetenchronoktorie kommen hier vorwiegend Parameter und Methoden zur Anwendung, die aus dem seleukidischen Babylonien in die hellenistische Strömung eingeflossen sind.²⁷⁹⁵

17.1.2 Die Pañcasiddhāntikā des Varāhamihira

Die Pañcasiddhāntikā ist eine von Varāhamihira erstellte Kompilation von Material unterschiedlicher Urheber. Ein großer Teil geht auf fünf Texte mit folgenden Titeln zurück: Paitāmahasiddhānta,²⁷⁹⁶ Vasiṣṭhasiddhānta, Romakasiddhānta, Pauliśasiddhānta und Sūryasiddhānta.²⁷⁹⁷ Darüber hinaus nennt Varāhamihira auch folgende Quellen: einen Arhat (Pañcasiddhāntikā 13,8), Āryabhaṭa (15,20), Pradyumna (17,62), die Magas (1,23), einen Yavanaguru (15,19), Lāṭadeva oder Lāṭācārya (1,3 und 15,18), sich selbst (17,61.62.64), seine Br̥hatsaṃhitā (15,10), Vijayanandin (17,62)

²⁷⁹⁰Hierzu siehe Abschnitt 18.5.

²⁷⁹¹Der Brāhmapakṣa basiert auf dem aus dem frühen 5. Jh. n. Chr. stammenden Paitāmahasiddhānta, der im Viṣṇudharmottarapurāṇa (2,166-174) überliefert ist. (Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 17.135).

²⁷⁹²Der Āryapakṣa wurde von Āryabhaṭa mit seinem im Jahre 499 n. Chr. verfaßten Āryabhaṭīya ins Leben gerufen. (Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 590).

²⁷⁹³Der Ārdharātrikapakṣa wurde um 500 n. Chr. von Āryabhaṭa gegründet. Sein für diese Schule grundlegendes Werk, das wahrscheinlich den Titel „Āryabhaṭasiddhānta“ trug, ist verloren. Das früheste Zeugnis dieser Schule ist der von Varāhamihira in seiner Pañcasiddhāntikā berücksichtigte Sūryasiddhānta des Lāṭadeva, der Āryabhaṭas Schüler war. (Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 19). – Der für diese Schule wichtigste Text ist das Khaṇḍakhādya des Brāhmagupta, der hier die Epoche auf den 23. März 665 n. Chr. datiert. (Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 605).

²⁷⁹⁴Der Grundstein des Saurapakṣa, der dem Ārdharātrikapakṣa nahesteht, ist der Ende des 8. oder Anfang des 9. Jh. n. Chr. von einem unbekanntem Autor verfaßte Sūryasiddhānta. (Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 608).

²⁷⁹⁵Hierzu siehe Abschnitte 18.1 u. 18.2. – Siehe auch Pingree, The Yavanajātaka II, S. 405-415.

²⁷⁹⁶Dieser Text ist nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Werk des Brāhmapakṣa (siehe Abschnitt 17.1.3).

²⁷⁹⁷Es gibt auch einen Sūryasiddhānta des Saurapakṣa (siehe Abschnitt 17.1.7).

und Siṃhācārya (15,19).²⁷⁹⁸ Die Lebenszeit des Varāhamihira ergibt sich aus der von ihm gebrauchten Epoche 505 n. Chr., die auf Lāṭadeva, einen Schüler des im Jahre 499 n. Chr. 23jährigen Āryabhaṭa,²⁷⁹⁹ zurückgeht, und aus der Tatsache, daß Brahmagupta sein Werk kannte, als er im Jahre 628 n. Chr. den Brāhmasphuṭasiddhānta verfaßte.²⁸⁰⁰

Die mit der Planetenwoche und Planetenchronokratorie befaßten Abschnitte der Pañcasiddhāntikā lassen sich allerdings keiner der von Varāhamihira konsultierten Quellen zuordnen,²⁸⁰¹ weshalb sie angesichts Varāhamihiras Lebenszeit (6. Jh. n. Chr.) möglicherweise auf etwas jüngeres Material als die anderen Textabschnitte zurückgehen könnten. Aus den meisten der mit der Planetenchronokratorie befaßten Verse wird deutlich, daß der darin vermittelte Stoff nicht direkt von Varāhamihira stammt.²⁸⁰²

1. Paitāmahasiddhānta. Die Zusammenfassung eines Paitāmahasiddhānta findet sich im 12. Kapitel der Pañcasiddhāntikā. Seine Epoche fällt mit dem 11. Januar 80 n. Chr. zusammen.²⁸⁰³ Der Text führt einen fünfjährigen Schaltzyklus vor, wobei er sich, abgesehen von der Positionierung des Wintersolstitiums und dem Konzept auszulassender Tithis, an der Ṛk-Rezension des Jyotiṣavedānga orientiert.²⁸⁰⁴ Als neues Element lehrt er die 27 Yogas.²⁸⁰⁵ Diese Geringfügigkeit neuen Materials macht es wahrscheinlich, daß die im Text veranschlagte Epoche der Entstehungszeit des Paitāmahasiddhānta entspricht, zumal der Text keinen hellenistischen Einfluß aufweist.

2. Vasiṣṭhasiddhānta. Möglicherweise existierte der von Varāhamihira referierte Vasiṣṭhasiddhānta schon vor Sphujidhvaja, weil dieser in seinem im Jahre 269/270 n. Chr. verfaßten Yavanajātaka²⁸⁰⁶ einen Vasiṣṭha erwähnt, auf den er das von ihm gebrauchte Yuga zurückführt. Die innerhalb der Pañcasiddhāntikā auf den Vasiṣṭhasiddhānta zurückführbaren Lehren sind denen aus dem 79. Kapitel des Yavanajātaka sehr ähnlich, was die Identität des Autors des von Varāhamihira referierten Werkes mit dem von Sphujidhvaja erwähnten Vasiṣṭha wahrscheinlich macht.²⁸⁰⁷ Pingree nimmt an, daß es sich bei dem Text, der dem Varāhamihira vorlag, um die Bearbeitung einer im 2. od. 3. Jh. n. Chr. angefertigten Übersetzung eines griechischen Textes

²⁷⁹⁸Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 9.

²⁷⁹⁹Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 13.

²⁸⁰⁰Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 8.

²⁸⁰¹Hierzu siehe Abschnitt 17.7, S. 400.

²⁸⁰²Siehe Abschnitt 17.7.

²⁸⁰³Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 10.

²⁸⁰⁴Pingree, "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", S. 2 f.

²⁸⁰⁵Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 537. – Zu den Yogas siehe Abschnitt 16.2, S. 353 und Anm. 2710.

²⁸⁰⁶Yavanajātaka 79,3 (siehe Anm. 2852).

²⁸⁰⁷Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 540.

handelte.²⁸⁰⁸ Laut Pañcasiddhāntikā 2,13 gehen die beiden Verse 2,12.13 auf den Vasiṣṭhasiddhānta zurück.²⁸⁰⁹ Neugebauer/Pingree vermuten jedoch, daß das gesamte 2. Kapitel der Pañcasiddhāntikā zum Vasiṣṭhasiddhānta gehört. Wahrscheinlich gilt dies auch für die Verse 17,1-60.²⁸¹⁰ Die lunare Theorie (Pañcasiddhāntikā 2,2-6) basiert auf einer mit dem 3. Dezember 499 n. Chr. zusammenfallenden Epoche. Aus diesem Jahr stammte möglicherweise auch die Textbearbeitung, die dem Varāhamihira vorlag und in die diese Epoche nachträglich eingefügt worden sein muß, wenn man von Pingrees Datierung der Textvorlage (2. od. 3. Jh. n. Chr.) ausgeht.²⁸¹¹ Das ganze 2. Kapitel der Pañcasiddhāntikā weist gräko-babylonische Methoden auf, und auch im 17. Kapitel trifft man auf babylonisch geprägte Verfahren.²⁸¹²

3. Romakasiddhānta. Die Abschnitte 1,8-10; 1,15; 3,34.35 sowie das ganze 8. Kapitel der Pañcasiddhāntikā lassen sich auf einen Romakasiddhānta zurückführen.²⁸¹³ Diese Passagen berechnen den Ahargaṇa auf Grundlage einer Epoche, die auf den Sonnenuntergang des 22. März 505 n. Chr. in Yavanapura fällt.²⁸¹⁴ Der Werktitel (Romakasiddhānta) und der mit der gelehrten Epoche verbundene Ort Yavanapura,²⁸¹⁵ bei dem es sich um Alexandria handelt,²⁸¹⁶ deuten auf eine Herkunft des Textes aus dem römisch beherrschten hellenisierten Raum,²⁸¹⁷ was durch die gelehrten Parameter und Methoden bekräftigt wird.²⁸¹⁸

Varāhamihira läßt Pañcasiddhāntikā 1,3 wissen, daß der Paulīśasiddhānta und der Romakasiddhānta von Lāṭadeva kommentiert wurden.²⁸¹⁹ Varāhamihiras Darstellung schöpft aus einer von Lāṭadeva angefertigten Zusammenfassung des Romakasiddhānta, dessen ursprüngliche Version Pingree ins 3. oder 4. Jh. n. Chr. datiert.²⁸²⁰ Neugebauer/Pingree äußern die Vermutung, daß dieser Text während der

²⁸⁰⁸Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 540.

²⁸⁰⁹Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 10 u. 36 f.

²⁸¹⁰Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 10.

²⁸¹¹Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 10.

²⁸¹²Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 10.

²⁸¹³Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 12.

²⁸¹⁴Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 12.

²⁸¹⁵Siehe Anm. 2981 (Pañcasiddhāntikā 1,8.). – Zu dem Begriff „Yavana“ siehe Abschnitt 11.9.

²⁸¹⁶Siehe Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 150.

²⁸¹⁷"The Romaka . . . is evidently, because of its name, of western origin." (Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 12).

²⁸¹⁸Siehe Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 12 und ebenda II, S. 11 f. (Komm. zu 1,15), 59-65 (Komm. zu Kap. 8).

²⁸¹⁹Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 26 f.

²⁸²⁰Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 542 f. – In der Originalversion ist die Diskrepanz zwischen den die Solstitien markierenden Mondhäusern des Jyotiṣavedāṅga und den Tierkreiszeichen durch die Theorie der Präzession der Äquinoktien erklärt worden, was die Kenntnis des tropischen Jahres impliziert. (Pingree, ebenda, S. 542 f.). – Die auf Hipparchos zurückgehende Kenntnis des tropischen Jahres ist bereits in Sphujidhvajas Yavanajātaka (79,33) bezeugt (siehe Abschnitt 18.3).

Regierungszeit der Kṣatrapas oder Guptas den Westen Indiens erreicht haben könnten.²⁸²¹

4. Paulīśasiddhānta. Die Verse Pañcasiddhāntikā 1,11-13 gehen mit Sicherheit auf den Paulīśasiddhānta zurück. Die Kolophone des 3. und 7. Kapitels schreiben beide Kapitel dem Paulīśasiddhānta zu.²⁸²² Da das den Mondfinsternissen gewidmete 6. Kapitel eng mit dem 7. Kapitel, das sich mit Sonnenfinsternissen befaßt, verbunden ist, halten Neugebauer/Pingree es für möglich, daß es aus derselben Quelle wie das 7. Kapitel stammt.²⁸²³ Der Kolophon des 17. Kapitels führt die planetare Theorie aus 17,65-80 auf den Paulīśasiddhānta zurück, wobei Varāhamihira in 17,61-64 allerdings selbst Anspruch darauf erhebt.²⁸²⁴ „Paulīśa“ läßt sich wahrscheinlich aus dem griechischen Namen Παῦλος herleiten, wobei ein Zusammenhang mit dem Astrologen Paulos Alexandrinus ausgeschlossen ist.²⁸²⁵ Der Name deutet jedoch auf eine Herkunft des ursprünglichen Textes aus dem hellenisierten Westen, zumal sich in den betreffenden Passagen wieder babylonische und griechische Elemente finden, wie Pingree, der den ursprünglichen Paulīśasiddhānta für eine im 3. oder 4. Jh. n. Chr. angefertigte Sanskritübersetzung eines in griechisch abgefaßten astronomischen Textes hält, zeigt.²⁸²⁶ Diese Übersetzung ist von Lāṭadeva überarbeitet und die Überarbeitung von Varāhamihira in seiner Pañcasiddhāntikā zusammengefaßt worden.²⁸²⁷ Auch der Paulīśasiddhānta wurde Varāhamihira (Pañcasiddhāntikā 1,3) zufolge von Lāṭadeva kommentiert.²⁸²⁸

5. Sūryasiddhānta. Der in der Pañcasiddhāntikā dargestellte Sūryasiddhānta gehört zur Schule des Ārdharātrikapakṣa.²⁸²⁹ Neugebauer/Pingree glauben, daß Lāṭadeva der Autor dieses Sūryasiddhānta ist. Eine derartige Tradition sei schon dem al-Bīrūnī (973-1048 n. Chr.) bekannt gewesen.²⁸³⁰ Varāhamihira selbst äußert sich dazu nicht. Die in Pañcasiddhāntikā 1,14 und 9,1-2 gelehrt Methoden fußen auf denselben Parametern, die auch Pañcasiddhāntikā 9,1-2 gelehrt werden.²⁸³¹ Sowohl Vers 1 (9,1) als auch der Kolophon des 9. Kapitels berufen sich auf den Sūryasiddhānta. Die Epoche für die Kṣepas (Himmelsbreiten) in 9,1-5 fällt auf den Mittag des 20. März

²⁸²¹Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* I, S. 12. – Zu den Kṣatrapas und Guptas siehe Abschnitte 11.4 und 11.5.

²⁸²²Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* I, S. 12.

²⁸²³Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* I, S. 13.

²⁸²⁴Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* I, S. 13.

²⁸²⁵Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* I, S. 12. – Dennoch wird ein Mann namens Παῦλος gemeint sein. (Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 545).

²⁸²⁶Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 545.

²⁸²⁷Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 545.

²⁸²⁸Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* I, S. 26 f.

²⁸²⁹Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 603. – Zum Ārdharātrikapakṣa siehe Anm. 2793.

²⁸³⁰Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* I, S. 13.

²⁸³¹Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* I, S. 13.

505 n. Chr. in Avantī, d.h. Ujjayinī, worin sich möglicherweise eine frühere Version des Sūryasiddhānta spiegelt, die noch nicht mit der für den Ārdharātrikapakṣa typischen Mitternachtsepoche rechnet.²⁸³² Auch das 10. Kapitel läßt sich anhand der gelehrten Parameter zur Berechnung lunarer Finsternisse auf den Sūryasiddhānta zurückführen.²⁸³³ Das 16. Kapitel gehört den Versen 1 (Pañcasiddhāntikā 16,1²⁸³⁴) und 11 (Pañcasiddhāntikā 16,11²⁸³⁵) zufolge ebenfalls zum Sūryasiddhānta. Hier wird mit Ārdharātrika-Parametern gerechnet. Als Epoche wird dementsprechend die Mitternacht des 20./21. März 505 n. Chr. festgelegt.²⁸³⁶

17.1.3 Der Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa

Der Paitāmahasiddhānta ist im 5. Jh. n. Chr. entstanden. Er wird im Siddhāntatattvaviveka des Kamalākara (1658 n. Chr.) als Ursprung der Schule des Brāhmapakṣa, die von Pitāmaha, d.h. Brahmān, offenbart worden sein soll, anerkannt.²⁸³⁷ Der Text ist nur mangelhaft als Bestandteil des Viṣṇudharmottarapurāṇa (2,166-174) (6./7. Jh. n. Chr.) überliefert.²⁸³⁸

17.1.4 Das Āryabhaṭīya des Āryabhaṭa

Āryabhaṭa war 23 Jahre alt, als er sein Āryabhaṭīya im Jahre 499 n. Chr. verfaßte. Dieser Text hat die Schule des Āryapakṣa ins Leben gerufen. Der Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa scheint eine dem Āryabhaṭīya zugrundeliegende Quelle gewesen zu sein.²⁸³⁹ Das Āryabhaṭīya verbindet die Grundlagen der Astronomie mit denen der Mathematik und ist deshalb kein Siddhānta im strengen Sinne.²⁸⁴⁰ Im Jahre 629 verfaßte Bhāskara I., der sonst mit Aśmaka in Zentralindien in Verbindung gebracht wird, ein Āryabhaṭīyabhāṣya in Valabhī, Surāṣṭra.²⁸⁴¹

²⁸³²Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 13.

²⁸³³Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 13.

²⁸³⁴Hier ist von *arkasiddhānta* die Rede. (Neugebauer/Pingree I, S. 146 f.).

²⁸³⁵Neugebauer/Pingree I, S. 148 f.

²⁸³⁶Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 13.

²⁸³⁷Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 17.135.

²⁸³⁸Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 555. – Viṣṇudharmottarapurāṇa 2,168-174 wurde als unabhängige Abhandlung kopiert und als „Pitāmahasiddhānta“ von Vindhyeśvari Prasada Dvivedi herausgegeben (siehe Bibliographie unter: „Pitāmahasiddhānta“). (Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 17).

²⁸³⁹Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 590.

²⁸⁴⁰Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 18.

²⁸⁴¹Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 593.

17.1.5 Der Brāhmasphuṭasiddhānta des Brahmagupta

Brahmagupta schrieb seinen Brāhmasphuṭasiddhānta im Jahre 628 n. Chr. in Bhillamāla, Südrājasthān. Der Text gehört zur Schule des Brāhmapakṣa.²⁸⁴²

17.1.6 Das Khaṇḍakhādya des Brahmagupta

In diesem Text legt Brāhmagupta, der auch den Brāhmasphuṭasiddhānta verfaßt hat, die Mitternacht des 23. März 665 n. Chr. als Epoche zugrunde. Es handelt sich um den zentralen Text der Schule des Ārdharātrikapakṣa.²⁸⁴³

17.1.7 Der Sūryasiddhānta des Saurapakṣa

Dieser Text ist dem Ārdharātrikapakṣa eng verbunden, wie es sich in der Wahl der Mitternachtsepoche spiegelt. Er läßt sich in das späte 8. oder frühe 9. Jh. n. Chr. datieren und wurde vermutlich in Südindien verfaßt.²⁸⁴⁴ Der hier konsultierte Kommentar mit dem Titel Gūḍhārthaparakāśaka stammt aus dem Jahre 1602 und aus der Feder eines Raṅganātha aus Benares.²⁸⁴⁵

17.1.8 Der Vaṭeśvarasiddhānta

Vaṭeśvara schrieb dieses nicht ganz vollständig und nicht fehlerfrei erhaltene Werk 904 n. Chr. in Ānandapura, Gujarāt. Der Text ist sowohl vom Āryapakṣa als auch vom Saurapakṣa, aber auch vom Brāhmasphuṭasiddhānta beeinflusst.²⁸⁴⁶

(Die Ergebnisse aus den folgenden Abschnitten 17.2-17.9 werden in Abschnitt 21.4.4 zusammengefaßt.)

17.2 Planetenreihen und planetare Chronokratie im Yavanajātaka des Sphujidhvaja

Das Yavanajātaka ist bis heute der älteste bekannte indische Text, der die Sieben Planeten, das Konzept der Siebenplanetenwoche und die siderische Reihenfolge der fünf Planeten kennt.

Wie bereits erwähnt, geht das Yavanajātaka auf ein in griechischer Sprache abgefaßtes astrologisches Lehrbuch der hellenistischen Tradition zurück.²⁸⁴⁷ Lediglich das 79. Kapitel widmet sich der Zeitrechnung und bedient sich dabei Verfahren,

²⁸⁴²Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 565.

²⁸⁴³Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 605.

²⁸⁴⁴Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 608.

²⁸⁴⁵Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 609.

²⁸⁴⁶Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 24. – Vgl. Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 598.

²⁸⁴⁷Hierzu siehe Kapitel 14, S. 309.

die Pingree der gräko-babylonischen Periode zuordnet.²⁸⁴⁸ Kapitel 77 (77,2-9 siehe Anm. 2577²⁸⁴⁹) und 78,11-18²⁸⁵⁰ behandeln die astrologischen Auswirkungen der

²⁸⁴⁸Bei diesen Verfahren handelt es sich um die Ermittlung der Tageslängen im Jahreslauf (siehe Abschnitt 18.1) und die Längenberechnung der fünf Planeten und des Mondes (siehe Abschnitt 18.2).

²⁸⁴⁹Zu Yavanajātaka 77,2-9 siehe Pingree, The Yavanajātaka II, S. 405.

²⁸⁵⁰Yavanajātaka 78,11-18 (Pingree I, S. 491-494):

*divākarābdo raṇavigrahogra-
kṣitīśvarastīravīṣajvarāgnih/
avarśaśuśkakṣupaśaspasasya-
pracaṇḍavātogramṛgākṣirogaḥ//11//
saṃpannasasyakṣupapūṣpāsālīh
prarūdhagulmo (bahu)varśavāriḥ/
rasauśadhisneharasaprasekaś
cāndro ratistrīmativoardhano 'bdah//12//
raṇapracāṇḍakṣitipo 'lpasasyo
viśuśkavāridrumapūṣpavīrut/
aṅgārakābdah pracuroraḡāgni-
rātaṅkacaurakṣudarīṣṭaduṣṭah//13//
sandhānadānaprayataksitīśah
svādhyāyatīrthādharaviddvijaughah/
nirādhiruṅmadhyamasasyavarśo
baudhah suhr̥tsnehanibandhano 'bdah//14//
suvarśayajñotsavasampradāno
virugvyatho dharmaparāvaniśah/
sphītānnapāno bahusasyadhānyo
guroḥ svadharmaprayataprado 'bdah//15//
paryāptasasyasphuṭavarśameghah
prarūdhavallīnavapūṣpāsāpah/
kāmaprakāmākṣitipo mudādhyah
śaukro 'ṅganāharśavapuhprado 'bdah//16//
duṣṭālpavarśaprabalānilāgnir
vipannasasyaś calitakṣitīśah/
mr̥tyukṣayātāṅkabhayopasr̥ṣṭah
śanaiścarābdah paśuśūdragoghmah//17//
abdāśrayam lakṣanamīritam yad
grahasvabhāvaṃ vihitam prajānām/
tad eva tanmāsadinartuśūktam
tadīśvarasthānavikalpitaṃ ca//18//*

„Ein Sonnenjahr [bringt] Schlacht, Zwist, einen mächtigen König, starkes Gift, Fieber, Feuer, Dürre, vertrocknetes Gesträuch, Gras und Getreide, ungestümen Wind, schreckliche Tiere [und] Augenkrankheit (11). Ein Jahr des Mondes [bringt] hervorragendes Getreide, Büsche, Blumen, Reis, ausgewachsene Sträucher, viel Regenwasser, saftige Kräuter, Öl, das Hervorfließen von Säften, Vermehrung des Liebesgenusses [und] das Denken an Frauen (12). Ein Marsjahr [bringt] Könige, die auf Kampf versessen sind, wenig Getreide, verdampftes Wasser [und vertrocknete] Bäume, Blumen [und] Büsche, reichlich Schlangen und Feuer, Krankheit, Diebe, Hunger [sowie] unglückhafte Fehler (13). Ein zu Merkur gehöriges Jahr [bringt] Könige, die um Allianzen und Geschenke bemüht sind, eine Menge Brahmanen, die heilige Studien, Pilgerorte und Opfer kennen, das Ende von Ungemach und Krankheit, mittelmäßiges Getreide, freundschaftliche Zuneigung und Bindung (14). Guten (d.h. zeitgemäßen) Regen, Opfer, Feste, Gaben, Freiheit von Krankheit und Schaden, Könige, die den Dharma über alles halten, reichlich Speise und Trank, viel Getreide und Korn, sich gemäß dem eigenen Dharma bemühende [Menschen bringt] ein Jahr des Jupiter (15). Reichlich Getreide, aufgebauschte Regenwolken, emporgewachsene Ranken, neue Blumen [und neues] Gras, Liebesverlangen der

planetar beherrschten Jahre, wobei letztere in der Reihenfolge der Wochentagsherrscher beschrieben werden.²⁸⁵¹

In Kapitel 79 wird im Rahmen der Zeitrechnung auch das Modell der planetaren Chronokratie und die Berechnung der Planetenherrscher über bestimmte Zeitschnitte vorgeführt. Yavanajātaka 79,3²⁸⁵² lehrt ein solares Yuga zu 165 Jahren.²⁸⁵³ Sphujidhvaja bezeichnet es als „für einige den Regeln [der Horoskopie] verpflichtete hervorragende Yavanas erwünscht“, woraus die Herkunft dieses Lustrums aus der hellenistischen Tradition ersichtlich wird. Das erste Jahr des Yugas beginnt mit einer Konjunktion von Sonne und Mond bei 0°/1° Widder, während des Aufgangs des Zeichens Widder, zu Beginn des Frühlings, während der ersten Tithi der lichten Hälfte des Monats Caitra, wie aus Yavanajātaka 79,4²⁸⁵⁴ hervorgeht.²⁸⁵⁵ Diesen Angaben ist zu entnehmen, daß der Zeitrechnung und somit auch der Wochentagsrechnung eine Sonnenaufgangsepoche zugrunde liegt.

Yavanajātaka 79,14²⁸⁵⁶ findet sich als Jahreszahl *ṣaḍagre 'rdhaśate*, was sowohl als

Könige, reiche Freude, Entzücken und Schönheit der Frauen [bringt] ein Jahr der Venus (16). Ein Saturnjahr [bringt] schlechten (d.h. unzeitgemäßen) Regen, gewaltigen Wind [und ebensolches] Feuer, zerstörtes Getreide, schwankende Könige. [Es] setzt Tod, Verfall, Krankheit [und] Angst frei [und] tötet Haustiere, Śūdras und Rinder (17). Als mit dem Jahr verbundenes Merkmal der Geschöpfe wird genannt, was als des Planeten Eigenart beschrieben wird. Dies wird auch von dessen Monat, Tag und Jahreszeit gesagt und gemäß der Stellung des [betreffenden] Planetenherrn [im Horoskop bzw. in bezug auf den Tierkreis] modifiziert (18).“ (Vgl. Pingree II, S. 186).

²⁸⁵¹In astrologischem Zusammenhang werden 1,29.32.33 (siehe Anm. 2461) Sonne und Mond dem Löwen und dem Krebs und die fünf Planeten in der aufwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge den Tierkreiszeichen der solaren und lunaren Hemisphäre als Herrscher überstellt. – Zu Yavanajātaka 78 siehe auch Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 405.

²⁸⁵²Yavanajātaka 79,3 (Pingree I, S. 494):

*muner Vaśiṣṭha(sya) matānuvṛtṭyā
keṣāmcid iṣṭaṃ vidhitatparāṇām/
+ + + + + Yavanottamānām*

ṣaṣṭiḥ śataṃ pañcayutaṃ samānām//

„Unter Befolgung der Lehrmeinung des Weisen Vasiṣṭha [ist] für einige den Regeln [der Horoskopie] verpflichtete hervorragende Yavanas (ein) hundertfünfundsechzig Jahre (umfassendes Yuga) erwünscht.“ (Vgl. Pingree II, 186 f.)– Das 165jährige Yuga enthält fast eine ganze Zahl synodischer Monate, d.i. 2.041. Pingree weist darauf hin, daß er keinen griechischen Zyklus von 2.041 synodischen Monaten kennt. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 406).

²⁸⁵³Siehe auch Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 406.

²⁸⁵⁴Yavanajātaka 79,4 (Pingree I, S. 494):

*tad ādyatithyādi yugādi sauraṃ
meṣādibhāgasthitayo ravīndvoh/
meṣodaye prāgrtucaitraśukle*

pravṛttite [lies: pravartate] mānagatikrameṇa//

„Dieser mit der ersten Tithi beginnende solare Anfang des Yugas ereignet sich in der Abfolge des nach Maß [vonstatten gehenden] Laufs [der Himmelskörper], wenn bei Aufgang des Widders Sonne und Mond sich im ersten Grad des Widders befinden: in der lichten Hälfte des zur ersten Jahreszeit [gehörenden] Caitra.“ (Vgl. Pingree II, S. 187).

²⁸⁵⁵Siehe auch Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 406.

²⁸⁵⁶Yavanajātaka 79,14 (Pingree I, S. 496):

gate ṣaḍeke 'rdhaśate samānām

„sechsfundfünfzig“ wie als „einhundertsechsfundfünfzig“ verstanden werden kann und entweder den Jahren 133-134 oder den Jahren 233-234 n. Chr. entspricht.²⁸⁵⁷ Da keines dieser Jahre den nötigen astronomischen Bedingungen genügt, verbessert Pingree *śadagre* zu *śadeke*, d.h. „sechzehn“, und kommt so auf die Jahre 66 oder 166 der Śaka-Ära bzw. 143-144 oder 243-244 der christlichen Ära.²⁸⁵⁸ Im Jahre 144 n. Chr. fand eine Konjunktion von Sonne und Mond bei 1° Widder um 10 Uhr morgens in Ujjayinī am Samstag, den 22. März statt. Der Beginn des zur Zeit des Yavaneśvara aktuellen 165jährigen Yugas würde demnach auf die Morgendämmerung von Sonntag, den 23. März 144 n. Chr. gefallen sein. Dieser Zeitpunkt entspricht dem Anfang der lichten Hälfte des Monats Caitra des abgelaufenen Śaka-Jahres 66.²⁸⁵⁹

Yavanajātaka 79,16-18 wird die Berechnung des Ahargaṇas gelehrt. Sie beginnt 79,16²⁸⁶⁰ mit der Ermittlung der seit Anfang des Yugas vergangenen Jahre. Deren Anzahl wird mit zwölf multipliziert und das Produkt um die regulären Monate und Schaltmonate des laufenden Jahres vermehrt. Dieser Wert wird mit 30 multipliziert. Die Addition der seit Beginn des laufenden Monats vergangenen Tithis und Avamas sowie der seit Beginn des Yugas verstrichenen Epakten (in Tithis) zu diesem Produkt ergibt die Anzahl der seit Beginn des Yugas vergangenen Tithis.²⁸⁶¹ Yavanajātaka 79,17²⁸⁶² wird darauf hingewiesen, daß diese Zahl auch die Avamas einschließt,

*kālakriyātattoam idaṃ śakānām/
raver uṣe sūryadine +prade 'rke+
kramāt tadabdādi yugādi bhānoḥ//*

„Wenn sechzehn [und] ein halbes Hundert (oder: anderthalb hundert) Jahre der Śakas vergangen sind – dies [ist] die Wahrheit (d.h. Basis) der Zeitrechnung –, [ereignet sich] beim Morgenrot der Sonne [und] an einem Sonntag ... (?) ordnungsgemäß der Anfang dieses Jahres [und] der Anfang des Yugas der Sonne.“ (Vgl. Pingree II, S. 187).

²⁸⁵⁷ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 408.

²⁸⁵⁸ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 408.

²⁸⁵⁹ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 408, siehe auch S. 407.

²⁸⁶⁰ Yavanajātaka 79,16 (Pingree I, S. 496):

*yuge gatābdās tricatuṣkanighnā
tadabdamāsādhikamāsayuktāḥ/
triṃśadguṇās te tithibhiḥ sametāḥ
pṛthagyugābdaiḥ sahītā vyatītaiḥ//*

„Die in einem Yuga vergangenen Jahre [werden] mit drei mal vier (d.h. mit zwölf) multipliziert [sowie] mit den [vergangenen] Monaten und Schaltmonaten des gegenwärtigen Jahres verbunden; diese [Zahlen werden] mit dreißig multipliziert, mit den [vergangenen] Tithis [des laufenden Monats] vereinigt [und] mit den [Epakten in den] einzelnen vergangenen Jahren des Yugas verknüpft.“ (Vgl. Pingree II, S. 187).

²⁸⁶¹ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 409: “With verse 16 one finds the lapsed tithis.”

²⁸⁶² Yavanajātaka 79,17 (Pingree I, S. 497):

*ahargaṇaṃ channaphalaṃ tato yad
gatāvamās tā dinarātriṣeṣam/
vihanya ṣaṭpañcaḡaṇair dināni
labdhā muhūrtās tithiṣeṣagās te//*

„Was [man] daraus als Ahargaṇa [erhält, ist] ein verdecktes (d.h. von Avamas überlagertes) Ergebnis. Die vergangenen Avamas [bilden] die Differenz [der vergangenen Tithis] zu den Tagnächten. Hat man die [lunaren] Tage mit sechs mal fünf (d.h. mit dreißig) multipliziert, ergeben sich die auf die Tithis und die Differenz (d.h. die Avamas) bezüglichen Muhūrtas.“ (Vgl. Pingree II, S. 187). – Man

welche die Differenz zwischen Tithis und Tagnächten darstellen. Außerdem werden die sogenannten Tithi-Muhūrtas eingeführt, die den dreißigsten Teil eines Mondtags bilden und deren Zahl je Yuga man findet, indem man diejenige der Tithis und Avamas mit dreißig malnimmt.²⁸⁶³ In Yavanajātaka 79,18²⁸⁶⁴ wird festgehalten, daß die Avamas von den Tithis abzuziehen sind, um auf die Zahl der Tagnächte seit Anfang eines Yugas zu kommen.²⁸⁶⁵ Die anschließende Aussage, daß die Planetenwochentage ein siebenfaches Maß haben, zielt auf den Zusammenhang zwischen Planetenwochentagen, Tagnächten und deren gegenseitige Zuordnung durch die Ermittlung des aus der Division des Ahargaṇas durch sieben sich ergebenden Planetenherren, wie sie in Yavanajātaka 79,53 (siehe Anm. 2872) für den Herrscher über den ersten Tag eines Jahres dargelegt wird. Bei den mit den Wochentagen zu identifizierenden Tagnächten handelt es sich um mittlere Sonnenaufgangstage, wie sich aus der in Yavanajātaka 79,7²⁸⁶⁶ gegebenen Gleichsetzung einer Tagnacht mit 30 Muhūrtas ersehen läßt.²⁸⁶⁷ Dies impliziert äquinoktiale Stunden (*horā*) als planetar zu beherrschende Zeitabschnitte.

Yavanajātaka 79,52²⁸⁶⁸ führt die Sieben Planeten in ihrer Eigenschaft als Herren

beachte das feminine Genus von *avama* in Pāda b, das wohl als *avamatithi* verstanden wurde. Pāda d läßt erkennen, daß der hier gemeinte Muhūrta den dreißigsten Teil einer Tithi (und nicht eines Vierundzwanzigstuentages) darstellt.

²⁸⁶³Siehe auch Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 409: "With verse 17 one finds the avamas ...".

²⁸⁶⁴Yavanajātaka 79,18 (Pingree I, S. 497):

*gatāvamonam tu gaṇam tithīmām
vindyād yugātītadināni tāni/
saptāṅgamānaṃ grahavāsarāṇām
tatrārthanāyām anumānam icchet//*

„Die um die vergangenen Avamas verringerte Anzahl der Tithis aber betrachte man als die in einem Yuga verstrichenen Tage. Die Planetenwochentage haben ein siebengliedriges Maß. Bei der Suche danach nehme man eine Schlußfolgerung an.“ (Vgl. Pingree II, S. 188).

²⁸⁶⁵Siehe auch Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 409: "With verse 18 the final step in finding the ahargaṇa is given, along with a statement about the weekday."

²⁸⁶⁶Yavanajātaka 79,7 (Pingree I, S. 495):

*triṃśanmuhūrtaṃ dinarātram uktaṃ
sūryodayāt kālabudhās tad āhuḥ/
teṣām śate dve trīśad ekakāgre
ṣaṭ khāyutāny arkayugaṃ vadanti//*

„Eine Einheit von dreißig Muhūrtas [wird] Tagnacht genannt [und] von Sonnenaufgang an [gerechnet]; das sagen die Zeitkundigen. Einundsechzigtausendzweihundertdreißig von ihnen nennen sie ein „Sonnenyuga“. (Vgl. Pingree II, S. 187). – In Pāda c steht *trīśat* metri causa für *triṃśat*; in Pāda d deutet *ṣaṭ khāyutāni*, d.i. 060.000, auf das dezimale Stellenwertsystem mit Nullsymbol hin. (Pingree II, S. 407).

²⁸⁶⁷Siehe auch Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 407.

²⁸⁶⁸Yavanajātaka 79,52 (Pingree I, S. 504):

*sūryendubhaumaindavaajīvaśukra-
saurāḥ krameṇāhnaniśādhipāḥ syuḥ/
abdādhipās tv ādiṣu ye 'dhipāḥ syus
tadabdapādyās tv ṛtupā ṛtūnām//*

„Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus [und] Saturn sind der Reihe nach die Herren der Tagnächte. Die Herren der Jahre aber sind [diejenigen von ihnen], welche als Herren in den Anfängen [derselben stehen]. Bei den Jahreszeiten [sind diejenigen], welche wie die Herren dieser Jahre an den

der Tagnächte in der Reihenfolge der Wochentage an: Sonne (*sūrya*), Mond (*indu*), Mars (*bhauma*), Merkur (*aindava*), Jupiter (*jīva*), Venus (*śukra*) und Saturn (*śani*). Diese Sequenz läßt eindeutig erkennen, daß der Sonntag als erster Wochentag betrachtet wird, zumal auch die Epoche mit einem Sonntag zusammenfällt.²⁸⁶⁹ Auch die Regentschaft der Planeten über die Jahre wird hier berücksichtigt. Sphujidhvaja teilt mit, daß diejenigen Planeten die Herren der Jahre sind, die den Anfängen derselben vorstehen. Dies bedeutet, daß jeweils derjenige Planet, der die erste Stunde bzw. den ersten Tag des Jahres regiert, zugleich das ganze Jahr beherrscht. Darüber hinaus wird das Konzept der planetaren Chronokratorie auch auf die Jahreszeiten angewandt: der Herrscher der ersten Stunde bzw. des ersten Tages einer Jahreszeit regiert die Jahreszeit während ihrer gesamten Dauer. Yavanajātaka 79,5²⁸⁷⁰ lehrt 999 Jahreszeiten (*ṛtu*) pro Yuga. Dies entspricht sechs Jahreszeiten pro Jahr. Eine Jahreszeit umfaßt 62 Tithis.²⁸⁷¹

Yavanajātaka 79,53²⁸⁷² zeigt, wie man den Planetenwochentag (*grahavāsara*) für den Beginn des kommenden Jahres und damit den Gebieter desselben finden kann, wenn man den Herrscher des laufenden Jahres schon kennt. Falls man ihn nicht kennt, gilt es, ihn über den Ahargaṇa nach Yavanajātaka 79,16-18²⁸⁷³ festzustellen: Man subtrahiert die Anzahl der ausgelassenen Tithis (*avamarātri*) von der Anzahl

Anfängen stehen, dagegen die Herren der Jahreszeiten.“ (Vgl. Pingree II, S. 190). – In Pāda b steht *ahnaniśa* metri causa für *aharniśa*.

²⁸⁶⁹Yavanajātaka 79,14 (siehe Anm. 2856) lehrt die Koinzidenz der Epoche mit Sonntag.

²⁸⁷⁰Yavanajātaka 79,5 (Pingree I, S. 494):

*dinaṃ catuṣṣaṣṭilavonam āhus
tithiṃ praśaṣṭyantyam ahas tu sarvam/
dviṣaṣṭibhāgam navotiḥ sahasraṃ
yuge tv ṛtūnām apaśuddhaśatam//*

„Einen um ein Vierundsechzigstel verringerten Tag nennen sie eine Tithi, eine um ein Sechzigstel erhöhte [Tithi] aber einen ganzen Tag. In einem Yuga dagegen [gibt es] neunhundertneunzig Jahreszeiten zu [jeweils] zweiundsechzig Teilen (d.h. Tithis).“ (Vgl. Pingree II, S. 187). – Pāda b ist unmetrisch; in Pāda c steht *navoti* metri causa für *navati*. – Pingree weist darauf hin, daß im Jyotiṣavedāṅga (Vers 37 der Yajusrezension) die Tithi als ein um ein Zweiundsechzigstel verminderter Tag gerechnet wird. Wie bezüglich aller Relationen nähert sich Sphujidhvaja auch hier dem korrekten Wert nur an. Wenn jede der sechs Jahreszeiten aus 62 Tithis besteht, umfaßt das Jahr 372 Tithis. Dies entspricht dem Wert in Jyotiṣavedāṅga 28 [29] (siehe Anm. 2334) und würde bedeuten, daß ein Yuga 61.380 Tithis umfaßt. Tatsächlich sind es jedoch 61.230 (Yavanajātaka 79,7, siehe Anm. 2866). (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 406).

²⁸⁷¹Siehe auch Pingree, The Yavanajātaka II, S. 406.

²⁸⁷²Yavanajātaka 79,53 (Pingree I, S. 504):

*+ upān vidhānā(ś ca) + samas tithīnām
gaṇas tadabdāvamārātrihīnaḥ/
yaḍ uktasaptagrahabhaktam iṣṭam
tadabdapādi grahavāsaram tati//*

„Die Anzahl der Tithis minus die [Anzahl der] Avamarātris des gegenwärtigen Jahres [ist] gleich (der Anzahl der bürgerlichen Tage desselben). Wenn die [Differenz] durch die genannten Sieben Planeten geteilt [und der unteilbare Rest] vom Herrn des gegenwärtigen Jahres ab [gezählt wird, ergibt] das den gewünschten Planetenwochentag [für den Anfang des nächsten Jahres].“ (Vgl. Pingree II, S. 190). – Der Beginn von Pāda a ist unverständlich und wurde sinngemäß übersetzt.

²⁸⁷³Yavanajātaka 79,16-18 siehe Anm. 2860, 2862 u. 2864.

der regulären Tithis des gegenwärtigen Jahres und dividiert die Differenz durch sieben; der unteilbare Rest, in der Liste der Planetenwochentage bzw. Planeten vom Regenten des laufenden Jahres an gezählt, führt sofort zu dem gesuchten Ergebnis.²⁸⁷⁴ Es handelt sich um ein Verfahren, das anscheinend dem Bedürfnis des Alltags entsprungen ist, allzukomplizierte Berechnungen zu vermeiden. Da Sphujidhvaja hier die Avamarātris von den Tithis abzieht, darf man annehmen, daß er die Sonnenjahre - und zwar vermutlich tropische - im Blick hat.²⁸⁷⁵ Die Herrschaft der Planeten über solare Jahre erfolgt nicht in einem regelmäßigen Turnus. Dies ist darauf zurückzuführen, daß die solaren Jahre keine ganze und somit auch keine konstante Anzahl von Tagnächten oder Sāvana- bzw. Wochentagen enthalten.²⁸⁷⁶ Aus diesem Grunde kann man auch die Regenten über solare Jahre nur in ihrer Eigenschaft als Herrscher über den ersten Tag des betreffenden solaren Jahres finden.

Yavanajātaka 79,54²⁸⁷⁷ zählt die planetaren Jahresregenten in folgender Reihenfolge auf: Sonne (*ravi*), Merkur (*induja*), Saturn (*ārki*), Mars (*kṣitisūnu*), Venus (*śukra*), Mond (*candra*) und Jupiter (*aṅgiras*). Hierbei handelt es sich um die Abfolge von Herrschern über 360tägige Sāvana-Jahre. Diese ergibt sich aus der Aneinanderreihung jedes vierten Planeten der Wochentagsserie bzw. jedes dritten Planeten der von Saturn aus abwärts verlaufenden Ordnung, wobei dieser Sachverhalt nicht erwähnt wird. Pingree weist darauf hin, daß die Intervalle zwischen den Jahresherren auf der zugrundeliegenden Skala der Planetenwochentage anzeigen, daß die Anzahl der Tage in einem Jahr ein ganzes Vielfaches von 7+3 sei und das anstehende Jahr somit als 360tägig (= [51 × 7] + 3) angenommen werde.²⁸⁷⁸ Ebenfalls in Yavanajātaka 79,54 werden die in der Reihenfolge der Jahresherren arrangierten Sieben Planeten auch als Monatshüter (*māsādhipa*) bezeichnet. Für deren Ermittlung wird jedoch kein Verfahren genannt. Wenn sie in derselben Reihenfolge wie jene

²⁸⁷⁴Siehe auch Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 409.

²⁸⁷⁵Aus den Angaben in Yavanajātaka 79,6 schließt Pingree auf ein Jahr zu 6,5;14,32 Tagen. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 406). – Yavanajātaka 79,11 impliziert einen solaren Monat zu 30;26,9,52,4 Tagen und ein solares Jahr zu 6,5;13,58,24,48 Tagen (siehe auch Anm. 2880). Wie in 79,6 handelt es sich Pingree zufolge um ein tropisches Jahr (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 407). – Yavanajātaka 79,34 wird ein solares Jahr zu 365 Tagen und einem 14;47 Sechzigstel solaren Tag (= 6,5;14,47 Tage) gelehrt. Dies ist 0;01 Tag weniger als das tropische Jahr des Hipparchos, das auch in der frühesten Version des Romakasiddhānta bezeugt ist (Pañcasiddhāntikā 1,15). (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 410). – Zum tropischen Jahr in der indischen Astronomie siehe Abschnitt 18.3.

²⁸⁷⁶Auch bei Vettius Valens, *Ἀστρολογικά* I 11 (siehe Anm. 45), wird deutlich, daß die durchgängige Sequenz der Jahresherrschaft durch den alle vier Jahre gezählten Schalttag verhindert wird. Dies ist freilich unabhängig von jeglicher Überlieferung und liegt einfach in der Natur der Sache.

²⁸⁷⁷Yavanajātaka 79,54 (Pingree I, S. 504):

*ravīndujārkiḥkṣitisūnuśukra-
candrāṅgīrāsah kramaśo 'bdapāḥ syuh/
māsādhipā viddhy ayaneśvarau tu
nityaṃ ravīndū paṭhitau samāyām//*

„Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Venus, Mond und Jupiter sind der Reihe nach die Herren der Jahre [und] die Herren der Monate. Wisse aber, [daß] als die beiden Herren der Jahreshälften in einem [beliebigen] Jahr stets Sonne und Mond gelehrt [werden].“ (Vgl. Pingree II, S. 190).

²⁸⁷⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 414.

aktuell werden sollten, müßten die Monate alle je 31 ($[4 \times 7] + 3$) Tage lang sein.²⁸⁷⁹ Abgesehen davon, daß ein Monatsmaß von 31 Tagen sich weder mit dem Sāvana noch mit dem Sonnenjahr verbinden läßt, kennt das Yavanajātaka überhaupt keinen solchen Monat.²⁸⁸⁰ Schließlich lehrt der Vers Sonne und Mond als die beiden Herren der Jahreshälften (*ayana*). Dies könnte eine indische Spielart der planetaren Chronokratorie sein, die nicht direkt auf eine hellenistische Vorlage zurückgeht.²⁸⁸¹

Yavanajātaka 79,55²⁸⁸² thematisiert die Planeten als Herren der Stunden (*horeśvara*) in den Tagnächten und arrangiert sie nach absteigender siderischer Geschwindigkeit unter Voranstellung der Sonne: Sonne (*āditya*), Venus (*śukra*), Merkur (*aindava*), Mond (*candra*), Saturn (*saura*), Jupiter (*jīva*) und Mars (*āvaneya*). Aus dem Primat der Sonne ergibt sich der Sonntag als erster Wochentag.²⁸⁸³ Die viermal sechs (= 24) Stunden sollen in der Reihenfolge der Herren der Tagesanfänge geordnet erscheinen. Dies ist wohl so zu verstehen, daß die Regenten der Stunden in der Reihenfolge der Wochentage anzuordnen sind, womit auf die Herleitung der Tagsherren aus den Stundenherren angespielt wird. Das Yavanajātaka gibt keine Definition der Horās an die Hand. Da 79,7 (siehe Anm. 2866) von mittleren Sonnenaufgangstagen zu jeweils 30 Muhūrtas die Rede ist,²⁸⁸⁴ ist hier von äquinoktialen, d.h. 60minütigen, Horās auszugehen.

²⁸⁷⁹ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 414.

²⁸⁸⁰ In Yavanajātaka 79,6 erwähnt Sphujidhvaja die vier Maße (*caturmāna*) der Zeitrechnung, was ja das Sāvana-Maß einschließt (zum vierfachen Zeitmaß siehe Abschnitt 16.4). 79,7 (siehe Anm. 2866) wird der Sāvana-Tag als Tagnacht (*dinarātri*) zu je 30 Muhūrtas vorgestellt, die mit Sonnenaufgang beginnt. Dies deutet auf den Sāvana-Tag in seiner Eigenschaft als mittlerer Sonnenaufgangstag hin. Yavanajātaka 79,11-13 wird ein Sāvana-Monat zu 30 Tagen und ein solarer Monat zu 30;26,9,52,4 Tagen (= 30 Tage plus 13 Muhūrtas, 4 Kālas und $\frac{56}{3}$ und $\frac{2}{4}$ Kālas) erwähnt. Der synodische Monat wird zu 29;31,54,34 Tagen und der siderische zu 27;17,10,34 Tagen gerechnet. (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 187 u. 406 f.).

²⁸⁸¹ Vgl. Kauṣītakibrahmaṇa 19,3 (siehe Anm. 2297).

²⁸⁸² Yavanajātaka 79,55 (Pingree I, S. 504):

*ādityaśukraindavacandrasaura-
jīvāvaneyāḥ syur ahornīśāsu/
horeśvarās taddīvasādīpānām
krameṇa + nāste + tu caturguṇāḥ ṣaṭ//*

„Sonne, Venus, Merkur, Mond, Saturn, Jupiter und Mars sind in den Tagnächten die Herren der Stunden. In der Reihenfolge der Herren der Tagesanfänge soll man die viermal sechs [Stunden] anordnen.“ (Vgl. Pingree II, S. 190). – In Pāda b lies *aharnīśāsu*; in Pāda d könnte *+nāste+ tu* für *nyasyantu* stehen, wenn man keine Positionslänge der dritten Silbe annimmt.

²⁸⁸³ Siehe Pingree, The Yavanajātaka II, S. 405 zu Yavanajātaka 77,2-8.

²⁸⁸⁴ Pingree, The Yavanajātaka II, S. 407.

17.3 Planetenreihen und planetare Chronokratorie im Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa

Wie alle Texte des Brāhmapakṣa lehrt der im Viṣṇudharmottarapurāṇa überlieferte Paitāmahasiddhānta²⁸⁸⁵ 3,4²⁸⁸⁶ einen Kalpa zu 4.320.000.000 Jahren, der in 1000 jeweils 4.320.000 Jahre umfassende Mahāyugas untergliedert ist. Diese werden auch als „Caturyugas“, d.h. „Vier[fache] Yugas“, bezeichnet, weil sie ihrerseits jeweils vier weitere Yugas, nämlich ein 1.728.000jähriges Kṛtayuga, ein 1.296.000jähriges Tretāyuga, ein 864.000jähriges Dvāparayuga sowie ein 432.000jähriges Kaliyuga²⁸⁸⁷ enthalten, die sich in der hier genannten Reihenfolge periodisch wiederholen. Neben diese Unterteilung in Mahāyugas oder Caturyugas tritt eine Gliederung des Kalpas in 14 Manvantaras, die 1000 Caturyugas entsprechen. Jedes Manvantara besteht aus 71 Mahāyugas zu jeweils 306.720.000 Jahren. Zwischen diesen Manvantaras sowie am Anfang und Ende des Zeitraums werden Saṃdhis, d.h. Dämmerungen oder Übergänge, von der Dauer eines Kṛtayugas, d.h. zu 1.728.000 Jahren, gezählt. Ein Kalpa setzt sich also aus 15 Saṃdhis zu insgesamt 25.920.000 und 14 Manvantaras zu insgesamt 429.408.000 Jahren zusammen, die jeweils abwechselnd aufeinander folgen.²⁸⁸⁸ Der Anfang des laufenden Kaliyugas fällt in Lankā auf den Sonnenaufgang des 18. Februar 3102 v. Chr. (- 3101). Pingree weist darauf hin, daß dieser Tag einem Freitag entspricht.²⁸⁸⁹ Der Kalpa beginnt mit einem Sonntag.

²⁸⁸⁵Die Stellenangaben erfolgen nach Pingrees Übersetzung des Textes (The Paitāmahasiddhānta of the Viṣṇudharmottarapurāṇa, The Adyar Library Bulletin XXXI-XXXII, 1967-68, S. 472-510, in Folgenden als „Pingree“ ausgewiesen), der zwei Ausgaben zugrunde liegen: 1. die „Benares-Edition“ (Pitāmahasiddhānta) von V.P. Dvivedi in: Jyautiṣasiddhāntasaṃgraha, Benares Sanskrit Series, Bd. 38, Benares 1912; 2. die „Bombay-Edition“ in: Viṣṇudharmottarapurāṇa, Śrīveṅkaṭeśvara Steam Press, Bombay, 1912. – Pingree hat nur dort auf die Bombay-Edition zurückgegriffen, wo die Benares-Edition zweifelhaft ist. Auch hier wird in erster Linie die Benares-Edition herangezogen. Beide Editionen werden konsultiert, wenn ihr Wortlaut in Fragen, die mit der planetaren Chronokratorie zusammenhängen, voneinander abweicht.

²⁸⁸⁶Paitāmahasiddhānta 3,4 (Dvivedi, S. 2): *tatrārkabhagaṇabhogena saurābdah/ teṣām abdānām śūnyatrayanayanagūṇavedāḥ kalih 432.000/ dviguṇam dvāparaḥ 864.000/ triguṇam 1.296.000 tretā/ caturguṇam 1.728.000 kṛtam/ śūnyacatuṣṭayayamāgnivedāś caturyugam 4.320.000/ ekasaptatiś caturyugāni manvantaram/ caturdaśamanvantarāṇi kalpah/ manvantarāṇām cādyantarāleṣu kṛtayugapramāṇam 1.728.000 sandhiḥ/ evaṃ caturyugasahasraṃ kalpah/ „Auf der [Erde ist ein] durch den siderischen Umlauf der Sonne [gemessenes Jahr] ein solares Jahr. Von diesen Jahren [bilden] 432.000 das Kaliyuga [und davon] ein Zweifaches [oder] 864.000 das Dvāparayuga, ein Dreifaches [oder] 1.296.000 das Tretāyuga [sowie] ein Vierfaches [oder] 1.728.000 das Kṛtayuga. 4.320.000 [Jahre bilden] ein Caturyuga, 71 Caturyugas ein Manvantara, 14 Manvantaras ein Kalpa, und am Anfang [und Ende] sowie in den Zwischenräumen der Manvantaras [findet sich jeweils] ein Saṃdhi [vom] Ausmaß eines Kṛtayugas [oder von] 1.728.000 [Jahren]. So [bilden] tausend Caturyugas einen Kalpa.“ (Vgl. Pingree, S. 478). – In Zeile 13 scheint *anta* durch Haplographie ausgefallen zu sein; man lese: *cādyant<ānt>arāleṣu*.*

²⁸⁸⁷Man erinnere sich an Berossos und Abydenos, die eine Zeitspanne von 430.000 Jahren lehren, die sich seit dem ersten von Berossos genannten König bis zur großen Flut erstreckt haben soll (siehe Abschnitt 5.7).

²⁸⁸⁸Siehe auch Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 555 f.

²⁸⁸⁹Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 555.

Paitāmahasiddhānta 3,5²⁸⁹⁰ teilt die Anzahl der siderischen Umläufe der einzelnen Planeten sowie ihrer Apogäen und Knoten innerhalb eines Kalpas in der Reihenfolge der Planetenwochentage mit, die auch bei der Aufzählung der Apogäen und Knoten – unter Auslassung der Sonne im Falle der Knoten – eingehalten wird: Sonne (*ravi*), Mond (*candramas*), Mars (*bhauma*), Merkur (*budha*), Jupiter (*jīva*), Venus (*śukra*), Saturn (*saura*), Sonnenapogäum (*ādityocca*), Mondapogäum (*candrocca*), Marsapogäum (*kujamanda*), Merkurapogäum (*budhamanda*), Jupiterapogäum (*jīvamanda*) Venusapogäum (*śukramanda*), Saturnapogäum (*sauramanda*), Mondknoten (*candrapāta*), Marsknoten (*bhaumapāta*), Merkurknoten (*budhapāta*), Jupiterknoten (*gurupāta*), Venusknoten (*śukrapāta*) und Saturnknoten (*saurapāta*).²⁸⁹¹

Alle Umläufe beginnen mit einer wahren bzw. mittleren Konjunktion²⁸⁹² von Sonne, Mond und Planeten sowie ihrer Apogäen und Knoten am Anfang des Kalpas bei 0° des Zeichens Widder.²⁸⁹³ Am Ende des Kalpas nehmen sie diese Position erneut ein (Paitāmahasiddhānta 3,20²⁸⁹⁴).

²⁸⁹⁰Paitāmahasiddhānta 3,5 (Dvivedi, S. 2 f.): *kalpe saptaśūnyāni yamāgnivedāḥ 4.320.000.000 ravibhagaṇaparivartanāni bhavanti/ pañcaśūnyāni guṇāgnipañcasaptāgapañcacandramasaḥ 57.753.300.000/ bhaumasya dvayadvayapañcāṣṭayamāṣṭaṣaḍnavayamayamalāḥ 2.296.828.522/ budhasya vedāṣṭanavāṣṭanavanavarasāgninavasaptacandrāḥ 17.936.998.984/ jīvasya pañcapañcābdhiṣatpakṣadvikrtarasaguṇāḥ 364.226.455/ śukrasya yamanavābdhinavāṣṭāgniyamayamakhaḡirayaḥ 7.022.389.492/ sauryaṣṭanavayamagiriraseṣu ṣaṇmanavaḥ 146.567.298/ ādityoccasya gaganāṣṭābdhayaḥ 480/ candroccasyaṣṭārthavasvarthadigvasvaṣṭavedāḥ 488.105.858/ kujamandasya yamanavapakṣāḥ 292/ budhamandasya dvitriguṇāḥ 332/ jīvamandasya bānaśaravasavaḥ 855/ śaukramandasya guṇaśarartavaḥ 653/ sauramandasya śaśivedāḥ 41 / candrapātasya vasurasāśaśirudrāgnidasrānalayamalāḥ 232.311.168/ bhaumapātasya mahādhārartuyamalāḥ 267/ budhapātasya candradvyarthāḥ 521/ guroḥ pātasya guṇarasāḥ 63/ śukrapātasya trinavasavaḥ 893/ saurapātasya vedāṣṭaśarāḥ 584/ „In einem Kalpa finden statt: 4.320.000.000 siderische Umläufe der Sonne, 57.573.300.000 des Mondes, 2.296.828.522 des Mars, 17.936.998.984 [der Konjunktion] des Merkur, 364.226.455 des Jupiter, 7.022.389.492 [der Konjunktion] der Venus, 146.567.298 des Saturn, 480 des Sonnenapogäums, 488.105.858 des Mondapogäums, 292 des Marsapogäums, 332 des Merkurapogäums, 855 des Jupiterapogäums, 653 des Venusapogäums, 41 des Saturnapogäums, 232.311.168 des Mondknotens, 267 des Marsknotens, 521 des Merkurknotens, 63 des Jupiterknotens, 893 des Venusknotens [und] 584 des Saturnknotens.“ (Vgl. Pingree, S. 478).*

²⁸⁹¹Auch andere Angaben zu den Planeten halten sich an diese Reihenfolge (ggf. unter Ausschluss von Sonne und Mond). So die Angaben zu den Durchmessern der Scheiben in 3,8: Sonne (*arka*), Mond (*candramas*), Mars (*bhauma*), Merkur (*budha*), Jupiter (*jīva*), Venus (*śukra*), Saturn (*saura*); die Angaben zu den Graden der Sichtbarkeit in 3,9: Mond (*candramas*), Mars (*bhauma*), Merkur (*budha*), Jupiter (*jīva*) Venus (*śukra*), Saturn (*saura*); die Angaben zu den Durchmessern der Manda-Epizykel in 3,10: Sonne (*sūrya*), Mond (*candramas*), Mars (*bhauma*), Merkur (*budha*), Jupiter (*jīva*), Venus (*śukra*), Saturn (*śanaīścara*) sowie zu den Durchmessern der Śighra-Epizykel in 3,11: Mars (*bhauma*), Merkur (*budha*), Jupiter (*jīva*), Venus (*śukra*), Saturn (*saura*). (Vgl. Dvivedi, S. 4 und Pingree, S. 479 f.).

²⁸⁹²Die wahre Konjunktion zu Beginn des Kalpas ist von hypothetischer Natur und kosmogonischer Bedeutung. Die mittlere Konjunktion gilt für rechnerische Zwecke. So ist in Paitāmahasiddhānta 3,2 (siehe Anm. 2895) im Zusammenhang mit den Jupiterjahren vom „mittleren Jupiter“ (*madhyama jīva*), d.h. von der mittleren Länge des Jupiter, die Rede (siehe Dvivedi, S. 1 f. u. Pingree, S. 477).

²⁸⁹³Siehe auch Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 555.

²⁸⁹⁴Paitāmahasiddhānta 3,20 (Dvivedi, S. 9): *bhacakraṇavasānodayāstamayau kurvantaḥ paścimena yānti pūroḥ vrajanto bhagaṇaparivartān kurvanti/ tatra ca sūryoccapātaiḥ samam eva laṅkādakṣiṇottaram gatvā phālgunānte sarva eva kalpādāv arkodaye mīnameṣasandhigā bhavanti kalpāvasāne ca/* „Während [die Planeten] unter dem Einfluß des Tierkreises [ihren] Aufgang und Untergang nehmen, wandern sie nach Westen. Während sie nach Osten ziehen, nehmen sie [ihren] Umlauf durch den Zodiak. Und

Die Benares-Version von Paitāmahasiddhānta 3,2²⁸⁹⁵ läßt den zwölfjährigen Jupiterzyklus mit dem Jahre Āśvayuja (oder Āśvina) anfangen, wenn der Planet in das Tierkreiszeichen Widder entritt. Der Ablauf der Wochentage (*vāra*), Stunden (*horā*) und anderen Zeitmaße setzt mit Sonntag, der ersten Tithi der lichten Hälfte des Monats Caitra, bei Sonnenaufgang in Laṅkā ein, wenn der Mond am Anfang des Mondhauses Āśvinī steht. Dieser Zeitpunkt fällt mit dem Beginn des ersten Mondhalbtages Kṛṣṇastuḡhna und des Jupiterjahres Raudra zusammen.²⁸⁹⁶ Da Raudra das 28. oder 54. Jahr des sechzigjährigen Jupiterzyklus ist, kann es sich hier nur um die lunisolare südliche Spielart desselben handeln, die – anders als die streng astronomisch ausgerichtete nördliche Spielart – keinerlei Verbindung mehr zu den Bewegungen der Planeten aufweist.²⁸⁹⁷

Die Angaben beider Editionen deuten auf eine Sonnenaufgangsepoche für alle Zeiteinheiten einschließlich der Wochentage sowie auf einen Wochenbeginn mit Sonntag hin, der durch die immer wiederkehrende Aufzählung der Planeten in der mit der Sonne anfangenden Reihenfolge der Planetenwochentage bestätigt wird.

Das in Paitāmahasiddhānta 4,1²⁸⁹⁸ gelehrt Verfahren zur Berechnung des Ahar-

nachdem sie bei dieser [Ostwärtsbewegung] zusammen mit der Sonne, den Apogäen und den Knoten die Süd-Nord-Linie [des Meridians] von Laṅkā am Ende des [Monats] Phālguna erreicht haben, sind sie alle zu Anfang des Kalpas bei Sonnenaufgang auf der Grenzlinie von Fische und Widder befindlich. Und am Schluß des Kalpas [ebenso].“ (Vgl. Pingree, S. 486).

²⁸⁹⁵Paitāmahasiddhānta 3,2 (Dvivedi, S. 1 f.): *meṣādīsthe madhyame jīve jīvamānair āśvayujādayo vatsarā bhavanti/ laṅkāyām arkodaye caitraśuklapratipadārāmbhe rkadinādāv āśvinyādau kṛṣṇastuḡhnādau raudrādau vārapravṛttiḥ horādipravṛttiś ca/* „Wenn der mittlere Jupiter am Anfang des [Tierkreiszeichens] Widder steht, werden Āśvayuja usw. [als] Jahre mit den Maßen [des zwölfjährigen Zyklus] des Jupiter [gezählt]. Der Ablauf der Wochentage und der Ablauf der Stunden usw. [beginnen] in Laṅkā bei Sonnenaufgang, bei Anbruch der ersten Tithi der lichten Hälfte des [Monats] Caitra, zu Anfang des [Wochentags] Sonntag, zu Anfang der [Mondstation] Āśvinī, zu Anfang des [Karaṇas] Kṛṣṇastuḡhna, zu Anfang des [Jupiterjahres] Raudra.“ (Vgl. Pingree, S. 477). – Die Bombay-Edition (S. 294) liest am Ende des Paragraphen *rātrāv athārkodaye kāle pravṛttiḥ/ horādipravṛttiś ca*, was teilweise verderbt ist.

²⁸⁹⁶Zu den lunaren Halbtagen siehe Abschnitt 16.2.

²⁸⁹⁷Vgl. Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 36 f. – Zum Jupiterzyklus siehe auch Abschnitt 16.3, zu den Namen der Jahre des 60jährigen Jupiterzyklus siehe Anm. 2718.

²⁸⁹⁸Paitāmahasiddhānta 4,1 (Dvivedi, S. 15): *atha yathākālam gatamanavas tv ekasaptatihatās caturyugābdahatāḥ kāryāḥ/ teṣu kṛtapramāṇaṁ kṣepyaṁ/ tad eva tatra bhūyogatasamkhyāhatam ca/ tato vartamānayugāc caitraprārāmbhe gatābdāni/ evaṁ sveṣṭakālābdagaṇo bhavati/ sa dvādaśahataś caitra-sitādīmāsayutas triṁśadguṇo gatasitādītithisahitāḥ kāryāḥ/ evaṁ sauradinagaṇo bhavati/ taṁ pṛthak kalpādhimāsahatam kalparavidinair bhajel labdham gatādhimāsāḥ/ tais triṁśadguṇair arkāhargāṇe yukte cāndrāhargāṇo bhavati/ taṁ pṛthak kalpāvamahatam kalpacandradinair vibhajel labdham gatonaṛātrih [lies -rātrāḥ]/ taiś candrāhargāṇa ūnaḥ sāvanāhargāṇo bhavati/* „Dann [sind] die zu einer gegebenen Zeit vergangenen Manvantaras jedoch mit 71 zu multiplizieren [und das Produkt] mit den Jahren eines Caturyugas (d. h. mit 4.320.000) zu multiplizieren. Dazu [ist] das Maß eines Kṛtayugas (d.h. 1.728.000) zu addieren, und ebendiese [Summe wird] mit der Zahl der damals vorübergegangenen [Manvantaras] multipliziert. Darauf [addiere man] die vom laufenden Yuga zu Anfang des Caitra vergangenen Jahre. So lautet die Zahl der Jahre bis zur selbstgewünschten Zeit. Diese [Zahl ist] mit 12 zu multiplizieren, [das Produkt] mit den Monaten seit Anfang der lichten Hälfte des Caitra zu verbinden, [die Summe] mit dreißig malzunehmen [und das Produkt] mit den seit Anfang der lichten Hälfte [des laufenden Monats] vergangenen Tithis zu verknüpfen. So lautet die Zahl der solaren Tage. Diese [Zahl], für sich mit den Schaltmonaten eines Kalpas multipliziert, dividiere man durch

gaṇas dient der Ermittlung der seit Beginn des Kalpas zu einer beliebigen Zeit vergangenen Anzahl der Jahre, solaren Tage, Schaltmonate, lunaren Tage, ausgelassenen lunaren Tage und zivilen Tage.

Paitāmahasiddhānta 4,5²⁸⁹⁹ handelt von der Berechnung der planetaren Regenten über die Jahre (*saṃvatsarādhipa*) und Tage (*divasādhipa*). Zunächst zählen beide Editionen die Sieben Planeten in der Reihenfolge der Planetenwochentage auf: Sonne (*āditya*), Mond (*candra*), Mars (*bhauma*), Merkur (*budha*), Jupiter (*jīva*), Venus (*sita*) und Saturn (*saura*). Die Methode zur Bestimmung des Ahargaṇas, die in Paitāmahasiddhānta 4,1 (siehe Anm. 2898) beschrieben wird, wird an dieser Stelle als bekannt vorausgesetzt. Den Herrn eines Jahres findet man, indem man die Zahl der seit Beginn der Epoche vergangenen Jahre durch sieben dividiert und den unteilbaren Rest an einer Tabelle abliest, die von den Wochentagsplaneten immer den viertnächsten aufführt. Unter der Bedingung, daß die Epoche auf einen Sonntag fällt, lautet diese folgendermaßen: Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Venus, Mond und Jupiter. Ein Rest von eins entspricht einem Sonnenjahr, ein Rest von zwei einem Merkurjahr, ein Rest von drei einem Saturnjahr, ein Rest von vier einem Marsjahr, ein Rest von fünf einem Venusjahr, ein Rest von sechs einem Mondjahr und ein Rest von null, der einem nicht möglichen Rest von sieben gleichkäme, einem Jupiterjahr. Die hier festgelegte Sukzession der Jahresherrscher läßt darauf schließen, daß sie

die solaren Tage eines Kalpas. Der Quotient [gibt] die vergangenen Schaltmonate [an]. Wenn die Zahl der solaren Tage mit diesen – mit dreißig malgenommenen – [Schaltmonaten] verbunden wird, ist [die Summe] die Zahl der lunaren Tage. Diese [Zahl], für sich mit den Avamas eines Kalpas multipliziert, dividiere man durch die lunaren Tage eines Kalpas. Der Quotient [gibt] die vergangenen Ūnarātris (d.h. Avamas) [an]. Die um diese verringerte Zahl der lunaren Tage ist die Zahl der zivilen Tage.“ (Vgl. Pingree, S. 491). – Zum Genus von *ūnarātra* und *ūnarātri* siehe C. Vogel in: *Bauddhavidyāsudhākarah, Studies in honour of H. Bechert, Swisttal-Odendorf, 1997, S. 679.*

²⁸⁹⁹Paitāmahasiddhānta 4,5 (Dvivedi, S. 16): *ādityaḥ candro bhaumo budho jīvaḥ sitaḥ sauraś ceti kramo grahāṇām/ saṃvatsarāt saptahṛtāvāśeṣaṃ caturthakrameṇa saṃvatsarādhipo bhavati/ candrābdadinagaṇāt saptahṛtāt krameṇaiva divasādhipāḥ/ candradinagaṇāt aśītyadhikaśatahṛtāl labdham saptahṛtam avāśeṣaṃ parvapah/ brahmacandrendravaiśravaṇāgnīyameśāś ca parvapāḥ/* „Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus und Saturn: so [lautet] die Reihenfolge der Planeten. Der Rest aus dem durch 7 dividierten Jahr[esbetrag] ist in der Reihenfolge des [jeweils] vierten [Planeten] der Herr des Jahres. Aus der Zahl der Tage eines lunaren Jahres, durch 7 dividiert, [ergeben sich] in der eigentlichen Reihenfolge [der Planeten als Rest] die Herren der Tage. Aus der Zahl der lunaren Tage, durch 180 dividiert [und] der Quotient durch 7 dividiert, [ergibt sich] als Rest der Herr des Parvans. Und Brahmán, Candra, Indra, Vaiśravaṇa, Agni, Yama und Īśa [sind] die Herren der Parvans.“ (Vgl. Pingree, S. 492). – **Bombay-Edition**, S. 297b: *ādityaḥ candraḥ bhāumaḥ budhaḥ jīvaḥ sitaḥ sauraś ceti krameṇa grahaṇaṃ [lies kramo grahāṇām/] saṃvatsarāḥ saptahṛtāvāśeṣe [lies hṛtā avāśeṣaṃ] caturthakrameṇa saṃvatsarādhipaḥ </> sāvanād [lies sāvanābda-] dinagaṇāt saptahṛtāt krameṇaiva divasādhipaḥ </> cāndrāḥ dinagaṇā daśāty- [lies cāndradinagaṇād aśīty-] adhikaśatah<ṛ>tāl labdham saptah<ṛ>taṃ tadavāśeṣaṃ parva<pah/> brahmacandrendravaiśravaṇav aruṇāgnīyamāś ca parvapatayaḥ</>* „Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus und Saturn: so [lautet] die Reihenfolge der Planeten. Die Jahre [werden] durch 7 dividiert; der [unteilbare] Rest [ist] in der Reihenfolge des [jeweils] vierten [Planeten] der Herr des Jahres. Aus der Zahl der Tage eines zivilen Jahres, durch 7 dividiert, [ergibt sich] in der eigentlichen Reihenfolge [der Planeten als Rest] der Herr des Tages. Aus der Zahl der lunaren Tage, durch 180 dividiert [und] der Quotient durch 7 dividiert, [ergibt sich] als Rest daraus der Herr des Parvans. Und Brahmán, Candra, Indra, Vaiśravaṇa, Varuṇa, Agni und Yama [sind] die Herren der Parvans.“

sich auf Sāvana-Jahre bezieht.²⁹⁰⁰

Während nach der Benares-Version die Anzahl der Tage innerhalb eines lunaren Jahres (*candrābdadinagaṇa*) durch sieben geteilt wird, um die Tagesherren zu berechnen, fordert die Bombay-Version die Division der Anzahl der Tage innerhalb eines zivilen Jahres (*sāvanābdadinagaṇa*) durch sieben (siehe Anm. 2899). Beide Fassungen stimmen darin überein, daß der unteilbare Rest an der Reihe der Wochentagsplaneten abzuzählen ist. Unter der Voraussetzung, daß die zugrunde gelegte Epoche mit einem Sonntag beginnt, entspricht ein Rest von eins der Sonne, ein Rest von zwei dem Mond, ein Rest von drei dem Mars, ein Rest von vier dem Merkur, ein Rest von fünf dem Jupiter, ein Rest von sechs der Venus und kein Rest dem Saturn. Es bleibt unklar, ob die Benares-Version die Anzahl der Tage innerhalb eines lunaren Jahres als Sāvana-Tage oder Tithis versteht. Abgesehen von der *Bṛhatsaṃhitā* des Varāhamihira²⁹⁰¹ wäre diese Stelle unter den hier untersuchten Texten das einzige Beispiel für die planetare Regentschaft über Tithis.

Zur Ermittlung der Herren der Parvans (*parvapa*) werden die seit der Epoche abgelaufenen Tithis durch 180 und noch einmal durch sieben geteilt. Der sich ergebende Rest zeigt den entsprechenden Regenten innerhalb der zugrunde gelegten Reihe der Gottheiten an, bei denen es sich nicht um die Sieben Planeten, sondern um Gestalten aus dem brahmanistischen Pantheon handelt. Die Benares-Version nennt Brahmán, Candra, Indra, Vaiśravaṇa, Agni, Yama und Íśa, die Bombay-Version nennt Brahmán, Candra, Indra, Vaiśravaṇa, Varuṇa, Agni und Yama.²⁹⁰² Aus der Division durch 180 Tithis ersieht man, daß die Parvans hier als Mondhalbjahre zu verstehen sind.

Der mit dem Wochentag identische zivile oder Sāvana-Tag entspricht einem mittleren Sonnenaufgangstag.²⁹⁰³ Dies geht aus *Paitāmahasiddhānta* 3,1²⁹⁰⁴ hervor, wo es heißt, daß ein von Sonnenaufgang bis Sonnenaufgang gerechneter Sāvana-Tag als Tagnacht der Menschen bezeichnet werde. Die hieraus resultierende mittlere Sonnenaufgangsepoche muß täglich neu bestimmt werden. *Paitāmahasiddhānta*

²⁹⁰⁰Siehe Pingree, *The Yavanajātaka* II, S. 414 zu *Yavanajātaka* 79,54. – Wie bereits mehrfach erwähnt wurde, ist eine regelmäßige Sequenz von Jahresherrschern (und Monatsherrschern) nur möglich, wenn die sukzessiven Jahre (oder Monate) alle gleich viele Tage enthalten (siehe Anm. 2876).

²⁹⁰¹Varāhamihira, *Bṛhatsaṃhitā* 98,13 (siehe Abschnitt 15.1, S. 339) rät von einer Rasur während einer Saturn- Mars- oder Sonnen-Tithi (*śanikujārkātithi*) ab.

²⁹⁰²Ähnlich Varāhamihira, *Bṛhatsaṃhitā* 5,19 (Sastri/Bhat I, S. 50).

²⁹⁰³Hierzu siehe auch Abschnitt 16.4.4.

²⁹⁰⁴*Paitāmahasiddhānta* 3,1 (Dvivedi, S. 1): ... *anādinidhanakālaḥ prajāpatir viṣṇuḥ/ tasya grahagatyamusāreṇa jñānaṃ gaṇitam/ tatrārkasya bhāgabhogah saurāhorātram/ tithiś cāndrāhaḥ/ arkodayāt sāvanah/ candranakṣatrabhogena nākṣatrāhorātram/ sāvanāhorātram narāṇām/ sārkaṃ teṣāṃ dinam/ vyarkā rātriḥ* ... „Die anfang- und endlose Zeit [in Person ist] Prajāpati [und] Viṣṇu. Ihre durch Verfolgung der Planetenbewegung [gewonnene] Kenntnis [ist Zeit-]Rechnung. Darin [ist] der Durchgang der Sonne durch einen Grad [des Tierkreises] eine solare Tagnacht, eine Tithi ein lunarer Tag, ein von Sonnenaufgang [bis Sonnenaufgang wählender Tag] ein ziviler [Tag und] der Durchgang des Mondes durch ein Mondhaus eine Nākṣatra-Tagnacht. Die zivile Tagnacht [ist die] der Menschen; bei Anwesenheit der Sonne [ist] für sie Tag, bei Abwesenheit der Sonne Nacht.“ (Vgl. Pingree, S. 476 f.).

3,3²⁹⁰⁵ befaßt sich mit der Unterscheidung zwischen wahren Sonnenaufgangstagen und äquinoktialen, d.h. mittleren, Sonnenaufgangstagen unter Berücksichtigung der entsprechenden Ortszeiten. Mittels der täglichen Aszensionsdifferenz (*caradala*) läßt sich feststellen, um wieviel in Zodiakalgraden gemessene Zeit die einzelnen Tage des Jahres an den jeweiligen Orten von den entsprechenden Äquinoktialtagen abweichen. Es handelt sich um die tägliche Berechnung der Zodiakalstrecke, die zwischen dem mit dem wahren Sonnenaufgang und dem mit dem mittleren Sonnenaufgang zusammenfallenden Aszendenten liegt. Sowohl der aus letzterem hervorgehende mittlere oder äquinoktiale Sonnenkreis als auch der täglich von diesem abweichende wahre Sonnenkreis ist von der Ortszeit abhängig.

Es fällt auf, daß der Paitāmahasiddhānta die Herrschaft der Planeten über die Horās nicht behandelt. Es wird lediglich mitgeteilt, daß der Ablauf der Horās und Wochentage mit dem Sonnenaufgang in Laṅkā, bei Anbruch der ersten Tithi der lichten Hälfte des Monats Caitra usw. beginnt (Paitāmahasiddhānta 3,2; siehe Anm. 2895).

17.4 Planetenreihen und planetare Chronokratie im Āryabhaṭīya

Im Āryabhaṭīya wird ein Kalpa zu 4.354.560.000 Jahren angenommen. Um dessen mathematischen Gebrauch zu vermeiden, legt Āryabhaṭa seinen Berechnungen ein Mahāyuga oder Planeten-Yuga zu 4.320.000 Jahren zugrunde, in dem die Sieben Planeten eine ganze Anzahl von Umläufen vollziehen.²⁹⁰⁶ Kālakriyāpāda 8²⁹⁰⁷ lehrt, daß 1008 Mahāyugas einen Kalpa oder sogenannten „Tag des Brahmān“ (*brāhmo divasaḥ*) bilden. Gītikāpāda 5²⁹⁰⁸ werden diese 1008 Mahāyugas in 14 Manus, d.h.

²⁹⁰⁵Paitāmahasiddhānta 3,3 (Dvivedi, S. 2 f.): *laṅkātaś ca yāvan meror yāmyottarā deśāntararekhā tat-pūrveṇāparena ca/ laṅkārkodaye kālapravṛttiḥ/ laṅkārkodayakālas tanmaṇḍalam/ svadeśaviṣuvārkodayo viṣuvanmaṇḍalam/ pratidinam caradalavaśenārkodayaḥ kṣitijonmaṇḍalam/* „Und von Laṅkā bis Meru [verläuft] die Süd-Nord-Linie (d.h. der Hauptmeridian); die Linie (d.h. der Meridian) der anderen Orte [verläuft] östlich und westlich davon. Bei Sonnenaufgang in Laṅkā [beginnt] der Ablauf der Zeit. Die Zeit des Sonnenaufgangs in Laṅkā [bestimmt] ihren [Sechs-Uhr-]Kreis, der Sonnenaufgang zur Tagundnachtgleiche am eigenen Ort [ihren] Äquinoktialkreis. Täglich [bestimmt] der Sonnenaufgang entsprechend der Aszensionsdifferenz den Sechs-Uhr-Kreis des [jeweiligen] Horizonts.“ (Vgl. Pingree, S. 477).

²⁹⁰⁶Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 590.

²⁹⁰⁷Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 8 (Shukla I, S. 92):

divyaṃ varṣasahasraṃ grahasāmānyaṃ yugaṃ dviṣaṭkaguṇam/ aṣṭottaraṃ sahasraṃ brāhmo divaso grahayugānām//

„Ein göttliches Jahrtausend multipliziert mit zwei mal sechs (d.h. zwölf) [ist] ein planetares Yuga; eintausendundacht Planeten-Yugas [sind] ein Tag des Brahmān (d.h. ein Kalpa).“ (Vgl. Shukla I, S. 92).

²⁹⁰⁸Āryabhaṭīya, Gītikāpāda 5 (Shukla I, S. 9):

kāho manavo dḥa manuyugāḥ śkha gatās te ca manuyugāḥ chnā ca/ kalpāder yugapādā ga ca gurudivasāc ca bhāratāt pūrvam//

„Ein Tag des Brahmān [ist gleich] 14 Manus [zu je] 72 Manuyugas; 6 diese[r Manus], 27 Manuyugas und 3 Yuga-Viertel [waren] seit Beginn des [gegenwärtigen] Kalpas, einem Donnerstag, [und] vor Bhārata (d.h. vor Beginn des laufenden Kaliyugas) vergangen.“ (Vgl. Shukla I, S. 9).

Manvantaras gegliedert, von denen jedes 72 Mahāyugas (d.h. 311.040.000 Jahre) umfaßt. Die einzelnen Mahāyugas werden nochmal in vier Yugas zu je 1.080.000 Jahren unterteilt, die auch als „Kṛtayuga“, „Tretāyuga“, „Dvāparayuga“ bzw. „Kaliyuga“ bezeichnet werden.²⁹⁰⁹ Abgesehen von den Umläufen des Mondknotens und des lunaren Mandoccas, die zu Beginn des Kaliyugas nicht bei 0° Widder stehen, müssen alle Umlaufwerte durch vier teilbar sein.²⁹¹⁰ Gītikāpāda 3.4²⁹¹¹ werden die Werte der Planetenumläufe innerhalb eines Mahāyugas angeführt, welches hier einfach „Yuga“ heißt. Unter Voranstellung von Sonne (*ravi*), Mond (*śaśin*) und Erde (*ku*)²⁹¹² kommen zunächst die fünf Planeten Saturn (*śani*), Jupiter (*guru*), Mars (*kuja*), Venus (*bhṛgu*) und Merkur (*budha*) in der Reihenfolge absteigender siderischer Geschwindigkeit zur Sprache. Daran schließen sich die Zahlen für das Mondapogäum (*candrocca*), die Planetenkonjunktionen (*śīghrocca*) und den aufsteigenden Mondknoten (*pāta*) an. Der Beginn des Yugas ist durch die mittlere Konjunktion aller Sieben Planeten beim Anfang des Zeichens Widder charakterisiert und fällt auf den Sonnenaufgang des Wochentags Mittwoch (*budhāhan*). Sämtliche Angaben gelten für Laṅkā. Sie laufen auf eine Sonnenaufgangsepoche und auf die Identität von Wochentag und bürgerlichem Sonnenaufgangstag hinaus.²⁹¹³ Letzterer wird im

²⁹⁰⁹ Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 590. – Auf Grundlage von Āryabhaṭas Parametern ergibt sich als Anfang des Kaliyugas eine mittlere Konjunktion der Sieben Planeten am 18. Februar 3102 v. Chr. zu Sonnenaufgang in Laṅkā an einem Freitag. Der laufende Kalpa begann an einem Donnerstag 1.982.880.000 Jahre oder 724.264.132.500 Tage vor dem Beginn des laufenden Mahāyugas und 1.986.120.000 Jahre oder 725.447.570.625 Tage vor dem Beginn des laufenden Kaliyugas. (Shukla, Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I, S. 8). – Wenn man diese Anzahl von Tagen durch sieben dividiert und die mit Donnerstag beginnende Wochentagsreihe zur Auswertung des aus der Division hervorgehenden Restes heranzieht, ergibt sich ein Rest von 6 für den letzten Tag vor Beginn des Mahāyugas und ein Rest von 1 für den letzten Tag vor Beginn des Kaliyugas. Das führt, von Donnerstag als erstem Wochentag ab gezählt, wie erforderlich, auf einen Dienstag bzw. Donnerstag als die jeweils abgelaufenen Tage vor den gesuchten laufenden Tagen, nämlich dem Mittwoch als erstem Tag des betreffenden Mahāyugas und dem Freitag als erstem Tag des Kaliyugas.

²⁹¹⁰ Pingree, „The Recovery of early Greek astronomy from India“, S. 116.

²⁹¹¹ Āryabhaṭīya, Gītikāpāda 3.4 (Shukla I, S. 6):

*yugaravibhagaṅāḥ khyughr śaśi cayagiṅiṅuśuchr ku nīśibuṅśkhr prāk/
śani dhunvighva guru khricyubha kuja bhadlijhmuḥkr bhṛgubudha saurāḥ//3//
candrocca rjuśkhiḍha budha suguśithṛna bhṛgu jaśabikhuchr śeśārkaḥ/
buphinaca pātavilomā budhāhny ajārḥkodayāc ca laṅkāyām//4//*

„In einem Yuga [zählen] die nach Osten [gerichteten] Umläufe der Sonne 4.320.000, des Mondes 57.753.336, der Erde 1.582.237.500, des Saturn 146.564, des Jupiter 364.224, des Mars 2.296.824, der Venus und des Merkur [wie] die der Sonne, des Mondapogäums 488.219, [der Konjunktion] des Merkur 17.937.020, [der Konjunktion] der Venus 7.022.388, [der Konjunktion] der übrigen [Planeten wie] die der Sonne. Die retrograden (d.h. nach Westen gerichteten) [Umläufe] des aufsteigenden Mondknotens [zählen] 232.226. Und [diese Umläufe rechnen] ab [Anfang des] Widder und Aufgang der Sonne an einem Mittwoch in Laṅkā.“ (Vgl. Shukla I, S. 6) – In Pāda 4d steht *budhāhni* metri causa für *budhāhe*.

²⁹¹² Shukla (I, S. 8) weist darauf hin, daß Āryabhaṭa I. vielleicht der älteste indische Astronom ist, der eine Theorie der Erdrotation vertrat, und teilt mit, daß die Periode einer siderischen Rotation bei Āryabhaṭa 23^h 56^m 4^s entspricht.

²⁹¹³ Diese Identität ist nur dann allgemein gültig, wenn man aus der Ortsangabe „in Laṅkā“ nicht auf eine Rechnung mit absoluter Zeit schließt. Nach absoluter Zeit beginnt die Zählung des Tages nämlich synchron zum Sonnenaufgang in Laṅkā, d.h. entsprechend früher oder später als der Sonnenaufgang

Āryabhaṭīya nicht als „Sāvana-Tag“ bezeichnet, sondern einfach als „Tag“ (*divasa*). Als Maß desselben gilt die Konjunktion von Erde und Sonne.²⁹¹⁴

Kālakriyāpāda 11²⁹¹⁵ ergänzt die in Gītikāpāda 3.4 (siehe Anm. 2911) gemachten Angaben, indem der Beginn von Yuga, Jahr und Monat auf den Anfang der lichten Hälfte des Monats Caitra gelegt wird.²⁹¹⁶ Der Beginn des laufenden Kalpas fällt nach Gītikāpāda 5 (siehe Anm. 2908) auf einen Donnerstag (*gurudivasa*), sechs Manus und $27\frac{3}{4}$ Yugas (= 1.986.120.000 Jahren oder 725.447.570.625 Tage vor Beginn des laufenden (Kali-)Yugas).²⁹¹⁷ Der Anfang des Mahāyugas mit Mittwoch und des Kalpas mit Donnerstag weist nicht auf einen Wochenbeginn mit einem dieser beiden Tage hin, sondern ist eine rechnerische Konsequenz der von Āryabhaṭa zugrunde gelegten Zeiteinheiten. Bhāskara I.²⁹¹⁸ führt den Beginn des Kalpas mit Donnerstag auf den Beginn des Yugas mit Mittwoch zurück.

Āryabhaṭa zählt die Planeten niemals in der Reihenfolge der Wochentage auf. Er lehrt kein Verfahren zur Errechnung des Ahargaṇas und verzichtet so auch auf die damit einhergehende Möglichkeit, den zu einem beliebigen Tag aktuellen Wochen-

am betreffenden Ort.

²⁹¹⁴Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 5 (Shukla I, S. 91):

*ravibhagaṇā ravyabdā raviśaśiyogā bhavanti śaśimāsāh/
ravibhūyogā divasāh koāvartās cāpi nākṣatrāh//*

„Die Umläufe der Sonne sind solare Jahre, die Konjunktionen von Sonne und Mond lunare Monate, die Konjunktionen von Sonne und Erde [zivile] Tage und die Umdrehungen der Erde sind siderische Tage.“ (Vgl. Shukla I, S. 91). – Sūryasiddhānta 1,12 (siehe Anm. 3038) definiert die siderischen Tage als Nychthemera zu jeweils sechzig Nāḍīs. Die hier angenommene Identität von siderischen Tagen und Erdumläufen ist zwar mathematisch nicht korrekt, weil Āryabhaṭa seine Erdrotation zu $23^h 56^{m} 4^s$ rechnet (Shukla I, S. 8), aber von bildlicher Bedeutung, da eine Erdumdrehung mit der Wiederkehr bestimmter Sternbilder einhergeht, wie sich aus Raṅganāthas Gūḍhaprakāśaka zu Sūryasiddhānta 1,12 (siehe Anm. 3051) ergibt. (Hall, S. 12 f.). – Vgl. die Definition des siderischen Tages bei den Babyloniern (siehe Abschnitt 5.4.9), bei Geminus, *Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα* VI 1-8 (siehe Anm. 908) und bei Censorinus, *De die natali* XXIII 2 (siehe Anm. 1102).

²⁹¹⁵Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 11 (Shukla I, S. 98):

*yugavarṣamāsadivāsāh samam pravṛttās tu caitraśuklādeh/
kālo 'yam anādyanto grahabhair anumīyate kṣetre//*

„Yuga, Jahre, Monate und Tage [haben] aber gleichzeitig mit dem Anfang der lichten Hälfte des Caitra begonnen. Diese Zeit, [die] ohne Anfang und Ende [ist], wird mittels der Planeten und Sternbilder am [Himmels-] Feld gemessen.“ (Vgl. Shukla I, S. 99).

²⁹¹⁶Siehe auch Shukla, Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I, S. 99.

²⁹¹⁷Shukla, Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I, S. 9.

²⁹¹⁸Bhāskara I., Āryabhaṭīyabhāṣya zu Gītikāpāda 5 (Shukla II, S. 26): *... yāvanti varṣāny atītāni kaliyugasya tāvanty atra prakṣipyāhargaṇaḥ kriyate/ asminn ahargaṇe guroḥ prabhṛti dinavārah kṛtayugādyahargaṇe budhāt kaliyugādeh śukrāt/ budhāhny ajārkodayāc ca Laṅkāyām iti kṛtayugādaḥ budhavāsaropadeśāt kalpāder gurur abhyūhitāh kaliyugādeś ca bhṛguḥ/* „Nachdem man hierzu (d.h. zu den vom Beginn des laufenden Kalpas bis zum Beginn des laufenden Yugas verstrichenen 1.986.120.000 Jahren) so viele Jahre addiert hat, wie vom Kaliyuga vergangen [sind], bildet man den Ahargaṇa. Bei diesem Ahargaṇa [zählt] der Wochentag von Donnerstag an, bei dem mit dem Kṛtayuga beginnenden Ahargaṇa von Mittwoch an [und bei dem] seit Beginn des Kaliyugas [gerechneten Ahargaṇa] von Freitag an. Da [durch die Worte] 'Und ab [Anfang des] Widder und Aufgang der Sonne an einem Mittwoch in Laṅkā' zu Beginn des Kṛtayugas ein Mittwoch gelehrt wird, [wird] für den Beginn des Kalpas ein Donnerstag und für den Beginn des Kaliyugas ein Freitag erschlossen.“

tag zu ermitteln. Dies alles erweckt den Eindruck, als ob er die Planetenwoche nur der Vollständigkeit halber behandelt habe.

Gaṇitapāda 1²⁹¹⁹ teilt mit, daß Āryabhaṭa vor der Darlegung seines in Kusumapura geehrten Wissens den Gott Brahmān, die Erde (*ku*), den Mond (*śaśin*), den Merkur (*budha*), die Venus (*bhrgu*), die Sonne (*ravi*), den Mars (*kuja*), den Jupiter (*guru*), den Saturn (*koṇa*) und die Sternbilder (*bhagaṇa*) begrüßt habe. Hier sind die Sieben Planeten in der nach abnehmender siderischer Geschwindigkeit geordneten Reihenfolge angeführt.²⁹²⁰ Kālakriyāpāda 15²⁹²¹ lehrt ihre Reihenfolge nach von oben nach unten zunehmender siderischer Geschwindigkeit: Saturn (*śanaīścara*), Jupiter (*suraguru*), Mars (*bhauma*), Sonne (*arka*), Venus (*śukra*), Merkur (*budha*) und Mond (*candra*). Dieser Vers bildet die Grundlage für Kālakriyāpāda 16,²⁹²² wo die Sieben Planeten Saturn usw. als Herren der Stunden (*horeśa*) figurieren, was ebenfalls auf eine Reihenfolge nach zunehmender siderischer Geschwindigkeit schließen läßt. Jeder vierte Planet innerhalb dieser Anordnung gilt außerdem als der jeweils nächste Tagesregent (*dinapa*), der von Sonnenaufgang an herrscht. Für den hier geforderten Sonnenaufgang macht Āryabhaṭa keine Ortsangabe. Das weist zwar nicht zweifelsfrei auf eine für jeden beliebigen Ort geltende Sonnenaufgangsepoche der Wochentage hin (Ortszeit), doch wenn Āryabhaṭa eine Rechnung nach absoluter Zeit gefordert hätte, wäre es nötig gewesen, einen Ort zu nennen, nach dessen Sonnenaufgang man sich an allen anderen Orten hätte richten müssen. Man kann natürlich nicht ausschließen, daß Āryabhaṭa für die hier gemachte Angabe im Sinne

²⁹¹⁹ Āryabhaṭīya, Gaṇitapāda 1 (Shukla I, S. 33):

*brahma-kuśaśibudhabhrguravikujagurukoṇabhagaṇān namaskṛtya/
Āryabhaṭas tv iha nigadati Kusumapure 'bhycaritaṃ jñānam//*

„Nachdem er Brahmān, Erde, Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter, Saturn und Sternbilder ehrerbietig begrüßt hat, teilt Āryabhaṭa hier nun das in Kusumapura respektierte Wissen mit.“ (Vgl. Shukla I, S. 33) – **Bhāskara I.** versteht die Sternbilder (*bhāni*) als Mondhäuser (*jyotiṃṣy aśvinjādīni*) und Kusumapura als Pāṭaliputra. (Vgl. Shukla II, S. 45).

²⁹²⁰ Die hier erwähnte Verehrung der Planeten impliziert eine Integration derselben in die brahmanistische Welt, wie sie in Kapitel 20 eingehender betrachtet wird. – Siehe ebenda besonders S. 494–498 und Abschnitt 20.1. – Zur Verehrung der Planeten durch Opfer siehe Abschnitt 20.3.

²⁹²¹ Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 15 (Shukla I, S. 102):

*bhānām adhaḥ śanaīscarasuragurubhaumārkaśukrabudhacandrāḥ/
eṣām adhaś ca bhūmir medhībhūtā khamadhyasthā//*

„Unterhalb der Sternbilder (d.h. Mondhäuser) [befinden sich] Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur und Mond; und unterhalb dieser befindet sich die Erde wie ein Pflock (d.h. Mittelpunkt) inmitten des Raumes.“ (Vgl. Shukla I, S. 102 f.).

²⁹²² Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 16 (Shukla I, S. 103):

*saptaitte horeśāḥ śanaīscarādyā yathākramaṃ śīghrāḥ/
śīghrakramāc caturthā bhavanti sūryodayād dinapāḥ//*

„Diese Sieben [Planeten], mit Saturn anfangend [und] der Reihe nach [zunehmend] schnell, [sind] die Herren der Stunden. Die nach der Reihe [zunehmend] schneller [Planeten jeweils] vierten, von Sonnenaufgang an [gerechnet], sind die Herren der Tage.“ (Vgl. Shukla I, S. 103). – **Bhāskara I.** zitiert in seinem Kommentar zu diesem Vers **Yavanajātaka 79,55** wie folgt (Shukla II S. 215):

*uktam ca Sphujīdhvajayavaneśvareṇa –
ādityaśukrendujacandrasaurajītvāvaneyāḥ syur aharniśāsu/
horeśvarās taddīvasādhipādīkrameṇa tās tatra caturguṇāḥ ṣaṭ//*
Vgl. Yavanajātaka 79,55 (siehe Anm. 2882).

absoluter Zeit den in Gītikāpāda 4 der Planetenepoche zugrunde gelegten Ort Laṅkā voraussetzt.²⁹²³ Shukla geht davon aus, daß Laṅkā den Berechnungen zugrunde liegt und favorisiert absolute Zeit.²⁹²⁴

Golapāda 13.14 wird deutlich, daß Āryabhaṭa die Notwendigkeit der Berücksichtigung der Zeitverschiebung kennt. Den beiden Versen ist jedoch ebenfalls nicht zu entnehmen, ob er dieser Kenntnis zufolge nach absoluter Zeit rechnen oder dem durch die jeweilige Ortszeit sich ergebenden Zeitunterschied gerecht werden möchte. In Golapāda 13²⁹²⁵ macht Āryabhaṭa am Beispiel der mythologischen Städte Laṅkā, Siddhapura, Yavakoṭi und Romaka auf die an einzelnen Orten gleichzeitig eintretende unterschiedliche Position der Sonne am Himmel aufmerksam. Diese vier Städte liegen angeblich jeweils 90° voneinander entfernt auf dem Äquator.²⁹²⁶ Während in Laṅkā die Sonne aufgeht, geht sie in Siddhapura unter, und es ist Mittag in Yamakoṭi und Mitternacht im Romaka-Reich.²⁹²⁷ In Golapāda 14²⁹²⁸ lokalisiert

²⁹²³ Auch seine Golapāda 13 (siehe Anm. 2925) gemachte Feststellung, daß der Zeitpunkt des Sonnenaufgangs in Laṅkā mit Sonnenuntergang in Siddhapura, Mittag in Yavakoṭi und Mitternacht im Romaka-Reich einhergeht, verrät nicht, ob er aufgrund dieser Zeitverschiebung nach Ortszeit oder absoluter Zeit zu rechnen empfiehlt. – Brahmagupta unterstellt ihm die Forderung, nach absoluter Zeit zu rechnen und kritisiert ihn dafür in Brāhmasphuṭasiddhānta 11,12 (siehe Anm. 2952).

²⁹²⁴ Shukla, Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I, S. 103: "It is to be noted that the lords of the hours and the days are to be reckoned from the sunrise at Laṅkā (and not from sunrise at the local place)."

²⁹²⁵ Āryabhaṭīya, Golapāda 13 (Shukla I, S. 123):

*udayo yo Laṅkāyāṃ so 'stamayaḥ savitur eva Siddhapure/
madhyāhno Yavakoṭyāṃ Romakaviṣaye 'rdharātraṃ syāt//*

„Was [Sonnen-]Aufgang in Laṅkā [ist], ebendas ist Sonnenuntergang in Siddhapura, Mittag in Yavakoṭi [und] Mitternacht im Romaka-Reich.“ (Vgl. Shukla I, S. 123). – Yavakoṭi ist die von Āryabhaṭa bevorzugte Schreibweise für das häufigere Yamakoṭi. – Zu den vier „Kardinalorten“ siehe Anm. 3187.

²⁹²⁶ Shukla, Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I, S. 123.

²⁹²⁷ Bhāskara I. Kommentar zu dieser Stelle teilt mit, daß die räumliche Entfernung zwischen den vier Kardinalorten jeweils ein Viertel des Erdumfangs beträgt und daß die zeitliche Differenz einem Viertel der Tagnacht entspricht. Seine Aussage läßt offen, ob der betreffende Zeitpunkt an anderen Orten als Laṅkā unabhängig von den jeweiligen Ortszeiten synchron zur „Laṅkā-Epoche“ stattfindet oder auf dieselbe Ortstageszeit wie in Laṅkā fällt und somit um die Dauer eines viertel oder halben Tages später oder früher als in Laṅkā eintritt. – **Bhāskara I., Āryabhaṭīyabhāṣya zu Golapāda 13** (Shukla II, S. 262 f.): *Laṅkānivāsināṃ ya udayaḥ sa eva Siddhapuranivāsināṃ astamayaḥ [yato Laṅkāpradeśād adho vyavasthitam Siddhapuram]/ ...ya eva Laṅkāpuranivāsināṃ udayaḥ sa eva Yamakoṭinivāsināṃ madhyāhnaḥ yato Laṅkāpradeśāt pūroasyāṃ bhūparidhicatorbhāge Yamakoṭiḥ/ yo Laṅkānivāsināṃ udayaḥ sa Romakanivāsināṃ ardhharātraḥ, yato Laṅkāto 'parabhāge bhūparidhicatorbhāge Romakam/ ...evam ete bhūcaturthabhāg[āntarā]lavyavasthitāḥ sthalajalasandhivartina deśāḥ parasparam ahorātracaturbhāgakāladeśāntarapramāṇāḥ pradarsayitavyāḥ/* „Was für die Einwohner von Laṅkā [Sonnen-]Aufgang [ist], eben das [ist] für die Einwohner von Siddhapura [Sonnen-]Untergang; denn Siddhapura [ist um die Hälfte des Erdumfangs] unter der Gegend von Laṅkā gelegen ... Was für die Einwohner der Stadt Laṅkā [Sonnen-]Aufgang [ist], eben das [ist] für die Einwohner von Yamakoṭi Mittag; denn Yamakoṭi [liegt] um ein Viertel des Erdumfangs östlich der Gegend von Laṅkā. Was für die Einwohner von Laṅkā [Sonnen-]Aufgang [ist], das [ist] für die Einwohner von Romaka Mitternacht; denn Romaka [liegt] um ein Viertel des Erdumfangs westlich von Laṅkā. So müssen diese Orte, [die] im Abstand von [jeweils] einem Viertel [des Umfangs] der Erde [auseinander] gelegen [und] an der Nahtstelle zwischen Festland und Wasser befindlich [sind], als solche beschrieben werden, bei denen [sich] die Maße des Zeit- und Ortsunterschieds zueinander [verhalten] wie ein Viertel der Tagnacht [zu einem Viertel des Erdumfangs].“ – *Romaka* n. sonst nicht belegt, das Genus ist wohl durch *Romakapattana* oder *-pura* beeinflusst.

Āryabhaṭa Ujjayinī als um ein Sechzehntel des Erdumfangs genau nördlich von Laṅkā liegend.²⁹²⁹

Unter Berücksichtigung des in Kālakriyāpāda 1²⁹³⁰ erwähnten Tages zu 60 Nāḍis läßt sich die in Kālakriyāpāda 16 (siehe Anm. 2922) geforderte Sonnenaufgangsepoche als auf den mittleren Sonnenaufgangstag bezogen deuten. Dies impliziert, daß es sich bei den ebenda genannten planetar beherrschten Horās um äquinoktiale Stunden handelt, die, anders als zodiakale oder temporale Stunden, vom wahren, während des Jahres schwankenden Sonnenaufgang unabhängig sind. Bhāskaras Kommentar zu Kālakriyāpāda 16²⁹³¹ ist hingegen zu entnehmen, daß die im Zu-

²⁹²⁸ Āryabhaṭīya, Golapāda 14 (Shukla I, S. 123):

*sthalajalamadhyāḥ Laṅkā bhūkaṣyāyā bhavet caturbhāge/
Ujjayinī Laṅkāyāḥ tacaturamāse samottarataḥ//*

„Vom Mittelpunkt des Festlands und des Wassers um ein Viertel des Erdumfangs [entfernt] liegt Laṅkā. Ujjayinī [liegt] von Laṅkā um ein Viertel dieser [Distanz entfernt] genau nördlich.“ (Vgl. Shukla I, S. 123). – Den Ausführungen Āryabhaṭas und Bhāskaras liegt die grobschlächtige Vorstellung zugrunde, die Nordhalbkugel der Erde sei von Land, die Südhalbkugel von Wasser bedeckt und ihre Nahtstelle sei mit dem Äquator, ihr Mittelpunkt mit dem Nord- bzw. Südpol identisch.

²⁹²⁹ Shukla, Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I, S. 124.

²⁹³⁰ Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 1 (Shukla I, S. 85):

*varṣam dvādaśa māsās triṃśaddīvaso bhavet sa māsas tu/
ṣaṣṭir nāḍyo divasaḥ ṣaṣṭis ca vināḍikā nāḍi//*

„Ein Jahr ist zwölf Monate, dreißig Tage aber hat der Monat; sechzig Nāḍis [sind] ein Tag und sechzig Vināḍikās eine Nāḍi.“ (Vgl. Shukla I, S. 85).

²⁹³¹ Bhāskara I., Āryabhaṭīyabhāṣya zu Kālakriyāpāda 16 (Shukla II, S. 214 f.):

ete grahāḥ śanaīscarādayas tulyagatayo 'pi santo yathākrameṇa śīghrā lakṣyante maṅḍalānām yathākrameṇālpavāt/ ta eva horeśā yathākrameṇa/ tadyathāśanaīscarasya kālahorāyāṃ nivṛttāyāṃ bṛhaspateḥ kālahorā tato 'ngārakasya tato raver ityādi/ evam sūryodayāt prabhṛti yāvāt sūryasyārdhāstamaya iti dvādaśa kālahorāḥ/ tataś cārdhāstamayād ardhodaya iti punar dvādaśa/ evam ahorātre caturviṃśati-^{<h>}kālahorāḥ/ kālahorā hi nāma laṅnārāṣer ardhodayasya kālah/ sā ca divase divase divasādhipāt prabhṛti pratipattavyā/ ... evam divasādhipāt sūryodayād ganyamānād uttaradivasasyādhipād evārdhodayāt śīghrakramāc caturtho yaḥ śīghrakramo 'bhīhitaḥ "bhānām adhaḥ śanaīscara" ityādi tasmāc caturtho divasādhipatiḥ/ tadyathā śanaīscarāc caturthaḥ sūryō divasādhipatiḥ sūryāt somaś caturthaḥ somād aṅgāraka ityādi/ evam anena krameṇa māsādhipā abādhipās cāvagantavyāḥ/ katham? [māsasya varṣasya ca yaḥ] prathamadivase 'dhipaḥ sa māsādhipo varṣādhipas ca ...

„Diese Planeten Saturn usw. werden, obwohl sie eine gleich [schnell]e Bewegung haben, als der Reihe nach [zunehmend] schnell bezeichnet, da die [Durchmesser ihrer] Umlaufbahnen der Reihe nach [zunehmend] klein sind. Ebendiese [Planeten regieren] der Reihe nach als Herren der Stunden, [und zwar] wie folgt: Wenn die Zeitstunde des Saturn vorüber ist, [kommt] die Zeitstunde des Jupiter, dann [die] des Mars, dann [die] der Sonne usw. So [gibt es] vom [halben] Sonnenaufgang bis zum halben Sonnenuntergang zwölf Zeitstunden und dann vom halben Untergang bis zum halben Aufgang nochmals zwölf, also in einer Tagnacht vierundzwanzig Zeitstunden. Denn eine Zeitstunde fürwahr [ist] die Zeit des halben Aufgangs eines aufsteigenden Tierkreiszeichens, und sie (d.h. ihr Herr) muß Tag für Tag, vom Herrn des Tages an [gezählt], gefunden werden ... [Geht man] so vom Herrn eines Tages aus, der vom [halben] Sonnenaufgang an gezählt wird, [und] vom Herrn des folgenden Tages, [der ebenfalls] vom halben Aufgang an [gezählt wird], [ist] der nach der Reihe [zunehmend] schneller [Planeten jeweils] vierte – [d.h.] der nach jener Reihe [zunehmend] schneller [Planeten jeweils] vierte, die [in Vers 15] genannt [ist]: 'Unterhalb der Sternbilder [befinden sich] Saturn' usw. – der Herr des Tages, [und zwar] wie folgt: Von Saturn aus [ist] die Sonne als vierter [Planet] der Herr des Tages, von der Sonne aus der Mond als vierter [Planet], vom Mond aus der Mars usw. Ebenso können durch diese Reihe die Herren der Monate und Herren der Jahre erfahren werden. Wie? Derjenige [Planet], der am ersten Tag des Monats und Jahres der Herr [ist], [ist] der Herr des Monats und Jahres.“ – Bhāskara I.

sammenhang mit der planetaren Chronokratie beobachteten Horās vom halben Aufgang (*ardhodaya*) bis zum halben Untergang (*ardhāstamaya*) und vom halben Untergang bis zum nächsten halben Aufgang der Sonne zu jeweils zwölf gezählt werden. Ein halber Sonnenaufgang ist als diejenige Zeit zu verstehen, welche die aufgehende Sonne benötigt, um einen Himmelsbogen von 15° zu beschreiben. Er fällt mit derjenigen Zeit zusammen, welche für das synchron aufsteigende Tierkreiszeichen erforderlich ist, um sich zur Hälfte über den Horizont zu erheben. Diese Zeiträume werden als Zeitstunden (*kālahorā*) bezeichnet. Da die Spanne vom halben Aufgang bis zum nächsten halben Aufgang der Sonne zu 24 Stunden (*horā*) gerechnet wird und die Berechnung mit den aufgehenden Tierkreisgraden verknüpft ist, kann es sich hier nur um saisonale Horās von der Dauer des Aufgangs von jeweils 15° des Tierkreises handeln ($12 \times 15^\circ = 180^\circ$).²⁹³² Diese Definition der Horā als saisonale Zeiteinheit läßt sich nicht mit dem mittleren Sonnenaufgangstag vereinbaren. Bhāskara I. hat sie möglicherweise einem anderen Zusammenhang entnommen. Aber auch Raṅganātha²⁹³³ setzt die Horā mit einem halben Aufgang eines Tierkreiszeichens gleich. Der von ihm kommentierte Sūryasiddhānta lehrt zwar einerseits eine mittlere Mitternachtsepoche, die auch auf die Wochentage anzuwenden ist,²⁹³⁴ legt aber andererseits²⁹³⁵ der Planetenchronokratie den mit Sonnenaufgang beginnenden Sāvana-Tag zugrunde. Aus diesem Grunde ist es denkbar, daß zumindest in manchen indischen Kreisen für die mit der Planetenchronokratie einhergehende Prognostik der wahre Sonnenaufgangstag und damit einhergehend die saisonalen Zodiakalstunden berücksichtigt wurden, unabhängig von der jeweiligen Epoche der astronomischen Schulen. Die zodiakalen Stunden, zu deren Ermittlung die In-der durch die Berechnung der Aufgangszeiten angeregt worden sein dürften,²⁹³⁶ stehen den temporalen Stunden der hellenistischen Autoritäten jedenfalls näher als äquinoktiale Stunden.²⁹³⁷

Bhāskara I. (siehe Anm. 2931) leitet die Planetenregenten über die Monate und Jahre aus den Herrschern über deren jeweils ersten Tag, nicht aber aus den Regenten über deren jeweils erste Stunde her. Die Herren der Tage führt er zwar auf die abwärts geordnete siderische Planetenreihe zurück, erwähnt jedoch nicht, daß diese Sequenz mit der Serie der Stundenherren identisch ist.

zitiert zur Erläuterung auch Yavanajātaka 79,55 (siehe Anm. 2922 und 2882).

²⁹³²Das Yavanajātaka (1,34; siehe Anm. 2516) kennt, wie die hellenistische Astrologie (siehe Abschnitt 8.1.8), die Unterteilung des Tierkreises in 24 Abschnitte zu jeweils 15° (*horā*). Die griechische Astronomie teilt den Umfang des Himmelskreises ebenfalls in 24 Bogen oder Halbschritte (*βαθμοί*), so z.B. Hipparchos (siehe Abschnitt 6.4.3, S. 106).

²⁹³³Raṅganātha, Gūḍhārthaprakāśaka zu Sūryasiddhānta 12,78.79 (siehe Anm. 3053).

²⁹³⁴Sūryasiddhānta 1,66 (siehe Anm. 3043).

²⁹³⁵Sūryasiddhānta 14,19 (siehe Anm. 3041).

²⁹³⁶Zur Berechnung der zodiakalen Aufgangszeiten siehe Abschnitt 18.1.

²⁹³⁷Vgl. Vettius Valens (siehe Abschnitt 1.2.1) und den Chronographen von 354 (siehe Abschnitt 1.2.2). – Zu den zodiakalen Horās im Yavanajātaka siehe Abschnitt 14.8.1.

17.5 Planetenreihen und planetare Chronokratie im Brāhmasphuṭasiddhānta des Brahmagupta

Brahmagupta unterteilt den Kalpa in Brāhmasphuṭasiddhānta 1,7-11 auf dieselbe Weise wie der Paitāmahasiddhānta, konstatiert aber zusätzlich in Brāhmasphuṭasiddhānta 1,26-27²⁹³⁸ einen Zeitraum von 1.972.947.179 Jahren zwischen dem Anfang des Kalpas und dem Anfang der Śaka-Ära. Zieht man davon die verfloßenen Jahre des Kaliyugas ab, so erhält man als Spanne vom Beginn des Kalpas bis zum Beginn des Kaliyugas 1.972.944.000 Jahre oder 4.567 Kaliyuga-Perioden.²⁹³⁹

In Brāhmasphuṭasiddhānta 1,51-56 lehrt er ein Verfahren zur Berechnung der mittleren Planeten am Ende eines Sonnumlaufs oder Sonnenjahres, bei dem diese in der Reihenfolge der Wochentage, aber mit Mars beginnend, behandelt werden: 1,51 Mars (*kṣitija*), 1,52 Merkur (*budha*) und Jupiter (*surendraguru*), 1,53 Venus (*bhārgava*) und Saturn (*bhāskarasuta*), 1,54 Sonne (*arka*) und Mond (*indu*).²⁹⁴⁰

Brāhmasphuṭasiddhānta 21,2²⁹⁴¹ zählt die Sieben Planeten in der von Mond

²⁹³⁸Brāhmasphuṭasiddhānta 1,26.27 (Dvivedin), S. 7 f.:

*kalpaparārdhe manavaḥ saṭ kasya gatās caturyugatrighanāḥ/
trīṇi kṛtādīni kaler go'gaikagunāḥ 3.179 Śākānte 'bdāḥ//26//
navanagaśāsīmunikṛtanavayamanaganandendavaḥ 1.972.947.179 Śākanrpānte/
sārdham atītamanūnāṇi saṁdhibhir ādyantarāntagataiḥ//27//*

„In der zweiten Hälfte von Brahmāns Kalpa [sind] sechs Manus vergangen, drei hoch drei Caturyugas, die drei [Yugas] Kṛta usw. [und] vom Kali[yuga] im ganzen 3.179 Śaka-Jahre (26), im ganzen 1.972.947.179 Śaka-König[-Jahre], einschließlich der Sandhis der verstrichenen Manus, die sich am Anfang, in den Zwischenräumen und am Ende [derselben] befinden (27).“Der 1.972.947.179jährige Zeitraum kommt folgendermaßen zustande:

6 Manus zu je 306.720.000 Jahren	= 1.840.320.000
7 Sandhis zu je 1.728.000 Jahren	= 12.096.000
27 Caturyugas zu je 4.320.000 Jahren	= 116.640.000
1 Kṛtayuga zu 1.728.000 Jahren	= 1.728.000
1 Tretāyuga zu 1.296.000 Jahren	= 1.296.000
1 Dvāparayuga zu 864.000 Jahren	= 864.000
vom Kaliyuga 3.179 Jahre	= 3.179
	<hr/>
	= 1.972.947.179

– Pingree, “History of mathematical astronomy”, S. 656.

²⁹³⁹Siehe Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 14.

²⁹⁴⁰Dvivedin, S. 16 f. – Im einzelnen werden als Addenda (*kṣepa*) zum Produkt aus vergangenen Kaliyuga-Jahren und Planetenumdrehungen genannt: 4.308.768.000 für den Mars, 4.288.896.000 für die Konjunktion des Merkur, 4.313.520.000 für den Jupiter, 430.448.000 für die Konjunktion der Venus, 4.305.312.000 für den Saturn, 933.120.000 für das Apogäum der Sonne, 1.505.952.000 für den Mond und 1.838.592.000 für den Knoten des Mondes. Hinzu treten allgemeine Angaben zur Bestimmung der Apogäen und Knoten von Mars, Jupiter und Saturn. (Siehe auch Pingree, “History of mathematical astronomy”, S. 567).

²⁹⁴¹Brāhmasphuṭasiddhānta 21,2 (Dvivedin, S. 359):

*śāsībudhasitārkakujaguru-śānikakṣāveṣṭito bhakakṣāntaḥ/
bhūgolaḥ sattvānām, śubhāśubhaiḥ karmabhir upāttaḥ//*

„Von den Umlaufbahnen des Mondes, des Merkur, der Venus, der Sonne, des Mars, des Jupiter und

bis Saturn aufwärts verlaufenden Reihenfolge nach abnehmender Geschwindigkeit auf: Mond (*śaśin*), Merkur (*budha*), Venus (*sita*), Sonne (*arka*), Mars (*kuja*), Jupiter (*guru*) und Saturn (*śani*). Die Aufzählung endet mit den an höchster Stelle befindlichen Mondhäusern und /oder Tierkreiszeichen (*bha*).²⁹⁴²

Brāhmasphuṭasiddhānta 1,4²⁹⁴³ stellt den gleichzeitigen Beginn von Tag, Monat, Jahr, Yuga und Kalpa zu Anfang der Schöpfung am ersten Tage der lichten Hälfte des Monats Caitra fest. Dieser Zeitpunkt fiel auf einen Sonntag (*dine 'rkasya*) und trat bei Sonnenaufgang in Laṅkā ein, was eine Sonnenaufgangsperiode impliziert. Brāhmasphuṭasiddhānta 1,51 (siehe Anm. 2951) zufolge ist der erste Tag des Kaliyugas ein Freitag.

In Brāhmasphuṭasiddhānta 1,29.30²⁹⁴⁴ wird die Berechnung des solaren und zivilen Ahargaṇas (*arkasāvanāhargaṇa*) vom Beginn des Kalpas an beschrieben, dessen Zählung mit Sonntag einsetzt (*arkādi*).

In Brāhmasphuṭasiddhānta 1,57 führt Brahmagupta die Berechnung der Epakte (*śuddhi*), d.h. des Intervalls zwischen mittlerem Anfang der lichten Hälfte des Monats Caitra (*caitraśuklapratipad*) und mittlerem Eintritt der Sonne ins Tierkreiszeichen Widder (*meśasaṃkrānti*), in bürgerlichen (*sāvana*) Tagen vor. Dabei handelt es sich um

des Saturn umgeben [sowie] von den Umlaufbahnen der Sternbilder begrenzt, [ist] der Erdball durch die guten und schlechten Taten der Lebewesen erlangt [worden].“

²⁹⁴²Dvivedin erklärt den Begriff *bha* nicht, der sowohl für die Mondhäuser als auch für die Tierkreiszeichen gebraucht werden kann. Bhāskara I. und Raṅganātha verstehen in ihren Kommentaren zum Āryabhaṭīya und Sūryasiddhānta *bha* als Mondhäuser (siehe Anm. 2919 und 3024). Hier liegt es jedoch näher anzunehmen, daß der Autor beides im Sinn hatte, da beides in der mathematischen Astronomie und in der Chronologie eine wichtige Rolle spielt.

²⁹⁴³Brāhmasphuṭasiddhānta 1,4 (Dvivedin, S. 2):

*caitrasitāder udayād bhānor dinamāsavaraṣayugakalpāḥ/
sṛṣṭyādau Laṅkāyāṃ samam pravṛttā dine 'rkasya//*

„Vom Sonnenaufgang des ersten Tages der lichten Hälfte des [Monats] Caitra nahmen Tag, Monat, Jahr, Yuga und Kalpa bei Schöpfungsbeginn in Laṅkā gleichzeitig an einem Sonntag ihren Anfang.“

²⁹⁴⁴Brāhmasphuṭasiddhānta 1,29.30, (Dvivedin, S. 9):

*kalpagatābdadvādaśaghātaś caitrādimāsayukto 'dhaḥ/
gūṇito yugādhimāsai ravimāsāptādhimāsayutaḥ//29//
triṅśadguṇas tithiyutaḥ pṛthag yugāvamaḡuṇo yugendudinaiḥ/
bhaktaḥ phalāvamono 'rkasāvanāhargaṇo 'rkādiḥ//30//*

„Das Produkt [aus der Zahl] der vergangenen Jahre des Kalpas und [der Zahl] zwölf [wird] mit [der Zahl der] seit Anfang [des Monats] Caitra [vergangenen lunaren] Monate verbunden. [Die] unter dem Strich [erscheinende Summe der regulären Monate wird einerseits] mit [der Zahl der] Schaltmonate in einem Yuga multipliziert [und] durch die [Zahl der] solaren Monate [in einem Yuga dividiert sowie andererseits] um die als Quotient [sich ergebende Zahl der] Schaltmonate vermehrt (29), mit dreißig multipliziert [und] um die [Zahl der im laufenden Monat vergangenen] lunaren Tage vermehrt. [Diese Summe der regulären lunaren Tage wird] für sich [einerseits] mit [der Zahl der] ausgelassenen lunaren Tage in einem Yuga multipliziert [und] durch die [Zahl der] lunaren Tage in einem Yuga dividiert [sowie andererseits] um die als Quotient [sich ergebende Zahl der] ausgelassenen lunaren Tage vermindert. [Die Differenz ist] der solare und zivile Ahargaṇa, dessen Anfang ein Sonntag ist (30).“ – Die Berechnung wird in vier Schritten vollzogen, von denen die ersten zwei die Zahl der Monate und die letzten zwei die Zahl der Tithis betreffen. In beiden Gruppen würde man jeweils ein distinktives *pṛthak* erwarten, doch ist das der ersten Gruppe dem Metrum geopfert worden.

eine Umrechnung der Epakte, die er an anderer Stelle²⁹⁴⁵ in Mondtagen (*tithi*) ermittelt. In Brāhmasphuṭasiddhānta 1,58²⁹⁴⁶ legt er dar, daß sich durch Subtraktion der so konvertierten Epakte vom Ahargaṇa, der bis zum ersten bürgerlichen Tag eines Sonnenjahres vergangen ist, der Ahargaṇa ergibt, der bis zum ersten bürgerlichen Tag des entsprechenden – mit der Caitraśuklapratipad beginnenden – Mondjahres verflossen ist. Seine Kenntnis ermöglicht die Ermittlung des Planetenregenten über dieses lunare Jahr, der mit dem Herrscher über dessen ersten Wochentag identisch ist. Ihn findet man, indem man den um eins erhöhten Ahargaṇa durch sieben dividiert und den Rest anhand der Planetenwochentagsskala abliest, die mit Sonntag anfängt. Dvivedin²⁹⁴⁷ weist in seinem Kommentar darauf hin, daß sich aus dem ersten Wochentag des jeweiligen Caitra alle anderen Wochentage des betreffenden Jahres herleiten lassen. Darüber hinaus ist der bürgerliche Ahargaṇa auch geeignet, die mittleren Planetenbewegungen zu bestimmen.

In Brāhmasphuṭasiddhānta 1,32²⁹⁴⁸ fordert Brahmagupta die Berechnung von Wochentagen (*divasavāra*) und mittleren Planetenläufen gemäß einer Tradition, die

²⁹⁴⁵Brāhmasphuṭasiddhānta 1,39.40. – Das Verfahren wird von Pingree (“History of mathematical astronomy in India”, S. 566) erklärt.

²⁹⁴⁶Brāhmasphuṭasiddhānta 1,58 (Dvivedin, S. 19):

*caitrasitādāyo 'bdapatih śuddhyūnāyā dinābdarūpayuteh/
taddyugaṇād dinavārah śuddhyūnā madhyamāḥ prāgvat//*

„Der Jahresherr, der zum Anfang der lichten Hälfte des [Monats] Caitra gehört, [ergibt sich] aus der um die Epakte verminderten Summe der [in] Tage [verwandelten solaren] Jahre [des Kalpas] und [der Zahl] eins. Aus diesem Ahargaṇa [ergibt sich bei Division durch sieben] der Wochentag. Die um die Epakte verminderten [Planetenläufe sind] die wie vorher [zu berechnenden] mittleren [Planetenläufe].“

²⁹⁴⁷Dvivedin, Nūtanatilaka zu Brāhmasphuṭasiddhānta 1,58 (Dvivedin, S. 19): ...*arthād dinābdarūpayuteh śuddhyūnāyā yac cheṣaṃ tat saptataṣṭa<ṃ> ca ravyādikaś caitrādau vāro bhavet tatas caitrāder yo 'hargaṇo bhavet tatra caitrādivārād dinavāro jñeyas tasmād ye grahās te śuddhyūnāḥ śuddhidinodbhavakhetair ūnās tadā saurābdāntāt pūrvāsādhitāḥ prāgvān madhyamā grahāḥ syuḥ/ yadi kaścid iṣṭavarṣe caitrāder ahargaṇaṃ tato grahān tatas ca saurābdān madhyamān grahān jñātum iṣyati tenaivam upari pratipādītena prakāreṇa kāryam ity arthaḥ ...* „Das heißt: Wenn der Rest, der [sich] aus der um die Epakte verminderten Summe der [in] Tage [verwandelten solaren] Jahre [des Kalpas] und [der Zahl] eins [ergibt], durch sieben geteilt [wird], ergibt sich, mit Sonntag beginnend, der Wochentag zu Anfang des Caitra. In dem Ahargaṇa, der sich aus diesem Anfang des Caitra ergibt, [ist], vom Wochentag zu Anfang des Caitra [ausgehend], ein [beliebiger] Wochentag [des Jahres] erkennbar. Die Planeten[läufe], die [sich] daraus [ergeben], um die Epakte vermindert – um die Planeten[strecken], die sich aus den Tagen der Epakte ergeben, vermindert – [und] dann ab Ende des Sonnenjahres [wie] früher berechnet, sind die wie vorher [zu berechnenden] mittleren Planeten[läufe]. Wenn jemand in einem [von ihm] gewünschten Jahr den Ahargaṇa seit dem Anfang des Caitra, daraus die Planeten[läufe] und daraus die mittleren Planeten[läufe] ab [Ende des] Sonnenjahr[es] herauszufinden wünscht, [ist] von ihm so, auf die oben geschilderte Weise, zu verfahren. Das [ist] der Sinn.“

²⁹⁴⁸Brāhmasphuṭasiddhānta 1,32 (Dvivedin, S. 9):

*ānāyati divasavāraṃ smṛtyavirodhena madhyam athavā vā/
Brāhmād anyais tantrair Āryabhaṭādyair na kaś cid api//*

„[Der Astronom] berechnet den Wochentag oder auch den mittleren [Planetenlauf] in Übereinstimmung mit der [maßgeblichen] Tradition; niemand [verfährt] nach Werken, [die] vom Brāhma[ṇa] inhaltlich verschieden [sind], wie [dem des] Āryabhaṭa usw.“

nicht vom Brāhmapakṣa abweicht. In Brāhmasphuṭasiddhānta 11,11²⁹⁴⁹ nimmt er auf Āryabhaṭas Ansatz²⁹⁵⁰ für den Beginn des Kalpas mit einem Donnerstag Bezug, den er als unfundiert verwirft. Der erste Tag des Kaliyugas ist ihm zufolge nämlich ein Freitag, wie z.B. aus Brāhmasphuṭasiddhānta 1,51²⁹⁵¹ hervorgeht. Hier lehrt der Autor, daß Venus (*śukra*) der Jahreshüter (*abdādhīpa*) des ersten Jahres des Kaliyugas ist. In Brāhmasphuṭasiddhānta 11,12²⁹⁵² äußert sich Brahmagupta noch einmal kritisch zu Āryabhaṭa, indem er dessen Aussage,²⁹⁵³ daß die Wochentage (*dinavāra*) von Sonnenaufgang an zu zählen seien, falsifiziert. Dabei beruft er sich auf Āryabhaṭas Feststellung, daß Sonnenaufgang in Laṅkā mit Sonnenuntergang in Siddhapura einhergehe.²⁹⁵⁴ Dvivedin (siehe Anm. 2952) untermauert die von Brahmagupta vorgebrachten Einwände damit, daß sich Āryabhaṭa bei seiner Wo-

²⁹⁴⁹Brāhmasphuṭasiddhānta 11,11 (Dvivedin, S. 150):

*omkāro dinavāro gurur audayiko 'sya bhavati kalpādau/
na bhavaty arko yasmād omkāro vistaras tasmāt//*

„Weil sein (d.h. Āryabhaṭas) Ausgangspunkt zu Anfang des Kalpas der von Sonnenaufgang gerechnete Wochentag Donnerstag [und] nicht Sonntag ist, deshalb [ist sein] Ausgangspunkt ohne Grundlage.“

²⁹⁵⁰Āryabhaṭīya, Gītikāpāda 5 (siehe Anm. 2908).

²⁹⁵¹Brāhmasphuṭasiddhānta 1,51 (Dvivedin, S. 16 f.):

*kaligataśuddhiḥ prāgvat śukrādīyo 'bdādhīpo 'bdabhagaṇavadhāt/
kṣitijasya khatravāṣṭarasasaptavasukhāgnivedayutāt//*

„Die aus den vom Kali[yuga] vergangenen [Jahren sich ergebende] Epakte [ist] wie vorher [zu bestimmen]. Der mit Venus beginnende Jahresherr [ergibt sich] aus dem Produkt der [Zahl der vergangenen] Jahre und Planetenumläufe, bei Mars versehen mit 4.308.768.000.“ – **Dvivedin, Nūtanatilaka zu Brāhmasphuṭasiddhānta 1,51** (Dvivedin, S. 17): ... *arthāt kalpagatābdebhyo yathā pūrvam śuddhir ānitā tathā kaligatābdebhyaḥ sādhyā kiṃ tu tatra kalyādau śukravārasthitatvād abdādhīpagaṇanā śukravārāt kāryā* ... „Das heißt: Wie aus den vom Kalpa vergangenen Jahren früher die Epakte berechnet [worden ist], so [ist sie jetzt] aus den vom Kali[yuga] vergangenen [Jahren] zu bestimmen. Weil jedoch am Anfang des Kali[yugas] ein Freitag steht, [ist] die Zählung des Jahresherrn von Freitag an durchzuführen.“

²⁹⁵²Brāhmasphuṭasiddhānta 11,12 (Dvivedin, S. 151 f.):

*sūryādayas caturthā dinavārā yad uvāca tad asat Āryabhaṭaḥ/
laṅkodaye yato 'rkasyāstamayaṃ prāha Siddhapure//*

„Was Āryabhaṭa gesagt hat, [daß] die [jeweils] vierten Wochentage mit [dem Aufgang] der Sonne beginnen, das [ist] unwahr. Denn er hat gelehrt, [daß] bei [Sonnen-]Aufgang in Laṅkā Sonnenuntergang in Siddhapura [ist].“ – **Dvivedin, Nūtanatilaka zu Brāhmasphuṭasiddhānta 11,12** (Dvivedin, S. 151 f.): ... *tenāyam arthaḥ/ sūryādayas caturthā dinavārā dinapā bhavanti yad Āryabhaṭa uvāca tad asat/ yataḥ sa eva Laṅkodaye Siddhapure 'rkasyāstamayaṃ prāha/ arthād yadi Laṅkodaye vārādis tarhi Siddhapure 'pi katham na sa eva vārādir ato vāraṇanā sthīrā na/ atas taduktāḥ sūryādayas caturthā dinapāḥ sthīrā na samīcīnāḥ/ Āryabhaṭenaikadeśasthitivaśena dinavāraṇanā pradarśitāto 'sad dūṣaṇam etat//* „Damit [verbindet sich] folgender Sinn: Was Āryabhaṭa gesagt hat, daß die mit [dem Aufgang] der Sonne beginnenden [jeweils] vierten Wochentage [die Indikatoren für] die [betreffenden] Tagesherren sind, das [ist] unwahr. Denn derselbe hat gelehrt, [daß] bei [Sonnen-]Aufgang in Laṅkā Sonnenuntergang in Siddhapura [eintritt]. Das heißt: Wenn bei [Sonnen-]Aufgang in Laṅkā Wochentagsanfang [ist], wieso [kann] dann nicht auch in Siddhapura ebendieser Wochentagsanfang [und] mithin die Wochentagszählung variabel [sein]? Deshalb [ist es] nicht richtig, [daß] die von ihm genannten [und] mit der Sonne beginnenden [jeweils] vierten Tagesherren invariabel [sind]. Von Āryabhaṭa [ist] die Wochentagszählung auf Grund des Aufenthaltes an einem einzigen Ort dargelegt [worden]. Deshalb [ist] dies unwahr, [d.h.] falsch.“

²⁹⁵³Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 16 (siehe Anm. 2922).

²⁹⁵⁴Āryabhaṭīya, Golapāda 13 (siehe Anm. 2925).

chentagsrechnung auf Laṅkā als einzigen Ort beschränkt habe. Sowohl Brahmaguptas als auch Dvivedins Kritik an Āryabhaṭa zielt auf die Annahme, daß der zeitliche Ausgangspunkt der Wochentagszählung, der in Laṅkā auf den Sonnenaufgang fällt, in Siddhapura auf den Sonnenuntergang, in Yamakoṭi auf den Mittag und im Romaka-Reich auf Mitternacht zu fallen und somit an allen Orten unabhängig vom Stand der Sonne gleichzeitig einzutreten habe. Sowohl Brahmagupta als auch Dvivedin scheinen nicht zu bedenken, daß Āryabhaṭa keineswegs eindeutig eine Wochentagepoche nach absoluter Zeit fordert. In Kālakriyāpāda 16 (siehe Anm. 2922), wo Āryabhaṭa den Wochentagsbeginn mit Sonnenaufgang lehrt, macht er keine Ortsangabe.²⁹⁵⁵ Aus Golapāda 13 (siehe Anm. 2925) geht nicht eindeutig hervor, ob Āryabhaṭa lediglich allgemein auf das Problem der Zeitverschiebung hinweisen möchte oder die Gītikāpāda 4 (siehe Anm. 2911) gelehrte, auf Sonnenaufgang in Laṅkā fallende Planetenepoche voraussetzt und damit die Forderung absoluter Zeit stillschweigend verbindet. Möglicherweise ist die Kritik an Āryabhaṭa auf eine mit der Schulzugehörigkeit des Brahmagupta verbundene Polemik zurückzuführen, die bei jeder Gelegenheit, der anderen Schule Mängel zuzuschreiben, ausgeübt wird.²⁹⁵⁶

In Brāhmasphuṭasiddhānta 1,35²⁹⁵⁷ kommt Brahmagupta selbst auf das Phänomen der Zeitverschiebung zu sprechen. Er lehrt nämlich, daß der Wochentagsbeginn an den Orten, die westlich oder östlich vom Hauptmeridian liegen, um die für den betreffenden Längengreis gültigen Ghaṭikās später bzw. früher als der Sonnenaufgang in Laṅkā eintritt. Als zeitlichen Ausgangspunkt zur Berechnung der mittleren Planetenlängen fordert er deshalb in 1,34²⁹⁵⁸ die Berücksichtigung des

²⁹⁵⁵In dem Verzicht auf eine Ortsangabe in Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 16 sieht auch Shukla (Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa I, S. 103) den Grund für Brahmaguptas Kritik an Āryabhaṭa.

²⁹⁵⁶Vgl. Brāhmasphuṭasiddhānta 1,32 (siehe Anm. 2948) und 11,11.12 (siehe Anm. 2949 und 2952).

²⁹⁵⁷Brāhmasphuṭasiddhānta 1,35 (Dvivedin, S. 10):

*dinavārādīḥ paścād Ujjayinī-dakṣiṇottarāyāḥ prāk/
deśāntaraḡhaṭikābhīḥ paścāt prāḡ bhavati ravyudayāt//*

„Der Wochentagsanfang westlich [und] östlich der Süd-Nord[-Linie] von Ujjayinī (d.h. des Hauptmeridians) findet um die für den [jeweiligen] Ortsmeridian [geltenden] Ghaṭikās nach [bzw.] vor Sonnenaufgang [in Laṅkā] statt.“ – Nach absoluter Zeit tritt der Wochentagsbeginn westlich des Hauptmeridians vor und östlich desselben nach Sonnenaufgang am betreffenden Ort ein.

²⁹⁵⁸Brāhmasphuṭasiddhānta 1,34 (Dvivedin, S. 10):

*Laṅkā-samayāmyottararekhāyāṃ bhāskarodaye madhyāḥ/
deśāntaronayuktā rekhāyāḥ prāḡaparadeśeṣu//*

„Auf der gleichen Süd-Nord-Linie wie [der von] Laṅkā (d.h. wie der Hauptmeridian) [verlaufen] bei [mittlerem] Sonnenaufgang die mittleren [Planetenlängen]. Um den Ortsmeridian vermindert bzw. vermehrt [werden] sie an Orten östlich oder westlich der [genannten] Linie.“ – **Dvivedin, Nūtanatilaka zu Brāhmasphuṭasiddhānta 1,34** (Dvivedin, S. 10):

Laṅkā-samayāmyottararekhāyāṃ arthāl Laṅkā-yāmyottararekhāyāṃ ye tiṣṭhanti teṣāṃ bhāskarodaye madhyamaravyudayakāle madhyā grahā ahargaṇena bhavantiṭy arthaḥ/ rekhāyāḥ prāḡaparadeśeṣu ca gaṇitāgatā grahā deśāntaraphalena krameṇonayutās tadā svanirakṣaudayakālikā bhavantiṭi sarvaṃ Bhāskara-Madhyamādhikārataḥ sphuṭam ...

„Für die [Orte], die sich auf der gleichen Süd-Nord-Linie wie Laṅkā, d.h. auf der Süd-Nord-Linie von Laṅkā, befinden, werden bei Sonnenaufgang, [d.h.] zur Zeit des mittleren Sonnenaufgangs, die mittleren Planeten[längen] nach dem [Verfahren des] Ahargaṇa[s] [berechnet]; das [ist] der Sinn. Und an den Orten östlich oder westlich der [genannten] Linie werden die aus der Berechnung sich ergebenden Planeten[längen] um das Resultat [der Berechnung] des Ortsmeridians der Reihe

Sonnenaufgangs gemäß den entsprechenden Ortszeiten.

Die Sitte, den Wochentag (*dinavāra*) bei Sonnenaufgang einsetzen zu lassen, sucht Brahmagupta in *Brāhmasphuṭasiddhānta* 1,33²⁹⁵⁹ damit zu begründen, daß der Tagesbeginn (*dinapravr̥tti*) durch die Sonne verursacht werde, die bei der Schöpfung als erste entstanden sei.

In *Brāhmasphuṭasiddhānta* 13,43.44²⁹⁶⁰ werden die Herrscher über die bürgerlichen Monate und Jahre berechnet. Zu diesem Zweck wird der seit Beginn des Kalpas verstrichene Ahargaṇa durch 30 (für die Monate) bzw. 360 (für die Jahre) dividiert, der jeweilige Quotient mit zwei (für die Monate) bzw. drei (für die Jahre) multipliziert, das Produkt um eins vermehrt und die Summe schließlich durch sieben dividiert. Der daraus hervorgehende Rest wird anhand der Sequenz der Monats- bzw. Jahresherrscher unter Voranstellung der Sonne, wie in *Brāhmasphuṭasiddhānta* 13,46 (siehe Anm. 2964) mitgeteilt, ausgewertet.

Brāhmasphuṭasiddhānta 13,45²⁹⁶¹ ist der Ermittlung der Regenten über die Zeit-

nach vermindert bzw. vermehrt [und] dann auf die eigene und von der Breite unabhängige (d.h. örtliche und mittlere) Aufgangszeit bezogen. Das [ist] alles aus Bhākaras Abschnitt über die mittleren [Planetenbewegungen] ersichtlich.“

²⁹⁵⁹*Brāhmasphuṭasiddhānta* 1,33 (Dvivedin, S. 9):
*jagati tamobhūte 'smin sr̥ṣṭyādau bhāskarādibhiḥ sr̥ṣṭaiḥ/
 yasmād dinapravr̥ttir dinavāro 'rkodayāt tasmāt//*

„Weil in dieser von Dunkelheit erfüllten Welt durch die zu Schöpfungsanfang erschaffenen [Planeten] Sonne usw. der Tagesbeginn [entstanden ist], deshalb [wird] der Wochentag von Sonnenaufgang an [gerechnet].“

²⁹⁶⁰*Brāhmasphuṭasiddhānta* 13,43.44 (Dvivedin, S. 232):
*dyuganāt trimśadbhaktād yal labdham dviguṇitam sarūpaṃ tat/
 saptavibhaktam śeṣaḥ sāvanamāsādhipo 'rkādih//43//
 ṣaṣṭīśatratrayabhaktāt kalpagatāharganāt phalaṃ triguṇam/
 saikam saptavibhaktam sāvanavarṣādhipo 'rkādih//44//*

„Was aus dem durch dreißig dividierten Ahargaṇa [als Quotient] resultiert, das [wird] mit zwei multipliziert, um eins vermehrt [und] durch sieben dividiert; der Rest [ist] der Herr des bürgerlichen Monats, mit der Sonne als Anfang (43). Der Quotient aus dem durch dreihundertsechzig dividierten Ahargaṇa der abgelaufenen [Jahre] des Kalpas [wird] mit drei multipliziert, um eins vermehrt [und] durch sieben dividiert; [der Rest ist] der Herr des bürgerlichen Jahres, mit der Sonne als Anfang (44).“ – Dvivedin (S. 232) weist zur Erläuterung des Verfahrens darauf hin, daß bürgerlicher Monat und bürgerliches Jahr aus 30 bzw. 360 Tagen bestehen, die bei Division durch 7 einen Rest von 2 bzw. 3 ergeben; um diesen Rest zu bewahren, sei eine Multiplikation mit 2 bzw. 3 erforderlich. Er macht darüber hinaus darauf aufmerksam, daß zur Ermittlung des laufenden Monats und Jahres die Zahl 1 addiert werden muß, da der zugrunde gelegte Ahargaṇa nur die verflossenen Monate und Jahre umfaßt.

²⁹⁶¹*Brāhmasphuṭasiddhānta* 13,45 (Dvivedin, S. 233):
*arkonalagnahorāḥ pañcaguṇāḥ savikalā yadi sarūpāḥ/
 saptavibhaktāḥ śeṣo dinapādyāḥ kālahoreśaḥ//*

„[Werden] die über den um die Sonne verminderten Aszendenten [herausgefundenen] Stunden mit fünf multipliziert, um eins erhöht, wenn mit Teilen versehen, [und] durch sieben dividiert, [ist] der Rest, mit dem Tagesherrn beginnend, der Zeitstundenherr.“ – **Dvivedin, Nūtanatilaka zu Brāhmasphuṭasiddhānta** 13,45 (Dvivedin, S. 233): *arkonalagnena horāḥ sādhyāḥ/ arkasya bhogyakālo lagnabhuktakālo madhyodayāś caiṣāṃ yogo ghatyātmaka iṣṭakālah sa ca sārhadvibhaktō labdhā horā bhavanti yato ghaṭīdvayaṃ sārham horeti jātakajñānāṃ siddhāntaḥ/ labdhā horāḥ pañcaguṇā yadi horāḥ savikalāḥ*

stunden (*kālahorā*) gewidmet, von denen gesagt wird, daß sie sich aus „dem um die Sonne verminderten Aszendenten“ (*arkonalagna*) ergeben. Das nimmt nach Dvivedin (siehe Anm. 2961) Bezug auf die Strecke des Tierkreises, welche die mittlere Sonne von dem bei ihrem Aufgang aktuellen Aszendenten aus zu einer gegebenen Stunde zurückgelegt, und auf die Zeit in Ghaṭīs, die sie dafür benötigt hat.²⁹⁶² Dvivedin verweist ferner darauf, daß die gefundene Zeit durch zweieinhalb geteilt werden muß, um die entsprechende Angabe in Stunden zu bekommen, was diese als äquinoktiale Stunden kennzeichnet. Der Quotient ist sodann mit fünf zu multiplizieren und durch sieben zu dividieren; wenn er keine ganze Zahl bildet, ist das Produkt vor der Teilung um eins zu erhöhen. Der bei der Division übrigbleibende Rest wird schließlich an der von Saturn aus abwärts verlaufenden, nach zunehmender siderischer Geschwindigkeit geordneten Planetenfolge abgelesen, wobei man mit dem Herrscher über den jeweiligen Wochentag anfängt, wie in Strophe 13,46 (siehe Anm. 2964) dargelegt. Das hier geschilderte Verfahren, das mit der Ermittlung der äquinoktialen Stunden bei Klaudios Ptolemaios vergleichbar ist,²⁹⁶³ betrifft die Umwandlung der wahren Tag- und Nachtbogen, die von ungleicher Dauer, aber gleicher Zodiakalstrecke zu je 180° sind, in mittlere Tag- und Nachtbogen von gleicher Dauer zu je zwölf Stunden, aber ungleicher Zodiakalstrecke. Durch diese Konstruktion lassen sich auch äquinoktiale Stunden am Tierkreis ablesen, ohne auf die wahren zodiakalen Stunden Rücksicht zu nehmen, die stets an den von den wahren Epochen bzw. dem wahren Sonnenaufgang abhängigen Kardinalpunkten der täglichen Himmelsbogen abgelesen werden müssen.

sāvayavās tadā pañcaguṇā ye kṛtās te sarūpāḥ kāryāḥ/ anyathā pañcaguṇā eva grāhyāḥ/ tatas te saptavibhaktāḥ śeṣo dinapādyāḥ kālahoreśo bhavati/ arthād dinavārādikramagaṇanayā kālahoreśo bhavatīti . . . „Die Stunden [sind] über den um die Sonne verminderten Aszendenten herauszufinden. Die Zeit der [noch] zu durchmessenden [Strecke], die Zeit der vom Aszendenten aus [schon] durchgemessenen Strecke und die [Zeit der] mittleren Aufgänge der Sonne: deren Kombination [ist] die aus Ghaṭīs bestehende gewünschte Zeit, und diese, durch zweieinhalb dividiert, bildet als Quotient die Stunden; denn zweieinhalb Ghaṭīs [sind] eine Stunde, so [lautet] ein Lehrsatz der Nativitätskenner (d.i. Astrologen). Die [so] gewonnenen Stunden [werden] mit fünf multipliziert. Wenn die Stunden mit Teilen, [d.h.] mit Untergliederungen, versehen [sind], dann müssen sie, nachdem sie mit fünf multipliziert worden [sind], um eins erhöht werden; anderenfalls dürfen sie nur mit fünf multipliziert genommen werden. Danach [werden] sie durch sieben dividiert. Der Rest ist, mit dem Tagesherrn beginnend, der Zeitstundenherr; das heißt: dadurch, daß man vom Anfang des Wochentages an der Reihe nach zählt, ist er der Zeitstundenherr.“

²⁹⁶²Bei mittlerem Sonnenaufgang ist der Grad des Aszendenten identisch mit dem Grad des mittleren Sonnenstandes. Während die mittlere Sonne am Himmel hinauf- und herbsteigt, vergrößert sich die im Uhrzeigersinn verlaufende Strecke zwischen Aszendent und mittlerer Sonne. Bei einem mittleren Sonnenstand von 10° Zwilling (= 70° Tierkreis) und einem Aszendenten von 20° Jungfrau (= 170° Tierkreis) würde man 70° von 170° abziehen und käme auf eine Strecke von 100° zwischen Sonne und Aszendent. Befindet sich der aktuelle Aszendent bei einer niedrigeren Gradzahl als der mittlere Sonnenstand, beginnt man die Zählung mit 0° Widder als 360°. Ein Aszendent von 10° Zwilling entspricht dann 430° und ein Sonnenstand von 20° Jungfrau weiterhin 170°. Subtrahiert man 170° von 430°, erhält man 260° für die Strecke zwischen Aszendent und Sonne.

²⁹⁶³Zu den äquinoktialen Stunden bei den Griechen siehe Abschnitt 6.6.11, ebenda besonders S. 128–129 (Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* III 9).

Brāhmasphuṭasiddhānta 13,46²⁹⁶⁴ erklärt zunächst, wie man den rechnerischen Rest, der bei der Konversion des Ahargaṇas in bürgerliche Monate, Jahre, Tage und Stunden entsteht,²⁹⁶⁵ auf die Skala der Wochentagsplaneten anwendet, um die Regenten über dieselben zu bestimmen: Jeder dritte Planet ist Monatsherr, jeder vierte Planet Jahresherr, jeder nächste Planet Tagesherr und jeder sechste Planet Stundenherr. Im Anschluß daran wird eine – vom Kommentator als nicht allgemein anerkannt bezeichnete – alternative Lehrmeinung zitiert, der zufolge die vergangenen Ghaṭikās eines Tages, über eine Multiplikation mit zwei und eine Division durch fünf in Stunden verwandelt (und vom Tagesherrn an gezählt), direkt den Stundenherrn ergeben.

Im Zusammenhang mit der Berechnung des sogenannten kurzen Ahargaṇas kommt der Autor in Brāhmasphuṭasiddhānta 1,41-43²⁹⁶⁶ ebenfalls auf den Jah-

²⁹⁶⁴Brāhmasphuṭasiddhānta 13,46 (Dvivedin, S. 233):

*tricituranantaraṣaṣṭhāḥ sāvānamāsābdadivasahoreśāḥ/
dinagataḡhaṭikā dviḡguṇāḥ pañcaḡhṛtā vānyamatam etat//*

„Die [jeweils] dritten, vierten, nächsten und sechsten [Planeten sind] die Herren über die bürgerlichen Monate, Jahre, Tage und Stunden. Alternativ [werden] die vergangenen Ghaṭikās des Tages mit zwei multipliziert [und] durch fünf dividiert; dies [ist] eine andere Meinung.“ – **Dvivedin, Nūtanatilaka zu Brāhmasphuṭasiddhānta 13,46** (Dvivedin, S. 233): *sāvānamāsapatīḥ triko bhavati/ arthād yadi māsapatīḥ arkas tadā tadānyamāsapatīḥ kujaḥ/ evaṇi trikas triko māsapatīḥ bhavati/ evaṇi sāvānābdapatīḥ caturthas caturtho bhavati/ vārapatīḥ anantaro raver <an>antaram somas tato bhauma iti/ horeśās ca ṣaṣṭhaḥ ṣaṣṭha iti/ horeśānyane matāntaram āha ... dinagataḡhaṭikā dviḡguṇāḥ pañcaḡhṛtā labdhā horeśā bhavanti dinapād vā/ etad anyamatam na sarvasammatam iti/ yat etanmate yāvatyō horās tvanta eva vārakrameṇa horeśā na ṣaṣṭhakrameṇeti ...* „Der Herr des bürgerlichen Monats ist der [jeweils] dritte. Das heißt: Wenn der Monatsherr die Sonne [ist], dann [ist] deren nächster Monatsherr der Mars. So [wie] der jeweils dritte der Monatsherr ist, so ist der Herr des bürgerlichen Jahres der jeweils vierte. Der Wochentagsherr [ist] der [jeweils] nächste: Nach der Sonne [kommt] der Mond, danach der Mars. Und der Stundenherr [ist] der jeweils sechste. Hinsichtlich der Berechnung der Stundenherrn erwähnt er (d.h. der Verfasser) eine andere Meinung ... Die vergangenen Ghaṭikās des Tages, mit zwei multipliziert [und] durch fünf dividiert, sind alternativ als Quotient die Stundenherrn, vom Tagesherrn an [gezählt]. Diese andere Meinung [ist] nicht allgemein anerkannt; denn nach dieser Meinung [ergeben sich] ebenso viele Stundenherrn wie Stunden in der Reihenfolge der Wochentage, nicht in der Reihenfolge der [jeweils] sechsten [Wochentage].“

²⁹⁶⁵Vgl. Brāhmasphuṭasiddhānta 13,43.44 (siehe Anm. 2960). – Ein Rest von Null wird wie ein Rest in Höhe des Divisors, also von sieben, behandelt.

²⁹⁶⁶Brāhmasphuṭasiddhānta 1,41-43 (Dvivedin, S. 12):

*kalpagatābdadinayutaḥ sūryādya 'bdādhipo 'bdabhagaṇavadhaḥ/
kalpābdahrto bhagaṇādīmadhyamāḥ sūryabhagaṇānte//41//
cāitrasitādīyās tithayaḥ śuddhivihīnāḥ pṛthag guṇā rudraih/
avamāṃśebhyaḥ yamanavarasagūṇitebhyaḥ vibhaktebhyah//42//
svacchedena phalayutā hṛtās trikhāgaiḥ 703 phalāvamavihīnāḥ/
ravimeśādīdyugaṇo munihṛc cheṣo 'bdapatyādih//43//*

„Die Summe aus den Tagen der vergangenen Jahre des Kalpas, [durch sieben geteilt und der Rest] mit der Sonne beginnend [gezählt], [ist] der Jahresherr. [Ihre] Multiplikation mit den Planetenumläufen der Jahre [des Kalpas und das Produkt] durch die Jahre des Kalpas geteilt, [ergibt] die zu Anfang der Planetenumläufe [zutreffenden Längen der] mittleren [Planeten] am Ende des Sonnenumlaufs (d.h. Sonnenjahres) (41). Die mit der lichten Hälfte des Caitra beginnenden Tithis, um die Epakte vermindert, [werden] für sich mit elf multipliziert [und] mit dem Quotienten vereinigt, [der] aus den mit 692 multiplizierten [und] durch den eigenen Teiler dividierten Avamāṃśas [resultiert]. Durch 703 dividiert [und] um die Avamas des Quotienten vermindert, [ergibt sich] der vom Aufgang des Widder

resherrn (und außerdem noch einmal auf die mittleren Planetenlängen am Ende des Sonnenjahres) zu sprechen. Auch bei der hier vorgestellten Methode wird am Schluß jeweils durch sieben dividiert und der Rest an der Stufenleiter der Wochentagsplaneten abgelesen.

17.6 Planetenreihen und Wochentage im Khaṇḍakhādyaka des Brahmagupta

Bei dem von Brahmagupta verfaßten Khaṇḍakhādyaka handelt es sich um das Resümee eines Textes des Ārdharātrikapakṣas, der ursprünglich auf Āryabhata zurückzugehen scheint, dessen Name in Khaṇḍakhādyaka 1,1 erwähnt wird.²⁹⁶⁷ Khaṇḍakhādyaka 1,3-5²⁹⁶⁸ wird der erste Tag der hellen Hälfte des Monats Caitra des Śaka-Jahres 587, d.i. 23. März 665 n. Chr., als Epoche zugrunde gelegt,²⁹⁶⁹ die auch bei der Berechnung des Ahargaṇas berücksichtigt wird, wochletzterer von Sonntag (*arka*) an zu zählen ist. Daß hier eine Mitternachtsepoche vorliegt, wird nicht ausdrücklich gesagt, ergibt sich aber aus der Schulzugehörigkeit des Werkes.

In Khaṇḍakhādyaka 2,1-5 werden die Längen der fünf Planeten unabhängig davon, ob es um die Planeten selbst oder um ihre Konjunktionen oder Apogäen geht, unter Voranstellung des Mars in der Reihenfolge der Planetenwochentags-herrscher abgehandelt: Länge des Mars (*bhauma*), Länge der Merkur-Konjunktion (*budhaśīghra*), Länge des Jupiter (*guru*), Länge der Venus-Konjunktion (*sitaśīghra*),

[gerechnete] solare Ahargaṇa. Wenn man [ihn] durch sieben dividiert, [ist] der Rest der mit dem Jahresherrn als erstem [gezählte Wochentag] (42-43).“ – Die Avamāṃśas bilden den Avamaṃśa, d.h. den sich täglich vergrößernden Abstand zwischen dem Ende eines lunaren Tages und dem nächsten Sonnenaufgang.

²⁹⁶⁷Pingree, “History of mathematical astronomy in India”, S. 605.

²⁹⁶⁸Brahmagupta, Khaṇḍakhādyaka 1,3-5 (Chatterjee, II, S. 2):

*śāko 'gavasūsarono 'rkagaṇas caitrādīmāsasamyuktaḥ/
triṃśadgaṇas tithiyutaḥ pṛthag iśusahito dvidhā bhaktaḥ//3//
pañcāmbudhinavamanubhir labdhono bhājitaḥ śadaganandaiḥ/
labdhādhimāsakadinair adhiko 'dho rudrasaṃguṇitaḥ//4//
svaranavavedayuto 'dhas tryagatithirudrair hṛtaḥ phalavihīnaḥ/
trikhanagahrtaḥ phalāvamarātrono 'hargaṇo 'rkādih//5//*

„Das Śaka-Jahr [wird nacheinander] um 587 vermindert, mit zwölf multipliziert, mit den seit Anfang [des Monats] Caitra [vergangenen] Monaten verbunden, mit dreißig multipliziert [und] um die [seit Anfang des laufenden Monats vergangenen] Tithis vermehrt. [Dieser solare Ahargaṇa], für sich mit fünf versehen, [wird] doppelt verteilt (3), [einmal] durch 14.945 [dividiert, einmal] um den [daraus sich ergebenden] Quotienten vermindert [und] durch 976 dividiert. Um die Tage der aus dem Quotienten [sich ergebenden] Schaltmonate erhöht, [resultiert aus dem solaren Ahargaṇa] unter dem Strich [der lunare Ahargaṇa, der], mit elf multipliziert (4) [und] um 497 vermehrt, unter dem Strich [einmal] durch 111.573 dividiert, [einmal] um den [daraus sich ergebenden] Quotienten verringert [und] durch 703 dividiert [wird]. Um die aus dem Quotienten [sich ergebenden] ausgelassenen Tithis vermindert, [resultiert aus dem lunaren Ahargaṇa] der mit Sonntag beginnende [zivile] Ahargaṇa (5).“ (Vgl. Chatterjee I, S. 48 f.)

²⁹⁶⁹Pingree, “History of mathematical astronomy in India”, S. 605.

und Länge des Saturn (*śani*).²⁹⁷⁰ Dasselbe gilt für die in 2,8-17²⁹⁷¹ gemachten Angaben bezüglich ihrer Konjunktionsgleichung (*śiḡhraphala*) und Exzentrizität (*śiḡhrahakendra*). Auffällig dabei ist, daß diese Reihenfolge beachtet wird, obwohl die Siebenplanetenwoche in dem streng auf Fragen der mathematischen Astronomie beschränkten Text nicht besprochen wird. Auf diese Weise veranschaulicht der Text, daß die aus der planetaren Stundenherrschaft resultierende Reihenfolge der sieben planetaren Tagesherren nicht nur innerhalb des Modells der Planetenregentschaft über Stunden, Tage, Monate und Jahre eine zentrale Rolle spielt, wie dies aus den anderen hier untersuchten Texten erhellt, sondern auch in astronomischem Zusammenhang eine wichtige Ordnungsfunktion inne hat, der wenigstens der gleiche Stellenwert zukommt wie der sphärischen Anordnung nach siderischer Geschwindigkeit.²⁹⁷²

17.7 Planetenreihen und planetare Chronokratorie in der Pañcasiddhāntikā des Varāhamihira

Die Abschnitte der Pañcasiddhāntikā, die sich mit der Planetenwoche und den mit ihr zusammenhängenden Konzepten planetarer Chronokratorie befassen, werden von Pingree und Neugebauer auf keine bestimmten Quellen zurückgeführt. Lediglich die Verse 1,8-10 (siehe Anm. 2981), welche eine mit einem Dienstag zusammenfallende Epoche und die Berechnung des Ahargaṇas lehren, schreiben sie dem Romakasiddhānta zu.²⁹⁷³ Pañcasiddhāntikā 15,18-20 (siehe Anm. 3004) zählt Varāhamihira vier Epochen auf, die der Ermittlung der Wochentag zugrunde gelegt werden können und schreibt diese folgenden Autoritäten zu: einem Lāṭācārya,²⁹⁷⁴ einem Siṃhācārya, einem Yavanaguru und dem Āryabhaṭa.²⁹⁷⁵

In der Pañcasiddhāntikā werden die Sieben Planeten nirgends in der Anordnung der Wochentage aufgezählt. Pañcasiddhāntikā 13,39²⁹⁷⁶ lehrt die vom Mond aus aufwärts nach siderischer Geschwindigkeit verlaufende Reihenfolge: Mond

²⁹⁷⁰Chatterjee I, S. 54; II, S. 42-44.

²⁹⁷¹Chatterjee I, S. 55 f.; II, S. 49.58.63.69.75: Mars (*bhauma*), Merkur (*somasuta*), Jupiter (*jīva*), Venus (*bhṛgusuta*), Saturn (*śani*).

²⁹⁷²Auch das Yavanajāta (79,52; siehe Anm. 2868) und der Paitāmahasiddhānta (3,5 u. 4,5; siehe Anm. 2890 u. 2899) bedienen sich im Zusammenhang mit astronomischen Beschreibungen der nach Wochentagen geordneten Reihenfolge der Planeten.

²⁹⁷³Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 12.14.

²⁹⁷⁴Die Epoche des Lāṭācārya (halber Sonnenuntergang in Yavanapura) entspricht der in Pañcasiddhāntikā 1,8 gelehrten Epoche. (Neugebauer/Pingree, the Pañcasiddhāntikā II, S. 94).

²⁹⁷⁵Siehe auch Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 97.

²⁹⁷⁶Pañcasiddhāntikā 13,39 (Neugebauer/Pingree I, S. 120):

*candrād ūrdhvaṃ budhasitaravikujajīvārkajās tato bhāni/
prāggatayas tulyajavā grahās tu sarve svamaṇḍalagāḥ//*

„Oberhalb des Mondes [befinden sich] Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter und Saturn, dann [kommen] die Mondhäuser/Tierkreiszeichen. Alle Planeten aber bewegen sich mit nach Osten [gerichteten] Lauf [und] mit derselben Geschwindigkeit auf ihrer [jeweils] eigenen Umlaufbahn.“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 121).

(*candra*), Merkur (*budha*), Venus (*sita*), Sonne (*ravi*), Mars (*kuja*), Jupiter (*jīva*) und Saturn (*arkaja*). Oberhalb von Saturn befinden sich die Mondhäuser bzw. Tierkreiszeichen (*bha*).

Pañcasiddhāntikā 13,42²⁹⁷⁷ leitet die Herren der Monate, Stunden und Wochentage aus der aufwärts und abwärts angeordneten siderischen Reihenfolge der Sieben Planeten her.²⁹⁷⁸ Die vom Mond aus aufwärts verlaufende Reihe entspricht der Abfolge der Hüter der Monate (*māsādhipa*). Die von Saturn aus abwärts verlaufende Reihe kommt der Abfolge der Stundenregenten (*horeśa*) gleich. In der vom Mond aus aufwärts verlaufenden Reihe sind die jeweils fünften Planeten die Herren der sukzessiven Planetenwochentage (*dinapa*). Der Vers weist darauf hin, daß die Herren der Jahre (*varṣapa*) bereits erklärt wurden.²⁹⁷⁹ Weder für Pañcasiddhāntikā 13,39 (siehe Anm. 2976) noch für Pañcasiddhāntikā 13,42 (siehe Anm. 2977) nennen Neugebauer/Pingree eine Quelle.²⁹⁸⁰

Pañcasiddhāntikā 1,8-10²⁹⁸¹ lehrt die Berechnung des Ahargaṇas und die ihm zugrundeliegende Epoche nach Lāṭadevas Romakasiddhānta. Letztere fällt ins Śaka-Jahr 428, auf den Anfang der lichten Hälfte des Monats Caitra, einen Dienstag (*bhau-*

²⁹⁷⁷ Pañcasiddhāntikā 13,42 (Neugebauer/Pingree I, S. 120):

*māsādhipā yathordhvaṃ candrāt saurād adhaś ca horeśāḥ/
ūrdhvaṃ krameṇa dinapāś ca pañcamā varṣapāḥ spaṣṭāḥ//*

„Die Herren der Monate [werden] vom Mond aus aufwärts und die Herren der Stunden von Saturn aus abwärts [gezählt]. Und [wenn man die Sieben Planeten] in aufwärts [verlaufender] Reihenfolge [zählt, so sind] die [jeweils] fünften die Herren der Tage. Die Herren der Jahre [sind bereits] erklärt [worden].“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 121).

²⁹⁷⁸ „The order of the planets is the familiar Greek one. From it follows the order of the rulers of the months, hours, days and years ...“ (Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 85).

²⁹⁷⁹ Pañcasiddhāntikā 1,18 (siehe Anm. 2989) und 1,21 (siehe Anm. 2994).

²⁹⁸⁰ Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 14 f.

²⁹⁸¹ Pañcasiddhāntikā 1,8-10 (Neugebauer/Pingree I, S. 28):

*saptāśvīvedasamkhyayā śakakālam apāsyā caitraśuklāda/
ardhāstam ite bhānau Yavanapure bhaumadivāsādye//8//
māsīkrte samāse dviṣṭhe saptāhate 'ṣṭayamapakṣaiḥ/
labdhair yuto 'dhimāsais triṃśadghnas tithiyuto dviṣṭhaḥ//9//
rudraghnaḥ samanūśaro labdhono guṇakhasaptabhir dyugaṇaḥ/
Romakasiddhānte 'yaṃ nāticire Paulīśe 'py evam//10//*

„Subtrahiere die 427 [Jahre] zählende Śaka-Zeit [von einem gegebenen Śaka-Jahr] zu Anfang der lichten Hälfte des [Monats] Caitra, die an einem Dienstag beginnt, [der seinerseits anfängt,] wenn in Yavanapura die Sonne halb untergegangen ist (8). Hat man [die daraus sich ergebende Zahl der vergangenen Jahre] in Monate verwandelt, die [Zahl der vergangenen] Monate [des laufenden Jahres] hinzugefügt [und] die an zwei Stellen notierte [Summe zum einen] mit sieben multipliziert [sowie] durch 228 [dividiert], [wird dieselbe zum andern] um die als Quotient [daraus sich ergebenden] Schaltmonate vermehrt, mit 30 multipliziert, um die [vergangenen] Tithis [des laufenden Monats] vermehrt [und diese Summe wieder] an zwei Stellen notiert (9). [Zum einen] mit elf multipliziert, um 514 erhöht [und] durch 703 [dividiert], [wird dieselbe zum andern] um den [daraus sich ergebenden] Quotienten vermindert; [die Differenz ist] der Ahargaṇa; dieser [findet sich] so im Romakasiddhānta [und] auch in dem [davon] nicht allzulang entfernten Paulīśa[siddhānta] (10).“ – Neugebauer/Pingree übersetzen den Schluß: „This is in the Romakasiddhānta; it is not very different in the Paulīśa.“ Ihre Interpretation von *cira* als inhaltlich anstatt zeitlich verschieden wird von den Wörterbüchern nicht gestützt. (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 29).

madvāsa), der einsetzt, wenn die Sonne in Yavanapura halb untergegangen ist. Folglich wird hier mit einer wahren Sonnenuntergangsepoche operiert.²⁹⁸² Von einem Wochenbeginn mit Dienstag ist wohl nicht auszugehen; vielmehr dürfte sich dieser aus einer bereits bestehenden Wochentagszählung ergeben. Pañcasiddhāntikā 1,18.19 (siehe Anm. 2989 u. 2990) werden die Herren der Jahre und Monate von der Sonne aus gezählt.²⁹⁸³ In dieser Abweichung spiegelt sich die heterogene Herkunft des Materials, das Varāhamihira in seiner Pañcasiddhāntikā zusammengetragen hat. Die Terminierung nach der Ortszeit von Yavanapura, d.h. Alexandria,²⁹⁸⁴ deutet darauf hin, daß der von Varāhamihira dargestellte Text mit der hellenistischen Tradition verbunden war, die ja auch unter römischer Herrschaft in Alexandria sowie im ganzen römischen Herrschaftsbereich gepflegt wurde. Dieser Tatsache dürfte sich der Werktitel *Romakasiddhānta* verdanken.²⁹⁸⁵

In Pañcasiddhāntikā 1,11-13 werden die Ahargaṇa-Regeln des Paulīśasiddhānta wiedergegeben.²⁹⁸⁶ Da keine weitere Epoche genannt wird, muß man annehmen, daß für den Paulīśasiddhānta ebenfalls die in Pañcasiddhāntikā 1,8 (siehe Anm. 2981) erwähnte Sonnenuntergangsepoche gültig ist. Auch die im Folgenden behandelten Verse 1,17-22 werden von Neugebauer/Pingree keiner Quelle zugeordnet.²⁹⁸⁷ In Pañcasiddhāntikā 1,17²⁹⁸⁸ demonstriert Varāhamihira die Ermittlung der Anzahl der Jahre, die innerhalb eines aktuellen siebenjährigen chronokratorischen Zyklus zu einem gegebenen Zeitpunkt verstrichen sind. Zu diesem Zweck wird der Ahargaṇa um 2.227 Tage vermehrt, die Summe durch 2.520 geteilt und der Rest des Quotienten durch 360 dividiert. Die Division durch 360 verrät, daß es sich um ein 360tägiges Sāvāna-Jahr handelt, dessen Planetenregent gesucht wird.

Pañcasiddhāntikā 1,18²⁹⁸⁹ lehrt die Methode, den Herrn eines laufenden Jahres (*varṣādhipati*) zu bestimmen. Die Zahl der in 1,17 (siehe Anm. 2988) errechneten Jahre wird um das laufende Jahr vermehrt, mit drei multipliziert, um zwei verringert

²⁹⁸²Siehe auch Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* II, S. 8.

²⁹⁸³Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* II, S. 12-14.

²⁹⁸⁴Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* II, S. 150.

²⁹⁸⁵Auch die anderen hier besprochenen Werke vom Yavanajātaka bis zum Vāteśvarasiddhānta schöpfen aus der hellenistischen Tradition, nur schlägt sich dies nicht immer im Werktitel nieder.

²⁹⁸⁶Siehe Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* II, S. 9 f.

²⁹⁸⁷Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* I, S. 14 f.

²⁹⁸⁸Pañcasiddhāntikā 1,17 (Neugebauer/Pingree I, S. 30):
*muniyamayamadviyukte dyugaṇe śūnyadvipañcayamabhakte/
pratirāśi khartudahanair labdham varṣāṇi yātāni//*

„Hat man den Ahargaṇa mit 2.227 verbunden, durch 2.520 dividiert [und] hinsichtlich des [Rest-]Betrages durch 360 [geteilt], [ergeben sich] als Quotient die vergangenen Jahre.“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 31).

²⁹⁸⁹Pañcasiddhāntikā 1,18 (Neugebauer/Pingree I, S. 30):

*tāni prapannasahitāny agniguṇāny aśvivarjitāni haret/
saptabhir evaṃ śeṣo varṣādhipatiḥ kramāt sūryāt//*

„Diese [vergangenen Jahre], um das begonnene [Jahr] erhöht, mit drei multipliziert [und] um zwei vermindert, dividiere man durch sieben; so [ergibt sich] als Rest der Jahresherr auf Grund der von der Sonne aus [gezählten] Reihenfolge.“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 31).

und durch sieben geteilt. Der aus dieser Division hervorgehende Rest ergibt den Jahresregenten, wenn man ihn an der in 1,21 (siehe Anm. 2994) genannten Skala abliest, die sich aus jedem vierten Planeten der Planetenwochentagsreihe zusammensetzt und wie letztere mit der Sonne beginnt.

Pañcasiddhāntikā 1,19²⁹⁹⁰ dient der Feststellung des Monatsherrn (*māsādhipati*). Der wie in 1,17 (siehe Anm. 2988) um 2.227 vermehrte und dann durch 2.520 geteilte Ahargaṇa wird durch dreißig dividiert und die Anzahl der daraus resultierenden Monate um den laufenden Monat erhöht. Neugebauer/Pingree weisen darauf hin, daß dieser Schritt falsch ist; statt die Anzahl der vergangenen Monate um den laufenden Monat zu erhöhen, müsse der unvollständige laufende Monat vernachlässigt werden.²⁹⁹¹ Die sich ergebende Summe wird mit zwei multipliziert und das so entstandene Produkt durch sieben dividiert. Der Rest aus dieser Division zeigt in Verbindung mit der aus der Planetenwochentagsskala gebildeten Sequenz der Monatspatrone, die in Pañcasiddhāntikā 1,21 (siehe Anm. 2994) erwähnt wird, den Herrscher des entsprechenden Monats an. Die Division durch 30 deutet darauf hin, daß die Planetenregenten der 30tägigen Sāvana-Monate gesucht werden.

Pañcasiddhāntikā 1,20²⁹⁹² führt die Ermittlung des Tagesherrn (*dineśa*) und des Zeitstundenherrn (*kālahoreśa*) vor. Der wie zuvor augmentierte Ahargaṇa wird durch sieben geteilt, und der Rest dieser Division ergibt den Tagesherrn. Hier verzichtet Varāhamihira auf den Hinweis, daß die zur Auswertung des gefundenen Betrages heranzuziehende Skala die der Siebenplanetenwoche ist und daß diese mit dem Wochentag der Epoche zu beginnen habe; man darf annehmen, daß er beides für selbstverständlich hält. Wird der auf den Tagesherrn hinweisende Rest mit drei multipliziert, von dem Produkt eins subtrahiert, zu der Differenz die Zahl der seit Tagesbeginn vergangenen Stunden addiert, die Summe mit fünf multipliziert und das daraus sich ergebende Produkt durch sieben dividiert, so läßt sich aus dem unteilbaren Rest der Herr einer bestimmten Stunde des zuvor ermittelten Tages erschließen. Wie dies des näheren geschieht, wird wiederum nicht gesagt. Man muß den Wert an der von Saturn abwärts verlaufenden Reihe der Stundenregenten unter Voranstellung des betreffenden Wochentags ablesen. Diese

²⁹⁹⁰Pañcasiddhāntikā 1,19 (Neugebauer/Pingree I, S. 30):

*triṃśadbhakte māsāḥ prapannasahitā dvoisaṃguṇāḥ kāryāḥ/
saptoddhṛtāvāseṣe māsādhipatis tathaiivārkāt//*

„Hat man [den um 2.227 vermehrten und durch 2.520 geteilten Ahargaṇa] durch dreißig dividiert, [sind] die [als Quotient sich ergebenden vergangenen] Monate um den laufenden [Monat] zu erhöhen [und] mit zwei zu multiplizieren; in dem Rest des durch sieben geteilten [Produkts bekundet sich] der Monatsherr, ebenfalls von der Sonne aus [gezählt].“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 31).

²⁹⁹¹Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 13, Anm. 1.

²⁹⁹²Pañcasiddhāntikā 1,20 (Neugebauer/Pingree I, S. 32):

*saptoddhṛte dineśas triguṇo vyeko yutaś ca horābhīḥ/
pañcagṇaḥ saptahrto vijñeyaḥ kālahoreśaḥ//*

„Hat man [den um 2.227 vermehrten und durch 2.520 geteilten Ahargaṇa] durch sieben dividiert, [ist der Rest] der Tagesherr; [wird dieser Rest] mit drei multipliziert, um eines erniedrigt, um die [vergangenen] Stunden vermehrt, mit fünf multipliziert [und] durch sieben dividiert, [ist der Rest] als Zeitstundenherr erkennbar.“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 33).

Reihe entspricht, wie in 1,21 (siehe Anm. 2994) mitgeteilt, jedem sechsten Planeten der Planetenwochentagsfolge. Es fehlt jeder Hinweis darauf, ob es sich bei den hier als „Zeitstunden“ (*kālahorā*) bezeichneten Einheiten um zodiakale, temporale oder äquinoktiale Stunden handelt.²⁹⁹³ Da *Pañcasiddhāntikā* 15,16 (siehe Anm. 3002) im Zusammenhang mit den Regenten über Stunden und Tage von einer Tagnacht zu 60 *Nāḍīs* die Rede ist, darf man hier wohl von äquinoktialen Stunden ausgehen.

Pañcasiddhāntikā 1,21²⁹⁹⁴ teilt die aus den in 1,17-20 (siehe Anm. 2988, 2989, 2990 u. 2992) beschriebenen Verfahren hervorgehenden Sequenzen der Jahres-, Monats-, Tages- und Stundenregenten mit. Es ist die Abfolge der Wochentagsherrscher, aus der sich die Reihen der anderen Chronokratoren herleiten. Wie üblich ist der Herr des nächsten *Sāvāna*-Jahres der jeweils vierte: Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Venus, Mond, Jupiter. Der Herr des nächsten Monats ist der jeweils dritte: Sonne, Mars, Jupiter, Saturn, Mond, Merkur, Venus.²⁹⁹⁵ Der Herr der nächsten Stunde ist der jeweils sechste: Sonne, Venus, Merkur, Mond, Saturn, Jupiter, Mars. Der Herr des nächsten Tages ist der jeweils nächste: Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus, Saturn.²⁹⁹⁶

Man kann die aus der Division durch sieben resultierenden Restbeträge nur dann anhand der von der Sonne angeführten Planetenwochentagskala richtig ablesen, wenn die der Rechnung zugrundeliegende Epoche mit Sonntag einsetzt.²⁹⁹⁷ Im Falle eines anderen der Epoche entsprechenden Wochentages hat man die Zählung mit dessen Regenten unter Beibehaltung des in 1,21 (siehe Anm. 2994) gegebenen Zyklus zu beginnen. Da die in *Pañcasiddhāntikā* 1,8 (siehe Anm. 2981) gelehrt Epoche, die sich *Lāṭadevas Romakasiddhānta* verdankt,²⁹⁹⁸ auf einen Dienstag fällt, darf man vermuten, daß *Varāhamihira* seine Lehren zur planetaren Chronokratie anderen Quellen entnommen hat.

In 1,22²⁹⁹⁹ weist *Varāhamihira* darauf hin, daß er die astrologische Auswirkung

²⁹⁹³Bhāṣakara I. zu *Āryabhaṭṭīya*, *Kālakriyāpāda* 16 (siehe Anm. 2931) versteht die *Kālahorā* als Zeitraum des Aufgangs von 15° eines Tierkreiszeichens.

²⁹⁹⁴*Pañcasiddhāntikā* 1,21 (Neugebauer/Pingree I, S. 32):

*varṣādhipaś caturtho māsādhipatis tathā tṛtīyo 'nyah/
horādhipaś ca ṣaṣṭho niranṭaram divasanāthaś ca//*

„Der Herr des [nächsten] Jahres [ist] jeweils der vierte [Planet], ebenso der Herr des [nächsten] Monats der dritte, der Herr der [nächsten] Stunde der sechste und der Herr des [nächsten] Tages [der] unmittelbar [folgende].“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 33).

²⁹⁹⁵Diese Sequenz der Monatsherrscher entspricht der in *Pañcasiddhāntikā* 13,42 (siehe Anm. 2977) vom Mond aus aufwärts gezählten Reihe, die als Abfolge der Monatshüter gelehrt wird. Ebenda (13,42) beginnt die Reihenfolge mit dem Mond, 1,18 (siehe Anm. 2989) mit der Sonne.

²⁹⁹⁶Zu *Pañcasiddhāntikā* 1,17-21 siehe auch Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntika* II, S. 12-14.

²⁹⁹⁷Siehe Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* II, S. 13, Diagramm 8b.

²⁹⁹⁸Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* II, S. 8.

²⁹⁹⁹*Pañcasiddhāntikā* 1,22 (Neugebauer/Pingree I, S. 32):

*varṣe yad yasya phalaṃ māse ca munipraṇītam ālokya/
tat tad vṛttair vaksye horāntrottaraividhānaih//*

„Was immer die [astrologische] Wirkung eines [Planeten] in einem Jahr und Monat [sein mag], [die] von den Weisen vorgeführt [worden ist], ich werde sie nach Prüfung später in festen (*vṛtta*)

der planetaren Herrschaft über ein Jahr oder einen Monat nach Prüfung der Lehrmeinungen der Weisen bei zukünftiger Gelegenheit behandeln werde. Daraus läßt sich ersehen, daß er dem Thema der Planetenregentschaft auch aus astrologischen Gründen Aufmerksamkeit schenkte und sich dem Studium des ihm zugänglichen einschlägigen Materials widmete.³⁰⁰⁰

In Pañcasiddhāntikā 15,13.14 wird die Tagnacht der Götter und Dämonen mit dem Jahr gleichgesetzt und in 15,15 der Sonnenkreis aus der Perspektive der Überirdischen dargestellt.³⁰⁰¹ In 15,16³⁰⁰² wird darauf hingewiesen, daß die Abfolge der Herren der Stunden und Tage (*horādhipati*, *dineśvara*) bei ihnen nicht dieselbe sei, da ihr Nychthemeron nicht 60 Nāḍīs zähle. Diese Angabe impliziert, daß dem planetaren Patronat über die Stunden und somit über die Tage in der Menschenwelt die äquinoktialen Stunden (*horā*) und die mittlere Tagnacht (*āhorātra*) zugeordnet sind. Auffällig ist, daß trotz der ausdrücklichen Erwähnung der Stundenherrscher die Dauer der Tagnacht nicht in Stunden, sondern in Nāḍīs spezifiziert wird. Die Stelle liefert ein weiteres Beispiel dafür, daß die Horā selbst in ihrem für Indien zentralen Umfeld der Planetenchronokratie als Zeiteinheit im Hintergrund bleibt. Zudem steht die mittels der äqualen Nāḍīs gemessene Dauer der Tagnacht im Widerspruch zu der in 1,8 (siehe Anm. 2981) der Wochentagsberechnung zugrunde gelegten wahren Sonnenuntergangsepoche.

Von der Gegenüberstellung der Götter- und Menschenwelt wendet sich Pañcasiddhāntikā 15,17³⁰⁰³ wieder der Problematik aus geozentrischer Sicht zu und weist darauf hin, daß die Feststellung des Wochentages nicht überall die gleiche sei und die Astrologen sich darüber stritten, weil kein einheitlicher Maßstab existiere. Den Grund für diese Unsicherheit sieht Varāhamihira in der bei den einzelnen Autoritäten abweichenden Tagesepoche, deren Spielarten er Pañcasiddhāntikā 15,18-

Vorschriften zur Horoskopie darlegen.“ – Siehe z.B. Bṛhatsaṃhitā, Kapitel 19 (Sastri/Bhat I, S. 195-204), wo die planetar beherrschten Jahre behandelt werden. (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 33).

³⁰⁰⁰Neugebauer/Pingree weisen darauf hin, daß Varāhamihira die Einflüsse der Jahres- Monats- und Tagesherrscher in Bṛhatsaṃhitā 19 erklärt. (Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 14).

³⁰⁰¹Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā I, S. 140 f. – Vgl. Censorinus, De die natali XVIII 10 (siehe Anm. 959), wo das 1.461jährige Lustrum der Ägypter als „Jahr Gottes“ (θεοῦ ἐνιαυτός) bezeichnet wird. – Zu Pañcasiddhāntikā 15,13-15 siehe auch Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 94.

³⁰⁰²Pañcasiddhāntikā 15,16 (Neugebauer/Pingree I, S. 140):

*horādhipatidineśvaraparamparā na syāt tu yathāsmākam/
ṣaṣṭir nāḍyas tasmin nāhorātro bhavati yasmāt//*

„Die Abfolge der Stundenherren und Tagesherrscher ist jedoch nicht wie bei uns, weil die Tagnacht dort nicht sechzig Nāḍīs [lang] ist.“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 141).

³⁰⁰³Pañcasiddhāntikā 15,17 (Neugebauer/Pingree I, S. 140):

*dinavārapratipattir na samā sarvatra kāraṇaṃ kathitam/
nehāpi bhavati yasmād vipravādante 'tra daivajñāḥ//*

„Die [Art der] Ermittlung der Wochentage [ist] nicht überall die gleiche; da hier gar keine Grundlage genannt ist, äußern sich die Schicksalskenner (d.h. Astrologen) dazu unterschiedlich.“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 141).

20³⁰⁰⁴ auflistet: Lāṭācārya starte die Tageszählung mit halbem Sonnenuntergang in Yavanapura, Siṃhācārya mit Sonnenaufgang in Laṅkā, der Yavanaguru zehn Muhūrtas (= 8 Stunden) nach Sonnenuntergang, und Āryabhaṭa einmal mit Mitternacht in Laṅkā, einmal mit Sonnenaufgang in Laṅkā.³⁰⁰⁵ Eine Epoche von zehn Muhūrtas (oder acht Stunden) nach Sonnenuntergang mutet zunächst sonderbar an. Da nach Ablauf von zehn Muhūrtas oder acht Stunden nach mittlerem Sonnenuntergang in Ujjayinī in Babylon die mittlere Mitternacht eintritt, handelt es sich offenbar um eine nach dem Prinzip der absoluten Zeit für Ujjayinī berechnete Epoche, deren Ausgangsbasis die mittlere Mitternacht in Babylon ist.³⁰⁰⁶

In Pañcasiddhāntikā 15,21-23³⁰⁰⁷ beschreibt Varāhamihira zunächst die Problematik der eindeutigen Festlegung einer Epoche in bezug auf die Zeitverschiebung.

³⁰⁰⁴Pañcasiddhāntikā 15,18-20 (Neugebauer/Pingree I, S. 140.142):

*dyugaṇād dinavārāptir dyugaṇo 'pi hi deśakālasaṃbandhaḥ/
Lāṭācāryeṇōkto Yavanapure 'rdhāstage sūrye//18//
ravyudaye Laṅkāyām Siṃhācāryeṇa dinagaṇo 'bhihitaḥ/
Yavanānām niśi daśabhir gatair muhūrtaiś ca tadguruṇā//19//
Laṅkārdharātrasamaye dinapravṛttiṃ jagāda cĀryabhaṭaḥ/
bhūyah sa eva sūryodayāt prabhṛty āha Laṅkāyām//20//*

„Aus dem Ahargaṇa [erfolgt] die Gewinnung des Wochentages; der Ahargaṇa [ist] seinerseits nämlich eine Verbindung von Ort und Zeit. Von Lāṭācārya [wurde] gesagt, [derselbe beginne,] wenn die Sonne in Yavanapura halb untergegangen sei (18). Von Siṃhācārya [wurde] gesagt, der Ahargaṇa [beginne] bei Sonnenaufgang in Laṅkā; und für die Yavanas [wurde] von deren Guru [gesagt, er beginne] in der Nacht, wenn zehn Muhūrtas vorbei seien (19). Und Āryabhaṭa hat einen Tagesanfang zur Mitternachtszeit in Laṅkā genannt; darüber hinaus hat derselbe gesagt, [der Ahargaṇa zähle] von Sonnenaufgang in Laṅkā an (20).“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 141.143).

³⁰⁰⁵Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 94. – Der Sonnenaufgang als Tagesepoche geht auf den Āryapakṣa, die Mitternacht auf den Ārdharātrikapakṣa zurück. Beide Schulen wurden von Āryabhaṭa gegründet (siehe Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 590.602 f.).

³⁰⁰⁶Nach mittlerer Sonnenuntergangsepoche tritt überall sechs Stunden nach Sonnenuntergang die mittlere Mitternacht ein. „The guru of the Yavanas gives as epoch 10 muhūrtas i.e., 8 hours past sunset, hence about 2 hours $\approx 30^\circ$ to the west of the prime meridian Laṅkā-Ujjayinī. We have seen in III,13, that Yavanapura (Alexandria) is assumed to lie 44° to the west of Ujjayinī; as is very nearly correct. Baghdad-Babylon, however, lies $31;25^\circ$ west of Ujjayinī; so the epoch of the guru of the Yavanas is midnight at Babylon as it was, e.g., in the Sasanian Zīj ash-Shāh (according to al-Bīrūnī, cited by E. S. Kennedy, Journal of the American Oriental Society 78, 1958, p. 260-261).“ (Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 94).

³⁰⁰⁷Pañcasiddhāntikā 15,21-23 (Neugebauer/Pingree I, S. 142):

*deśāntarasamśuddhiṃ kṛtvā cen na ghaṭate tathā tasmin/
kālasyāsmiṇ sāmyaṃ tair evoktaṃ yathāśāstram//21//
madhyāhnaṃ Bhadrāśveṣv astamayaṃ Kuruṣu Ketumālānām/
kurute 'rdharātram udyan Bhāratavarṣe yugapad arkah//22//
udayo yo Laṅkāyām so 'stamayaḥ savitur eva Siddhapure/
madhyāhno Yamakoṭyām Romaka-viṣaye 'rdharātraḥ saḥ//23//*

„Wenn, nachdem man die Korrektur für den Orts[längen]unterschied vollzogen hat, auf diese Weise ebendort keine Übereinstimmung in der Zeit stattfindet, [wird] von ihnen gemäß den Lehrbüchern wie folgt gesagt (21): Mittag bei den Bhadrāśvas, Untergang bei den Kurus [und] Mitternacht für die Ketumālas bewirkt die Sonne gleichzeitig, wenn sie in Bhāratavarṣa aufgeht (22). Was Aufgang in Laṅkā [ist], das [ist] Untergang der Sonne in Siddhapura; [was] Mittag in Yamakoṭi [ist], das [ist] Mitternacht im Romaka-Reich (23).“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 143). – Zu den vier Kardinalorten siehe Anm. 3187.

Es besteht sowohl die Möglichkeit, an allen Orten eine bestimmte Tageszeit zur Tagesepoche zu erklären, die dann von Ort zu Ort früher oder später als am Hauptmeridian eintritt, oder die Tagesepoche mit einer bestimmten Tageszeit am Hauptmeridian zu verbinden und sie synchron dazu an allen Orten unabhängig von der dortigen Tageszeit beginnen zu lassen. Für die erste Variante müßte berechnet werden, um wieviel früher oder später als am Hauptmeridian die entsprechende Tageszeit und die damit einhergehende Tagesepoche an einem beliebigen vom Hauptmeridian entfernten Ort stattfinden. Varāhamihira leitet aber sogleich zu der Eventualität über, daß nach einer solchen die Zeitverschiebung berücksichtigenden Korrektur dennoch keine Übereinstimmung erzielt wird. Er fährt damit fort, das Phänomen der Zeitverschiebung zu verdeutlichen, indem er, vermutlich in Anlehnung an Āryabhaṭṭya, Golapāda 13 (siehe Anm. 2925), mitteilt, daß die Sonne gleichzeitig Mittag bei den Bhadrāśvas, Sonnenuntergang bei den Kurus und Mitternacht bei den Ketumālas bedinge, während sie in Bhāratavarṣa aufgehe. Ihr Aufgang in Laṅkā entspreche ihrem Untergang in Siddhapura, Mittag in Yamakoṭi und Mitternacht im Romaka-Reich. Es läßt sich nicht mit Sicherheit schließen, ob Varāhamihira das hier angesprochene Problem der Zeitverschiebung durch eine Umrechnung nach Ortszeit oder auf Grundlage der absoluten Zeit lösen möchte.³⁰⁰⁸

Pañcasiddhāntikā 15,24³⁰⁰⁹ läßt alle Zeiteinheiten und astronomisch wichtigen Phänomene sowie die Reihe der Tagesherren, d.h. die Planetenwochentage, synchron zu Beginn des Yugas anfangen. Der aus der gleichzeitigen Nennung von Tag und Nacht resultierende Widerspruch könnte aufgehoben werden, wenn man „Tag“ als Nychthemeron auffaßt und von einer Sonnenuntergangsperiode ausgeht.³⁰¹⁰ Diese Interpretation ist aufgrund der Tatsache, daß sowohl Tag (*dina*) als auch (Wochen-)Tag oder (Licht-)Tag (*divasa*) neben der Nacht (*niśā*) genannt werden, wahrscheinlich zutreffend; aber eine Ungenauigkeit der Formulierung seitens des Autors ist nicht auszuschließen. Der Wochentag würde gemäß der erwähnten Auslegung synchron mit dem Nychthemeron der in Pañcasiddhāntikā 1,8 (siehe Anm. 2981) gelehrten Sonnenuntergangsepoche gezählt werden, die allerdings als mittlere Epoche zu gebrauchen wäre, wenn man die Tagnacht mit 60 Nāḍis gleichsetzen will, wie es Pañcasiddhāntikā 15,16 (siehe Anm. 3002) impliziert ist. Aber auch Pañcasiddhāntikā 15,26 (siehe Anm. 3013) erwähnt Varāhamihira eine

³⁰⁰⁸Brahmagupta, Brāhmasphuṭasiddhānta 11,12 (siehe Anm. 2952) deutet die analoge Stelle Āryabhaṭṭya, Golapāda 13 (siehe Anm. 2925) als Forderung, mit absoluter Zeit zu rechnen. Dies ist jedoch keine zwingende Schlußfolgerung. – Brāhmasphuṭasiddhānta 1,35 (siehe Anm. 2957) gibt Brahmagupta der Rechnung nach Ortszeit den Vorzug. – Zu Pañcasiddhāntikā 15,22-23 siehe auch Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntika II, S. 94.

³⁰⁰⁹Pañcasiddhāntikā 15,24 (Neugebauer/Pingree I, S. 142):

*adhimāsakonarātragrahadinatithidivasameśacandrārkāḥ/
ayanartorṣaḡatiniśāḥ samam pravṛttā yugasyādau//*

„Schaltmonate, ausgelassene Tithis, [mittlere] Planeten, Tage, Tithis, [Herren der] Tage, [Eintritt der Sonne in den] Widder, Mond, Sonne, Halbjahre, Jahreszeiten, Sternbewegungen und Nächte beginnen gleichermaßen zu Anfang des Yugas.“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 143).

³⁰¹⁰Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 94.

mit wahren Sonnenuntergang einhergehende Tagesepoche, wobei er ausdrücklich darauf hinweist, daß es sich hierbei nicht um eine anerkannte Aussage handelt.

Pañcasiddhāntikā 15,25³⁰¹¹ befaßt sich wieder mit der Frage der geographischen Länge und der Ortszeit. Der Vers stellt fest, daß das Romaka-Reich im Verhältnis zum Hauptmeridian eine andere Lage hat als Yavanapura und daß von Mitternacht in Laṅkā an eine andere Zeit gezählt wird als von Sonnenaufgang an. Dies weist auf die parallele Existenz einer Mitternachts- und einer Sonnenaufgangsepoche hin, was sich auch auf die Wochentagszählung auswirkt. Hier geht es darum, sich für die eine oder andere Epoche zu entscheiden.³⁰¹²

Pañcasiddhāntikā 15,26³⁰¹³ betont, daß die Zählung der Wochentage bzw. die sukzessive Zuordnung der Planetenherren zu den Stunden und Tagen vom täglichen halben Untergang der Sonne an kein anerkanntes Verfahren sei. Es läßt sich nicht feststellen, ob hier auf den Widerspruch zwischen der in 1,8 (siehe Anm. 2981) gelehrten wahren Sonnenuntergangsepoche und der 15,16 (siehe Anm. 3002) erwähnten äquinoktialen Tagnacht angespielt oder auf die 15,18-20 (siehe Anm. 3004) vorgestellten unterschiedlichen Epochen hingewiesen werden soll. Angesichts der noch folgenden Verse scheint hier eher die Problematik der Zeitverschiebung angesprochen zu werden, die allerdings auch für die Bestimmung der Epoche von Belang ist.

Pañcasiddhāntikā 15,27³⁰¹⁴ weist auf den von Ort zu Ort unterschiedlichen Sonnenstand hin und macht ihn dafür verantwortlich, daß bei einem Ortswechsel eine Veränderung der Planetenherrschaft über die Tage stattfindet. Die Notwendigkeit, die jeweilige Ortszeit zu berücksichtigen, scheint die Frage aufgeworfen zu haben, ob man an den vom Hauptmeridian entfernten Orten die synchron zum Moment des Epochenanfangs am Hauptmeridian geltende Tageszeit oder die der Entfernung

³⁰¹¹Pañcasiddhāntikā 15,25 (Neugebauer/Pingree I, S. 144):

*anyad-Romaka-viṣayād deśāntaram anyad eva Yavanapurāt/
Laṅkārdharātrāsamayād anyat sūryodayāc caiva//*

„Ein Orts[längen]unterschied [besteht] zum Romaka-Reich, ein ganz anderer zu Yavanapura. Eine [Zeit wird] vom Augenblick der Mitternacht in Laṅkā und eine andere vom Sonnenaufgang an [gerechnet].“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 145).

³⁰¹²Siehe auch Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntika II, S. 95.

³⁰¹³Pañcasiddhāntikā 15,26 (Neugebauer/Pingree I, S. 144):

*sūryasyārdhāstamayāt pratidivasam yadi dinādhipam brūmah/
tatrāpi nāptavākyaṃ na ca yuktili kācid anyāsti//*

„Wenn wir vom halben Untergang der Sonne an [zählend] täglich den Tagesherrn benennen, liegt eben darin weder eine anerkannte Aussage noch irgendeine andere Überlegung.“ – Der sogenannte halbe Untergang der Sonne ist derjenige Zeitpunkt, zu dem der Mittelpunkt der Sonnenscheibe unter dem Horizont verschwindet. (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 145).

³⁰¹⁴Pañcasiddhāntikā 15,27 (Neugebauer/Pingree I, S. 144):

*saṃdhyā kvacit kvacid ahaḥ kvacin niśā diva<sa>pateḥ kvacit kvacit/
svālpe svalpe sthāne vyākulam eva dinapatitvam//*

„Da der Tagesherr [d.h. die Sonne] an immer anderen Orten [der Sonnenbahn steht, herrscht] Dämmerung an einem Ort, Tag an einem anderen Ort [und] Nacht an [wieder] einem anderen Ort. Bei jedem kleinen Ort[swechsel kommt] die Tagesherrschaft völlig in Unordnung.“ – Pāda d katalektisch; lies *divasapatitvam*. (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 145).

vom Hauptmeridian entsprechend früher oder später eintretende Tageszeit als Tagesepoche zugrunde legen solle. Varāhamihira veranschaulicht diese Schwierigkeit, indem er die gleichzeitig an verschiedenen Orten obwaltenden Tageszeiten aufzählt und sie mit dem jeweils anderen Sonnenstand begründet. Er überträgt die Pañcasiddhāntikā 15,22.23 in Anlehnung an Āryabhaṭa gemachte Aussage in eine allgemein gehaltene Formulierung.

Der Autor fährt in Pañcasiddhāntikā 15,28³⁰¹⁵ mit der Frage fort, wie es um den Stundenherrn (*horādhipati*) bestellt sei, wenn schon der Tagesherr (*dinādhipati*) und damit der Herrscher über die erste Stunde nicht eindeutig feststehe. Er macht so auf das Dilemma aufmerksam, das dadurch zustande kommt, daß die Tagesepoche sowohl nach Ortszeit als auch nach absoluter Zeit berechnet werden kann. Nur wenn die erste Stunde des Tages durch präzise Epochenangaben genau bestimmbar ist, läßt sich sagen, welchem Regenten sie und der von ihr beginnende Tag gehören.

Mit Pañcasiddhāntikā 15,29³⁰¹⁶ schließt der Katalog der Unklarheiten, ohne daß eine Lösung angeboten wird. Es heißt da, daß das Volk sich keine Gedanken über den Planetenwochentag (*dinavāra*) mache und daß die Lehrer für richtig hielten, was mit der deutlichen Gliederung des Monats in zweimal fünfzehn Tithis harmoniere. Gemeint ist das wohlbekannte Prinzip des lunisolaren Kalenders, dem zufolge eine Tithi den Namen desjenigen Wochentages erhält, an welchem der Sonnenaufgang stattfindet.³⁰¹⁷

Varāhamihiras Darlegungen zur Problematik der Zeitverschiebung im Zusammenhang mit der Planetenwoche fußen offenbar nicht auf einer durch längere Praxis ausgestalteten Überlieferung, sondern spiegeln die voneinander abweichenden Angaben seiner Quellen oder Informanten wieder. Er selbst verzichtet darauf, sich für eine schlüssige Lösung zu entscheiden.

³⁰¹⁵Pañcasiddhāntikā 15,28 (Neugebauer/Pingree I, S. 144):

*horāvarttāpy evaṃ yasmād dhorā dinādhipasyādyā/
tasyāpariniṣṭhāne horādhipatiḥ katham bhavati//*

„Auch die Information über die Stunden [ist] derart (d.h. in Unordnung), weil die erste Stunde [die] des Tagesherrn [ist]. Wenn dieser nicht völlig feststeht, wie ist [da] der Stundenherr [zu bestimmen]?“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 145).

³⁰¹⁶Pañcasiddhāntikā 15,29 (Neugebauer/Pingree I, S. 144):

*avicāryaivaṃ prāyo dinavāre janapadaḥ pravṛtto 'yaṃ/
sphutatithivicchedasamaṃ yuktam idam prāhur ācāryāḥ//*

„Gedankenlos geht so zumeist das Volk hier mit dem Wochentag um. Was mit der klaren Tithi-Unterteilung [des Monats] übereinstimmt, das [ist] richtig, sagen die Lehrer.“ (Vgl. Neugebauer/Pingree I, S. 145).

³⁰¹⁷Zur Koordination von Tithis und Wochentagen siehe Abschnitt 16.2.1.

17.8 Planetenreihen und planetare Chronokratie im Sūryasiddhānta

Der Sūryasiddhānta übernimmt die Unterteilungen des Kalpas und Mahāyugas des Brāhmapakṣa (1,14-21). Das System der gleich langen Yugas, wie Āryabhaṭa es lehrt, wird aufgegeben. Die Werte der Umläufe der Sieben Planeten, ihrer Apogäen usw. sind jedoch auch hier durch vier teilbar. Um eine mittlere Konjunktion aller Himmelskörper zu Beginn des laufenden Kaliyugas plausibel zu machen, zählt der Autor eine Schöpfungsperiode von 17.064.000 Jahren zu Anfang des Kalpas (1,24).³⁰¹⁸ Wie der Ārdharātrikapakṣa rechnet der Saurapakṣa mit einer Mitternachtsepoche,³⁰¹⁹ die zunächst nicht auf einen Wochentag datiert wird. Der Wochentag zu Beginn des Kalpas ergibt sich indirekt aus den in Sūryasiddhānta 1,51.52 (siehe Anm. 3027 u. 3029) dargestellten Regeln zur Ermittlung der planetaren Chronokratorien, denen die Sonne voransteht und deren Zählung der Anfang des Kalpas als Epoche zugrunde liegt (1,45-50; siehe Anm. 3026).

Die Verse Sūryasiddhānta 1,29-33³⁰²⁰ lehren die Umlaufwerte innerhalb eines Mahāyugas³⁰²¹ von Sonne (*sūrya*), Merkur (*jñā*), Venus (*śukra*), Mars-Konjunktion (*kuja-śīghra*), Saturn-Konjunktion (*ārki-śīghra*), Jupiter-Konjunktion (*guru-śīghra*) (1,29), Mond (*indu*), Mars (*kuja*), Merkur-Konjunktion (*budha-śīghra*), Jupiter (*brhaspati*), Venus-Konjunktion (*sita-śīghra*), Saturn (*śani*), Mond-Apsis (*candrocca*) und Mondknoten (*pāta*). Hierbei fällt auf, daß die Verse 1,30-32 die Himmelskörper³⁰²² von Mond bis Saturn in der Reihenfolge der Planetenwoche anordnen.

Die Verse 1,41-44³⁰²³ geben die Umlaufzahlen je Kalpa für die Apsiden von Son-

³⁰¹⁸Pingree, "History of mathematical Astronomy in India", S. 609. – Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 23.

³⁰¹⁹Pingree, Jyotiḥśāstra, S. 23.

³⁰²⁰Sūryasiddhānta 1,29-33 (Hall, S. 24-26):

*yuge sūryajñāśukrāṇām khacatuskaradārṇavāḥ/
kujārkiśīghrāṇām bhagaṇāḥ pūrvayāyinām//29//
indo rasāgnitriṣusaptabhūdharamārgaṇāḥ/
dasratryaṣṭarasānikākṣilocanāni kujasya tu//30//
budhaśīghrasya sūnyartukhādrityaṇikanagen dāvāḥ/
brhaspatēḥ khadasrākṣivedaśadvahnayās tathā//31//
sitaśīghrasya ṣaṭsapatriyamāśvikhabhūdharaḥ/
śaner bhujamgaṣaṭpañcarasavedaniśakarāḥ//32//
candroccasyāgniśūnyāśvivasusarpārṇavā yuge/
vāmaṇ pātasya vasvagniyamāśvīkhiḍasrakāḥ//33//*

„In einem Yuga [finden] 4.320.000 Umläufe der sich nach Osten bewegenden [Planeten] Sonne, Merkur und Venus [sowie] der [sich in gleicher Richtung bewegenden] Konjunktionen von Mars, Saturn und Jupiter [statt] (29); 57.753.336 des Mondes, aber 2.296.832 des Mars (30); 17.937.060 der Merkur-Konjunktion, ebenso 364.220 des Jupiter (31); 7.022.376 der Venus-Konjunktion [und] 146.568 des Saturn (32); 488.203 [Umläufe] der Mond-Apsis [gibt es] in einem Yuga [und] 232.238 des Mondknotens in entgegengesetzter (d.i. westlicher) Richtung (33).“ (Vgl. Burgess, S. 17).

³⁰²¹Das aus Krta- Tretā-, Dvāpara- und Kaliyuga bestehende Mahāyuga wird hier einfach als „Yuga“ bezeichnet.

³⁰²²Im Falle des Merkur und der Venus werden die Werte der entsprechenden Konjunktion genannt.

³⁰²³Sūryasiddhānta 1,41-44 (Hall, S. 30 f.):

*prāggateḥ sūryamandasya kalpe saptaṣṭāvahnayāḥ/
kujasya vedakhyamā budhasyāṣṭartuvahnayāḥ//41//*

ne (*sūryamanda*), Mars (*kauja* = *kujamanda*), Merkur (*baudha* = *budhamanda*), Jupiter (*jaiva* = *jīvamanda*), Venus (*śaukra* = *śukramanda*) und Saturn (*śanimanda*) sowie für die rückläufigen Knoten von Mars (*kauja* = *kujapāta*), Merkur (*baudha* = *budhapāta*), Jupiter (*jaiva* = *jīvapāta*), Venus (*bhṛgu* = *bhṛgupāta*) und Saturn (*śani* = *śanipāta*), Mond-Apsis und Mondknoten (*candroccapāta*). Auch hier wird die Reihenfolge der Planetenwochentage unter Auslassung der nicht von einer Apsis oder einem Knoten betroffenen Planeten eingehalten. In *Sūryasiddhānta* 12,30.31³⁰²⁴ sind die Umlaufbahnen der Sieben Planeten in absteigender Reihenfolge angeordnet: Saturn (*manda*), Jupiter (*amarejya*), Mars (*bhūputra*), Sonne (*sūrya*), Venus (*śukra*), Merkur (*induja*) und Mond (*indu*). Die Sphären der Sieben Planeten und der über ihnen kreisenden Mondhäuser bzw. Tierkreiszeichen (*bha*) befinden sich in der Mitte des Brahman-Eies. In diesem Bild spiegelt sich die Aufnahme der Sieben Planeten in die brahmanistische Kosmographie.³⁰²⁵

In *Sūryasiddhānta* 1,45-1,51³⁰²⁶ wird die Berechnung des Ahargaṇas geschildert,

*khakharandhrāṇi jaivasya śaukrasyārthaguṇeṣavaḥ/
gognayah śanimandasya pātānām atha vāmataḥ//42//
manūdasrās tu kaujasya baudhasyāṣṭāṣṭasāgarāḥ/
kṛtādrīcandrā jaivasya trikhāṅkāś ca bhṛgos tathā//43//
śanipātasya bhagaṇāḥ kalpe yamarasartavaḥ/
bhagaṇāḥ pūrvam evātra proktās candroccapātayoh//44//*

„[Die Umläufe] der nach Osten ziehenden Apsis der Sonne in einem Kalpa [betragen] dreihundertsiebenundachtzig, [die] derjenigen des Mars zweihundertvier, [die] derjenigen des Merkur dreihundertachtundsechzig (41), [die] derjenigen des Jupiter neunhundert, [die] derjenigen der Venus fünfhundertfünfunddreißig, [und die] der Apsis des Saturn neununddreißig. Nun [folgen die Umläufe] der aus entgegengesetzter Richtung [kommenden] (d.i. rückläufigen) Knoten (42): [die] desjenigen des Mars [betragen] zweihundertvierzehn, [die] desjenigen des Merkur 488, [die] desjenigen des Jupiter einhundertvierundsiebzig und ebenso [die desjenigen] der Venus neunhundertunddrei (43); die Umläufe des Knotens des Saturn in einem Kalpa [betragen] sechshundertzweiundsechzig. Die Umläufe von Apsis und Knoten des Mondes [sind] hier schon früher genannt [worden] (44).“ (Vgl. Burgess, S. 29 f.).

³⁰²⁴*Sūryasiddhānta* 12,30.31 (Hall, S. 309):

*brahmāṇḍamadhye paridhir vyomakakṣābhīdhyate/
tanmadhye bhramaṇaṃ bhānām adho 'dhaḥ kramaśas tathā//30//
mandāmarejyabhūputrasūryaśukrendujendavaḥ/
paribhramanty adho 'dhasṭhāḥ siddhavidyādhara ghanāḥ//31//*

„Inmitten des Brahman-Eies [befindet sich ein] Kreis; Umlaufbahn im Himmelsraum wird er genannt. Inmitten desselben (d.h. des Brahman-Eies) [erfolgt] der Umlauf der Sternbilder (d.h. der Tierkreiszeichen und Mondhäuser). Ebenso kreisen [dort], einer unter dem anderen, der Reihe nach (30) Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur und Mond. Darunter befindlich [sind] jeweils die Siddhas und Vidyādhara [sowie] die Wolken. (31).“ (Vgl. Burgess, S. 285). – **Raṅganātha** versteht unter *bha* die Mondhäuser (Hall, S. 309): ... *bhānām nakṣatrāṇāṃ* ...

³⁰²⁵Zur Inkulturation der Planeten und der Planetenwoche in die indische Tradition siehe Kapitel 20.

³⁰²⁶*Sūryasiddhānta* 1,45-51 (Hall, S. 32 ff.):

*ṣaṇmanūnām tu saṃpīḍya kālaṃ tatsaṃdhibhiḥ saha/
kalpādisaṃdhinā sārḍhaṃ vaivasvatamanos tathā//45//
yugānām triḥanaṃ yātaṃ tathā kṛtayugaṃ tv idam/
projjhya sṛṣṭes tataḥ kālaṃ pūrvoktaṃ divyasaṃkhyayā//46//
sūryābdasaṃkhyayā jñeyā kṛtasyānte gatā amī/
khacatuṣkayamādryagnīsararandhraniśākarāḥ//47//*

der hier als „Dyugaṇa“ firmiert. Die Epoche ist der Beginn des Kalpas, der mit Mitternacht in Laṅkā zusammenfällt. Vers 1,51³⁰²⁷ knüpft an diese Berechnung des Dyugaṇas an und lehrt eine Zählung der zivilen Tage als Planetenwochentage. Der Rest, der nach Division der bürgerlichen Tage des Kalpas durch sieben übrigbleibt, zeigt in Verbindung mit der Planetenwochentagsreihe unter Voranstellung der Sonne den entsprechenden Planetenregenten über den letzten Wochentag an. Daraus folgt, daß der Beginn des Kalpas auf einen Sonntag fällt, worauf oben schon hingewiesen wurde.³⁰²⁸

Vers 1,52³⁰²⁹ dient der Ermittlung der planetaren Herrscher über bürgerliche Monate und Jahre (*māsavarṣapa*). Die Berechnung geht in beiden Fällen nach dem gleichen Muster vonstatten: Der Ahargaṇa wird durch die Zahl der Tage eines

*ata ūrdhvam amī yuktā gatakālābdasamkhyayā/
māsīkṛtā yutā māsair madhusūklādibhir gataiḥ//48//
pṛthaksthās te 'dhimāsaghnāḥ sūryamāsavibhājītāḥ/
labdhādhimāsakair yuktā dinīkṛtya dinānvitāḥ//49//
dviṣṭhās tithikṣayābhyastās cāndravāsarabhājītāḥ/
labdhonarātrirahitā Laṅkāyām ārdharātrikaḥ//50//
sāvano dyugaṇaḥ ...//51//*

Fortsetzung siehe Anm. 3027

„Nachdem man aber die Zeit der sechs Manus mit ihren Dämmerungen [und] mit der Dämmerung zu Anfang des Kalpas zusammengerechnet hat, ebenso [von der Zeit] des Manu Vaivasvata (45) die drei hoch drei (d.h. siebenundzwanzig) verstrichenen Yugas sowie das gegenwärtige Kṛtayuga, [und] nachdem man davon die vorher mit der Zahl göttlicher [Jahre] genannte Zeit der Schöpfung (46) mit der [entsprechenden] Zahl der Sonnenjahre abgezogen hat, muß man dies als die am Ende des Kṛtayuga vergangenen [Sonnenjahre] kennen, [nämlich] 1.953.720.000 (47). Diese [Sonnenjahre werden] mit der Zahl der Jahre der darüber hinaus vergangenen Zeit verbunden, [durch Multiplikation mit zwölf] in Monate verwandelt [und] um die – beginnend mit der lichten Hälfte des Caitra – vergangenen [lunaren] Monate [des laufenden Jahres] vermehrt (48). Für sich stehend, [werden] diese [solaren Monate einerseits] mit den Schaltmonaten multipliziert [und] durch die Sonnenmonate dividiert, [andererseits] mit den als Quotient [resultierenden] Schaltmonaten verbunden. Nachdem man [diese lunaren Monate durch Multiplikation mit dreißig] in Tage verwandelt hat, [werden sie] mit den [vergangenen lunaren] Tagen [des laufenden Monats] versehen (49). An zwei Stellen stehend, [werden diese lunaren Tage einerseits] mit den ausgelassenen Tithis multipliziert [und] durch die lunaren Tage dividiert, [andererseits] von den als Quotient [resultierenden] ausgelassenen Tithis subtrahiert. [Die Differenz ist] in Laṅkā, bezogen auf Mitternacht (50), der bürgerliche Ahargaṇa.“ (Vgl. Burgess, S. 32 f.)

³⁰²⁷Sūryasiddhānta 1,51 (Hall, S. 34):

*... sūryād dinamāsābdapās tataḥ/
saptabhīḥ kṣayitahśeṣaḥ sūryādyo vāsareśvaraḥ//*

„Daraus [ergeben sich], von der Sonne an [gezählt], die Hüter der Tage, Monate und Jahre. [Wird der Ahargaṇa] durch sieben dividiert, [zeigt] der Rest, mit der Sonne beginnend, [den letzten] Tagesherr[n an].“ (Vgl. Burgess, S. 35).

³⁰²⁸Siehe auch Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 37.

³⁰²⁹Sūryasiddhānta 1,52 (Hall, S. 38):

*māsābdadināsamkhyāptam dvitriḥnam rūpasamyutam/
saptoddhṛtāvāśeṣau tu vijñeyau māsavarṣapau//*

„Der Quotient aus [dem Ahargaṇa und] der Zahl der Tage in einem Monat und einem Jahr [wird] mit zwei bzw. drei multipliziert [und jeweils] um eins vermehrt. Die nach Division durch sieben [resultierenden] beiden Reste aber muß man als [Indikatoren für] die Hüter des Monats bzw. Jahres kennen.“ (Vgl. Burgess, S. 35).

bürgerlichen Monats bzw. Jahres – d.h. durch 30 bzw. 360 – dividiert, der daraus resultierende Quotient mit 2 bzw. 3 multipliziert, das sich dabei ergebende Produkt jeweils um 1 aufgestockt und diese Summe jeweils durch 7 dividiert. Der Rest zeigt den Herrn des aktuellen Monats bzw. Jahres an: auf welche Weise, bleibt hier unerwähnt.³⁰³⁰ Nach dem Kommentator Raṅganātha³⁰³¹ leiten sich die Sequenzen der Monats- und Jahresherrscher aus der mit Sonntag beginnenden Reihe der Wochentagsherrscher her. Diese Erklärung basiert auf dem Prinzip, dem zufolge der Herrscher über den ersten Wochentag eines 30tägigen Monats bzw. 360tägigen Jahres den ganzen Monat bzw. das ganze Jahr beherrscht. Der Abstand zwischen dem Herrn über einen Monat bzw. ein Jahr und dem des darauffolgenden Monats bzw. Jahres läßt sich aufgrund der Division der Anzahl der Tage eines Monats bzw. eines Jahres durch 7 feststellen. Dividiert man 30 durch 7, erhält man einen Rest von 2. Dies bedeutet, daß zwischen dem Herrscher über den 28. Tag, an dem der letzte vollständige Tagesherrscherzyklus eines Monats sich mit Samstag vollendet, und dem Herrscher über den 31. Tag bzw. ersten Tag des nächsten Monats

³⁰³⁰Siehe auch Burgess, *The Sūryasiddhānta*, S. 37.

³⁰³¹Raṅganātha, *Gūḍhārthaprakāśaka zu Sūryasiddhānta* 1,52 (Hall, S. 39): ...*atropapattih/ srṣṭyādītrimśadahorātrāṇām ekaḥ saurasāvanamāśas tasya sūryo 'dhipatir māsādidine 'rkasyādhipatitvāt/ evaṃ dvitīyamāsādaḥ bhaumasya dinādhipatitvād bhaumo dvitīyamāśeśvara iti pratimāsam māsēśvarayor antaram dvayam/ trimśaddinānām saptataṣṭatayā dvyaśeśāt/ evaṃ ṣaṣṭyadhikaśatatrāyāhorātrāṇām ekaḥ saurasāvanavarṣam tasyādhipo 'rkaḥ/ varṣādidine 'rkasyādhipatitvāt/ evaṃ dvitīyasāvanavarṣādaḥ budhasya dinādhipatitvād budho dvitīyavarṣeśvara iti prativarṣam varṣeśvarayor antaram trayam ṣaṣṭyadhikaśatatrāyādinānām saptataṣṭatayā tryaśeśāt/ tathā ca vartamānakāle tadgāṇanayā kiyanto māsā gatāḥ kiyanti ca varṣāṇi gatānīti jñānārtham ahargaṇas trimśadbhaktāḥ phalaṃ gatamāsāḥ ṣaṣṭyadhikaśatatrāyābhaktāḥ phalaṃ gatavarṣāṇi/ ekamāśe dvau vārau tadā gatamāsāḥ ka iti gatamāsāvārā vartamānārtham saikāḥ/ evam ekavarṣe trayo vārās tadā gatavarṣāḥ ka iti gatavarṣāvārā vartamānārtham saikā vārāṇām saptasamkhyatvāt saptataṣṭau śeṣau sūryādikau māsavarṣeśvarau//* „Hier die Begründung: Einer der Zeiträume von dreißig Tagnächten seit Anfang der Schöpfung [ist] ein solar-ziviler Monat; seine Oberherrin [ist] die Sonne, da die Sonne die Oberherrin über den Anfangstag des [ersten] Monats [ist]. Da [eben]so der Mars der Tagesoberherr über den Anfang des zweiten Monats [ist], [ist] der Mars der Herrscher des zweiten Monats. So [beträgt] der monatliche Abstand zwischen zwei Monatherrschern [auf der planetaren Wochentagskala] zwei, da durch die Division von Zeiträumen zu dreißig Tagen durch sieben ein Rest von zwei [entsteht]. [Eben]so [ist] einer der Zeiträume von dreihundertundsechzig Tagnächten ein solar-ziviles Jahr; seine Oberherrin [ist] die Sonne, da die Sonne die Oberherrin über den Anfangstag des [ersten] Jahres [ist]. Da [eben]so der Merkur der Tagesoberherr über den Anfang des zweiten bürgerlichen Jahres [ist], [ist] der Merkur der Herrscher des zweiten Jahres. So [beträgt] der jährliche Abstand zwischen zwei Jahresherrschern [auf der planetaren Wochentagskala] drei, da durch die Division von Zeiträumen zu dreihundertundsechzig Tagen durch sieben ein Rest von drei [entsteht]. Und weiter: Um zu wissen, wieviele Monate und wieviele Jahre zum laufenden Zeitpunkt nach dieser Rechnung jeweils vergangen [sind], [wird] der Ahargaṇa durch dreißig dividiert - das Ergebnis [sind] die vergangenen Monate - [bzw.] durch dreihundertsechzig dividiert - das Ergebnis [sind] die vergangenen Jahre. 'Auf einen Zeitraum von einem Monat [kommen in der planetaren Wochentagsfolge] zwei Wochentage; wer [ist] dann nach den vergangenen Monaten [der Monatherrscher]?' Die Wochentage der vergangenen Monate [werden] für den laufenden [Monat] um eins erhöht. '[Ebens]so [kommen] auf einen Zeitraum von einem Jahr [in der planetaren Wochentagsfolge] drei Wochentage; wer [ist] dann nach den vergangenen Jahren [der Jahresherrscher]?' Die Wochentage der vergangenen Jahre [werden] für das laufende [Jahr] um eins erhöht. Auf Grund der Siebenzahl der Wochentage durch sieben dividiert, [sind] die beiden Reste, mit der Sonne [in der Wochentagssequenz] beginnend, [die Indikatoren für] die Herrscher des Monats bzw. Jahres.“

zwei Tage (Sonntag, Montag) liegen. Hat der erste Monat mit Sonntag begonnen und wurde deshalb von der Sonne regiert, beginnt der folgende Monat also mit einem Dienstag und wird damit einhergehend von Mars beherrscht. Dies führt zu folgender Sequenz der Monatspatrone: Sonne, Mars, Jupiter, Saturn, Mond, Merkur, Venus.³⁰³² Die Jahresherrscher lassen sich nach demselben Schema ebenfalls aus den Herren über die Wochentage herleiten. Dividiert man 360 durch 7, erhält man einen Rest von 3. Zwischen dem am 357. Tag des ersten Jahres, an dem sich einhergehend mit Samstag der letzte ganze Wochentagszyklus vollendet, und dem 361. Tag bzw. dem 1. Tag des folgenden Jahres liegen drei Wochentage (Sonntag, Montag, Dienstag). Wenn das erste Jahr mit einem Sonntag begann und so auch von der Sonne beherrscht wurde, beginnt das folgende Jahr mit einem Mittwoch und wird demnach von Merkur regiert.³⁰³³ Hieraus ergibt sich für die Jahresherrscher die folgende Sequenz: Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Venus, Mond Jupiter.³⁰³⁴ Dieselben Zyklen ergeben sich aus Sūryasiddhānta 12,78.79ab.³⁰³⁵ Hier werden sie jedoch aus der abwärts und aufwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge der Planeten hergeleitet. Während die Monatspräsidenten als jeweils nächste in der vom Mond aus aufsteigenden Folge³⁰³⁶ bezeichnet werden, werden die Jahrespräsidenten als jeweils dritte³⁰³⁷ in der vom Saturn aus absteigenden Folge gezählt. Wenn man die so entstehenden Zyklen einheitlich mit der Sonne beginnen läßt, erhält man ebenfalls die oben genannten Sequenzen Sonne, Mars, Jupiter, Saturn, Mond, Merkur, Venus für die Monatspatronate und Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Venus, Mond und Jupiter für die Jahrespatronate.

Die hier der planetaren Oberhoheit unterstellten bürgerlichen Monate und Jahre finden sich in Sūryasiddhānta 1,12.13³⁰³⁸ wieder, wo verschiedene Jahresmaße –

³⁰³²Nach der sonst üblichen Zählung entspricht diese Sequenz der Reihung jedes dritten Planeten aus der Reihe der Wochentage. – Vgl. Sūryasiddhānta 12,78 (siehe Anm. 3035), Pañcasiddhāntikā 1,21 (siehe Anm. 2994), Brāhmasphuṭasiddhānta 13,46 (siehe Anm. 2964) und Vaṭeśvarasiddhānta 1,8,17 (siehe Anm. 3080).

³⁰³³Siehe auch Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 37.

³⁰³⁴Nach der sonst üblichen Zählung entspricht diese Sequenz der Reihung jedes vierten Planeten aus der Reihe der Wochentage. – Vgl. Sūryasiddhānta 12,78 (siehe Anm. 3035), Paitāmahasiddhānta 4,5 (siehe Anm. 2899), Pañcasiddhāntikā 1,21 (siehe Anm. 2994), Brāhmasphuṭasiddhānta 13,46 (siehe Anm. 2964) und Vaṭeśvarasiddhānta 1,8,17 (siehe Anm. 3080).

³⁰³⁵Sūryasiddhānta 12,78.79 (Hall, S. 337):

*mandād adhaḥkrameṇa syuś caturthā divasādhipāḥ/
varṣādhipatayāś tadvat tṛtīyāś ca prakīrtitāḥ//78//
ūrdhvakrameṇa śaśīno māśānām adhipāḥ smṛtāḥ//79ab//*

„Vom Saturn aus in absteigender Reihenfolge sind die [jeweils] vierten [Planeten] als Tagesoberherren und als Jahresoberherren in gleicher Weise die [jeweils] dritten [Planeten] verkündet worden (78). Vom Mond aus in aufsteigender Reihenfolge [sind sie] als Oberherren der Monate bekannt (79ab).“ (Vgl. Burgess, S. 293).

³⁰³⁶Nämlich: Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter, Saturn.

³⁰³⁷Nämlich: Saturn, Mars, Venus, Mond, Jupiter, Sonne, Merkur.

³⁰³⁸Sūryasiddhānta 1,12.13 (Hall, S. 12 f.):

*nādīṣaṣṭyā tu nākṣatram ahorātram prakīrtitam/
tattriṃśatā bhaven māśaḥ sāvano 'rkodayais tathā//12//
aindavas tithibhis tadvat saṃkrāntīyā saura ucyaṭe/*

das siderische (*nākṣatra*), zivile (*sāvana*), lunare (*aindava*) und solare (*saura*) – zu je zwölf 30tägigen Monaten einer der betreffenden Jahresart entsprechenden Dauer eingeführt werden.³⁰³⁹ Burgess macht darauf aufmerksam, daß die an dieser Stelle genannten Sāvana-Monate und Sāvana-Jahre innerhalb und außerhalb des Textes ausschließlich zur Ermittlung der Planetenherrscher über Monate und Jahre herangezogen werden.³⁰⁴⁰

Nach Sūryasiddhānta 14,18.19³⁰⁴¹ dienen die Sāvana-Tage zur Regelung der Opferzeit und der Festtage, zur Festlegung der Unreinheitsperiode nach Geburt usw., zur Berechnung der mittleren Planetenbewegungen und zur Bestimmung der Hüter der Tage, Monate und Jahre. Die hier gelehrte Verbindung von Wochentag und Sāvana-Tag, der einem mit Sonnenaufgang beginnenden Tag entspricht,³⁰⁴² steht in Widerspruch zu Sūryasiddhānta 1,66,³⁰⁴³ wo für den Ablauf der Wochentage ausdrücklich die Mitternachtsepoche verlangt wird.³⁰⁴⁴

Sūryasiddhānta 1,66 beschäftigt sich mit der Problematik der Zeitverschiebung. Man kann den Vers dahin gehend verstehen, daß die Mitternacht als Zeitpunkt für den Wochentagswechsel an Orten östlich vom Hauptmeridian um die dem Ortsmeridian entsprechende Anzahl von Nāḍīs früher und an Orten westlich vom Haupt-

māsair dvādaśābhir varṣaṃ divyaṃ tad aha ucyate//13//

„Durch sechzig Nāḍīs aber entsteht eine siderische Tagnacht, [so ist] verkündet worden, durch dreißig dieser [Tagnächte] ein [siderischer] Monat, ein ziviler [Monat] durch ebenso [viele] Sonnenaufgänge (12). Ein lunarer [Monat entsteht] durch gleich [viele] Tithis, ein solarer [Monat] durch eine Saṃkrānti, [so] wird gesagt, durch zwölf [solare] Monate ein [solares] Jahr; dieses wird göttlicher Tag genannt (13).“ (Vgl. Burgess, S. 5-8). – 1 Nāḍī oder Ghaṭikā umfaßt 24 Minuten, 1 Tagnacht mithin 24 Stunden.

³⁰³⁹„Nor is a sidereal month of thirty sidereal days, or a sidereal year of three hundred and sixty such days (being less than the true sidereal year by about six and a quarter sidereal days), elsewhere mentioned in this work, or, so far as we know, made account of in any Hindu method of reckoning time.“ (Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 7).

³⁰⁴⁰Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 7.

³⁰⁴¹Sūryasiddhānta 14,18.19 (Hall, S. 379):

*udayād udayaṃ bhānoḥ sāvanaṃ tat prakīrtitam/
sāvanaṃ syur etena yajñakālavidhis tu taiḥ//18//
sūtakādīparicchedo dīnamāsābdapās tathā/
madhyamā grahabhuktis tu sāvanaenaiva gr̥hyate//19//*

„Von Aufgang zu Aufgang der Sonne, das [ist] als bürgerliches [Zeitmaß] verkündet worden; durch dieses sind die bürgerlichen [Tage bestimmt], durch diese aber die Regelung der Opferzeit (18), die Festlegung [der Periode] der Unreinheit nach Geburt usw. sowie die Hüter der Tage, Monate und Jahre. Die mittlere Planetenbewegung aber wird [gleichfalls] nach eben[diesem] bürgerlichen [Zeitmaß] berechnet (19).“ (Vgl. Burgess, S. 319).

³⁰⁴²Zum Sāvana-Tag siehe Abschnitt 16.4.4 u. Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 319.

³⁰⁴³Sūryasiddhānta 1,66 (Hall, S. 51):

*vārapravṛtṭiḥ prāgdeśe kṣapārdhe bhyadhike bhavet/
taddesāntaranāḍībhiḥ paścād ūne vinirdīset//*

„Der Wochentagsbeginn an einem Ort östlich [vom Hauptmeridian] findet statt, wenn die Mitternacht[szeit in Laṅkā] um die für dessen Ortsmeridian [geltenden] Nāḍīs vermehrt [ist]; [an einem Ort] westlich [davon] setzt man [ihn] an, wenn [sie um die entsprechenden Nāḍīs] vermindert [ist].“ (Vgl. Burgess, S. 48).

³⁰⁴⁴Siehe auch Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 48.

meridian um die dem Ortsmeridian entsprechende Anzahl von Nāḍīs später, d.h. zu Mitternacht gemäß der betreffenden Ortszeit, stattfindet. In diesem Sinne deutet Raṅganātha die Stelle in seinem Gūḍhārthaparakāśaka.³⁰⁴⁵ Burgess vertritt demgegenüber die Meinung, daß der Ausgangspunkt für den Ablauf der Wochentage die Mitternacht in Laṅkā sei und an anderen Orten derjenige Zeitpunkt als Epoche zu gelten habe, der synchron zur Mitternacht in Laṅkā stattfindet.³⁰⁴⁶ Er versteht also Mitternacht in Laṅkā als einen absoluten Zeitpunkt, der unabhängig von der geographischen Lage und der Tageszeit eines nicht am Hauptmeridian liegenden Ortes gültig ist.³⁰⁴⁷ Diese Ansicht war schon in den Tagen Raṅganāthas geläufig, wurde aber von ihm verworfen, wenn auch aus wenig einleuchtenden Gründen.³⁰⁴⁸

³⁰⁴⁵Raṅganātha, Gūḍhārthaparakāśaka zu Sūryasiddhānta 1,66 (Hall, S. 51 f.): *rekhātaḥ pūrvabhāgasthitasvābhimatadeśe taddeśāntaranāḍībhiḥ pūrvaprakārajñātadeśāntaranāḍībhir abhyadhike 'rdharātre yuktārdharātrasamaye 'rdharātrād anantaram deśāntaraghaṭikāla ity arthaḥ/ vārapravṛttir vārasyādibhūtaḥ kālaḥ syāt/ rekhātaḥ paścimabhāgasthadeśe pūrvaprakārajñātadeśāntaraghaṭībhir ūne 'rdharātre 'rdharātrāt pūrvam eva deśāntaraghaṭikāle vārapravṛttim vinirdiśed gaṇakaḥ kathayet/ atropapattih/ Yamakoṭi-sūryodayakālo Laṅkārdharātrasamayarūpo grahacārapravṛttirūpaḥ svadeśe kadeti rekhātaḥ pūrvāparabhāgayoḥ svārdharātrakālād anantaram pūrvokrameṇa tadardharātram deśāntaraghaṭībhir bhavati/ svanirakṣadeśasvadeśārdharātrayor yugapat sambhavāt/ ata upapannaṃ vārapravṛttir ityādi ...etena tat tato 'rdharātrāt kṣapārdhe nirakṣarātryardhe pañcadaśaghaṭikātmakakāla uttaragole 'rkodayāc caraghaṭimitāgrimakāle dakṣiṇagole 'rkodayāc caraghaṭimitapūrvakāla iti phalitam ... „An einem selbstgewünschten Ort, der in einer Gegend östlich vom Hauptmeridian liegt; wenn Mitternacht – die Zeit der eigentlichen Mitternacht – um die für dessen Ortsmeridian [geltenden] Nāḍīs – um die aus dem vorherigen Verfahren (der Verse 63-65) bekannten [und] für den Ortsmeridian [geltenden] Nāḍīs – vermehrt [ist], zu einer Zeit, [die] um die für den Ortsmeridian [geltenden] Ghaṭīs nach Mitternacht [liegt], das [ist] der Sinn; findet der Wochentagsbeginn – die den Anfang des Wochentages bildende Zeit – statt. An einem Ort, der in einer Gegend westlich vom Hauptmeridian liegt; wenn [die Zeit der eigentlichen] Mitternacht um die aus dem vorherigen Verfahren bekannten [und] für den Ortsmeridian [geltenden] Ghaṭīs vermindert [ist], zu einer Zeit, [die] um die für den Ortsmeridian [geltenden] Ghaṭīs vor Mitternacht [liegt]; setzt man den Wochentagsbeginn an – stellt der Astronom [ihn] fest. Hier die Begründung: 'Die Zeit des Sonnenaufgangs in Yamakoṭi entspricht der Zeit der Mitternacht in Laṅkā [und] entspricht dem Beginn der Planetenumläufe; wann [findet sie] am eigenen Ort [statt]?' In den beiden Gegenden östlich und westlich vom Hauptmeridian findet diese Mitternacht [von Laṅkā] um die für den Ortsmeridian [geltenden] Ghaṭīs nach [und] in Folge vor der eigenen Mitternachtszeit statt, da die beiden Mitternächte des eigenen Äquatorialortes und des eigenen Ortes gleichzeitig eintreten. Daraus [erklärt sich] der ermittelte Wochentagsbeginn usw. ... Somit ergibt sich daraus folgendes: Die von Mitternacht – wenn Mitternacht als Äquatorialmitternacht [verstanden wird] – [bis Sonnenaufgang in Laṅkā verstrichene] Zeit beträgt fünfzehn Ghaṭikās. Wenn auf der Nordhalbkugel im Vergleich zum Sonnenaufgang wegen der Aszensionaldifferenz die in Ghaṭīs gemessene Zeit später [endet, endet] auf der Südhalbkugel im Vergleich zum Sonnenaufgang wegen der Aszensionaldifferenz die in Ghaṭīs gemessene Zeit früher, [und umgekehrt].“ Fortsetzung siehe Anm. 3048.*

³⁰⁴⁶Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 48.

³⁰⁴⁷Burgess übersetzt Sūryasiddhānta 1,66 wie folgt: "The succession of the week-day (*vāra*) takes place, to the east of the meridian, at a time after midnight equal to the difference of longitude in nāḍīs; to the west of the meridian, at a corresponding time before midnight." (Burgess, The Sūryasiddhānta, S. 48).

³⁰⁴⁸Raṅganātha, Gūḍhārthaparakāśaka zu Sūryasiddhānta 1,66 (Hall, S. 52): *...pūrvapaścimadeśayor deśāntaraghaṭībhir adhikone kāle krameṇa vārapravṛttir iti vyākhyānaṃ Laṅkā-sūryodayakālarūpavārapravṛttibodhakam apāstam/ tacchabdasya pūrvaparāmarśakatvād ardhārātrād ity asyānupapatteḥ pañcadaśaghaṭikākālasya kṣapārdhaśabdenāsiddheś ca/ śrī-Bhagavatāharaṅgasya Laṅkāyām*

Bezüglich des zivilen Tages (Sūyasiddhānta 14,18; siehe Anm. 3041) darf man wohl annehmen, daß der Autor des Sūryasiddhānta dessen Zählung vom mittleren Sonnenaufgang stillschweigend voraussetzt,³⁰⁴⁹ da er in Vers 1,12 (siehe Anm. 3038)³⁰⁵⁰ ein äquinoktiales Tagesmaß von einer siderischen Tagnacht zu sechzig Nāḍīs lehrt, deren Anfangspunkt allerdings nicht mitgeteilt wird. Raṅganātha³⁰⁵¹ definiert den siderischen Tag als Spanne von 60 Ghaṭīs, die sich aus einem Umlauf der Sternbilder ergibt.³⁰⁵²

Im Zusammenhang mit den verschiedenen für die Chronokratie entwickelten Planetenordnungen kommt Raṅganātha³⁰⁵³ auch auf das in der indischen Astrologie geläufige Zeitmaß der Horā oder Stunde zu sprechen. Für ihre Definition zieht er zwei anonyme Wörterbuchzitate heran, denen zufolge eine Stunde entweder 15° eines Tierkreiszeichens oder $2\frac{1}{2}$ Nāḍikās umfaßt. Auf diese Art wird sowohl die saisonal gebundene Stunde von der Dauer des Aufgangs von jeweils 15° des

ārdharātrika ity anena Laṅkārārdharātrakālikatvokteḥ svadeśe tatkālarūpavārapravṛttikārajñānasyoktasya saṃgatyānupapatteḥ/ vyavahārayogyā-Laṅkā-sūryodayakālavārapravṛtter atra saṃgatyabhāvāc ca// „In den beiden Gegenden östlich und westlich [vom Hauptmeridian findet] der Wochentagsbeginn zu einer Zeit [statt, die] um die für den Ortsmeridian [geltenden] Ghaṭīs der Reihe nach vermehrt oder vermindert [ist].‘ Eine solche Interpretation, die bedeutet, daß der Wochentagsbeginn der Sonnenaufgangszeit in Laṅkā entspricht, [wird] verworfen, da das Wort ‘dessen‘ (*tad*) nicht östlich und westlich erklärt; da der [Ausdruck] ‘von Mitternacht‘ (*ārdharātrāt*) nicht begegnet und die Zeit von fünfzehn Ghaṭikās durch das Wort ‘Mitternacht‘ (*kaṣpārdha*) nicht bewiesen wird; da durch die vom ehrwürdigen Bhagavat [im Kontext] des Ahargaṇas [getroffene Feststellung] ‘in Laṅkā, bezogen auf Mitternacht‘ (Vers 50d) zwischen dem Ausdruck ‘Mitternachtszeit von Laṅkā‘ [und] dem ausdrücklichen Wissen, daß die Zeit des Wochentagsbeginns der gleichen Zeit am eigenen Ort entspricht, keine Verbindung entsteht; und da hier ein Zusammenhang des Wochentagsbeginns mit der für das Alltagsleben dienlichen Sonnenaufgangszeit von Laṅkā nicht vorhanden ist.“

³⁰⁴⁹Siehe auch Burgess, *The Sūryasiddhānta*, S. 319: „...*sāvāna* corresponds to what we call ‘mean solar’ time.“

³⁰⁵⁰Der Sūryasiddhānta zählt zu den astronomischen Texten, die mit der mittleren Sonne rechnen. Spätestes seit Śrīpati (1040 n. Chr.) wird mit wahrer Sonnenzeit operiert. (Sewell/Dikshit, *The Indian Calendar*, S. 27 f.).

³⁰⁵¹Raṅganātha, *Gūḍhārthaprakāśaka* zu Sūryasiddhānta 1,12 (Hall S. 12): *ghaṭīnām ṣaṣṭyāhorātram nākṣatram uktam ... etatṣaṣṭighaṭībhir bhacakraparivartanāt ...* „Eine durch sechzig Ghaṭīs [bestimmte] Tagnacht [wird] siderisch genannt ..., da der Kreis der Sternbilder in diesen Zeiträumen von sechzig Ghaṭīs umläuft.“ – Auch die Babylonier (siehe Abschnitt 5.4.9), Geminos (siehe Anm. 908) und Censorinus (siehe Anm. 1102) kennen einen Tag, der mit einer Himmelsumdrehung gleichgesetzt wird.

³⁰⁵²Im allgemeinen wird sowohl der siderische Tag als auch der Sāvāna-Tag mit 30 Muhūrtas bzw. 60 Nāḍīs oder Ghaṭikās gleichgesetzt. – Hierzu siehe Abschnitte 16.4.3 und 16.4.4.

³⁰⁵³Raṅganātha, *Gūḍhārthaprakāśaka* zu Sūryasiddhānta 12,78.79 (Hall, S. 338): *... horeti lagnaṃ bhagaṇasya cārḍham/ iti pañcadaśabhāgāt makahorāṇām dine dvādaśa rātrau dvādaśety ahorātre caturviṃśati<r> horāṇām ity arthaḥ/ horā sārḍhadvīnāḍikā/ iti ṣaṣṭighaṭīkātmake ‘horātre/ caturviṃśati<r> horāṇām ity anye/ svāminas tathā māseśvaravād avyavahitāḥ kathitāḥ ...* „Horā [heißt] Aszendent und Hälfte eines [zodiakalen] Sternbildes.‘ An solchen fünfzehn Grad [eines Tierkreiszeichens] umfassenden Stunden [gibt es] am Tage zwölf [und] in der Nacht zwölf, also in einer Tagnacht vierundzwanzig Stunden, das [ist] der Sinn. ‘Eine Horā hat zweieinhalb Nāḍikās.‘ In einer mithin sechzig Ghaṭikās umfassenden Tagnacht [gibt es] vierundzwanzig Stunden, so [sagen] andere. Die Herren [derselben werden] ebenso wie die Herrscher der Monate (d.h. von der vom Mond aus aufsteigenden Planetenreihe) ununterbrochen [aufeinanderfolgend] genannt.“

Zodiaks als auch die äquinoktiale Stunde zu $2\frac{1}{2}$ Nāḍikās bzw. 60 Minuten angesprochen. Die saisonale Zodiakalstunde ist allerdings weder mit der mittleren Mitternachtsepoche, die in 1,66 (siehe Anm. 3043) gefordert wird, noch mit einem mittleren Sāvana-Tag, wie er sich aus Sūryasiddhānta 1,12 (siehe Anm. 3038) in Verbindung mit 14,18 (siehe Anm. 3041) schließen läßt, vereinbar. Auch im Hinblick auf Bhāskaras Āryabhaṭṭyabhāṣya zu Kālakriyāpāda 16 (siehe Anm. 2931) liegt es hier nahe, die erwähnten saisonalen Zodiakalstunden mit einem wahren Sāvana-Tag zu verbinden, der möglicherweise im Rahmen der mit der Planetenchronokratie einhergehenden Prognostik Berücksichtigung fand. Es ist aber auch nicht auszuschließen, daß Raṅganātha hier beide Spielarten der Stunden nur deshalb vorstellt, um die ihm geläufigen Kenntnisse dem Leser nicht vorzuenthalten. Da die Stunden in der kalendarischen Zeitrechnung keine Rolle spielen, stellen die mit den unterschiedlichen Stundenarten einhergehenden Inkongruenzen kein sich praktisch auswirkendes Problem dar.

Sūryasiddhānta 12,6³⁰⁵⁴ stellt die Frage, warum sich die Herrscher über die Tage und die Jahre, Monate und Stunden voneinander unterscheiden. Raṅganātha beantwortet sie, indem er auf die abweichende Reihenfolge verweist, die zwischen den Tageshütern einerseits und den Monats- und Jahreshütern andererseits besteht und sich daraus erklärt, daß erstere nach den Wochentagen, letztere aber jeweils nach der ersten Stunde des ersten Tages geordnet sind. Die Oberhoheit über die Stunden bildet für ihn die Grundlage der planetaren Chronokratie. Wegen der unterschiedlich großen Anzahl der zwischen den Tages-, Monats- und Jahresanfängen liegenden planetar dominierten Stunden bzw. Tage folgen die Tages-, Monats- und Jahresregenten in unterschiedlich langen Abständen aufeinander.

³⁰⁵⁴Sūryasiddhānta 12,6ab (Hall, S. 297):

dinābdamāsahorāṇām adhipā na samāḥ kutaḥ/

„Warum [sind] die Oberherren der Tage und der Jahre, Monate, und Stunden nicht gleich?“ (Vgl. Burgess, S. 281). – Raṅganātha, Gūḍhārthaprakāśaka zu Sūryasiddhānta 12,6 (Hall, S. 297): *dinavarṣamāsahorāṇām soāmīno 'bhinnāḥ kutaḥ kasmān na bhavanti/ yathā dinādhipatīvaṃ sūryādīnām krameṇa tathā prathamādīmāsavarṣakrameṇa sūryādīnām krameṇa māsavarṣādhipatīvaṃ yuktam/ ānyane yuktīyapratīpādanād iti bhāvaḥ ...* „Warum – weshalb – sind die Herren der Tage und der Jahre, Monate und Stunden nicht ununterschieden? Wie die Oberherrschaft über die Tage mit der Reihenfolge der [Planeten] Sonne usw., so [ist] die Oberherrschaft über die Monate und Jahre mit der Reihenfolge der [Planeten] Sonne usw. verbunden, [aber] in einer Reihenfolge, bei der die Monate und Jahre [chronokratorisch jeweils] nach dem Aufgang (d.h. der ersten Stunde) des ersten [Tages geordnet sind]. Da sich bei der Berechnung eine Verbindung [zwischen ihnen] nicht herstellen läßt [, sind sie verschieden], das [ist] der Sinn ...“ (Vgl. Burgess, S. 281). – Die Worte *prathamādi-* könnten eine Haplographie für *pratham<adin>ādi-* sein.

17.9 Planetenreihen und planetare Chronokratorie im Vaṭeśvarasiddhānta

Vaṭeśvara leitet seinen Siddhānta in Vers 1,1,1³⁰⁵⁵ mit einer Ehrenerweisung an Brahmán, die Erde (*avanī*), die Sieben Planeten, die Mondhäuser bzw. Tierkreiszeichen (*bha*), seinen Lehrer und seine Eltern ein. Dabei zählt er die Sieben Planeten in der vom Mond aus aufwärts verlaufenden, nach abnehmender Geschwindigkeit geordneten Reihenfolge auf: Mond (*indu*), Merkur (*budha*), Venus (*śukra*), Sonne (*divākara*), Mars (*āra*), Jupiter (*jīva*) und Saturn (*arkaja*).

In Vaṭeśvarasiddhānta 1,1,11-14 nennt der Autor die Anzahl der Umläufe, welche die Sieben Planeten und ihre Konjunktionen innerhalb eines Yugas vollziehen. Er ordnet die Aufzählung nach Umlaufgeschwindigkeit und unterscheidet dabei zwischen Planeten (einschließlich Sonne und Mond) einerseits und Konjunktion, Mondknoten und Mondapogäum andererseits. Somit ergibt sich eine Reihung, deren Spezialisierung über die der planetaren Chronokratorie zugrundeliegende Abfolge der Stundenherrscher bzw. die Sequenz nach zunehmender Geschwindigkeit hinausgeht. Vaṭeśvara beginnt in 1,1,11³⁰⁵⁶ mit denjenigen Planeten und Konjunktionen, die 4.320.000 Umläufe in einem Yuga zurücklegen. Diese ordnet er nach ihren Standorten unterhalb und oberhalb der Sonne. In beiden Gruppen zählt er die Planeten von oben nach unten auf und stellt die unteren Planeten den Konjunktionen der oberen Planeten voran. Den Umlaufwert der Sonne nennt er in der Mitte der Liste, die demnach folgendermaßen lautet: Venus (*bhārgava*), Merkur (*indusuta*), Sonne (*sūrya*), Konjunktion des Saturn (*sūryasūnu*), Jupiter (*saurapūjita*) und Mars (*asṛj*). Die Umlaufwerte für die restlichen Planeten usw. finden sich in Vaṭeśvarasiddhānta 1,1,12-14³⁰⁵⁷: Mond (*śaśin*), Mars (*tanayo bhuvah*), Jupiter (*guru*), Saturn (*ravija*), Mer-

³⁰⁵⁵ Vaṭeśvarasiddhānta 1,1,1 (Shukla I, S. 1):

*brahmāvanīndubudhaśukradivākārāra-
jīvārkasūnubhagurūn pitarau ca natvā/
brāhmaṇaṃ graharkṣaṅaṇitaṃ Mahadattasūnur
vakṣye 'khilaṃ sphuṭam atīva Vaṭeśvaro 'ham//*

„Nachdem ich mich vor Brahmán, Erde, Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter, Saturn, Sternbildern, Lehrer und Eltern verneigt habe, will ich - Vaṭeśvara, Sohn des Mahadatta - die im Brāhma[paṅka] gelehrte Berechnung der Planeten und [Fix]sterne vollständig [und] äußerst klar darlegen.“ (Vgl. Shukla II, S. 1). – Vgl. Āryabhaṭīya, Gaṇitapāda 1 (Siehe Anm. 2919), wo Brahmán und die Planeten ebenfalls verehrt werden.

³⁰⁵⁶ Vaṭeśvarasiddhānta 1,1,11 (Shukla I, S. 3):

*khābhrahkhābhraśanābdhaya [4320.000] yuge
bhārgavendusutasūryaparyayāḥ/
śīghratuṅgabhaṅaṇāḥ prakīrtitāḥ
sūryasūnusurapūjitasṛjām//*

„4.320.000 im Yuga [sind] als die [Zahl der] Umläufe von Venus, Merkur und Sonne [sowie] als die [Zahl der] Umläufe der Konjunktionen von Saturn, Jupiter und Mars bekannt.“ (Vgl. Shukla II, S. 6).

³⁰⁵⁷ Vaṭeśvarasiddhānta 1,1,12-14 (Shukla I, S. 4):

*śaśīno rasavahnīsuresūnagākṣitibhṛdviṣayās [57.753.336] tanayasya bhuvah/
gajapakṣagaṅgāṅganavadvibhujāḥ [2.296.828]
khayamāksīkṛtugunāś ca [364.220] guroḥ//12//
ravijebharasānilaṣaṇmanavaḥ [146.568]*

kur-Konjunktion (*śāśisūnucala*), Venus-Konjunktion (*bhṛguputraca*), Mondapogäum (*himagūcca*) und Mondknoten (*śāśipāta*). Die Reihenfolge der Planetenwochenta-ge wird hier nicht berücksichtigt und die Ordnung nach zunehmender Geschwin-digkeit auf die Planetenbewegungen als solche beschränkt.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,2,8³⁰⁵⁸ wird der Beginn des Kalpas auf den ersten Tag der lichten Hälfte des Monats Caitra datiert, der mit dem Wochentag Samstag (*śaner dinam*) zusammenfällt und mit einer Konjunktion aller Planeten bei 0° Widder ein-hergeht. Wie sich der weiter unten noch zu untersuchenden Kritik des *Vaṭeśvara* an Brahmagupta entnehmen läßt,³⁰⁵⁹ betrachtet *Vaṭeśvara* die mit Saturn begin-nende, nach zunehmender Geschwindigkeit geordnete Planetenreihe als Grundlage der planetaren Chronokratorie. Demgemäß behandelt er den Saturn als den ersten Tagesherrn und folglich den Samstag als ersten Wochentag.

Vaṭeśvarasiddhānta 1,3,1.2³⁰⁶⁰ lehrt das Verfahren zur Errechnung des *Ahargaṇas*

*śāśisūnucalasya rasāgni yutāh/
nakhakhādriguṇāṅkanagakṣitayo [17.937.056]
bhṛguputracaḥ budhair gaditāh//13//
rasaśailaguṇākṣibhujābhranagāh [7.022.376],
śāśikhāśvikaṛibhapyoni<dha>yah [488.211]/
himagūccayugarkṣaganāh kṛtapuṇi –
dvibhujāgnibhujāh [232.234] śāśipātabhavāh//14//*

„Für den Mond [sind] 57.753.336, für den Mars 2.296.828, für den Jupiter 364.220 (12), für den Saturn 146.568 [und] für die Konjunktion des Merkur 17.937.020 plus 36 [Umläufe] von den Weisen genannt worden, für die Konjunktion der Venus (13) 7.022.376, für das Mondapogäum 488.211 Umläufe [und] hinsichtlich des Mondknotens 232.234 (14).“ (Vgl. Shukla II, S. 6). – In Pāda 14b ist das zweite Wortnumerales als *khā* „Erde“ (d.h. 1) und nicht als *kha* „Luftraum“ (d.h. 0) zu verstehen. (Vgl. Shukla II, S. 6 f.).

³⁰⁵⁸*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,2,8 (Shukla I, S. 8):

*truṭyā<di>padmodbhavajīvitāntah
kālah samam tena jhaśājasamdhau/
Laṅkā-kujasthadyucaraiḥ pravṛttah
śaner dine caitrasitādito 'yam//*

„Die Zeit, die mit der *Truṭi* [als kleinster Einheit] anfängt und mit der Lebensspanne des Lotosgeborenen [als größter Einheit] endet, [wurde] von ihm (d.h. Brahman) zu Anfang der lichten Hälfte des Caitra begonnen, an einem Samstag, als [sich] die am Horizont von *Laṅkā* stehenden Planeten zugleich an der Nahtstelle von Fischen und Widder [befanden].“ (Vgl. Shukla II, S. 13).

³⁰⁵⁹*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,10,9 (siehe Anm. 3090), 1,10,10 (siehe Anm. 3091), 1,10,12 (siehe Anm. 3093), 1,10,16 (siehe Anm. 3096).

³⁰⁶⁰*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,3,1.2 (Shukla I, S. 11):

*kotpattikalpayugayātasamā inā[12]ghnā
māsānvitāh khaguṇa[30] saṅguṇitā ahobhili/
yuktāh pṛtha<k tv a>dhikasamguṇitā ināhair
labdhādhimāsadivasaiḥ sahitāh pṛthaksthāh//1//
dinakṣayaghnāh śīśirāmsūvāsarair
avāptahmāhaganair vivarjitāh/
dyurāśayas teṣv aḅ[7] bhaktāśīṣṭako
dīnādhipo mandayamadyupādītah//2//*

„Die seit der Geburt Brahman's, dem [Beginn des gegenwärtigen] Kalpas oder dem [Beginn des gegenwärtigen Mahā-]Yugas verflossenen [solaren] Jahre [werden] mit zwölf multipliziert, mit den [seit Beginn der lichten Hälfte des Caitra vergangenen lunaren] Monaten versehen, mit

(*dyurāśi*) und zur Ermittlung des Tagesregenten (*dinādhipa*). Als Epoche dient wahlweise die Geburt Brahmáns, der Beginn des Kalpas und der Beginn des Mahāyugas. Zur Feststellung eines Wochentages ist der Ahargaṇa zunächst durch sieben zu dividieren. Je nach dem, ob dieser von der Geburt Brahmáns, dem Beginn des Kalpas oder dem Beginn des Mahāyugas an bestimmt wurde, muß man den aus jener Division hervorgehenden Rest anhand der nach Wochentagen geordneten Planetenskala von Saturn (*yama*) bzw. der Sonne (*dyupa*) an ablesen; denn die Geburt Brahmáns fiel auf einen Samstag, der Beginn des Kalpas ebenfalls auf einen Samstag und der Beginn des Mahāyugas auf einen Sonntag.³⁰⁶¹

Vaṭeśvara weitet die Berechnung der planetaren Herrschaft auf solare und luna-re Jahre sowie auf solare und luna-re Monate aus. In diesem Zusammenhang wird immer der Regent des jeweils ersten bürgerlichen Tages gesucht, der den Regeln der planetaren Chronokratie gemäß über das ganze Jahr bzw. den ganzen Monat gebietet. In Vaṭeśvarasiddhānta 1,5,10-12³⁰⁶² werden fünf Methoden zur Ermittlung

dreißig multipliziert [und] mit den [seit Beginn des laufenden Monats vergangenen lunaren] Tagen verbunden. [Diese solaren Tage werden] für sich [einerseits] mit den Schaltmonat[stag]en [der Periode] multipliziert, durch die solaren Tage [der Periode dividiert und andererseits] mit den als Quotient [resultierenden] Schaltmonatstagen zusammengezählt. Für sich stehend (1), [werden diese lunaren Tage einerseits] mit den ausgelassenen [lunaren] Tagen [der Periode] multipliziert, durch die lunaren Tage [der Periode dividiert und andererseits] um die als Quotient [resultierende] Zahl der ausgelassenen [lunaren] Tage vermindert. [Die Differenz ist] der Ahargaṇa. Der bei diesem nach Division durch sieben [verbliebene] Rest [ergibt den letzten] Tagesherr[n], von Saturn (*manda*), Saturn (*yama*) bzw. der Sonne an [gerechnet] (2).“ (Vgl. Shukla II, S. 16).

³⁰⁶¹Siehe auch Shukla, Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara II, S. 16. Zu der in Vaṭeśvarasiddhānta 1,3,3 gelehrteten kürzeren Methode zur Berechnung des Ahargaṇas siehe Shukla, ebenda, S. 17.

³⁰⁶²Vaṭeśvarasiddhānta 1,5,10-12 (Shukla I, S. 32 f.):

*vatsarānvitadīneṣu saptabhir
bhaktaśeṣam iha vatsarādhipaḥ/
go[9]ghnavatsaragaṇe 'vamonite
sādhyāhe 'ga[7]hr̥taśeṣam abdapaḥ//10//
pañca pañcakahatir yutāvamair
varjitādhikadinair hr̥tā nagaiḥ[7]/
śeṣasapta[7]vivaraṃ samādhipo
vā dinādhipasamādhipaḥ sphuṭaḥ//11//
dvi[2]nighnavāsaranikare 'dhikonite
yute 'thavāvamanikareṇa varṣapaḥ/
svabhāgahārayutaḡunair yathoktavad
dinādi teṣv aga [7] hr̥taśeṣam abdapaḥ//12//*

„Hat man die [als Differenz zwischen zivilen und solaren Jahren verbleibenden] Tage mit den [seit Epoche vergangenen und in zivile Tage verwandelten] Jahren versehen, [bezeichnet] der nach Division durch sieben [verbleibende] Rest hier [den] Herr[n] des [solaren] Jahres. Hat man die mit neun multiplizierte Zahl der [vergangenen und verwandelten] Jahre um die [verbleibenden] ausgelassenen Tithis verringert [und] um die [verbleibenden] eingeschobenen [lunaren] Tage erhöht, [bezeichnet] der nach Division durch sieben [verbleibende] Rest [den] Herr[n] des [solaren] Jahres (10). Das Produkt aus fünf und den [vergangenen und verwandelten] Jahren, um die [verbleibenden] ausgelassenen Tithis vermehrt [und] um die [verbleibenden] eingeschobenen [lunaren] Tage vermindert, [wird] durch sieben dividiert; die Differenz zwischen dem Rest und sieben [bezeichnet] fürwahr [den] Herr[n] des [solaren] Jahres. Der Herr des [ersten] Tages ist der wahre Herr des [ganzen] Jahres (11).

des Herrn des solaren Jahres (*inābdapa*) beschrieben, durch die sich ein Wert ergibt, der dem zivilen Ahargaṇa von der Epoche bis zum ersten zivilen Tag eines gewünschten solaren Jahres einschließlich entspricht. Die in Tagen dargestellten Ergebnisse der unterschiedlichen Verfahren werden jeweils durch sieben geteilt. Der Rest zeigt auf der Skala der Planetenwochentage unter Voranstellung des Wochentagsherrn der gewählten Epoche den Patron des ersten Tages des betreffenden solaren Jahres an, der auch der Regent über das ganze Jahr ist. Nur die dritte der genannten Methoden weicht von diesem Schema ab, indem sie die Subtraktion des aus der Division durch sieben hervorgehenden Restes von sieben erfordert.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,5,13.14³⁰⁶³ werden drei Verfahren zur Bestimmung des Herrschers des lunaren Jahres (*vidhoḥ samāpatiḥ*) gelehrt. Auch hier geht es um die Feststellung des zivilen Ahargaṇas für den ersten zivilen Tag des Monats Caitra

Hat man die mit zwei multiplizierte Zahl der [verbleibenden zivilen] Tage um die [Zahl der verbleibenden] eingeschobenen [Tithis] verringert und fürwahr um die Zahl der [verbleibenden] ausgelassenen Tithis vermehrt, [bezeichnet der nach Division durch sieben verbleibende Rest den] Herr[n] des [solaren] Jahres. Hat man die Zähler um die Nenner der eigenen Brüche vermehrt und dadurch, wie [in 1,3,1.2] beschrieben, die [vergangenen lunaren] Tage usw. [berechnet, bezeichnet] der dabei nach Division durch sieben [verbleibende] Rest [den] Herr[n] des [solaren] Jahres (12).“ (Vgl. Shukla II, S. 71-73). – In Pāda 11a steht *pañcaka* im Sinne von „Jahr“, da das Jahr manchmal als Einheit von fünf Jahreszeiten aufgefaßt wird, wie schon aus vedischer Literatur hervorgeht (z.B. *Taittirīyasamhitā* 5,3,1,1-3: siehe Anm. 2167; *Śatapathabrāhmaṇa* 6,1,2,18: siehe Anm. 2168). – In Pāda 12b ist *athavā* additiv und nicht alternativ zu interpretieren. – Zum Verständnis des in Str. 12cd skizzierten Verfahrens, das von Shukla anders erklärt wird, sei bemerkt, daß nach *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,3,1.2 (siehe Anm. 3060) die Gesamtzahl der solaren Tage einer Periode (a) sich zur Gesamtzahl der Schalttage einer Periode (b) verhält wie die Zahl der seit Epoche vergangenen solaren Tage (c) zur Zahl der seit Epoche vergangenen Schalttage (d): $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Die Unbekannte *d* dieser Gleichung findet man, indem man über Kreuz multipliziert: $ad = bc$ und durch *a* dividiert: $d = \frac{bc}{a}$. Addiert man *d* zu *c*, also den Nenner zum Zähler des rechten Bruchs der obigen Gleichung, so erhält man die Zahl der seit Epoche vergangenen lunaren Tage (e): $e = c + d$. Da sich *c* und *d* mit jedem Datum verändern, hat der Autor als Numerus zu Recht den Plural gewählt.

³⁰⁶³*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,5,13.14 (Shukla I, S. 33):

*inābdapo 'yam abhīhito 'dhunā vidhoḥ
samāpatir madhusitapūrvavāsare/
samāgaṇād dinanikaraṇi yathoktavat
prasādhyā vā śaśigatavatsarādhīpaḥ//13//
vāvamadvikaḡatāntarādhīkaṇi
projjhyā varṣasāra[5]ghātato 'bdapaḥ/
śuddhīhīnadīvaseṣu vābdapo
hīnarātraḡaḡatikābdasamyutiḥ//14//*

„Dies [war] der Herr des solaren Jahres. Jetzt [wird] der Herrscher des lunaren Jahres, [d.h.] am ersten Tage der lichten Hälfte des Caitra, genannt. Entweder [ergibt sich] der Oberherr des vergangenen lunaren Jahres, nachdem man aus der Zahl der [vergangenen solaren] Jahre den [zivilen] Ahargaṇa [zu Anfang des Caitra], wie [in 1,3,1.2 (siehe Anm. 3060)] beschrieben, gefunden hat (13). Oder der Herr des [lunaren] Jahres [ergibt sich], nachdem man die [vergangenen solaren] Jahre mit fünf multipliziert und davon die Differenz subtrahiert hat, [die] aus den [vergangenen] ausgelassenen Tithis und den verdoppelten vergangenen [solaren] Jahren als Minuend] sowie den [in Tage verwandelten] eingeschobenen [Monaten als Subtrahend resultiert]. Oder der Herr des [lunaren] Jahres [ergibt sich durch] Addition der Ghaṭikās der [der Epakte entsprechenden] ausgelassenen Tithis und der [vergangenen solaren] Jahre zu den um die Epakte verminderten [verbleibenden zivilen] Tagen (14).“ (Vgl. Shukla II, S. 73 f.).

eines beliebigen lunaren Jahres. Der Planetenherr über diesen Tag ist auch Regent über das gesamte lunare Jahr.

Alle diese in *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,5,10-14 vorgeführten Verfahren setzen natürlich voraus, daß der mit der Epoche zusammenfallende Wochentag bekannt ist. Da die Regentschaft über solare und lunare Jahre nur aus dem ersten Planetenwochentag des betreffenden Jahres hergeleitet werden kann, ist der Auswertung des aus der Division des *Ahargaṇas* durch sieben hervorgehenden Restes stets die Reihung der Wochentagshüter zugrunde zu legen, die mit dem Herrscher des Wochentages der Epoche beginnt.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,5,46ab³⁰⁶⁴ befaßt sich der Autor mit der Berechnung des Planetenherrn eines solaren Monats (*bhānumāsapati*). Die gegebene Formel erfordert die Multiplikation der seit einer Epoche verstrichenen Anzahl solarer Monate mit zwei. Diesem Produkt sind die zivilen Tage, die als Differenz zwischen den zivilen und solaren Monaten verbleiben, hinzuzufügen. Bei dem Ergebnis handelt es sich um einen Wert, der den ersten Tag des entsprechenden solaren Monats repräsentiert, dessen planetarer Oberherr das Regiment über den ganzen Monat führt. *Vaṭeśvara* verzichtet hier darauf, die notwendige Division des Resultats durch sieben und die Interpretation des daraus hervorgehenden Restes mittels der Planetenwochentagskala, welcher der Herr des Wochentags der Epoche voranzustehen hat, ausdrücklich zu erwähnen.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,5,46cd.47³⁰⁶⁵ wird die Berechnung des seit Beginn eines laufenden solaren Monats zu zählenden *Ahargaṇas* gelehrt, der sich die Ermittlung eines laufenden Wochentags innerhalb dieses Monats anschließt. Es geht dabei um die Konvertierung des lunaren *Ahargaṇas*, der seit Beginn eines laufenden lunaren Monats vergangen ist, in den zivilen *Ahargaṇa* seit Beginn des entsprechenden solaren Monats. Wenn man den Herrn des ersten zivilen Tages des laufenden solaren Monats kennt, läßt sich der Herr eines beliebigen Tages innerhalb dieses Monats davon herleiten. *Vaṭeśvara* setzt auch hier stillschweigend voraus, daß der Herr

³⁰⁶⁴*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,5,46ab (Shukla I, S. 39):

dvighnamāsād dyuyogāt syād bhānumāsapatiḥ sphuṭaḥ/

„Aus dem Aggregat der mit zwei multiplizierten [Zahl der vergangenen solaren] Monate [und] der Addition der [Zahl der verbleibenden zivilen] Tage ergibt sich der wahre Herrscher des [laufenden] solaren Monats.“ (Vgl. Shukla II, S. 86).

³⁰⁶⁵*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,5,46cd.47 (Shukla I, S. 39):

śuddhyūnā divasā māsād gatāḥ śiva [11] hatāḥ pṛthak//46cd//

avamavikalād dvigorasa[692]nighnāt svacchedasaṃyuktāt/

trikhanaga[703]hṛtāt phalonād dyugaṇo māsādhipād divasam//47//

„Die um die Epakte [für den Anfang des laufenden solaren Monats] verminderten [lunaren] Tage, [die] seit dem [Anfang des laufenden lunaren] Monat[s] vergangen [sind], [werden] für sich [einerseits] mit elf multipliziert (46). Nachdem man [das Produkt plus] den mit 692 multiplizierten *Avamaśeṣa* mit dem eigenen Nenner verbunden [und] durch 703 dividiert [sowie den Quotienten andererseits] vom [ersten] Produkt subtrahiert hat, [ergibt sich] daraus der *Ahargaṇa* [vom Anfang des laufenden solaren Monats an]. Aus dem Oberherrn des [laufenden solaren] Monats [ergibt sich] der [Herr des laufenden] Tag[es] (47).“ (Vgl. Shukla II, S. 86). – Der *Avamaśeṣa* ist das sich täglich vergrößernde Intervall zwischen dem Ende eines lunaren Tages und dem nächsten Sonnenaufgang.

des ersten zivilen Tages des solaren Monats der zur Abzählung heranzuziehenden Planetenreihe voranzustehen hat.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,5,59³⁰⁶⁶ wird der aus dem ersten zivilen Tag eines lunaren Monats sich ergebende Monatsregent (*māsādhīpa*) eruiert. Auch hier dreht es sich um die Feststellung des auf diesen Tag bezüglichen zivilen Ahargaṇas. Die Kenntnis des ersten Wochentags des entsprechenden lunaren Monats, der mit der Epoche innerhalb dieser Rechnung zusammenfällt, wird vorausgesetzt. Da es um die Ermittlung des Patrons über einen zivilen Tag geht, ist der aus besagter Division verbleibende Rest anhand der Planetenwochentagsreihe, welcher der Herr des ersten Wochentags des betreffenden Monats voransteht, ablesbar.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,3,10d.11³⁰⁶⁷ wird eine Methode zur Bestimmung der Anzahl der die Epakte bildenden Tage, die zwischen der Caitraśuklapratipad und der Meṣasaṃkrānti eines x-beliebigen Jahres liegen, vorgeführt. Anhand ihrer Anzahl läßt sich der Patron über den ersten zivilen Tag des solaren Jahres, der auch Herr über das ganze solare Jahr (*inābdapa*) ist, aus dem Regenten über den ersten zivilen Tag des lunaren Jahres herleiten.³⁰⁶⁸ Es versteht sich von selbst, daß der gefundene Wert auf der Skala der Siebenplanetenwoche nach Maßgabe des auf den ersten Tag des Caitra fallenden Wochentags abzulesen ist. Das Verfahren setzt voraus, daß man den planetaren Herrscher über den ersten Tag des Caitra kennt. Ist dies nicht der Fall, hat man auf die in *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,3,1.2 (siehe Anm. 3060) gelehrt Methode des Ahargaṇas zurückzugreifen und den Wert des mit der Caitraśuklapratipad bzw. der Meṣasaṃkrānti zusammenfallenden zivilen Tages zu berechnen. Dividiert man diesen Wert durch sieben, findet man anhand des mit dem Quotienten einhergehenden Restes den entsprechenden Wochentag.

³⁰⁶⁶*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,5,59 (Shukla I, S. 42):

*tryaga<rasa>saptanabhobdhītri[3.407.673]hatā rajanīsamāsakā bhaktāḥ/
nandāṣṭāgnirāsākṣidvibhujair[2.226.389] māsādhīpo māsāt//*

„Die [vergangenen] lunaren Monate [werden] mit 3.407.673 multipliziert [und] durch 2.226.389 dividiert; [so ergibt sich] der Oberherr des [laufenden lunaren] Monats aus dem [Regenten über den ersten zivilen Tag des lunaren] Monat[s].“ (Vgl. Shukla II, S. 93). – Shuklas Interpretation von Pāda d weicht ab: “(This is how one may determine the lord of the current lunar month) from the elapsed lunar months.”

³⁰⁶⁷*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,3,10d.11 (Shukla I, S.13):

*'rkavatsarāḥ//10d//
navāṣṭarāmāṅgarasaiḥ [66.389] samāhatāḥ
khakhābhraṣaṭka[6.000]pravibhājītāḥ phalam/
kharāma[30]śeṣaṃ dinaśuddhir iṣyate
madhoḥ sitāder divasair inābdapaḥ//11//*

„Die [seit Epoche vergangenen] solaren Jahre (10) [werden] mit 66.389 multipliziert [und] durch 6.000 dividiert. [Ist] der Quotient [d.h. die Zahl der vergangenen Schaltmonate] durch dreißig [geteilt] worden, ergibt sich] als Rest die Epakte in [zivilen] Tagen. Durch [diese] Tage wird, vom Anfang der lichten Hälfte des Caitra an [gerechnet], der Herr des [mittleren] solaren Jahres zu erlangen gesucht (11).“ (Vgl. Shukla II, S. 22).

³⁰⁶⁸Siehe auch Shukla, *Vaṭeśvara-Siddhānta* and Gola of *Vaṭeśvara* II, S. 22.

In *Ṛ̥ṣ̥varasiddhānta* 1,5,16³⁰⁶⁹ findet sich eine Erweiterung des in 1,3,10d.11 (siehe Anm. 3067) beschriebenen Verfahrens, welche die Möglichkeit bietet, aus der Kenntnis des Herrschers über den ersten zivilen Tag des lunaren Jahres den Herrscher des entsprechenden solaren Jahres herzuleiten und umgekehrt.³⁰⁷⁰ Dies geschieht auf der Grundlage der beiden dem ersten zivilen Tag des lunaren und dem ersten zivilen Tag des solaren Jahres entsprechenden *Ahargaṇas*, die um die ausgelassenen *Nāḍīs* (= *Ghaṭikās*) und die Epakte zu vermindern und zu vermehren bzw. zu vermehren und vermindern sind.

In *Ṛ̥ṣ̥varasiddhānta* 1,5,112.113³⁰⁷¹ wird ein vom ersten Tag eines beliebigen *Caitra* in lunaren Tagen berechneter *Ahargaṇa* in zivile Tage konvertiert. Der Tagesherr des ersten zivilen Tages des *Caitra*, der auch Regent des lunaren Jahres (*caitrasitādyabdapati*) ist, wird zur Ermittlung des gesuchten Planetenherrn eines beliebigen Tages (*dinapa*) innerhalb ebendieses Jahres herangezogen. Besagter Regent läßt sich aus dem Herrscher des ersten Tages des betreffenden solaren Jahres herleiten. Auch hier fehlt der Hinweis, daß der vom ersten Wochentag des *Caitra* aus gerechnete *Ahargaṇa* zur Bestimmung des entsprechenden Planetenherrn durch sieben zu teilen und der Rest an der mit dem Herrscher des ersten Wochentags des *Caitra* beginnenden Reihe der Planetenwochentage abzuzählen ist. Da bei der vielbeschworenen Division des *Ahargaṇa* durch sieben der Quotient ohne Belang

³⁰⁶⁹*Ṛ̥ṣ̥varasiddhānta* 1,5,16 (Shukla I, S. 33):

*hīnāhanāḍīviyuto viśuddhyā
yuktah śaśāṅkābdapatis tu saurah/
sauras tu nāḍīśahito 'thavā tac
chuddhyā vihīno vidhuvarṣapaḥ syāt//*

„Um die *Nāḍīs* der ausgelassenen Tage verringert [und] mit [den Tagen usw.] der Epakte verbunden, [ist] einerseits der lunare Jahresherrscher der solare [Jahresherrscher]; oder hier ist andererseits der solare [Jahresherrscher], mit den *Nāḍīs* [der ausgelassenen Tage] zusammengezählt [und] um die [Tage usw. der] Epakte vermindert, der lunare Jahresherr.“ (Vgl. Shukla II, S. 75).

³⁰⁷⁰Siehe auch Shukla, *Ṛ̥ṣ̥vara-Siddhānta and Gola of Ṛ̥ṣ̥vara* II, S. 22.75.

³⁰⁷¹*Ṛ̥ṣ̥varasiddhānta* 1,5,112.113 (Shukla I, S. 51 f.):

*madhvādītas tithigaṇaḥ pṛthag adhyahayugrasāgananda [976] hṛtah/
labdhādhimāsadivasair yuto 'paraḥ pṛthag avasthāpya//112//
proktavad avamāni hared itarasmād dinagaṇo 'tra dina<pa>ś ca/
caitrasitādyabdapatir yathokta<va>d vābdapasamīpāt//113//*

„Die seit dem Anfang des *Caitra* [vergangene] Zahl der lunaren Tage [wird] für sich [einerseits] durch 976 plus [entsprechende] Schalttage geteilt [und] andererseits um die Tage der als Quotient [sich ergebenden] Schaltmonate vermehrt. Nachdem man [diese Summe] für sich notiert (112) [und einerseits], wie [in 1,3,1.2 (siehe Anm. 3060)] beschrieben, die ausgelassenen lunaren Tage [berechnet] hat, möge man [dieselben] von der anderen [Summe] abziehen; [als Differenz resultiert] der *Ahargaṇa* und darin [eingeschlossen] der Herr des [laufenden] Tages. Der Herrscher des [lunaren] Jahres, [d.h.] am Anfang der lichten Hälfte des *Caitra*, [ergibt sich] fürwahr, wie [in 1,5,13 (siehe Anm. 3063)] beschrieben, aus dem Herrn des [solaren] Jahres (113).“ (Vgl. Shukla II, S. 111). – Shukla interpungiert in Str. 113 nach *itarasmāt*, *dinagaṇaḥ* und *caitrasitādi*: „In one place, calculate the (corresponding) omitted days in the manner stated before; and subtract them from the result in the other place. Thus is obtained the *Ahargaṇa* for the desired day. Here (the *Ahargaṇa* being reckoned from the beginning of *Caitra*) the lord of the current day should be determined by counting the days from the beginning of the light half of *Caitra*. The lord of the (lunar) year (i.e., the lord of the first day of *Caitra*) should be ascertained from the lord of the (solar) year in the manner stated before.“ (Vgl. Shukla II, S. 111 f.).

und nur der verbleibende Rest von Bedeutung ist, kommt es auf die Höhe des Ahargaṇas nicht an; z.B. 3:7 = O, Rest 3. Ein Unterschied zwischen Ahargaṇa > 7 und Ahargaṇa < 7 wird darum auch nirgends gemacht.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,7,20-22 wendet sich der Verfasser den Sequenzen der Planetenherrscher über Stunden sowie bürgerliche Tage, Monate und Jahre zu. In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,7,20³⁰⁷² zählt er zunächst die Sieben Planeten und die Mondhäuser bzw. Tierkreiszeichen nach ihrer zunehmenden Erddistanz auf: Mond (*śaśin*), Merkur (*jñā*), Venus (*śukra*), Sonne (*arka*), Mars (*mahīsuta*), Jupiter (*aṅgira*), Saturn (*śanaīścara*) und Sternbilder (*ārḥṣa*).³⁰⁷³

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,7,21³⁰⁷⁴ bezeichnet der Autor als Herren der Stunden (*horeśvara*) die von Saturn aus abwärts nach zunehmender siderischer Geschwindigkeit geordneten Sieben Planeten Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur und Mond. Aus dieser Reihenfolge werden die Herren der Tage (*dinādhipa*), Monate (*sāvanamāsanātha*) und Jahre (*abdapati*) hergeleitet. Jeder vierte Planet dieser Sequenz ist Tagesregent: Saturn, Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter und Venus. Jeder siebente Planet beherrscht die bürgerlichen Monate: Saturn, Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars und Jupiter. Jeder dritte Planet ist Jahresregent: Saturn, Mars, Venus, Mond, Jupiter, Sonne und Merkur. Diese mit Saturn eröffneten Sequenzen werden dem Wochenanfang mit Samstag gerecht, der sich auch im Kalpa-Beginn erkennen läßt.³⁰⁷⁵

In Vers 1,7,22³⁰⁷⁶ demonstriert *Vaṭeśvara* die Intervalle zwischen den jeweili-

³⁰⁷²*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,7,20 (Shukla I, S. 60):

śaśijñāśukrārḥṣamahīsutāṅgirā<ḥ>
śanaīscarārḥṣāṇi yathākramam kṣiteḥ/
adhoparisthāni surakṣasām puri
bhramanti tiryak tv itara[tra] bhūtale//

„Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter, Saturn und Sternbilder, der [genannten] Reihenfolge entsprechend von der Erde [entfernt], kreisen in der Stadt der Surakṣas' (d.h. in Laṅkā oder auf dem Äquator) senkrecht, anderswo auf der Erdoberfläche (d.h. nördlich und südlich des Äquators) aber schräg [zum Horizont].“ – (Vgl. Shukla II, S. 131). – In Pāda a steht *aṅgira* metri causa für *aṅgiras*, in Pāda c *adhoparistha* ebenso metri causa für *adha-uparistha* (sekundärer Sandhi).

³⁰⁷³Siehe auch Shukla, *Vaṭeśvara-Siddhānta* and *Gola of Vaṭeśvara* II, S. 131 f.

³⁰⁷⁴*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,7,21 (Shukla I, S. 61):

horeśvarāḥ sapta śanaīscarādyā
yathākramam śīghrajavās caturthaḥ/
dinādhipaḥ sāvanamāsanāthaḥ
syāt saptamo 'bdādhipatis ṭṛtīyaḥ//

„Die Sieben [Planeten] Saturn usw., deren Geschwindigkeit [zunehmend] schnell ist, [sind] der Reihe nach die Herren der Stunden; [jeder] vierte [von ihnen] ist der [jeweils nächste] Oberherr des Tages, [jeder] siebente der Herr des [jeweils nächsten] bürgerlichen Monats [und jeder] dritte der Oberherrscher des [jeweils nächsten bürgerlichen] Jahres.“ (Vgl. Shukla II, S. 132).

³⁰⁷⁵*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,2,8 (siehe Anm. 3058).

³⁰⁷⁶*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,7,22 (Shukla I, S. 61):

vidhor yathordhvaṃ dyupatis tu pañcamo
bhavec ca ṣaṣṭho 'bdapatis tu sāvanah/
anantaro māsapatis ca saptamo

gen Herrschern über die Wochentage, die bürgerlichen Jahre und Monate sowie die Stunden unter Zugrundelegung der vom Mond aus aufwärts gezählten Planetenfolge. Innerhalb dieser Sequenz gilt jeder fünfte Planet als jeweils nächster Tagesherr: Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus, Saturn und Sonne. Jeweils jeder sechste Planet wirkt als Regent über das jeweils nächste zivile Jahr: Mond, Jupiter, Sonne, Merkur, Saturn, Mars und Venus. Die Reihe der bürgerlichen Monatsgebiete entspricht der vom Mond aus aufwärts gezählten Planetenfolge: Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter und Saturn. Jeder siebente Planet fungiert als der jeweils nächste Stundenherr: Mond, Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus und Merkur.³⁰⁷⁷ Die von Vaṭeśvara geforderte Vorrangstellung des Saturn wird bei dieser Variante natürlich verwischt, hebt sie in der praktischen Anwendung jedoch nicht auf.

In Vaṭeśvarasiddhānta 1,8,15.16³⁰⁷⁸ lehrt der Verfasser, wie man auf der Grundlage des Ahargaṇas die zu einem gegebenen Zeitpunkt verstrichene Anzahl von zivilen Jahren und Monaten sowie die entsprechenden planetaren Herren ermittelt. Die Methode ist mit dem im Vorangehenden besprochenen Verfahren identisch. Der Ahargaṇa wird durch 360 bzw. 30 geteilt, der Quotient mit drei bzw. zwei multipliziert und das jeweilige Produkt durch sieben geteilt.³⁰⁷⁹ Der aus dieser Division sich ergebende Rest, um eins erhöht, zeigt den Herrn des laufenden bürgerlichen Jahres bzw. Monats an, wenn man ihn unter Berücksichtigung des Wochentags der zugrunde gelegten Epoche anhand der in 1,7,20-22 (siehe Anm. 3072, 3074 und 3076) gelehrten Sequenzen abliest. Letzteres setzt Vaṭeśvara stillschweigend voraus.

In Vaṭeśvarasiddhānta 1,8,17.18³⁰⁸⁰ finden sich drei Regeln zur Ermittlung der

bhavec ca horādhipatir yathākramam//

„Ebenso ist, [wenn man die Sieben Planeten] vom Mond aus aufwärts [zählt], der Reihe nach einerseits [jeder] fünfte der [jeweils nächste] Herrscher des Tages, andererseits [jeder] sechste der [jeweils nächste] bürgerliche Herrscher des Jahres und [jeder] unmittelbar folgende der [jeweils nächste] Herrscher des [bürgerlichen] Monats, und [jeder] siebente ist der [jeweils nächste] Oberherrscher der Stunde.“ (Vgl. Shukla II, S. 132).

³⁰⁷⁷Siehe auch Shukla, Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara II, S. 132 f.

³⁰⁷⁸Vaṭeśvarasiddhānta 1,8,15.16 (Shukla I, S. 65):

*kāyuhkalpakṛtebhyo dyugaṇāt kharasāgnī[360]bhājītal labdham/
tri[3]guṇam aḡa[7]bhaktaśeṣam sāvāna<ḥ> samādhipaḥ saikam//15//
yamamandabhāskarādyo māsādhipatiḥ khahavyabhug[30]bhaktah/
dyugaṇaḥ phalaṃ dvi[2]nighnam saikam naga[7]bhaktavikalam syāt//16//*

„Der Ahargaṇa, [der] seit [dem Anfang] des Lebens von Brahmān, des Kalpas oder des Kṛtayugas [vergangen ist, wird] durch 360 dividiert [und] der Quotient daraus mit drei multipliziert; der nach Division durch sieben [verbleibende] Rest, um eins erhöht, [bezeichnet den] bürgerliche[n] Oberherr[n] des [laufenden] Jahres (15), [wenn die Zählung] mit Saturn (*yama*), Saturn (*manda*) bzw. Sonne begonnen [wird]. Der Oberherrscher des [laufenden bürgerlichen] Monats ergibt sich, [wenn] der Ahargaṇa durch dreißig dividiert, der Quotient mit zwei multipliziert [und] der nach Division durch sieben [verbleibende] Rest um eins erhöht [wird] (16).“ (Vgl. Shukla II, S. 139).

³⁰⁷⁹„Both rules are obvious. In the former case, the quotient of the division is multiplied by 3 because $360 \equiv 3 \pmod{7}$. In the latter case, the quotient of the division is multiplied by 2 because $30 \equiv 2 \pmod{7}$.“ (Shukla, Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara II, S. 139).

³⁰⁸⁰Vaṭeśvarasiddhānta 1,8,17.18 (Shukla I, S. 65 f.):

*ūrdhvaṃ vārapravṛtter dinagataghatikā dvy[2]āhatāḥ pañca[5]bhaktā
horeśaḥ saikam āptaṃ naga[7]hṛtavikalam vāsareśāc ca śaṣṭhaḥ/*

Stundenherren (*horeśa*). Die erste Regel (1,8,17) fordert die Umrechnung der Ghaṭikās in Horās, indem die vom Beginn des entsprechenden Wochentags an gezählte Summe von Ghaṭikās mit zwei multipliziert und das Produkt durch fünf dividiert wird. Der Quotient wird um eins vermehrt, um den der laufenden Stunde entsprechenden Wert zu erhalten. Dieses Resultat wird durch sieben geteilt. Der Rest wird auf der Skala der Wochentagsherren unter Voranstellung des Herrn über den laufenden Tag abgelesen, wobei jeder sechste Planet dem jeweils nächsten Stundenherrscher korrespondiert.³⁰⁸¹

Eine zweite Methode (1,8,17) zur Bestimmung der seit Anbruch des Wochentags verstrichenen Stunden bzw. des entsprechenden Stundenregenten besteht darin, daß man die Ghaṭikās wie oben durch Multiplikation mit zwei und Division des Produkts durch fünf in Stunden umrechnet, diese mit fünf multipliziert, dazu eins addiert und die Summe durch sieben teilt. Der Rest zeigt in der aus jedem sechsten Planetenwochentagsherrscher gebildeten Liste unter Voranstellung des entsprechenden Tagesherrn den Patron der laufenden Stunde an.³⁰⁸²

Die dritte hier mitgeteilte Regel (1,8,18) legt – wie in Brāhmasphuṭasiddhānta 13,45 (siehe Anm. 2961) – der Eruiung der seit dem mittleren Sonnenaufgang verflossenen Horās die zodiakale Strecke zugrunde, die im Uhrzeigersinn zwischen dem aktuellen Aszendenten und dem jeweiligen Stand der mittleren Sonne zu einem gegebenen Zeitpunkt liegt. Der entsprechende Horā-Wert wird mit fünf multipliziert und das Produkt durch sieben dividiert. Um die gesuchte laufende Stunde zu erhalten, wird zum Rest eins addiert. Die Summe soll wiederum an der aus jedem sechsten planetaren Wochentagsherrscher resultierenden Reihenfolge abgelesen werden, wobei der Gebieter über denjenigen bürgerlichen Tag, dessen Stunden und zugehörigen Herren man zu finden wünscht, den Ausgangspunkt bilden muß.³⁰⁸³ In 1,8,17 (siehe Anm. 3080) wird außerdem noch mitgeteilt, daß sich der

*pañcābhyas[5] taṃ [lies tat] phalaṃ vā himakara[1]sahita<m> syāt krameṇa dyunāthāt
māseśaḥ syāt tṛtīyo 'bdapatidinapatī tac caturtho dviṭīyah//17//
sūryonalagnahorāḥ pañca[5]guṇāḥ parvato[7]ddhrtāḥ śeṣam/
saikam divasādhipatikramena horāpatih śaṣṭhaḥ//18//*

„Die Ghaṭikās, [die] von einem [beliebigen] Tag seit Beginn des [entsprechenden] Wochentags [in Laṅkā] vergangen [sind, werden] mit zwei multipliziert [und] durch fünf dividiert, der Quotient [wird] um eins erhöht [und] der Rest durch sieben geteilt, und als Stundenherr [ergibt sich] der sechste, [wenn] vom Herrn des [laufenden] Tages an [einschließlich gezählt wird]. Oder dieser Quotient [wird] mit fünf [multipliziert und] mit eins zusammengezählt, [und nach Division durch sieben] ergibt sich [als Rest der Stundenherr, wenn] der Reihe nach vom Herrn des [laufenden] Tages an [einschließlich gezählt wird]. Der [bürgerliche] Monatsherr ist der [jeweils] dritte, der [bürgerliche] Jahresherrscher und Tagesherrscher der [jeweils] vierte [bzw.] zweite [in der Reihe der Tagesherren] (17). Die [siderischen] Stunden des um die Sonne verminderten Aszendenten (d.h. die seit Sonnenaufgang verflossenen bürgerlichen Stunden) [werden] mit fünf multipliziert [und] durch sieben dividiert; der Rest, um eins erhöht, [ergibt] in der Reihe der Tagesoberherrscher als Herrscher der [laufenden] Stunde [den jeweils] sechs[ten] (18).“ (Vgl. Shukla II, S. 139 f.).

³⁰⁸¹Siehe auch Shukla, *Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara II*, S. 140.

³⁰⁸²Siehe auch Shukla, *Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara II*, S. 140.

³⁰⁸³Siehe auch Shukla, *Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara II*, S. 140.

Turnus der bürgerlichen Monats-, Jahres- und Tagesherren jeweils aus dem dritten, vierten und zweiten Planeten der Wochentagsreihe herleiten läßt.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,3,20³⁰⁸⁴ stellt der Verfasser eine Methode zur Rückwärtszählung (*vyastagaṇanā*) der planetaren Tagesregenten vor. Als Epoche dient entweder die Geburt Brahmáns oder der Beginn des Kalpas, Mahāyugas oder Kaliyugas. Die zivilen Tage werden mit sieben multipliziert. Von diesem Produkt wird der seit Beginn der Zeitrechnung verstrichene Ahargaṇa subtrahiert und das Resultat durch sieben dividiert. Der Rest wird von Saturn (*śani*), Saturn (*manda*), Sonne (*ina*) bzw. Venus (*sita*) ausgehend in der Reihenfolge der Planetenwochentage rückwärts gezählt, je nach dem, ob man die Geburt Brahmáns (Samstag) oder den Beginn des Kalpas (Samstag), des Mahāyugas (Sonntag) oder des Kaliyugas (Freitag) als Epoche zugrunde gelegt hat.³⁰⁸⁵ So erhält man den Herrn des laufenden Tages. *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,9,7³⁰⁸⁶ wird das sogenannte Rückwärtsverfahren (*vilomavidhi*) beiläufig erwähnt.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,9,19-21³⁰⁸⁷ führt der Autor vor, wie die verschiedenen

³⁰⁸⁴*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,3,20 (Shukla I, S. 15):
*saptā[7]bhyaśtāt kudinād dyugaṇonāt sapta[7]bhājitāc cheṣam/
 śanimandenasiṭādyo vyastagaṇanayā dinādhipatiḥ//*

„Die [seit der Geburt Brahmáns oder dem Beginn des laufenden Kalpas, Mahāyugas oder Kaliyugas vergangene] Summe der bürgerlichen Tage [wird] mit sieben multipliziert, um den [entsprechenden] Ahargaṇa vermindert [und] durch sieben dividiert; der daraus [verbleibende] Rest [ergibt] bei umgekehrter Zählung, mit Saturn (*śani*), Saturn (*manda*), Sonne bzw. Venus anfangend, [den] Oberherrscher des [laufenden] Tages.“ (Vgl. Shukla II, S. 25).

³⁰⁸⁵Dabei ergeben sich folgende Planetenreihen: Saturn, Venus, Jupiter, Merkur, Mars, Mond, Sonne; – Sonne, Saturn, Venus, Jupiter, Merkur, Mars, Mond; – Venus, Jupiter, Merkur, Mars, Mond, Sonne, Saturn.

³⁰⁸⁶*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,9,7 (Shukla I, S. 68):
*vāram vilomavidhinā soasaptamād yaḥ karoti saṁkṣepāt/
 dyusaḍām ca vilomagatiṁ madhyagatiṁ <vetti> vimalām saḥ//*

„Wer den Wochentag kurzum nach dem Rückwärtsverfahren aus dem jeweils siebenten [Planetenwochentag] ermittelt und die rückläufige Bewegung der Planeten [berechnet], der kennt [auch deren] mittlere Bewegung.“ (Vgl. Shukla II, S. 141).

³⁰⁸⁷*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,9,19-21 (Shukla I, S. 70):
*saṁvatsarādīśuddhiṁ karoti bahudhā tataś ca dinarāśim/
 dyugaṇād raviṁ ca bahudhā divasakṣayaśeśakāc ca rajanīśam//19//
 dyugaṇād grahā dinād vā samādhipaḥ sāvano dyumāseśau/
 rocyamarān horeśam vārādiṁ veti nijaviśaye//20//
 pratikakṣyātāḥ khacarān deśāntara<ṁ>sphuṭam veti <vā>/
 yas so 'bdhimekhalāyām bhuvī tantravidām bhaven mukhyaḥ//21//*

„Man ermittelt auf vielfältige Weise die Epakte zu Anfang des [lunisolaren] Jahres und daraus den Ahargaṇa, aus dem Ahargaṇa auf vielfältige Weise die [Länge der] Sonne und aus dem Avamaśeṣa [die Länge des] Mond[es] (19). Aus dem Ahargaṇa [ergeben sich] die [Längen der] Planeten, aus dem [ersten] Tag[esherrn] fürwahr der bürgerliche Jahresoberherr [und] die [bürgerlichen] Tages- und Monatsherrscher, [und über sie] kennt man die leuchtenden Götter (d.h. die Zodiakalgradherrscher) [sowie] den am eigenen Wohnsitz [jeweils aktuellen] Stundenherrn [und] Wochentagsanfang (20). Wer aufgrund der Gegenumlafbahnen die [Längen der] Planeten oder [wer] den wahren Ortsmeridian kennt, der ist auf der meergegürteten Erde der beste unter den Kennern der [astronomischen] Lehre (21).“ (Vgl. Shukla II, S. 143). – Die in Vers 20c erwähnten Zodiakalherrscher sind Götter des

Berechnungsverfahren und die dabei erzielten Ergebnisse aneinander anknüpfen. So lasse sich aus der Epakte der Ahargaṇa, aus dem Ahargaṇa die Länge von Sonne und Planeten und aus dem Avamaśeṣa die Länge des Mondes ermitteln. Ferner könne man aus dem Regenten des ersten Tages der Epoche die Patrone der bürgerlichen Jahre, Monate und Tage sowie der Zodiakalgrade herleiten und den für einen x-beliebigen Ort gültigen Stundenherrn und Tagesanfang bestimmen. Schließlich würdigt der Verfasser die Bedeutung der Rückläufigkeit für die genaue Feststellung der Planetenlängen und die Wichtigkeit der Kenntnis des wahren Ortsmeridians.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,8,12.13³⁰⁸⁸ hebt der Autor hervor, daß der Wochentag an allen Orten gleichzeitig, nämlich mit Sonnenaufgang in *Laṅkā*, beginnt: an Orten östlich oder westlich des Hauptmeridians um so viele *Ghaṭikās* nach bzw. vor örtlichem Sonnenaufgang, wie dem jeweiligen Ortsmeridian, und an Orten südlich oder nördlich des Äquators um so viele *Ghaṭikās* vor bzw. nach örtlichem Sonnenaufgang, wie der jeweiligen Aszensionaldifferenz entsprechen.³⁰⁸⁹ Hierin zeigt sich, daß *Vaṭeśvara* das Problem Zeitverschiebung auf Grundlage absoluter Zeit löst.

In *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,10,1 ff. übt der Verfasser Kritik am *Brāhmasphuṭasiddhānta* des *Brahmagupta*, die auch die vorliegende Thematik betrifft. So bemängelt er in 1,10,9,³⁰⁹⁰ daß *Brahmagupta* der planetaren Chronokratie die mit der Sonne anfangende und nach Wochentagen geordnete Planetenreihe zugrunde legt,

hinduistischen Pantheons, die jeweils einzelnen Graden des Tierkreises zugeordnet werden. Dies erinnert an die hellenistische Gepflogenheit, die Tierkreisgrade Planetenregenten zu unterstellen (siehe Abschnitt 8.1.11). In dieser Verbindung des hellenistischen Tierkreises mit hinduistischen Gottheiten schlägt sich die Integration des Tierkreises in die brahmanistische Welt nieder. – Vgl. *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,5,117-120 (*Shukla* I, S. 52 f.; II, S. 114). – Vgl. die Zuordnung brahmanistischer Götter zu den Planeten *Yavanajāta* 77,1 (siehe Anm. 20.3.6) und *Vaikhānasagr̥hyasūtra* 4,13 (siehe Anm. 20.3.4).

³⁰⁸⁸*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,8,12.13 (*Shukla* I, S. 64):

*deśāntaraḡhaṭikābhiḡ prāḡ lekḡyā inodayāt paścāt/
vārapravṛttir uktā paścāt svārkodayāt pūrvam//12//
dakṡiṇaḡole pūrvam ravyudayāc caradaleṇa vārāḡih/
uttaraḡole paścād inodayāc caradaleṇaiva//13//*

„Um die für den Ortsmeridian [geltenden] *Ghaṭikās* - heißt es - [findet] der Wochentagsbeginn östlich des Hauptmeridians nach [örtlichem] Sonnenaufgang [und] westlich [desselben] vor dem eigenen Sonnenaufgang [statt] (12). Auf der Südhalbkugel [tritt] der Wochentagsanfang um den Betrag der Aszensionaldifferenz vor [örtlichem] Sonnenaufgang [und] auf der Nordhalbkugel um denselben Betrag der Aszensionaldifferenz nach [örtlichem] Sonnenaufgang [ein] (13).“ (Vgl. *Shukla* II, S. 138).

³⁰⁸⁹Da der Unterschied in den wenigsten Fällen ganze *Ghaṭikās* ausmacht, sind hier kleinere Einheiten mit zu denken. Eine *Ghaṭikā* oder *Nāḡi* zu 24 Minuten gliedert sich in 60 *Vināḡis* zu je 24 Sekunden und 360 *Prāṇas* zu je 4 Sekunden. – Zu *Vaṭeśvarasiddhānta* 1,8,12.13 siehe auch *Shukla*, *Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara* II, S. 138.

³⁰⁹⁰*Vaṭeśvarasiddhānta* 1,10,9 (*Shukla* I, S. 72):

*śiḡhrakramān niruktā horāḡinamāsavaṣapā dhātrā/
mandāder nārḡāder vetti na vā tatsvarūpam api//*

„Die Herren der Stunden, Tage, Monate und Jahre [wurden] von *Brahmān* in der Reihenfolge der [zunehmend] schnell[er]en [Planeten] erklärt, mit Saturn am Anfang [und] nicht mit der Sonne am Anfang. Er [d.h. *Brahmagupta*] kennt wahrhaftig nicht einmal deren Eigennatur!“ (Vgl. *Shukla* II, S. 146).

und unterstellt ihm, die abwärts geordnete siderische Reihenfolge nicht zu kennen. Dabei übersieht er allerdings, daß Brahmagupta in Brāhmasphuṭsiddhānta 21,2 (siehe Anm. 2941) die Sieben Planeten immerhin in der aufwärts gezählten siderischen Sequenz anführt.

Sodann beanstandet Vaṭeśvara in Vers 1,10,10.11,³⁰⁹¹ daß der von Brahmagupta geforderte Anfang des Kalpas mit einem Sonntag nicht zutrefte, da er als Ende des Kalpas einen Samstag voraussetze, der sich aus seinem Ahargaṇa nicht ergebe. Wie Shukla bemerkt, ist dieser Einwand berechtigt; denn die Zahl der bürgerlichen Tage eines Kalpas beträgt laut Brahmagupta 1.577.916.450.000, was nach Division durch sieben einen Rest von zwei und damit einen Montag ergibt.³⁰⁹² Ferner hält Vaṭeśvara in Vers 1,10,12³⁰⁹³ dem Brahmagupta vor, daß er nicht den richtigen Stand von Sonne und Mond kenne und deshalb die von ihm kalkulierten Werte für lunare Tage und Halbtage sowie Mondhäuser und Konjunktionen der Wirklichkeit widersprechen, was in dieser Form zweifellos übertrieben ist. Es stimmt allerdings, daß der Rājamṛgāṅka des Bhoja aus dem Jahre 1042 n. Chr. Korrekturen an beinahe sämtlichen Angaben Brahmaguptas zu den mittleren Bewegungen und Orten der Planeten vorgenommen hat³⁰⁹⁴ und daß die Zahl der Tage in 3000 Sonnenjahren nach dem Brāhmasphuṭasiddhānta um etwa einen Tag niedriger ist als nach den anderen Siddhāntas.³⁰⁹⁵ Endlich wendet sich Vaṭeśvara in Vers 1,10,16³⁰⁹⁶ gegen Brahmaguptas Feststellung (Brāhmasphuṭsiddhānta 1,35; siehe Anm. 2957), daß

³⁰⁹¹Vaṭeśvarasiddhānta 1,10,10.11 (Shukla I, S. 73):

*kalpādaṁ yady arkaḥ kalpānte bhāskarīḥ katham na bhavet/
nijavacanavyāghātāt svabuddhikalpaḥ kṛtaḥ kalpaḥ//10
omkāro inavāro hy atītakalpadyusamyutād dyugaṇāt/
nāsau ghaṭate yasmād omkāro viśvaras tasmāt//11//*

„Wenn am Anfang des Kalpas die Sonne [herrscht], wieso ist [dann] am Ende des Kalpas nicht Saturn [Regent]? Aufgrund [dieses] Widerspruchs zu den eigenen Worten [handelt es sich hier um] die zum Kalpa gemachte Ausgeburt des eigenen Geistes (10). Da nämlich jener Wochentag (d.h. Sonntag) als Anfang aufgrund des aus den vergangenen Tagen des Kalpas zusammengesetzten Ahargaṇas nicht möglich ist, so [ist] der Anfang unstimmig (11).“ (Vgl. Shukla II, S. 146 f.). – In Pāda 11 a ist, wie der Sandhi zeigt, mit Manuskript A *dina-* statt *ina-* zu lesen.

³⁰⁹²Siehe auch Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara II, S. 146.

³⁰⁹³Vaṭeśvarasiddhānta 1,10,12 (Shukla I, S. 73):

*tithikaraṇādhiṣṇyayogā grahaṇādaṁ vyabhicaranti dṛṣṭena/
raviśāsinor ajñānād yato na pañcāṅgam api vetti//*

„[Seine Berechnungen von] Tithi, Karaṇa, Nakṣatra und Yoga weichen von dem bei Finsternissen und dgl. [tatsächlich] Beobachteten ab, da er über [die richtigen Positionen von] Sonne und Mond nicht Bescheid weiß, weshalb er auch das Pañcāṅga nicht kennt.“ (Vgl. Shukla II, S. 147).

³⁰⁹⁴Vgl. Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 8.

³⁰⁹⁵Vgl. Jacobi, Kleine Schriften II, S. 983.

³⁰⁹⁶Vaṭeśvarasiddhānta 1,10,16 (Shukla I, S. 74):

*“dinavārādih paścād Ujjayinī-dakṣiṇottarāyāḥ prak”
caradalasaṁskāraśān na tatsphuṭam golavāhyasya//*

„Der Wochentagsanfang westlich [und] östlich der Süd-Nord[Linie] von Ujjayinī (d.h. des Hauptmeridians) [findet um die für den jeweiligen Ortsmeridian geltenden Ghaṭikās nach bzw. vor Sonnenaufgang in Laṅkā statt].‘ Aufgrund der Korrektur um den Betrag der Aszensionaldifferenz des Planeten (d.h. der Sonne) [ist] das nicht richtig.“ (Vgl. Shukla II, S. 148).

der Wochentagsanfang an allen Orten westlich und östlich des Hauptmeridians entsprechend der geographischen Länge später bzw. früher als dort eintrete. Als Argument dient ihm die Tatsache, daß dabei die Aszensionaldifferenz der Sonne unberücksichtigt bleibe. Das ist insofern richtig, als der Unterschied zwischen wahrer Lañkā-Zeit und wahrer Ortszeit nicht nur von der Länge, sondern auch von der Breite eines Ortes abhängt. Brahmagupta hatte wohl nur mittlere Zeit im Sinn. Vaṭeśvara kiritisiert hier offenbar nicht, daß Brahmagupta mit Ortszeit operiert.

18 Hellenistische Elemente in der indischen Astronomie

In den oben hinsichtlich der Sequenzen der Sieben Planeten und der Planetenchronokratie untersuchten Texten finden sich auch astronomische Parameter und Methoden, die ebenfalls aus der hellenistischen Tradition stammen. Ihr mit der Siebenplanetenwoche gemeinsames Vorkommen in denselben Texten bestätigt, daß die Siebenplanetenwoche im Zuge der hellenistischen Überlieferung nach Indien gelangt ist, wie es sich ja auch aus dem astrologischen Kontext des Yavanajātaka erweist.³⁰⁹⁷

18.1 Berechnung der Aufgangszeiten und Ermittlung der Tageslängen im Jahreslauf

Yavanajātaka 1,68.69 und 79,26 (siehe Anm. 2380) werden Werte für die zodiakalen Aufgangszeiten zur Ermittlung des Verhältnisses zwischen der Dauer des längsten und kürzesten Lichttages innerhalb des Jahres in Muhūrtas gegeben.³⁰⁹⁸ In seinem Kommentar zu 1,68.69 weist Pingree darauf hin, daß hier das babylonische System A der zodiakalen Aufgangszeiten³⁰⁹⁹ unter der Voraussetzung anzunehmen sei, daß die Differenz zwischen den sukzessiv aufgehenden Zeichen jeweils $\frac{2}{5}$ Muhūrta (= 4°) und nicht $\frac{1}{5}$ Muhūrta betrage, wie in 1,68 mitgeteilt.³¹⁰⁰ Ein Muhūrta sei dann als ein äquatorialer Bogen von 10° zu verstehen, so daß ein Nychthemeron 36 Muhūrtas umfasse ($360^\circ : 10^\circ = 36$).³¹⁰¹ Unter diesen Bedingungen ergeben sich Werte, wie sie auf Keilschrift-Tafeln³¹⁰² und in verschiedenen griechischen astrologischen Texten vorkommen.³¹⁰³ Das babylonische System A der zodiakalen Aufgangszeiten findet sich innerhalb der hellenistischen Literatur u.a. in Hypsikles' *Ἀναφορικὸς* (150-120 v. Chr.) und in der *Εἰσαγωγὴ* des Porphyrios (um 300 n. Chr.).³¹⁰⁴ Auch dem Pto-

³⁰⁹⁷Zur hellenistischen Herkunft der im Yavanajātaka präsentierten Astrologie siehe Kapitel 14.

³⁰⁹⁸Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 228.

³⁰⁹⁹Zu den babylonischen Aufgangszeiten siehe Abschnitt 5.4.10.

³¹⁰⁰Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 228. – Yavanajātaka 79,7 (siehe Anm. 2866) setzt ein Nychthemeron (360°) mit 30 Muhūrtas gleich. Daraus folgt, daß ein Muhūrta der Dauer des Aufgangs von 12° des Tierkreises entspricht ($360^\circ : 30 = 12^\circ$), was wiederum eine Differenz von $\frac{1}{5}$ Muhūrta = $\approx 2^\circ$ ($12^\circ : 5 = 2,4^\circ$) zwischen den sukzessiv aufgehenden Zeichen impliziert. (Pingree, ebenda, S. 228).

³¹⁰¹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 228. – Unabhängig davon, ob ein Muhūrta nun mit der Dauer des Aufgangs von 10° oder 12° des Zodiaks gleichgesetzt wird, liegt hier dasselbe Prinzip zugrunde, das sich auch in der zodiakalen Horā niederschlägt, deren Dauer dem Aufgang von je 15° des Tierkreises entspricht. Sie wird im Zusammenhang mit der Planetenchronokratie von Bhāskara (zu Āryabhaṭīya, *Kālakriyāpāda* 16; siehe Anm. 2931) und Raṅganātha (zu Sūryasiddhānta 12,78.79; siehe Anm. 3053) gelehrt.

³¹⁰²Neugebauer, "On some astronomical Papyri and related problems of ancient geography", *Transactions of the American Philosophical Society*, New Series XXXII, 1942, S. 251-263. – Neugebauer, "The Rising Times in Babylonian astronomy", *Journal of Cuneiform Studies* VII, 1953, S. 100-102. (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 228).

³¹⁰³Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 228.

³¹⁰⁴CCAG V 4, S. 211 (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 719, Anm. 27). Zu Hypsikles siehe Abschnitt 6.4.4, zu Porphyrios siehe Abschnitt 6.4.8. – Es sei hier erwähnt, daß auch

lemaios waren die arithmetischen Schemata des babylonischen Systems A für die Aufgangszeiten bekannt, wenn er sie auch nicht gebrauchte.³¹⁰⁵

Yavanajātaka 79,31 (siehe Anm. 2381) heißt es, daß die Dauer des Tageslichtes in den beiden Jahreshälften (zwischen den Solstitien) jeweils um ein Drittel ab- bzw. zunimmt. Der längste Lichttag dauert also 18 Muhūrtas, der kürzeste 12 Muhūrtas. Dies entspricht einem Verhältnis von M:m = 3:2 zwischen längstem und kürzestem Tag, das auch aus Babylonien bekannt ist.³¹⁰⁶ Dort wird es aber nicht nur im Zusammenhang mit der Berechnung der Aufgangszeiten gefunden, sondern auch mit Hilfe von Wasseruhren und Schattenstäben festgestellt.³¹⁰⁷ Es ist auch aus dem Jyotiṣavedāṅga bekannt.³¹⁰⁸

18.2 Längenberechnung der Planeten und des Mondes

Yavanajātaka 79,35.36 wird als erster Schritt jedem der fünf Planeten ein Yuga (Anzahl solarer Jahre) zugeschrieben, in dem eine gewisse Anzahl synodischer Perioden stattfindet.³¹⁰⁹ Für den zweiten Schritt gibt Sphujidhvaja (Yavanajātaka 79,40-47) mit einigen Lücken im Manuskript die Intervalle in Graden zwischen den Ereignissen der sukzessiven "Greek-letter-phenomena" an, die auch aus der babylonischen Astronomie bekannt sind.³¹¹⁰ Yavanajātaka 79,40-43 liefert die Angaben für die äußeren Planeten,³¹¹¹ Yavanajātaka 79,44-47 für die inneren Planeten.³¹¹²

in den *Astronomica* (III 247-294) des Manilius Belege für einen Einfluß der babylonischen Systeme A und B der Aufgangszeiten vorliegen, die trotz der großen Ungenauigkeit der Darstellung ein frühes Zeugnis für die Kenntnis der beiden Systeme im römisch-hellenistischen Umfeld darstellen. Auch Firmicus Maternus (*Matheseos Liber II* 11, Kroll/Skutsch I, S. 53-55) fertigte in der Mitte des 4. Jh. n. Chr. eine Liste von Aufgangszeiten für sechs verschiedene Klimata an. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 718 f.).

³¹⁰⁵Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*. S. 719. – Zu den Aufgangszeiten bei Ptolemaios siehe Abschnitt 6.4.7, S. 111.

³¹⁰⁶Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 410.

³¹⁰⁷Hierzu siehe Abschnitt 5.4.6.

³¹⁰⁸Jyotiṣavedāṅga R 7 = Y 8 [9] (siehe Anm 2347).

³¹⁰⁹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 410. – Yavanajātaka 79,37.38 scheint Anweisungen zur Berechnung planetarer Positionen mittels synodischer Perioden gegeben zu haben, aber der Text ist zu korrupt, um eine sinnvolle Rekonstruktion zu gestatten. (Pingree, ebenda, S. 411).

³¹¹⁰Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 386 f. – Zu den synodischen Perioden der fünf Planeten in der babylonischen Astronomie vgl. Abschnitt 5.3.7, zu den planetaren Phasen vgl. Abschnitt 5.3.8.

³¹¹¹Yavanajātaka 79,40.41: Jupiter (siehe Neugebauer, *Astronomical Cuneiform Texts II*, London, 1955, S. 312). – Yavanajātaka 79,42: Mars (siehe Neugebauer, ebenda, S. 303). – Yavanajātaka 79,43: Saturn (siehe Neugebauer, ebenda, S. 315). "For Saturn, periods in tithis instead of arcs are given, as is also done in some Babylonian texts." (Pingree, "A Greek linear planetary Text in India", S. 284). – "The significant ('Greek-letter') phenomena referred to in the theory of the superior planets are: Γ: first visibility in the East = *udaya*; Φ: first stationary point = *sthitvā*; Θ: opposition; Ψ: second stationary point; Ω: last visibility in West = *asta*; Φ → Ψ: retrogression = *vakra*." (Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 411).

³¹¹²Yavanajātaka 79,44.45: Merkur. Hierzu liefert Pingree weder in seinem Kommentar zum Text (siehe Yavanajātaka II, S. 413) noch in dem hier herangezogenen Aufsatz ("A Greek Linear planetary

Die daraus sich ergebenden Grade der synodischen Bogen sind den babylonischen Werten sehr ähnlich, was Pingree durch entsprechende Tabellen demonstriert.³¹¹³ Pañcasiddhāntikā (17,1-60; wahrscheinlich Vasiṣṭhasiddhānta) bedient sich ebenfalls einer Theorie der planetaren Bewegungen und planetaren Phasen, wie sie aus Babylonien bekannt ist.³¹¹⁴ Die Längen der Planeten werden durch Unterteilung der Ekliptik in sechs Sektionen zwischen den "Greek-letter-phenomena" errechnet. Die Epochendaten und Längen aller fünf Planeten fallen im Vasiṣṭhasiddhānta in das Jahr 505 n. Chr. und scheinen (im Falle der Venus verkehrt) von Varāhamihira berechnet worden zu sein.³¹¹⁵ Diese für die babylonische Astronomie charakteristische Methode ist auch auf einem griechischen Papyrus in Form einer „Hilfstabelle“ sowie auf einem demotischen Papyrusfragment, das als P. Carlsberg 32 bekannt ist, belegt.³¹¹⁶ "That such a comparison is at all fruitful in spite of the only fragmentary character of our knowledge of Babylonian astronomy demonstrates how intimate the relation of early Indian astronomy and its Babylonian predecessor must have been."³¹¹⁷

Der erste Schritt, d.h. die Ermittlung der Planetenlängen durch Berechnung der seit Beginn der synodischen Periode vergangenen Tage, der in grober Form in Yavanajātaka 79,35.36 und Pañcasiddhāntika 17,1-60 gelehrt wird, ist auch in den Av-

Text in India") einen babylonischen Vergleich. – Yavanajātaka 79,46.47: Venus. Auch hierzu gibt Pingree keinen babylonischen Vergleich. Die Kenntnisse babylonischer Daten für den Planeten Venus sind sehr lückenhaft. (Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 112). "These verses (i.e. Yavanajātaka 79,44-47) similarly give linear theories for the two inferior planets. The nature of the surviving cuneiform material unfortunately does not permit a detailed comparison between the Babylonian and the Yavanajātaka's systems, but only between their total mean synodic arcs and periods. The 'Greek-letter' phenomena for the inferior planets are the following: Γ : first visibility = *prācyadarśana*; Φ : stationary point in the East; Σ : last visibility in the East; Ξ : first visibility in the West = *aparadarśana*; Ψ : stationary point in the West; Ω : last visibility in the West; $\Psi \rightarrow \Phi$: arc of retrogression = *vakra*." (Pingree, The Yavanajātaka II S. 412).

³¹¹³Pingree, The Yavanajātaka II, S.411-413. – In "A Greek linear planetary Text" (S. 282-284) analysiert Pingree die hier gelehrt synodischen Bewegungen genauer und verweist auf babylonische Parallelen: "The lines in the manuscript of the Yavanajātaka describing the synodical periods of the two inferior planets are extremely corrupt, and present far more difficult problems of interpretations than those given above. But for the superior planets it has been demonstrated that the methods in use among those Greek astrologers who transmitted their learning to India in the second century after Christ were still closely related to those developed in Mesopotamia in the Seleucid period. That they did not introduce into India the geometrical system, which is much better suited to the needs of genethliology, attests to the conservative, and sometimes religious, respect with which astrologers are accustomed to regard their 'scientific' methods. (Even cruder methods are known from the latter half of the second century in Vettius Valens' Anthologiae, 1,20)." (Pingree, "A Greek linear planetary Text in India", S. 284 u. ebenda, Anm. 14).

³¹¹⁴Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 109.

³¹¹⁵Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 541.

³¹¹⁶Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 790, mit Verweisung auf Neugebauer/Parker, Egyptian Astronomical Texts III, Providence, 1960, S. 240 f. Taf. 79 B. – Zu der Hilfstabelle siehe Abschnitt 6.5.3. – Zu den arithmetischen Sequenzen in P. Carlsberg 32 siehe Abschnitt 6.5.2. – Zu den planetaren Phasen der Babylonier siehe Abschnitt 5.3.8

³¹¹⁷Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 117 f.

θολογίαι (I 20) des Vettius Valens belegt.³¹¹⁸ Ebenda werden Regeln zur Ermittlung der Längen von Sonne und Planeten mit Hilfe „praktischer Methoden“ demonstriert.³¹¹⁹ Die Zonen für die synodischen Perioden des Mars, die Pañcasiddhāntikā 17,25-35 gelehrt werden, weisen Parallelen zu den Papyri P. Heid. Inv. 4144 und Mich. 151 auf.³¹²⁰

Im Pauliśasiddhānta (Pañcasiddhāntikā 17,64-80) finden sich ebenfalls Parameter bezüglich der mittleren synodischen Bogen planetarer Phasen.³¹²¹ Die Formulierung des Textes ist durch ein Mißverständnis getrübt: Varāhamihira bezeichnet als Ahargaṇa, was eigentlich die Länge des Planeten (zur Zeit eines gegebenen Datums) ist, und faßt folglich die erhaltenen Resultate als „Tage“ statt als Grade auf.³¹²² Die Unterteilung der synodischen Bogen der Planeten folgt dem üblichen Muster, beginnt aber mit einer (mittleren) Konjunktion (C) des Planeten mit der Sonne, gefolgt von dem heliakischen Aufgang (Γ) bis zur ersten Station (Φ). Dann folgt der retrograde Bogen (von Φ bis Ψ), und dann kommen drei Schritte von Ψ bis Ω und zurück zur Konjunktion (C).³¹²³ Während der direktionalen Bewegung des Planeten bewegt sich die Sonne schneller als die Elongation zunimmt. Für die retrograden Bogen übersteigt die Elongation den solaren Progress, und die Differenz stellt die Länge des retrograden Bogens dar.³¹²⁴ Die Werte für die Rückläufigkeiten nähern sich den babylonischen Werten an.³¹²⁵

Der Vasiṣṭhasiddhānta (Pañcasiddhāntikā 2,2-6) lehrt die Berechnung der lunaren Längen. Als erste Operation wird mit Hilfe von am Ahargaṇa vorgenommenen Berechnungen bestimmt, wieviel von dem laufenden anomalistischen Monat vergangen ist. Dieses Verfahren ist auch in P. Ryland 27 und P. Lund Inv. 35a bezuget.³¹²⁶ Als zweite Operation wird die Längenzunahme des Mondes seit Beginn des laufenden anomalistischen Monats mit Hilfe einer Zickzack-Funktion errechnet, wie sie sich in Gestalt des Exeligmos auch in der Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα des

³¹¹⁸Pingree, „The Recovery of early Greek astronomy from India“, S. 111.

³¹¹⁹Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 793 ff. – Zu Vettius Valens siehe Abschnitt 6.4.6, S. 109–110.

³¹²⁰Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 947, mit Verweisung auf Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 120. – Zu den synodischen Bogen des Mars in den Papyri Heid. Inv. 4144 und Mich. 151 siehe Abschnitt 6.5.4, S. 117.

³¹²¹Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 126-128.

³¹²²Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 126 f.

³¹²³Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 127.

³¹²⁴Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 127.

³¹²⁵Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 127 f. –Es finden sich folgende Rückläufigkeitswerte in Annäherung an babylonische Daten: Nach Pañcasiddhāntikā: Saturn: $113^\circ - 120^\circ = -7^\circ$, Jupiter: $109^\circ - 120^\circ = -11^\circ$, Mars: $72^\circ - 90^\circ = -18^\circ$. – Die babylonischen Werte lauten: Saturn: **-6;40°** und **-8°**, Jupiter: **-8°** bis **-10;12°**, Mars: **-15°** bis **-18;45°**. (Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 127). – Zu den synodischen Perioden der Planeten bei den Babyloniern siehe Abschnitt 5.3.7, – zu den planetaren Phasen siehe Abschnitt 5.3.8.

³¹²⁶Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 16, S. 16, Anm. 1. – Zu den Papyri Ryland 27 und Lund Inv. 35a siehe Abschnitt 6.5.1.

Geminos findet.³¹²⁷

18.3 Das tropische Jahr, das 19jährige Lustrum und die Präzession

Im Yavanajātaka und im Romakasiddhānta finden sich, unabhängig von der Kenntnis der Präzession der Koluren, Werte für die Dauer des tropischen Jahres. Das 165jährige Yuga des Yavanajātaka (79,3; siehe Anm. 2852) basiert auf einem tropischen Jahr, dessen Länge Pingree auf 6,5;14,32 Tage veranschlagt.³¹²⁸ Yavanajātaka 79,34 ist die Rede von einem solaren Jahr zu 6,5;14,47 Tagen. Dieser Wert ist um 0;01 Tag kleiner als das tropische Jahr des Hipparchos,³¹²⁹ wobei man durch eine geringfügige Emendation des Manuskriptes auf 6,5;14,48 Tage kommt.³¹³⁰ Dies entspricht dem von Hipparchos gelehrteten Wert, den Ptolemaios übernommen hat.³¹³¹

Im Romakasiddhānta (Pañcasiddhāntikā 1,15) wird das Hipparchische Jahr³¹³² mit dem Schema des 19jährigen Schaltzyklus, d.h. mit dem „Metonischen Zyklus“, verbunden. Auf dieser Grundlage wird ein Yuga von 2.850 (150 x 19) Jahren gebildet, das eine ganze Zahl von Tagen (1.040.953) enthält.³¹³³ Obwohl dieses Yuga von Censorinus³¹³⁴ nicht unter den diversen *anni magni* aufgezählt wird, hält Pingree seinen Ursprung für griechisch,³¹³⁵ da der Metonische Zyklus an keiner anderen Stelle für Indien belegt sei.³¹³⁶

Bhāskaras Āryabhaṭīyabhāṣya³¹³⁷ zufolge wandte sich der Romakasiddhānta

³¹²⁷Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 111; Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 16-22; Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 602 f. – Zum Exeligmos bei Hipparchos siehe Abschnitt 6.4.3, S. 103–105. – Zum Exeligmos bei Geminos siehe Abschnitt 6.4.5. – Zur Berechnung der Bewegung des Mondes bei den Babyloniern siehe Abschnitt 5.3.6.

³¹²⁸Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 112.

³¹²⁹Pingree, The Yavanajātaka II, S. 410.

³¹³⁰"A year of 6,5;14,47 days is, of course, only 0;0,1 day less than the tropical year of Hipparchus, which was also used in the earliest version of the Romakasiddhānta (see Pañcasiddhāntikā 1,15); should one emend *tryūnaṃ* to *dyūnaṃ*?" (Pingree, The Yavanajātaka II, S. 410).

³¹³¹Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 112. – Zur mit dem tropischen Jahr verbundenen Präzession der Koluren bei Hipparchos siehe Abschnitt 6.4.3, S. 105–106, besonders Anm. 708 (Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικῆ III 1), Anm. 712 und Anm. 714 (Ptolemaios, Σύνταξις μαθηματικῆ VII 2).

³¹³²"This is exactly the length of the tropical year according to the Hipparchian-Ptolemaic theory (Almagest 3,1 S. 208-12 Heiberg). The same value appears again in (Pañcasiddhāntikā) 8,1." (Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 11).

³¹³³Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 112.

³¹³⁴Censorinus, De die natali XVIII 11 (siehe Anm. 957).

³¹³⁵Die griechische Spielart des 19jährigen Schaltzyklus wird natürlich im Zuge der hellenistischen Überlieferung nach Indien gelangt sein.

³¹³⁶Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 112. – Siehe auch Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā, S. 11 f. – Zum 19jährigen Zyklus bei den Babyloniern siehe Abschnitt 5.4.4, – bei den Griechen siehe Abschnitt 6.6.6.

³¹³⁷Bhāskara I. ist der wichtigste Kommentator des Āryabhaṭa. (Pingree, "History of Indian mathematical astronomy", S. 114).

gegen die festen Koluren des Jyotiṣavedāṅga zugunsten einer Bewegung der Solstitien, für die er eine Präzession von annähernd 1° in 60 Jahren postuliert haben soll.³¹³⁸ Bhāskara teilt mit, daß die Anzahl der Umdrehungen des Frühlingspunktes innerhalb eines Yugas nach dem Romakasiddhānta *viyadrudrakṛtanavadhṛtī* oder 1.894.110 betrage.³¹³⁹ Ein weiterer Präzessions-Parameter wird von Viṣṇucandra (ca. 550/600 n. Chr.) gelehrt, dessen betreffender Vers von Prṥhūdākasvāmin zu Brāhmasphuṭasiddhānta 11,54 zitiert wird³¹⁴⁰: *The yuga of the ayana is said to be 189.411 [revolutions]; this was formerly the opinion of Brahmā, the Sun [Sūrya], and so on.*³¹⁴¹ Auch aus der griechischen Astronomie ist die Präzession bekannt.³¹⁴²

18.4 Die Trepidation

In Varāhamihiras Pañcasiddhāntikā 3,20-22 (Neugebauer/Pingree I, S. 44 f.), einem Textabschnitt, der auf den Paulīśasiddhānta zurückgehen könnte, findet sich die früheste datierbare Bezugnahme auf eine Theorie der Trepidation in Indien.³¹⁴³ Das gelehrte Schema nimmt einen Trepidationsbogen der Solstitien und Äquinoktien von 46;40° an.³¹⁴⁴ Govindasvāmin (ca. 850 n. Chr.) zitiert in seinem Kommentar zum Uttarakaṇḍa (2,21b-25a) des Horāśāstra Parāśaras (ca. 650/750 n. Chr.)³¹⁴⁵ die Lehrmeinungen des Maṇinda,³¹⁴⁶ Sūrya, Bhāskarācārya, Varāhamihira und Haridatta: *The motion of the ayana had been described by former teachers. In this [matter] Maṇindha [says]: ‘Hence the planets move “up” from the prime vertical [= equinoctial colure] 27° in 1800 years’. [It is said] by Sūrya [Sūryasiddhānta 3,9a-b]: ‘The circle of the constellations lags to the east 600 [times] in a [Mahā-]yuga.’ On the other hand Bhāskarācārya, who completely adheres to the opinion of Āryabhaṭa, says [as shown above, he attributes this to the Romakas]: ‘The sages say that an ayana [begins] from the beginning of Vasudeva [Dhaniṣṭhā] [and another] from the middle of Sarpa [Āśleṣā]’. And Varāhamihira [Bṛhatsaṃhitā 3,1 a-b]: ‘The southern ayana of the Sun was from the middle of Āśleṣā, and the northern began with Dhaniṣṭhā’. In this [matter] Haridatta³¹⁴⁷ [A.D. 684] [says]: ‘They*

³¹³⁸Pingree, “The Recovery of Greek astronomy from India”, S. 112.

³¹³⁹Pingree, “Precession and trepidation in Indian astronomy before A.D. 1200”, S. 32.

³¹⁴⁰Pingree, “Precession and trepidation in Indian astronomy before A.D. 1200”, S. 32.

³¹⁴¹Pingree, “Precession and trepidation in Indian astronomy before A.D. 1200”, S. 32. – Pingree legt seiner Übersetzung MS Sanskrit 2769, India Office Library, London, zugrunde. (Pingree, ebenda, S. 35, Anm. 26).

³¹⁴²Zur von Hipparchos entdeckten Präzession siehe Abschnitt 6.4.3, S.105–106.

³¹⁴³So Pingree in “Precession and trepidation in Indian astronomy before A.D. 1200” (**erschienen 1972**), S. 28. An anderer Stelle schreibt Pingree, daß die Theorie der Trepidation in Indien erstmals in Verbindung mit einem Maṇinda (5. Jh. n. Chr.) erscheine. (“The Recovery of early Greek astronomy from India”, **erschienen 1976**, S. 112).

³¹⁴⁴Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 33.

³¹⁴⁵Zu Parāśaras Horāśāstra siehe Anm. 2455.

³¹⁴⁶Maṇinda ist die Sanskritform des griechischen Namens Manethōn. (Pingree, “The Recovery of early Greek astronomy from India”, S. 112).

³¹⁴⁷“This verse is not found in his Grahacāranibandhana edited by K.V. Sarma, Journal of oriental research Madras, xxiii (1953/54, repr. Madras, 1954).” (Pingree, “Precession and trepidation in Indian astronomy before A.D. 1200”, S. 34, Anm. 8).

are 24°; the planets move from that.' The meaning of 'from that' is 'from the ecliptic'."³¹⁴⁸ Govindasvāmin fährt fort, diese unklaren Textstellen aus der Sicht der Lehrmeinung des Āryabhaṭa usw., des Maṇinda, Sūrya usw. zu erklären, die unterschiedliche Raten des Trepidationsbogens lehren, unter denen diejenige des Maṇinda oder Manetho die ältere Theorie der Trepidation zu sein scheint.³¹⁴⁹ Er lehrt eine Amplitude von 27° auf jeder Seite von 0° des siderischen Zeichens Widder, wobei die Rate in 200 Jahren 3° erreicht (in der Pañcadiddhāntikā wird keine Rate genannt!).³¹⁵⁰ Maṇinda läßt den siderischen und tropischen Zodiak zu Beginn des Kaliyugas koinzidieren, also im Jahre 3102 v. Chr. Dieser Zusammenfall wiederholt sich ihm zufolge 499 v. Chr., weshalb Maṇindha im 5. Jh. v. Chr. gewirkt haben muß.³¹⁵¹ "... this choice of epochs dates Maṇinda to the beginning of the Greek period of Indian astronomy – the fifth century A.D. – and is a most important indicator of the way in which the Indians derived their parameters for the mean motions of the planets."³¹⁵² Auf griechischer bzw. hellenistischer Seite war eine Theorie der Trepidation dem Theon von Alexandria (361 n. Chr.) und dem Proklos (410-485 n. Chr.) bekannt.³¹⁵³

18.5 Das Julianische Jahr

Pañcasiddhāntikā 2,1 (Vasiṣṭhasiddhānta) lehrt eine Regel, die den Gebrauch des Julianischen Jahres impliziert,³¹⁵⁴ das in Rom im Jahre 46 v. Chr. und in Ägypten zwischen 30 oder 26 v. Chr. in Gebrauch kam.³¹⁵⁵ Das Vorkommen dieser Jahreslänge im selben Kapitel wie die eben behandelten babylonischen Parameter der Mondrechnung (Pañcasiddhāntikā 2,2-6; siehe Abschnitt 18.2, S. 436–437) bestätigt, daß das im Vasiṣṭhasiddhānta verarbeitete gräko-babylonische bzw. hellenistische Material zur Zeit römischer Herrschaft über hellenisierte Gebiete seinen Weg nach Indien fand.

³¹⁴⁸Pingree, "Precession and trepidation in Indian astronomy before A.D. 1200", S. 28. – Pingree stützt seine Übersetzung auf MS 3166, Mysore Government Oriental Library, und MS D 11498, Sarasvati Mahal Library, Tanjore. (Pingree, ebenda, S. 34, Anm. 7).

³¹⁴⁹Pingree, "Precession and trepidation in Indian astronomy before A.D. 1200", S. 28 f.

³¹⁵⁰Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 113.

³¹⁵¹Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 113.

³¹⁵²Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 113. – Siehe auch Pingree, "Precession and Trepidation in Indian astronomy before A.D. 1200", S. 29.

³¹⁵³Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 112. – Hierzu siehe Abschnitt 6.4.9.

³¹⁵⁴Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 15.

³¹⁵⁵Parker, "Egyptian Astronomy, astrology, and calendrical reckoning", S. 709. – Pingree ("The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 112) datiert die erste Anwendung in Ägypten zwischen 26 oder 23 v. Chr. (-25 oder -22). – Zum Julianischen Jahr siehe Abschnitt 7.2.11. – Zum Dekret von Kanopus siehe Abschnitt 4.3.2, S. 50.

18.6 Halbschritte und Sinus-Tabellen

Der Romakasiddhānta, der keine planetare Theorie lehrt, tabuliert die Zentrums-
gleichungen für Sonne (Pañcasiddhāntikā 8,2.3) und Mond (Pañcasiddhāntikā 8,6)
für Intervalle mittlerer Bewegung von 15° , d.h. für ein Halbzeichen ($\beta\alpha\theta\mu\acute{o}\varsigma$).³¹⁵⁶
Hierbei handelt es sich um eine Einheit, die auch aus der griechisch-hellenistischen
Astronomie bekannt ist.³¹⁵⁷ Hipparchos gebraucht Bogen von $\frac{1}{24}$ eines Kreises als
Maßeinheit.³¹⁵⁸ Auch Vettius Valens und Papyrus Ryland 27 gebrauchen die $\beta\alpha\theta\mu\acute{o}\iota$.³¹⁵⁹
Die von Varāhamihira tradierten Tabellen sind korrupt, zeigen aber, daß das
solare Apogäum bei 15° Gemini lokalisiert war, was auf den Gebrauch der Halb-
zeichen zurückzuführen ist, und daß die maximale solare Gleichung $2;23,23^\circ$ und
die maximale lunare Gleichung $4,46^\circ$ beträgt. Für die maximale solare Gleichung
kennen Hipparchos und Ptolemaios den Wert $2;23^\circ$. Der Wert der maximalen luna-
ren Gleichung findet ein Pendant in Hipparchos' Schätzungen des Mondepizykel-
Radius, der in Sechzigsteln des Deferentenradius ausgedrückt wird.³¹⁶⁰ "Varāhami-
hira, therefore, may have misunderstood a table of sines of the equation, with R
equalling 60, as a table of the equations themselves."³¹⁶¹ Pingree weist darauf hin,
daß die Struktur der Tabellen, die sich der Halbschritte ($\beta\alpha\theta\mu\acute{o}\iota$) bedienen, und die
Hipparchischen Werte der solaren und wahrscheinlich der lunaren Gleichungen
ausreichen, um ihren griechischen Ursprung zu beweisen.³¹⁶²

Bei Ptolemaios lassen sich diese Schritte oder besser Halbschritte nicht nachwei-
sen.³¹⁶³ Auch Aristarchos und Archimedes machen von den 15° -Schritten keinen
Gebrauch.³¹⁶⁴ Theon jedoch teilt mit, daß solare Deklinationen von 0° Cancer aus
berechnet werden, und fügt hinzu, daß die „Astrologen“ die sechs 15° -Sektionen'
jedes Quadranten „Schritte“ ($\beta\alpha\theta\mu\acute{o}\iota$) oder „Sechstel“ ($\acute{\epsilon}\kappa\tau\eta\mu\acute{o}\rho\iota\omega\iota$) nennen.³¹⁶⁵ Die

³¹⁵⁶Pingree, "The Recovery of early Greek Astronomy from India", S. 113.

³¹⁵⁷Pingree, "The Recovery of early Greek Astronomy from India", S. 113.

³¹⁵⁸Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 671. – Zu Halbschritten auf
Sehnenafeln bei Hipparchos siehe Abschnitt 6.4.3, S. 106. – "These units of 15° and their parts seem to
have been the units on which Hipparchus' trigonometric tables were built and which also underlie the
Indian sine tables, known in the west by the name 'kardaga' (derived from a Sanskrit term meaning
'half-chords')." (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 299, mit Verweisung
auf Burgess, The Sūryasiddhānta, Nachdruck der Ausgabe von 1860, Hrsg. Phanindralal Gangooli,
Univ. of Calcutta, 1935, S. 64).

³¹⁵⁹Hierzu siehe Abschnitt 6.4.6, S. 110.

³¹⁶⁰Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 113. – "This last number [$4;46^\circ$] is
one of Hipparchus's estimates of the radius of the Moon's epicycle expressed in sixtieths of the radius
of the deferent." (Pingree, ebenda, S. 113).

³¹⁶¹Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 113

³¹⁶²Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 113.

³¹⁶³Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 669.

³¹⁶⁴"Both operate almost exclusively with fractions of whole quadrants, not of sections of a quadrant."
(Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 672).

³¹⁶⁵Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 670, mit Verweisung auf: Halma,
Commentaire de Théon Alexandrie sur le livre III de l'Almageste de Ptolémée; Tables manuelles des
mouvements des astres, Paris, 1822, S. 54.

Abhandlungen von Autolykos, Euklides und Theodosios über sphärische Astronomie gebrauchen nie andere Winkelmaße als Zeichen und Halbzeichen.³¹⁶⁶ “It seems to me obvious that we have here the source of the norm in Indian astronomy and trigonometry which tabulates the sines in multiples of $3;45^\circ$ which is the equivalent of a smallest unit of $7;30^\circ$ in a table of chords.³¹⁶⁷ This has been fully confirmed by G.J Toomer’s investigation³¹⁶⁸ of Hipparchus’ determination of the size of the lunar epicycle (or of the eccentricity), when he showed that the radius in the Hipparchian table of chords was also the same as in the Indian table of sines.”³¹⁶⁹

Die im Paulīśasiddhānta (Pañcasiddhāntikā 7,2³¹⁷⁰) und Romakasiddhānta (Pañcasiddhāntikā 8,10-14³¹⁷¹) gelehrten Methoden zur Berechnung der Längen- und Breitenparallaxe setzen den Gebrauch einer Sinus-Tabelle mit $R = 120$ voraus.³¹⁷² Ob der Wert $R = 120$ der gebrauchten Sinustabelle auch in den Originalfassungen der beiden Siddhāntas veranschlagt wurde, ist nicht sicher, aber er macht die Herleitung aus einer griechischen Sehnentabelle mit $R = 60$ wahrscheinlich, da $\sin_{120\theta} = \text{chrd}_{60}2\theta$.³¹⁷³ Es gibt eine sehr genau von Ptolemaios berechnete Sehnentabelle mit dem Wert $R = 60$.³¹⁷⁴ Da Varāhamihiras Sinustabelle jedoch in sechs von 24 Fällen von dem wahren Sinus um ein Sechzigstel eines Teils abweicht, kann sie nicht direkt von Ptolemaios’ Version hergeleitet worden sein. Deshalb ist es denkbar, daß

³¹⁶⁶Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 672.

³¹⁶⁷“Steps of 15° are commonly used in Indian astronomy, e.g. just as in Greek astronomy, for solar declinations (Khaṇḍakhādya I 29. Sengupta, p. 31 for $\epsilon = 24^\circ$); also for the equation of center of the sun (Khaṇḍakhādya I 16, Sengupta p. 19 for $2;14^\circ$ as maximum equation). For the tables of sines cf., e.g., Āryabhaṭīya I 10 (\approx A.D. 500) or the ‘modern’ Sūrya-Siddhānta II 15-17 (12th cent.). In the Middle Ages in Europe these tables are known as ‘kardaga’; cf. e.g. José Millás-Vallcrosa, *Estudios sobre Azarquiel*, Madrid-Granada, 1943-1950, p. 44 (in six steps to the quadrant) and Goldstein (Ibn al-Muthanna’s Commentary on the Astronomical Tables of al-Khwārizmī. Two Hebrew versions, edited and translated, with an astronomical commentary by Bernard R. Goldstein. New Haven. Yale Univ. Press, 1967), p. 196/197. The same in Khaṇḍakhādya I 30 or IX 8 (Sengupta, p. 32 and p. 142) for $R = 150$. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 672, Anm. 27).

³¹⁶⁸Toomer, “The Chord Table of Hipparchus and the early history of Greek trigonometry”, *Centaurus* XVIII, 1973, S. 6-28. (Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 627, Anm. 28).

³¹⁶⁹Neugebauer, *A History of ancient mathematical astronomy*, S. 672.

³¹⁷⁰“This verse is corrupt, but seems to contain the elements necessary for the computation of the latitudinal parallax.” (Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* II, S. 57). – Parallaxe: „Allgemein die Verschiebung, die der scheinbare Ort eines Objektes bei der Beobachtung von zwei verschiedenen Punkten aus erfährt. Der Betrag der Verschiebung hängt von der Entfernung des Objekts und dem Abstand der beiden Beobachtungspunkte ab. Damit kann die Parallaxe zu Entfernungsmessungen irdischer Objekte, aber auch von Gestirnen herangezogen werden. Durch Beobachtung näherer Himmelskörper (Mond, nähere Planeten) von verschiedenen, jedoch weit voneinander entfernten Erdorten aus kann man deren Entfernung und die sog. Äquatorialhorizontalparallaxe bestimmen.“ (Herrmann, *Wörterbuch zur Astronomie*, S. 358).

³¹⁷¹“The goal of this section is the determination of the latitudinal parallax $P\beta$ of the moon, or of the apparent latitude β_a of the Moon at a solar eclipse.” (Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā* II, S. 62).

³¹⁷²Pingree, “The Recovery of early Greek astronomy from India”, S. 113.

³¹⁷³Pingree, “The Recovery of early Greek astronomy from India”, S. 113.

³¹⁷⁴Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* I 1 (Manitius I, S. 36-40). (Pingree, “The Recovery of early Greek astronomy from India”, S. 113).

die indische Sinustabelle auf eine vor-Ptolemäische oder noch wahrscheinlicher eine vor-Menelaoische Sehnentabelle mit dem Wert $R = 60$ zurückgeht.³¹⁷⁵ Pingree sieht einen griechischen Ursprung auch durch die Wahl der Intervalle zu $3;45^\circ$ angezeigt, da dieser Wert ein Viertel eines $\beta\alpha\theta\mu\acute{o}\varsigma$ darstelle.³¹⁷⁶

18.7 Das Hipparchische Koordinatensystem bei der Berechnung der Eklipsen und der Sichtbarkeit des Mondes

Das 5. Kapitel der Pañcasiddhāntikā³¹⁷⁷ legt den Berechnungen der Sichtbarkeit des Mondes ein auf Hipparchos zurückgehendes Koordinatensystem zugrunde, ebenso wie Pañcasiddhāntikā 6,8 (wahrscheinlich Paulīśasiddhānta) der Berechnung der Richtungen des Zusammenpralls und des Auseinandergehens von Sonne und Mond bei Eklipsen.³¹⁷⁸ Diese Berechnungen beziehen sich auf die Abweichung der Ost-West-Linie von der Ekliptik. Auch in späteren Texten wird dieses Koordinatensystem polarer Längen und Breiten gebraucht, um Probleme der Sichtbarkeit und Konjunktionen von Planeten und Sternen zu lösen. Möglicherweise ist die indische Methode, die Ekliptik in polare Koordinaten zu konvertieren, ebenfalls griechischer Herkunft.³¹⁷⁹

Pañcasiddhāntikā 6,9.10 deutet die Farben von Eklipsen als Omina und könnte von der babylonischen Omina-Serie „enūma-Anu-Enlil“³¹⁸⁰ angeregt worden sein. Dies impliziert, daß die dem ganzen 6. Kapitel zugrundeliegende Quelle (wahrscheinlich der Paulīśasiddhānta) nicht auf eine rein griechische Überlieferung, sondern auf eine im hellenistischen Sinne multikulturelle Materialsammlung zurückgeht.³¹⁸¹

³¹⁷⁵Pingree, „The Recovery of early Greek astronomy from India“, S. 113.

³¹⁷⁶Pingree, „The Recovery of early Greek astronomy from India“, S. 113. – „The pre-Menelaus Greek chord-table, then, would have been computed for intervals of $7;30^\circ$ or half a $\beta\alpha\theta\mu\acute{o}\varsigma$, as Hipparchus’s apparently was. Since Ptolemy did not use a sine-table, nor did any of his Greek successors that we know of, it is more likely that an Indian thought of using that function than that it had already been tabulated in Greece.“ (Pingree, ebenda, S. 113 f.).

³¹⁷⁷Neugebauer/Pingree (The Pañcasiddhāntikā I, S. 14) identifizieren keine diesem Kapitel zugrundeliegende Quelle.

³¹⁷⁸Pingree, „The Recovery of early Greek astronomy from India“, S. 114. – Zum Koordinatensystem des Hipparchos vgl. *Τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινομένων ἐξήγησις* III 5 (siehe Anm. 904). – „Hipparchus used polar longitude as one coordinate, $90^\circ - \delta$ (usually) as the other. The polar latitude is the difference between the declinations of the celestial body itself and the point on the ecliptic measured by its polar longitude.“ (Pingree, „The Recovery of early Greek astronomy from India“, S. 123, Anm. 35).

³¹⁷⁹Pingree, „The Recovery of early Greek astronomy from India“, S. 114.

³¹⁸⁰Tafeln 15-18 (Weidner, Archiv für Orientforschung XVII, 1954, S. 71 ff.). (Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 54, S. 54, Anm. 1). – Zum enūma-Anu-Enlil siehe Abschnitt 5.3.1, S. 67.

³¹⁸¹Vgl. Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 550. – Neugebauer/Pingree, The Pañcasiddhāntikā II, S. 54.

18.8 Gebrauch von Epizykeln im Romaka- Pauliśa- und Sūryasiddhānta der Pañcasiddhāntikā

In dem Gebrauch von Epizykeln spiegelt sich die griechische Strömung der hellenistischen Astronomie bereits im Romakasiddhānta und Pauliśasiddhānta der Pañcasiddhāntikā, aber auch in dem ebenda referierten Sūryasiddhānta, dessen wahrscheinlicher Autor Lāṭadeva jedoch erst im 6. Jh. n. Chr. lebte.³¹⁸²

Der Romakasiddhānta (Pañcasiddhāntikā 8,1-6) und der Pauliśasiddhānta (Pañcasiddhāntikā 3,1-3) sind also die ältesten erhaltenen indischen Texte, die mit Epizykeln operieren, wobei ersterer das Modell auf Sonne und Mond anwendet, während letzterer es nur für die Sonne gebraucht.³¹⁸³

Pañcasiddhāntikā 9,7.8³¹⁸⁴ sowie 16,12-14 (Sūryasiddhānta des Lāṭadeva)³¹⁸⁵ nennen die Umfänge für Manda- und Śighra-Epizykel der Planeten. Diese beiden Abschnitte in der Pañcasiddhāntikā können als Zeugnis für die Anwendung des Epizykelmodells im Ārdharātrikapakṣa gelten und gehören bereits in die griechische Periode.³¹⁸⁶

18.9 Astronomische Texte seit dem 5. Jahrhundert n. Chr.

Seit dem 5. Jh. n. Chr. treten die gräko-babylonisch geprägten Methoden der mathematischen Astronomie zugunsten griechischer Einflüsse zurück. Die Berechnungen der Planetenbewegungen werden nun mit Hilfe kinematischer Modelle durchgeführt. Man ist aber bestrebt, die alte Kosmographie³¹⁸⁷ so weit wie möglich beizubehalten. Die in den kinematischen Verfahren berücksichtigten Abweichungen der wahren von den mittleren Längen schlägt sich in dem Konstrukt von Manda- und Śighra-Epizykel nieder. Die Berechnungen der Bewegungen der Sieben Pla-

³¹⁸²Zu den literaturgeschichtlichen Daten dieser drei Texte siehe Abschnitt 17.1.2, S. 368–370.

³¹⁸³Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 80; Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā II*, S. 24.59-61.

³¹⁸⁴"Here we have rules for the determination of the equation of center for Sun and Moon as function of the anomaly α , based on a simple epicyclic model." (Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā II*, S. 69).

³¹⁸⁵"The underlying model of planetary motion assumed by the Sūryasiddhānta, as by other early Indian texts, is a deferent concentric with the center O of the earth, carrying the mean planet \bar{P} . The latter is the center of two epicycles, the 'manda-epicycle' and the 'śighra-epicycle'." (Neugebauer/Pingree, *The Pañcasiddhāntikā II*, S. 101).

³¹⁸⁶Siehe Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 604.

³¹⁸⁷Hierzu siehe Kapitel 20, S. 495–496. – Der Umfang der Erdscheibe ist nun der Äquator, an dessen vier Eckpunkten Laṅkā, der Hauptmeridian, und davon in westlicher Richtung Romakaviṣaya, Siddhapura und Yamakoṭi liegen. Meru mit Dhruva über seiner Spitze bildet den terrestrischen Nordpol und hat nun auch ein südliches Gegenstück: Vaḍavāmukha. Die Achse, die durch beide hindurchläuft, ist mit Wünschürren umwunden, durch die sie in Rotation versetzt wird. (Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 555.)

neten, ihrer Śīghroccas,³¹⁸⁸ Mandoccas³¹⁸⁹ usw. werden nun auf Grundlage von gräko-babylonischen Periodenrelationen (Brāhmapakṣa) bzw. griechischer Tabellen (Āryapakṣa) in Verbindung mit epizyklischen und exzentrischen Modellen durchgeführt, wie sie aus der griechischen Astronomie bekannt sind.³¹⁹⁰

Die folgenden Beispiele beziehen sich auf den Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa, den Brāhmasphuṭasiddhānta, das Āryabhaṭīya und den Sūryasiddhānta.

18.9.1 Berechnung planetarer Längen mit Hilfe babylonischer Periodenrelationen, griechischer Tabellen und Epizykeln

Das Verfahren zur Berechnung planetarer Längen basiert auf den Werten der jeweils ganzen Anzahl der siderischen Umläufe der Sieben Planeten und der Konjunktionen (śīghrocca) von Venus und Merkur sowie der Knoten innerhalb eines Kalpas oder Mahāyugas. Ein Kalpa umfaßt, je nach Schule, 4.320.000.000 bzw. 4.354.560.000 Jahre, ein Mahāyuga 4.320.000 Jahre.³¹⁹¹ Der Beginn dieser Lustra entspricht der Epoche, während der alle Sieben Planeten und die anderen rotierenden Himmelskörper in Konjunktion bei 0° Widder stehen.³¹⁹² Am Ende des Lustrums kehren sie in diese Position zurück. Die Idee einer periodisch wiederkehrenden Konjunktion aller Himmelskörper liegt auch dem griechischen Großen Jahr (μέγας ἐνιαυτός, τέλειος ἐνιαυτός, ἀποκατάστασις τοῦ παντός, lat. *magnus annus*, *annus mundanus*) zugrunde,³¹⁹³ das sich bei Platon und anderen Autoritäten der hellenistischen Zeit³¹⁹⁴ sowie in der Keskinto-Inschrift³¹⁹⁵ findet. Von Berossos wurde ein Zeitraum von 430.000 Jahren, der sich vom ersten von ihm genannten König bis zur großen Flut erstreckt haben soll, angenommen. Er bringt damit offenbar keine Bewegungen der Planeten in Zusammenhang, aber die Anzahl der Jahre könnte die Inder bei der Gestaltung ihrer Lustra, die Großen Jahren im Sinne Platons entsprechen, beeinflusst haben.³¹⁹⁶

In der Schule des Brāhmapakṣa wird die Anzahl der siderischen Umläufe innerhalb des 4.320.000.000jährigen Kalpas durch gräko-babylonische Periodenrela-

³¹⁸⁸Zu den Śīghroccas siehe Anm. 2689.

³¹⁸⁹Zu den Mandoccas siehe Anm. 2690.

³¹⁹⁰Hierzu siehe Abschnitt 18.9.1. – Pingree, “The Recovery of early Greek Astronomy from India”, S. 115-122.

³¹⁹¹Pingree, “History of mathematical astronomy in India”, S. 555.590.602 f.

³¹⁹²Pingree, “History of mathematical astronomy in India”, S. 555. – Zum Tierkreis und den Planeten siehe auch Abschnitt 16.1.

³¹⁹³Pingree, “History of mathematical astronomy in India”, S. 555.

³¹⁹⁴Siehe Abschnitt 6.10, besonders Platon, Τιμαίος 39d (Anm. 954). – Vgl. Cicero, De natura deorum II 51 (siehe Anm. 955) und Censorinus, De die natali XVIII 1-11 (siehe Anm. 957 = XVIII 1,11 u. Anm. 959 = XVIII 1,10).

³¹⁹⁵Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 698. – Zur Keskinto-Inschrift siehe Abschnitt 6.4.10.

³¹⁹⁶Zu Berossos siehe Abschnitt 5.7, besonders Anm. 594.

tionen errechnet.³¹⁹⁷ Die Ergebnisse sind Zahlen in Hundertmillionen- und Milliardenhöhe, wie sie im Paitāmahāsiddhānta (3,5; siehe Anm. 2890) und im Brāhmapuṭasiddhānta (1,14-22) gleichlautend angeführt werden.³¹⁹⁸ Die zur Berechnung gebrauchten Periodenrelationen sind in diesen beiden zum Brāhmapakṣa gehörigen Texten identisch.³¹⁹⁹ Vom Prinzip her ähnliche siderische Relationen finden sich in der Keskinto-Inschrift³²⁰⁰ und bei Achilles (vielleicht 3. Jh. n. Chr.).³²⁰¹ Es kommt auch eine Art von Gleichung zur Anwendung, die durch den sogenannten *kuttaka*,³²⁰² bei dem es sich um eine Entwicklung aus dem sogenannten Euklidischen Algorithmus handelt, gelöst wird, wodurch eine weitere Übernahme griechischen Materials seitens der indischen Fachliteratur bezeugt ist.³²⁰³

Der Āryapakṣa greift bei seinen Berechnungen der mittleren Längen der Planeten auf griechische Tabellen zurück.³²⁰⁴ Seine Ergebnisse sind genauer als die seiner Zeitgenossen. Man kann ausschließen, daß sie aufgrund von Beobachtung zustande kamen, weil die Inder eine Tradition von polaren und ekliptikalen Längen und Breiten pflegten, sogenannter Konjunktionssterne (*yogatārā*), die nicht mit der tatsächlichen Verteilung der Sterngruppen am Himmel zusammenfielen und sich außerdem eines siderischen Bezugssystems für alle Längen bedienten, das man im Falle von Observationen wohl kaum hätte beibehalten wollen.³²⁰⁵ Daher nimmt Pingree an, daß Āryabhaṭa die Umläufe der Planeten innerhalb eines Mahāyugas errechnete, indem er die Längen der Planeten für Mittag des 21. März 499 n. Chr. anhand einer griechischen Tabelle ermittelte.³²⁰⁶ Zwischen diesem Datum und dem Beginn des laufenden Kaliyugas waren 3600 oder 1,0,0 von Āryabhaṭas Jahren zu je 6,5;15,31,15 Tagen vergangen.³²⁰⁷ "As 1,0,0 years is $\frac{1}{20,0}$ of a Mahāyuga, the rotations of each planet in 1,0,0 years multiplied by 20,0 will give their R's."³²⁰⁸

Das für Indien typische Doppelpeizykel-Modell, welches zur Erklärung der Abweichung der mittleren von der wahren Länge der Planeten (einschl. Sonne und Mond) dient, ist erstmals im Paitāmahāsiddhānta des Brāhmapakṣa (3,10.11 und 4,7-12) belegt.³²⁰⁹ Um die auf einem zur Erde konzentrischen Deferenten in mittlerer Geschwindigkeit kreisenden Himmelslichter, d.h. um Sonne und Mond, bewegt

³¹⁹⁷Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 119.

³¹⁹⁸Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 565.

³¹⁹⁹Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 565.

³²⁰⁰Zur Keskinto-Inschrift siehe Abschnitt 6.4.10.

³²⁰¹Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 117 f. u. 119.

³²⁰²*kutta* m: "a multiplier such, that a given dividend being multiplied by it, and a given quantity added to (or subtracted from) the product, the sum (or difference) may be measured by a given divisor." (pw II, S. 71).

³²⁰³Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 119.

³²⁰⁴Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 117.

³²⁰⁵Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 116.

³²⁰⁶Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 117.

³²⁰⁷Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 117.

³²⁰⁸Pingree, "The Recovery of early Greek astronomy from India", S. 117.

³²⁰⁹Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 80.

sich jeweils nur ein Kreis, der Manda-Epizykel. Er entspricht funktional der Ptolemaischen Exzentrizität der Sonne bzw. dem lunaren Epizykel.³²¹⁰ Um die Planeten, die sich ebenfalls auf einem zur Erde konzentrisch verlaufenden Deferenten in mittlerer Geschwindigkeit bewegen, kreisen jeweils zwei Epizykel, ein Manda- und ein Śighra-Epizykel mit unterschiedlichen Radien, deren gemeinsamer Mittelpunkt auch der Mittelpunkt des entsprechenden Planeten ist. Sie dienen der Erklärung der beiden Unregelmäßigkeiten der Planetenbewegung und entsprechen dem Ptolemaischen Epizykel. Die Feinheiten der Ptolemaischen Modelle waren den indischen Astronomen unbekannt.³²¹¹ Pingree weist darauf hin, daß dieses Modell nicht kinematisch sein kann, da es nicht möglich sei, daß ein Planet gleichzeitig auf den Umfängen beider Epizykeln kreist. Aus diesem Grunde seien die beiden Epizykel einfach als Mittel zur Berechnung der Beträge der Gleichungen anzusehen, durch die der Planet auf seiner konzentrischen Umlaufbahn in seine wahre Position gerückt werde.³²¹²

Dieser im Paitāmahasiddhānta erstmals bezeugte Doppelepizykel liefert das Modell für alle späteren Astronomen, außer für diejenigen, welche das Audayaka-System des Āryapakṣa berücksichtigen oder diesem angehören. Die Berechnungen der wahren Längen variieren allerdings von einer Schule zur anderen oder sogar von Astronom zu Astronom innerhalb einer Schule.³²¹³

In Āryabhaṭas Āryabhaṭīya findet sich sowohl ein Doppelepizykel³²¹⁴ als auch eine Kombination von Exzenter und Epizykel,³²¹⁵ durch die er die verschiedenen Richtungen darstellt, die ein Planet auf dem Epizykel kreisen muß, um die unterschiedlichen Wirkungen der Anomalie- und der Zentrumsgleichung zu erzielen.³²¹⁶ Im Āryabhaṭīya sind die Manda- und Śighra-Epizykel pulsierend, abgesehen von den Manda-Epizykeln der Sonne und des Mondes.³²¹⁷ Der Sūryasiddhānta (2,34-37) des Saurapakṣa benutzt ein gewöhnliches Doppelepizykelmodell zur Berechnung der wahren planetaren Längen, wobei seine Sinus-Tafel mit der des Āryabhaṭa

³²¹⁰Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 80. – Zum Gebrauch kinematischer Modelle bei Ptolemaios siehe Abschnitt 6.4.7, S. 111–112.

³²¹¹Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 80.

³²¹²Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 80. – Diese Interpretation wird durch die Deutung bekräftigt, der zufolge die ungleichmäßigen Bewegungen der Planeten dadurch zustande kommen, daß sich an den Manda- und Śighra-Punkten der betreffenden Epizykel Dämonen befinden, die die Planeten mit Hilfe von Windschnüren ziehen. (Pingree, ebenda, mit Verweisung auf Sūryasiddhānta 2,2). – Zu den Śighroccas und Mandoccas siehe Anm. 2689 u. 2690.

³²¹³Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 80 f.

³²¹⁴Daśagītikā 10.11*, Shukla I, S. 22 f. – "The Daśagītikā was not always included in the Āryabhaṭīya, see, e.g., the recension of Nīlakaṇṭha." (Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 85, Anm. 9). *Pingree (ebenda, S. 85, Anm. 9) gibt an: Daśagītikā 8.9.

³²¹⁵Kālakriyāpāda 17-20 (Shukla I, S. 104 f.).

³²¹⁶Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 81, ebenda S. 85, Anm. 10. – Siehe Dikshit, The Indian Calendar, S. 5, Anm. 4.

³²¹⁷Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 591.

identisch ist.³²¹⁸

Ein Vorläufer des Śighra-Epizykels findet sich wahrscheinlich in der Keskinto-Inschrift.³²¹⁹

18.9.2 Berechnung planetarer Distanzen

Die indischen Texte lehren eine Methode zu Berechnung der planetaren Distanzen, die auf dem Platonischen und Aristotelischen Prinzip beruht, dem zufolge jeder Planet dieselbe absolute Distanz in derselben Zeitspanne zurücklegt,³²²⁰ und nicht auf dem Ptolemaischen Prinzip, nach dem die Struktur der Exzentren und Epizykel den ganzen Raum zwischen dem Mond und der Sphäre der Fixsterne füllt. Daher variiert für die Inder die planetare Distanz in umgekehrtem Verhältnis zur planetaren Geschwindigkeit.³²²¹

Die unteren Planeten werden in diesem Zusammenhang besonders behandelt. Ihre mittleren Bewegungen entsprechen der mittleren Bewegung der Sonne, während die anomalistische Bewegung der Venus geringer ist als die mittlere Bewegung der Sonne.³²²² Legt man den Berechnungen der unteren Planeten ihre mittleren Bewegungen zugrunde, haben sie dieselbe Distanz zur Erde wie die Sonne. Wenn man aber auf ihre anomalistischen Bewegungen zurückgreift, muß die Umlaufbahn der Venus zwischen derjenigen der Sonne und derjenigen des Mars gedacht werden.³²²³ Um dies zu vermeiden, werden die Parameter der mittleren Bewegungen der unteren Planeten mit den Werten der Geschwindigkeit der Śighras der betreffenden Planeten angegeben, d.h. mit der Summe ihrer jeweiligen Anomalien und der mittleren Bewegung der Sonne. So bleibt die Position der Venus zwischen Sonne und Merkur erhalten.³²²⁴ Zwecks Vorherbestimmung der Größenklasse von Eklipsen müssen die variierenden Distanzen von Sonne und Mond berechnet werden. Analog zu den planetaren Distanzen lassen die indischen Astronomen diese Distanzen in umgekehrtem Verhältnis zu den wahren Geschwindigkeiten von Sonne und Mond variieren.³²²⁵ Eine strenge Konzentrität kann so nicht aufrechterhalten werden, was jedoch nicht gegen die Theorie des peripatetischen Ursprungs des

³²¹⁸Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 610.

³²¹⁹"Thus the Indian śighra-anomaly appears to have a predecessor in the 'sidereal anomaly' of the Keskinto inscription. It is, of course, impossible to say whether this is purely accidental or not." (Neugebauer, A History of ancient mathematical astronomy, S. 705). – Zur Keskinto-Inschrift siehe Abschnitt 6.4.10.

³²²⁰Plato, Τίμαιος 38e-39b, Aristoteles, Περὶ οὐρανοῦ II, 10, (291a-291b). (Pingree, "On The Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 85, Anm. 29).

³²²¹Pingree, "The Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 83; Pingree (ebenda, S. 85, Anm. 31) verweist auf Paitāmahasiddhānta 3,6,7 und Pingree, "The Later Paulīśasiddhānta", Centaurus XIV, 1969, S. 172-241 (fr. P58-P61).

³²²²Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 83.

³²²³Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 83.

³²²⁴Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 84.

³²²⁵Pingree, "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", S. 84, mit Verweisung (ebenda, S. 85, Anm. 32) auf den Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa 5,2-4.

indischen Doppel-Epizykel-Modells spricht³²²⁶: “The Indians, moreover, were not concerned with the problem of preserving Aristotelian physics and would have seen no inconsistency in combining a double-epicycle model for the five star-planets derived from one Greek source with a method for computing the varying distances of the Sun and Moon derived from another Greek source. The transmission of Greek astronomical theories to India, then, was a complex process. Many texts were translated, and they represented divergent trends in Hellenistic science. The Indian astronomers could not be expected to understand the philosophical or historical bases of what they received, they simply did the best to use this new information in conjunction with their own traditions to construct functional systems allowing them to make reasonably accurate predictions.”³²²⁷

³²²⁶Pingree, “On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle”, S. 84.

³²²⁷Pingree, “The Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle”, S. 84.

19 Der Gebrauch der Planetenwochentage in indischen Inschriften

Im Folgenden werden Datierungen, die mit Wochentag versehen sind und vor 1001 n. Chr. datieren, aus den beiden Inschriftensammlungen *Epigraphia Indica* und *Corpus Inscriptionum Indicarum* zitiert. Hinzu kommt eine Inschrift aus Śrī Laṅkā, die das älteste Datum unter den präsentierten Datierungen liefert. Alle diese Beispiele verdeutlichen, daß der indigene Mondkalender, dessen früheste Zeugnisse in der vedischen Literatur anzutreffen sind,³²²⁸ auch angesichts der Planetenwoche und der mit ihr nach Indien gelangten Kenntnis lunisolärer Zyklik weiterhin den Kern der indischen Zeitrechnung bildet. Die in den Inschriften anzutreffenden, auf dem Mondkalender basierenden Angaben unterscheiden sich formal kaum von den in der vedischen Literatur verzeichneten Terminen (vgl. Abschnitt 12.2). Es werden der lunare Monat, die Tithi innerhalb einer Monatshälfte bzw. der Neu- oder Vollmondtag sowie die Position des Mondes im Mondhauskreis angegeben, wobei nicht immer alle diese Elemente berücksichtigt werden. Der wichtigste Unterschied zu den in der vedischen Literatur angeführten Terminen besteht darin, daß die feminin flektierte Ordinalzahl in den inschriftlichen Datierungen die Tithi innerhalb der zu- bzw. abnehmenden Monatshälfte bezeichnet, während sie in der vedischen Literatur – zumindest der frühen Periode (vor dem Jyotiṣavedāṅga) – als Angabe der Nacht im Sinne eines Pars pro toto für die Tagnacht aufzufassen ist und nicht als dreißigster Teil eines synodischen Monats (siehe hierzu Abschnitt 12.2, S.285–286). Die durch hellenistischen Einfluß nach Indien gelangten Methoden der mathematischen Astronomie haben allerdings zu einer Präzisierung der lunaren Berechnungen geführt, die nun Bestandteil systematisch erstellter lunisolärer Schaltzyklen sind.

Unter den hier vorgestellten 79 Datierungen, die alle einen Wochentag aufweisen, berücksichtigt nur eine einzige alle Elemente des Pañcāṅga.³²²⁹ Am häufigsten werden die Tithi innerhalb des betreffenden Monats und das Nakṣatra, in dem der Mond steht, genannt. Diese beiden Angaben werden nur in wenigen Inschriften durch eine der beiden anderen lunaren Zeiteinheiten, *karaṇa* und *yoga*, ergänzt.³²³⁰ Häufig wird auch das zu dem Jahr der Āra oder dem Regierungsjahr parallele Jupiterjahr angeführt.³²³¹ Gelegentlich werden der solare Monat,³²³² der Stand der

³²²⁸Zum vedischen Mondkalender siehe Abschnitte 12.2 u. 13.

³²²⁹Kadalur Grant of Marasimha II, Saka 884 (siehe Abschnitt 19.10.16). – Zum Pañcāṅga siehe Abschnitt 16.2.

³²³⁰Karaṇa: Hilol-Plates (siehe Abschnitt 19.7.3). – Namentlich genannter Yoga: Harsha Stone Inscription (siehe Abschnitt 19.6.5) – Mit dem Datum einhergehender günstiger Yoga: Dates of Chola Kings: A.–Rajaraja I (siehe Abschnitt 19.13.8).

³²³¹Zu den Jupiterjahren siehe Abschnitt 16.3.

³²³²Solarer Monat: Dates of Pandya Kings: In the Jambunāthasvāmin temple at Tiruvellaṅṅai (siehe Abschnitt 19.13.3), Javantinathapuram Inscription (siehe Abschnitt 19.13.4), Udaiyargudi Inscription (siehe Abschnitt 19.13.7), Dates of Chola Kings: A.–Rajaraja I (siehe Abschnitte 19.13.8, 19.13.9, 19.13.10).

Sonne innerhalb des Tierkreises,³²³³ die Saṃkrānti,³²³⁴ Mond- oder Sonnenfinsternisse,³²³⁵ und die Sommersonnenwende³²³⁶ zur Datierung herangezogen. Eine einzige Inschrift nennt weder Tithi noch Nakṣatra, noch Mondmonat.³²³⁷ Nur eine Inschrift datiert nach der Epoche des Kaliyugas.³²³⁸ Alle anderen Inschriften greifen auf Regierungsjahre eines bestimmten Königs oder auf allgemein bekannte Ären zurück.³²³⁹ Es sei darauf hingewiesen, daß die Sāñcī-Inschrift aus dem Gupta-Jahr 93 (412 n. Chr.) (siehe Anm. 1900) ihr Datum auf den Tag (*di = dina, divasara*), nicht auf die Tithi datiert, was entweder auf den zivilen Tag oder den Wochentag deutet.

Bei den präsentierten Datierungen spielt es keine Rolle, ob der betreffende Wochentag bei einer Konversion in die christliche Zeitrechnung verifiziert werden kann. Es soll lediglich der Gebrauch der Planetenwoche dokumentiert werden. Es finden sich in den beiden Sammlungen *Epigraphia Indica* und *Corpus Inscriptionum Indicarum* aus den betreffenden Jahrhunderten jeweils mehr Inschriften ohne als mit Wochentag, woraus ersichtlich wird, daß die Planetenwoche fakultativ berücksichtigt wird. In den hier zusammengestellten Beispielen wird der Wochentag allerdings nach Tithi und Nakṣatra häufiger gebraucht als der Yoga oder das Karaṇa. In Abschnitt 21.6 findet sich eine Übersicht, wieviele der berücksichtigten 79 Inschriften an welchen Orten gefunden wurden.

Alle in Sanskrit verfaßten Datierungen werden in der heute geläufigen Umschrift wiedergegeben und ins Deutsche übersetzt. Die in dravidischen Sprachen (Kanaresisch, Telugu und Tamil) gehaltenen Datierungen werden gemäß der Umschrift der Herausgeber diplomatisch zitiert. Die Darstellung der Emendationen wird in beiden Fällen dem heute üblichen System angepaßt. Alle Kommentare der Herausgeber sowie die Übersetzungen der dravidischen Datierungen werden ebenfalls diplomatisch zitiert. Bei unübersetzten dravidischen Inschriften wird auf die Angaben zu der Datierung aus dem Kommentar des jeweiligen Herausgebers zurückgegriffen, die an den betreffenden Stellen in Klammern zitiert werden.

19.1 Die Ären

Die Vikrama-Ära oder Ära des Azes I. Das erste Jahr dieser Ära fällt auf 58 v. Chr. Die Jahre beginnen mit Caitra (nördliches Vikrama-Jahr) oder mit Kārttika (südliches Vikrama-Jahr). In der Regel werden die abgelaufenen Jahre und nur ausnahms-

³²³³Stand der Sonne im Tierkreis: Janjīrā Plates (Set I) of Aparājita (siehe Abschnitt 19.9.9), Maliyapundi Grant (siehe Abschnitt 19.11.7).

³²³⁴Harsha Stone Inscription (siehe Abschnitt 19.6.5), Mulgund-Inscription (siehe Abschnitt 19.10.22).

³²³⁵Mondfinsternis: Kalas Inscription of the Rashtrakuta Govinda IV (siehe Abschnitt 19.10.8). – Sonnenfinsternis: Sālotgi Pillar Inscription A (siehe Abschnitt 19.9.7), Janjīrā Plates (Set I) (siehe Abschnitt 19.9.9), Janjīrā Plates (Set II) (siehe Abschnitt 19.9.10).

³²³⁶Sommersonnenwende: Madras Museum Plate of Bhuvanatrinetra (siehe Abschnitt 19.11.8).

³²³⁷Javantinathapuram Inscription of Varaguna-Maharaja (siehe Abschnitt 19.13.4).

³²³⁸Anaimalai Inscription, No. 1 (siehe Abschnitt 19.13.1).

³²³⁹Zu den Ären siehe Abschnitt 19.1.

weise das laufende Jahr genannt. Die Monate können mit Vollmond (*pūrṇimānta*) oder Neumond (*amānta*) beginnen. Zur Konversion in christliche Daten werden von den abgelaufenen Jahren dem Monat entsprechend 57 oder 56, von den laufenden Jahren 58 oder 57 abgezogen. Die Jahre werden in den Inschriften vor dem 9. Jh. n. Chr. als *kr̥ta* und *mālava* bezeichnet. Erst seit dem 9. Jh. fällt der Name *vikrama*. Diese Ära wird nach einer indischen Tradition auf den legendären König Vikramāditya zurückgeführt, der im Jahr 58 v. Chr. die Śakas aus Ujjayinī vertrieben haben soll. Man nimmt jedoch an, daß sie auf Azes I. zurückgeht.³²⁴⁰ Zur Umrechnung von Vikrama-Daten in christliche Zeitrechnung ist von dem betreffenden Vikrama-Jahr im Falle abgelaufener Jahre je nach Monat 57 oder 56, im Falle laufender Jahre 58 oder 57 zu subtrahieren.³²⁴¹

Die Śaka-Ära. Der Beginn dieser Ära fällt auf den ersten Tag des Monats Caitra 78 n. Chr. Gewöhnlich werden die abgelaufenen Jahre gezählt, aber besonders aus dem 11. und 12. Jh. n. Chr. finden sich Inschriften, die nach den laufenden Śaka-Jahren datieren. Die Jahre der Śaka-Ära beginnen mit dem Monat Caitra, die Monate in der Regel mit Neumond, im Norden gelegentlich auch mit Vollmond. Die Śaka-Ära wurde im Westen Indiens (Gujarāt, Surāṣṭra), im Osten (Bengalen, Assam usw.) sowie in an Südindien grenzenden Gebieten Zentralindiens gebraucht. Es gibt auch Inschriften aus verschiedenen Regionen Nordindiens, die nach ihr datieren. In Südindien wird die Śaka-Ära seit der frühen Cālukya-Zeit (6. Jh. n. Chr.) als Standard-Ära gebraucht. Um abgelaufene Śaka-Jahre in christliche Jahre zu konvertieren, hat man je nach Monat 78 oder 79 zu addieren; im Falle der Umrechnung laufender Śaka-Jahre wird 77 oder 78 addiert.³²⁴²

Die Kalacuri-Cedi-Ära. Die Kalacuri- oder Cedi-Ära wurde zwischen dem 5. und 13. Jh. n. Chr. in West- und Zentralindien gebraucht. Ihre Epoche ist 248 n. Chr.³²⁴³ Es ist nicht bekannt, auf welches historische Ereignis diese Ära zurückgeht. Eine auf den Tag genaue Bestimmung der Datierungen ist problematisch. Der Einfachheit halber rechnet man abgelaufene Kalacuri-Jahre durch Addition von 248/249 Jahren in christliche Jahre um. Ein genaues Äquivalent muß aber für jeden einzelnen

³²⁴⁰Salomon, *Indian Epigraphy*, S. 182. – “The actual historical origins of the Vikrama era have in the past been much debated, and until recently were highly controversial. But the recent discovery of inscriptions (particularly the Indravarman relic casket, *Journal of the American Oriental Society* 102, 59-68) dated in the years of the ‘Late King Azes’ (*maharayasa ayasa atidasa*), that is, in the era of the late Azes I as distinguished from the then-ruling Azes II, has established that the former was the founder of an era, and this era can be associated with reasonable certainty with the one that later came to be known as Vikrama, on chronological and archaeological (Bulletin de l’École Française d’Extrême-Orient 67,31) grounds.” (Salomon, ebenda).

³²⁴¹Salomon, *Indian Epigraphy*, S. 182.

³²⁴²Salomon, *Indian Epigraphy*, S. 182-184.

³²⁴³Kielhorn („Die Epoche der Cedi-Ära“, in: Festgruss an Rudolf von Roth, Stuttgart, 1893) veranschlagt zunächst den 28. Juli 249 n. Chr., später den 5. September 248 n. Chr. als Epoche dieser Ära. (Salomon, *Indian Epigraphy*, S. 185).

Fall ermittelt werden. Wenn kein Wochentag oder keine andere spezifische Angabe, wie z.B. eine Eklipse, fehlen, ist eine exakte Konversion in christliche Zeitrechnung ggf. nicht möglich. Die nach dieser Ära datierten Inschriften werden in eine frühe Gruppe aus dem Zeitraum zwischen dem 5. und 8. Jh. n. Chr. aus dem Westen Indiens und eine spätere Gruppe aus dem Zeitraum zwischen dem 9. und 13. Jh. n. Chr. aus Zentralindien unterteilt. Die frühere Gruppe besteht aus Inschriften der Traikūtakas, frühen Kalacuris, Gurjara-Pratīhāras, Cālukyas von Gujarāt und weniger bedeutenden Dynastien. Sie werden nur nach „Jahren“ (*saṃvatsara*) datiert, was die Identifikation dieser Ära erschwert. Die Inschriften der späteren Gruppe gehen meistens auf die Herrscherlinie der Kalacuris zurück. Ihre Datierungen kennzeichnen die Ära zuweilen als *kalacurisaṃvat*, *cedisaṃvat*, *cedidiṣṭasaṃvat*.³²⁴⁴

Die Gupta-Valabhī-Ära. Die Gupta-Ära war während der Herrschaft der Guptas vom 3.-6. Jh. n. Chr. in Nordwestindien und Teilen Ostindiens in Gebrauch. Ihre Epoche fällt auf den Neumond des Monats Caitra, 319 n. Chr.³²⁴⁵ Meistens werden die laufenden Jahre gezählt. Diese werden durch Addition von 320 bzw. 321, abgelaufene Jahre durch Addition von 319 bzw. 320 in christliche Daten umgerechnet. Die frühen Datierungen gebrauchen für die Jahre den Begriff *saṃvatsara* oder seine Abkürzung. Der genaue historische Ursprung der Gupta-Ära ist ungewiß. Sie könnte auf Candragupta I. oder auch auf einen seiner weniger bekannten Vorgänger Śrīgupta oder Ghaṭotkaca zurückgehen, vielleicht aber auch auf Candraguptas I. Sohn Samudragupta. Im Westen Indiens wurde die Gupta-Ära unter dem Namen Valabhī fortgesetzt. Dieser Name geht auf die Maitrakas von Valabhī zurück, die Vasallen der Guptas gewesen waren. Die Valabhī-Jahre beginnen mit Kārttika und die Monate mit Neumond, so daß diese Daten fünf Monate gegen die Gupta-Ära zurückfallen.³²⁴⁶

Die Harṣa-Ära. Die Epoche der Harṣa-Ära fällt auf das Jahr 606 n. Chr. Die Ära wird auf den Beginn der Herrschaft des Kaisers Harṣa von Kanauj in ebendiesem Jahr zurückgeführt. Die Jahre werden lediglich als *saṃvat* bezeichnet, was ihre Identifikation erschwert. Die Inschriften, deren Datierungen mit einiger Sicherheit der Harṣa-Ära zugeschrieben werden können, kommen im allgemeinen aus Nord- und Zentralindien, einschließlich Panjāb und Bihār.³²⁴⁷

³²⁴⁴Salomon, Indian Epigraphy, S. 184 f.

³²⁴⁵“The precise epoch of the Gupta era according to Fleet’s calculations (CII 3, intro. 79 and 127) would be the first day of the bright fortnight of Caitra, A.D. 319. According to him, the early inscriptions of this era followed the northern caitrādi and pūrṇimānta calendar, and most of the years were recorded as current.” (Salomon, Indian Epigraphy, S. 186).

³²⁴⁶Salomon, Indian Epigraphy, S. 186 f.

³²⁴⁷Salomon, Indian Epigraphy, S. 188 f.

Die Kollam-Ära. Die Epoche der Kollam-Ära wird auf der Grundlage einer Tamil-Inschrift aus Trivandrum in das Jahr 824 n. Chr. datiert. Sie wird traditionell auf die Gründung der Stadt Kollam zurückgeführt. Da diese Stadt jedoch bereits vor dieser Epoche existierte, ist diese Tradition zweifelhaft. Die Jahre dieser Ära werden in Tamilisch als *kollam-āṇḍu*, in Sanskrit als *kolambavarṣa* oder *-vatsara* bezeichnet. Die Ära findet sich in Inschriften aus Kerala und den angrenzenden Regionen in Tamil Nādu, meistens in dravidischen (tamilischen und Malayalam), aber auch in Sanskrit-Inschriften. Das Jahr ist siderisch-solar. In Nord-Malabar beginnt es mit dem Sonnenmonat Kanni (Kanyā) und in Süd-Malabar und Tinnevely mit dem Monat Chiṅgam (Siṃha). Während die Monatsnamen in Malabar von den Tierkreiszeichen hergeleitet werden, werden in Tinnevely die Namen der lunaren Monate auf die siderisch-solaren Monate übertragen. Kollam-Jahre werden durch Addition von 824/825 in christliche Jahre konvertiert.³²⁴⁸

19.2 Inschrift aus Pakistan

19.2.1 A Sarada Inscription from Hund (774 od. 775 n. Chr.)

Fundort: Hund (Udabhāṇḍa) am Indus

Datum: möglicherweise 168 Harṣa-Ära

Sprache: Sanskrit

iti saṃvat 168³²⁴⁹ āśvayujavati 8 śanauḥ ato dinā ārabhya saṃvat 169 āśāḍhaśuti 12 vṛhau³²⁵⁰ ...³²⁵¹

„Zwischen der 8. [Tithi] der dunklen [Hälfte des Monats] Aśvayuj, an einem Samstag (*śani*), im Jahre 168 und der 12. [Tithi der] hellen [Hälfte des Monats] Āśāḍha, an einem Donnerstag (*vṛha*), im Jahre 169.“

19.3 Inschrift aus Himāchal Pradeś

19.3.1 Praśasti of Baijnāth, No. 1 (804 n. Chr.)

Fundort: Kiragrāma oder Baijnāth im östlichen Distrikt Kāngra

Datum: 804 n. Chr.³²⁵²

³²⁴⁸Salomon, Indian Epigraphy, S. 189 f. – Sewell/Dikshit, The Indian Calendar, S. 45.

³²⁴⁹“In ll.6 and 7 the second digit of the year looks more like 5 than 6. But in neither case the date admits of verification from the particulars in the inscription.” (E.I. XXII, No. 16, S. 98, Anm. 3).

³²⁵⁰“Perhaps shortened form of *vṛhaspatau*.” (E.I. XXII, No. 16, S. 98, Anm. 4.).

³²⁵¹Rai Bahadur Daya Ram Sahni in: E.I. XXII, No. 16, S. 97 f., hier S. 98.

³²⁵²“These data, imperfect as they are, point to the conclusion at which Sir A. Cunningham arrived, that both Praśastis have been engraved in the same year Saptarshi Saṃvat 80, Śaka Saṃvat 726, i. e. 804 A.D. Unfortunately the further specification in No. I, ‘the first day of the bright half of Jyaiṣṭha, a Sunday,’ raises a difficulty. According to the independent calculations of Mr. J. F. Fleet and Dr. Schram

Sprache: Sanskrit

*saṃvatsare <'>śītītame [pra]sa[nne] [jyaiṣṭha]sya śuklapratipattithau ca/
..... rāve[r di]ne //³²⁵³*

„Im achtzigsten [Lokakāla-]Jahr, während der günstigen ersten Tithi der hellen [Hälfte des Monats] Jyaiṣṭha, an einem Sonntag (*ravidina*)“.

19.4 Inschrift aus Tripura

19.4.1 The Bhārellā Narttēśvara Image Inscription (10. Jh. n. Chr.)

Fundort: Bhārellā, Bundesstaat Tripura

Datum: konkrete Angaben fehlen³²⁵⁴

Sprache: Sanskrit

*... śrīmallayahacandradevapādīyavijayarājye aṣṭā[daśa +++++ kṛ]ṣṇacaturdaśyām tithau
vṛhaspatī³²⁵⁵vāre puṣyanakṣatre ... candragatyā āṣāḍhadine 14//³²⁵⁶*

„Im achtzehnten [Jahr] der siegreichen Herrschaft des ehrwürdigen Layahacandra-
deva, während der vierzehnten dunklen Tithi, an einem Tage des Monats Āṣāḍha,
donnerstags (*vṛhaspativāre*), als der Mond das Nakṣatra Puṣya erreicht hat.“

the lunar day mentioned of Śaka Saṃvat 726 corresponds to May 13th, 804 A. D., which was a Tuesday, not a Sunday as stated in the inscription. I am not in a position to offer a solution of this difficulty. But I believe I may say this much, that whatever the solution may be, it will not materially alter our opinion regarding the age of the inscription." (E.I. I, No. 16, S. 103 f.).

³²⁵³G. Bühler in: E.I. I, No. 16, S. 97-112, hier: S. 107.

³²⁵⁴"The date is missing; but it may be that the lost portion of the second line in the beginning of the third section contained a date. There are some data from which a date perhaps is obtainable by mathematical calculation. The image was consecrated on a Thursday, under the star Pushya, on the fourteenth day of the dark half of the month, the day being the 14th of Āṣāḍha counted by the movement of the moon ... I myself do not possess the necessary equipment for the calculation. Dewan Bahadur L. D. Swamikannu Pillai who was consulted by Mr. Krishna Sastri on my behalf kindly writes:- 'Between 900 A.D. and 1000 A.D. there are three dates which agree perfectly, viz. A.D. 912, 939 and 983. I have marked these with an asterisk in the accompanying list which shows also dates of less perfect agreement. There must be an equal number between A.D. 1000 and A.D. 1100. We cannot tell which of these dates is meant. Thursday Ashadha, ba, 14. Pushya. – A.D. 905. Th. 4 July; .32; n.f.d. .75 – A.D. 912. Th. 16 July; .09;.63.* – A.D. 925. Th. 21 July; f.d.t. .52; f.d.n. .68. – A.D. 932. Th. 5 July; .52; f.d.n. .90. – A.D. 939. Th. 18 July; .41: .86.* – A.D. 942. Th. 14 July; f.d.t. .12; f.d.n. .89. – A.D. 966. Th. 19 July; .71; f.d.n. .09. – A.D. 969. Th. 15 July; f.d.t. .21; f.d.n. .90. – A.D. 983. Th. 12 July; .03; .94.* – A.D. 993. Th. 20 July; f.d.t. .01; f.d.n. .30.' – He adds: '14th *tithi* means nothing more or less than 14th day by the movement of the moon. A solar month date would be different, but in a lunar month the days and *tithis* are the same in the Indian Calendar. In the Muhammadan, Jewish and Greek Calendars there may be a slight difference.' (E.I. XVII, No. 24.1, S. 350).

³²⁵⁵Lies *vṛhaspatī*-. (E.I. XVII, No. 24.1, S. 351, Anm. 2).

³²⁵⁶Nalinikanta Bhattasali in: E.I. XVII No. 24.1, S. 349-352, hier: S. 351.

19.5 Inschrift aus Uttar Pradeś

19.5.1 The Dewal Praśasti of Lalla the Chhinda (992-993 n. Chr.)

Fundort: Gaḍh Gajāna, ein Dorf am Westufer der Kāvā oder Katnī

Datum: Donnerstag, 9. November 993 n. Chr.³²⁵⁷

Sprache: Sanskrit

*saṃvatsarasahasra 1049 mārgga vadi 7 gurudine//*³²⁵⁸

„Im Jahre Tausend 1049, während der 7. [Tithi] der dunklen [Hälfte des Monats] Mārga[śirṣa], an einem Donnerstag (*gurudina*).“

19.6 Inschriften aus Rājasthān

19.6.1 Ghatiyala Inscription of Kakkuka; Saṃvat 918, No. I (860/861 n. Chr.)

Fundort: Ghaṭiyālā, 22 Meilen westnordwestlich von Jōdhpur

Datum: Vikrama-Ära 918 (860/861 n. Chr.)

Sprache: Sanskrit

*saṃvat 918 caittraśudi 2 budhe hastanakṣatre//*³²⁵⁹

„Im Jahre 918, während der 2. [Tithi] der hellen [Hälfte] des [Monats] Caitra, an einem Mittwoch (*budha*), während [der Mond] im Nakṣatra Hasta [stand].“

19.6.2 Garh Stone Inscription of the Time of Mahipala, V.S. 979 (921 n. Chr.)

Fundort: Garh, Distrikt Alwar

Datum: Dienstag (nicht Mittwoch), 8. Mai 921 n. Chr.³²⁶⁰

Sprache: Sanskrit

*saṃvat 979 vaiśākha vadi 13 bhaume//*³²⁶¹

³²⁵⁷Nach Kielhorn, Kleine Schriften, S. 566.

³²⁵⁸G. Bühler in: E.I., I, No. 12, S. 75-85, hier: S. 81.

³²⁵⁹D.R. Bhandarkar in: E.I. IX, No. 38, S. 277-281, hier: S. 280.

³²⁶⁰„The date is given in the current year 979 which is equal to expired 978; Cf. Swami Kannu Pillai's *An Indian Ephemeris*, Vol. II, p. 244. However, if the year is taken to be *Kārttikādi*, the date would correspond to 923 A.D. April 15, f.d.t. 84; cf. A.R.Ep., 1961-62, No. B 128 where the equivalent has been given according to the *Kārttikādi* reckoning, but the day has been wrongly given as Wednesday.“ (E.I. XXXIX, No. 29, S. 190. Anm. 3 [i.e. 2]).

³²⁶¹B. Datta in: E.I. XXXIX, No. 29, S. 189-198, hier: S. 195.

„Im Jahre 979, während der 13. dunklen [Tithi] des [Monats] Vaiśākha, an einem Dienstag (*bhauma*).“

19.6.3 Rajor Inscription of Mathanadeva; [Vikrama-] Samvat 1016 (960 n. Chr.)

Fundort: In der Nähe des Nilakaṅṭha Mahādeva-Tempels der Stadt Pāranagar, südlich von dem Dorf Rājor oder Rājorgaḍh, Distrikt Rājgaḍh

Datum: Samstag, 14. Januar 960 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

... *saṃvatsara*³²⁶²śateṣu daśasu ṣoḍaśōttarakeṣu māghamāsasitapakṣa-ttrayodaśyāṃ śa-
niyuktāyāṃ evaṃ saṃ 1016 māghaśudi 13 śanav ...³²⁶³

„Im [Vikrama-]Jahr zehnhundert vermehrt um sechzehn, während der dreizehnten [Tithi] der hellen [Hälfte des Monats] Māgha, verbunden mit einem Samstag (*śani*), [d.h.:] Jahr 1016, Māgha, 13. helle [Tithi], samstags (*śanav*).“

19.6.4 The Bayana Inscription of Chittralekha: V.S. 1012 (955 n. Chr.)

Fundort: Bayānā, im Staat Bharatpur

Datum: Montag, 8. Januar 955 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

*eke varṣasahasre dvādaśabhir vvaṣarair yute māghe/
dvādaśyāṃ śubhrāyāṃ [pratiṣṭhitaṃ śaśidina?]//44//*³²⁶⁴

„Im Jahre tausend, das um zwölf Jahre vermehrt ist [d.h. im Jahre 1012], während der zwölften hellen [Tithi] im [Monat] Māgha, an einem Montag (*śaśidina*).“

19.6.5 Harsha Stone Inscription of the Chahamana Vigharaja (970 n. Chr.)

Fundort: In der Nähe des Dorfes Harasnāth im Distrikt Jaypur

Datum: Montag, 8. August 970 n. Chr.³²⁶⁵

³²⁶²Lies *saṃvatsara*. (E. I. III, No. 36, S. 266, Anm. 3).

³²⁶³F. Kielhorn in: E.I. III, No. 36, S. 263-267, hier: S. 266.

³²⁶⁴R.D. Banerji in: E.I. XXII, No. 20, S. 120-127, hier: S. 124.

³²⁶⁵“Referring this date to the Vikrama era, I find that the corresponding European date is Monday the 8th August, A.D. 970; for in northern Vikrama 1027 expired the *Simha-samkrānti* took place on the 26th July, A.D. 970, which was the 6th of the dark half of the *pūrṇimānta* Bhādrapada, and the third of the following bright half (of the same Bhādrapada) was Monday the 8th August, when the third *tithi*

Sprache: Sanskrit

*jāte <'>vda³²⁶⁶nām sahasre triguṇanavayute simharāśau gate <'>rkke
śuklā yāsit tṛ[tī][yā] śubhakarasaḥitā somavāreṇa tasyām³²⁶⁷*

„Als tausendundsiebenundzwanzig [Vikrama-]Jahre vergangen waren [und] die Sonne in das Tierkreiszeichen Löwe eingetreten war, während derjenigen [Tithi], die als lichte dritte mit [dem Yoga] Śubha und [dem Mondhaus] Hasta verbunden war [und] mit einem Montag (*somavāra*).“

19.6.6 Mandkila Tal Inscription V. S. 1043 (987 n. Chr.)

Fundort: Maṇḍkilā Tāl in Nagar, Tahsil Uniara, Distrikt Tonk

Datum: Sonntag, 3. April 987 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

*guṇayugaharidamke sāhasāṃkasya kāle madhukarapikahr̥dye mādhave māsa ete/ śāsadhṛd
udayapakṣe sūryavāre yugādaḥ bhavabhava bhayacaurāḥ sthānam adhyāsātēdam// <28//>
samvat 1043 vaiśākha su 3 pratiṣṭhitāḥ ...³²⁶⁸*

„[Im Jahre] eintausenddreivierzig der Sāhasāṃka-Zeit³²⁶⁹, als es durch [Töne der] Bienen und Kuckucke angenehm war, im Frühlingsmonat, sonntags am Yugādi[-Tag] der zunehmenden Hälfte des Mondes, wurden diese Räuber der Furcht vor Werden und Vergehen an diesem Platz aufgestellt (28). [Kurz:] im Jahr 1043, während der 3. hellen [Tithi des Monats] Vaiśākha sind sie aufgestellt worden.“

19.7 Inschriften aus Gujarāt

19.7.1 Navsari Plates of Jayabhata III: (Kalachuri) Year 456 (706 n. Chr.)

Fundort: Navsāri, Distrikt Surat

Datum: 2. Februar 706 n. Chr.³²⁷⁰

Sprache: Sanskrit

of the bright half ended 4 h. 15 m. and the *nakshatra* was Hasta up to 12 h. 29 m. and the *yoga* Śubha up to 13 h. 26 m. after mean sunrise. The date is interesting, because it is the earliest Vikrama date known to me in which the writer has quoted a solar *saṃkrānti*, instead of giving us the name of the lunar month.” (E.I. II, No. 8, S. 118).

³²⁶⁶Lies -bdā-.

³²⁶⁷F. Kielhorn in: E.I. II, No. 8, S. 116-130, hier: S. 124.

³²⁶⁸Ch. Chhabra in: E.I. XXXIV, No. 14, S. 77-90, hier: S. 83.

³²⁶⁹*sāhasāṃka* ist ein Synonym für *vikrama*.

³²⁷⁰“Cunningham found by calculation that with the epoch 249-250 A.C. the full moon day of Māgha of the Chēdi (or Kalachuri) year 456 fell on Tuesday, the 2nd February 706 A.C., on which day there was a lunar eclipse as stated in the grant. This is, therefore, the date of the grant.” (C.I.I. IV,1, S. 84)

saṃvatsaraśatacatuṣṭaye saṭpañcāśaduttarake māghaśuddhapañcadaśyāṃ likhitam idam ... saṃ 400 50 6 <māgha³²⁷¹ śu 10 5 bhau?>[ma]vāre nibaddham/^β3272

„Im Jahr vierhundert vermehrt um sechsundfünfzig, während der fünfzehnten [Ti-
thi] der hellen [Hälfte] des [Monats] Māgha wurde dies geschrieben ... Jahr 400 50
6, Māgha, helle Hälfte 10 5 montags (oder dienststags) (<ma>vāre)³²⁷³.“

19.7.2 Kavi Plate of Jayabhata IV: (Kalchuri) Year 486 (736 n. Chr.)

Fundort: Distrikt Broach

Datum: 24. Juni 736

Sprache: Sanskrit

*saṃvatsaraśatatuṣṭaye ṣa<dḥaśītyadhike āṣāḍhaśuddha>³²⁷⁴ <dvādaśyāṃ saṃ> 400 80 6
āṣāḍha śu 10 [2] ādityavāre ...³²⁷⁵*

„Im Jahr vierhundert vermehrt um sechsundachtzig während der zwölften [Tithi]
der hellen Hälfte des Āṣāḍha; [in Zahlen:] 400 80 6, Āṣāḍha, helle [Tithi] 10 2, Sonn-
tag (ādityavāra).“

19.7.3 Hilol Plates of Year 470 (788 n. Chr.)

Fundort: Hilol, Tāluk Dehgam, Distrikt Ahmedabad

Datum: Dienstag (d.h. Montag), 10. November 788 n. Chr.³²⁷⁶

³²⁷¹“The *aksharas* and numerical figures in the bracket have been supplied conjecturally with the help of the passage in line 41.” (C.I.I. IV,1, No. 21, S. 87, Anm. 6).

³²⁷²C.I.I. IV,1 No. 21; Pl. XIV, S. 82-89, hier S. S. 87.

³²⁷³“The name of the week day must have been either *Sōma* or *Bhauma* as the *akshara ma* is partially visible.” (C.I.I. IV,1, No. 21, S. 87, Anm. 6).

³²⁷⁴“The *aksharas* in brackets in this and the following line are conjecturally supplied on the analogy of the wording in ll. 49 and so of the Prince of Wales Museum plates.” (C.I.I. IV,1, S. 100, Anm. 15).

³²⁷⁵C.I.I. IV,1, No 23 Pl. XVI, S. 96-102, hier: S. 100 f.

³²⁷⁶“As regards the date, what has been read as *Bhauma-dinē* (lines 15-16) is clearly *Sōma-dinē*. Thus the date of the record is Monday the seventh *tithi* of the bright half of the month of Mārgaśira in the year 470 of apparently the Gupta-Valabhī era of 319-20 A.D. Taking the year to be current, the date regularly corresponds to Monday the 10th November 788 A.D.” (D. C. Sircar in: E.I. XXXIV, No. 34; Note on Hilol Plates of year 470, S. 219). – “The grant is dated in the year 470 (in words). No other details are given with it. But in the second plate, it is said that the actual grant of land was made by Chandrāditya on Tuesday (*Bhauma-dinē*) the seventh of the bright half of the month of Mārgaśirsha in the first half of the day when the *karaṇa* was Viṣṭi. If these details are referred to the year mentioned elsewhere, the grant was made on Tuesday, Mārgaśirsha-sudi 7 in the year 470 of an unspecified era. In Gujarat, the Śaka era was used by the Kshatrapas, Western Chālukyas and Rāshtrakūṭas and at times by the Chaulukyas. The Traikūṭakas, Gurjjaras and other minor dynasties used the Kalachuri era while the Guptas used their own era and the Maitrakas of Valabhī a slightly modified Gupta era, known later as the Valabhī era. Lastly, there was the Vikrama era which is current today and was popularized by the Chaulukyas.” (E.I. XXXIV, No. 33, S. 214 f.).

Sprache: Sanskrit

... mārggaśīramāsa śuddhasaptamyāṃ bhaumadine³²⁷⁷ viṣṭyāyaṃ³²⁷⁸ pūrvāhne ...³²⁷⁹

„Im siebenhundertundvierzigsten Jahr, während der siebenten hellen [Tithi] des Monats Mārgaśīras, an einem Montag [nicht Dienstag (lies *somadine* statt *bhaumadine*³²⁸⁰)], während [des Karaṇas] Viṣṭi, am Vormittag.“

19.7.4 Harsola Copper Plate Grant of the Paramara Siyyaka of V.S. 1005, Grant B (949 n. Chr.)

Fundort: Harsola, Tāluk Parāntīj, Distrikt Ahmadābād

Datum: Mittwoch, 31. Januar 949 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

sa<m> 1005 māgha va³²⁸¹ 3<0> [budhe] ...³²⁸²

„Jahr 1005, 30. dunkle [Tithi des Monats] Māgha, mittwochs ([*budhe*]).“

19.7.5 Ghumli Plates of Bashkaladeva, V.S. 1045 (989 n. Chr.)

Fundort: Ghūmlī im Distrikt Hālār

Datum: Montag, 22. April 989 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

... śrīnrpa vi[ka]ma³²⁸³ saṃva[t] 1045 var[ṣe] [vaiṇā³²⁸⁴khannu³²⁸⁵]di 15 some ...³²⁸⁶

„Im Jahre 1045 des ruhmreichen Königs Vikrama, während der 15. hellen [Tithi des Monats] Vaiśākha, an einem Montag (*soma*).“

19.8 Inschriften aus Madhya Pradesh

19.8.1 Eran Stone Pillar Inscription of Budhagupta (484-85 n. Chr.)

Fundort: Eran, Distrikt Sāgar

³²⁷⁷Lies *somadine* (siehe Anm. 3276).

³²⁷⁸Lies *-yāṃ*.

³²⁷⁹H.D. Sankalia in: E.I. XXXIV, No. 33, S. 213-222, hier: S. 218.

³²⁸⁰Siehe oben Anm. 3276.

³²⁸¹Lies *-ba*.

³²⁸²K.N. Dikshit/D.B. Diskalkar in: E.I. XIX, No. 39, S. 236-244, hier: S. 243.

³²⁸³Lies *vikrama*. "The *akshara ka* is imperfectly formed." (E.I. XXXI, No. 2, S. 14, Anm. 8).

³²⁸⁴Lies *-ṣā-*.

³²⁸⁵Lies *-ṣu-*.

³²⁸⁶D.C. Sircar in: E.I. XXXI, No. 2, S. 11-16, hier: S. 14

Datum: 484/485 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

Metrum: Ārya

*śate pañcaśaṣṭyadhike varṣāṇāṃ bhūpatau ca Budhagupte/
āśāḍhamāsaś[ukla]dvā³²⁸⁷daśyāṃ suraguror ddivase/^{β288} saṃ 100 60 5</>³²⁸⁹*

„Im Jahr hundert vermehrt um fünfundsechzig, als Budhagupta Köng war, [in Zahlen:] 100 60 5, während der hellen zwölften [Tithi] des Monats Āṣāḍha, an einem Donnerstag (*suraguror divasa*).“³²⁹⁰

19.8.2 Malga Plates of Samanta Indraraja (1. Hälfte des 7. Jh. n. Chr.)

Fundort: Distrikt Bilaspur, heute Chhattisgarh³²⁹¹

Datum: 1. Hälfte des 7. Jh. n. Chr. (Regierungsjahr 1 des Indrarāja Sāmanta³²⁹²)

Sprache: Sanskrit

... jyāṣṭhā³²⁹³prathamapakṣa urattara³²⁹⁴bhādrapada³²⁹⁵ aṅgārā³²⁹⁶vāra³²⁹⁷ ddi³²⁹⁸vasa

³²⁸⁷“This *akṣara* is somewhat damaged; but it is very distinctly *dvā*. Prinsep’s reading of *trayodaśyāṃ* is proved to be wrong by the metre, if by nothing else.” (C.I.I., III S. 89, Anm. 5).

³²⁸⁸Lies //.

³²⁸⁹C.I.I. III, No. 19, Plate XII A, S. 88-90, hier: S. 89.

³²⁹⁰“I.e. ‘on Thursday’ - Suraguru, ‘the preceptor of the gods’, is another name of Brhaspati, from which latter name the day takes its customary appellation of Brhaspativāra.” (C.I.I. III, S. 90, Anm. 1).

³²⁹¹“About the middle of the year 1957, Pandit L. P. Pandeya of Raigarh, Madhya Pradesh, informed the Government Epigraphist for India of the existence of a copper plate inscription lying in the possession of Shri Badri Prasad Rai of Dhobahar in the Bilaspur District of the same State. Under his instructions, Shri Rai was good enough to send the inscription on loan to the Government Epigraphist for India in July 1957, and it was soon returned to him after examination. The owner of the plates was stated to be Thakur Raransinghji of Malgā, P. O. Kotma, District Shahdol, Madhya Pradesh.” (E.I. XXXIII, No. 41, S. 209).

³²⁹²“The record belongs to the time of Sāmanta Indrarāja and is dated in his regnal reckoning without mentioning any era. The details of the date are given as the eleventh day of the first fortnight of the month of Jyēṣṭha of the first (or, eleventh) year apparently of Indrarāja’s reign, the week-day being Tuesday and the *nakṣatra* Uttarabhādrapada. The month was no doubt Pūrṇimānta. The details are, however, not sufficient to determine the exact date of the record. As indicated above, the palaeography of the inscription suggests a date about the first half of the 7th century A.D.” (E.I. XXXIII, No. 41, S. 210). – “The characters belong to a variety of the Siddhamātrikā alphabet and are assignable to a date roughly between the Bodhgaya inscription (c. 588 A.D.) of Mahānāman and the Apsad inscription (c. 670 A.D.) of Ādityasēna, that is to say, about the first half of the seventh century.” (E.I. XXXIII, No. 41, S. 209 f.).

³²⁹³Lies *jyēṣṭha*-. (E.I. XXXIII, No. 41, S. 213, Anm. 12).

³²⁹⁴Lies *uttara*-. (E.I. XXXIII, No. 41, S. 214, Anm. 1).

³²⁹⁵Lies *-de*.

³²⁹⁶Lies *-ra*-.

³²⁹⁷Lies *-re*.

³²⁹⁸Lies *di*-.

*ekādaśa*³²⁹⁹/*vijayarājyasamvatparaḥ*³³⁰⁰ 1³³⁰¹...³³⁰²

„Am elften Tag der ersten Hälfte [des Monats] Jyeṣṭha, [als der Mond] im [Mondhaus] Uttarabhādrapada [stand], an einem Dienstag (*aṅgaravāra*), im Jahr eins der siegreichen (Königs)herrschaft.“

19.8.3 Pathari Pillar Inscription of Parabala; [Vikrama-] Saṃvat 917 (861 n. Chr.)

Fundort: Pathārī, Bhopāl

Datum: Freitag, 21. März 861 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

*samvat*³³⁰³ 917 *caitraśudi* 6 *śu[kr]e[//]*³³⁰⁴

„Im Jahre 917, während der 6. [Tithi] der hellen [Mondhälfte] des [Monats] Caitra, an einem Freitag (*śukra*).“

19.8.4 Dēōgaḍh Pillar inscription of Bhōjadēva of Kanauj, [Vikrama-]Saṃvat 919 (862 n. Chr.)

Fundort: Dēōgaḍh

Datum: Donnerstag, 10. September 862 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

*samvat*³³⁰⁵ 919 *asva*³³⁰⁶ *yujaśuklapakṣacaturddaśyām* *vṛ*³³⁰⁷ *haspatidinena uttarabhādrapad[ā]-*
naḥsattre ... [*śa*]*kakā[ābda]-saptaśatāni caturāśīty*³³⁰⁸ *adhikāni* 784 [//]³³⁰⁹

„Im [Vikrama-]Jahr 919, während der vierzehnten [Tithi] der hellen Hälfte des [Monats] Āśvina, an einem Donnerstag (*br̥haspativāra*), [während der Mond] im Mondhaus Uttarabhādrapadā [stand] ... im Jahr der Śaka-Zeit siebenhundertundvierundachtzig, [in Zahlen:] 784.“

³²⁹⁹Lies -śe.

³³⁰⁰Lies -*samvatsaraḥ*. (E.I. XXXIII, No. 41, S. 214, Anm. 3).

³³⁰¹“The reading may possibly be 11.” (E.I. XXXIII, No. 41, S. 214, Anm. 4).

³³⁰²D.C. Sircar/S. Sankaranarayanan in: E.I. XXXIII, No. 41, S. 209-214, hier: S. 213 f.

³³⁰³Lies *saṃvat*. (E.I. IX, No. 34, S. 255, Anm. 1).

³³⁰⁴F. Kielhorn in: E.I. IX, No. 34, S. 248-256, hier: S. 255.

³³⁰⁵Lies *saṃvat*. (E.I. IV, No. 44A, S. 310, Anm. 10).

³³⁰⁶Lies -śva-.

³³⁰⁷Lies *br̥*-.

³³⁰⁸Lies *caturaśīty*-. (E. I., IV, No. 44A, S. 310, Anm. 15).

³³⁰⁹F. Kielhorn in: E.I. IV, No. 44 A, S. 309 f., hier: S. 310.

19.8.5 Inscription from a Jaina temple of the year 1011 (955 n. Chr.)

Fundort: Khajurāho

Datum: Montag, 2. April 955 n. Chr. ³³¹⁰

Sprache: Sanskrit

*saṃvat 1011 samaye ... vaisā³³¹¹ṣa³³¹² sudi 7 somadine/*³³¹³

„Zur Zeit des [Vikrama-]Jahres 1011, während der 7. [Tithi] der hellen [Hälfte] des [Monats] Vaiśākha, an einem Montag (*somadina*).“

19.9 Inschriften aus Mahārāṣṭra

19.9.1 Ellora Plates of Dantidurga. Saka 663 (742 n. Chr.)

Fundort: Ellora (altes Ēlāpura), Distrikt Auruṅgābād³³¹⁴

Datum: Montag, 17. September 742 n. Chr. ³³¹⁵

Sprache: Sanskrit

*saṃ 600 60 3 aśvayuja śuddha trayodaśyāṃ somavāre*³³¹⁶

„Im Jahre 663, während der dreizehnten [Tithi] der hellen [Hälfte des Monats] Āśvina (*aśvayuja*), an einem Montag (*somavāra*).“

19.9.2 Kānhērī Cave Inscription of Kapardin II.: Śaka Year 775 (854 n. Chr.)

Fundort: Distrikt Thanā

Datum: 12. Sep. 854 n. Chr.

³³¹⁰“Moreover, whatever may have been said to the contrary, the date undoubtedly works out satisfactorily. For, taking the figures 1011 to denote the southern Vikrama year 1011, expired, the corresponding day is April 2, A.D. 955, which was a Monday as required.” – “The corresponding date for the northern Vikrama year 1011, current, would be Saturday, April 23, A.D. 953; and for the northern Vikrama year 1011, expired, or southern Vikrama year 1011, current, Wednesday, April 12, A.D. 954.” (E.I. I, No. 19, S. 135; S. 135, Anm. 2).

³³¹¹Lies -*śā*-.

³³¹²Lies -*kha*-.

³³¹³F. Kielhorn in: E.I. I, No. 19, S. 135 f., hier: S. 136.

³³¹⁴“The grant was issued from, and probably recorded at, Badarikā-vāsaka, though it was originally made at Ēlāpura (Elāpura) by the donor after bathing in the Guhēsvara *tīrtha*.” (E.I. XXV, No. 4, S. 25 f.).

³³¹⁵“Its chief importance, however, lies in the fact that it is the earliest dated record of the Imperial Rāshtrakūṭa dynasty so far known ... According to S.K. Pillai’s *Indian Ephemeris* the date is not regular either for Śaka 663 current or for 663 expired. The details cited, however, regularly correspond to Monday, the 17th September 742 A.D., in the Śaka year 664 expired.” (E.I. XXV, No. 4, S. 26).

³³¹⁶S.K. Dikshit in: E.I. XXV, No. 4, S. 25-31, hier: S. 31.

Sprache: Sanskrit

*śakanṛpakālâtītasamvatsara*³³¹⁷ *śateṣu saptasu pañcasaptatiṣv amkataḥ [api samva]tsaraśaḥ*³³¹⁸
775 *tadantarggataprajāpatisamvatsarāntaḥpāti āśvina va*³³¹⁹ *huladvitīyā[yāṃ budha]dine*
...³³²⁰

„Als siebenhunderfünfundsiebzig Jahre der Zeit der Śaka-Könige – in Zahlen 775 – vergangen waren, während der zweiten [Tithi] der dunklen Hälfte des [Monats] Āśvina, im [parallel-]laufenden [Jupiter-]Jahr Prajāpati, an einem Mittwoch (*budha-dina*).“

19.9.3 Jambgaon Plates of Indra III, Saka 836 (915 n. Chr.)

Fundort: Jāmbgaon, Tahsil Gangapur, Distrikt Aurangābād

Datum: Freitag, 24. Februar 915 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

... *śakanṛpakālâtītasamvatsaraśateṣv a[ṣṭā]su ṣaṭṭṛṃ*³³²¹ *śadadhikeṣu yuvasamvatsara[phāl-
gu]naśuddhasaptamyāṃ mṛgaśirasi nakṣatre vāre bhṛgunandanasya* ...³³²²

„Als achthundertsechsendreißig Jahre der Zeit der Śaka-Könige vergangen waren, im [parallellaufenden Jupiter-]Jahr Yuvan, während der 7. [Tithi] der hellen [Hälfte] des [Monats] Phālguna, [als der Mond] im Mondhaus Mṛgaśiras [stand], an einem Freitag (*vāre bhṛgunandanasya*).“

19.9.4 Grant of Rashtrakuta Indra III from Vajirkheda, Saka 836, Grant A (915 n. Chr.)

Fundort: Vajirkheda, Distrikt Nāsik

Datum: Freitag, 24. Februar 915 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

... *śakanṛpakālâtītasamvatsaraśateṣv aṣṭāsu ṣaṭṭṛiṃśaduttareṣu yuvasamvatsarāntargata-
phālgunaśuddhasaptamyāṃ śukravāre mṛgaśirasi nakṣatre* ...³³²³

„Als achthundertsechsendreißig Jahre der Zeit der Śaka-Könige vergangen waren, im [parallel-]laufenden [Jupiter-]Jahr Yuvan, während der siebenten [Tithi] der hel-

³³¹⁷Lies *-samvatsara-*.

³³¹⁸Lies *samvatsaraśaḥ*.

³³¹⁹Lies *-ba-*.

³³²⁰C.I.I. VI, No. 2, S. 3-6, hier: S. 5.

³³²¹Lies *-ṭṛiṃ-*.

³³²²V.V. Mirashi in: E.I. XXXVI, No. 29, S. 223-238, hier: S. 237.

³³²³V.B. Kolte in: E.I. XXXVIII, No. 2, S. 5-22, hier: S. 18 f.

len [Hälfte des Monats] Phālguna, an einem Freitag (*śukravāra*), [als der Mond] im Mondhaus Mrgaśiras [stand].“

19.9.5 Rashtrakuta Charters from Chinchani, Grant 1 of the time of Indra III (926 n. Chr.)

Fundort: Chinchani im Tāluk Dahanu, Distrikt Thana

Datum: Montag, 17. April 926 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

*śakanarapatikālâtitasāmva*³³²⁴*tsara śateṣv aṣṭāsv aṣṭācatvāriṃ*³³²⁵*śadadhikeṣu vaiśākha-śuddhākṣata*³³²⁶*tr̥tīyāyām some aṅkatōpi saṃvatsara 848 vyayasamva*³³²⁷*tsare . . .*³³²⁸

„Als achthundertachtundvierzig Jahre der Zeit der Śaka-Könige vergangen waren, während der dritten [Tithi] der hellen [Hälfte] des [Monats] Vaiśākha, [während der Mond] im [Mondhaus] Akṣaya [stand], an einem Montag - in Zahlen: Jahr 848 - im [Jupiter-]Jahr Vyaya.“

19.9.6 Cambay Plates of Govinda IV; Śaka-Saṃvat 852 (930 n. Chr.)

Fundort: Cambay (Khambāyat)

Datum: Montag, 10. Mai 930 A.D.

Sprache: Sanskrit

*. . . śakanṛpakālâtitasamvatsaraśateṣv aṣṭasu dvāpañcāśadadhikeṣv aṅkato <'>pi śakasamvat 852 pravarttamānakharasamvatsarāntargatajyeṣṭhaśuddhadaśamyām somadine hastasamīpāsthe candramasi . . .*³³²⁹

„Als achthundertundzweiundfünfzig Jahre der Zeit der Śaka-Könige vergangen waren – in Zahlen auch: Śaka-saṃvat 852 – während der zehnten [Tithi] der hellen [Hälfte] des [Monats] Jyaiṣṭha, im [parallel]laufenden [Jupiter-]Jahr Khara, an einem Montag (*somadina*), als der Mond beim [Mondhaus] Hasta stand.“

19.9.7 Sālōtgi Pillar Inscription A (945 n. Chr.)

Fundort: Sālōtgi, Tāluk Inḍī, Distrikt Bijāpur

³³²⁴Lies -*saṃva*-.

³³²⁵“The *anusvāra* is wrongly placed on the previous *akshara*.” (E.I. XXXII, No. 4, S. 54, Anm. 2).

³³²⁶“The usual name of the *tithi* is Akshaya.” (E.I. XXXII, No. 4, S. 54, Anm. 3).

³³²⁷Lies -*saṃva*-.

³³²⁸D.C. Sircar in: E.I. XXXII, No. 4, S. 45-55, hier: S. 54.

³³²⁹D. R. Bhandarkar in: E.I. VII, No. 6, S. 26 - 47; hier: S. 40.

Datum: Dienstag, 9. September 945 n. Chr.³³³⁰

Sprache: Sanskrit

*pūrvvōkte varttamānābde māse bhādrapade <'>ṛchite </>
pitṛparvvaṇi tasyāiva kujavāreṇa saṃyute </>
sūryyagrahaṇakāle³³³¹ tu madhyage ca divākare </>³³³²*

„Im vorher genannten laufenden Jahr [= Śaka-Saṃvat 867], im vortrefflichen Monat Bhādrapada, während des [den] Manen [heiligen] Mondwechsels, [der] mit einem Dienstag (*kujavāra*) verbunden [war], zur Zeit einer Sonnenfinsternis, als sich die Sonne mitten [am Himmel] befand.“

19.9.8 Karhad Plates of Kṛṣṇa III.; Śaka-Saṃvat 880 (959 n. Chr.)

Fundort: Karhād, Distrikt Satara

Datum: Mittwoch, 9. März 959 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

*... śaka[nṛ]pakāl<â>tīta[sam]vatsaraśateṣv aṣṭasv a[śī]tyadhikeṣu kālayuktasaṃvatsarāntargga-
taph[ā]lgunavahulatra[yo]dasyāṃ³³³³ budhe ...³³³⁴*

„Als achthundertundachtzig Jahre der Zeit der Śaka-Könige verstrichen waren, während der dreizehnten [Tithi] der dunklen [Hälfte] des [Monats] Phālguna innerhalb des [parallel]laufenden [Jupiter-]Jahres Kālayukta, an einem Mittwoch (*budha*).“

19.9.9 Janjirā Plates (Set I) of Aparājita: Śaka Year 915 (993 n. Chr.)

Fundort: Chikhalapākhādī, Distrikt Kolābā

Datum: 29. August 993 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

śakanṛpakālâtītasamvatsaraśateṣu navasu pañcadaśottareṣv anka³³³⁵talḥ saṃvat 915 vijaya-

³³³⁰“In the *Indian Antiquary* Vol. XXIII p. 123, No. 61, it has been shown that the date of this inscription, for Śaka-Saṃvat 867 expired, corresponds to Tuesday, the 9th September A.D. 945, when there was a solar eclipse which was visible in India, 6^h, 18^m after mean sunrise. And it has also been already stated that, as the Jovian year Plavaṅga, which in lines 3-5 of the inscription is coupled with Śaka-Saṃvat 867 expired, did not commence till the 17th October A.D. 945, the inscription must have been drawn up some short time after the specific date in lines 45-50, on which the donations are recorded to have been made.” (E.I. IV, No. 6, S. 58).

³³³¹“Originally ‘*haṇarkāle* was engraved.” (E.I. IV, No. 6, S. 61, Anm. 2).

³³³²F. Kielhorn/H.Krishna Sastri in: E.I. IV, No. 6 A, S. 57-63, hier: S. 61.

³³³³“Read *bahulatrayodaśyāṃ budhe*.” (E.I. IV, No. 40, S. 285, Anm. 8).

³³³⁴R.G. Bhandarkar in: E.I. IV, No. 40, S. 278-290, hier: S. 285.

³³³⁵Lies *-ṛka-*.

saṃvatsarāntarggatasrā³³³⁶vaṇava³³³⁷hula 15 ravau saṃjātasūryagrahaṇamahāparvvaṇi [rāhu]grahagrāsīkr̥tatīvaradyutimaṇḍale siṃharāśigate ca sūrye sati/³³³⁸

„Als neunhundert Jahre vermehrt um fünfzehn der Zeit der Śaka-Könige, in Zahlen 915, vergangen waren, im (Jupiter-)Jahr Vijaya, während der fünfzehnten dunkeln Tithi des [Monats] Śrāvaṇa, einhergehend mit dem großen Parvan der Sonnenfinsternis, als der ‚Planet‘ (*graha*) Rāhu die heiße stahlende (Sonnen-)Scheibe verschluckt hat und die Sonne im Zeichen des Löwen war.“

19.9.10 Janjirā Plates (Set II) of Aparājita: Śaka Year 915 (993 n. Chr.)

Fundort: Chikhalapākhāḍī, Distrikt Kolābā

Datum: 29. August 993 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

śakanṛpakālātītasamvatsaraśateṣu navasu paṃcadaśottareṣu anka³³³⁹taḥ saṃvat //915// vijayasamvatsarāntarggataśrāvaṇava³³⁴⁰hulapamcadasyā³³⁴¹manka³³⁴²topi śrāvaṇavadi 15 ravāv ... saṃjātasūryagrahaṇamahāparvvaṇi ...³³⁴³

„Als neunhundert Jahre vermehrt um fünfzehn der Zeit der Śaka-Könige vergangen waren – in Zahlen: Jahr 915 – während des [parallel]laufenden [Jupiter-]Jahres Vijaya [während der] 15. dunklen Tithi des [Monats] Śrāvaṇa, einhergehend mit dem großen Parvan der Sonnenfinsternis.“

19.10 Inschriften aus Karṇāṭaka

19.10.1 Kirumorekōḷi Grant of W. Gaṅga Mushkara (1. Hälfte des 7. Jh. n. Chr.)

Fundort: Karṇāṭaka

Datum: 1. Hälfte des 7. Jh. n. Chr.³³⁴⁴

Sprache: Sanskrit

³³³⁶Lies -śrā.

³³³⁷Lies -ba-.

³³³⁸C.II. VI, No. 5, S. 17-28, hier: S. 23.

³³³⁹Lies -ṅka-.

³³⁴⁰Lies -ba-.

³³⁴¹Lies -śyā-.

³³⁴²Lies -ṅka-.

³³⁴³C.II. VI, No. 6, S. 28-35, hier: S. 32.

³³⁴⁴“The characters employed in the charter are what may be considered as the Southern alphabet palaeographically assignable to the beginnings of the 7th century A.D. The palaeographical features exhibited by our record are regular for the dynasty, period and region in question.” (E.I. XLI, No. 11, S. 105).

... *vaiśākhamāse praśastatithimuhūrte nakṣatre dine* </>³³⁴⁵

„Im Monat Vaiśākha, als Tithi, Muhūrta, Mondhaus und (Wochen-)Tag (*dina*) günstig [waren].“

19.10.2 Agali Grant of Ganga Sripurusha, Saka 669, (748 n. Chr.)

Fundort: wahrscheinlich Mysore³³⁴⁶

Datum: Donnerstag, 18. Januar 748 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

... *ekōnasaptatyuttaraśaṭchateṣu śakavarṣeṣv atīteṣv ātmanahpravarddhamānavijayaiśvarya-
saṃvatsare dvāvīmśe varttamāne ... māghamāsaśuklapakṣatrayodaśyām punarvasūnakṣatre
br̥haspativāre ...*³³⁴⁷

„Als sechshundertundneunundsechzig Śaka-Jahre vergangen waren, im zweiundzwanzigsten Jahr zunehmender, siegreicher Herrschaft ... während der dreizehnten [Tithi] der hellen Hälfte des Monats Māgha, [als der Mond] im Nakṣatra Punarvasū stand, an einem Donnerstag (*br̥haspativāra*).“

19.10.3 Kadaba Plates of Prabhutavarsha; Śaka-Samvat 735 (812 n. Chr.)

Fundort: Kaḍaba, Distrikt Tumkūr, Mysore

Datum: Montag, 24. Mai, 812 n. Chr. (Die Echtheit der Inschrift ist zweifelhaft.³³⁴⁸)

³³⁴⁵K.V. Ramesh in: E.I. XLI, No. 11, S. 105-113, hier: S. 112.

³³⁴⁶“A set of photographs of the copper-plate inscription edited below was obtained by Dr. B. Ch. Chhabra, the then Government Epigraphist for India, towards the end of 1957. It is understood that the original set, along with one or two more sets of copper-plate grants, was displayed at the Central Advisory Board of Archaeology at New Delhi, by the Director, Department of Archaeology, Mysore. Neither the findspot of the present plates nor the details of their discovery are known to me, though they seem to have been found in the old Mysore State area.” (E.I. XXXVII, No. 23, S. 133).

³³⁴⁷G.S. Gai in: E.I. XXXVII, No. 23, S. 133-138, hier: S. 137.

³³⁴⁸“The year being taken as current, the date would correspond, as pointed out by Professor Kielhorn (*Ind. Ant.* Vol. XXIV, p. 9), to Monday, the 24th May A.D. 812, and this would be a perfectly possible date for Govinda III. Prabhūtavarsha, as we know from the stone inscription at Śirūr that his successor Śarva or Amōghavarsha I. came to the throne in A.D. 814 or 815 (*Ind. Ant.* Vol. XII, p. 219). But the date offers two difficulties which cannot be overlooked. Firstly, the *nakshatra* is wrong. On the 24th May A.D. 812 the moon was, as shown by Professor Kielhorn, in Hasta (No. 13) and Chitrā (No. 14), not in Pushya (No. 8). This, however, may perhaps be considered as being of little importance, as such and even graver mistakes will be found in doubtlessly genuine records. Of much greater consequence is the second point, the expressing of the Śaka year by numerical words. The earliest epigraphic instance of this in India proper is the stone inscription of Chaṇḍamahāsena at Dhōlpur, dated in Vikrama-Samvat 898, and the earliest instance in Mysore is a stone inscription at Śravaṇa-Belgoḷa, which gives Śaka 904 as the year of the death of the Rāshṭrakūṭa Indra IV., and probably was engraved not much after that time. The present inscription would therefore furnish the earliest example of the use of numerical words not only in this part of the country, but in India altogether. Of course, even this does not prove

Sprache: Sanskrit

... *śakanrpaśamvatsareṣu śaraśikhimuniṣu vyatīteṣu j<y>eṣṭhamāsaśuklapakṣadaśamyām puṣyanakṣatre candravāre ...*³³⁴⁹

„Als 735 Jahre der Śaka-Könige verstrichen waren, während der zehnten [Tithi] der hellen Hälfte des Monats Jyaiṣṭha, [als der Mond] im Mondhaus Puṣya [stand], an einem Montag (*candravāra*).“

19.10.4 Sirūr Inscription of the time of Amōghavarṣa I. (866 n. Chr.)

Fundort: Sirūr, Distrikt Dharwar

Datum: Sonntag, 16. Juni 866 n. Chr.

Sprache: Kanaresisch

... *śaka-nrpa-kāl-ātīta-samvatsaraṅgaḥ=ēḷ-nūr=enbhatteṅṅaneya Vyayam=emba sa<m>vatsaram pravarttise ... Jēṣṭha*³³⁵⁰*-māsad-amaseyum=Ādityavāra<mu>m=āge sūryya-grahaṅad-andu ...*³³⁵¹

“While the samvatsara named Vyaya, the seven hundred and eighty-eighth of the years elapsed of the era of the Śaka kings, was current ... When it was the new-moon day of the month Jyēṣṭha and a Sunday (*ādityavāra*), at the time of an eclipse of the sun ...”³³⁵²

19.10.5 Soraṭūr Inscription of the time of Amōghavarsha I. (869 n. Chr.)

Fundort: Soraṭūr, ein Dorf im Tāluk Gadag, Distrikt Dhārwar

Datum: 869 n. Chr.³³⁵³

with absolute certainty that the inscription is a forgery. It may be alleged that it precedes the Dhōlpur inscription only by thirty years, and that in Cambodia and Java numerical words appear already in Sanskrit inscriptions of the seventh and eighth century A. D. But I should think that by the fact that the use of the numerical words is combined with a series of other suspicious circumstances: the mistake in the date, the unusual form of the record, the incorrectness of the orthography, and the doubts attaching to the palaeography, we are entitled to declare the genuinness of the present inscription as somewhat doubtful.” (E.I. IV, No. 49, S. 335 f.).

³³⁴⁹H. Lüders in: E.I. IV, No. 49, S. 332-349, hier: S. 344 f.

³³⁵⁰“Read *Jyeshṭha*; or more correctly, *Jyaiṣṭha*.” (E.I. VII, No. 28, S. 206, Anm. 14).

³³⁵¹J.F. Fleet in: E.I. VII, No. 28 E, S. 202 - 208, hier: S. 206

³³⁵²E.I. VII, No. 28 E, S. 208.

³³⁵³“The date of this record is unsatisfactory; perhaps as a result of the record having not been framed exactly at the time mentioned in it. The given details are: the cyclic year Virōdhin: the eighth *tithi* of the bright fortnight of Āshāḍha; Bṛihaspativāra (Thursday). The Śaka year is not stated. But we know that this Virōdhin *samvatsara*, as a mean-sign astronomical year, according to the First Ārya-Siddhānta began on 26 August, A.D. 868, and ended on 22 August, A.D. 869, and according to the Original Sūrya-Siddhānta began on 11 September, A.D. 868, and ended on 7 September, A.D. 869. According to the luni-solar system of the cycle (not yet separated into the northern and southern

Sprache: Kanaresisch

... *Virōdhi-saivatsara[m]* pravarttise tad-antarvarttiy=āgutt-īlḍa Āshāḍha-māsa-śuddh-
āṣṭamiyu[m] Bṛihaspatī-³³⁵⁴vārad-andu[m] ... ³³⁵⁵

“While the cyclic year Virōdhin is current; on the eighth tithi of the bright fortnight of the month Āshāḍha which is in this (year), and on Thursday (*bṛhaspativāra*).”³³⁵⁶

19.10.6 Baṭgere Inscription of the time of Kṛṣṇa II (888 n. Chr.)

Fundort: Baṭgere, Tāluk Gadag, Distrikt Dhārwar

Datum: Sonntag, 21. April 888 n. Chr.³³⁵⁷

Sprache: Kanaresisch

... *Kīlaka-sa[m]vatsarada Vaiśākhaḍa jonnada satame*³³⁵⁸*yum=Āditya-vārad-andu<mi>*
... ³³⁵⁹

“On the seventh tithi of the bright fortnight of Vaiśākha of the cyclic year Kīlaka, and on Sunday (*ādityavāra*) ...”³³⁶⁰

varieties), being current at the Mēsha-samkrānti in March, A.D. 869, it gave its name to the Śaka year 791 expired, A.D. 869-70. In any case, therefore, this month Āshāḍha fell in A.D. 869. But in this year the given *tithi* Āshāḍha śukla 8 ended at closely about 23 h. 39 m. after mean sunrise for Ujjain, and a little more than one minute earlier for Soraṭūr itself, on Monday, 20 June, and cannot in any way be connected with a Thursday. Accordingly, the date must be set aside as irregular. Curiously enough, in the Soraṭūr inscription of A.D. 951, mentioned on p. 176 above, the text gives the Virōdhin *saivatsara* by an undeniable mistake for Virōdhikṛit. But an assumption of the same mistake in our present record would not help us. If the assumption were made, the *saivatsara* would be the Virōdhikṛit, which gave its name to the Śaka year 753 expired, A.D. 831-32, and which began and ended at such times in A.D. 830 and 831 that the month Āshāḍha would fall in any case in A.D. 831: but in this year the *tithi* Āshāḍha śukla 8 ended at about 11 h. 7 m. on Wednesday, 21 June, and again cannot in any way be connected with a Thursday.” (E.I. XIII, No. 15 G, S. 178).

³³⁵⁴Lies -ti-.

³³⁵⁵J. F. Fleet in: E.I. XIII, No. 15 G, S. 176-184, hier: S. 183.

³³⁵⁶E.I. XIII, No. 15 G, S. 183.

³³⁵⁷“The details of the date of this inscription are: the cyclic year Kīlaka; the seventh *tithi* of the bright fortnight of Vaiśākha; Ādityavāra (Sunday). The Śaka year is not stated. This Kīlaka *saivatsara* is the one which, being current at the Mēsha-samkrānti in March, A.D. 888, gave its name, according to the luni-solar system of the cycle (not yet separated into the northern and southern varieties), to the Śaka year 810 expired, A.D. 888-89. As a mean-sign astronomical year, according to the First Ārya-Siddhānta it began on 7 June, A.D. 887, and ended on 2 June A.D. 888: according to the Original Sūrya-Siddhānta it began on 23 June, A.D. 887, and ended on 18 June, A.D. 888. In any case, the given *tithi* Āshāḍha śukla 7 fell in A.D. 888: and in this year it began at about 9 h. 51 m. after mean sunrise (for Ujjain), i.e. about 3:51 P.M. on Sunday, 21 April. That hour, late in the afternoon, would fit in very well with the events recited in the record, namely, an attack on the village and an ensuing fight, which would very likely happen at some time during the evening or night. Accordingly, we may take the given details as answering satisfactorily to Sunday, 21 April, A.D. 888.” (E.I. XIII, No. 15 J, S. 189).

³³⁵⁸Lies -mi-.

³³⁵⁹Fleet in: E.I. XIII, No. 15 J, S. 187-190, hier: S. 189.

³³⁶⁰E.I. XIII, No. 15 J, S. 190.

**19.10.7 Venkatapur Inscription of Amoghavarsha;
Śaka 828 (906/907 n. Chr.)**

Fundort: Venkaṭāpūr, Tāluk Gadag, Distrikt Dhārwar

Datum: Mittwoch, 15. Oktober 906 n. Chr. od. Dienstag, 3. November 907 n. Chr.³³⁶¹

Sprache: Kanaresisch

*Sa*³³⁶²*ka-nṛīpa-kāl-ātīta-saṁvatsara-sa*³³⁶³*taṅgaḷ=eṅṭunūra irppattentaneyā*³³⁶⁴ *Prabhavam=emba varishaṁ pravarttise <|> tad-varshābhyantara Kārttika*³³⁶⁵*-māsa bahuḷa da-*³³⁶⁶*sa*³³⁶⁶*-miyuṁ Budhavārad-andu ...*³³⁶⁷

“Wednesday (*budhavāra*), the 10th day of the dark half of Kārtika in the cyclic year Prabhava falling in the Śaka year 828 (expired).”³³⁶⁸

**19.10.8 Kalas Inscription of the Rashtrakuta Govinda IV:
Śaka 851 (930 n. Chr.)**

Fundort: Kaḷas, Tāluk Baṅkāpūr, Distrikt Dhārwar

Datum: Sonntag, 17. Januar 930 n. Chr.³³⁶⁹

Sprache: Kanaresisch

... Śa]ka-varsha 851neya Vikṛita-saṁvatsarada Māghada puṅṅamey=Ādityavāram=Āślēśh<ā>-
nakshatradol sōma-grahaṇaṁ ...³³⁷⁰

³³⁶¹“The year Prabhava fell according to Swamikannu Pillai’s *Indian Ephemeris*, in Śaka 829 (expired) while according to Sewell’s *Siddhāntas and the Indian Calendar*, it was Śaka 829 (current) i.e., 828 (expired) by the Northern system. In this year i.e., Śaka 828 (expired), the lunar month Śrāvaṇa was intercalated according to both the authorities and the details given in the record fell on Friday, November 14, A.D. 906 in which case, the weekday cited in the record would be a mistake. If Śrāvaṇa were not intercalated, the details would regularly correspond, for the lunar month Āśvina of the *Ephemeris*, to A.D. 906, October 15, Wednesday. But, for Prabhava, according to the Southern system (Śaka 829 expired), the date corresponded to A.D. 907, November 3, Tuesday; 73.” (E.I. XXVI, No. 4, S. 60).

³³⁶²Lies Śa-.

³³⁶³Lies -śa-.

³³⁶⁴“The letter *ya* is engraved below the line in small character.” (E.I. XXVI, No. 4, S. 61, Anm. 11).

³³⁶⁵Lies -ka-.

³³⁶⁶Lies -śa-.

³³⁶⁷Panchamukhi in: E.I. XXVI, No. 4, S. 59-62, hier: S. 61 f.

³³⁶⁸E.I. XXVI, No. 4, S. 60.

³³⁶⁹“Dr. Fleet gives me the following remarks: – ‘By the astronomical system of the cycle the Vikṛita saṁvatsara was current at the Mēsha-saṁkrānti in March, A.D. 929; and so according to the luni-solar system (not yet everywhere separated into the northern and southern varieties) it gave its name to the Śaka year 851 expired, A.D. 929-30. For this year the given *tithi*, the full-moon of Māgha, answers quite regularly to Sunday, 17 January, A.D. 930, on which day it ended at closely about 11 h. 58 m. after mean sunrise (for Ujjain). The moon was in Āślēśhā at sunrise, and for about 20 hours after that. And there was a total eclipse of the moon, visible in India.’ ” (E.I. XIII, No. 29, 327 f.).

³³⁷⁰Lionel D. Barnett in: E.I. XIII, No. 29, S. 326-338, hier: S. 330.

“... on Sunday (*ādityavāra*), the full-moon day of Māgha, of the cyclic year Vikṛita which was the 851st Śaka year, under the constellation Āślēshā, on the occasion of an eclipse of the moon”³³⁷¹

19.10.9 Spurious Sudi Copper-Plate Grant purporting to have been issued by Butuga in Śaka-Samvat 860 (938 od. 939 n. Chr.)

Fundort: “This inscription, which is now published for the first time, came to my notice in April, 1892, when I obtained the original plates, for examination, from Īrayya bin Uddhānayya Muraḍimaṭha, a resident of Sūḍi in the Rōṅ tālukā, Dhārwar District.”³³⁷²

Datum: 938 od. 339 n. Chr.³³⁷³

Sprache: Sanskrit

... sa³³⁷⁴ kavari[ṣ]eṣu³³⁷⁵ ṣaṣṭyuttarāṣṭa[śa]teṣu atikrāṃteṣu vikāni³³⁷⁶ saṃvatsarakā[r]tt[i]-kanandīsva³³⁷⁷ rasu³³⁷⁸ klapakṣah aṣṭamyām³³⁷⁹ ādityavāre ...³³⁸⁰

„Als achthundertundsechzig Śaka-Jahre vergangen waren, während der achten [Ti-thi] der hellen Hälfte – [der Tithi] des Nandīśvara³³⁸¹ – des [Monats] Kārttika im

³³⁷¹E.I. XIII, No. 29, S. 335.

³³⁷²E.I. III, No. 25, S. 158. – “This grant belongs to a series of spurious records of a family or dynasty the members of which may, for the sake of convenience, be appropriately called the Western Gaṅgas, or the Gaṅgas of Gaṅgavāḍi, – a province which lay principally in what is now the Mysore territory. These records have been mistakenly accepted by Mr. Rice as genuine. And it is most unfortunate that this has happened; for the supposed facts and dates that are stated in them, permeate and vitiate almost everything that he has written in connection with the period to which they purport to belong. I have before now indicated the true nature of these records, and some of the reasons for stamping them as spurious. (see, e.g. *Ind. Ant.* Vol. XII, p. 111).” (E.I. III, No. 25, S. 159).

³³⁷³“The date on which the grant purports to have been made, is Sunday, the eighth *tithi* of the bright fortnight of the month Kārttika of the Vikārin *saṃvatsara*, Śaka-Samvat 860 expired. The details, however, do not work out correctly. By the mean-sign system of the cycle, by which alone Vikārin can be connected with the given year, the *saṃvatsara* commenced on the 19th November, A.D. 937, in Śaka-Samvat 860 current, and ended on the 15th November, A.D. 938, in Śaka-Samvat 861 current (860 expired). During this period, the month Kārttika fell in A.D. 938; and the given *tithi* ended on Thursday, 4th October, A.D. 938, at about 49 *ghaṭiṣ*, 45 *palas*, = 19 hrs. 54 min., after mean sunrise (for Bombay). By the southern luni-solar system, Vikārin coincided with Śaka-Samvat 861 expired or 862 current: but, even if it be assumed that the record contains a mistake in respect of the year, no better result can be obtained; for, in Śaka-Samvat 862 current the given *tithi* began on Tuesday, 22nd October, A.D. 939, at about 30 *gh.*, 25 *p.*, = 12 hrs. 10 min.” (E.I. III, No. 25, S. 159).

³³⁷⁴Lies śa-.

³³⁷⁵Lies varṣeṣu. (E.I. III, S. 180, Anm. 8).

³³⁷⁶Lies -ri-.

³³⁷⁷Lies -śva-.

³³⁷⁸Lies -śu-.

³³⁷⁹Lies pakṣ-aṣṭamyām. (E.I. III, S. 180, Anm. 9).

³³⁸⁰J. F. Fleet in: E.I. III, No. 25, S. 158-184, hier: S. 180.

³³⁸¹“This seems to be the intended meaning of the text; but the word *nandīśvara* does not occupy a position corresponding to my translation. – A Nandīśvara *tithi* in the month Phālguna appears to be

[Jupiter-]Jahr Vikārin, an einem Sonntag (*ādityavāra*).“

**19.10.10 Tuppād-Kurhatti Inscription of the Reign of Akalavarsha Krishna III:
Śaka 868 (941 und 945 n. Chr.)**

Fundort: Tuppād-Kurhatti, Tāluk Navalgund, Distrikt Dhārwar

Datum: Donnerstag, 13. Mai 941 n. Chr. u. Montag, 11. August 945 n. Chr.³³⁸²

Sprache: Kanaresisch

*Aa*³³⁸³*ka-nṛīpa-kā-l-ātīta-saṁvatsara-sa*³³⁸⁴*taṁgaḷ=eṇṭu-nūṛa aṛuvatt-eṇṭaneya Parābhava-*
*saṁvatsaraṁ pravarttise tad-varsh-ābhya*³³⁸⁵*ntarada Bhādrapada-su*³³⁸⁶*ddha-pāḍivav=Āditya-*
*vāradandu . . . Sa*³³⁸⁷*ka-kālaṁ chavv-shasṭīy-asṭa-sa*³³⁸⁸*tamun=tān=āge [saṁ]vatsa[raṁ]*
*suka-santaṁ Subhakṛid*³³⁸⁹*-pravarttane modal=Jēshṭam=mahā-su*³³⁹⁰*ddha-nāmaka-hastha*³³⁹¹*ṁ*
*vari*³³⁹²*y=amta[gaṁ?]*³³⁹³*ti[thi?] modal=vāraṁ Bṛihaspatyadandu . . .*³³⁹⁴

mentioned in the Peggūr inscription (*Ind. Ant.* Vol. VI. p. 102, text line 4-5, and Vol. XIV. p. 76; and *Coorg Inscriptions*, p. 7).“ (E.I. III, No. 25, A. 183, Anm. 10).

³³⁸²“We have thus two dates in the inscription, the one for the grant to the temple and the other for the revelation of the god. The first is specified in ll. 3-6 as Śaka 868, Parābhava; Bhādrapada śu. 1; Sunday. This is irregular according to the Southern Cycle, in which Parābhava is equated with Śaka 868 expired; for by the *Sūrya-siddhānta* the *tithi* śu. 1 was current on Friday, July 31, A.D. 946, and Mr. Sewell, who has kindly examined the dates for this paper, points out that by the *Ārya-siddhānta* śu. 1 was expunged. It follows therefore that the date intended was Śaka 868 *current*, Parābhava, according to the Northern Cycle, by which the *tithi* śu. 1 was connected with Monday, 11 August, A.D. 945, and ended on that day 16 h. 5 m. after mean sunrise (for Ujjain); it was, therefore, current during the last 8 h. 26 m. of the preceding Sunday, which, hence, by a slight irregularity might be coupled with it (cf. Mr. Venkatasubbiah’s *Some Śaka Dates in Inscriptions*, p. 69). The second date is given on ll. 28-30 as Śaka 864 (current), Śubhakṛit; Jyaishṭha śu. 15 (apparently); Thursday. These data also imply the use of the Northern Cycle, according to which the *tithi* was connected with Thursday, 13 May, A.D. 941, and ended 15 h. 55 m. after mean sunrise for Ujjain. Mr. Sewell informs me that practically the same results are obtained by applying the *Ārya-siddhānta*: calculating for true motions of sun and moon, the difference is only 34 m., and calculating for mean motions, it is 1 h. 38 m.” (E.I. XIV, No. 28, S. 365).

³³⁸³Lies Śa-.

³³⁸⁴Lies -śa-.

³³⁸⁵Lies -bhya-.

³³⁸⁶Lies -śu-.

³³⁸⁷Lies Śa-.

³³⁸⁸Lies -śa-.

³³⁸⁹Lies Śubhakṛit. (E.I. XIV,, No. 28, S. 366, Anm. 3).

³³⁹⁰Lies -śu-.

³³⁹¹Lies -sta-.

³³⁹²Lies -re ?.

³³⁹³“I give the above emendations in the first half of the line with considerable diffidence. The use of *hasta* in the sense of *paksha* is new to me, though both words may be used in chronograms to denote a pair. *Vari* may also be the same as *bari*, i.e. *paksha*, and, if so, the emendation *amtagaṁ* will be wrong. But in spite of these difficulties the above emendations seem to meet the requirements of the case better than any others.” (E.I. XIV, No. 28, S. 366, Anm. 4).

³³⁹⁴Lionel D. Barnett in: E.I. XIV, No. 28, S. 364-366, hier: S. 365 f.

“While the cyclic year Parābhava, the eight-hundred and sixty-eighth of the centuries of years elapsed from the time of the Śaka king, was current, on Sunday (*ādityavāra*), the first (lunar day) of the bright fortnight of Bhādrapada in that year ... When the Śaka date was eight-hundred and sixty-four, while the cyclic year Śubhakṛit pleasant and peaceful was in progress, while Jyaisṭha (and) the fortnight named the great bright one were going on, during the course of the last lunar day (of the fortnight), on Thursday (*br̥haspativāra*) ...”³³⁹⁵

19.10.11 Kyasanur Inscription of Saka 868 (945-946 n. Chr.)

Fundort: Kyāsanūr, Tāluk Hāngal, Distrikt Dhārwar

Datum: 945-946 n. Chr.³³⁹⁶

Sprache: Kanaresisch

*Sa*³³⁹⁷*ka-nṛīpa-kāl-ātīta-samvatsara*³³⁹⁸*-sa*³³⁹⁹*taṅga-l=eṅṭu-nuṛ-aruvatt-eṅṭaneya visvā*³⁴⁰⁰*-vasu=eṃ-ba samvatsaram pravarttise su*³⁴⁰¹*kla-paksham Aṅgiravāramum=Uttare-nakshatra-damindu ...*³⁴⁰²

“When the cyclic year Viśvāvasu, the eight-hundred and sixty-eighth (year) of the centuries of years elapsed since the time of the Śaka king, was in progress, in the bright fortnight, on Thursday (*aṅgiravāra*), under the constellation Uttarā ...”³⁴⁰³

19.10.12 Salotgi Pillar Inscription; A: Śakasamvat 867 (945 n. Chr.)

Fundort: Sālōṭgi, Tāluk Inḍī, Distrikt Bijāpur

Datum: Dienstag, 9. September 945 n. Chr.³⁴⁰⁴

³³⁹⁵E.I. XIV, No. 28, S. 366.

³³⁹⁶“The date of the donation is given in ll. 7-10 as Śaka 868 current, Viśvāvasu, the bright fortnight, Thursday, the *nakshatra* Uttarā; but with peculiar negligence the draftsman or the mason has omitted the month and lunar day. Śaka 868 current coincided with Viśvāvasu of the Southern Cycle in A.D. 945-6.” (E.I. XVI, No. 21 2 A, S. 280 f.).

³³⁹⁷Lies Śa-.

³³⁹⁸“The *va* has been omitted and added below the line.” (E.I. XVI, No. 21 (2.A), S. 281, Anm. 6).

³³⁹⁹Lies- śa-.

³⁴⁰⁰Lies -śvā-.

³⁴⁰¹Lies śu-.

³⁴⁰²Lionel D. Barnett in: E.I. XVI, No. 21 (2.A), S. 280 f., hier: S. 281.

³⁴⁰³E.I. XVI, No. 21 (2.A), S. 281.

³⁴⁰⁴“In the *Indian Antiquary* Vol. XXIII p. 123, No. 61 it has been shown that the date of this inscription, for Śaka-Samvat 867 expired, corresponds to Tuesday, the 9th September A.D. 945, when there was a solar eclipse which was visible in India, 6h., 18m. after mean sunrise. And it has also been already stated that, as the Jovian year Plavaṅga, which in lines 3-5 of the inscription is coupled with Śaka-Samvat 867 expired, did not commence till the 17th October A.D. 945, the inscription must have been drawn up some short time after the specific date in lines 45-50, on which the donations are recorded to have been made.” (E.I. IV, No. 6, S. 58).

Sprache: Sanskrit

*pūrvvōkte varttamānābde māse bhādrapade <'>ṃchite <|>
pitṛparvvaṇi tasyāiva kujavāreṇa saṃyute <II>
sūryyagrahaṇakāle³⁴⁰⁵ tu madhyage ca divākare <|>³⁴⁰⁶*

„Im vorher genannten laufenden Jahr [= Śaka-Saṃvat 867], im vortrefflichen Monat Bhādrapada, während des [den] Manen [heiligen] Mondwechsels, [der] mit einem Dienstag (*kujavāra*) verbunden [war], zur Zeit einer Sonnenfinsternis, als sich die Sonne mitten [am Himmel] befand.“

19.10.13 Dhunḍsi Inscription of Krishna III (947 od. 948 n. Chr.)

Fundort: Dhunḍsi, Tāluk Shiggaon, Distrikt Dhārwar

Datum: 16. oder 30. Mai oder 10. Oktober 947 n. Chr. oder 20. Februar 948 n. Chr.³⁴⁰⁷

Sprache: Kanaresisch

*... Sakṛinapa³⁴⁰⁸kā-[l-ā]-tīta-saṃ<va>tsara-sata[ṅga]=ēṇtu]nūra ā³⁴⁰⁹ruvatt-o[ṃ]bhbha³⁴¹⁰-
ttaneya Plava-saṃvatsaram pravartti[se] aṣṭami ādityavāra yatī[pā]tam³⁴¹¹-āge ...³⁴¹²*

(“Śaka [8]69, Plava, *aṣṭhami*, Sunday.”³⁴¹³) D.h. im Śaka-Jahr 869, im Jupiterjahr Plava, während der 8. Tithi, Sonntag (*ādityavāra*).

19.10.14 An Inscription at Devageri (958 n. Chr.)

Fundort: Dēvagēri, Tāluk Karajgi, Distrikt Dhārwar

Datum: 958 n. Chr.³⁴¹⁴

³⁴⁰⁵“Originally *-anarkāle* was engraved.” (E.I. IV, No. 6, S. 61, Anm. 2).

³⁴⁰⁶F. Kielhorn/H. Krishna Sastri in: E.I. IV, No. 6A, S. 57-63, hier: S. 61.

³⁴⁰⁷“The date portion of the record has lost a few words pertaining to the Śaka year and month, but on the basis of palaeography, it can be restored as Śaka [8]69, Plava, *aṣṭhami*, Sunday. These details are not sufficient to give the exact corresponding equivalent in the Christian era. But since *aṣṭhami* fell on Sunday only four times during the cyclic year Plava, in the said Śaka year, the date can be taken to be May 16 or 30 or October 10 of A.D. 947 or February 20 of A.D. 948.” (E.I. XXXIX, No. 26, S. 171).

³⁴⁰⁸Lies *Śakanṛpa*. (E.I. XXXIX, S. 173, Anm. 5).

³⁴⁰⁹Lies *a-*.

³⁴¹⁰Lies *-bha-*.

³⁴¹¹“Wrongly written for *vyatīpātam*.” (E.I. XXXIX, S. 173, Anm. 6).

³⁴¹²Madhav N. Katti in: E.I. XXXIX, No. 26, S. 171-174, hier: S. 173.

³⁴¹³E.I. XXXIX, No. 26, S. 171.

³⁴¹⁴“The inscription is dated on a Monday coupled with the second *tithi* of the bright fortnight of Mārgaśira of the Kālayukta *saṃvatsara*, Śaka-saṃvat 522. This date, however, is obviously not authentic: and all else that need be said about it is as follows. By the mean-sign system, which is the one that applies for that time, Kālayukta began on 29 October, A.D. 600, in Śaka-saṃvat 522 expired, and ended on 25 October, A.D. 601. In that period, the given *tithi* ended colseely about 22 hours 55 minutes after mean sunrise (for Ujjain) on Sunday, 13 November, A.D. 600, and cannot be

Sprache: Kanaresisch

... *Sakha*³⁴¹⁵-*nṛīpa-kāl-ātita-saṁbatsara-[satam]- gaḷ=ay-nūra irppatt-eradaneya Kālayukta-[sam]-batsara<da> Mārgasira-suddha-bidiyeyum Sōmavāra[d-and]u[m]* ...³⁴¹⁶

“On the second tithi, and on Monday (*somavāra*), of the bright fortnight of Mārgasira of the Kālayukta saṁvatsara which was the five hundred and twenty-second (year of) the centuries of years elapsed of the era of the Śaka kings.”³⁴¹⁷

19.10.15 Devihosur Inscription of Śaka 884 (961 n. Chr.)

Fundort: Devihosūr, Tāluk Karajgi, Distrikt Dhārwar

Datum: Sonntag, 22. Dezember oder Montag, 23. Dezember n. Chr. 961³⁴¹⁸

Sprache: Kanaresisch

... *Sa*³⁴¹⁹*ka-varsha 884 Dundubhi-saṁvatsa-r-āntarggata-Pausha- su*³⁴²⁰*ddha-trayōdasi*³⁴²¹*Ā-ditya-vāram=uttarāyaṇa-saṁkrānti-* ...³⁴²²

(“Śaka 884, Dundubhi; Pausha śu. 13, Sunday.”³⁴²³) D.h. im Śakajahr 884, mitten im Dundubhi-Jahr, während der dreizehnten Tithi der hellen Hälfte des Monats Pausha, an einem Sonntag (*ādityavāra*), während der Wintersonnenwende.

connected with the Monday. And from this we see that the case is not one in which the writer of the record obtained a correct date by calculation ... These other notices of the Mātūra family agree with the palaeographic evidence in placing the real date of the record in the tenth century A.D. And as a means towards determining its exact date we take the given *saṁvatsara*, Kālayukta. In the tenth century, this *saṁvatsara* came only once. By the southern lunisolar system, which is applicable for this time to the locality to which the record belongs, it coincided with Śaka-saṁvat 880 expired. And in this year the given details are correct for Monday, 15 November A.D. 958, on which day the specified *tithi* ended at about 17 hours 30 minutes after mean sunrise (for Ujjain). This result satisfies the requirements of the case, both palaeographic and historical.” (E.I. XI, No. 1, S. 4 f.).

³⁴¹⁵“Read *saka* for *śaka*.” (E.I. XI, No. 1, S. 6, Anm. 3).

³⁴¹⁶J.F. Fleet in: E.I. XI, No. 1. S. 1-16, hier: S. 6.

³⁴¹⁷E.I. XI, No. 1, S. 6.

³⁴¹⁸“The date is specified on ll. 6-9 as Śaka 884, Dundubhi; Pausha śu. 13, Sunday; the *uttarāyaṇa-saṁkrānti*. There is a slight irregularity here. The Śaka year intended is the *current* year, corresponding to Dundubhi of the Northern Cycle; the *tithi* Pausha śu. 13 was connected in that year with Sunday, 22 December, A.D. 961, ending 18 h 8 m. after mean sunrise (for Ujjain). The *uttarāyaṇa-saṁkrānti* occurred on the following Monday, 23 December, at 6 h. 25 m. after mean sunrise. Thus the *tithi* ended at 0.8 A.M. and the *saṁkrānti* occurred at 12.25 A.M. on the same day, Monday. These calculations are by true *tithis*; but if we reckon with mean *tithis* and months the result is rather different, for thus śu. 13 corresponds to Monday, 23 December (being current during 20 h. 36 m. of the preceding Sunday, and ending 3 h. 24 m. after mean sunrise on the Monday), while the *saṁkrānti* occurred 16 h. 54 m. 22 s. after mean sunrise on the Monday. It is thus impossible to say whether the date in the inscription was calculated by true or by mean *tithis*.” (E.I. XVI, No. 21.3, S. 286).

³⁴¹⁹Lies Śa-.

³⁴²⁰Lies -śu-.

³⁴²¹Lies -śi.

³⁴²²Lionel D. Barnett in: E.I. XVI, No. 21 (3), S. 285 f., hier: S. 286.

³⁴²³E.I. XVI, No. 21 (3), S. 286.

19.10.16 Kadalur Grant of Marasimha II, Saka 884 (962 n. Chr.)Fundort: Distrikt Dhārṅwār³⁴²⁴

Datum: Dienstag, 23. Dezember 962 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

... śakanṛpa-kāḷ-â³⁴²⁵ tītasamvatsarâṣṭasāteṣu caturā³⁴²⁶ sītyabhyadhikeṣu dundubhisamvatsarâ-
ntarggatapauṣamāsabahula³⁴²⁷ pakṣanavamyāṃ maṅgala³⁴²⁸ vārasvātinakṣatragaraje karaṇadhṛ-
tiyogasamīyoginyāṃ kanyālagne^{β429}

„Im Śaka-Jahr achthundertvierundachtzig, im [parallellaufenden Jupiter-]Jahr Dundubhi, während der neunten [Tithi] der dunklen [Hälfte] des Monats Pauṣa, an einem Dienstag (*maṅgalavāra*), [während der Mond] im Mondhaus Svāti stand, im Karaṇa Garaja, während des Yogas Dhṛti, einhergehend mit der Jungfrau als Aszendend.“

19.10.17 Mutgi Inscription of Kannara, Śaka 886 (965 n. Chr.)

Fundort: Mutgi, Tāluk Bagewadi

Datum: Freitag, 6. Januar 965 n. Chr.

Sprache: Kanaresisch

... Śa³⁴³⁰ka-nṛīpa-kāḷ=ātīta sari[va]tsara sa³⁴³¹taṅga-ḷu 886neya Raktākṣhi samvatsa-rada
Māgha su³⁴³²ddha pādīva su³⁴³³kravāra ...³⁴³⁴

(“... Śaka 886, Raktākṣhi, Māgha śu. 1 (*pādīva*), Friday which corresponds regularly to 6th January, 965 A.D.”³⁴³⁵) D.h. Im abgelaufenen Śaka-Jahr 886, im [parallellaufenden] Jupiterjahr Raktākṣi, während der ersten hellen Tithi des Monats Māgha, an einem Freitag (*śukravāra*).

³⁴²⁴“The set of copper plates containing the inscription edited below was received in 1934-35 in the Office of the Superintendent for Epigraphy, Madras, from the Secretary of the Historical Research Society, Dharwar.” (E.I. XXXVI, No. 13, S. 97.).

³⁴²⁵Lies -lā-.

³⁴²⁶Lies -ra-.

³⁴²⁷Lies -la-.

³⁴²⁸Lies -la-.

³⁴²⁹G.S. Gai in: E.I. XXXVI, No. 13, S. 97-110, hier: S. 108.

³⁴³⁰Lies Śa-.

³⁴³¹Lies śa-.

³⁴³²Lies śu-.

³⁴³³Lies śu-.

³⁴³⁴M.J. Sharma in: E.I. XL, No. 7, S. 33-36, hier: S. 36.

³⁴³⁵E.I. XL, No. 7, S. 33.

19.10.18 Kolagallu Inscription of Khottiga; Saka 889 (967 n. Chr.)

Fundort: Koḷagallu, eine Bahnstation im Abschnitt Guntakal-Hubli an der Bahnlinie von Madras nach Mahārāṣṭra, 10°10' N, 76°50' O

Datum: Sonntag, 17. Februar 967 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

*śakanṛpakālātītasamvacha*³⁴³⁶[râ]ṣṭha³⁴³⁷śatâṣṭīnavâdhikakṣayasamvacha³⁴³⁸re phālgunaśuddha-
ṣaṣṭhyârkadine pratiṣṭhā kṛtā/³⁴³⁹

„Als um neun vermehrte achthundertundachtzig Jahre der Zeit der Śaka-Könige vergangen waren, im [parallellaufenden Jupiter-]Jahr Kṣaya, während der sechsten Tithi der hellen [Hälfte des Monats] Phālguna, an einem Sonntag (*arkadina*).“

19.10.19 Inscription of Rāshtrakūṭa Koṭṭigadēva (968 n. Chr.)

Fundort: Itagi, Tāluk Yalburga, Distrikt Raichur

Datum: Donnerstag, 4. Juni 968 n. Chr.

Sprache: Kanaresisch

... Sa³⁴⁴⁰ka-nṛipa-kālātīta-samvatsara-sa³⁴⁴¹taṅga[!] 889neya Vibhava samvatsara tad-
varishā³⁴⁴²bhya-ntara Āshāḍha su³⁴⁴³ddha pañchami Bṛihaspativāra-[da]ndu samadhigata
...³⁴⁴⁴

(“... Śaka-nṛipa-kālātīta samvatsara-śataṅgal 889³⁴⁴⁵ <expired>, Vibhava, Āshāḍha
śu. Pañchami, Thursday .”³⁴⁴⁶) D.h. im abgelaufenen Jahr 889 der Śaka-Könige,
im [parallellaufenden Jupiterjahr] Vibhava, während der fünften [Tithi] der hellen
Hälfte des Monats Āṣāḍha, an einem Donnerstag (*bṛhaspativāra*).

19.10.20 Hulgur Inscription of Khottiga, Saka 893 (972 n. Chr.)

Fundort: Aḷḷikaṭṭi bei Hulgūr, Distrikt Dhārwar

³⁴³⁶Lies -tsa-.

³⁴³⁷Lies -ṣṭa-.

³⁴³⁸Lies -tsa-.

³⁴³⁹N. Laksmīnarayan Rao in: E.I. XXI, No. 40, S. 260-267, hier: S. 263.

³⁴⁴⁰Lies Śa-.

³⁴⁴¹Lies -śa-.

³⁴⁴²Lies -rsh-ā-.

³⁴⁴³Lies śu-.

³⁴⁴⁴Madhav N. Katti in: E.I. XL, No. 28 B, S. 158-160, hier: S. 159 f.

³⁴⁴⁵“In the report (A.R.Ep. 1955-56, B. No. 211), the Śaka year is read as 890 and the corresponding details are shown same as here. The correct reading of the Śaka year is 889 and it is an expired year.” (E.I. XL, No. 28 B, S. 158, Anm. 6).

³⁴⁴⁶E.I. XL, No. 28 B, S. 158.

Datum: Sonntag, 28. Januar 972 n. Chr.³⁴⁴⁷

Sprache: Kanaresisch

*Trika-randhr-āshṭa-śataṅgaḥ Śaka-kā-lam=av=āge Śukla-varshada Māgham prakāṣi Ravi-vārada su*³⁴⁴⁸ *ddh-ēkādasī*³⁴⁴⁹ *=y=andu ...*³⁴⁵⁰

(“... the Śaka year trika-randhr-āshta-śata, i.e. 893, Śukla, Māgha śu. 11, Sunday.”³⁴⁵¹)
D.h. im Śaka-Jahr 893, während der 11. hellen Tithi des Monats Māgha, im Jupiter-Jahr Śukla, an einem Sonntag (*ravivāra*).

19.10.21 Hebbal Inscription (975 n. Chr.)

Fundort: Hebbāl, Distrikt Dhārwar

Datum: Donnerstag, 18. Februar 975 n. Chr.

Sprache: Kanaresisch

... *Sa*³⁴⁵² *ka-nṛpa-kāl-āt[ī]ta-sa[m]vatsara-śataṅga<|> 896neya Bhāva-saṁvatsarada P[ā]lguṇa suddha*³⁴⁵³ *paṁchami Br̥haspativārad-andu</>*³⁴⁵⁴

“On Thursday (*br̥haspativāra*) (coupled with) the fifth tithi of the bright fortnight of (the month) Phālguna of the Bhāva saṁvatsara, which was the 896th (year of) the centuries of years that have gone by from the time of the Śaka king.”³⁴⁵⁵

19.10.22 Mulgund Inscription of the Time of Panchaladeva (975 n. Chr.)

Fundort: Muḷgund, Distrikt Dhārwar

Datum: Donnerstag, 26. August 975 n. Chr.

Sprache: Kanaresisch

... *Sa*³⁴⁵⁶ *aka-varsham=enṭu-nūra tom̐bhatt-[ē]-laneya Yuva-saṁvatsarada Bhādrapada bahula*

³⁴⁴⁷“The year Śukla of the Southern Cycle corresponded to Śaka 891 and not to Śaka 893. For Śukla, the details of the date are irregular. But in Śaka 893, Māgha śu. 11 commenced on Sunday, the 28th January 972 A.D., and ended the following day. January 28 in 972 A.D. thus seems to be the date of our record.” (E.I. XXXIV, No. 12, S. 60).

³⁴⁴⁸Lies śu-.

³⁴⁴⁹Lies -śi=.

³⁴⁵⁰G.S. Gai in: E.I. XXXIV, No. 12, S. 59-52, hier: S. 61.

³⁴⁵¹E.I. XXXIV, No. 12, S. 60.

³⁴⁵²Lies Śa-.

³⁴⁵³Lies *Phālguna suddha*. (E.I. IV, No. 50, S. 353, Anm. 1).

³⁴⁵⁴J.F. Fleet in: E.I. IV, No. 50, S. 350-356, hier: S. 352 f.

³⁴⁵⁵E.I. IV, No. 50, S. 355.

³⁴⁵⁶Lies Śa-.

*bidiye Bṛhaspativāraṁ Kanyāsaṁkrāntiyu[m] . . .*³⁴⁵⁷

“[When it was] Thursday (*bṛhaspativāra*), the second tithi of the dark fortnight of the month Bhādrapada of the Yuvaṁ saṁvatsara, which was the eight hundred and ninety-seventh Śaka year, and when there was the Kanyāsaṁkrānti . . .”³⁴⁵⁸

**19.10.23 Sogal Inscription of the Reign of Taila II.
Saka 902 (978 od. 980 n. Chr.)**

Fundort: Sogal, Tāluk Parasgad, Distrikt Belgaum

Datum: die genannte Tithi fiel auf Mittwoch, 14. Juli 980 n. Chr. Der genannte Sonntag geht auf eine Unregelmäßigkeit zurück.³⁴⁵⁹

Sprache: Kanaresisch

. . . sa³⁴⁶⁰ka-varsha 902neya Vikrama-saṁvatsarad=Āshāḍa³⁴⁶¹d=am<ā>vāsyey=Ādivāra sūryya-grahaṇa-nimittadoḷ . . .³⁴⁶²

“ On Sunday (*ādivāra*), the new-moon day of Āshāḍha in the cyclic year Vikrama the 902nd (year) of the Śaka era, on the occasion of an eclipse of the Sun . . .”³⁴⁶³

**19.10.24 Inscriptions of Huli: A. - of the Reign of Taila II:
Saka 907 (985 n. Chr.)**

Fundort: Hūli, Tāluk Parasgaḍ, Distrikt Belgaum

Datum: Montag, 9. März 985 n. Chr.³⁴⁶⁴

Sprache: Kanaresisch

³⁴⁵⁷J. F. Fleet in: E.I. VI, No. 24C, S. 257-260, hier: S. 259.

³⁴⁵⁸E.I. VI, No. 24, S. 260.

³⁴⁵⁹“The date is given on ll. 43-44 as: Śaka 902, the cyclic year Vikrama; the new-moon day of Āshāḍha; Sunday; an eclipse of the sun. This is irregular, according to the usual calculation. The *tithi* mentioned corresponded to Wednesday, 14 July, A.D. 980, on which it ended at 21 h. 7 m. after mean sunrise (for Ujjain); and there was no eclipse of the sun. But Mr. A. Venkatasubbiah, who has discussed the data in his *Some Śaka Dates in Inscriptions*, p. 133, remarks: ‘According to the Ārya and Brahma Siddhāntas the mean-sign Jovian year Vikrama was current at the beginning of Āshāḍha in Ś. 900. On the *amāvāsyā* at the beginning of this Āshāḍha, 8th June, A.D. 978, there took place a solar eclipse which was visible in India. The week-day however was Saturday and not Sunday. This Saturday – 8th June, A.D. 978 – seems to be the equivalent of the given date.’” (E.I. XVI, No. 1, S. 2).

³⁴⁶⁰Lies Śa-

³⁴⁶¹Lies -ḍha-

³⁴⁶²Lionel D. Barnett in: E.I. XVI, No. 1, S. 1-9, hier: S. 5.

³⁴⁶³E.I. XVI, No. 1, S. 8.

³⁴⁶⁴“The date of this record is: Śaka 907 expired, the cyclic year Pārthiva; the full moon of Chaitra; Budhavāra, or Wednesday (ll. 1-2). These details are slightly irregular: the *tithi* Chaitra *śukla* 15 of the given year corresponded to Monday, 9 March, A.D. 985, on which day it ended about 16 h. 47 m. after mean sunrise, and it cannot have been connected with the Wednesday.” (E.I. XVIII, 22A, S. 171).

*Sa*³⁴⁶⁵*kanṛipa-kāl-ātīta-saivatsaramga*³⁴⁶⁶ 907*neya Pārthivasainvatsarada Chaitrada puṇṇa-*
*me Budhavārad-andu . . .*³⁴⁶⁷

„On Wednesday (*budhavāra*), the full-moon day of Chaitra of the 907th (year) of the centuries elapsed from the time of the Śaka king, the cyclic year Pārthiva . . .”³⁴⁶⁸

19.10.25 Pattanakudi Plates of Silahara Avasara (II), Saka 910 (988 n. Chr.)

Fundort: Paṭṭanakūḍi, Tāluk Chikkodi, Distrikt Belgaum

Datum: Montag (Donnerstag), 18. Oktober 988 n. Chr.³⁴⁶⁹

Sprache: Sanskrit

*śakanṛpakālavapagataśateṣu navasūttareṣu daśavarṣṣaiḥ*³⁴⁷⁰/*śrīsarvadhāriavarṣṣe*³⁴⁷¹ *kārtti-*
*kaśi*³⁴⁷²*tasomavārapañcamyām*//³⁴⁷³

„Als 910 Jahre der Zeit der Śaka-Könige vergangen waren, im glückhaften [Jupiter-]Jahr Sarvadhārin während der fünften Tithi der hellen [Hälfte des Monats] Kārttika, an einem Montag (*somavāra*).“

19.10.26 Chikkerur Inscription of Ahavamalla, Saka 917 (995 n. Chr.)

Fundort: Chikkerūr, Tāluk Hirekerūr, Distrikt Dhārwar

Datum: wahrscheinlich Samstag, 18. Februar 995 n. Chr.³⁴⁷⁴

Sprache: Kanaresisch

. . . *Śaka-nṛipa-kāl-āti*³⁴⁷⁵*ta-sam-vastara*³⁴⁷⁶-*śataṅgaḥ=om[bhai]nūṛa 17 [nē] Jaya-samvastara*³⁴⁷⁷*da*
*Paiṅguṇa*³⁴⁷⁸-*ma*³⁴⁷⁹*sada puṇṇame Śaniṅvāram=*³⁴⁸⁰*utta[re]-nakshatram*³⁴⁸¹

³⁴⁶⁵Lies Śa-.

³⁴⁶⁶„Abbreviated for *saivatsara-śataṅgaḥ*.” (E.I. XVIII, No. 22 A, S. 171, Anm. 3).

³⁴⁶⁷Lionel D. Barnett in: E.I. XVIII, No. 22A, S. 170-172, hier: S. 171.

³⁴⁶⁸E.I. XVIII, No. 22A, S. 172.

³⁴⁶⁹„The date is irregular but the given *tithi* corresponds to 988 A.D., October 18, when the weekday was Thursday.” (E.I. XXXVII, No. 12, S. 58).

³⁴⁷⁰Lies *-rṣaiḥ*.

³⁴⁷¹Lies *-rṣe*.

³⁴⁷²Lies *-si*.

³⁴⁷³B.R.Gopal/V.S. Subrahmanyam in: E.I. XXXVII, No. 12, S. 56-60, hier: S. 59 f.

³⁴⁷⁴„The date, which is irregular, seems to be the 18th February 995 A.D.” (E.I. XXXIII, No. 24, S. 131).

³⁴⁷⁵Lies *-tī*.

³⁴⁷⁶Lies *saivatsara*. (E.I. XXXIII, S. 133, Anm. 3).

³⁴⁷⁷Lies *saivatsara*. (E.I. XXXIII, No. 24, S. 133, Anm. 3).

³⁴⁷⁸„The month referred to is Phālguna.” (E.I. XXXIII, No. 24, S. 133, Anm. 4).

³⁴⁷⁹Lies *-mā*.

³⁴⁸⁰„An *anusvāra* sign seems to have been engraved above *mu*.” (E.I. XXXIII, No. 24, S. 133, Anm. 5).

³⁴⁸¹B.R. Gopal in: E.I. XXXIII, No. 24, S. 131-133, hier: S. 133.

(“The record is dated Śaka 917 <expressed partly in words and partly in figures>, Jaya, Phālguna Puṇṇame (i.e. śu. 15), Saturday (*śanivāram*), Uttarā-nakshatra.”³⁴⁸²) D.h. im abgelaufenen Śaka-Jahr, im Jupiter-Jahr Jaya, während der 15. hellen Tithi des Monats Phālguna, an einem Samstag, als der Mond im Uttaranakṣatra (d.h. Uttaraphalgunī) stand.

**19.10.27 Bijapur Inscription of Dhavala of Hastikundi;
Vikrama Samvat 1053 (997 n. Chr.)**

Fundort: Bījāpur, Distrikt Bālī (Goḍwār)

Datum: Sonntag, 24. Januar 997 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

*saṃvat 1053 māghaśukla 13 ravidine puṣyanakṣatre ...*³⁴⁸³

„Im [Vikrama-]Jahr 1053, während der 13. [Tithi] der hellen [Hälfte des Monats] Māgha, an einem Sonntag (*ravidina*), [als der Mond] im Mondhaus Puṣya [stand].“

**19.10.28 Chikmagalur Inscription of Rachamalla III.
(989 - 1005 n. Chr.)**

Fundort: Chikka-Magaḷūr, Distrikt Kaḍūr, Tāluk Chikmagalūr

Datum: nicht vor 982 n. Chr., mit Sicherheit vor 1022³⁴⁸⁴

Sprache: Kanaresisch

*... Nītimārgga-Koṅguṇi*³⁴⁸⁵-*varmma-dharmmamahārājādhirāja Kuvalāla-puravar-ēśvara [Nanda]-giri-nātha śrīmat Rāchamallaṅge [pa]ṭṭarī-gaṭṭid=āraṇeya varshada Kārttika-mā[sa]-da suddha puṇṇameyu[ṇi] Sōmavāramu[ṇi] Mūla-nakshatra-mum= āge ...*³⁴⁸⁶

“When it was the full-moon tithi of the bright fortnight of the month Kārttika of the sixth year of the crowning of the Dharmamahārājādhirāja Nītimārgga-Koṅguṇivarman,

³⁴⁸²E.I. XXXIII, No. 24, S. 131.

³⁴⁸³Ram Karna in: E.I. X, No. 3, S. 17-24, hier: S. 23.

³⁴⁸⁴“... the photograph of the Chikmagalūr record, which reached me in January, 1900, shews that the record presents, and no less than four times, the later type, and that type only, of the initial short *i*. And this feature, in a Mysore record, is practically absolute proof that we must not place it before A.D. 982. On the other side, it must be placed before A.D. 1022 at the latest, if we put any reliance upon records published in *Ep. Carn.* Vol. V., Hassan district, which indicate that in A.D. 1022-23 (Mj. 43), A.D. 1026 (Ag. 76), and A.D. 1027 (Mj. 44), that part of Mysore, to which this record belongs, was in the hands either of Nṛipakāma-Poysala, or of a Rājendra-Chōḷa who may be either the Chōḷa king or a Koṅgāḷva prince.” (E.I. VIII, No. 7, S. 56).

³⁴⁸⁵“The previously published Kanarese and transliterated texts both give *koṅguṇi*, with the guttural *ṇi*. But the photograph shows unmistakably *koṅguṇi*.” (E.I., VIII, No. 7, S. 58, Anm. 3).

³⁴⁸⁶J. F. Fleet in: E.I. VIII, No. 7, S. 50-59., hier: S. 58.

the lord of Kuvaḷāla the best of towns, the lord of the mountain Nandagiri, the illustrious Rāchamalla, and when it was Monday and the Mūla nakshatra.”³⁴⁸⁷

19.11 Inschriften aus Āndhra Pradesh

19.11.1 Babbēpalli Plates of Pallava Kumāravishṇu (5. Jh. n. Chr.)

Fundort: Rājugaripālem, eine Siedlung des Dorfes Babbēpalli, Tāluk Addanki, Distrikt Prakasam

Datum: 2. Hälfte des 5. Jh. n. Chr.³⁴⁸⁸

Sprache: Sanskrit

*pravarddhamānavijayarājyasaṃvatsare trayodaśe mahākārttika³⁴⁸⁹māse śuklapakṣapañca-
mya³⁴⁹⁰ viśākha³⁴⁹¹nakṣatre guruva³⁴⁹²re . . .*³⁴⁹³

„Im Jahre dreißig wachsender [und] siegreicher Herrschaft, im Monat Mahākārttika, während der fünften [Tithi] der hellen [Monats-]Hälfte, [als der Mond] im Mondhaus Viśākhā [stand], an einem Donnerstag (*guruvāra*).“³⁴⁹⁴

³⁴⁸⁷E.I. VIII, No. 7, S. 58.

³⁴⁸⁸“Palaeographically the present plates can be roughly assigned to the later part of the fifth century A.D. It also seems to be later than the Oṃgōḍu set-I and does not differ much with the available single plate of the Dārśī set which, like the present grant, was issued by a great-grandson of Virakurchavarman.” (E.I. XLII, No. 5, S. 45).

³⁴⁸⁹Lies -ka-.

³⁴⁹⁰Lies -myāṃ.

³⁴⁹¹Lies -khā-.

³⁴⁹²Lies -vā-.

³⁴⁹³P.V. Parabrahma Sastry in: E.I. XLII, No. 5, S. 44-54, hier: S. 54.

³⁴⁹⁴“The grant was issued on the fifth day (*pañchamī*) of the bright fortnight of the *mahā-Kārttika-māsa* in the prosperous and victorious thirteenth regnal year, the *nakshatra* being Viśākhā and the week-day Guruvāra, i.e. Thursday. We notice an early reference to the method of dating in the month of two fortnights in the Sanskrit inscription of Ehavala Śrī found at Nāgārjunakoṇḍa (E.I., Vol. XXXIII, p. 148) dated on the *ekādaśī* day of the bright fortnight of the Māgha-māsa in the 11th regnal year i.e., round about 300 A.D. Still earlier, we find the mention of the month Kārttika and the day Pūrṇimā in the Nāsik inscription of Ushavadāta (E.I., Vol. VIII, p. 83). The Penugoṇḍa plates of Śālaṅkāyana Hastivarman (Vol. XXXV, p. 146) datable to c. 400 A.D. give the date in the same method and add the *nakshatra* Bhādrapada also. The Koppāram plates* (Vol. XVIII, pp. 258 ff.) of Pulakeśin II of 621 A.D. mention Bṛhaspativāra (Thursday). In the Tippalūru epigraph** (E.I. Vol. XXVII, pp. 232-33) of Rēnāṭi Chōḍa king Puṇyakumāra of the same period we find mention of both the *nakṣatra*, Punaru-pushya and the week-day, Somavāra. It mentions the Hōrā of Bṛhaspati also. The present record is about two centuries earlier than the said records of Pulakeśin II and Puṇyakumāra. On the basis of the mention of the said particulars alone the record cannot be assigned to a later date; for, this system was in vogue even from the Ikshvāku period and the other method of dating in seasons continued even in the 8th century A.D. In this record under review which is assignable to sometime in the middle of the fifth century A.D. we have an early epigraphical reference to a week-day.” (E.I. XLII, No. 5, S. 47 f.). – *Koppāram plates siehe Abschnitt 19.11.3. – **Tippalūru epigraph siehe Abschnitt 19.11.2.

19.11.2 Tippaluru Inscription of Erikal-Muturaju Punyakumara (1. Hälfte des 7. Jh. n. Chr.)

Fundort: Tippalūru, Tāluk Kamalapuram

Datum: 1. Hälfte des 7. Jh. n. Chr.

Sprache: Telugu

... Kā[rtti]ya-chīkuna Bidiya Sōmavārambu Puṇaru-Pushyambu Bra³⁴⁹⁵haspati-hōra kānu
ēmbadiye Chāmaṇakāla dha</>³⁴⁹⁶

“... on the second day of the dark fortnight of Koṇḍa-Kārttika, Monday (*somavāra*),
Puṇaru-pushyambu and (at the time of) Bṛihaspati-hōra, (is) fifty (mattars?). This is
the charity of Chāmaṇakāla.”³⁴⁹⁷

19.11.3 Kopparam Plates of Pulakesin II (ca. 631 n. Chr.)

Fundort: Andhrapradeśa, Distrikt Guṇṭur

Datum: möglicherweise 10. Oktober 631 n. Chr.³⁴⁹⁸

Sprache: Sanskrit

*pravarddhamānavijayarājyasa<ṃ>vatsare ekavi<ṃ>śati³⁴⁹⁹ kārttikamāse mah[ānavamyāṇ]³⁵⁰⁰
bṛ<ha>spativāre ...³⁵⁰¹*

„Im Jahre einundzwanzig der Königsherrschaft zunehmenden Sieges während der
großen neunten [Tithi] im Monat Kārttika, an einem Donnerstag (*bṛhaspativāra*) ...“

³⁴⁹⁵Lies *Bṛi*-.

³⁴⁹⁶K.A. Nilakanta Sastri in: E.I. XXVII, No. 42F, S. 231-234, hier: S. 233.

³⁴⁹⁷E.I. XXVII, No. 42F, S. 234.

³⁴⁹⁸“The details of the given date are ‘Thursday the *mahānavamī* day in the month Kārttika.’ It is not stated whether this 9th day was in the light or dark fortnight, but in the absence of this information it is reasonable to assume that the 9th day of the month was meant, or more accurately the day on which at sunrise the 9th śukla *tithi* of Kārttika was current. If the inscription belongs to the reign of Pulakesin II it must have been composed about A.D. 629 or 630 or thereabouts. Calculation for a date of that period must be made either by the mean-system computation of the First Ārya-Siddhānta, or of the Brahma Siddhānta, which latter was compiled in A.D. 628. By either of these the 9th śukla *tithi* of Kārttika fell in A.D. 628 on a Wednesday. In A.D. 629 it fell on Sunday by the First Ārya-Siddhānta and on Monday by the Brahma-Siddhānta. In A.D. 630 it fell on Saturday by both authorities. But in A.D. 631 it fell on Thursday, by both these Siddhāntas, and that Thursday corresponded to October 10 A.D. 631. This last satisfies the requirements of the case if, in the practice of those days, the 9th śukla *tithi* of Kārttika marked a *mahānavamī* day. I regret that I am unable to give an opinion on this point. The modern *mahānavamī* day is, I understand, the day corresponding to the 9th śukla *tithi* on the month Āśvina.” (E.I. XVIII, No. 27, postscript by Sewell, S. 260 f.).

³⁴⁹⁹Lies *ekaviṃśe*. (E.I. XVIII, No 27, S. 259, Anm. 13).

³⁵⁰⁰“The tops of the bracketed letters are broken away, but the reading is certain.” (E.I. XVIII, No. 27, S. 259, Anm. 14).

³⁵⁰¹E. Hultzsch in: E.I. XVIII, No. 27, S. 257-261, hier: S. 259.

19.11.4 Tērāla Inscription of Sarvalōkāśraya Viṣṇuvarddhana, Year 25 (798 n. Chr.)

Fundort: Tērāla, Tāluk Palnad, Distrikt Guṇṭur

Datum: Donnerstag (nicht Sonntag³⁵⁰²),

Datum: 18. Oktober 798 n. Chr.

Sprache: Telugu

*Sarvvalōka*³⁵⁰³*śra-ya-śrī-Viṣṇu*³⁵⁰⁴*varddhana-mā*³⁵⁰⁵*hārājula*³⁵⁰⁶ *prava[rddhamā]-na-vijaya-*
*ra*³⁵⁰⁷*jya-sa[m]-vatsara[m]buḥ=īru-vadyadi*³⁵⁰⁸*ēnagu-neṅṭhi*³⁵⁰⁹ *Bahūdhavya*³⁵¹⁰*[m]h=a-neṅṭhi*
*Kā*³⁵¹¹*<r>ttika mā*³⁵¹²*sabunā*³⁵¹³ *su*³⁵¹⁴*ddha-pakshabuna pañchamiyum=Ādityavāra*³⁵¹⁵*nā-*
*ṇḍu Siddhēsva*³⁵¹⁶*ra-mbuna Guṇḍabādi . . .*³⁵¹⁷

(“The inscription is dated in the 25th regnal year of Sarvvalōkāśraya-śrī-Viṣṇuvarddhana-mahārāja³⁵¹⁸, the other details of date being Bahudhānya, Kārttika śu. 5, Sunday.”³⁵¹⁹)
D.h. im 25. Regierungsjahr des Königs Sarvvalōkāśraya Śrī Viṣṇuvarddhana, im parallellaufenden Jupiterjahr Bahudhānya, während der 5. hellen Tithi des Monats Kārttika, an einem Sonntag (*ādityavāra*).

³⁵⁰²“The inscription is dated in the 25th regnal year of Sarvvalokāśraya-śrī-Viṣṇuvarddhanamahārāja, the other details of date being Bahudhānya, Kārttika śu. 5, Sunday. This king may be identified with Eastern Chāḷukya Viṣṇuvarddhana IV, as can be seen in the sequel. If this identification is accepted the details of the date would correspond to 798 A.D., October 18, Thursday (and not Sunday).” (E.I. XLII, No. 26, S. 178).

³⁵⁰³Lies *-kā-*.

³⁵⁰⁴Lies *-ṇu-*.

³⁵⁰⁵Lies *-ma-*.

³⁵⁰⁶“Corpus (of Inscriptions in the Telangana Districts Part IV) reads *rājulaku*. Obviously, it takes the subscript *nu* in *Viṣṇu* of the previous line as *ku*.” (E.I. XLII, No. 26, S. 179, Anm. 3).

³⁵⁰⁷Lies *-rā-*.

³⁵⁰⁸“Corpus (of Inscriptions in the Telangana Districts Part IV) reads *!-ārurājyādi*.” (E.I. XLII, No. 26, S. 179, Anm. 4).

³⁵⁰⁹Lies *-ṅṭi*.

³⁵¹⁰“Corpus (of Inscriptions in the Telangana Districts Part IV) reads Bahudhānya. Read Bahudhānya.” (E.I. XLII, No. 26, S. 179, Anm.5).

³⁵¹¹Lies *Kā-*

³⁵¹²Lies *mā-*.

³⁵¹³Lies *-na-*.

³⁵¹⁴Lies *-śu-*.

³⁵¹⁵Lies *-bu-*.

³⁵¹⁶Lies *-śva-*.

³⁵¹⁷S.S. Ramachandramurthy in: E.I. XLII, No. 26, S. 177-180, hier: S. 179.

³⁵¹⁸“This king may be identified with Eastern Chāḷukya Viṣṇuvarddhana IV, as can be seen in the sequel. If this identification is accepted the details of the date would correspond to 798 A.D., October 18, Thursday (and not Sunday).” (E.I. XLII, No. 26, S. 178).

³⁵¹⁹E.I. XLII, No. 26, S. 178.

19.11.5 Dongalasani Inscription of Vankeya-Chola, Year 41 (ca. 928-38 n. Chr.)

Fundort: Doṅgalasāni, eine Siedlung in Kuruguṅṭapalle, Tāluk Siddhavatam,
Distrikt Cuddapah

Datum: nicht eindeutig feststellbar³⁵²⁰

Sprache: Telugu

... pravardda³⁵²¹ māna-vijaya-rājya-[sam]-vatsara[m]buḷ=nalvādy=ādi-yokoṅṭi yaguneṅṭi
[Chiṭṭa]-[su]ḍi peṃpuna Dasa³⁵²²miyu [Ā]ditya- va³⁵²³ra[m]bu[nā]ṅḍu ...³⁵²⁴

(“... fortyfirst regnal year of the king, Chiṭṭa (Chaitra) śu. 10, Sunday.”³⁵²⁵) D.h. im
41. Regierungsjahr des Königs, während der 10. hellen Tithi des Monats Caitra, an
einem Sonntag (āḍityavāra).

19.11.6 Guṇimōrabāgalu Inscription of Noḷamba Aṅṅayyadēva, Śaka 858 (936 n. Chr.)

Fundort: Guṇimōrabāgalu, Tāluk Madakasira, Distrikt Anantapur

Datum: 11. Juli 936 n. Chr.³⁵²⁶

Sprache: Kanaresisch

Śaka-nṛīpa-kāl-ā-ti³⁵²⁷ ta-saṃvatsaraṅga-l=eṅṭunūr-ayvatt-eṅṭane[ya] Durmmukhi[y-e]-
[mba] saṃvatsara Prava-[rtti]-se</> ... tad-var[ish-ābhya]- [ntara]da Āshāḍa³⁵²⁸-mā[sada]

³⁵²⁰“The inscription is dated in the fortyfirst regnal year of the king, Chiṭṭa (Chaitra) śu, Sunday (lines 9-12). But in the absence of the corresponding Śaka or cyclic year, it is difficult to fix the exact period of the record. The Madras Museum plates of Balliya-chōḍa, considered to be the earliest charter so far known of this branch, are assigned palaeographically to Śaka 850-60 (928-38 A.D.). The later forms of the letters *b*, *j*, *s* and *k* and the *anusvāra* in the form of a circle placed almost to the side of a letter in the above charter bear close resemblance to the Madras Museum plate (E.I. XXVIII, pp. 67 ff.) of the Vaidumba king Bhuvana-trinētra, dated in Śaka 893. These palaeographical features are also noticed in other Vaidumba records from Upparapalli (A.R. Ep., 1905, App. B, No. 325) and Animala (ibid., 1938, App. B, No. 198) in the Cuddapah District, which are dated in Śaka 894 and 898 respectively. On palaeographic grounds, the present inscription has to be assigned to a date in the proximity of that of the Madras Museum plates of Balliya-choḍa, i.e., c. Śaka 850.” (E.I XXXIII, No. 3, S. 27).

³⁵²¹Lies -*rdha*-.

³⁵²²Lies -*śa*-.

³⁵²³Lies -*vā*-.

³⁵²⁴K.H.V. Sarma in: E.I XXXIII, No. 3, S. 27-30, hier: S. 29.

³⁵²⁵E.I XXXIII, No. 3, S. 27.

³⁵²⁶“If the given week day (*vadḍavāra*) is treated as a mistake for Monday, the other details of date would correspond to 936 A.D., July 11.” (E.I. XXXIX, No. 5A, S. 27).

³⁵²⁷Lies -*ti*-.

³⁵²⁸Lies -*ḍha*-.

[*bahu*]lada pañchameyu Vaḍa³⁵²⁹-vāram=āge ...³⁵³⁰

(“Śaka 858, Durmukhi, Āshāḍha ba. 5. Vaḍḍavāra.”³⁵³¹) D.h im abgelaufenen Śaka-Jahr 858, während der 5. dunklen Tithi des Monats Āṣāḍha im parallellaufenden Jupiterjahr Durmukhi.

19.11.7 Maliyapundi Grant of Ammaraja II. (945 n. Chr.)

Fundort: Madanūr, Distrikt Nellore

Datum: Freitag, 5. Dezember 945 n. Chr.³⁵³²

Sprache: Sanskrit

Metrum: Āryā-Strophe

girirasavasusaṅkhyābde śakasamaye mārggaśīrṣamāse <'>smin </>
*kr̥ṣṭa*³⁵³³*trayodaśadine bhṛḡuvāre maitranakṣatre <|| 13>*
*dhanuṣi ravau ghaṭalagne ...*³⁵³⁴

„In der Śaka-Zeit, als das Jahr die Zahl 867 trug, in diesem Monat Mārgaśīrṣa, während des dreizehnten dunklen Tages (*dina*), an einem Donnerstag (*bhṛḡuvāra*), [als der Mond] im Mondhaus Maitra [und] die Sonne im [Tierkreiszeichen] Schütze [stand und] Wassermann Aszendent [war].“

19.11.8 Madras Museum Plate of Bhuvanatrinetra (969 n. Chr.)

Fundort: Distrikt Cuddapah³⁵³⁵

Datum: Donnerstag, 24. Juni n. Chr. 969.³⁵³⁶

Sprache: Telugu

³⁵²⁹Lies -*ḍḍa*-.
³⁵³⁰K.V. Ramesh in: E.I. XXXIX, No. 5A, S. 27-34, hier: S. 31 f.
³⁵³¹E.I. XXXIX, No. 5A, S. 27.
³⁵³²Kielhorn, Kleine Schriften, S. 667.
³⁵³³Lies *kr̥ṣṇa*-.
³⁵³⁴E. Hultzsch in: E. I. IX, No. 6, S. 47-56, hier: S. 53.
³⁵³⁵A set of five copper plates was received from the Superintendent, Government Museum, Madras, in the office of the Superintendent for Epigraphy in 1935-36 ... The document belongs to the family of subordinate chiefs known as the Vaidumbas. All the records of this family discovered so far are inscriptions on stone. This is the only copper plate record of the family.” (E.I. XXVIII, No. 12, S. 67 f.)
³⁵³⁶“The date is irregular. If Śaka 893 is a mistake for Śaka 891 (expired), the details regulary correspond to A.D. 969, June 24, Thursday. But both these dates are, so to say, inadmissible in view of the statement of an inscription from Upparapalle in the Cuddapah District which speaks of the coronation, in Śaka 894, of Bhuvana-Trinētra Vaidumba Mahārāja who is apparently identical with this chief. But we can get over this difficulty by assuming that though he was wielding authority from an earlier date, the formal consecration ceremony of the chief took place later, on account of the disturbed political conditions.” (E.I. XXVIII, No. 12, S. 68).

... Sa³⁵³⁷ 893 nēnti A³⁵³⁸ sha³⁵³⁹ [dha] su³⁵⁴⁰ ddha 7 Guruvāraṁbugā<ṁ> ... Dakṣiṇa³⁵⁴¹ ya-
nasamkrānti ...³⁵⁴²

(“Śaka 893, Āshāḍha śu 7, Thursday, Dakṣiṇāyana-samkrānti.”³⁵⁴³) D.h. Im Śaka-Jahr 893, während der 7. Tithi der hellen Hälfte des Monats Āṣāḍha, zur Zeit der Sommersonnenwende, an einem Donnerstag (*guruvāra*).

19.12 Inschrift aus Kerala

19.12.1 Mamballi Plate of Srivallavangodai; Kollam 149 (973 n. Chr.)

Fundort: Māmballi-Maṭha

Datum: Sonntag, 9. November 973 n. Chr.³⁵⁴⁴

Sprache: Tamil

Kollan=dōṅṅi nūrru-nāṛpattonbadām=āṇḍu Tulāttuḷ Vīyāla-nīṅṅa Mirichchiga ṅāyīrru
*[ṅāyīṛ=āṇḍa] Achchuvadi ...*³⁵⁴⁵

“In the year one hundred and forty-nine after Kollam appeared, on a Sunday corresponding³⁵⁴⁶ to the Achchuvadi (*aśvati-nakshatra*) in the month of Mirichchigam (Vṛiśchika), when Jupiter stood in Tulā.³⁵⁴⁷

³⁵³⁷Lies Śa.

³⁵³⁸Lies Ā.

³⁵³⁹Lies -shā.

³⁵⁴⁰Lies śu.

³⁵⁴¹Lies -ṅā.

³⁵⁴²P.B. Desai in: E.I. XXVIII, No. 12, S. 67-70, hier: S. 70.

³⁵⁴³E.I. XXVIII, No. 12, S. 68.

³⁵⁴⁴“This is the earliest known record dated in the Kollam era, and belongs to the reign of the Vēṅḍu king Śrīvallaṅḍōdai. It is dated in the 149th year of the Kollam era, on a Sunday corresponding to the Aśvati-nakshatra in the month Vṛiśchika when the planet Jupiter stood in the constellation Tulā. Professor Kielhorn kindly contributes the following remarks on the date: – ‘If the date were correctly recorded, it would correspond, for the year 149 of the Kollam era, to Sunday, the 9th November A.D. 973, which was the 15th day of the month of Vṛiśchika, and on which [the 11th *tithi* of the bright half of Mārgaśira ended 11 h. 12 m., while] the *nakshatra* was Rēvatī for 16 h. 25 m., after mean sunrise, and Aśvinī (Aśvati) for the rest of the day. On the same day Jupiter’s mean longitude was 191° 44’, and his true longitude 195° 27’, i. e. in either case Jupiter was in the sign Tulā.’ ” (E.I. IX, No. 32, S. 234 f.).

³⁵⁴⁵T.A. Gopinatha Rao in: E. I. IX, No. 32, S. 234-239, hier: S. 236.

³⁵⁴⁶“[The original has *ṅāyīṛ=āṇḍa Āchchuvadi*, which would mean in Tamil ‘the (*nakshatra*) Aśvati (Aśvinī) which was governed by *ṅāyīṛu* (the Sun)’. If then the week-day be Sunday, *ṅāyīṛ-āṇḍa* would correspond to the modern *ṅāyīṛāḷcha* and the word *āḷcha* which Dr. Gundert derives from the root *āḷu* ‘to sink’, may in that case, be derived from the root *āḷ* ‘to rule’- V. V.]” (E.I. IX, No. 32, S. 237, Anm. 6).

³⁵⁴⁷E.I. IX, No. 32, S. 237.

19.13 Inschriften aus Tamil Nādu

19.13.1 Anaimalai Inscrition No. 1 (770 n. Chr.)

Fundort: Nāraśiṅgam, 6 Meilen von Madura

Datum: 770 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

Metrum: Vaṃśathavila

*kaleḥ [sahasratri]taye <'>bdagocare [ga]te <'>ṣṭaśatyām api saikasaptatau</>³⁵⁴⁸
 pauṣṇe <'>hani māsi kārttike </ 3>³⁵⁴⁹*

„Als im Bereich der Jahre des Kali[yuga] dreitausendachthundertundeinundsiebzig
 vergangen waren, an einem Sonntag (*pauṣṇa ahan*), im Monat Kārttika.“

19.13.2 Salem Plates of Ganga Sripurusha: Saka 693 (771 n. Chr.)

Fundort: Salem

Datum: Freitag, 16. August 771 n. Chr.

Sprache: Sanskrit

*. . . śarmmaṇe śacchateṣu navatitrisamvatsaraśakavarise³⁵⁵⁰ṣv atīteṣu candra³⁵⁵¹padaśuklapakṣe
 dvitīyāyāṃ tithau uttaraphalgunī³⁵⁵²nakṣatre śukla³⁵⁵³vāre śuklō³⁵⁵⁴daye . . .³⁵⁵⁵*

„Als sechshundertdreiundneunzig³⁵⁵⁶ Śaka-Jahre vergangen waren, während der
 zweiten Tithi der hellen Hälfte des Monats Bhādrapada, [während der Mond] im
 Mondhaus Uttaraphalgunī [stand], an einem Freitag (*śuklavāra*, lies *śukravāra*), wāh-
 rend des Aufgangs der Venus.“

19.13.3 Dates of Pandya Kings: In the Jambunāthasvāmin temple at Tiruvellārai (874 n. Chr.)

Fundort: Tiruvellārai

³⁵⁴⁸„Literally ‘when a trial of thousands and eight hundred together with seventy-one had come
 within the range of the years of Kali.’“ (E.I VIII, No. 33, S. 320, Anm. 2).

³⁵⁴⁹Venkoba Rao in: E.I, VIII, No. 33, S. 317 -321, hier: S. 320

³⁵⁵⁰Lies -rṣe-.

³⁵⁵¹Lies bhādra-.

³⁵⁵²Lies -nī-.

³⁵⁵³Lies -kra-.

³⁵⁵⁴Lies -krô-.

³⁵⁵⁵G. S. Gai in: E.I. XXVII, No. 25, S. 145-152, hier: S. 151.

³⁵⁵⁶„The way in which the number 93 is expressed, viz. *navati-tri-samvatsara* is not correct Sanskrit. It
 may, however, be due to the influence of the Dravidian style.“ (E.I. XXVII, No. 25, S. 148).

Datum: Montag, 22. November 874 n. Chr.

Sprache: Tamil

*Kō Mārañjaḍaiyarku yāṇḍu nāl[ā]-vadark=edir oṇbadāvadu Vṛschika-ñāṇṇiru Tiṅgaṭ-kiḷamai] perra Aśvati [muda]l-āga/*³⁵⁵⁷

“In the ninth (year) opposite to the fourth year (of the reign) of king Mārañjaḍaiyaṇ,- from (the day of) Aśvinī which corresponded to a Monday (*tiṅgaṭ-kiḷamai*) of the month of Vṛschika.”³⁵⁵⁸

19.13.4 Javantinathapuram Inscription of Varaguna-Maharaja (875 n. Chr.)

Fundort: Javantināthapuram, Tāluk Lālguḍi, Distrikt Tiruchirāpalli

Datum: Montag, 5. Dezember 875 n. Chr.³⁵⁵⁹

Sprache: Tamil

*Ko-Mā[rāñ]-[ja]ḍaiyarkk=iyāṇ[ḍu] nāṅgām-āṭṭaiikk =edi[r] oṇbadām yāṇ[ḍu] Danu-ñāyarru-tTi[n]-gaṭ-kiḷamai perra [A]-vitta ...*³⁵⁶⁰

(“The record bears the date 4 + 9th year of reign, Dhanus, Monday, Avittam.”³⁵⁶¹) D.h. Im 4. und 9. Regierungsjahr, im Monat Schütze, an einem Montag (*tiṅgaṭ-kiḷamai*).

19.13.5 Tamil Inscription of Lalgudi, No. B (10. Jh. n. Chr.)

Fundort: Lalgudi, Distrikt Trichnopoly

Datum: 10. Jh. n. Chr.

Sprache: Tamil

Kō-Mārañjaḍaiyarkku yāṇḍu 4-vadiṇ edir 9-ām-āṇḍu Dhanu-nāyirru Śevvā<y>-kkiḷamai

³⁵⁵⁷R. Sewell in: E.I. XI, No. 24, S. 253, hier: S. 253.

³⁵⁵⁸E.I. XI, No. 24, S. 253.

³⁵⁵⁹“Accepting for the nonce the correctness of the date proposed by Mr. K. V. Subrahmanya Aiyar for the record giving astronomical details, the date of our record would be Monday, Nov. 28, A.D. 824, which is the day on which the details found in it tally. But as will be shown presently, the above dates for the Lālguḍi inscription and for our epigraph are not acceptable on several grounds, one of which is the existence of still another set of corresponding dates for them which compels acceptance in the preference to any other alternative. These are A.D. 875, December 5, Monday for our record and December 6, Tuesday for the Lālguḍi record B ... On the strength of the foregoing considerations, the Javantināthapuram epigraph under study may be assigned to Varaguna II who ruled from A.D. 861-2 and consequently the equivalent of the details of date cited in it would be A.D. 875, December 5, Monday.” (E.I. XXVIII, No. 6, S. 39 f.).

³⁵⁶⁰Venkataramayya in: E.I. XXVIII, No. 6, S. 38-42, hier: S. 42.

³⁵⁶¹E.I. XXVIII, No. 6, S. 38.

*perra Śadaiya*³⁵⁶²*ttu [nāl̥ I]-daiyārru-nāttu Tiruttavattur̥ai-Māhādēvarkku*³⁵⁶³ *iravum pagalum śandir-ādittaval irāṇḍu no[nḍā-ttiru-viḷakku] erippadāga ...*³⁵⁶⁴

“In the 9th year opposite to the 4th year of (the reign of) king Mārañjaḍaiyaṅ corresponding to the day of Śadaiyam, i.e. Śatabhishaj (falling) on a Tuesday (*śevvāy-kkiḷamai*) in the month of Dhanus ...”³⁵⁶⁵

19.13.6 Dates of Chola Kings: A. – Parantaka I. (919 oder 946 n. Chr.)

Fundort: Kūram

Datum: Samstag, 24. Juli 919 n. Chr. oder Samstag, 25. Juli 946 n. Chr.³⁵⁶⁶

Sprache: Tamil

*[Ma]d[irai ko]ṇḍī[ḷam] pu[gun]da [kō]=Pparakkē[sa]r[il]pan]-ma<r>k[ku] yāṇḍu nārpadāvadu +++++ i<v>vāt[ḷ]ai +++ [ḍa]ga*³⁵⁶⁷*-nāya[r]ru apara-pa<kṣa>t[tu]=Chchāṇi-kkiḷamaiyum nava[m]iyum perra Urōyaṇi-nāl̥ irātri//*³⁵⁶⁸

“In the fortieth year (of the reign) of king Parakēsarivarman who took Madirai and entered Ḽam, - at night on the day of Rōhiṇī, which corresponded to a Saturday (*chchāṇi-kkiḷamai*) and to the ninth tithi of the second fortnight of the month of [Karkaṭa]ka in this year.”³⁵⁶⁹

19.13.7 The Udaiyargudi Inscription of Rajakesarivarman (988 n. Chr.)

Fundort: Uḍaiyārguḍi, Tāluk Chidambaram, Distrikt Süd-Arcot

Datum: Sonntag, 15. April 988 n. Chr.³⁵⁷⁰

Sprache: Tamil

³⁵⁶²Lies -yam-.

³⁵⁶³Read *Mahādēvarkku*. (E.I. XX, S. 52, Anm. 1).

³⁵⁶⁴Subrahmanya Aiyer in: E.I. XX, No. 3, S. 46-54, hier: S. 52.

³⁵⁶⁵E.I. XX, No. 3, S. 53.

³⁵⁶⁶“For A.D. 919 the date would correspond to Saturday, the 24th July, which was the 30th day of the month Karkaṭaka, and on which the 9th *tithi* of the dark half (of the month Śrāvaṇa) ended 4 h. 41 m., and the *nakshatra* was Rōhiṇī for 17 h 44 m., after mean sunrise. And for A.D. 946 it would correspond to Saturday, the 25th July, which was the last day of the month of Karkaṭaka, and on which the 9th *tithi* of the dark half (of the month Śrāvaṇa) ended 13 h. 11 m. after mean sunrise, and the *nakshatra* was Rōhiṇī the whole day.” (E.I. VII, No. 1, S. 1.). – Parāntaka wurde 907 n. Chr. König. Deshalb fällt sein 40. Jahr auf 946 n. Chr. (Mitteilung Karl-Heinz Golzio).

³⁵⁶⁷“Read perhaps *Kaṛkaḍaga*.” (E.I. VII, No. 1, S. 1, Anm. 2).

³⁵⁶⁸F. Kielhorn in: E.I. VII, No. 1A, S. 1.

³⁵⁶⁹E.I. VII, No. 1A, S. 1.

³⁵⁷⁰“The astronomical details given in line 7 will be seen, from a reference to Mr. L. D. Swamikannu Pillai’s *Indian Ephemeris*, to be correct for Sunday, the 15th April, A.D. 988, which would fall in the third regnal year of Rājarāja I, whose accession has been fixed by Kielhorn between 25th June and 25th July 985 A.D. (E.I., Vol.VIII, App. 2, p. 22).” (E.I. XXI, No. 27, S. 167).

... Mēsha-nāyarru Nāyarru-kkilamai-perra Pūraṭṭādi-nāṅṅru chandr-ādityavat ālvār-kōyil-muṅbu [Mūvā]yirattarunūrruvaṅṅa ...³⁵⁷¹

“In the month of Mēsha in this year, on the Pūraṭṭādi day which was a Sunday (nāyarru-kkilamai) ...”³⁵⁷²

19.13.8 Dates of Chola Kings: A. – Rajaraja I. (989 n. Chr.)

Fundort: Tiruviśālūr

Datum: Sonntag, 1. Dezember 989 n. Chr.

Sprache: Tamil

Kō-Rājarājakēsarivarmmakku yāṅḍu 5 āvadu ivv-āṭṭ[ai] [Dha]nu-[n]āyarru Nāyarru-kk[i]lamaiyum Mūlamum pakkam prathipadamum³⁵⁷³ kūḍiṅṅa vara-yōgatt[i]ṅṅ pōdu//³⁵⁷⁴

“In the 5th year (of the reign) of king Rājarājakēsarivarman, – on the day of the auspicious yōga which was combined with the first tithi of a fortnight,³⁵⁷⁵ (the nakshatra) Mūla and a Sunday (nāyarru-kkilamai) in the month of Dhanus of this year.”³⁵⁷⁶

19.13.9 Dates of Chola Kings: A. – Rajaraja I. (996 n. Chr.)

Fundort: Bāhūr

Datum: Sonntag, 14. Juni 996 n. Chr.

Sprache: Tamil

Kānda[!]ūr-Chch[ā][ai] ka[lam=aru]tta kō [rā]jarājak[ē]sar[ipa]nmarḱu yā[ṅ]-ḍu lla³⁵⁷⁷ vadu
... ivv-āṭṭai Midhu³⁵⁷⁸na-nāyarru apara-pakshattu Nāyarru-kkilamai perra
Kātti[g]ai-nāṅṅru³⁵⁷⁹ pagal//³⁵⁸⁰

“In the 11th year (of the reign) of king Rājarājakēsarivarman who destroyed the ships (at) Kāndaḷūr Śālai, – in daytime on the day of Kṛittikā, which corresponded to a Sunday (nāyarru-kkilamai) of the second fortnight of the month of Mithuna in this year.”³⁵⁸¹

³⁵⁷¹K. A. Nilakanta Sastri in: E.I. XXI, No. 27, S. 165-170, hier: S. 169.

³⁵⁷²E.I. XXI, No. 27, S. 170.

³⁵⁷³Lies *pratipada*°. (E.I. IX, No. 29, S. 207, Anm. 4).

³⁵⁷⁴F. Kielhorn in: E.I., IX, No. 29, S. 207-222, hier: S. 207.

³⁵⁷⁵“It is not stated whether it was the bright or the dark fortnight.” (E.I. IX, No. 29, S. 207, Anm. 5).

³⁵⁷⁶E.I. IX, No. 29, S. 207.

³⁵⁷⁷Lies -llā.

³⁵⁷⁸Lies -thu-.

³⁵⁷⁹Lies -nāṅṅru. (E.I. VII, No. 24A, S. 169, Anm. 3).

³⁵⁸⁰Kielhorn in: E.I. VII, No. 24A, S. 169.

³⁵⁸¹E.I. VII, No. 24 A, S. 169.

19.13.10 Dates of Chola Kings: A. – Rajaraja (999 oder 1000 n. Chr.)

Fundort: Śuchīndram, in der Nähe von Kap Comorin

Datum: 999/1000 n. Chr.³⁵⁸²

Sprache: Tamil

...*kō Irāśarā[śa]-Kēśari[vaṅma]rkku [yā]ṇḍu paḍiṅ-aiṅ[ju] iṅ[v]āṇḍu Kaṅṅi-[nāy]irru muṅ[v-a]-n[diy=āg]i [Ś]e[v]vāy-[k]kiḷamai peṅra [Pū]rayiraṭṭādi-nāḷ*³⁵⁸³

“In the year fifteen (of the reign) of king Rājarāja-Kēsarivarman, – on the day of Pūrva-Bhadrapadā, which corresponded to a Tuesday, (*śevvāy-kkiḷamai*) three evenings having expired³⁵⁸⁴ of the month of Kanyā in this year.”³⁵⁸⁵

19.14 Inschrift aus unbekanntem Fundort

19.14.1 British Museum Plates of Govinda III, Saka 726 (804 n. Chr.)

Fundort: unbekannt³⁵⁸⁶.

Datum: Donnerstag, 4. April 804 n. Chr.³⁵⁸⁷

Sprache: Kanaresisch

...*Śaka-nṛīpa-kāl-ātīta saṁvatsaraṅgaḷ=elṅnūri*³⁵⁸⁸*rppatāraneyā Subhānu embhā*³⁵⁸⁹*varsha-*

³⁵⁸²“We have found before (above, Vol. IV. p.266) that Rājarāja’s reign commenced between the 24th December A.D. 984 and the 26th September A.D. 985. A date of the month of Kanyā (August–September) of the 15th year of his reign, therefore, will be expected to fall either in A.D. 999, in Śaka-Samvat 921 expired, or in A.D. 1000, in Śaka-Samvat 922 expired. As a matter of fact, this new date works out correctly for Śaka-Samvat 921 expired. – In Śaka-Samvat 921 expired the month of Kanyā lasted from the 27th August to the 25th September A.D. 999, and during this period the moon was in the *nakshatra* Pūrva-Bhadrapadā – by the equal-space system for 5 h. 6 m., by the Brahma-siddhānta for 3 h. 56 m., and according to Garga for 3 h. 17 m., after mean sunrise – on Tuesday, the 29th August A.D. 999, which was the third day of the month of Kanyā (and the full-moon day of the month Bhādrapada).” (E.I. V, No. 7, S. 48).

³⁵⁸³F. Kielhorn in: E.I. V, No. 7 A, S. 48 f., hier: S. 48.

³⁵⁸⁴“I. e. either ‘on the night of the third solar day’ or ‘on the fourth solar day’” (E.I. V, S. 48, Anm. 3).

³⁵⁸⁵E.I. V, No. 7, S. 48.

³⁵⁸⁶“The inscription was published by Fleet in *Indian Antiquary*, Vol. XI, pp. 125-27 and Plates. The findspot of the plates is unknown. They appear to have been deposited in the British Museum along with the other epigraphical collections bequeathed by Fleet.” (E.I. XXXIII, No. 60, S. 327).

³⁵⁸⁷“According to the Southern cycle, the expired Śaka year 726 corresponded to Tāraṇa and Subhānu fell in the previous year, viz, Śaka 725 expired. In the latter year, the given *tithi* was not Thursday as mentioned in the record while, in the Śaka year 726 expired, it regularly corresponds to Thursday, the 4th April 804 A.D. This, therefore, appears to be the intended date of the record.” (E.I. XXXIII, No. 60, S. 328).

³⁵⁸⁸Lies -ṛ=i-.

³⁵⁸⁹Lies -mba.

*dā Vaisā*³⁵⁹⁰*kha-māsa-kṛishṇa- paksha-pañchame*³⁵⁹¹*-Bṛihaspatī*³⁵⁹²*vāram=āgi*³⁵⁹³

(“...Śaka 726 expired, Subhānu, Vaiśākha vadi 5, Thursday.”³⁵⁹⁴) D.h. im abgelaufenen Śaka-Jahr 726, im parallellaufenden Jupiterjahr Subhānu, während der 5. dunklen Tithi des Monats Vaiśākha, an einem Donnerstag (*bṛihaspativāra*).

19.15 Inschrift aus Śrī Laṅkā

Fundort: eine Meile nördlich des Wasserfalls des Basavakkuḷama in Anurādhapura

Datum: 398 n. Chr.

Sprache: Pāli

...*Duratu kaḷakara-pohata[-divasa] Kuja-[vare] Ba[gavata-Bu]daha piri-[nivita]-kale nava-sata-eka-catari[sa]-vana-[vasahi]*.....³⁵⁹⁵

„... on Tuesday the fast day of the Duratu new-moon in the month (being) the year Nine-hundred and forty-one in the era of the Parinirvāṇa of the Blessed Buddha.....“³⁵⁹⁶

³⁵⁹⁰Lies -śā-.

³⁵⁹¹Lies -mi.

³⁵⁹²Lies -ti-.

³⁵⁹³G.S. Gai in: E.I. XXXIII, No. 60, S. 327-332, hier: S. 331.

³⁵⁹⁴E.I. XXXIII, No. 60, S. 328.

³⁵⁹⁵Paranavitana: “New Light on the Buddhist era in Ceylon and early Sinhalese chronology”, S. 476.

³⁵⁹⁶Paranavitana, “New Light on the Buddhist era in Ceylon and early Sinhalese chronology”, S. 477. – “As Ceylon and South India had direct relations with the Roman empire from the first to fourth centuries, the names of the week-days could possibly have been adopted by the Sinhalese and the Tamils directly from the traders of the Roman empire, and not introduced from North India. Consequently there is nothing improbable in the mention of a week-day in an ancient Sinhalese document of the last decade of the fourth century A.C. To meet with a week-day again in a Sinhalese document, we have to wait until the reign of Vijayabāhu I. (Paranavitana, ebenda, S. 483).

20 Die Planeten und die Planetenwoche in den Purāṇas und in spätvedischer Literatur

Während einige Texte, wie z. B. Sphujidhvasas Yavanajātaka³⁵⁹⁷ und Varāhamihiras Bṛhatsaṃhitā,³⁵⁹⁸ auf die Bedeutung der auch als Mlecchas³⁵⁹⁹ bezeichneten Yavanas für die Sternkunde hinweisen, verstehen die Autoren der Texte der Astronomieschulen die mit den Planeten zusammenhängenden Kenntnisse zuweilen als Offenbarung des Gottes Brahmán und/oder stellen ihrem Werk eine Huldigung desselben voran.³⁶⁰⁰ Hierdurch wird deutlich, daß man versuchte, das importierte Material nahtlos in die eigene Überlieferung zu integrieren. Diese Eingliederung spiegelt sich auch in dem Vorkommen der Planeten und der Planetenwoche in den Purāṇas, die in ihrer Eigenschaft als „fünfter Veda“ Orthodoxie für sich beanspruchen,³⁶⁰¹ und in spätvedischen Texten.³⁶⁰² Die Planeten bzw. die Planetenwoche werden hier in mythologischem, kosmographischem, kosmogonischem, rituellem

³⁵⁹⁷Sphujidhvaja, Yavanajātaka 1,49 (siehe Anm. 2549) u. 79,1 (Pingree I, S. 494):

*sarvasya <horā>vidhisāṅgrahasya
cakṣuḥ paraṃ yad vibudhā vadanti/
samāsatas tad yavanopadeśād
vakṣye pradṛṭam caritam grahāṇām//*

„Das höchste Auge der vollständigen Sammlung der Horoskopieregeln, von dem die Weisen sprechen, ist der beobachtete Planetenlauf. Ich werde ihn, gemäß der Instruktion der Yavanas, zusammengefaßt darlegen.“ (Vgl. Pingree II, S. 186).

³⁵⁹⁸Varāhamihira, Bṛhatsaṃhitā 2,14 (Sastri/Bhat I, S. 19):

*mlecchā hi yavanās teṣu saṃnyak śāstram idaṃ sthitam/
ṛṣivat te 'pi pūjyante kiṃ punar daivavidvijah//*

„Die Yavanas sind fürwahr Barbaren, [aber] bei ihnen befindet sich die vollkommene Wissenschaft [der Astrologie]. Wenn sie schon wie Ṛṣis verehrt werden, um wieviel mehr [sind dann] aber die brahmanischen Astrologen [zu verehren]?“ (Vgl. Sastri/Bhat I, S. 19)

³⁵⁹⁹mleccha m.: „Wälscher, Barbar“, „das Wälschen“, „Unkenntnis der Landessprache; Barbarismus“ (pw V, S. 113).

³⁶⁰⁰Paitāmahasiddhānta 3,1 lehrt der Herr, der die Schöpfung hervorbringt, d.h. Brahmán, dem Bhṛgu die Wissenschaft der Zeitrechnung, die sich aus den Bewegungen der Planeten herleitet. Schon der Titel „Paitāmahasiddhānta“ deutet auf Brahmán als (beanspruchten) Urheber der im Text dargestellten Lehren hin: *paitāmaha* leitet sich aus *pitāmaha*, einem Beinamen Brahmáns, her. (pw IV, S. 83.122). – Brāhmasphuṭasiddhānta 1,2 (Dvivedin, S. 1) spricht Brahmāgupta von der „von Brahmán verkündeten Planetenberechnung“ (*brahmoktam grahagaṇitam*). Der Name „Brāhmapakṣa“ weist ebenfalls direkt auf den hier angenommenen Ursprung der astronomischen Lehren hin. – Āryabhaṭa leitet sein Āryabhaṭīya (Gaṇitapāda 1; siehe Anm. 2919) mit einer Verehrung des Gottes Brahmán und des erhabenen Brāhman ein und teilt im letzten Vers (Gola 50) mit, daß das Werk namens Āryabhaṭīya dasselbe sei wie Svāyaṃbhava, weshalb es für immer wahr sei. – Auch Sūryasiddhānta (1,1; Burgess, S. 1) und Vaṭeśvarasiddhānta (siehe Anm. 3055) werden mit einer Verehrung des Gottes Brahmán eröffnet. Vaṭeśvarasiddhānta 1,10,9 (siehe Anm. 3090) heißt es, daß die Herren der Stunden, Tage, Monate und Jahre von Brahmán erklärt worden seien.

³⁶⁰¹Vgl. Renou in: L'Inde classique I, S. 412, § 822. – Das Vāyupurāṇa hält erst denjenigen für vollständig, der außer den vier Vedas, den Vedāṅgas und Upaniṣads auch die Purāṇas kennt. (Muir, Original Sanskrit Texts on the origin and history of the people of India, their religion and institutions III, S. 28 f.

³⁶⁰²Zu spätvedischen Texten siehe Abschnitte 20.3, 20.6.1, 20.6.2, 20.7.1 u. 20.8.

und astromantischem Zusammenhang berücksichtigt und werden auf diese Art zu Teilen des Gefüges der brahmanistischen Überlieferung.

Im Bhuvanavinyāsapurāṇa³⁶⁰³ wird die Anordnung von Sonne, Mond und den fünf Planeten von unten nach oben beschrieben: Sonne (*sūrya*), Mond (*śaśin*, *soma*), Mondhäuser (*nakṣatrāṇi*), Merkur (*budha*), Venus (*bhārgava*), Mars (*vakra*), Jupiter (*brhaspati*), Saturn (*śanaīścara*), Devācārya, Großer Bär (*saptarṛṣayah*), Polarstern (*dhruva*). Diese Beschreibung ist Teil der allgemein in den Purāṇas³⁶⁰⁴ dokumentierten Vorstellung, der zufolge die Erde eine horizontale Scheibe ist, über der sich sieben Welten (*loka*³⁶⁰⁵) und unter der sich sieben Unterwelten (*pātāla*³⁶⁰⁶) befinden. Aus dem Zentrum der Erde ragt der Berg Meru empor, um den herum sich horizontal jeweils abwechselnd sieben ringförmige Kontinente und Meere legen. Der innerste Ring ist der Kontinent Jambūdvīpa, in dessen Süden Bhāratavarṣa, d.h. Indien, liegt. Über der Erdoberfläche und parallel zu ihr befinden sich Räder (*cakrāṇi*), die die Himmelskörper (*jyotiṃṣi*) tragen und deren Zentren auf der vertikalen Achse des Meru liegen, über dessen Spitze der Polarstern Dhruva ruht. Diese Räder werden mittels Windschnüren, durch die sie am Polarstern befestigt sind, von Brahmān in Bewegung versetzt.³⁶⁰⁷ Unterhalb von Dhruva befindet sich der Große Bär (*ursa maior*), gefolgt von den Planeten (*grahas*) und den Mondhäusern. Die fünf Planeten sind in siderischer Reihenfolge angeordnet.³⁶⁰⁸

³⁶⁰³Bhuvanavinyāsapurāṇa (Kirfel, Das Purāṇa vom Weltgebäude II 13,106-109, S. 278. f.):

*tadā sarva grahāṇāṃ vai sūryo 'dhastāt prasarpati/
vistīrṇaṃ maṇḍalaṃ kṛtvā tasyordhvaṃ carate śaśi//106//
nakṣatramaṇḍalaṃ kṛtsnaṃ somād ūrdhvaṃ prasarpati/
nakṣatrebhyo budhaś cordhvaṃ budhād ūrdhvaṃ tu bhārgavaḥ//107//
vakras tu bhārgavād ūrdhvaṃ vakrād ūrdhvaṃ brhaspatiḥ/
tasmāc chanaīścaraś cordhvaṃ devācāryopari sthitaḥ//108//
śanaīścaraṭ tathā cordhvaṃ jñeyam saptarṣīmaṇḍalam/
saptarṣibhyo dhruvaś cordhvaṃ samastaṃ tridīvaṃ dhruve//109//*

„Unter allen Planeten bewegt sich die Sonne zuunterst. Nachdem sie ihren ausgedehnten Umlauf gemacht hat, bewegt sich oberhalb von ihr der Mond (106). Über dem Mond bewegt sich der ganze Kreis der Nakṣatras vorwärts, oberhalb der Nakṣatras Merkur, oberhalb des Merkur Venus (107); der Mars wiederum über der Venus. Oberhalb des Mars [bewegt sich] Jupiter, über ihm Saturn. Darüber der göttliche Lehrer (*devācārya*) (108). Oberhalb des Saturn ist der Kreis der sieben Ṛṣis (Großer Bär) zu erkennen; und über den Sieben Ṛṣis [ist] Dhruva. In Dhruva (Polarstern) ist der dritte Himmel angebracht (109).“ – Mit Devācārya dürfte Canopus gemeint sein, der unter dem Namen „Agastya“ als Ṛṣi gilt (vgl. Anm. 3803).

³⁶⁰⁴Kirfel, Die Kosmographie der Inder, Hildesheim 1967, Nachdruck, (1. Ausgabe: Bonn-Leipzig, 1920), S. 54-177. (Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 554 u. 631, Anm. 33).

³⁶⁰⁵Die ersten drei entsprechen den schon aus dem Ṛgveda bekannten drei Welten: *bhūrloka*, die Erdoberfläche, *bhuvāloka*, der Bereich zwischen Erde und Sonne, und *svāloka*, der Bereich zwischen Sonne und Dhruva, dem Polarstern. (Pingree, „The Purāṇas and Jyotiṣśāstra: Astronomy“, S. 274).

³⁶⁰⁶*pātāla*: „Unterwelt, eine unter der Erde gedachte Höhlung oder Stadt, in der Schlangen und Dämonen hausen; auch eine best. Hölle“, „Vertiefung, Höhlung in der Erde“, „das unterseeische Feuer“ (pw IV, S. 66).

³⁶⁰⁷Pingree, „The Purāṇas and Jyotiṣśāstra: Astronomy“, S. 274. – Vgl. Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 554.

³⁶⁰⁸Pingree weist darauf hin, daß einige Purāṇas die Planeten (*graha*) zwischen dem Mond und den Mondhäusern lokalisieren: Sonne, Mond, Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Mondhäuser, Großer

Dieses vertikal angeordnete Universum ist von dem Brahman-Ei umgeben.³⁶⁰⁹ Der Auf- und Untergang der Himmelskörper wird auf ihr Hervortreten und Verschwinden hinter dem Berg Meru zurückgeführt. Die täglich sich ändernde Amplitude der Sonnenbahn wird damit erklärt, daß das die Sonne tragende Rad auf 180 verschiedenen Bahnen rotiert.³⁶¹⁰

Der Gruppe der Sieben Planeten (*saptagraha*) werden zuweilen Sonnen- und Mondfinsternis (*rāhu*) sowie Kometen (*ketu*) als zwei weitere Grahas hinzugefügt.³⁶¹¹ So entsteht eine Gruppe von neun „Planeten“ (*navagraha*). Finsternisse werden schon in der Ṛgvedasamhitā (hier *svarbhānu* genannt³⁶¹²) und der Atharvavedasamhitā³⁶¹³ erwähnt. Im Mahābhārata³⁶¹⁴ wird erzählt, daß der zu den Dānavas³⁶¹⁵ gehörige Rāhu, der zur Tarnung die Gestalt eines Gottes (*vibudharūpa*) angenommen hatte, von Sonne und Mond beim Trinken des Nektars (*amṛta*) erwischt und dem Viṣṇu verraten wurde. Viṣṇu schlug ihm deshalb den Kopf ab, welcher aber durch den Genuß des Nektars (*amṛta*) unsterblich geworden ist und aus Rache für diesen Verrat Sonne und Mond zeitweise verschluckt.³⁶¹⁶ Ketu ist die Personifikation der Kometen und tritt als solche möglicherweise bereits in der Atharvavedasamhitā

Bär, Polarstern. Andere Stellen hingegen, die er für interpoliert hält, plazieren die fünf Planeten zwischen den Mondhäusern und dem Großen Bären: Sonne, Mond, Mondhäuser, Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Großer Bär, Polarstern. (Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 554). – Letzteres ist im Bhuvanavinyāsapurāṇa (siehe Anm. 3603) der Fall, wo Sonne und Mond unterhalb der Mondhäuser und die fünf Planeten in aufwärts verlaufender siderischer Reihenfolge oberhalb der Mondhäuser und unterhalb des Großen Bären angesiedelt werden.

³⁶⁰⁹Pingree, „The Purāṇas and Jyotiḥśāstra: Astronomy“, S. 274.

³⁶¹⁰Pingree, „History of mathematical astronomy in India“, S. 554. – Offenbar wird angenommen, daß das die Sonne tragende Rad innerhalb eines 180tägigen Halbjahres jeden Tag auf einer anderen Bahn kreist, was ein 360tägiges Jahr voraussetzt, das von den beiden Sonnenwendtagen halbiert wird.

³⁶¹¹So z.B. Kāṭhaka Brāhmaṇa (siehe Abschnitte 20.3.2, 20.3.3, 20.3.3), Vaikhānasa Smārtasūtra (siehe Abschnitt 20.3.4) u. Yājñavalkyadharmasūtra (siehe Abschnitt 20.3.5).

³⁶¹²Der Name Rāhu wird hier noch nicht genannt. Die Verse beschreiben die Bedrohung der Sonne (*sūrya*) durch die Verdunklung durch den Asura Svarbhānu. „Svarbhānu Asura is the name, in the Rigveda (v.40,5.6.8.9) and later (Taittirīya Samhitā, ii.1,2,2; Pañcaviṃśa Brāhmaṇa, iv.5,2; 6,13) of a demon supposed to have eclipsed the sun.“ (Macdonell/Keith, Vedic Index II, S. 495).

³⁶¹³Atharvavedasamhitā 19,9,10. Hier ist der Name Rāhu belegt.

³⁶¹⁴Mahābhārata 1,17,4-8 (Sukthankar, S. 125 f.). – „Über das Verhältnis des Mythos zu der wissenschaftlichen Theorie von den Eklipsen wird Varāhamihira, Bṛhatsamhitā 5,1 fgg. behandelt. Vgl. Siddhāntaśiromaṇi, Golādhyāya 8,9 fg. und den Commentar dazu.“ (PW VI, Sp. 340).

³⁶¹⁵Als Dānavas werden Dämonen bezeichnet, die nach späteren Vorstellungen die unversöhnlichen Feinde der Devas sind. Es handelt sich um Kinder der Danu und des Kaśyapa. (pw III, S. 81).

³⁶¹⁶Diese Köpfung findet während des Krieges zwischen den Göttern (*surāḥi*) auf der einen und den Daityas und Dānavas auf der anderen Seite statt. Beide Parteien kämpfen um den gemeinsam aus dem Weltmeer gequirkten Nektar. Während der Quirlung dieses Nektars entsteht Kālakūṭa, der die Welt einhüllt und wie Feuer brennt, so daß die Wesen der drei Welten benommen werden. Śiva verschluckt ihn jedoch und heißt seitdem Nīlakaṇṭha, d.h. „Blauhals“ (Mahābhārata 1,15-17; Sukthankar I, S. 119-128). – Vgl. Dange, Legends in the Mahābhārata, S. 241-244. – Die Daityas sind Söhne oder Abkömmlinge der Diti und gehören zu den Asuras. (pw III, S. 121).

auf.³⁶¹⁷ Rāhu³⁶¹⁸ wird auch mit dem aufsteigenden und Ketu³⁶¹⁹ mit dem absteigenden Mondknoten identifiziert.

Sonne und Mond haben bereits in der vedischen Literatur ihren Platz. Dort wird zwischen der Sonne als Himmelskörper (*sūrya*) und dem Sonnengott Savitar unterschieden.³⁶²⁰ Die Sonne gilt im Skāndapurāṇa³⁶²¹ (4,1,17,69) als Sohn des Kaśyapa und der Dākṣāyaṇī.³⁶²² Im Kāṭhakabrāhmaṇa (Grahabrāhmaṇa) wird sie als Sohn des Kaśyapa und der Aditi angerufen (siehe Abschnitt 20.3.3). Der Mond, der die Mondhäuser zu Gemahlinnen hat,³⁶²³ wird in der vedischen Überlieferung mit zahlreichen Spekulationen verbunden.³⁶²⁴ Vom Mond heißt es Skāndapurāṇa 4,1,14,15-21,³⁶²⁵ er sei aus einer Bußübung des Atri entstanden und werde von Brahmān auf einem Wagen plaziert, weil ihn die Zehn Richtungen, die ihn empfan-

³⁶¹⁷„Ketu is a term which Weber (Indische Studien I,41) understands in the sense of ‘meteor’ or ‘comet’ in the late Adbhuta Brāhmaṇa. – The *aruṇāḥ ketavaḥ* (AV xi.10.1.2.7) referred to in this sense in the St. Petersburg Dictionary, are not so treated by Böhtlingk in his Dictionary.“ (Macdonell/Keith, Vedic Index of names and subjects I, S. 186, ebenda, Anm. 1).

³⁶¹⁸*rāhu*: „Als Ursache der Finsternisse ist Rāhu der Drachenkopf, der aufsteigende Knoten des Mondes oder, was dasselbe ist, die Abweichung in Breite (*vikṣepa*) der Mondbahn von der Ekliptik; vgl. Sūryasiddhānta 2,6. Varāhamihira, Bṛhatsaṃhitā 5,5. Auch die Eklipse selbst (z.B. 20,6; 34,15) und namentlich der Moment des Eintritts der Finsternis (z.B. 103,1) wird als Rāhu bezeichnet. Amarakoṣa 1,1,2,28; 3,4,30,233; Trikāṇḍaśeṣa 1,1,94; Hemacandra 121.220; Halāyuddha 1,49; Atharvavedasaṃhitā 19,9,10.“ (PW VI, Sp. 340).

³⁶¹⁹*ketu*: „Insbes. heisst so der niedersteigende Knoten; in der Astr. ein Planet, in der Mythol. der vom Kopf getrennte Körper eines Dämons, der wie jener Mond und Sonne beunruhigt und die Finsternisse verursacht. Amarakoṣa 3,4,14,63; Trikāṇḍaśeṣa 1,1,95; 3,3,154, Hemacandra 122.“ (PW II, Sp. 424 f.).

³⁶²⁰„Auch die Sonne tritt gegen die großen vedischen Götter stark zurück. Gottheit und Naturphänomen sind identisch, und es ist oft unmöglich, eine eindeutige Übersetzung des Sanskritwortes zu geben. Andererseits werden zwei Aspekte dieser Macht unterschieden, Sūrya (der Himmelskörper) und Savitar. Die Vorstellungen von Sūryas Gestalt sind ebenso voll von Schwankungen wie die über seinen Urprung: bald ist er das Auge von Mitra und Varuṇa, bald ist er selbst weit- oder allsehend, bald ist er ein Vogel, ein Roß oder ein Wagenfahrer mit einem Roß oder einer goldfarbenen Stute oder auch ein lebloses Objekt, ein Rad oder ein Wagen. Indra hat ihn leuchten lassen, Mitra und Varuṇa ließen ihn aufsteigen, Soma hat ihn erzeugt. Seine Haupttätigkeit ist die des Scheinens; dadurch vernichtet er Finsternis, Krankheiten und andere böse Mächte. Savitar, ‚der Antreiber‘ oder ‚Veranlasser‘ ist der göttliche Motor, das Himmelslicht in seinem dynamischen, beweglichen und bewegenden Aspekt: er fährt, goldfarben von Erscheinung, mit emporgehobenen goldenen Armen, die Sonne antreibend, zwischen Himmel und Erde ...“ (Gonda, Die Religionen Indiens I, S. 94).

³⁶²¹Das Skāndapurāṇa ist kein kohärenter Text, sondern eine Kompilation umfangreicher Texte, von denen es heißt, sie seien die Saṃhitās oder Khaṇḍas des ursprünglichen Purāṇas. Die letzte Abfassung des 4. Khaṇḍas (Kāśīkhaṇḍa) datiert Eck nach der Zerstörung vieler Tempel in Benares im Jahr 1194. (Rocher, The Purāṇas, S. 228.233).

³⁶²²Tagare X, S. 167.

³⁶²³Hierzu siehe Abschnitt 12.2, S. 281.

³⁶²⁴Gonda, Die Religionen Indiens I, S. 95.

³⁶²⁵Tagare X, S. 139.

gen hatten, nicht halten konnten.³⁶²⁶ Skāndapurāṇa 4,1,14,24-27³⁶²⁷ wird berichtet, daß der Mond sich für 100 Padma-Jahre³⁶²⁸ Bußübungen hingab, in Avimukta ein Amṛtaliṅga errichtete und eine Wasserstelle grub, die Amṛtoda genannt wird. Im Kāṭhaka-brāhmaṇa (Grahabrāhmaṇa) (siehe Abschnitt 20.3.3) gilt er als Sohn des Brahmán.

20.1 Namen und Abstammung der fünf Planeten

Die Planeten werden als die Nachkommen bekannter Gestalten aufgefaßt, mit bekannten Gestalten identifiziert oder auch durch die Gunst eines Gottes als Planet an den Himmel versetzt.³⁶²⁹ Jeder der fünf Planeten hat mehrere Namen, von denen ein großer Teil von der väterlichen oder mütterlichen Herkunft abgeleitet ist, von der die Mythologie berichtet.

Um die Aufnahme der fünf Planeten in die mythologische Tradition zu demonstrieren, wird im Folgenden hauptsächlich das Skāndapurāṇa konsultiert, das über die Abstammung der Planeten berichtet und auch auf einige Planetenwochentage eingeht.³⁶³⁰

20.1.1 Saturn

Saturn gilt als Sohn der Sonne und des als weiblich aufgefaßten Schattens (Chāyā).³⁶³¹ Dies spiegelt sich in seinen Namen Sauri, d.h. Sonnensohn, und Chāyāsuta, d.h. Sohn der Chāyā. Diese Namen erinnern an die babylonischen Namen „Stern der Sonne“ und „Sonne der Nacht“ sowie an den griechischen Namen „Stern des Helios“ (ὁ ἀστὴρ τοῦ Ἡλίου).³⁶³² Im Skāndapurāṇa (4,1,17,69-103³⁶³³) wird erzählt,

³⁶²⁶Skāndapurāṇa 4,1,14,28-30 (Tagare X, S. 140) wird auf die dem Mond von Dakṣa auferlegte Abzehrung angespielt, die aus der vedischen Literatur (im Zusammenhang mit seinen Gemahlinnen, den Mondhäusern, bekannt ist (siehe Abschnitt 12.2, S. 281). – „Auch außerhalb von Schöpfungsmythen spielen Prajāpati und Dakṣa mitunter die gleichen Rollen. Im Mythos vom Ursprung der Mondphasen (Taittirīyasamhitā 2,3,5,1-3) heiratet Soma die 33 Töchter Prajāpatis, nach Manu IX.128/129 aber die Töchter Dakṣas.“ (Deppert, Rudras Geburt, S. 4).

³⁶²⁷Tagare X, S. 139 f.

³⁶²⁸„Padma is one thousand billion.“ (Tagare X, S. 139).

³⁶²⁹Letzteres erinnert an die Verstirnungssagen (Katasterismen), wie sie aus der griechischen Mythologie bekannt sind (siehe Gundel/Gundel, Astrologumena, S. 94 f.). Allerdings werden in der griechischen Mythologie die betreffenden Helden nicht zu Planeten, sondern zu Fixsternen.

³⁶³⁰Zu den Wochentagen im Skāndapurāṇa siehe Abschnitt 20.2.

³⁶³¹Vgl. Grahabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.3). – Verschiedene Namen des Saturn finden sich bei Monier-Williams, A Dictionary English and Sanskrit, S. 710.

³⁶³²Hierzu siehe Abschnitte 5.2 und 6.2, S. 93.

³⁶³³Skāndapurāṇa 4,1,17,95.96ab (Kṣemarāja IV, Bl. 80b):

manyamāno 'tha tāṃ Saṃjñāṃ Savarṇāyāṃ tadā Raviḥ/

Sāvarṇiṃ janayām āsa Manuṃ aṣṭamam uttamam//95//

Sanaścaram dvitīyaṃ ca sutāṃ Bhadrām tṛtīyikām//96ab//

„Indem er sie gewiß für Saṃjñā hielt, zeugte Ravi mit Savarṇā sodann den Sāvarṇi, den achten [und

wie Saṃjñā sich von ihrem Gemahl, dem Sonnengott Vivasvat, zu Bußübungen zurückzog, weil sie sein glühendes Licht nicht aushalten konnte. Sie übertrug ihre häuslichen Pflichten auf ihre Zofe namens Savarṇā (d.i. Chāyā) und bat diese, ihrem Mann nichts von ihrem Weggehen zu verraten. Die Zofe nahm die Gestalt der Saṃjñā an, und so kam es, daß der Sonnengott zwei Söhne und eine Tochter mit ihr zeugte, namentlich Sāvārṇi, Śanaīścara (d.i. Saturn) und Bhadrā (d.i. Tapatī).³⁶³⁴ Śanaīścara errichtete ein Śivaliṅga in Vārāṇasī und erlangte die hohe Stellung eines Planeten durch die Verehrung des Hara (Śiva).³⁶³⁵

Saturns Namen Śanaīścara, (d.h. der „langsam Einerschreitende“³⁶³⁶) und Manda (d.h. „der Langsame“, „der Träge“³⁶³⁷) hängen mit seiner langsamen Umlaufgeschwindigkeit zusammen. Auch der Name Śani geht möglicherweise auf Saturns Langsamkeit zurück.³⁶³⁸ Die Namen Krūradrk (d.h. „der einen furchtbaren Blick hat“ oder „schrecklich Blickender“) und Krūralocana (d.h. „der furchtbare Augen hat“) spielen auf den vernichtenden Blick an, den seine liebeshungrige Gemahlin ihm angezaubert hat, nachdem er sie wegen seiner intensiven Bußübungen nicht

höchsten] Manu (95), sowie zweitens Śanaīścara und als Tochter drittens die Bhadrā (96ab).“ (Vgl. Tagare X, S. 169).

³⁶³⁴Tagare X, S. 167-169. – Im Mārkaṇḍeyapurāṇa (106,12cd-15; Banerjea, S. 531) heißt die Mutter des Saturn Chāyā:

*pituḥ saṃjñā yātāyāḥ Saṃjñāyā vākyatatparā//12cd//
tadrūpadhāriṇī Chāyā Bhāskaram samupasthitā/
tasyāñ ca Bhagavān Sūryaḥ Saṃjñāyām iti cintayan//13//
tathaiḥ janayām āsa dvau sutau kanyakām tathā/
pūrvaḥ jaṇayām manas tulyaḥ Sāvārṇis tena so 'bhavat//14//
yas tayoḥ prathamam jātaḥ putrayor dvijasattama/
dviṭīyo yo 'bhavac cānyaḥ sa graho 'bhūc Chanaiścaraḥ//15//*

„Die Anordnung der in die Nähe [ihres] Vaters gegangenen Saṃjñā [befolgte Chāyā] als das Höchste (12cd). Ihre (d.h. Saṃjñās) Gestalt tragend hat sich Chāyā dem Bhāskara genähert. Der Bhagavant Sūrya [ging] zu ihr [ein], weil er dachte: '[Ich gehe] zu Saṃjñā [ein]' (13). So zeugte er zwei Söhne und eine Tochter. Der früher Geborene [war] wie Manu, weshalb er Sāvārṇi [genannt] wurde (14). Der Erstgeborene der beiden war der beste der Zweimalgeborenen (d.h. der Brahmanen). Und der zweite [Sohn] war ein anderer, [nämlich] der Planet (*graha*) Saturn (*śanaīścara*) (15).“ (Vgl. Doniger O'Flaherty, Hindu Myths, S. 66-70, 318 f.). – Der Begriff *dvijasattama* wird hier wohl im Sinne der beiden möglichen Bedeutungen „der beste der Zweimalgeborenen“ (d.h. der Brahmanen) und „der beste der Zuzweitgeborenen“ (d.h. der beiden Brüder) spielerisch gebraucht.

³⁶³⁵Skāṇḍapurāṇa 4,1,17,125.126 (Kṣemarāja IV, Bl. 81a):

*evaṃ Śanaīścara jājñe Savarṇāyām Vivasvataḥ/
so 'tha Vārāṇasīm gatvā sarvatridaśavanditām//125//
taptvā tapo 'tīvīpulaṃ liṅgaṃ saṃsthāpya śāṅkaram/
imaṃ lokam avāpocair grahatvaṃ ca harārcanāt//126//*

„So wurde Śanaīścara durch Vivasvat [gezeugt und] von Savarṇā geboren. Nachdem er später nach Vārāṇasī gegangen war, [die] von allen Tridaśa-Göttern verehrt [wird] (125), [und dort] Buße geübt [sowie] ein überdimensionales Śivaliṅga errichtet hatte, erlangte er durch Huldigung Haras diese Welt und die hohe Stellung eines Planeten (126).“ (Vgl. Tagare X, S. 171).

³⁶³⁶Siehe pw VI, S. 203.

³⁶³⁷Siehe pw V, S. 28.

³⁶³⁸śani m. "(prob. 'slow-moving;' cf. *manda*), the planet Saturn or its regent (fabled as offspring of the sun ...)" (MW, S. 1051).

beachtet hatte.³⁶³⁹ Der Name „Revatībhava“ spiegelt die Vorstellung, daß er der Sohn der Revatī und des Balarama ist.³⁶⁴⁰ Im Kāṭhakabrāhmaṇa (Grahabrāhmaṇa) wird Saturn als Sohn der Sonne (*ravi*) und des Schattens (*chāyā*) angerufen (siehe Abschnitt 20.3.3).

20.1.2 Jupiter

Jupiter trägt die würdevollen Namen Bṛhaspati, Guru, Vākpati,³⁶⁴¹ Angiras oder Āṅgīrasa,³⁶⁴² die alle auf vedische Autoritäten hinweisen.³⁶⁴³ Im Skāndapurāṇa (4,1,17,24-43³⁶⁴⁴) wird berichtet, wie Āṅgīrasa, der Sohn des Aṅgīras und Schüler des Brahmān, ein Śivaliṅga in Kāśī errichtete und sich dort 10.000 göttliche Jahre lang Bußübungen hingab. Als Śiva sich ihm aus Freude darüber zeigte und ihm einen Wunsch gewährte, antwortete Āṅgīrasa mit einer Eulogie und verschied. Śiva

³⁶³⁹Brahmavaivartapurāṇa 3,11-3,12. – Wegen dieses Fluches wollte Saturn, der Śiva und Pārvatī anlässlich der Geburt ihres Sohnes Gaṇeśa seine Aufwartung machte, den Sohn nicht anblicken. Pārvatī war deshalb jedoch gekränkt und nötigte ihn dazu. Nachdem er den Gott Dharma als Zeugen für seine Verweigerung angerufen hatte, blickte Saturn den Knaben an, dessen Kopf sich sogleich in Feuer auflöste. Um die darüber verzweifelte Pārvatī zu trösten, machte sich Viṣṇu auf die Suche nach einem neuen Kopf. Er brachte den eines Elefanten mit, den er dem Knaben aufsetzte. Pārvatī verfluchte Saturn, lahm oder verkrüppelt zu sein, weil er ihren Sohn enthauptet hatte. Von Sūrya, Kaśyapa und Yama veranlaßt, milderte sie diesen Fluch jedoch ab, indem sie Saturn zum Oberhaupt aller Planeten erklärte. Der Fluch der Verkrüppelung kann auch als Erklärung für Saturns langsame Umlaufgeschwindigkeit verstanden werden, die ihm die Namen „Śanaīścara“, „Manda“ und vielleicht auch Śani (zu „Śani“ siehe Anm. 3638) eingebracht hat. (Vgl. Sen II, S. 24-26). – Brahmavaivartapurāṇa 3,12,42 (Shastri I, Bl. 196b):

*Śaniṃ samlajjitaṃ dr̥ṣṭvā Pārvatī kopa śālinī/
śāsāpa ca sabhāmādhye 'py aṅgahīno bhaveti ca//*

„Nachdem Pārvatī, die Hausherrin, den beschämten Śani gesehen hatte, [geriet sie] in Zorn; und inmitten der Versammlung verfluchte sie [ihn mit den Worten]: 'Werde ein Krüppel (*aṅgahīna*)!'“ (Vgl. Sen II, S. 26). – Brahmavaivartapurāṇa 3,12,56.57 (Shastri I, Bl. 197a):

*Pārvatī uvāca/
graharājo bhava Śane madvareṇa haripriyaḥ/
cirajīvī ca yogīndro haribhaktasya kāvipat//56//
adya prabhṛti nirvighnā harau bhaktir dr̥dhā 'stu te/
śāpo 'moghas tato me 'dya kiñcit khañjo bhaviṣyasi//57//*

„Pārvatī sprach: 'Werde der König der Planeten, Śani, durch meine Gunst [werde zum] Liebling des Hari; und lebe lange als König der Yogis; kein Ungemach [trifft den,] der sich Hari hingibt (56). Von heute an soll Deine Hingabe an Hari stark und ohne Hindernisse sein. Mein Fluch ist [aber] unfehlbar: von heute an wirst Du ein bißchen lahm sein (57).“ (Vgl. Sen II, S. 26). – Es sei darauf hingewiesen, daß Saturn schon im vorhergehenden Verlauf der Erzählung als „Herr der Planeten“ (3,11,13: *grahēśa*; 3,11,18: *grahēśvara*) bezeichnet wird. (Shastri I, Bl. 195a; Sen II, S. 24).

³⁶⁴⁰Monier-Williams, A Dictionary English and Sanskrit, S. 710.

³⁶⁴¹Monier-Williams, A Dictionary English and Sanskrit, S. 423.

³⁶⁴²MW, S. 131.

³⁶⁴³Vgl. Macdonell/Keith, Vedic Index of names and subjects I, S. 11 (Aṅgīras), S. 53 (Āṅgīrasa). Der ebenda (Bd. 2, S. 72) gemachte Einwand gegen Thibauts Ansicht, daß der Name Bṛhaspati den Planeten Jupiter bezeichne, ist nur insofern relevant, als der Name nicht ursprünglich dem Planeten gegolten hat, sondern erst später mit diesem verbunden wurde.

³⁶⁴⁴Tagare X, S. 163-165.

erklärte ihn zum Lehrer der Devas und zu einem Verehrungswürdigen unter den Planeten.³⁶⁴⁵ Im Kāṭhakabrāhmaṇa (Grahabrāhmaṇa) wird Jupiter als der Sohn des Brahmān und der Mānasī verehrt (siehe Abschnitt 20.3.3).

20.1.3 Mars

Mars gilt als Sohn der Erde, der durch eine Schweißperle des Śiva gezeugt wurde. Auf diese Herkunft deuten seine Namen Bhauma, Bhūmija, Bhūsuta, Mahīsuta, Kṣītisuta, Kuja (d.h. „von der Erde geboren“) und Śivagharmaja (d.h. „aus dem Schweiß Śivas geboren“).³⁶⁴⁶ Im Kāṭhakabrāhmaṇa (Grahabrāhmaṇa) wird er als Sohn des Rudra und der Rudrāṇī verehrt (siehe Abschnitt 20.3.3). Im Skāndapurāṇa (4,1,17,4-7³⁶⁴⁷) heißt es, daß dem Śiva während strenger Bußübungen ein Tropfen Schweiß von seiner Stirn auf die Erde gefallen ist. Die Erdgöttin wurde davon schwanger und Maṅgala,³⁶⁴⁸ d.h. Mars, wurde geboren. Er errichtete ein Liṅga namens Aṅgārakeśvara und praktizierte Tapas. Śiva gewährte ihm deshalb den Status eines Planeten.³⁶⁴⁹

Sein Name Kārttikeya geht auf eine Legende zurück, der zufolge er von den sechs Kṛttikās gestillt wurde. Kārttikeya gilt als Kriegsgott.³⁶⁵⁰ Diese Eigenschaft dürfte der hellenistischen Tradition entnommen sein, in der Mars bzw. Ἄρης ebenfalls als Kriegsgott firmiert. Als solcher trägt er im indischen Kontext auch den Namen „Skanda“,³⁶⁵¹ der bereits im Yavanajātaka (z.B. 77,1; siehe Abschnitt 20.3.6) belegt ist. Die Verbindung mit dem Kriegsgott einerseits und die Abstammung von

³⁶⁴⁵Skāndapurāṇa 4,1,17,43 (Kṣemarāja IV, Bl. 78b):

*śrī-Mahādeva uvāva// brhatā tapasānena brhatāṃ patir edhy aho/
nāmnā Bṛhaspatir iti graheṣv arcyo bhava dvija//*

„Śrī Mahādeva sprach: ‘Oh, durch diese große Buße werde der Herr der Großen! Durch den Namen Bṛhaspati werde ein Huldigungswürdiger unter den Planeten, [Du] Zweimalgeborener.’“ (Vgl. Tagare X, S. 165).

³⁶⁴⁶Monier-Williams, A Dictionary English and Sanskrit, S. 484. – Ebenda werden weitere Namen angegeben.

³⁶⁴⁷Tagare X, S. 161.

³⁶⁴⁸maṅgala m.: „Glück, Heil, Segen“, „ der Planet Mars“; Adj. „heilbringend“ (pw V, S. 3).

³⁶⁴⁹Skāndapurāṇa 4,1,17,12-14 (Kṣemarāja IV, Bl. 77a):

*saṃsthāpya liṅgaṃ vidhinā svanāmnā Aṅgārakēśvaram/
Pāñcamudre mahāsthāne Kambalāśvatarōttare//12//
jvalad aṅgāravat tejo yāvāt tasya śarīrataḥ/
viniryayau tapas tāvat tena taptam Mahātmanā//13//
tato ‘ṅgāraka-nāmnā sa sarvalokeṣu gīyate/
tasya tuṣṭo Mahādevo dadau grahapadam mahat//14//*

„Nachdem er vorschrittmäßig ein nach seinem Namen als Aṅgārakeśvara [bezeichnetes] Liṅga in Pāñcamudra, einem großen Ort nördlich von Kambalāśvatara, errichtet hatte (12), [wurde] von diesem Mahātman solange Buße geübt, bis wie glühende Kohle leuchtender Glanz aus seinem Körper hervortrat (13). Seitdem wird er bei allen Leuten mit dem Namen Aṅgāraka benannt. Erfreut verlieh Mahādeva ihm den hohen Rang eines Planeten (14).“ – (Vgl. Tagare X, S. 162).

³⁶⁵⁰Siehe MW, S. 275.

³⁶⁵¹Zu Skanda siehe Anm. 3723.

Rudra/Śiva andererseits spiegeln ein Nebeneinander von hellenistischem Einfluß und eigenen Prägungen.

20.1.4 Venus

Als Śukra, Śvetaratha,³⁶⁵² Āsphujit, Bhāragava oder Uśanas³⁶⁵³ ist der Planet männlichen Geschlechts.³⁶⁵⁴ Rati ist ein weiblicher Name der Venus,³⁶⁵⁵ welcher der hellenistischen Tradition näherstehen dürfte als die männlichen, wenn man von dem Namen Āsphujit (= maskulin) absieht, den Böhrtlingk mit Ἀσφοδίτη in Zusammenhang bringt.³⁶⁵⁶ Im Kāthakabrāhmaṇa (Grahabrāhmaṇa) wird Venus als Bhārgava, Sohn des Bhṛgu und der Oṣadhī, angesprochen (siehe Abschnitt 20.3.3).

Im Skāndapurāṇa (4,1,16,1-129³⁶⁵⁷) wird erzählt, daß Śiva (Andhakavairin) während eines Krieges gegen den Präzeptor der Dämonen namens Andhaka den Bhārgava verschlungen hatte, weil dieser die durch Śivas Armee während der Schlacht getöteten Gegner mittels des *mṛtyusañjīvinī* genannten Wissens (*vidyā*) wiederbeleben konnte. Dem Verschluckten wurde auf diese Weise Yogakraft zuteil, was zur Folge hatte, daß er in Form von Samen aus Śivas Glied heraustropfte. Aus diesem Grund nannte Śiva ihn „Śukra“ (d.h. Sperma). Nachdem er aus Śivas Penis ausgetreten war, begab er sich wieder zu den Dānavas.³⁶⁵⁸

Skāndapurāṇa 4,1,16,82-120³⁶⁵⁹ wird berichtet, wie Bhārgava zu dem Mṛtyusañjīvinī-Wissen kam: Er pilgerte nach Vārāṇasī, errichtete dort ein Śivaliṅga und grub eine Quelle, um intensive Śiva-Verehrung zu betreiben. Als er von Śiva jedoch nicht erhört wurde, steigerte er seine Observanzen durch tiefe Versenkung und strenge Gelübde. Als er dem Śiva Opfer darbrachte, atmete er 1000 Jahre lang den

³⁶⁵²Der Name ist ein Kompositum, das mehrere Bedeutungen haben kann. Mögliche Bedeutungen des Vorder- und Hintergliedes sind: *śveta* Adj.: „weiß“, „licht“; m.: „weißes Roß“ (pw VI, S. 285); *ratha* m.: „Wagen“, „Behagen“, „Lust“ (pw V, S. 166). Daraus ergeben sich Bedeutungen wie „Wagen mit weißen Rossen (habend)“, „weiße/helle Lust (habend)“ oder „lichtes/helles Behagen (habend)“.

³⁶⁵³*uśanas* m. „N.pr. eines Frommen der mythischen Vorzeit, mit dem Patron. Kāvya. Später wird er mit Śukra, dem Lehrer der Asura, identifiziert, und bezeichnet wie dieser den Planeten Venus.“ (pw I, S. 254).

³⁶⁵⁴Siehe Monier-Williams, A Dictionary English and Sanskrit, S. 828

³⁶⁵⁵Siehe Monier-Williams, A Dictionary English and Sanskrit, S. 828, wo sich mehrere Namen der Venus finden.

³⁶⁵⁶Siehe pw I, S. 195.

³⁶⁵⁷Tagare X, S. 150-160.

³⁶⁵⁸Skāndapurāṇa 4,1,16,75d-76 (Kṣemarāja IV, S. 74a):

..... tato devena bhāsitaḥ//75d//

śukraṇa niḥśṛto yasmāt tasmāt tvaṃ bhṛgunandana/
karmanānena Śukras tvaṃ mama putro 'si gamyatām//76//

„Da [wurde er] von dem Gott angeredet (75): 'Weil Du wie Samen (*śukraṇa*) ausgetreten [bist], deshalb soll man wissen: Du, Sproß des Bhṛgu, [bist] durch diese Tat Śukra, Du bist mein Sohn.'“ (Vgl. Tagare X, S. 156). – *śukra* kann nicht nur „Sperma“, sondern u. a. auch „klar“, „licht“ „hell“ bedeuten (siehe pw VI, S. 246). Es ist nicht auszuschließen, daß dieser Name durch Φωσφόρος, einen der griechischen Namen für die Venus als Morgenstern, angeregt wurde; φωσφόρος kann als Adjektiv auch „lichtbringend“, „fackeltragend“ bedeuten (siehe Liddell/Scott, A Greek-English Lexicon, S. 1968; Gemoll, Griechisch-Deutsches Hand- und Schulwörterbuch, S. 796).

³⁶⁵⁹Tagare X, S. 156-159.

Rauch von verbrannten Reishülsen ein.³⁶⁶⁰ Schließlich zeigte sich Śiva. Nach langen Lobpreisungen seitens des Bhārgava erklärte Śiva ihn wegen der strengen Askese für mit seinen beiden eigenen Söhnen ebenbürtig. Er teilte ihm mit, daß er mit seinem Körper in seine (Śivas) Bauchhöhle eingehen und aus seinem Geschlechtsorgan wieder austreten werde, wodurch er den Status seines Sohnes erlangen werde. Dann überlieferte er ihm das Mr̥tyusañjīvinī-Wissen, das er sogar vor Viṣṇu und Brahmán geheimhalte. Bhārgavas Glanz werde den von Sonne, Feuer und Sternen übertreffen. Er möge der vorzüglichste unter den Planeten werden.³⁶⁶¹

Die Darstellungen des Verschluckt- und Verstirntwerdens des Bhārgava sind nicht schlüssig. Es mutet seltsam an, daß ein von Śiva verstirnter Yogin später die ihm von Śiva übertragenen Zauberkräfte zugunsten von dessen Gegnern einsetzt und als daraufhin von Śiva Verschlucker erneut zu Yogakräften kommt, von Śiva als Sohn angenommen wird und sich dann wieder zu dessen Gegnern begibt. Das Ganze wirkt, als sei die Episode von der Verstirnung und die Annahme Bhārgavas als Sohn des Śiva willkürlich dem Kontext des Krieges zwischen Göttern und Dämonen aufgepfropft worden.

20.1.5 Merkur

Merkur, der Sohn von Mond und Rohiṇī³⁶⁶² kann z. B. nach seinem Vater Saumya oder Induja (d.h. Sohn des Mondes) oder nach seiner Mutter Rauhiṇeya (d.h. Sohn der Rohiṇī) heißen, aber auch Budha (d.h. „Kluger“, „Weiser“; siehe Anm. 3666) oder Bodhana (d.h. „das Erwachen“, „das Erkennen“; pw IV, S. 234).³⁶⁶³ Im Kāṭhā-kabrāhmaṇa (Grahabrāhmaṇa) (siehe Abschnitt 20.3.3) wird er als Sohn des Mondes und der Rohiṇī (Rohaṇī) angerufen. Im Skāndapurāṇa (4,1,15,29-65³⁶⁶⁴) wird berichtet, daß der Mond einst die Gemahlin des Bṛhaspati namens Tārā entführt hat. Nachdem sie einen Sohn geboren hatte, von dem ihr Gemahl Bṛhaspati wußte, daß er nicht von ihm sein konnte, fragten die Götter nach dem Vater des Kindes. Als die Mutter die Antwort verweigerte, drohte der Sprößling damit, sie zu verfluchen. Nachdem sie preisgegeben hatte, daß der Mond der Vater ist, gab dieser seinem Sohn den Namen Budha. Budha errichtete in Kāśī ein Liṅga, das er Budheśvara

³⁶⁶⁰Dies stellt eine Parallele zum Verschlucken des die Welt benommen machenden, feurigen und giftigen *kālakūṭa* seitens Śivas dar, wovon das Mahābhārata im Zusammenhang mit der Quirlung des Nektars und dem Krieg, der zwischen Göttern und Dämonen um den Besitz dieses Nektars geführt wird, berichtet (hierzu siehe Anm. 3616).

³⁶⁶¹Skāndapurāṇa 4,1,16,120 (Kṣemarāja IV, Bl. 76a):

*atyarkam atyagni ca te tejo vyomny atitarakam/
dedīpyamānaṃ bhavitā grahāṇāṃ pravaro bhava//*

„Stärker als die Sonne und stärker als das Feuer wird Dein Glanz sein, stärker als die Sterne am Himmel [und] helleuchtend. Der vorzüglichste der Planeten sollst Du sein.“ (Vgl. Tagare X, S. 159).

³⁶⁶²Diese Elternschaft dürfte auf die Vorliebe des Mondes für das Mondhaus Rohiṇī zurückgehen (hierzu siehe Abschnitt 12.2, S. 281).

³⁶⁶³Siehe Monier-Williams, A Dictionary English and Sanskrit, S. 496. – Ebenda werden weitere Namen angeführt.

³⁶⁶⁴Tagare X, S. 146-149.

nannte, übte dort 10.000 Jahre lang Tapas und meditierte über Śiva (Ugra). Als dieser ihm einen Wunsch gewährte, antwortete Budha mit einem Gebet. Śiva verkündete ihm, daß ihm unter den Planeten die größte Verehrung zuteil werden werde. Budha ging in die himmlische Welt ein.³⁶⁶⁵ Der Name Budha³⁶⁶⁶ erinnert an die in der hellenistischen Tradition mit Hermes bzw. Merkur zuweilen verbundene Verständigkeit.³⁶⁶⁷

20.2 Terminierung religiöser Observanzen nach Wochentagen im Skāndapurāṇa

Kein Geringerer als Śiva spricht im Skāndapurāṇa Empfehlungen darüber aus, welche Observanzen unter Berücksichtigung der Wochentage bzw. bestimmter zeitlicher Abstände zu denselben günstige Wirkungen nach sich ziehen. Dies geschieht im Rahmen der oben schon erwähnten Gespräche (siehe Abschnitte 20.1.1-20.1.5), die er mit den später zu Planeten werdenden Gestalten im Zusammenhang mit deren religiösen Übungen führt. Er geht nur auf die Wochentage Montag, Samstag und Freitag ein. Die erwähnten Observanzen gehören in einen postvedischen, brahmanistisch-orthodoxen Kontext und sind mit heiligen Stätten oder Orten verbunden.

Skāndapurāṇa 4,1,14,47-51:

*abhaktāya ca nākhyeyaṃ nāstikāya śrutidruhe/
amāvāsyā yadā soma jāyate somavāsare//47//
tadopavāsaḥ kartavyo bhūtāyāṃ sadbhir ādarāt/
kṛtanityakriyaḥ soma trayodaśyāṃ niśāmaya//48//*

³⁶⁶⁵Skāndapurāṇa 4,1,15,62-65 (Kṣemarāja IV, Bl. 71a):

*tataḥ prāha Maheśānaḥ tat stutyā paritoṣitaḥ/
Rauhiṇeya-mahābhāgasauṃyasaumya vaconidhe//62//
nakṣatralokād upari tavaloko bhaviṣyati/
madhye sarvagrahāṇāṃ ca saparyāṃ lapsyaseparāṃ//63//
tvayedaṃ sthāpitaṃ liṅgaṃ sarveṣāṃ buddhidāyakaṃ/
durbuddhiharaṇaṃ saumya tvallokavasatipradam//64//
ity uktvā Bhagavān Chambhuḥ tatraivāntaradhīyata/
budhaḥ svarlokaṃ agamad devadevaprasādataḥ//65//*

„Dann sprach Maheśāna, [der] durch diese Lobpreisung erfreut war: ‘Rauhiṇeya, Herrlicher, Lieber, Schatzkammer der freundlichen Rede! (62). Deine Welt wird über der Welt der Mondhäuser sein. In der Mitte aller Planeten wirst Du die höchste Verehrung erhalten (63). Dieses von Dir errichtete Liṅga ist die Gabe der Weisheit an alle, welche die Unverständigkeit tilgt, Guter, Deine der Welt gegebene Stätte (64).’ Nachdem der Erhabene Śambhu so gesprochen hatte, löste er sich dort im Inneren [des Liṅgas] auf. Budha ging als ein vom Gott der Götter Gesegneter in die Himmelswelt ein (65). (Vgl. Tagare X, S. 149).

³⁶⁶⁶*budha*, „erwachend“, m. „ein Kluger, Weiser“, „N. pr. eines Sohnes des Soma und als solcher der Planet Mercur“ (pw IV, S. 229).

³⁶⁶⁷Vgl. z. B. Macrobius’ Kommentar zu Ciceros *Somnium Scipionis* I 12,13.14 (siehe Anm. 165). – Es sei auch an die Gleichsetzung des Merkur mit dem ägyptischen Gott Thoth erinnert (siehe Abschnitt 9.6, S. 188).

*śanipradoṣe saṃpūjya liṅgaṃ candreśvarāhvayam/
naktam kṛtvā trayodaśyāṃ niyamaṃ pariṅṛhya ca//49//
upoṣya ca caturdaśyāṃ kṛtvā jāgaranaṃ niśi/
prātaḥ somakuhūyoge snātvā candrodavāribhiḥ//50//
upāśya saṃdhyāṃ vidhivat kṛtasarvodakakriyāḥ/
upa candrodātīrtheṣu śrāddham vidhivad ācaret//51//³⁶⁶⁸*

„Keinem Ungläubigen, Nihilisten und Vedafeind darf [dies] mitgeteilt werden. Wenn die Neumondnacht, O Soma, auf einen Montag fällt (47), dann muß das Fasten von den Guten während der dunklen vierzehnten [Tithi] sorgfältig durchgeführt werden. Hat man die täglichen Riten – o Soma, höre! – während der dreizehnten [Tithi] durchgeführt (48), wenn Pradoṣa³⁶⁶⁹ auf Samstag fällt; hat man das als Candreśvara bezeichnete Liṅga verehrt; hat man das Reglement während der dreizehnten [Tithi] nachts erfüllt und befolgt (49); hat man während der vierzehnten [Tithi] gefastet, nachts Wache gehalten [und] morgens, wenn der Mond mit der Kuhū (der Gottheit des Neumondtages) verbunden ist, in den Wassern des Candroda-Sees gebadet (50), den Saṃdhyā-Ritus vorschriftsmäßig vollzogen [sowie] alle Trankopfer [für die Toten] gespendet: soll man nahe den heiligen Badestätten des Candroda-Sees das Manenopfer vorschriftsmäßig durchführen (51).“³⁶⁷⁰

Skāndapurāṇa 4,1,16,125-127:

*āvaram pratiśukram ye naktavrataparā narāḥ/
tvaddine śukrakūpe ye kṛtasarvodakakriyāḥ//125//
śukreśam arcayiṣyanti śṛṇu teṣāṃ tu yat phalam/
avandhyaśukrās te martyāḥ putravanto 'tiretasah//126//
pumstvasaubhāgyasampannā bhaviṣyanti na saṃśayaḥ/
vyapetaविघ्नās te sarve janāḥ syuḥ sukhavāsinah/
iti dattvā varān devas tatra liṅge layam yayau//127//³⁶⁷¹*

„Die Männer, die sich ein Jahr lang jeden Freitag durch das Nachtgelübde auszeichnen (d.h. nachts essen und tagsüber fasten) [und] die an Deinem Tag (dem Freitag) an dem Śukrakūpa³⁶⁷² alle Trankopfer [für die Toten] gespendet haben (125), sollen das Śukreśa[-Liṅga] verehren. Höre aber, was ihr [daraus resultierender] Lohn [ist]: Fruchtbaren Samen haben diese Sterblichen, Söhne haben sie, überreichlich Sperma haben sie (126). Ohne Zweifel werden sie mit Männlichkeit und gutem Geschick ausgestattet sein. Frei von Hindernissen dürften wohl alle diese Leute sein [und] in Glück leben. Nachdem er solche Gunstbezeugungen erwiesen hatte, verschwand

³⁶⁶⁸ Kṣemarāja IV, Bl. 67b.68a.

³⁶⁶⁹ pradoṣa: „Abend, Eintritt der Nacht“ (pw IV, S. 157). – Die Übersetzung orientiert sich an Tagare X, S. 141 f. Es fragt sich, ob man śanipradoṣe saṃpūjya liṅgam nicht mit „hat man an einem Samstagabend (oder: an einem Samstag bei Eintritt der Nacht) das Liṅga verehrt ...“ übersetzen könnte.

³⁶⁷⁰ Vgl. Tagare X, S. 141 f.

³⁶⁷¹ Kṣemarāja IV, Bl. 76b.

³⁶⁷² Es handelt sich um die von Śukra in Vārāṇasī gegrabene Quelle (Skāndapurāṇa 4,1,16,82.83; Tagare X, S. 156). – Siehe Abschnitt 20.1.4.

der Gott in jenem Liṅga (127).“³⁶⁷³

Skāndapurāṇa 4,1,17,127:

*śanaiścāreśvaraṃ dr̥ṣṭvā vārāṇasyāṃ suśobhanam/
śanibādhānajāyeta śanivāre tad arcanāt//*³⁶⁷⁴

„Wenn man das strahlende Śanaiścāreśvara[liṅga] in Vārāṇasī gesehen hat, besiegt man die schlechten Einflüsse des Śani, wenn man es samstags verehrt.“³⁶⁷⁵

20.3 Opfer an die Planeten

Im Kāṭhaka-brāhmaṇa³⁶⁷⁶ (siehe Abschnitte 20.3.1-20.3.3), Vaikhānasasmārtasūtra³⁶⁷⁷ 4,13.14 (siehe Abschnitt 20.3.4) und Yājñavalkyadharmasūtra³⁶⁷⁸ 1,294-307 (siehe Abschnitt 20.3.5) wird ein Opfer an die neun Grahas (Sieben Planeten, Rāhu und Ketu) beschrieben. Im Vaikhānasasmārtasūtra werden sowohl die Planeten als auch ihre Oberherren mit Opfergaben und Verehrung bedacht. Im Kāṭhaka-brāhmaṇa und im Yājñavalkyadharmasūtra werden keine den Planeten überstellten Gottheiten erwähnt, so daß die Planeten hier die alleinigen Empfänger der Opfer sind. In dem mit „Graheṣṭibrāhmaṇa“ überschriebenen Abschnitt des Kāṭhaka-brāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.1) wird die Überlegenheit der Götter über die Asuras darauf zurückgeführt, daß die Götter die Opfer an die Planeten schauten und den Indra mit seiner Durchführung beauftragen. Es handelt sich offensichtlich um eine Anspielung auf den Mythos vom Krieg zwischen Göttern (Devas, Suras) und Asuras, aus dem die Götter siegreich hervorgingen. Nicht nur die bereits erwähnten Passagen des

³⁶⁷³Vgl. Tagare X, S. 160.

³⁶⁷⁴Kṣemarāja IV, Bl. 81a.

³⁶⁷⁵Vgl. Tagare X, S. 162. – Dies erinnert an den Brahmapurāṇa 118,28.30 von Saturn geäußerten Wunsch, daß die an einem Samstag vollzogene Umwandlung oder Berührung eines Aśvattha-Baumes durch ihn verursachbare ungünstige Wirkungen aufheben möge (siehe Abschnitt 20.4.1).

³⁶⁷⁶Das Kāṭhaka-brāhmaṇa gehört zur Schule des Schwarzen Yajurveda und ist nur unvollständig überliefert. Die hier berücksichtigten Auszüge sind einer Ausgabe von Sūryakānta (Kāṭhaka-Saṃkalana, Extracts from the lost Kāṭhaka-Brāhmaṇa, Kāṭhaka-Śrautasūtra & Kāṭhaka-Gr̥hyasūtra) entnommen. – Die im Folgenden behandelten Kapitel tragen die Überschriften „Graheṣṭibrāhmaṇa“ (siehe Abschnitt 20.3.1), „Graheṣṭimantrāḥ“ (siehe Abschnitt 20.3.2) und „Grahabrāhmaṇa“ (siehe Abschnitt 20.3.3).

³⁶⁷⁷Das Vaikhānasasmārtasūtra gehört zur Schule des Schwarzen Yajurveda. Die Kapitel 1-7 befassen sich mit den Gr̥hya-Riten und die Kapitel 8-10 bilden das Dharmasūtra der Vaikhānasas. Der Text wird aufgrund der Erwähnung der Bethelnuß und der Sieben Planeten in der siderischen Reihenfolge sowie eines Wochentages in das 3. oder 4. Jh. n. Chr. datiert. (Caland, The Vaikhānasasmārtasūtra, S. XV f. – Gonda, The ritual Sūtras, S. 481.596).

³⁶⁷⁸Kane hält eine Datierung des Yājñavalkyadharmasūtra zwischen dem 1. Jh. v. Chr. und dem 3. Jh. n. Chr. für möglich (History of Dharmaśāstra I, S. 443). – Die hier untersuchte Textpassage dürfte angesichts des Zeitrahmens der bislang bekannten indischen Quellen, die eine Kenntnis der Sieben Planeten und die Kenntnis der Wochentage bzw. die nach Wochentagen geordnete Reihenfolge der Planeten bezeugen, nicht vor Beginn des 3. Jh. n. Chr. datieren.

Mahābhārata³⁶⁷⁹ und Skāndapurāṇa³⁶⁸⁰ berichten von dieser Auseinandersetzung zwischen Göttern und Asuras, sondern auch die sicherlich aus älterer Zeit als jene stammende und wie das Kāṭhaka-brāhmaṇa zum Schwarzen Yajurveda gehörige Kāṭhaka-saṃhitā (37,14³⁶⁸¹). Auch hier gewinnen die Götter den im Besitz der Asuras befindlichen Unsterblichkeitsnektar (*amṛta*) für sich, wodurch sie den Asuras überlegen werden. Das Oberhaupt der Asuras ist hier Śuṣṇa, der den Nektar in seinem Mund trägt und die in der Schlacht von den Göttern getöteten Asuras damit durch Beatmung wiederbeleben kann. Um ihm den Nektar zu entreißen, verwandelt sich Indra in einen Klumpen Honig. Als Śuṣṇa diesen in den Mund nimmt, nimmt Indra die Gestalt eines Adlers an und fliegt mit dem Unsterblichkeitsnektar davon.³⁶⁸² Die Wirkung der an die Neun Planeten (Grahas) gerichteten Opferliturgie wird im Kāṭhaka-brāhmaṇa offenbar mit der des Unsterblichkeitsnektars verglichen, insofern als hier beansprucht wird, daß die Götter durch diese Liturgie den Asuras überlegen wurden. Vor diesem mythologischen Hintergrund erhält das Opfer an die Planeten einen hohen Stellenwert innerhalb des vedisch-brahmanistischen Bezugssystems. Darüber hinaus befaßt sich der Graheṣṭi-brāhmaṇa-Abschnitt mit den Opfergaben (*iṣṭi*³⁶⁸³) und ihren Wirkungen. Es handelt sich dabei um Brei, in Butterschmalz oder Wasser darzubringenden Brei oder in Kapālas³⁶⁸⁴ darzubringende Kuchen, die der Sonne (*āditya*), der Venus (*śukra*), dem Jupiter (*br̥haspati*), dem Merkur (*budha*), dem Mars (*bhauma*), dem Saturn (*saura*), dem Mond (*candramas*), dem Rāhu und dem Ketu geopfert werden sollen. Die genannten Opfergaben sind im vedischen Kult geläufig. Die Reihenfolge der angesprochenen Planeten verläuft weder nach siderischer noch nach der am Turnus der Wochentage orientierten Reihenfolge. Man erwirkt sich durch diese Opfer jeweils Hitze (Sonne), Glanz im heiligen Wissen (Venus), Redegewandtheit (Jupiter), Einsicht (Merkur), Ruhm (Mars), Glückhaftigkeit (Saturn), ein langes Leben (Mond), Furchtlosigkeit (Rāhu) und Nichtausschluß (Ketu). Außerdem wird man seinen Widersachern überlegen. Möchte man darüber hinaus noch andere Wünsche erfüllen, werden Zusatzopfer empfohlen, die aus Butterschmalz, der vedischen Standardlibation, bestehen. In diesem Zusammenhang wird die Hersagung von Anuvākya- und Yājyā-Versen empfohlen.³⁶⁸⁵

³⁶⁷⁹Mahābhārata 1,15-1,17 (Sukthankar I, S. 119-128; siehe Anm. 3616).

³⁶⁸⁰Skāndapurāṇa 4,1,16 (siehe Abschnitt 20.1.4).

³⁶⁸¹von Schroeder III, S. 94 f.

³⁶⁸²Dange, Legends in the Mahābhārata, S. 167 f. – Während Indra im Graheṣṭi-brāhmaṇa-Abschnitt des Kāṭhaka-brāhmaṇa die Opfer darbringt, entreißt er in der Kāṭhaka-saṃhitā den Dämonen den Nektar. In beiden Fällen spielt er die zentrale Rolle.

³⁶⁸³Die *iṣṭi* ist wie das *havis* eine vegetabile Opfergabe und kann aus Reis, gekochter Gerste, Gerstenkuchen, Gerstenbrei oder Gerstenmus bestehen, aber auch aus Milch oder Butter. Die *iṣṭi* wird nach der Grundform (*prakṛti*) des Neu- und Vollmondopfers vom Adhvaryu dargebracht. (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 46.141.)

³⁶⁸⁴Zu diesen Opfergefäßen siehe Anm. 2169.

³⁶⁸⁵Im vedischen Ritual ruft der Hotṛ mit Anuvākya-Versen die Götter zum Opfer; bei Yājyā-Versen handelt es sich um Opferverse, die der Hotṛ dem Ṛgveda entnimmt und mit deren Rezitation er eine vom Adhvaryu ausgeführte Opferhandlung begleitet. (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 30, 110 u. pw I, S. 57; pw V, S. 137).

Der „Graheṣṭimantrāḥ“ titulierte Abschnitt (siehe Abschnitt 20.3.2) gibt Mantras an die Hand, die bei diesen Zusatzopfern gesprochen werden sollen. Es handelt sich um Lobpreisungen an die Sonne (*āditya*), Venus (*śukra*), Jupiter (*br̥haspati*), Merkur (*budha*), Mars (*arka*; d.h. wörtl. „Blitz“³⁶⁸⁶), Saturn (*saura*), Mond (*candramas*), Rāhu, Ketu, Polarstern (*dhruva*) und Canopus (*agastya*), die ihre eigenen guten Eigenschaften auf den Opferer übertragen sollen.³⁶⁸⁷ Die hier gebrauchte Reihenfolge der Sieben Planeten entspricht der aus dem Graheṣṭibrāhmaṇa-Abschnitt und verläuft somit weder nach Planetenwochentagen noch nach siderischer Ordnung. Zum Schluß wird Agni gebeten, die Opfergaben zu den „früheren, alten Göttern“ zu bringen, wobei auch ein Hinweis auf den Soma nicht fehlt.

Im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhakabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.3) werden Sprüche zur Verehrung der Neun Planeten (*navagraha*) und anderer Gottheiten überliefert, wobei dem der Sonne gewidmeten Abschnitt zufolge, einhergehend mit der Rezitation der betreffenden Verehrungsformel, eine aus ungeschälter Gerste, Düften, Blumen, Weihrauch, Lichtern und gelbem Sandelholz bestehende Opfergabe (*bali*) darzubringen ist. Diese als *bali* bezeichnete Gabe soll offenbar nur der an erster Stelle genannten Sonne dargeboten werden, weshalb *bali* hier möglicherweise als Tribut an die Sonne in ihrer Eigenschaft als König der Planeten zu verstehen ist (siehe Anm. 3689), da der Begriff im Sinne eines der fünf Mahāyajñas (siehe Anm. 3688) nicht so richtig in den Zusammenhang paßt. Auch die genannten Gaben fallen aus dem für ein Bhūtayajña üblichen Rahmen.³⁶⁸⁸ Im Yājñavalkyadharmasūtra (1,298; siehe Abschnitt 20.3.5) soll allerdings allen neun Grahas ein *bali* dargebracht werden, was die offensichtliche Sonderbehandlung der Sonne im Kāṭhakabrāhmaṇa jedoch

³⁶⁸⁶Wahrscheinlich steht hier *arka* im Sinne von „Feuer“ als Name für den Mars. Als „Blitz“ wäre „Arka“ die einzige nicht-stellare Entität der gesamten Aufzählung, was angesichts des Textzusammenhangs keinen rechten Sinn ergeben würde. Da Mars stets mit Rot assoziiert wird, ist eine Verbindung mit dem Element Feuer nicht abwegig, zumal er in der Astrologie der Herrscher über das Zeichen Widder ist, das definitiv mit dem Element Feuer verbunden wird. – Vgl. auch die entsprechenden Lehren der hellenistischen Astrologie (Abschnitte 8.1.2 und 8.1.4) und die Angaben im Yavanajāta (Abschnitt 14.2 und Anm. 2560). – *arka* m.: „Strahl“, „Blitzstrahl“, „die Sonne, der Sonnengott“, „Feuer“, „Krystall“, „Kupfer“ (pw I, S. 108). – Auch sein im Grahabrāhmaṇa-Abschnitt des Kāṭhakabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.3) sowie im Skāndapurāṇa (4,1,17,12-14; siehe Anm. 3649) gebrauchter Name „Aṅgāraka“ (wörtlich: „Kohle“; pw I, S. 12) spiegelt den Bezug des Mars zum Feuer, der sich aus der betreffenden Stelle des Skāndapurāṇa indirekt auch ergibt.

³⁶⁸⁷Dies ist offenkundig bereits im vorangehenden Abschnitt (Graheṣṭibrāhmaṇa) der Fall, wo die den genannten Opferwirkungen entsprechenden Eigenschaften der Grahas aber noch nicht erwähnt werden.

³⁶⁸⁸Der Begriff *bali* wird in der Ṛgvedasamhitā und häufig auch später im Sinne eines Tributs an einen König oder eines Opfers an einen Gott gebraucht. (Macdonell/Keith, Vedic Index of names and subjects II, S. 62). – Unter den fünf Mahāyajñas wird der *bali* als *bhūtayajña* neben *devayajña*, *pitryajña*, *brahmayajña* und *manuṣyayajña* dargebracht. (Renou in: L'Inde classique I; S. 361, § 731). – Als „Opfer an die Wesen“ (*bhūtayajña*) richtet sich der *bali* nicht nur an Götter, halbgöttliche Wesen, Menschen oder Tiere, sondern kann auch lebsosen Gegenständen dargeboten werden. (pw IV, S. 212). – *bali* m.: „... it is made before the daily meal by arranging portions of food in a circle or by throwing them into the air outside the house or into the sacred fire“. (MW, S. 723). – *bali* m.: „eine aus den Resten einer Opferspeise bestehende Gabe an Gottheiten, Hausgötter und selbst an bestimmte Tiere“. (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 101).

nicht aufhebt.³⁶⁸⁹

Die an die neun Grahas gerichteten Verehrungsformeln im Grahabrāhmaṇa-Abschnitt werden alle mit dem Praṇava „Om“, der Quintessenz vedischer Mantras, eingeleitet. Die Planeten werden als Abkömmlinge ihrer namentlich genannten Eltern angerufen, wobei auch ihre jeweilige Farbe (Rot, Weiß, Rot, Gelb, Gelb, Weiß, Schwarz, Gelb, Rauchfarbe) und die ihres Gewandes, die jeweils der des betreffenden Planeten (*graha*) entspricht, genannt wird. Die Anrufung erfolgt hier in der Reihenfolge nach Wochentagen, zuzüglich Rāhu und Ketu: Sonne (*āditya*), Sohn des Sehers Kaśyapa und der Aditi; Mond (*soma*), Sohn des Brahmān (eine Mutter wird nicht genannt); Mars (*aṅgāraka*), Sohn des Rudra und der Rudrānī;³⁶⁹⁰ Merkur (*budha*), Sohn des Mondes und der Rohiṇī (Rohaṇī); Jupiter (*bṛhaspati*), Sohn des Brahmān und der Mānasī; Venus (*bhārgava*), Sohn des Bhṛgu und der Ośadhī; Saturn (*śanaīścara*), Sohn des Ravi und der Chāyā; Rāhu (*saimhikeya*), Sohn des Prajāpati und der Simhikā; Ketu, Sohn des Agni und der Sandhyā. Im Anschluß an diese Anrufungen werden auch Indra, Agni, Yama, Nairṛta, Varuṇa, Vāyu, Kubera, Isāna, Brahmān und Viṣṇu verehrt. Es ist nicht davon auszugehen, daß diese Götter als Oberherren der Planeten zu verstehen sind, weil es sich um zehn Namen handelt, die den neun Grahas zuzuordnen wären. Eine gemeinsame Anrufung aller 19 Gottheiten stellt beide Göttergruppen jedoch in ein Gefüge.³⁶⁹¹ Die Stelle erweckt den Eindruck, als ob man durch diese Invokationen die neun Planetengötter im vedischen Pantheon willkommen heißen wollte, da sie vor den anderen zehn Göttern angesprochen werden und ihre Anrede mit *om namaḥ* eingeleitet wird, was bei den an die anderen zehn Göttern gerichteten Sprüchen nicht der Fall ist. Hier steht lediglich in der ersten, an Indra gerichteten, Formel *namaḥ*.

Im Vaikhānasasmārtasūtra (siehe Abschnitt 20.3.4), das ebenfalls zum Zweig des Schwarzen Yajurveda gehört, wird ein als „Befriedung der Planeten“ (*gahaśānti*) bezeichnetes Opferritual für die Neun Planeten und ihre Oberherren beschrieben. Den mit dem angenommenen Einfluß der Planeten auf die Welt einhergehenden Widrigkeiten soll durch die Günstigstimmung der Planeten und ihrer Obergottheiten entgegengewirkt werden. Die Sieben Planeten werden, zuzüglich Rāhu und Ketu, in der Reihenfolge nach Wochentagen aufgezählt: Sonne (*āditya*), Mond (*ca-*

³⁶⁸⁹ Im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhaka-brāhmaṇa wird die Sonne angesprochen mit „du betrittst den Kreis der Planeten“ und „du hast den Meru erklommen“, was auf die Annahme ihrer zentralen Stellung hinweist. – Im Vaikhānasasmārtasūtra wird die Sonne mit der „zentralen Himmelsrichtung“ verbunden (siehe Anm. 3693), worin sich vielleicht die Vorrangstellung der Sonne unter den anderen Grahas spiegelt. Dies alles erinnert an die hellenistische Sonnentheologie (siehe Anm. 132), wobei hier aber nicht an eine hellenistische Beeinflussung gedacht werden sollte. Die große Bedeutung der Sonne für das Leben wird ja wohl in allen Kulturen gewürdigt. – Im Nidānasūtra (5,12,5,[1]; siehe Abschnitt 12.3.2) wird die Sonne als „König des Reiches“ (*rāṣṭrasya rājan*) bezeichnet.

³⁶⁹⁰ Als Sohn des Rudra hat Mars einen älteren Stammbaum als in Eigenschaft eines Sprößlings des Śiva.

³⁶⁹¹ Sūryakānta, der Herausgeber des Textes, numeriert die an die Grahas gerichteten Sprüche von 1-9 und beginnt die Zählung bei den an die anderen zehn Götter gerichteten Sprüchen von vorne von 1-10.

ndra), Mars (*aṅgāraka*), Merkur (*budha*), Jupiter (*br̥haspati*) Venus (*śukra*), Saturn (*śa-naiścara*), Rāhu und Ketu. Dann werden ihre jeweiligen Farben (Rot, Weiß, Tiefrot, Dunkelblau, Gelb, Weiß, dunkelfarbig, Schwarz, Rauchfarbe) genannt, gefolgt von einer Aufzählung ihrer Oberherren Agni, Varuṇa, Guha (d.i. Rudra oder Śiva), Hari (d.i. Viṣṇu), Indra, Śacī, Prajāpati, Śeṣa und Yama (siehe Anm. 3719).³⁶⁹² Sie werden den Richtungen „Zentrum“, Südosten, Süden, Nordosten, Norden, Osten, Westen, Südwesten und Nordwesten zugeordnet. Bevor man die Gaben darbringt, werden Sockel aus Reis- oder Sandkörnern in unterschiedlichen Formen für die den Planeten zugeordneten Opfergaben errichtet, und zwar für jeden Planeten in der ihm zugehörig gedachten Himmelsrichtung.³⁶⁹³ Südlich von den einzelnen Sockeln wird jeweils für die zu dem betreffenden Planeten gehörige Obergottheit ebenfalls ein Sockel bereitet, und an der Nord- oder Ostseite des Opferplatzes³⁶⁹⁴ werden die Feuerstellen für das Āhavanīya-, Anvāhāryapacana-, Gārhapatya, Āvasathya- und Sabhya-Feuer vorbereitet, auf denen die Feuer dann geschürt werden.

Nach der Entzündung der Feuer werden die Planeten mit Blütenopfern verehrt, wobei jeder Planet Blüten in der ihm vorausgehend zugeschriebenen Farbe erhält,³⁶⁹⁵ aber auch von Düften ist die Rede.³⁶⁹⁶ Dann sollen ihnen Opferspeisen der Reihe nach dargebracht werden, nämlich reiner Reis, Milchreis, mit Rohrzucker versetzter Reis, Reis mit Dickmilch, Melassereis, Reis mit Kurkuma, Sesamreis, mit

³⁶⁹²Von diesen Oberherren finden sich Agni, Varuṇa, Hari (d.h. Viṣṇu), Indra und Yama unter den zehn Gottheiten, die im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhaka-brāhmaṇa zusammen mit den neun Planetengöttern verehrt werden.

³⁶⁹³Es läßt sich folgende Zuordnung von Planeten und Himmelsrichtungen feststellen: Sonne–Zentrum, Mond–Südosten, Mars–Süden, Merkur–Nordosten, Jupiter–Norden, Venus–Osten, Saturn–Westen, Rāhu–Südwesten, Ketu–Nordwesten.

³⁶⁹⁴Es werden im Text keine Richtungen genannt, aber Caland ergänzt an betreffender Stelle in seiner Übersetzung „an der Nord- oder Ostseite“: „To the north or east of these pedestals, he should prepare in due order the places for the āhavanīya-fire, the dakṣiṇa-fire, the gārhapatya-fire, the āvasathya-and the sabhya-fire ...“ (Caland, Bibliotheca Indica, Bd. 251, S. 119). – Norden und Osten sind die Richtungen der beiden wohlwollenden Planeten Jupiter und Venus (Vaikhānasasmārtasūtra 4,13; siehe auch Anm. 3693). – Zu den Qualitäten der Planeten siehe Yavanajātaka 1,109 (Anm. 2489). – Zu den regulären Standorten der fünf Feuer siehe Anm. 3701, 3702, 3703, 3704. – Man darf wohl annehmen, daß die nördlich oder östlich von dem von den Sockeln eingenommenen Opferplatz installierten Feuer im Verhältnis zueinander in der jeweils für sie üblichen Himmelsrichtung plaziert werden.

³⁶⁹⁵Aus den darzubringenden Blüten, die botanisch identifizierbar sind (siehe Abschnitt 20.3.4, besonders Anm. 3751 bis 3759), kann man auf folgende Farbzuordnung schließen: Sonne–Rot, Mond–Weiß, Mars–Purpurrot, Merkur–Dunkelblau, Jupiter–Gelb, Venus–Weiß, Saturn–Dunkel(blau), Rāhu–Dunkel(rot), Ketu–dunkel. – Die eingangs Vaikhānasasmārtasūtra 4,13 ausdrücklich gemachten Angaben zu den Farben der Planeten entsprechen diesen Blüten ziemlich genau (siehe Anm. 3727). Im Falle von Merkur ergibt sich aus der direkten Farbangabe, daß es sich bei den ihm darzubringenden Blüten wahrscheinlich um dunkelblaue Exemplare vom Heiligen Feigenbaum (*ficus religiosa* L.) handeln muß (zur Schwierigkeit der Farbfeststellung dieser Blüten siehe Anm. 3754). Für die dunklen Farbtöne des Saturn, Rāhu und Ketu finden sich nur annähernde Pendanten im Reich der Blumen und Blüten.

³⁶⁹⁶...*puṣpāir gandhaiḥ pūrvavad*... (Vaikhānasasmārtasūtra 4,13). Möglicherweise impliziert *pūrvavad*, daß die Düfte aus den zuvor genannten Blüten stammen, wie dies z.B. in Form von Duftwassern oder Räuchersubstanzen, die aus diesen Blüten hergestellt wurden, denkbar wäre.

Bohnen versetzter Reis und mit Kümmel versetzter Reis.³⁶⁹⁷ Nachdem auch die Oberherren ihren Teil erhalten haben und der Schmelzbuttermilchguß vollzogen wurde, opfert man verschiedene Brennholzer unter Hersagung jeweils eines Mantras für jeden der Neun Planeten. Es folgen Gaben von Reisbrei und Schmelzbuttermilch, die dem Mond und der Venus im *Āhavanīya*-Feuer, dem Mars und dem Rāhu im *Anvāhāryapacana*-Feuer, dem Saturn und dem Ketu im *Gārhapatya*-Feuer, dem Jupiter und dem Merkur im *Āvasathya*-Feuer sowie der Sonne im *Sabhya*-Feuer dargebracht werden. Nun wird den Obergottheiten der Planeten jeweils unter Rezitation eines Mantras Schmelzbuttermilch auf den betreffenden, dafür hergerichteten Sockeln dargebracht. Nach einer weiteren Rezitation, deren Wortlaut als bekannt vorausgesetzt wird,³⁶⁹⁸ folgt eine Speisung der Brahmanen. Sie erhalten von denselben Reisspeisen, von denen auch die Planeten ihren Anteil empfangen haben. Daraufhin werden den einzelnen Planeten jeweils folgende Gaben dargeboten: der Sonne eine rote Milchkuh, dem Mond eine Muschelschale, dem Mars ein Kupfergefäß, dem Merkur ein Goldgefäß, dem Jupiter ein weißes Kleid, der Venus ein Pferd, dem Saturn eine Schwarze Kuh, dem Rāhu ein Ziegebock und dem Ketu ein Eisenstab. Es wird empfohlen, den Planeten, falls sie einem widrig sind, „das ihnen Zustehende zugeben“, oder ihnen, falls man die genannten Gaben nicht beschaffen kann, Gold darzubringen. Abschliessend werden diejenigen Transite der Planeten in bezug auf die Mondhäuser³⁶⁹⁹ des Geburtshoroskopes genannt, bei denen ein Opfer an die Planeten indiziert ist, wobei empfohlen wird, dieses unter günstigen Mondhäusern auszuführen. Wenn die Planeten für eine Opferhandlung ungünstig stehen, soll man ebenfalls das Planetenopfer darbringen. Es heißt weiter, daß alle durch die Planeten verursachten Krankheiten auf diese Weise geheilt werden können. Bringt man die Opfer nicht dar, entstehe großer Schaden. Abschließend wird darauf hingewiesen, daß man bekanntlich jeglicher Opferhandlung eine Verehrung der Planeten vorausschicken soll. Die bei diesem Opfer zu rezitierenden Mantras stammen aus der *Taittirīyasamhitā* und dem *Taittirīyabrāhmaṇa*, aus der *Kāthakasaṃhitā* und der *Maitrāyaṇīsamhitā*.³⁷⁰⁰

Ihre Verwendung in der Liturgie des Opfers an die Planeten reiht diese bruchlos in den vedischen Opferkult ein. Für ein *Gṛhyasūtra* ungewöhnlich ist die Le-

³⁶⁹⁷Hieraus ergibt sich folgende Zuordnung von Opferspeise und Empfänger: reiner Reis–Sonne, Milchreis–Mond, mit Rohrzucker versetzter Reis–Mars, Reis mit Dickmilch–Merkur, Melassereis–Jupiter, mit Kurkuma versetzter Reis–Venus, Sesamreis–Saturn, mit Bohnen versetzter Reis–Rāhu, mit Kümmel versetzter Reis–Ketu. – Vgl. die nur im Falle des Mondes identischen Entsprechungen im *Yājñavalkyadharmasūtra* (siehe Anm. 3710).

³⁶⁹⁸Es ist die Rede von Mantras, die mit „von Viṣṇu nun“ und mit den beim *Mindāhuti*-Opfer zu Gehör gebrachten Worten beginnen.

³⁶⁹⁹In der Verbindung der Planeten mit den Mondhäusern spiegelt sich die Kombination neuer Elemente mit Althergebrachtem. Die Mondhäuser werden ja generell nicht durch den zusammen mit der systematischen Beobachtung oder Berechnung der Planeten nach Indien gelangten Zodiak ersetzt, sondern ergänzt, wie es sich auch in Rahmen der lunisolaren Zeitrechnung zeigt. – Zur lunisolaren Zeitrechnung siehe Abschnitt 16.9. – Astromantische Prognosen aufgrund der Stellung der Planeten im Kreis der Mondhäuser werden auch im *Mahābhārata* und *Rāmāyaṇa* tradiert (siehe Abschnitt 12.7).

³⁷⁰⁰Siehe Caland, *Bibliotheca Indica*, Bd. 251, S. 120 f. u. Abschnitt 20.3.4.

gung von fünf Feuern, da das Gr̥hya-Ritual normalerweise mit einem Feuer auskommt. Zu den für das reguläre Śrauta-Ritual üblichen drei Feuern, namentlich Gārhapatyā-,³⁷⁰¹ Anvāhāryapacana-,³⁷⁰² und Āhavanīyā-³⁷⁰³ Feuer, wird hier auch ein Sabhya- und ein Āvasathya-Feuer gefordert.³⁷⁰⁴ Die fünf Feuerstätten verleihen diesem Ritual den Status eines besonderen „Hochamtes“.

Die im Yājñavalkyadharmasūtra (siehe Abschnitt 20.3.5) den Planeten geweihte Opferliturgie weist einige Ähnlichkeiten mit der des Vaikhānasasmārtasūtra auf. Allerdings sind die Angaben des Yājñavalkyadharmasūtra weniger detailliert. Auch hier werden die Opfer an alle Neun Planeten (*navagraha*) gerichtet, wobei, wie im Grahabrāhmaṇa-Abschnitt des Kāthakabrāhmaṇa und im Vaikhānasasmārtasūtra, bei deren Aufzählung die Reihenfolge der Planetenwochentage unter Hinzufügung von Rāhu und Ketu eingehalten wird: Sonne (*sūrya*), Mond (*soma*), Mars (*mahīputra*), Merkur (*somaputra*), Jupiter (*brhaspati*), Venus (*śukra*), Saturn (*śanaiścara*), Rāhu und Ketu. Die Oberherren der Planeten werden nicht erwähnt, es kommen auch keine Sockel für die an die Planeten gerichteten Opfergaben zur Sprache, und der Text sagt auch nichts über die zu legenden Feuer.

Dem Yājñavalkyadharmasūtra zufolge sollen die Planeten für das Opfer entweder aus verschiedenen Materialien nachgebildet³⁷⁰⁵ oder in den ihnen eigenen Farben auf kreisförmige Stoffstücke gemalt werden. In diesem Zusammenhang wird mitgeteilt, daß ihnen auch Gewänder und Blumen in der jeweiligen Farbe gege-

³⁷⁰¹Das Gārhapatyāfeuer ist das ständig unterhaltene Feuer des Hausherrn, in dem die Opfergaben gekocht werden. Auf dem Opferplatz befindet es sich auf einer runden Stätte im Westen. (Renou in: L'Inde classique I, S. 348, § 703).

³⁷⁰²Das Anvāhāryapacana-Feuer oder der Dakṣiṇāgni brennt auf einer halbmondförmigen Stätte im Süden des Opferplatzes. Es dient der Abwehr böser Geister und empfängt die ihnen bestimmten Gaben. (Renou in: L'Inde classique I, S. 348, § 703).

³⁷⁰³Das Āhavanīyā-Feuer, dem die gekochten Opfer übergeben werden, befindet sich gegenüber vom Gārhapatyā-Feuer im Osten des Opferplatzes auf einer quadratischen Stätte. (Renou in: L'Inde classique I, S. 348 § 703).

³⁷⁰⁴Das Sabhya-Feuer gehört zu den Rājanyas (*kṣatriyas*), seine Stätte ist quadratisch. Das Āvasathya-Feuer ist das Haus- und Familienfeuer führender Kreise. Seine Stätte ist dreieckig. (Krick, S. 65.233 u. Anm. 580). – Die Standorte des Āvasathya- und Sabhya-Feuers befinden sich beim Somaopfer im Westen der Mahāvedī, während sich der Dakṣiṇāgni (Anvāhāryapacana-Feuer) im Süden, das Gārhapatyā-Feuer im Westen und das Āhavanīyā-Feuer im Osten der Agniśālā befindet. (Vgl. Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 146 f.).

³⁷⁰⁵Die Sonne aus Kupfer, der Mond aus Kristall, Mars aus rotem Sandelholz, Merkur und Jupiter aus Gold, Venus aus Silber und Saturn aus Eisen; Rāhu aus Blei und Ketu aus Zinn. Die Wahl dieser Materialien hängt mit den den Planeten zugeschriebenen Farben zusammen, über die das Yājñavalkyadharmasūtra keine Angaben macht (siehe Anm. 3725). – Aus der hellenistischen Tradition ist eine Entsprechung zwischen Metallen und den Sieben Planeten bekannt. – Vgl. hierzu Horigines, Contra Celsum VI 22 (siehe Anm. 169), wo die sieben Tore der Leiter, welche die menschliche Seele zu den Planeten führt, aus unterschiedlichen Metallen bestehen. Eine Zuordnung der Metalle dieser Tore zu den durch diese erreichbaren Planeten stellt sich folgendermaßen dar: Blei–Saturn, Zinn–Venus, Kupfer–Jupiter, Eisen–Merkur, Gold–Silber–Legierung–Mars, Silber–Mond, Gold–Sonne. Hölzer werden hier nicht berücksichtigt. Die auf Metalle bezogenen Entsprechungen weichen in allen Fällen von denen des Yājñavalkyadharmasūtra ab. – Zur Zuordnung der Planeten zu den Metallen in der hellenistischen Astrologie siehe auch Anm. 171.

ben werden sollen, wobei sich die Farben der Planeten lediglich aus den Materialien herleiten lassen, aus denen sie nachgebildet werden sollen.³⁷⁰⁶ Jeder Planet soll Wohlgerüche, Opfergaben (*bali*³⁷⁰⁷), Weihrauch und Duftharz erhalten (1,298). Unter Hersagung von Mantras³⁷⁰⁸ (1,299.300) sollen jedem Planeten Opferspeisen (*caru*³⁷⁰⁹) zubereitet werden (1,298).

Wie im Vaikhānasasmārtasūtra erhält jeder Planet nicht nur Opferspeisen, sondern auch Brennholz (1,301), wobei diese mit den in Vaikhānasasmārtasūtra 4,14 (siehe Abschnitt 20.3.4) genannten identisch sind. Der einzige Unterschied besteht darin, daß die Substanz *Ficus religiosa* im Yājñavalkyadharmasūtra als *pippala* und im Vaikhānasasmārtasūtra als *aśvattha* bezeichnet wird. Allerdings erhält Yājñavalkyadharmasūtra 1,302 zufolge jeder Planeten 828 Anteile dieser Hölzer mit Honig, Butterschmalz, Dickmilch und Frischmilch, während Vaikhānasasmārtasūtra die Gabe von 108 oder 27 Brennholzern unter Hersagung von Mantras empfohlen wird. Yājñavalkyadharmasūtra 1,303.304 zufolge sollen die Brahmanen neun unterschiedliche Speisen in der Reihenfolge der Planeten, d.h. nach Wochentagsordnung, erhalten: mit Rohzucker versetzten Reis, Milchreis, Opferreis, Śāṣṭika-Reis mit Milch, mit Dickmilch versetzten Reis, Butterreis, Sesamreis, Fleisch und Kurkuma-Reis.³⁷¹⁰ Da das Vaikhānasasmārtasūtra 4,14 (siehe Abschnitt 20.3.4) für die Brahmanen dieselben Speisegaben vorsieht wie für die Planeten, geben die hier genannten, den Brahmanen in der Reihenfolge der Planeten zu reichenden Speisen möglicherweise Aufschluß über die unter *caravas* subsumierten, den Planeten zu opfernden Oblationen (siehe Anm. 3709).

Die Gegenstände, die Vaikhānasasmārtasūtra 4,14 den neun Planeten dargebracht werden sollen, nämlich der Sonne eine rote Kuh, dem Mond eine Muschelschale, dem Mars ein Kupfergefäß, dem Merkur ein Goldgefäß, dem Jupiter ein helles Gewand, der Venus ein Pferd, dem Saturn eine schwarze Kuh, dem Rāhu ein Bock, dem Ketu ein Eisenstab, sollen laut Yājñavalkyadharmasūtra 1,305 den Brah-

³⁷⁰⁶Sonne–Kupferrot, Mond–schimmerndes Weiß, Mars–Rotbraun; Merkur–Gold (= leuchtendes Gelb), Jupiter–Gold (= leuchtendes Gelb), Venus–Silber, Saturn–Grau, Rāhu–Grau, Ketu–Grau. – Zu den entsprechenden Materialien siehe Anm. 3705.

³⁷⁰⁷Zur möglichen Bedeutung des Begriffs *bali* im Yājñavalkyadharmasūtra siehe Anm. 3777. – Auch im Grahabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.3) wird der Begriff *bali* gebraucht. Zur generellen Bedeutung des Begriffs *bali* siehe Anm. 3688.

³⁷⁰⁸Die Mantras für Mars (*agnir mūrdhā*), Merkur (*udbudhasva*), Jupiter (*br̥haspate*), Saturn (*śam no devīḥ*) und Ketu (*ketuṃ kṛṇvan*) sind identisch mit denen, die im Vaikhānasasmārtasūtra die Darbringung der Brennholz begleiten sollen.

³⁷⁰⁹*caru* m.: „eine verbreitete Opferspeise, Brei oder Suppe aus Reiskörnern und Wasser mit Milch und Butter“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 68).

³⁷¹⁰Die Forderung, diese Speisen in der Reihenfolge der Planeten zu reichen, impliziert, daß jede Speise einem Planeten zugeordnet werden kann, wobei die Reihenfolge nach Wochentagen zugrunde zu legen ist: mit Rohzucker versetzter Reis–Sonne, Milchreis–Mond, Opferreis–Mars, Śāṣṭika-Reis mit Milch–Merkur, Reis mit Dickmilch–Jupiter, Butterreis–Venus, Sesamreis–Saturn, Fleisch–Rāhu, mit Kurkuma versetzter Reis–Ketu. – Vgl. die Entsprechungen von Speise und Planeten im Vaikhānasasmārtasūtra (Anm. 3697), das bis auf den zum Mond gehörigen Milchreis von den hier genannten Zuordnungen abweicht.

manen in dieser nach Planetenwochentagen geordneten Reihenfolge als Opferlohn gegeben werden. Allerdings wird statt des Kupfergefäßes ein Bulle und statt des Goldgefäßes Gold empfohlen. Die genannten Gaben haben gleiche oder ähnliche Farben wie die Materialien, aus denen die Planeten nachgebildet werden sollen, und wie die Vaikhānasasmārtasūtra 4,13 den Planeten jeweils direkt zugeordneten Farben und darzubringenden Blüten.³⁷¹¹

Auffällig ist die Yājñavalkyadharmasūtra 1,297 geforderte Darbringung von Gewändern an alle Planeten und die Vaikhānasasmārtasūtra 4,14 und Yājñavalkyadharmasūtra 1,305 empfohlene Gabe eines Gewandes an Jupiter, weil Kleidergaben im Rahmen des vedischen Kultus in der Regel den Verstorbenen vorbehalten sind. Da diejenigen vedischen Götter, die sonst nicht mit Kleidergaben bedacht werden, im allgemeinen ebenfalls als bekleidet gedacht werden, tragen die im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhakabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.3) erwähnten Gewänder der Planeten hier nicht zu einer Klärung bei.³⁷¹²

Während Vaikhānasasmārtasūtra (siehe 4,13) und Yājñavalkyadharmasūtra (siehe 1,306.307) eher von der seitens der Astrologie gelehrten Beeinflussung des Weltlaufes durch die Planeten zur Opferliturgie motiviert zu werden scheinen, fußen die Planetenopfer im Kāṭhakabrāhmaṇa stärker auf einer Integration der Planetengottheiten in das vedische Pantheon. Die Präsenz der Planetenreihenfolge nach Wochentagen im Grahabrāhmaṇa-Abschnitt des Kāṭhakabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.1) bezeugt jedoch auch für diesen Text, daß die Sieben Planeten dem Kontext der hellenistisch geprägten Astrologie und/oder Astronomie entnommen wurden. In allen drei Texten werden die Planeten zu Entitäten der vedischen Überlieferung. Das Vaikhānasasmārtasūtra geht sogar davon aus, daß man allen Opferhandlungen die Verehrung der Planeten vorauszuschicken hat.

Die religiös begründeten Bezugnahmen auf die Planeten bei Macrobius³⁷¹³ und Servius³⁷¹⁴ basieren auf der Annahme einer grundsätzlichen Verbindung der Planeten mit mentalen Eigenschaften oder Fähigkeiten bzw. Untugenden. Eine solche läßt sich aus den hier betrachteten indischen Texten nicht herleiten, wenn man von der Assoziation des Merkur mit Einsicht und des Jupiter mit Redegewandtheit bzw. wirksamen Worten im Graheṣṭibrāhmaṇa-Abschnitt und Graheṣṭmantrāḥ-Abschnitt des Kāṭhakabrāhmaṇa absieht. In den drei indischen Texten läßt sich keine hierarchische Ordnung unter den Planetengöttern erkennen, wie sie sich etwa in deren Verbindung mit den Weihegraden der Mithrasmysterien niederschlägt.³⁷¹⁵ Eine Identifikation der Planeten mit den Stufen der Himmelsleiter, wie Horige-

³⁷¹¹Vgl. hierzu Anm. 3695 u. 3727.

³⁷¹²Zu Kleidung als Opfergabe siehe Oldenberg, Religion des Veda, S. 309. – Vgl. Gonda, Die Religionen Indiens, S. 136. – Das Gewand des Jupiter wird im Grahabrāhmaṇa als gelb bezeichnet, während ihm Vaikhānasasmārtasūtra 4,14 zufolge ein weißes Gewand dargebracht werden soll, obwohl Jupiter Vaikhānasasmārtasūtra 4,13 ebenfalls mit der Farbe Gelb verbunden wird.

³⁷¹³Macrobius in seinem Kommentar zu Ciceros Somnium Scipionis I 12,13.14 (siehe Anm. 165).

³⁷¹⁴Servius zu Aeneis VI 714 (siehe Anm. 168).

³⁷¹⁵Hierzu siehe Abschnitt 1.8, S. 30.

nes³⁷¹⁶ sie unter Berufung auf Kelsos beschreibt, liegt den drei indischen Texten wohl ebenfalls fern.

Im Yavanajātaka des Sphujidhvaja (77,1; siehe Abschnitt 20.3.6) wird ein Opfer an die Gottheiten der Sieben Planeten (Jala, Vahni, Viṣṇu, Prajāpati, Skanda, Mahendra und Devī) erwähnt, das man darbringen soll, wenn die Planeten in ihren eigenen Tierkreiszeichen stehen.³⁷¹⁷ Nähere Angaben werden nicht gemacht. Die Aufzählung der Planeten verläuft in der willkürlichen Reihenfolge: Mond, Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Jupiter, Venus. Es bleibt offen, ob die im Kāṭhaka-brāhmaṇa, Vaikhānasasmārtasūtra und Yājñavalkyadharmasūtra vorgestellten Opferrituale an die neun Grahas (und im Falle des Vaikhānasasmārtasūtra auch an die Planetenoberherren) von dem genannten Yavanajātaka-Vers angeregt wurden. In jedem Fall wird schon im Yavanajātaka, das man wohl für älter halten muß als die anderen drei Texte, das Bestreben sichtbar, die Sieben Planeten mit der einheimischen, hier durch Götter des indigenen Pantheons vertretenen, Religion zu verbinden.³⁷¹⁸

Die Zuordnung der Gottheiten zu den Planeten im Vaikhānasasmārtasūtra³⁷¹⁹ weicht von der im Yavanajātaka³⁷²⁰ in zwei Fällen unwesentlich und in einem Fall deutlich ab: Vaikhānasasmārtasūtra finden sich die Zuordnungen Mond-Āppati (d.h. „Herr des Wassers“ = Varuṇa) statt Mond-Jala (d.h. „Wasser“), Venus-Śacī statt Venus-Devī und Mars-Guha (d.i. Rudra oder Śiva) statt Mars-Skanda. Mond-Āppati und Mond-Jala entsprechen einander, weil Jala hier in seiner Eigenschaft als zu Varuṇa gehöriges Element als ein Beinamen desselben aufzufassen ist.³⁷²¹ Die Zuordnungen Venus-Śacī im Vaikhānasasmārtasūtra und Venus-Devī im Yavanajātaka kann man angesichts der Tatsache, daß es sich in beiden Fällen um einen weiblichen Oberherrn (also eine Oberherrin) handelt, ebenfalls als Parallelen deuten.³⁷²² Bei der Verbindung von Mars mit Guha (d.i. Rudra oder Śiva) im Vaikhānasasmārtasūtra handelt es sich um eine indische Spielart, während die Kombination Mars-Skanda³⁷²³ aus dem Yavanajātaka der hellenistischen Tradi-

³⁷¹⁶Horigenes, *Contra Celsum* (Ὁ Κέλσος . . . φησίν) VI 22 (siehe Anm. 169).

³⁷¹⁷Die Position der Planeten in ihren eigenen Zeichen basiert auf der Lehre der Planetenherrschaft über die Tierkreiszeichen, die sowohl im Yavanajātaka (siehe Abschnitt 14.2) als auch in der hellenistischen Tradition (siehe Abschnitt 8.1.2) überliefert wird.

³⁷¹⁸Auch andere Elemente des Yavanajātaka sind indisch geprägt (siehe hierzu Kapitel 14, S. 311 und S. 324).

³⁷¹⁹Die Verbindung von Planeten und Oberherren stellt sich Vaikhānasasmārtasūtra 4,13 folgendermaßen dar: Sonne-Anala, d.i. Agni; Mond-Āppati, d.i. Varuṇa; Mars-Guha, d.i. Rudra oder Śiva; Merkur-Hari, d.i. Viṣṇu; Jupiter-Indra; Venus-Śacī; Saturn-Prajāpati; Rāhu-Śeṣa; Ketu-Yama.

³⁷²⁰Zuordnung von Planeten und Gottheiten laut Yavanajātaka 77,1: Mond-Jala, d.i. Wasser bzw. Herr des Wassers (= Varuṇa); Sonne-Vahni, d.i. Agni; Merkur-Viṣṇu, Saturn-Prajāpati, Mars-Skanda, Jupiter-Mahendra, Venus-Devī.

³⁷²¹„Dem Varuṇa besonders zugeeignet sind a) die Gewässer, b) die Nacht und c) der Westen.“ (PW VI, Sp. 724).

³⁷²²Devī ist eine nicht-modifizierende Bezeichnung für eine Göttin und Śacī ein Name der Gemahlin des Indra. – Häufiger werden für Venus maskuline Namen gebraucht (hierzu siehe Abschnitt 20.1.4).

³⁷²³Skanda: „der Ueberfaller personifiziert als Heerführer der Götter und als Haupt der Krankheitsdämonen, welche Kinder befallen. Er gilt als der ewig jung bleibende Sohn Śiva's (auch eines Rudra)

tion, der zufolge Mars (Άρης) als Kriegsgott verstanden wird, näher steht. Die beiden Texten zu entnehmende Zuordnung des Jupiter zu Indra (Mahendra bzw. Indra) erinnert an die Verbindung oder Identifikation des Planeten Jupiter mit Zeus, wie sie aus dem griechischen Namen des Planeten (Ζεῦς, ὁ ἀστὴρ τοῦ Διός) hervorgeht. Sowohl Indra als auch Zeus sind Könige der Götter und verfügen über eine allmächtige Waffe. Beide stellen die kosmische Ordnung wieder her: Zeus durch Vernichtung des Kronos, Indra durch Tötung des Vṛtra.³⁷²⁴ Von den im Yavanajātaka als Oberherren der Planeten firmierenden Gottheiten Jala (d.h. Varuṇa), Vahni (d.i. Agni), Viṣṇu, Prajāpati, Skanda, Mahendra und Devī finden sich unter den im Kāṭhakabrāhmaṇa genannten, zusammen mit den neun Grahas verehrten zehn Gottheiten folgende wieder: Indra (= Mahendra), Agni (= Vahni), Varuṇa (= Jala), Viṣṇu (= Hari), Prajāpati sowie eine weibliche Gottheit, und zwar Śacī statt Devī.

Während man aus Yājñavalkyadharmasūtra 1,297 (siehe Abschnitt 20.3.5) lediglich aus den für die „Nachbildung“ der Planeten gebrauchten Materialien auf die Farbe der Planeten schließen kann,³⁷²⁵ wird im Kāṭhakabrāhmaṇa (Grahabrāhmaṇa)³⁷²⁶ und im Vaikhānasasmārtasūtra³⁷²⁷ jedem Planeten eine konkrete Farbe zugeordnet. Abgesehen davon, daß Mars im Vaikhānasasmārtasūtra als „sehr rot“ (*atirakta*) und im Kāṭhakabrāhmaṇa (Grahabrāhmaṇa) als „rot“ (*rakta*) bezeichnet wird, weichen beide Texte nur in der dem Merkur zugeordneten Farbe voneinander ab, die im Vaikhānasasmārtasūtra mit Dunkelblau (*śyāma*) und im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhakabrāhmaṇa mit Gelb (*pīta*) identifiziert wird. Beide Farben sind auch innerhalb der hellenistischen Tradition als zum Merkur gehörig bekannt, nämlich bei Teucer (Valens I 1) und „Rhetorios“ (CCAG VII 213-224) Blau (βένετος), bei Porphyrios (XLVI) Dunkelblau (κυανός) und in Platons Πολιτεία³⁷²⁸ Gelb (ξανθότερον).³⁷²⁹

oder Agni's, der von den Kṛttikā auferzogen wurde.“ (pw VII, S. 197). – Yavanajātaka 77,1 wird Skanda dem als Bhauma bezeichneten Planeten, d.h. dem Mars, übergeordnet (siehe Abschnitt 20.3.6).

³⁷²⁴Vgl. Varenne, *Cosmogonies védiques*, S. 101. – Eine weitere Parallele zwischen Zeus und Indra findet sich in Kāṭhakaśaṃhitā 37,14 (siehe oben, S. 506–507), wo Indra die Gestalt eines Adlers annimmt, um den Dämonen den Nektar zu entwenden. Der Adler gilt als das Symboltier des Zeus (siehe Lurker, *Lexikon der Götter und Dämonen*, S. 459).

³⁷²⁵Die Yājñavalkyadharmasūtra 1,296 genannten, den Planeten korrespondierenden Materialien lassen Rückschlüsse auf die Farben der Planeten zu: Sonne-Kupfer = glühendes Rot; Mond-Kristall = weißlich schimmernd; Mars-rotes Sandelholz = Rot; Merkur-Gold = Gold oder leuchtendes Gelb; Jupiter-Gold = Gold oder leuchtendes Gelb; Venus-Silber = Silber, hell schimmernd; Saturn-Eisen = silbrig-grauer, stumpfer Farbton; Rāhu-Blei = stumpf, dunkel; Ketu-Zinn = dunkel, rauchfarbig.

³⁷²⁶Farben der Planeten im Grahabrāhmaṇa: Sonne-Rot (*raktavarṇa*); Mond-Weiß (*śuklavarṇa*); Mars-Rot (*raktavarṇa*); Merkur-Gelb (*pītavarṇa*); Jupiter-Gelb (*pītavarṇa*); Venus-Weiß (*śuklavarṇa*); Saturn-dunkelfarbig (*kṛṣṇavarṇa*); Rāhu-Gelb (*harivarṇa*); Ketu-rauchfarbig (*dhūmravarṇa*). – Zu den Farben im Yavanajātaka (1,120) und Vaikhānasasmārtasūtra (4,13) siehe Anm. 2498 und 3727.

³⁷²⁷Farben der Planeten im Vaikhānasasmārtasūtra: Sonne-Rot (*rakta*); Mond-Weiß (*sita*); Mars-Tiefrot (*atirakta*); Merkur-Dunkelblau (*śyāma*); Jupiter-Gelb (*pīta*), Venus-Weiß (*sita*), Saturn-dunkel (*asita*), Rāhu-dunkel (*kṛṣṇa*), Ketu-rauchfarbig (*dhūmravarṇa*). – Zu den Farben im Yavanajātaka und Kāṭhakabrāhmaṇa (Grahabrāhmaṇa) siehe Anm. 2498 und 3726.

³⁷²⁸Platon, *Πολιτεία* X 616e-617a (siehe Anm. 623).

³⁷²⁹Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 249.

Yavanajātaka 1,120 (siehe Anm. 2498) wird die Sonne mit der Farbe des Kupfers (statt mit Rot) und der Mond mit Silber (statt mit Weiß) verbunden,³⁷³⁰ während dem Merkur die Farbe Grün (*pālāsa*) zugeordnet wird.³⁷³¹ Zu Mars gehört Rot, zu Venus Weiß, zu Saturn Dunkelfarbigkeit und zu Jupiter Gelb.

20.3.1 Graheṣṭibrāhmaṇa (aus Kāṭhakabrāhmaṇa in: Kāṭhakasaṃkalana)

devās ca vā asurās ca samāvad eva yajñe 'kurvata yad eva devā akurvata tad asurā akurvata te devā etāni grahahaviṃsy apaśyaṃs tair indram ayājayaṃs tad asurā nānvavāyaṃs tato devā abhavan parāsurā abhavan ya evaṃ vidvān etāni grahahaviṃsi yajate bhrātrōya-syānanvavāyāya bhavaty ātmanā parāsyā bhrātrōyo bhavaty ādityāya ghr̥te caruṃ nir-vapet tejas tena parikr̥ṇāti śaukraṃ caruṃ brahmavarcasaṃ tena parikr̥ṇāti br̥haspataye naivāraṃ payasi caruṃ vākpatyaṃ tena parikr̥ṇāti budhāya navakapālaṃ buddhiṃ tena parikr̥ṇāti bhaumāyaikakapālaṃ yaśas tena parikr̥ṇāti saurāya palalamiśraṃ ghr̥te caruṃ surabhiṃ tena parikr̥ṇāti candramase pañcadaśakapālaṃ āyus tena parikr̥ṇāti rāhave carum abhayaṃ tena parikr̥ṇāti ketave carum anaparodhaṃ tena parikr̥ṇāty etāny eva sarvāṇi bhavati ya evaṃ vidvān etayā yajeta/ ājyenopahomāñ juhoty āśiṣāṃ avaruddhyā etayā yajeta yaḥ kāmayeta tejasvī bhrājasvī vākpatir buddhimān yaśasvī surabhir āyusmān abhaya anaparodhī syām ity ekacakram udayād bhrājamānam ity aṣṭādaśa yājyānuvākya bhavanti sarūpatvāyāgnir hiraṇyaṃ somo hiraṇyam ity ājyabhāgau preddho agna imo agna iti samyājye uccair yajaty eṣā vai vācām uttamā yocair uttamaḥ samānānām bhavaty ādityas tejasvīty upahomāñ juhoti sarvasyāptyai sarvasyāvaruddhyai ya evaṃ vidvān etayā yajeta// iti grehṣṭibrāhmaṇam//³⁷³²

„Das Brāhmaṇa von den Opferungen an die Planeten

Die Götter fürwahr und die Asuras taten beim Opfer genau dasselbe: Was die Götter taten, das taten [auch] die Asuras. Die Götter erschauten diese Opfer an die Planeten; sie ließen durch sie den Indra opfern.³⁷³³ Diesen [Ritus] befolgten die Asuras nicht. Deshalb wurden die Götter überlegen, die Asuras unterlagen. Wer so wissend diese Opfer an die Planeten darbringt zu dem Zwecke, daß der Rivale sie nicht befolgt, [der] wird von selbst überlegen, [und] dessen Rivale unterliegt. Der Sonne (*āditya*) soll man einen Brei in Butterschmalz opfern; dadurch erwirbt man Hitze. Der Venus (*śukra*) [soll man] ihren Brei [opfern], dadurch erwirbt man Glanz im heiligen Wissen. Dem Jupiter (*br̥haspati*) [soll man] einen aus wildem Reis bestehenden Brei in Wasser [opfern]; dadurch erwirbt man Redegewandtheit. Dem Merkur

³⁷³⁰Die Bedeutung des hier mit „Silber“ übersetzten Begriffes *śvetaka* ist variabel (hierzu siehe Anm. 2498).

³⁷³¹Vgl. de Mallmann, Les Enseignements iconographiques de l’Agni-Purāṇa, S. 84 f. – Hier finden sich Tabellen, in denen die Farben und Attribute, die einige Texte den Planeten zuschreiben, aufgelistet werden. – Auch das Nārādīyapurāṇa (1,56,162-163ab) schreibt den Planeten Farben zu. Hierzu siehe Abschnitt 20.7.2.

³⁷³²Sūryakānta, Kāṭhakasaṃkalana, S. 28-31.

³⁷³³Sie beauftragten den Indra, die Opfer darzubringen.

(*budha*) [soll man] einen auf einer Platte mit neun Vertiefungen (*kapāla*³⁷³⁴) servierten Kuchen [opfern], dadurch erwirbt man Einsicht. Dem Mars (*bhauma*) [soll man] einen auf einer Platte mit einer Vertiefung servierten Kuchen [opfern]; dadurch erwirbt man Ruhm. Dem Saturn (*saura*) [soll man] einen mit zerriebenem Sesam gemischten Brei in Butterschmalz [opfern]; dadurch erwirbt man Glückhaftigkeit. Dem Mond (*candramas*) [soll man] einen auf einer Platte mit fünfzehn Vertiefungen servierten Kuchen [opfern]; dadurch erwirbt man ein langes Leben. Dem Rāhu [soll man] einen Brei [opfern]; dadurch erwirbt man Furchtlosigkeit. Dem Ketu [soll man] einen Brei [opfern]; dadurch erwirbt man Nichtausschluß. Dies [sind] alle [Opfer an die Planeten]. Überlegen wird, wer so wissend mit dieser [Darbringung] opfern sollte. Zur Erfüllung von [anderen] Wünschen opfert man aus Butterschmalz [bestehende] Zusatzopfer. Solche soll opfern, wer wünscht: 'Möge ich hitzereich, glanzreich, ein Meister der Rede, einsichtsvoll, ruhmreich, glücklich, langlebig, furchtlos [und] unausgeschlossen (*anaparodhin*) sein!' Um der Gleichheit willen sind es 18 Yājyā- und Anuvākyā-Strophen,³⁷³⁵ [die mit] *ekacakram udayād bhrājamānam* [beginnen]. [Unter Hersagung von] *agnir hiranyam somo hiranyam* bringt man zwei Butterschmalzportionen, [unter Hersagung von] *preddho agna imo agne* zwei Yājyā- und Anuvākyā-Strophen (*saṃyājye*³⁷³⁶) mit lauter Stimme dar. Diejenige fürwahr [ist] unter den Reden die höchste, die laut [geschieht]. Der höchste unter Gleichrangigen ist, wer [unter Hersagung von] *ādityas tejasvī* die Zusatzopfer zur Erlangung von allem, zur Erreichung von allem opfert. Wer so weiß, möge mit dieser [Darbringung] opfern. So [lautet] das Graheṣṭibrāhmaṇa."

20.3.2 Graheṣṭimantrāḥ (aus Kāthakabrāhmaṇa in: Kāthakasamkalana)

*ādityas tejasvīty upahomāñ juhōti/ ādityas tejasvī tejo asmin yajñe yajamāne dadhātu//1//
śukro bhrājasvī bhrājo asmin yajñe yajamāne dadhātu//2//
brhaspatir vākpatir vāco asmin yajñe yajamāne dadhātu//3//
budho³⁷³⁷ buddhimān buddhim asmin yajñe yajamāne dadhātu//4//
arko yaśasvī³⁷³⁸ yaśo asmin yajñe yajamāne dadhātu//5//
saurah surabhiḥ surabhim asmin yajñe yajamāne dadhātu//6//
candramā āyusmān āyur asmin yajñe yajamāne dadhātu//7//
rāhur abhayam abhayam asmin yajñe yajamāne dadhātu//8//
ketur anaparodhy anaparodham asmin yajñe yajamāne dadhātu//9//
dhruvo dhairyavān dhairyam asmin yajñe yajamāne dadhātu//10//
agastyo vīryavān vīryam asmin yajñe yajamāne dadhātu//11//*

³⁷³⁴Zu dem Begriff *kapāla* siehe Anm. 2169.

³⁷³⁵Zu den Yājyā- und Anuvākyā- Strophen siehe Anm. 3685.

³⁷³⁶*saṃyājyā* ī: „Du. Bez. zweier Verse der *yājyā* und *puronuvākyā* des Sviṣṭakṛt“ (pw VII, S. 2). – Sviṣṭakṛt: „Beiname Agni’s, als des die Opferhandlung glücklich abschließenden Gottes“ (pw VII, S. 247).

³⁷³⁷Sūryakānta (S. 41, Anm. 4) gibt die Lesart U: *buddho*.

³⁷³⁸Sūryakānta (S. 41, Anm. 5) gibt die Lesart Caland: *yajasvī*.

*preddho agne dīdihī puro no yatra devāḥ pūrve purāṇāḥ//
yatrāsau vaiśvānaraḥ stokātithis tatremaṇ yajñam yajamānam ca dhehi//1//
imo agne vītata māni havyā predaṇ havīḥ prāṣṭremān stokān/
stokātithiḥ stokajūtiḥ patatry athā hy agne amṛtatvaṇ ca dhehi//2//³⁷³⁹*

„Die Planetenopfermantras

[Unter Hersagung von] *ādityas tejasvī* opfert man die Zusatzopfer: ‘Die Sonne (*āditya*) [ist] hitzereich, sie soll bei diesem Opfer dem Opferherrn Hitze verleihen (1)!’ ‘Die Venus (*śukra*) [ist] glanzreich, sie soll bei diesem Opfer dem Opferherrn Glanz verleihen (2)!’ ‘Der Jupiter (*bṛhaspati*) [ist] der Meister der Rede, er soll bei diesem Opfer dem Opferherrn wirksame Worte verleihen (3)!’ ‘Der Merkur (*budha*) [ist] reich an Einsicht, er soll bei diesem Opfer dem Opferherrn Einsicht verleihen (4)!’ ‘Der Blitz/Mars (*arka*³⁷⁴⁰) [ist] ruhmreich, er soll bei diesem Opfer dem Opferherrn Ruhm verleihen (5)!’ ‘Der Saturn (*saura*) [ist] glücklich, er soll bei diesem Opfer dem Opferherrn Glückhaftigkeit verleihen (6)!’³⁷⁴¹ ‘Der Mond (*candramas*) [ist] langlebig, er soll bei diesem Opfer dem Opferherrn Langlebigkeit verleihen (7)!’ ‘Der Rāhu [bedeutet] Furchtlosigkeit, er soll bei diesem Opfer dem Opferherrn Furchtlosigkeit verleihen (8)!’ ‘Der Ketu [ist] unausgeschlossen, er soll bei diesem Opfer dem Opferherrn Nichtausschluß verleihen (9)!’ ‘Der Polarstern (*dhruva*) [ist] beständig, er soll bei diesem Opfer dem Opferherrn Beständigkeit verleihen (10)!’ ‘Der Canopus (*agastyā*) [ist] kraftvoll, er soll bei diesem Opfer dem Opferherrn Kraft verleihen (11)!’

‘Agni, entflammt leuchte uns voran, [dorthin], wo die früheren, alten Götter sind. Wo der Vaiśvānara zu Gast beim Somatropfen [ist], dorthin transportiere dieses Opfer und den Opferherrn (1)!’ ‘Agni, diese höchst angenehmen [Gaben] sollen geopfert werden. [Bringe] diese Opfertgabe nach vorn, [bringe] diese anstachelnden Somatropfen nach vorn! [Du bist] der Gast beim Somatropfen, der Antrieb beim Somatropfen, der Beflügelte; und so denn Agni, verleihe [uns] Unsterblichkeit (2)!’ ”

20.3.3 Grahabrāhmaṇa (aus Kāthakabrāhmaṇa in: Kāthakasamkalana)

*omī nama ādityāya/ṛṣikaśyapaputrāya/aditigarbhasaṃbhūtāya/raktavarṇasadr̥śāya/raktāmbara-
cīravāsase/ tapasogrārūpadharāya/ bhaktibhāvanāyāruhya meruṇ pradakṣiṇam³⁷⁴² kṛtvā/
grahamaṇḍalam pravīśa³⁷⁴³ ity akṣatagandhapuṣpadhūpadīpasuvarṇaracitam balim nive-*

³⁷³⁹Sūryakānta, Kāthakasamkalana, S. 41 f.

³⁷⁴⁰Zu *arka* siehe Anm. 3686.

³⁷⁴¹Ein glückhafter Einfluß des Saturn ist aus der hellenistischen Astrologie nicht bekannt; vgl. Ptolemaios, Τερφάβιβλος I 5 (siehe Anm. 1197) und Yavanajātaka 1,109 (siehe Anm. 2489). Er könnte jedoch gemeinsame Wurzeln mit den Mythen des Skāndapurāṇa (4,1,17,127; siehe Abschnitt 20.2, S. 506) und Brahmapurāṇa 118,15-31 (siehe Abschnitt 20.4.1) haben und – wie ebenda – auf eine gezielte Umkehrung der in der hellenistischen Tradition postulierten negativen Wirkung zurückgehen.

³⁷⁴²Sūryakānta (S. 43, Anm. 8) gibt die Lesart Lp.: *pradakṣiṇam* .

³⁷⁴³Sūryakānta (S. 43, Anm. 9) gibt die Lesart U: *pravīśyaḥ*.

dayāmi/ svaganaiḥ parivṛtaḥ/ pṛitamānaso bhūh/ ṛtam te namaḥ//1//

*oṃ namaḥ somāya brahmaputrāyāmṛtakalaśasaṃbhūtāya/ śuklavarnasadṛśāya/
śuklāambaracīravāsase//2//*

*oṃ namo aṅgārakāya/ rudraputrāya/rudrāṅgarbhasaṃbhūtāya/ raktavarnasadṛśāya/
raktāambaracīravāsase//3//*

*oṃ namo budhāya/ candraputrāya/ rohaṅgarbhasaṃbhūtāya/ pītavarnasadṛśāya/
pītāambaracīravāsase//4//*

*oṃ namo bṛhaspataye/ brahmaputrāya/ mānasīgarbhasaṃbhūtāya/ pītavarnasadṛśāya/
pītāambaracīravāsase//5//*

*oṃ namo bhārgavāya/ bhṛguputrāya/ ośadhīgarbhasaṃbhūtāya/
śuklavarnasadṛśāya/ śuklāambaracīravāsase//6//*

*oṃ namaḥ śanaiścarāya/ raviputrāya/ chāyāgarbhasaṃbhūtāya/ kṛṣṇavarnasadṛśāya/
kṛṣṇāambaracīravāsase//7//*

*oṃ namaḥ saiṃhikeyāya/ prajāpatisutāya/ siṃhikāgarbhasaṃbhūtāya/ harivarnasadṛśāya/
haritāambaracīravāsase//8//*

*oṃ namaḥ ketave/ agniputrāya/ sandhyāgarbhasaṃbhūtāya/ dhūmravarnasadṛśāya/
dhūmrāṃbaracīravāsase//9//*

indrāya vajrahastāya/ śacīsahitāya/ surādhipataye namaḥ//1//

agnaye śaktihastāya/ svāhāsahitāya/ tejodhipataye//2//

*yamāya daṇḍahastāya/ yamīsahitāya/ pretādhipataye//3// nairṛte³⁷⁴⁴ khadgahastāya/
ditisahitāya/ rakṣodhipataye//4//*

varuṇāya pāśahastāya/ vāruṇīsahitāya/ jalādhipataye//5//

Vāyave dhvajahastāya/ nidhisahitāya/ prāṇādhipataye//6//

kuberāya gadahastāya/ yakṣiṇīsahitāya/ yakṣādhipataye//7//

Īśānāya trisūlahastāya/ pārvatīsahitāya/ sarvādhipataye//8//

brahmaṇe padmahastāya/ gāyatrīsahitāya/ vedādhipataye//9//

viṣṇave cakrahastāya/ lakṣmīsahitāya/ trailokyādhipataye//10//³⁷⁴⁵

„Das Brāhmaṇa von den Planeten

‘Om! Verehrung dem Āditya [i.e. der Sonne], dem Sohne des Sehers Kaśyapa, aus dem Schoße der Aditi geboren, roter Farbe gleich, ein Asketengewand aus rotem Stoff tragend, der mittels Hitze eine über die Maßen starke Gestalt besitzt und zur

³⁷⁴⁴Zu erwarten wäre eigentlich der Dativ *narrtāya*.

³⁷⁴⁵Sūryakānta, S. 43-46.

Hingabe veranlaßt! Du hast den Meru erklommen und die rechtsläufige Umwandlung vollzogen. Betritt den Kreis der Planeten.' [Unter Hersagung dieser Worte] bringe ich eine aus ungeschälter Gerste, Düften, Blumen, Weihrauch, Lichtern und gelbem Sandelholz bereitete Oblation dar. 'Von eigenen Scharen [bist Du] umgeben. Sei gnädig! Dein [ist] die Wahrheit. Verehrung (1)!' 'Om! Verehrung dem Mond (*soma*), dem Sohne des Brahmán, als Nektarschale geboren, weißer Farbe gleich, ein Asketengewand aus weißem Stoff tragend (2)!' 'Om! Verehrung dem Mars (*aṅgāraka*), dem Sohne des Rudra, aus dem Schoße der Rudrāṅi geboren, roter Farbe gleich, ein Asketengewand aus rotem Stoff tragend (3)!' 'Om! Verehrung dem Merkur (*budha*), dem Sohne des Mondes, aus dem Schoße der Rohiṅi geboren, gelber Farbe gleich, ein Asketengewand aus gelbem Stoff tragend (4)!' 'Om! Verehrung dem Jupiter (*br̥haspati*), dem Sohne des Brahmán, aus dem Schoße der Mānasī geboren, gelber Farbe gleich, ein Asketengewand aus gelbem Stoff tragend (5)!' 'Om! Verehrung dem Bhārgava [i.e. der Venus], dem Sohne des Bṛḡu, aus dem Schoße der Oṣadhī geboren, weißer Farbe gleich, ein Asketengewand aus weißem Stoff tragend (6)!' 'Om! Verehrung dem Saturn (*śanaiścara*), dem Sohne des Ravi [i.e. der Sonne], aus dem Schoße der Chāyā [d.i. des Schattens] geboren, schwarzer Farbe gleich, ein Asketengewand aus schwarzem Stoff tragend (7)!' 'Om! Verehrung dem Rāhu (*saim̐hikya*), dem Sohne des Prajāpati, aus dem Schoße der Siṃhikā geboren, gelber Farbe gleich, ein Asketengewand aus gelbem Stoff tragend (8)!' 'Om! Verehrung dem Ketu, dem Sohne des Agni, aus dem Schoße der Dämmerung (*sandhyā*) geboren, der Rauchfarbe gleich, ein Asketengewand aus rauchfarbenem Stoff tragend (9)!'

'Dem Indra, der einen Vajra in der Hand hält, der von Śacī begleitet ist, dem Haupt der Götter Verehrung (1)!' 'Dem Agni, der einen Speer in der Hand hält, der von Svāhā³⁷⁴⁶ begleitet ist, dem Herrn der Glut [Verehrung] (2)!' 'Dem Yama, der einen Stock in der Hand hält, der von Yamī begleitet ist, dem Herrn der Pretas [Verehrung] (3)!' 'Dem Nairṛta,³⁷⁴⁷ der ein Schwert in der Hand hält, der von Diti begleitet ist, dem Herrn der Rakṣas [Verehrung] (4)!' 'Dem Varuṅa, der eine Schlinge in der Hand hält, der von Varuṅi begleitet ist, dem Herrn des Wassers [Verehrung] (5)!' 'Dem Vāyu, der ein Banner in der Hand hält, der von Nidhi begleitet ist, dem Herrn des Atems [Verehrung] (6)!' 'Dem Kubera, der eine Keule in der Hand hält,³⁷⁴⁸ der von Yakṣiṅi begleitet ist, dem Herrn der Yakṣas [Verehrung] (7)!' 'Dem Īśāna, der einen Dreizack in der Hand hält, der von Pārvatī begleitet ist, dem Allherrscher [Verehrung] (8)!' 'Dem Brahmán, der einen Lotus in der Hand hält, der von Gāyatrī begleitet ist, dem Herrn der Vedas [Verehrung] (9)!' 'Dem Viṣṅu, der ein Rad in der Hand hält, der von Lakṣṃi begleitet ist, dem Herrn der Dreiwelt [Verehrung] (10)!' "

³⁷⁴⁶svāhā: „personifiziert als Tochter Dakṣas' und Gattin Agni's“ (pw VII, S. 246).

³⁷⁴⁷nairṛta: „Ein Kind der Nirṛti, Unhold, Dämon, Rakṣas“ (pw III, S. 242).

³⁷⁴⁸Eigentlich wäre im Originaltext *gadāhasta* statt *gadāhasta* zu erwarten.

20.3.4 Vaikhānasasmārtasūtra 4,13.14

atha grahasāntiṃ vyākhyāsyāmo grahāyattā lokayātrā tasmād ātmaviruddhe prāpte grahān samyak pūjayaty ādityaś candro 'ṅārako budho bṛhaspatiḥ śukraḥ śaniścāro rāhuḥ ketuś cety ete nava grahā raktasitātiraktaśyāmapītasitākṛṣṇadhūmravarṇāḥ analāppatiguhaharīndrasācīprajāpatiśeṣayamādhidaiivatyāḥ madhyāgneyadakṣinaśānyottarapūrvopāścimanair ṛtavāyavyāśritās tasmāc chuddhe deśe manorame gomayenopalipte sve sve sthāne śāliorīhibhīḥ sikatābhir vā caturaśraṃ vṛttaṃ tuṭyākāraṃ trikoṇam aṣṭāśram ardhacandrākāraṃ vajrākāraṃ daṇḍākṛti dhvajākṛtīti krameṇa pīṭhāny upakalpya teṣu kūrcaṃ nidhāya taddakṣiṇapārśve tadadhidaiivatām uddīśya pīṭhāny upakalpyāhavanīyānvāhārya-gārhapatyāvāsathyasabhyān krameṇopakalpyāgnīn sādhayitvārcayet karavīraśaṅkhaṇḍapūtpalanandyāvartacampakamallikāsitagiri karnikākālhāratāpīṅchapuṣpāis tadvarṇavarṇaiḥ puṣpāir gandhaiḥ pūrvavad abhyarcya śuddhodanapāyasaguḍodanadadhyodanagaḍḍikacitrodanakṛsaramāṣodanakaṇodanāni krameṇa nivedayet//13//³⁷⁴⁹

„Nun werden wir die Befriedung der Planeten (*grahasānti*) erklären. Von den Planeten hängt der Weltlauf ab. Wenn einem deshalb eine Widrigkeit zuteil geworden ist, verehrt man die Planeten auf angemessene Weise. Sonne (*āditya*), Mond (*candra*), Mars (*aṅāraka*), Merkur (*budha*), Jupiter (*bṛhaspati*), Venus (*śukra*), Saturn (*śanaiścāra*), Rāhu und Ketu: dies [sind] die Neun Planeten. [Sie sind] von roter, weißer, tiefroter, dunkelblauer, gelber, weißer, dunkler, schwarzer bzw. rauchartiger Farbe [und] haben Agni, Varuṇa (*āpātī*), Guha (d.h. Śiva oder Rudra³⁷⁵⁰) Viṣṇu (*hari*), Indra, Śacī, Prajāpati, Śeṣa bzw. Yama als Obergottheiten. [Sie sind] im Zentrum, Südosten, Süden, Nordosten, Norden, Osten, Westen, Südwesten bzw. Nordwesten stationiert. Deshalb soll man, nachdem man an einem reinen Ort, der das Herz erfreut [und] mit Kuhdung bestrichen ist, für jeden [Planeten] an seiner Stelle mittels Reis- oder Sandkörnern ein Viereck, einen Kreis, ein kardamomförmiges Gebilde, ein Dreieck, ein Achteck, ein halbmondförmiges Gebilde, ein donnerkeilförmiges Gebilde, ein stabförmiges Gebilde [bzw.] ein bannerförmiges Gebilde der Reihe nach als Sockel hergerichtet [und] auf ihnen [je] ein Grasbüschel niedergelegt hat, an der Südseite derselben für die Obergottheit [jedes] dieser [Planeten] Sockel errichten [sowie an der Nord- oder Ostseite derselben Plätze für] das Āhavanīya-, Anvāhārya-, Gārhapatya-Āvasathya- und Sabhya-Feuer der Reihe nach bereiten, die [einzelnen] Feuer entzünden und [die einzelnen Planeten] verehren. Nachdem man [sie] mit Blumen ihrer jeweiligen Farbe: des [rotblühenden] duftenden indischen Oleanders (*Nerium indicum* MILL.; *karavīra*³⁷⁵¹), des [weißblühenden] Nadel-Goldbarts (*Chrysopogon aciculatus* TRIN.; *śaṅkhaṇḍapūṣpa*³⁷⁵²), der [purpurrotblühenden] Stern-Seerose

³⁷⁴⁹Caland, Bibliotheca India, Bd. 242, S. 65 f.

³⁷⁵⁰Guha ist ein Epitheton sowohl für Rudra als auch für Śiva. Im Skāndapurāṇa wird Śiva, im Grahabrāhmaṇa Rudra als Vater des Mars genannt (siehe Abschnitt 20.3.3).

³⁷⁵¹Siehe: "The Wealth of India, VII, New Delhi 1966, p. 15 sqq.: flowers white, rose, or red." (Vogel, "The Propitiation of the planets in Indian ritual and allied literature with special reference to colours and flowers", S. 594, Anm. 23).

³⁷⁵²Siehe: "The Wealth of India, II, Delhi 1950, p. 151: colour of flowers not mentioned, but its Sanskrit name 'conch-flower' points to white." (Vogel, "The Propitiation of the planets in Indian ritual and

(*Nymphaea stellata* WILLD.; *utpala*³⁷⁵³), des (dunkel, d.h. grün- oder blaublühenden) heiligen Feigenbaums (*Ficus religiosa* L.; *nandyāvarta*³⁷⁵⁴), des [gelbblühenden] Tschampakbaums (*Michelia champaka* L.; *campaka*³⁷⁵⁵), der [weißblühenden] Nachtblume (*Jasminum sambac* [L.] AIT.; *mallikā*³⁷⁵⁶), der dunkeln (d.h. blaublühenden) Ternate-Schamblume (*Clitoria ternatea* L.; *asitagirikarṇikā*³⁷⁵⁷), der [dunkel-d.h. rot-blühenden] Lotosblume (*Nymphaea nouchali* BURM. F.; *kalhāra*³⁷⁵⁸) und des [dunkelblühenden] Gummiguttbaums (*Garcinia xanthochymus* [HOOK F. EX ANDERS. T.; *tāpiñcha*³⁷⁵⁹) [und] mit Düften wie vorher³⁷⁶⁰ verehrt hat, soll man [ihnen] der Reihe nach reinen Reis, Milchreis, mit Rohzucker [versetzten] Reis, mit Dickmilch [versetzten] Reis, Melassereis, mit Kurkuma [versetzten] Reis, Sesamreis, mit Bohnen [versetzten] Reis und mit Kümmel [versetzten] Reis darbieten (13).“³⁷⁶¹

tadadhipāms tadarheṇābhyarcyāghāraṃ hutvārkapalāsakhadirāpāmārgāśvatthodumbaraśa-

allied literature with special reference to colours and flowers”, S. 594, Anm. 24).

³⁷⁵³Siehe: “The Wealth of India, VII, New Delhi 1966, p. 72: flowers blue, white, purple, or pink.” (Vogel, “The Propitiation of the planets in Indian ritual and allied literature with special reference to colours and flowers”, S. 594, Anm. 25).

³⁷⁵⁴Skr. *nandyāvarta* bezeichnet sowohl eine Jasminart (*Ervatamia divaricata* BURKILL) als auch den Heiligen Feigenbaum (*Ficus religiosa* L.). Da der besagte Jasmin weiß blüht, kann er hier im Zusammenhang mit Merkur nicht gemeint sein. Zur Farbe der Blüten des heiligen Feigenbaumes werden in den Nachschlagewerken keine Angaben gemacht. (Vogel, “The Propitiation of the planets in Indian ritual and allied literature with special reference to colours and flowers”, S. 594, Anm. 26, mit Verweisung auf: The Wealth of India III, New Delhi, 1952, S. 192 f. und IV, New Delhi 1956, S. 38 f.).

³⁷⁵⁵Siehe: “The Wealth of India, VI, New Delhi 1962, p. 370 sqq.: flowers yellow or orange.” (Vogel, “The Propitiation of the planets in Indian ritual and allied literature with special reference to colours and flowers”, S. 594, Anm. 27).

³⁷⁵⁶Siehe: “The Wealth of India, V, New Delhi 1959, p. 289 sq.: flowers white.” (Vogel, “The Propitiation of the planets in Indian ritual and allied literature with special reference to colours and flowers”, S. 594, Anm. 28).

³⁷⁵⁷Siehe: “The Wealth of India, II, Delhi 1950, p. 233: flowers blue or white.” (Vogel, “The Propitiation of the planets in Indian ritual and allied literature with special reference to colours and flowers”, S. 594, Anm. 29).

³⁷⁵⁸Siehe: “The Wealth of India, VII, New Delhi 1966, p. 71 sq.: flowers variable in colour from deep red to pure white.” (Vogel, “The Propitiation of the planets in Indian ritual and allied literature with special reference to colours and flowers”, S. 595, Anm. 30).

³⁷⁵⁹“Skr. *tāpiccha*, *tāpiñca*, *tāpiñja* are variant spellings of one of the names of the tamāl tree [*Garcinia xanthochymus* HOOK F. EX ANDERS. T.], which is ‘noted for the dark hue of its blossoms’ (H.T. Colebrooke on Ak. II 4.2.48cd) or ‘noté pour la couleur obscure de ses fleurs’ (A. Loiseleur Deslongchamps on Ak. II 4.2.48cd). Similarly, H.H. Wilson (A Dictionary Sanscrit and English, Calcutta, 1819, p. 352 sq.) speaks of ‘a tree bearing black blossoms’, and E. Balfour (The Cyclopaedia of India and of Eastern and Southern Asia, III, London, ³1885 [Graz, 1968], p. 1098) calls it ‘remarkable for its black flowers’. In contrast to this, MW 438a – following PW III 253 – states it to be ‘dark-barked (but white-blossomed)’; likewise Platts 336a. The discord is quite irritating. K.R. Kirtikar and B.D. Basu (Indian Medicinal Plants, I, Allahabad, ²1933, p. 265) write that the male flowers are white, whereas *The Wealth of India* (IV, New Delhi, 1956, p. 108) is silent on the issue.” (Vogel, “The Propitiation of the planets in Indian ritual and allied literature with special reference to colours and flowers”, S. 595, Anm. 31).

³⁷⁶⁰Hierzu siehe Anm. 3696.

³⁷⁶¹Vgl. Caland, Bibliotheca Indica, Bd. 251, S. 118 f.

mīdūrōakūsān yathākramena satyena somo dhenum agnir mīrdhodbudhyasva bṛhaspate ati yac chukraṃ te anyac chaṃ no devīḥ kayā naś citraḥ ketuṃ kṛṇvann iti krameṇāṣṭaśataṃ saptaviṃśatikam vā trimadhurāktābhiḥ samidbhiś caruṇājyena ca juhuyād āhavanīye śaśīśukrayor anvāhārye 'ṅārakarāhvor gārhapatyē 'sitaketvor āvasathye gurubudhayoḥ sabhye savitur ity agniṃ dūtāṃ ye te śataṃ subrahmaṇya idam viṣṇur indraṃ prañavantāṃ gandhadvārāṃ brahma jajñānaṃ śaṃ no nidhattāṃ yamo dādharēty adhidevebhya ājyena tattatsthāne juhuyād viṣṇor nukādīn mindāhutyāśrāvītādīn hutvā pāyasakṛṣaragauḍyādyaiḥ pūrvoktacarubhir brāhmaṇān bhojayitvā raktadhenum ādityāya śaṅkhaṃ somāya tāmram aṅgarakāya hiraṇyāṃ budhāya śuklaṃ vāso bṛhaspataye hayaṃ śukrāya kṛṣṇāṃ gāṃ sanaiścarāya rāhośchāgaṃ ketor āyamadaṇḍam ity ātmaviruddhānāṃ tadarhaṃ dadyāt sarveṣāṃ alābhe suvarṇāṃ janmakarmasāṃghātikasāmudāyikavaināśīkarkṣasamstheṣu kriyākālaviruddheṣu graheṣu etacchubharkṣeṣu ārabhetaitena navagrahajā duḥkhā vyādhayaḥ śāntiṃ yānti anyathā mahattaro doṣo bhavati grahapūjāṃ puraskṛtya sarvakarma samārabhed iti vijñāyate//14//³⁷⁶²

„Nachdem man die Oberherren dieser [Planeten] mit dem ihnen Zustehenden verehrt [und] den Schmelzbutterguß vollzogen hat, [soll man] der Reihe nach 108 oder 27 [Brennhölzer] aus Mudarstaude (*Calotropis gigantea* BR. R.; *arka*), Dhakbaum (*Butea monosperma* [LAM.] TAUB; *palāśa*), Katechubaum (*Acacia catechu* WILLD.; *khadira*), rauher Spreublume (*Achyranthes aspera* L.; *apāmārga*), heiligem Feigenbaum (*Ficus religiosa* L.; *aśvattha*), indischem Feigenbaum (*Ficus racemosa* WALL.; *udumbara*), ährentragendem Mesquitbaum (*Prosopis spicigera* L.; *śamī*) oder rotem Katechubaum (*Acacia sundra* DC; *śamī*), Hundszahngras (*Cynodon dactylon* [L.] PERS.; *dūrva*) und Kuschagrass (*Imperata arundinacea* CYR.; *kuśa*) [opfern, indem man] der Reihe nach wie folgt [Mantras aufsagt]:³⁷⁶³ 'Mit wahrem [Licht herbeikommend]' (für die Sonne; TS. 3,4,11,2); 'Soma [soll] eine Kuh [geben]' (für den Mond, TBr. 2,8,3,1); 'Agni [ist] das Haupt [des Himmels]' (für den Mars; TS. 1,5,5,1³⁷⁶⁴); 'Erwache, [Agni]' (für den Merkur; Taittirīyaśaṃhitā 4,7,13,5³⁷⁶⁵); 'Bṛhaspati, [erfreue dich]' (für den Jupiter; TS. 1,8,22,2³⁷⁶⁶); 'Was überaus weiß [ist, ist] dein eines [Aussehen]' (für die Venus; TS. 4,1,11,2³⁷⁶⁷); 'Recht [sollen] uns die Göttinnen

³⁷⁶²Caland, Bibliotheca Indica, Bd. 242, S. 66 f.

³⁷⁶³Zu dem Nachweis der botanischen Identifikationen siehe Vogel, "Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira's Bṛhadyātrā", S. 477 f.

³⁷⁶⁴Siehe Caland, Bibliotheca Indica 251, S. 121, Anm. 1 und Varāhamihira, Bṛhadyātrā 18,9 (Vogel, "Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira's Bṛhadyātrā", S. 470 und 475, mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 475, von Ṛgvedasāṃhitā 8,44,16 und Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁶⁵Siehe Caland, Bibliotheca Indica 251, S. 121, Anm. 1 und Varāhamihira, Bṛhadyātrā 18,11 (Vogel, "Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira's Bṛhadyātrā", S. 470 und 475, mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 475, von Vājasaneyisaṃhitā 15,54 = 18,61 mit Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁶⁶Siehe Caland, Bibliotheca Indica 251, S. 121, Anm. 1 und Varāhamihira, Bṛhadyātrā 18,15 (Vogel, "Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira's Bṛhadyātrā", S. 471 f. und 475, mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 475, von Ṛgvedasāṃhitā 2,23,15 und Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁶⁷Siehe Caland, Bibliotheca Indica 251, S. 121, Anm. 1.

[zur Hilfe sein]’ (für den Saturn; TBr. 1,2,1,1³⁷⁶⁸); ‘Mit welcher [Hilfe ist] das ausgezeichnete [Opfer] zu uns [gekommen]’ (für den Rāhu; TS. 4,2,11,2³⁷⁶⁹); ‘Ein Banner herstellend’ (für den Ketu; TS. 7,4,20,2³⁷⁷⁰). Mittels der mit den drei Süßigkeiten (Zucker, Honig und Schmelzbutter) bestrichenen Brennhölzer soll man Reisbrei und Schmelzbutter opfern: im Āhavanīya-Feuer für Mond und Venus, im Anvāhārya-Feuer für Mars und Rāhu, im Gārhapatya-Feuer für Saturn und Ketu, im Āvasathya-Feuer für Jupiter und Merkur, im Sabhya-Feuer für die Sonne. [Unter Rezitation der Mantras] ‘Agni [wählen wir] als Boten’ (TS. 2,5,8,5³⁷⁷¹), ‘Die deine hundert [Fesseln sind], Subrahmaṇya’, ‘Hier [schritt] Viṣṇu’ (TS. 1,2,13,1³⁷⁷²), ‘Indra den Tönenden’ (Maitrāyanīsaṃhitā 4,14,7³⁷⁷³), ‘Die durch [ihren] Duft Wahrnehmbare’, ‘Das Brahmān als Geborenes’ (TS. 4,2,8,2), ‘Heil sollen uns beide bringen’, ‘Yama trägt [die Erde]’ (Kāth. 40,11; von Schroeder S. 145,9) soll man den Obergöttern Schmelzbutter am jeweiligen Ort opfern. Nachdem man die mit [den Worten] ‘von Viṣṇu nun’ beginnenden [und] die mit den beim Mindāhuti-Opfer zu Gehör gebrachten [Worten] beginnenden [Mantras] dargeboten [sowie] die Brahmanen mit den oben genannten Reisbreigerichten aus Milch, Sesam, Zucker usw. gespeist hat, soll man eine rote Milchkuh an die Sonne, eine Muschelschale an den Mond, ein Kupfergefäß an Mars, ein Goldgefäß an Merkur, ein weißes Kleid an Jupiter, ein Pferd an Venus, eine schwarze Kuh an Saturn, an Rāhu einen Ziegenbock, an Ketu einen Eisenstab [und auch], wenn [die Planeten] einem widrig sind, das ihnen Zustehende geben [oder], wenn man [dies] alles nicht bekommen kann, [nur] Gold. Wenn die Planeten im bei der Geburt [aktuellen] und im [von da an] zehnten, siebzehnten (oder sechzehnten), einundzwanzigsten (oder achtzehnten) und siebenundzwanzigsten (oder dreiundzwanzigsten) Mondhaus stehen [und] zur Zeit einer Opferhandlung widrig sind, soll man [die Befriedung der Planeten] unter den dafür günstigen Mondhäusern vornehmen. Dadurch gelangen die von den Neun Planeten verursachten schweren Krankheiten zur Heilung; andernfalls entsteht sehr großer Schaden. Bekanntlich soll man jegliche Opferhandlung [erst] vornehmen, nachdem man zuvor die Verehrung der Planeten vollzogen hat (14).“³⁷⁷⁴

³⁷⁶⁸Siehe Caland, Bibliotheca Indica 251, S. 121, Anm. 1 und Varāhamihira, Bṛhadāyātrā 18,18 (Vogel, “Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira’s Bṛhadāyātrā”, S. 472 und 476, mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 476, von Ṛgvedasaṃhitā 10,9,4 und Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁶⁹Siehe Caland, Bibliotheca Indica 251, S. 121, Anm. 1 und Varāhamihira, Bṛhadāyātrā 18,21 (Vogel, “Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira’s Bṛhadāyātrā”, S. 473 und 476, mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 476, von Ṛgvedasaṃhitā 4,31,1 und Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁷⁰Siehe Caland, Bibliotheca Indica 251, S. 121, Anm. 1 und Varāhamihira, Bṛhadāyātrā 18,23 (Vogel, “Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira’s Bṛhadāyātrā”, S. 473 f. und 476 f., mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 476 f., von Ṛgvedasaṃhitā 1,6,3 und Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁷¹Siehe Caland, Bibliotheca Indica 251, S. 121, Anm. 2

³⁷⁷²Siehe Caland, Bibliotheca Indica 251, S. 121, Anm. 2.

³⁷⁷³Maitrāyanīsaṃhitā (von Schroeder IV, S. 225, Z. 5): *indraḥ pṛṇtam . . .*

³⁷⁷⁴Vgl. Caland, Bibliotheca Indica, Bd. 251, S. 118-121. Übersetzung in Anlehnung an den von Caland beigezogenen Kommentar. Die alternativen Zahlen in Klammern nach Varāhamihiras Yogayātrā 9,1,

20.3.5 Yājñavalkyadharmasūtra 1,294-307

śrīkāmah śāntikāmo vā grahayajñam samācaret/
 vṛṣṭyāyuhpuṣṭikāmo vā tathaiṅvābhicarann api//294//
 sūryah somo mahīputrah somaputro bṛhaspatiḥ/
 śukrah śanaiścara rāhuḥ ketuś caite grahāḥ smṛtāḥ//295//
 tāmrakāt sphatikād raktacandanāt svarṇakād ubhau/
 rajatād ayasaḥ sisāt kāmśyāt kāryā grahāḥ kramāt//296//
 svavarnair vā paṭe lekhyā gandhair maṇḍalakeṣu vā/
 yathāvārṇam pradeyāni vāsāṃsi kusumāni ca//297//
 gandhās ca valayaś³⁷⁷⁵ caiva dhūpo deyaś ca gugguluḥ/
 kartavyā mantravantaś ca caravaḥ pratidaiṅvatam//298//
 ā kṛṣṇena imam devā agnir mūrdhā divaḥ kakut/
 udbudhyasveti ca ṛco yathāsamkhyam prakīrtitāḥ//299//
 bṛhaspate ati yad aṛyas tathaiṅvānnāt parisrutaḥ//
 śam no devīs tathā kāṅdāt ketuḥ kṛṇvann imās tathā//300//
 arkaḥ palāśaḥ khadira apāmārgo 'tha pippalāḥ/
 udumbaraḥ śamī dūrṅvā kuśās ca samidhaḥ kramāt//301//
 ekaikasya tv aṣṭaśatam aṣṭāvīmśatir eva vā/
 hotavyā madhusarpibhyām dadhnā kṣīreṇa vā yutāḥ//302//
 gudaudanam pāyasam ca haviṣyam kṣīraśaṣṭhikam/
 dadhyodanam haviś cūrṇam māṃsam citrāṅnam eva ca//303//
 dadyād grahakramād etad dvijebhyo bhojanam budhaḥ/
 śaktito vā yathālābham satkr̥tya vidhipūrvakam//304//
 dhenuḥ śāṅkhas tathānadṅvān hema vāso hayaḥ kramāt//
 kṛṣṇā gaur āyasaḥ chāga etā vai dakṣiṇāḥ smṛtāḥ//305//
 yasya yaś ca graho duṣṭaḥ sa tam yatnena pūjayet/
 brahmanaīśam varo dattaḥ pūjitāḥ pūjayiṣyatha//306//
 grahādhīnā narendrāṅām ucchrāyāḥ patanāni ca/
 bhāvābhāvau ca jagatas tasmāt pūjyatamā grahāḥ//307//³⁷⁷⁶

„Wünscht man Glück oder wünscht man Frieden, oder wünscht man Regen, langes Leben und Wohlstand, soll man das Opfer an die Planeten vollziehen; will man [den Feind] behexen, [soll man] ebenso [verfahren] (294). Sonne (*sūrya*), Mond (*so-*

“where however (as in the notes given in the printed text of Kumbakonam) the numbers (the figures) of the nakṣatras differ from the ones given by the Bhāṣya. (Caland, Bibliotheca Indica, Bd. 251, S. 121, Anm. 6). – Yogayātrā 9,1 (Kern, Verspreide Geschriften, I, S. 120):

janmarkṣam ādyam daśamaḥ ca karma
 sāṅghātikam ṣoḍaśam ṛkṣam ādyāt/
 aṣṭādaśam syāt samudāyasaṅjñam
 vaināśikam vimśatibhis tribhiś ca//

(Kern, ebenda, S. 148): „Jemandes Geburtsgestirn wird gerechnet als das erste; das zehnte ist das Karman; das sechzehnte vom Anfange, das Sāṅghātika; das achtzehnte heisst Samudāya; das dreiundzwanzigste Vaināśika.“

³⁷⁷⁵Lies *balayaś*.

³⁷⁷⁶Stenzler, S. 36 f.

ma), Mars (*mahīputra*), Merkur (*somaputra*), Jupiter (*br̥haspati*), Venus (*śukra*), Saturn (*śanaiścara*), Rāhu und Ketu: sie sind als die Planeten bekannt (295). Die Planeten sind nach [o.g.] Reihenfolge aus Kupfer (Sonne), Kristall (Mond), rotem Sandelholz (Mars), zwei aus Gold (Merkur, Jupiter), aus Silber (Venus), aus Eisen (Saturn), Blei [und] Zinn (Rāhu, Ketu) herzustellen (296); oder sie werden mit ihren eigenen Farben auf Stoff oder mit Wohlgerüchen auf Kreise gemalt, und es werden ihnen Gewänder und Blumen in [der jeweiligen] Farbe gegeben (297). Sowohl Wohlgerüche als auch Opferspeisen (*bali*³⁷⁷⁷), Weihrauch und Duftharz (*guggulu*³⁷⁷⁸) sollen ihnen gereicht werden und jeder [Planeten-]Gottheit unter Hersagung von Mantras Opferspeisen³⁷⁷⁹ zubereitet werden (298). '[Her] mit dunklem' (für die Sonne³⁷⁸⁰), 'die Götter diesen' (für den Mond), 'Agni [ist] das Haupt, der Gipfel des Himmels' (für den Mars³⁷⁸¹) und 'Erwache [Agni]' (für den Merkur³⁷⁸²). Diese Verse (*rc*) sind der Reihe nach zu rezitieren (299). Darüber hinaus [sind] diese [Verse zu sprechen]: 'O Br̥haspati [erfreue Dich]' (für den Jupiter³⁷⁸³) sowie, 'aus der Speise geflossen' (für die Venus³⁷⁸⁴); 'Recht [sollen uns] die Göttinnen [zur Hilfe sein]' (für den Saturn³⁷⁸⁵), 'aus dem Stamme' (für den Rāhu) 'ein Banner herstellend' (für den Ketu³⁷⁸⁶) (300).

³⁷⁷⁷ Stenzler übersetzt *valayas* (lies *balayas*) mit „Opferspeise“. – Zu dem Begriff *bali* siehe Anm. 3688. – Angesichts der anderen in diesem Vers (Yājñavalkyadharmasūtra 1,298) genannten Gaben und des Gebrauchs des Begriffs *bali* im Grahabrāhmaṇa des Kāthakabrāhmaṇa könnte man hier vielleicht an ungeschälte Gerste oder sogar an Lichter und Sandelholz denken, die im Grahabrāhmaṇa neben Düften, Blumen und Weihrauch als *bali* aufgezählt werden. Blumen und olfaktorisch wirksame Substanzen nennt das Yājñavalkadharmasūtra ja ausdrücklich direkt (1,197.198).

³⁷⁷⁸ *guggulu* n./m.: „Bdellion, ein kostbarer Wohlgeruch und Heilmittel“ (PW II, Sp. 750 f.).

³⁷⁷⁹ *caru* m.: siehe Anm. 3709. – Stenzler übersetzt *caravas* mit „Reissgaben“.

³⁷⁸⁰ Vgl. Varāhamihira, Br̥hadyātrā 18,3 (Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira’s Br̥hadyātrā“, S. 469 u. 474 mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 474, auf Ṛgvedasamhitā 1,35,2 und andere parallele Textstellen).

³⁷⁸¹ Vgl. Varāhamihira, Br̥hadyātrā 18,9 (Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira’s Br̥hadyātrā“, S. 470 und 475, mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 475, von Ṛgvedasamhitā 8,44,16 und Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁸² Vgl. Varāhamihira, Br̥hadyātrā 18,11 (Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira’s Br̥hadyātrā“, S. 470 und 475, mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 475, von Vājasaneyisamhitā 15,54 = 18,61 mit Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁸³ Vgl. Varāhamihira, Br̥hadyātrā 18,15 (Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira’s Br̥hadyātrā“, S. 471 f. und 475, mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 475, von Ṛgvedasamhitā 2,23,15 und Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁸⁴ Vgl. Varāhamihira, Br̥hadyātrā 18,17 (Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira’s Br̥hadyātrā“, S. 472. und 475 f., mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 475 f., von Vājasaneyisamhitā 19,75 und Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁸⁵ Vgl. Varāhamihira, Br̥hadyātrā 18,18 (Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira’s Br̥hadyātrā“, S. 472 und 476, mit Zitat und Übersetzung, ebenda S. 476, von Ṛgvedasamhitā 10,9,4 und Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁸⁶ Vgl. Varāhamihira, Br̥hadsamhitā 18,23 (Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira’s Br̥hadyātrā“, S. 473 f. und 476 f., mit Zitat und

Mudarstaude (*Calotropis gigantea* BR. R.; *arka*), Dhakbaum (*Butea monosperma* [LAM.] TAUB.; *palāśa*), Katechubaum (*Acacia catechu* WILLD.; *khadira*), rauhe Spreublume (*Achyranthes aspera* L. *apāmārga*), heiliger Feigenbaum (*Ficus religiosa* L.; *pippala*), indischer Feigenbaum (*Ficus racemosa* WALL.; *udumbara*), ährentragender Mesquitbaum (*Prosopis spicigera* L.; *śamī*) oder roter Katechubaum (*Acacia sundra* DC.; *śamī*), Hundszahngras (*Cynodon dactylon* [L.] PERS.; *dūrva*) und Kuschagrass (*Imperata arundinacea* CYR.; *kuśa*)³⁷⁸⁷ [sind] der Reihe nach die Brennstoffe [für die Opfer an die neun Planeten] (301).³⁷⁸⁸ Von jedem einzelnen [dieser Brennstoffe] sind [jedem Planeten] achthundertachtundzwanzig [Anteile] zusammen mit Honig und Butterschmalz sowie Dickmilch und Frischmilch zu opfern (302). Mit Rohrzucker [versetzten] Reis, Milchreis, Opferreis,³⁷⁸⁹ *Ṣaṣṭika*-Reis mit Milch (*kṣīrāṣṭhika*,³⁷⁹⁰) Reis mit Dickmilch, Butterreis, Sesamreis, Fleisch und Kurkumareis (303) soll ein Wissender in der Reihenfolge der Planeten den Brahmanen als Speise geben, oder nach Vermögen, wie es gerade möglich ist, nachdem er sie der Regel gemäß freundlich behandelt hat (304). Eine Milchkuh, eine Muschel, ein Ochse, Gold, ein Gewand, ein Pferd, eine schwarze Kuh, Eisen [und] ein Bock: diese sind der Reihe nach als Opferlohn bekannt (305). Wem ein Planet schlecht [gesonnen ist], möge ihn mit Anstrengung verehren. Durch das Bráhma wird ihnen Segen (*vara*) zuteil; 'geehrt werdet Ihr verehren' (306). Die Erhebung und der Fall der Könige und das Sein und Nicht-Sein der Welt hängen von den Planeten ab. Deshalb sind die Planeten besonders zu verehren (307)."³⁷⁹¹

20.3.6 Yavanajātaka 77,1

*devān grahāṇāṃ jalavahnivīṣṇu-
prajāpatiskandamahendradevīn /
candrārkacāndryarkajabhaumajīva-
śukrāśrayarkṣeṣu yajeta śaśvat//*³⁷⁹²

„Beständig soll man den Gottheiten der Planeten opfern, [nämlich:] Wasser (d.h.

Übersetzung, ebenda S. 476, von *Ṛgvedasamhitā* 1,6,3 und Verweisung auf andere parallele Textstellen der vedischen Literatur).

³⁷⁸⁷Zu dem Nachweis der botanischen Identifikationen siehe Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira's *Brhadyātrā*“, S. 477 f.

³⁷⁸⁸Vgl. *Vaikhānasasmārtasūtra* (siehe Abschnitt 20.3.4). – Zur botanischen Identifikation siehe Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira's *Brhadyātrā*“, S. 477 f.

³⁷⁸⁹*haviṣya* Adj.: „zur Opfergabe geeignet, - bestimmt - bereit; namentlich Reis, Gerste und andere Körner“ (pw VII, S. 265).

³⁷⁹⁰So übersetzt von Stenzler, S. 39. Vgl. Varāhamihira, *Brhadyātrā* 18,9, wo dem Mars Nahrung dargebracht wird, die reich an Zucker und „Sechzigtage-Reis“ ist (*aśanam guḍaṣṭikaprayam*). (Vogel, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English version of Chapter XVIII of Varāhamihira's *Brhadyātrā*“, S. 470). Vogel gibt ebenda, S. 477 für *ṣaṣṭika*: „sixty days' rice, *Oryza sativa* L. var *indica*“. – *śaṣṭika* = *ṣaṣṭika* m.f. -ā: „in sechzig Tagen reifender Reis“ (pw VI, S. 291).

³⁷⁹¹Vgl. Stenzler, S. 38 f.

³⁷⁹²Pingree I, S. 485.

Varuṇa), Feuer (d.h. Agni), Viṣṇu, Prajāpati, Skanda, Mahendra und Devī, wenn [die ihnen zugehörigen Planeten] Mond, Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Jupiter und Venus [sich in den jeweils eigenen] Tierkreiszeichen [befinden].“³⁷⁹³

20.4 Saturn als Schützer der Brahmanen und der brahmanischen Religion im Brahmapurāṇa

Im Brahmapurāṇa³⁷⁹⁴ (118,15-31) wird Saturn, der gerade dabei ist Tapas zu üben, um ein Gelübde (*vrata*) zu erfüllen, von den Munis³⁷⁹⁵ gebeten, zwei brahmanenverschlingende Rākṣasas³⁷⁹⁶ zu töten. Saturn läßt sich in Gestalt eines Brahmanen von jedem der beiden Rākṣasas, von denen sich der eine in einen Aśvattha-Baum (*Ficus religiosa* L.) und der andere in einen Brahmanen verwandelt hat, vertilgen und vernichtet sie dann, indem er sie von ihren Innereien aus verglühen läßt. So wird er zum Retter der Brahmanen. Als die Munis ihm aus Dankbarkeit einen Wunsch gewähren, wünscht er, daß denjenigen, die an seinem Wochentag, d.h. samstags, selbstbeherrscht einen Aśvattha-Baum berühren, nicht durch seine Wirkung zu Schaden kommen. Die hier unterstellte negative Wirkung des Saturn ist aus der hellenistischen Tradition ebenfalls bekannt.³⁷⁹⁷ Saturn nennt ein schützendes Mantra, das einhergehend mit der Konzentration auf Śiva und bei Purāṇa-Lesungen gesprochen werden soll. Saturn wird hier in seinen Eigenschaften als Tapasvin (Asket), Vratin (durch Gelübde gebunden), Dämonenvernichter und Schützer der Brahmanen zum Schirmherrn der brahmanistischen Religion. Er wird mit unterschiedlichen Namen bezeichnet, wobei am häufigsten seine Eigenschaft als Sohn der Sonne berücksichtigt wird.

20.4.1 Brahmapurāṇa 118,15-31

*kṣīyamānān dvijān dṛṣṭvā munayo rākṣasāv imau/
iti buddhvā mahāprājñā dakṣiṇaṃ tīram āśritam//15//
sauriṃ śanaiścaram mandam tapasyantaṃ dhṛtavrataṃ/
gatvā munigaṇāḥ sarve rakṣahkarma nyavedayan//16//
saurir munigaṇān āha pūrṇe tapasi me dvijāḥ/
rākṣasau hanmy apūrṇe tu tapasy akṣama eva hi//17//*

³⁷⁹³Vgl. Pingree II, S. 183.

³⁷⁹⁴Im allgemeinen ist sich die moderne Forschung darüber einig, daß das gegenwärtig edierte Brahmapurāṇa ein loses Konglomerat unterschiedlicher zeitlicher Herkunft und somit auch unterschiedlicher Autoren ist. Einige bezeichnen es als „apokryphes“ Upapurāṇa, das nichts mit dem wahren Brahmapurāṇa zu tun habe. (Rocher, *The Purāṇas*, S. 155).

³⁷⁹⁵*muni* m.: „ein Begeisterter, Verzückter; später ein ausgezeichnete Weiser, Seher, Asket überh., insbes. ein solcher, der das Gelübde des Schweigens gethan hat.“ (pw V, S. 90).

³⁷⁹⁶*rakṣas* n.: „Beschädiger, Bez. nächtlicher Unholde, welche das Opfer stören und den Frommen schädigen.“ (pw V, S. 158). – Der Text verwendet die Ableitung *rākṣasa* m: „ein Rakṣas, nächtlicher Unhold“ (vgl. pw V, S. 176).

³⁷⁹⁷Vgl. Ptolemaios, Τετραβιβλος I 5 (siehe Anm. 1197) und Yavanajātaka 1,109 (siehe Anm. 2489).

punaḥ procur munigaṇā dāsyāmas te tapo mahat/
 ity ukto brāhmaṇaiḥ sauriḥ kṛtam ity āha tān api//18//
 saurir brāhmaṇaveṣeṇa prāyād aśvattharūpiṇam/
 rākṣasaṃ brāhmaṇo bhūtoā pradakṣiṇam athākarot//19//
 pradakṣiṇam tu kurvāṇam mene brāhmaṇam eva tam/
 nityavad rākṣasaḥ pāpo bhakṣayām āsa māyayā//20//
 tasya kāyaṃ samāviśya cakṣuśāntrāṇy apaśyata/
 drṣtaḥ sa rākṣasaḥ pāpo mandena ravisūnūnā//21//
 bhasmībhūtaḥ kṣaṇenaiva girir vajrahato yathā/
 aśvattham bhasmasāt kṛtvā anyam brāhmaṇarūpiṇam//22//
 rākṣasaṃ pāpanilayam eka eva tam abhyagāt/
 adhīyāno vipra iva śiṣyarūpo vinītavat//23//
 pippalaḥ pūrvavac cāpi bhakṣayām āsa bhānujam//
 sa bhakṣitaḥ pūrvavac ca kuṣāv antrāṇy avaiḥṣata//24//
 tenālokitamātro 'sau rākṣaso bhasmasād abhūt/
 ubhau hatvā bhānusutaḥ kiṃ kṛtyam me vadanto atha//25//
 munayo jātasaṃharṣāḥ sarva eva tapasvinaḥ/
 tataḥ prasannā hy abhavann ṛṣayo 'gastyapūrvakāḥ//26//
 varān dadur yathākāmaṃ sauraye mandagāmine/
 sa prīto brāhmaṇān āha śaniḥ sūryasuto balī//27//
 saurir uvāva:
 maddvare³⁷⁹⁸ niyatā ye ca³⁷⁹⁹ kurvanty aśvatthalambhanam/
 teṣāṃ sarvāṇi kāryāṇi syuḥ pīḍā madbhavā na ca//28//
 tīrthe cāśvatthasaṃjñe vai snānam kurvanti ye narāḥ/
 teṣāṃ sarvāṇi kāryāṇi bhaveyur aparō varāḥ//29//
 [³⁸⁰⁰ cakṣuṣpandaṃ bhujaspandaṃ duḥsvapnaṃ durvicintanam/
 śatrūnām ca samutthānam duḥsvapnaṃ durvicintanam/
 mantrenānena devarṣe śivādhyānaparāyaṇāḥ/]
 mandavāre tu ye 'śvattham prātar utthāya mānavāḥ/
 ālabhante ca teṣāṃ vai grahapīḍā vyapohatu//30//
 Brahmovāca:
 tataḥ prabhṛti tat tīrtham aśvattham pippalam viduḥ/
 tīrtham śanaiścaram tatra tatrāgastyam ca sāttrikam//31//³⁸⁰¹

„Nachdem die Munis gesehen hatten, daß die Brahmanen im Begriff waren, ver-
 nichtet zu werden, und nachdem diese großen Weisen erkannt hatten: 'Die bei-
 den Rākṣasas [sind die Ursache dafür]', ließen alle Munischaren, nachdem sie zum
 Sonnensohn (*sauri*), dem langsam Wandelnden (*śanaiścara*), Gemächlichen (*manda*)
 (d.h. zu Saturn), der am südlichen Ufer weilte und gerade Tapas ühend ein Ge-
 lübde erfüllte, gegangen waren, [ihn] die Tat der Rākṣasas wissen (15-16). Saturn

³⁷⁹⁸V *madvāre*. (Schreiner/Söhnen, S. 394, Anm. 7).

³⁷⁹⁹D *ye 'tra*. (Schreiner/Söhnen, S. 394, Anm. 8).

³⁸⁰⁰V *ins* (Schreiner/Söhnen, S. 395, Anm. 9).

³⁸⁰¹Schreiner/Söhnen, S. 394 f.

(*sauri*) sprach zu den Scharen der Munis: 'Wenn meine Askese (*tapas*) erfüllt ist, Ihr Zweimalgeborenen, töte ich die beiden Rākṣasas; aber solange [mein] Tapas nicht vollendet ist, [bin ich dazu] sicherlich unfähig (17).' Die Scharen der Asketen wiederum erklärten: 'Wir werden Dir großes Tapas verleihen!' [Nachdem] Saturn (*sauri*) so von den Brahmanen angesprochen worden war, sagte er wiederum zu ihnen: '[Es sei] vollbracht (18)!' Saturn (*sauri*) näherte sich im Aufzug eines Brahmanen dem [ersten] Rākṣasa, [der die] Gestalt eines Aśvattha-Baumes [angenommen] hatte. Nachdem [Saturn] sich in einen Brahmanen verwandelt hatte, umwandelte er den [zu einem Aśvattha-Baum gewordenen] Rākṣasa (19). Der böse Rākṣasa hielt den die Umwandlung Vollziehenden tatsächlich für einen normalen Brahmanen [und] fraß ihn kraft seiner Māyā auf (20). Nachdem [Saturn] in seinen Körper geraten war, erblickte er mit seinem Auge die Innereien [dieses Rākṣasas]. Da wurde der böse Rākṣasa von [Saturn,] dem Gemächlichen (*manda*), dem Sonnensohn (*ravisūnu*), erkannt (21). Innerhalb eines Augenblickes wurde [der Rākṣasa] zu Asche, wie ein von einem Donnerkeil zertrümmerter Berg. Nachdem [Saturn] den Aśvattha zu Asche gemacht hatte, ging er ganz allein, gleichsam bescheiden wie ein studierender Brahmane mit dem Aussehen eines Schülers, zu dem anderen brahmanengestaltigen Rākṣasa, der auch eine Stätte der Sünde war; und Pippala³⁸⁰² verschlang, wie schon zuvor [der andere Rākṣasa], den Saturn (*bhānuja*); und wie zuvor [bei dem ersten Rākṣasa] sah der Verschlungene die Innereien [auch] in [dieses zweiten Rākṣasas] Bauch (24). Dieser [ebenfalls von den Innereien aus] von ihm erschaute Rākṣasa wurde [auch] zu Asche. Nachdem Saturn (*bhānusuta*) beide [Rākṣasas] vernichtet hatte [,sprach er zu den Munis]: 'Sagt mir, was jetzt zu tun ist (25).' Die Munis brachen in Freude aus, ebenso alle Asketen. [Auch] die Seher mit Agastya³⁸⁰³ an ihrer Spitze waren deshalb wahrlich erfreut (26). Sie gewährten dem Sonnensohn (*sauri*), dem gemächlich Gehenden (*mandagāmin*) Wünsche nach Belieben. Erfreut sprach Saturn (*śani*), der Starke (*balin*), der Sonnensohn (*sūryasuta*) zu den Brāhmanen (27). Saturn (*sauri*) sagte: 'Die Disziplinierten, die an meinem Wochentag die Umwandlung eines Aśvattha-Baumes vollziehen, deren sämtliche Taten mögen nicht durch meine [ungute] Wirkung (*bhava*) vereitelt werden (28). Diejenigen Männer, die an dem als Aśvattha bekannten Pilgerort ein Bad nehmen, deren sämtliche Taten mögen unübertroffen das Beste bewirken (29). «Zittern der Augen, Zittern der Arme, schlechten Schlaf, schlechte Gedanken (*durvicintana*), das Aufstehen der Feinde beende mir schnell, Aśvattha!» Mit diesem Mantra, göttlicher Seher, sollen die Konzentration auf Śiva und die Purāṇa-Lesungen [einhergehen]. Diejenigen Menschen, die am Wochentag des Saturn (*mandavāra*), nachdem sie früh aufgestanden sind, den Aśvattha-Baum berühren, denen werden durch den Planeten [verursachbare] Schäden vertrieben (30). Daher kennen sie von nun an diesen Pilgerort als Aśvattha [und] Pippala. Es gibt auch den Pilgerort Śanaīścara, hier und

³⁸⁰² *pippala* ist ein anderer Begriff für den auch als *aśvattha* bezeichneten Heiligen Feigenbaum (*ficus religiosa* L.).

³⁸⁰³ *agastya=agasti* m: „N. eines alten Ṛṣi. Die Sage lässt ihn aus dem in einen Wasserkrug gefallenen Samen von Mitra und Varuṇa entstehen und das Meer austrinken. Er steht in besonderer Beziehung zum Süden“, „der Stern Canopus“ (pw I, S. 6).

da [auch] Agastya und Sātrika (31)“³⁸⁰⁴

20.5 Die Wochentage als Abkömmlinge des Brahmán im Brahmavaivartapurāṇa

Das Brahmavaivartapurāṇa³⁸⁰⁵ (1,8,1-9) zählt die von Brahmán mit der Sāvitrī gezeugten Phänomene auf. Neben den vier Vedas und den Śāstras gehören u.a. auch die Wochentage zusammen mit den Kalpas und anderen Zeiteinheiten zu den Abkömmlingen des göttlichen Paares. Der Text verleiht den Wochentagen auf diese Art eine Stellung in der brahmanistischen Kosmogonie.

20.5.1 Brahmavaivartapurāṇa, 1,8,1-9

*Sautir uvāca//
brahmā viśvaṃ vinirmāya sāvitrīyaṃ varayoṣiti/
cakāra vīryādhānaṃ ca kāmukyaṃ kāmuko yathā//1//
sā divyaṃ śatavaśaṃ ca dhṛtvā garbhaṃ sudussahaṃ/
suprasūtā ca suśuve caturvedān manoharān//2//
vividhān śāstrasamghāṃś ca tarkavyākaraṇādikān/
ṣaṭtriṃśatsamkhyakā divyā rāginīḥ sumanoharāḥ//3//
ṣaḍrāgān sundarāṃś caiva nānātālasamanvitān/
satyatretādvāparāṃś ca kaliṃ ca kalahapriyam//4//
vaśamāsam ṛtuṃ caiva tithiṃ daṇḍakṣaṇādikam/
dinaṃ rātriṃ ca vārāṃś ca sandhyāṃ uśasam eva ca//5//
puṣṭiṃ ca devasenāṃ ca medhāṃ ca vijayāṃ jayāṃ/
ṣaṭkr̥ttikāś ca yogāṃś ca karaṇaṃ ca tapodhanaḥ//6//
devasenāṃ mahāṣaṣṭhīṃ kār̥ttikeyapriyāṃ satīm/
māṭṛkāsu pradhānā sā bālānām iṣṭadevatā//7//
brāhmaṃ pādmaṃ ca vārāhaṃ kalpatrayam idaṃ smṛtam/
nityaṃ naimittikaṃ caiva dvīparārdhaṃ ca prākṛtam//8//
caturvidham ca pralayaṃ kalam vai mṛtyukanyakām/
sarvān vyādhigaṇaṃś caiva sā prasūya stanam dadau//9//³⁸⁰⁶*

„Sauti sprach: ‘Nachdem Brahmán das All geschaffen hatte, legte er Samen in die Sāvitrī, die beste Frau, wie ein lustvoller [Mann] in [seiner] lustvollen [Frau] (1). Nachdem sie den göttlichen, sehr schwer zu verkraftenden Keim 100 Jahre lang getragen hatte, gebar sie die vier schönen Vedas (2), die verschiedenen Śāstra-Sammlungen, Logik, Grammatik usw., die sechsendreißig zählenden himmlischen Rāginīs,³⁸⁰⁷

³⁸⁰⁴Vgl. Brahmapurāṇa IV, Ancient Indian Tradition & Mythology XXXVI, S. 955 f.

³⁸⁰⁵Die bestehende Form des Brahmavaivartapurāṇa, dessen ältere Version möglicherweise ins 10. Jh. n. Chr. gehört, soll im 15. oder 16. Jh. n. Chr. zustande gekommen sein. (Rocher, The Purāṇas, S. 163).

³⁸⁰⁶Shastri I, Bl. 10b

³⁸⁰⁷Die Rāginīs sind Modifikationen der Rāgas. (MW, S. 872). – Zum Begriff *rāga* siehe Anm. 3808.

die das Herz erfreuen (3), und die sechs schönen Rāgās,³⁸⁰⁸ die mit verschiedenen Takten versehen sind, und das Satya- Tretā- Dvāparayuga sowie das Kaliyuga, in dem der Krieg beliebt ist (4); und auch das Jahr, den Monat, die Jahreszeit, die Tithi, den Daṇḍa,³⁸⁰⁹ den Kṣaṇa³⁸¹⁰ (Sekunde), Tag und Nacht sowie die Wochentage (*vāra*) und Abend- und Morgendämmerung (5); Puṣṭi,³⁸¹¹ das Götterheer, das Tieropfer (*medha*), Eroberung, Sieg, die sechs Kṛttikās, die Yogas, religiöse Handlung und Reichtum an Tapas (*tapodhana*) (6), die Armee der Götter, die große Śaṣṭhī, die dem Kārttikeya eine liebe Gemahlin [und] die unter den Müttern die gewählte oberste Gottheit der Kinder [ist] (7), die als die Kalpas des Brahmān, Lotus und Ebers überlieferte Dreiheit, das Ewige, das Zufällige (*naimittika*), die zweifache Unterteilung (*dviparārdha*), das Natürliche (*prākṛta*) (8), auch die vierfache Auflösung, die Zeit oder das Todesmädchen. Nachdem sie alle diese Scharen hervorgebracht hatte, gab [sie ihnen] die Brust (9).’³⁸¹²

20.6 Die Planetenwochentage in der Terminierung des Śrāddha-Rituals und des Upākarma im Vaikhānasasmārtasūtra, in der Viṣṇusmṛti und im Kūmapurāṇa

Die Siebenplanetenwoche wird in einigen Texten bei der Terminierung vedischer Rituale berücksichtigt. Das Vaikhānasasmārtasūtra empfiehlt als Zeitpunkt für den Beginn der Studienzeit (*upākarma*) eine Tithi der zunehmenden Mondhälfte, deren Ende auf einen Mittwoch fällt. Die 4., 9., und 14. Tithi der hellen Monatshälfte sowie Neu- und Vollmond sind allerdings zu meiden. Die hier implizierte parallele Beobachtung von Wochentag und Tithi gehört zu den Grundlagen des Pañcāṅga-Systems.³⁸¹³ Das Upākarma oder Upākaraṇa³⁸¹⁴ ist der Beginn eines vedischen Studiensemesters, das zwischen vier und sechs Monaten dauert. Es wird mit Oblationen eingeleitet.³⁸¹⁵ Da die Wahl des Zeitpunktes für den Beginn der Studien-

³⁸⁰⁸Ein Rāga ist ein musikalischer Modus (Melodietyp). Es werden sechs Hauptformen unterschieden. Sie werden auch personifiziert vorgestellt, wobei dann jeder der sechs Haupt-Rāgas jeweils mit sechs Rāginīs vermählt ist. (MW, S. 872).

³⁸⁰⁹*daṇḍa* m. und (ganz ausnahmsweise) n.: „ein best. Zeitmaass“ (pw I, S. 64).

³⁸¹⁰*kṣaṇa*: m. n. (nur einmal), „Augenblick, so v.a. Zeitpunkt.“ „Augenblick, so v.a. eine ganz kurze Weile“, „ein best. Zeitabschnitt. In der Astronomie 48 Minuten, sonst schwankend zwischen 4 Minuten und 4/5 (24/35) Sekunden“ (pw II, S. 119).

³⁸¹¹*puṣṭi* f. „Gedeihen, Wachstum, Fülle, Entwicklung, Wohlergehen, guter Stand, Vermögen, Wohlstand“, „das Dickwerden“, „mannichfach personifiziert Harivaṃśa 9498. als Tochter Dakṣa’s und Gattin Dharma’s, als Tochter Dhruva’s (Viṣṇupurāṇa² 1,178), als Tochter Paurṇamāsa’s, als eine Śakti (Hemādri 1,197,21), als eine der 16 Mātṛkā, als eine Kalā des Mondes, als eine Kalā der Prakṛti und Gattin Gaṇeśa’s, als eine Form der Dākṣāyaṇī und der Sarasvatī“ (pw IV, S. 105).

³⁸¹²Vgl. Doniger O’Flaherty, Hindu Myths, S. 49 f.

³⁸¹³Zur parallelen Beobachtung von Tithis und Wochentagen siehe Abschnitt 16.2.1.

³⁸¹⁴*upākaraṇa* n.: „Opfer von Butterschmalz und mit geronnener Milch vermischter Gerstengrütze; es leitet rituell einen Abschnitt des Vedastudiums ein.“ (Mylius, Wörterbuch des altindischen Rituals, S. 52).

³⁸¹⁵Renou in: L’Inde classique I, S. 364, § 738. – Das Ende eines Semesters (*utsarjana*) geht mit Opfergaben, einem Bad und Totenopfern einher. Die Dauer des gesamten Studiums kann 48 Jahre

zeit mit der Erwartung verbunden ist, daß er sich auf den Verlauf des Studiums günstig auswirkt, läßt sich diese Terminierung als dem vedischen Studium nutzbar gemachte Katarche deuten.³⁸¹⁶ Die Verbindung des Beginns der Lehrzeit mit einem Mittwoch, dem Tage des Merkur, erinnert an dessen Zuständigkeit für die Gelehrsamkeit, wie sie sich innerhalb der hellenistischen Tradition in der Verschmelzung des Hermes (d.h. Merkurs) mit dem ägyptischen Gott des Wissens und Schutzgott der Schreiber namens Thoth spiegelt.³⁸¹⁷

Die *Viṣṇusmṛti*³⁸¹⁸ und das *Kūrmapurāṇa*³⁸¹⁹ beschreiben die positiven Auswirkungen, die durch eine Terminierung des *Śrāddha*-Rituals³⁸²⁰ auf die einzelnen Wochentage jeweils erwirkt werden. Die genannten Effekte stimmen in beiden Texten überein. Es bleibt im Dunkeln, ob die hier genannten, nur den Wochentag berücksichtigenden Terminangaben den Mondkalender außer Kraft setzen (siehe Anm. 3820). Das *Viṣṇusmṛti* 78,1 gebrauchte Adverb *satatam*, d.h. „beständig“, hilft diesbezüglich nicht weiter, weil es sowohl auf eine beständige Ausführung der *Śrāddhas* am jeweiligen, vom Mondkalender unabhängigen Wochentag hinweisen kann, als auch auf eine beständige Ausführung derselben an einem solchen Zeitpunkt, an dem der jeweilige Wochentag mit einem als bekannt vorausgesetzten, geeigneten Termin innerhalb des Mondkalenders zusammenfällt. Sollte es sich hier um die täglich auszuführenden *Nityaśrāddhas* handeln, wäre eine vom Mondkalender unabhängige tägliche Ausübung vielleicht denkbar, wobei sich für diesen Fall die Frage stellt, ob der Text nicht vielleicht deutlich machen will, daß man nur an den Wochentagen, die zur Erfüllung der speziellen Wünsche des Opferers förderlich sind, die *Śrāddhas* darzubringen braucht. Will man die in Anm. 3818 u. 3819 verzeichneten Datierungen akzeptieren, könnte das *Kūrmapurāṇa* aus der *Viṣṇusmṛti* geschöpft haben.

dauern; es wird kein Ende festgelegt. (Renou in: *L'Inde classique* I, S. 364, § 738).

³⁸¹⁶Zur Katarchenhoroskopie der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 8.1.14.

³⁸¹⁷Siehe hierzu Abschnitt 9.6. – Vgl. auch die von Macrobius in seinem Kommentar zu Ciceros *Somnium Scipionis* I 12,13.14 mit Merkur verbundenen Fähigkeiten (siehe Anm. 165).

³⁸¹⁸Die ursprüngliche Version der *Viṣṇusmṛti* (*Viṣṇudharmasūtra*) könnte zwischen 300 v. Chr. und 100 n. Chr. entsandt sein. Den heute auf uns gekommenen und aufgeblähten Text möchte Kane zwischen 400 und 600 n. Chr. datieren. Er verweist auf zwei Aufsätze von Renou in: *Journal Asiatique*, 1961, S. 163-172 u. *Bulletin of the Deccan College Research Institute* XX 1-4, S. 319-323. (Kane, *History of Dharmaśāstra* I.1, S. 125).

³⁸¹⁹Die Entstehung des *Kūrmapurāṇa* wird in den Beginn des 8. Jh. n. Chr. datiert. (Rocher, *The Purāṇas*, S. 186).

³⁸²⁰Die *Śrāddhas* sind Totenspeisungen im Rahmen des *Gṛhya*-Rituals. Sie werden vorwiegend an Neumond veranstaltet, aber auch anlässlich von Geburten, Namengebungen, Hochzeiten usw. Sie finden an Neumond oder an günstigen Tagen während des zunehmenden Mondes statt. Außer den *Kāmyaśrāddhas*, die an Neumond zur Erfüllung von Wünschen veranstaltet werden können, gibt es auch die täglich zu veranstaltenden *Nityaśrāddhas*. Die *Pārvaṇaśrāddhas* sind von Hausherrn, die keine drei Feuer unterhalten, am Neumond auszurichten. (Gonda, *Die Religionen Indiens* I, S. 136 f.). – Zu den drei Feuern siehe Anm. 3701, 3702, 3703.

20.6.1 Vaikhānasasmārtasūtra 2,12

*athāṣāḍhopākarma kuryād āpūryamāṇapakṣe riktāparvaṇī varjayitvā budhavāre tithim grhṇāti tatrāghāraṃ hutvāgnim paristīrya śiṣyam vāpayitvā snātaṃ puṇyāhaṃ vācayitvā prokṣaṇaiḥ prokṣyāgnim pradakṣiṇaṃ kārayitvā kūrcaṃ dadāty ...*³⁸²¹

„Nun soll man die in den Āṣāḍha [fallende] Vorbereitung [auf die jährliche Studienzeit] begehen. Nachdem man in der Monathälfte des zunehmenden Mondes den vierten, neunten und vierzehnten lunaren Tag sowie den Neu- und Vollmondstag gemieden hat, wählt man einen am Mittwoch (*budhavāra*) [endenden] lunaren Tag. Hat man an diesem den Schmelzbutterguß vollzogen, das Feuer [mit Gras] umlegt, den Schüler scheren lassen, [ihm] nach dem Bad einen glücklichen Tag gewünscht, [ihn] durch Besprenkelungen geweiht [und ihn] das Feuer von links nach rechts umwandeln lassen, gibt man [ihm] ein Büschel Gras [zum Sitzen].“³⁸²²

20.6.2 Viṣṇusmṛti 78,1-7

*satatam āditye 'hni śrāddhaṃ kurvann ārogyam āpnoti//1//
saubhāgyaṃ cāndre//2//samaravijayaṃ kauje//3// sarvān kāmān baudhe//4// vidyām abhīṣṭām
jaive//5// dhanam śaukre//6// jīvitam śanaiścāre//7//*³⁸²³

„Wenn man Śrāddha beständig sonntags (*āditye*) ausführt, erlangt man Freiheit von Krankheit (1). [Wenn man Śrāddha beständig] montags (*cāndre*) [ausführt, erlangt man] [eheliches] Glück (2). [Wenn man Śrāddha beständig] dienstags (*kauje*) [ausführt, erlangt man] Sieg im Kampf³⁸²⁴ (3). [Wenn man Śrāddha beständig] mittwochs (*baudhe*) [ausführt, erlangt man] alle Wünsche (4). [Wenn man Śrāddha beständig] donnerstags (*jaive*) [ausführt, erlangt man] das gewünschte Wissen (5). [Wenn man Śrāddha beständig] freitags (*śaukre*) [ausführt, erlangt man] Reichtum (6). [Wenn man Śrāddha beständig] samstags (*śanaiścāre*) [ausführt, erlangt man] [langes] Leben (7).“³⁸²⁵

20.6.3 Kūmapurāṇa 2,20,16.17

*ādityavāre tv ārogyaṃ cāndre saubhāgyaṃ eva ca/
kauje sarvatra vijayaṃ sarvān kāmān budhasya tu//16//
vidyām abhīṣṭām jīve tu dhanam vai bhārgave punaḥ/
śanaiścāre labhed āyuh ...*³⁸²⁶

³⁸²¹ Caland, Bibliotheca Indica, Bd. 242, S. 30.

³⁸²² Vgl. Caland, Bibliotheca Indica, Bd. 251, S. 56.

³⁸²³ Jolly, S. 168 f.

³⁸²⁴ Hierin spiegelt sich die Verbindung des Wochentags mit dem Kriegsgott.

³⁸²⁵ Vgl. Jolly, S. 242.

³⁸²⁶ Gupta, S. 397 f.

[Führt man Śrāddha] sonntags (*āḍityavāre*) [aus], [erlangt] man Freiheit von Krankheit, montags (*cāndre*) Glück, dienstags (*kauje*) überall Sieg und mittwochs (*budhasya vāre*) alle Wünsche (16). [Führt man Śrāddha] donnerstags (*jīve*) aus, [erlangt] man gewünschtes Wissen, und [wenn man es] freitags (*bhārgave*) [ausübt], Wohlstand; [führt man es] samstags (*śanaiścāre*) [aus], erlangt man ein langes Leben (17).³⁸²⁷

20.7 Die astromantische Bedeutung der Planeten und der Planetenwoche im Ātharvaṇajyotiṣa und Nārādīyapurāṇa

20.7.1 Ātharvaṇajyotiṣa

Nach der Aufzählung der Sieben Planeten in der nach Wochentagen geordneten Reihenfolge fordert das Ātharvaṇajyotiṣa, bestimmte Handlungen an den geeigneten Wochentagen auszuführen, ohne dies zu begründen. Die an den betreffenden Tagen auszuübenden Handlungen erinnern zum großen Teil an die innerhalb der hellenistischen Tradition mit dem betreffenden Planeten in Verbindung gebrachten Attribute oder Lebensbereiche: Königliche Angelegenheiten stehen in Beziehung zur Sonne,³⁸²⁸ Flüssigkeiten und Aussaat zum Mond,³⁸²⁹ Waffenübungen werden am Tag des Mars,³⁸³⁰ die Aussendung von Boten am Tag des Merkur³⁸³¹ und die Verheiratung einer Tochter am Tag der Venus³⁸³² empfohlen. Die Empfehlung religiöser Studien am Tag des Jupiter dürfte mit dessen dem vedischen Kontext entnommenen Namen „Guru“, Brhaspati“ und „Aṅgiras“ und dem damit verbundenen Vorstellungskreis zusammenhängen.³⁸³³ Die für den Tag des Saturn empfohlenen Opfer und Werke könnten auf die zuweilen geltend gemachte Verbindung von Saturn und

³⁸²⁷Vgl. Satkari Mukherji u.a., S. 397 f.

³⁸²⁸Es liegt nahe, den König mit der Sonne in Verbindung zu bringen. Hellenistischer Einfluß ist in diesem Falle nicht unbedingt vorauszusetzen, auch wenn die Gleichstellung der Sonne mit einem König in der hellenistischen Sonnentheologie üblich ist. Nidānasūtra 5,12,5,[1] (siehe Abschnitt 12.3.2) wird die Sonne als König des Reiches (*rāṣṭrasya rājan*) bezeichnet. – Siehe auch Anm. 3689.

³⁸²⁹Hierzu vgl. Macrobius in seinem Kommentar zu Ciceros Somnium Scipionis I 12,13.14 (siehe Anm. 165)

³⁸³⁰Mars ist der altlatinische „Gott des Landbaues, zugleich Schirmer im Kriege, Kriegsgott und Stammvater des römischen Volkes“. (Der kleine Stowasser, S. 309). Ἄρης ist der griechische Kriegsgott. (Gemoll, Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch, S. 121).

³⁸³¹Mercurius ist der „Gott des Handels und Gewinnes, später mit Ἑρμῆς gleichgestellt“. (Der kleine Stowasser, S. 314). Ἑρμῆς ist bei den Griechen der Bote der Götter. (Gemoll, Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch, S. 329).

³⁸³²Venus: „altitalische Göttin des Frühlings und der Gärten ... erst anfangs des 3. vorchristlichen Jahrhunderts kam ihr Kult nach Rom ... Unter dem Einfluß der griechischen Literatur wird Venus der Liebesgöttin Ἀφροδίτη angeglichen.“ (Lurker, Lexikon der Götter und Dämonen, S. 434). Ἀφροδίτη ist die Göttin der Liebe und Schönheit der Griechen. (Gemoll, Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch, S. 147).

³⁸³³Zu Jupiter siehe Abschnitt 20.1.2.

Prajāpati,³⁸³⁴ dem Urwesen des Opferkultes, zurückgehen.³⁸³⁵

Ātharvaṇajyotiṣa 8,1-8

Vāraprakaraṇa

*ādityaḥ somo*³⁸³⁶ *bhaumaś ca tathā budhabr̥haspatī/
bhārgavaḥ śanaīścaraś caivaite saptadinādhīpāḥ*//1//
*nṛpābhiṣekam*³⁸³⁷ *nṛpatiprayānaṃ nṛpasya kāryaṃ nṛpadarśanaṃ ca/
yac cāgnikāryaṃ bhūvi kiñcid uktaṃ tat sarvaṃ ādityadine praśastam*//2//
*pānaṃ rasānāṃ madhusomapānaṃ saubhāgyakarmāṇy anulepanāni/
kṣetre ca bījāni vaped vṛkṣāmś ca*³⁸³⁸ *somasya kuryād divase vidhijñāḥ*//3//
*bhedābhigāto nagare pure vā senāpatitvaṃ ca tathaiṃ rājye/
vyāyāmaśastrābhyasanaṃ ca cauryaṃ bhūmeḥ sutasyāhni sadā praśastam*//4//
*dūtapraveśo ranākāraṇārthaṃ kanyāprajārthaṃ ripusandhikāryaṃ/
bhinne ca mantre pratisandhanīyaṃ kṣipraṃ praśamsanti dine budhasya*//5//
*soādhyāyadevārcanaveśmakāryaṃ saṃskārādīkṣāś ca tathā yatīnāṃ/
vastrāni dārāśrayabhūṣaṇāni*³⁸³⁹ *kṛṣiṃ kuryād*³⁸⁴⁰ *devaguror dine ca*//6//
*aśvapravāhyaṃ prathamam praśastam yogapraroho gajarohanaṃ ca/
kanyāpradānaṃ krayavikrayau ca teṣāṃ sadā śukradine praśastam*//7//
*sthāpyaṃ ca karmakratubhiś*³⁸⁴¹ *ca yūpo gṛhapraveśo gajabandhanaṃ ca/
grāme 'tha vāso nagare pure vā śanaīścara sarvaṃ idaṃ praśastam*//8//³⁸⁴²

„Kapitel über die Wochentage

Sonne, Mond und Mars sowie Merkur und Jupiter, Venus und Saturn – ebendiese sind die Herren der sieben Wochentage (*saptadinādhīpāḥ*) (1). Die Königsweihe, ein Aufbruch des Königs, eine Angelegenheit des Königs und eine Audienz beim König sowie was immer auf Erden als im Feuer zu verrichten vorgeschrieben ist,³⁸⁴³ das alles [ist] für sonntags (*ādityadine*) empfohlen (2). Das Trinken von Säften, das Trinken von Honig und Soma [sowie] Wohlbefinden bewirkende Einreibungen soll der Kenner der Regeln montags (*somasya divase*) verrichten, und er soll auf dem Felde Samen ausstreuen und Bäume [pflanzen] (3). Die Niederschlagung eines Aufstandes in einer großen oder kleinen Stadt sowie die [Übernahme der] Heeresführung in einem Königreich, körperliche Übungen und Waffenübungen sowie Diebstahl [sind] stets für dienstags (*bhūmeḥ sutasyāhni*) empfohlen (4). Die Aussendung

³⁸³⁴Die Verbindung von Saturn und Prajāpati findet sich beispielsweise im Yavanajātaka (77,1; siehe Anm.3720) und im Vaikhānasasmārtasūtra (4,13; siehe Anm. 3719).

³⁸³⁵Z.B. Śatapathabrāhmaṇa 5,2,1,4 (siehe Anm. 2170) und 11,1,8,3 (Weber, S. 836; Eggeling V, S. 22) wird das Opfer mit Prajāpati identifiziert.

³⁸³⁶Lies *ādityasomau metri causa*.

³⁸³⁷Auffällig ist hier, daß *abhiṣeka* nicht als Maskulinum, sondern als Neutrum erscheint.

³⁸³⁸Die Störung des Metrums durch die Lesart Dattas: *vṛkṣān* ... wird durch die Hinzufügung von *ca* mit entsprechender Herstellung des Sandhi aufgehoben.

³⁸³⁹In der Textausgabe Dattas (S. 10) findet sich *dārā śriyabhūṣaṇāni*, was nicht sinnvoll zu sein scheint.

³⁸⁴⁰Die Lesart *kuryāt kṛṣiṃ*^o brächte das Metrum wieder in Ordnung.

³⁸⁴¹Datta (S. 11) liest *karmaṃ kratubhiś*.

³⁸⁴²Datta, S. 10 f.

³⁸⁴³Hiermit sind die Opfer gemeint.

von Boten zwecks Kriegserklärung [und] zwecks Gatten[-findung] für die Tochter, ein Unternehmen [zwecks] Friedensschluß mit dem Feind [sowie] sofortige Gegenmaßnahmen bei Bekanntwerden einer geheimen Beratung werden für einen Mittwoch (*budhasya dina*) empfohlen (5). Vedastudium, Götterverehrung und häusliche Pflichten sowie Reinigungs- und Weihezeremonien für Asketen, Kleidung, für die Ehefrau bestimmten Schmuck und Feldarbeit soll man donnerstags (*devaguror dine*) besorgen (6). Der erste Ausritt mit einem Pferd, die [erste] Ausfahrt mit einem Wagen und das erste Aufsitzen auf einem Elefanten, das Weggeben einer Tochter [in die Ehe] und Kauf und Verkauf – [die Ausübung] dieser [Tätigkeiten ist] stets für freitags (*śukradine*) empfohlen (7). Was durch Werke und Opfer zu bewerkstelligen ist, [das Errichten] ein[es] Opferpfosten[s], der Einzug in ein [neues] Haus, die Gefangennahme eines Elefanten und das Wohnungnehmen in einem Dorf [oder] einer großen oder kleinen Stadt - dies alles [ist] für samstags (*śanaiścara*) empfohlen (8).“

20.7.2 Nārādīyapurāṇa

Nārādīyapurāṇa³⁸⁴⁴ 1,56,156cd-163ab geht es um die Eigenschaften der Planeten und die damit verbundenen Auswirkungen auf Unternehmungen, die an ihren Wochentagen ausgeführt werden. Zunächst (1,56,156cd-157ab) werden die den betreffenden Effekten zugrundeliegenden Eigenschaften der Planeten aufgezählt.³⁸⁴⁵

1,56,157cd-158cd werden die Wirkungen beschrieben, die eine Salbung an den einzelnen Wochentagen jeweils nach sich zieht. 1,56,159 wird auf die im Rahmen der Ermittlung der Wochentage bestehende Notwendigkeit der Berücksichtigung der Zeitverschiebung hingewiesen, wie sie auch aus der astronomischen Literatur im Zusammenhang mit der Ermittlung der Wochentage bekannt ist.³⁸⁴⁶ 1,56,160 wird Gelingen und Mißlingen einer Handlung darauf zurückgeführt, ob sie am Tag eines kraftspendenden oder eines von Kraft verlassenen Planeten ausgeführt wird. 1,56,161 werden die Tage des Merkur, Jupiter und der Venus als für alle Handlungen erfolgreich bewertet, während die anderen Tage nur bei grausamen Handlungen die gewünschten Erfolge ermöglichen sollen.³⁸⁴⁷

1,56,162-163ab werden die Farben der Planeten mitgeteilt, die mit den Angaben aus Yavanajātaka 1,120 (siehe Anm. 2498) fast übereinstimmen. Die Sonne ist hier (Nārādīyapurāṇa 1,56,162) rot (*raktavarṇa*) statt kupferrot (*tāmra*), der Mond

³⁸⁴⁴Nach Hazra setzt sich das Nārādīyapurāṇa oder Nārādapurāṇa aus Bestandteilen unterschiedlichen Datums zusammen: “1. ch. 1-41 and 2. ch. 1-37 were composed between A.D. 875 and 1000; the remaining sections (1. ch. 42-125 and 2. ch. 38-82) are comparatively late.” Nach Horace H. Wilson ist das Werk im 16. oder 17. Jh anzusetzen. (Rocher, *The Purāṇas*, S. 203).

³⁸⁴⁵Auch die hellenistische Tradition kennt Grundeigenschaften der Planeten. Hierzu siehe Abschnitte 8.1.5 u. 14.5. – Das Yavanajātaka nennt ebenfalls Eigenschaften der Planeten (siehe Anm. 14.5).

³⁸⁴⁶Z. B. Paitāmahasiddhānta 3,3 (siehe Anm. 2905) u. Brāhmasphuṭasiddhānta 1,34 (siehe Anm. 2958).

³⁸⁴⁷Dies erinnert an die aus der hellenistischen Tradition bekannte Bewertung der Sonne und des Mars als grausam, der Venus und des Jupiter als wohlwollend und des Merkur als neutral. – Vgl. Ptolemaios, *Τετραβιβλος* I 5 (siehe Anm. 1197).

weißlich (*gaura*) statt silber (*śvetaka*); der rote Farbton des Mars wird im Nārādīyapurāṇa als *lohita*, im Yavanajātaka als *rakta* bezeichnet; Merkurs grüne Farbe wird im Nārādīyapurāṇa mit der des Hundszahngrases (*Cynodon dactylon* [L.] PERS.;³⁸⁴⁸ *dūrva*) gleichgesetzt, im Yavanajātaka mit der des Dhak-Baumes (*pālāśa* von *palāśa*: *Butea monosperma* [LAM.] TAUB.³⁸⁴⁹); Jupiter wird in beiden Texten gleichlautend als gelb (*pīta*) bezeichnet. Im Yavanajātaka heißt die weiße bzw. helle Farbe der Venus *sita*, im Nārādīyapurāṇa *śveta*; der Saturn ist im Nārādīyapurāṇa „dunkel“ (*asita*); im Yavanajātaka wird er ebenfalls als dunkel (*kr̥ṣṇa*) bezeichnet. Eine ähnliche Farbzuordnung ist auch aus der hellenistischen Überlieferung bekannt³⁸⁵⁰

Nārādīyapurāṇa 1,56,156cd-163ab

*raviḥ sthiraś caraṇś candraḥ krūro vakrokhilo budhaḥ//156cd//
laghurījyo mṛduḥ śukras trikṣṇo dinakarātmajāḥ//157ab/
abhyakto bhānuvāre yaḥ sa naraḥ kleśavān bhavet//157cd//
ṛkṣeśe kāntibhāgbhaume vyādhi saubhāgyam induje//158ab/
jīve naivam site hānir mande sarvasamṛddhayaḥ//158cd//
Laṅkōdayāt syād vārādis tasmād ūrdhvam adho 'pi vā//159ab/
deśāntarasvacarārdhanāḍībhīr apare bhavet//159cd//
balapradasya khetasya karma siddhyati yat kṛtam//160ab/
tatkarma balahīnasya duḥkhenāpi na siddhyati//160cd//
indujajīvaśukrāṇām vāsarāḥ sarvakarmasu//161ab/
phaladās tv itare krūre karmasu abhimatapradāḥ//161cd//
raktavarṇo raviś candro gauro bhaumas tu lohitaḥ//162ab/
dūrāvārṇo budho jīvaḥ pītaḥśvetas tu bhārgavaḥ//162cd//
kr̥ṣṇaḥ sauriḥ svavāreṣu svasvavarnakriyā hitāḥ//163ab//³⁸⁵¹*

„Die Sonne (*ravi*) [ist] fest, der Mond (*candra*) beweglich, Mars (*vakrokhila*) grausam (*krūra*³⁸⁵²), Merkur (*budha*) [ist] alles, (d.h. sowohl gut als auch böse, bzw. neutral) (156cd), Jupiter (*ījya*) [ist] leicht, Venus (*śukra*) weich, Saturn (*dinakarātmaja*) streng (157ab). Der Mann, der sich sonntags (*bhānuvāre*) salbt, wird geplagt (157cd), [salbt

³⁸⁴⁸Das Hundszahngras dient Vaikhānasasmārtasūtra 4,14 und Yājñavalkyadharmasūtra 1,301 im Rahmen der den Planeten dargebrachten Opfer als Brennholz für Rāhu.

³⁸⁴⁹Der Dhakbaum dient Vaikhānasasmārtasūtra 4,14 (siehe Abschnitt 20.3.4) und Yājñavalkyadharmasūtra 1,301 (siehe Abschnitt 20.3.5) als Brennholz für den Mond.

³⁸⁵⁰Vgl. die Farben der Planeten im Yavanajātaka des Sphujidhvaja (1,120; siehe Anm. 2498), im Kāṭhakaabrāhmaṇa (siehe Anm. 3726) und im Vaikhānasasmārtasūtra (siehe Anm. 3727) – Zu den Farben der Planeten innerhalb der hellenistischen Tradition siehe Abschnitt 14.6.

³⁸⁵¹Delhi, 1923, Bl. 107b. – Die hier zugrundeliegende Ausgabe trägt den Titel Nārādīyamahāpurāṇa.

³⁸⁵²Hier wird im Hinblick auf die rote Farbe des Mars mit der Doppeldeutigkeit des Wortes *krūra* gespielt, das u.a. sowohl „grausam“ als auch „blutig“ heißen kann (pw II, S. 116.). Da die Farben der Planeten an anderer Stelle (Nārādīyapurāṇa 1,56,162-163ab) behandelt werden, und die Eigenschaften, die dieser Vers (Nārādīyapurāṇa 1,56,156cd) den anderen Planeten zuschreibt, sich nicht auf deren Farbe beziehen, scheint eine Wiedergabe mit „blutrot“ im Sinne von „blutig“ hier nicht angemessen zu sein.

er sich] montags (*rkṣeśe* = Herr der Sterne, d.h. der Mondhäuser³⁸⁵³), [erlangt er] Liebreiz, dienstags (*bhaume*) Krankheit, mittwochs (*induje*) Wohlstand (158ab), nicht so donnerstags (*jīve*); freitags (*sita*) [erleidet er] Verlust, samstags (*mande*) [hat er] Erfolg in allem (158cd). Der Beginn des Wochentages sollte von Sonnenaufgang in Laṅkā an [gezählt werden]; oberhalb oder unterhalb davon aber (159ab) sollte [er unter Berücksichtigung der] halben Nāḍīs, die sich aus der eigenen Entfernung (*svacara*) von [diesem] Hauptmeridian an einem anderen [Orte] ergeben, [berechnet werden] (159cd). Eine Handlung die [am Wochentag] eines kraftspendenden Planeten vollbracht wird, gelingt (160ab). Eine Handlung [die am Wochentag] eines von Kraft verlassenen [Planeten vollzogen wird,] gelingt nicht und wird auch noch von Unannehmlichkeit [begleitet] (160cd). Die Tage des Merkur, Jupiter [und der] Venus spenden bei allen Taten Erfolg (161ab); aber die anderen [Wochentage] gewähren bei grausamen Handlungen (*krūre karmasu*) das, worauf man es abgesehen hat (161cd). Rotfarbig [ist] die Sonne, der Mond weiß, Mars aber rot (162ab); grün [ist] Merkur, Jupiter gelb, weiß die Venus (162cd); schwarz [ist] Saturn. An den [den Planeten] eigenen Tagen [sind] die Taten, die mit der jeweiligen Farbe [zusammenhängen], nutzbringend (163ab).“³⁸⁵⁴

20.8 Vier Wochentage im Āgniveśyagr̥hyasūtra

Das Āgniveśyagr̥hyasūtra rät vom Beischlaf an den Wochentagen Montag, Sonntag, Dienstag und Samstag sowie zu anderen Zeitpunkten ab.

Āgniveśyagr̥hyasūtra 2,6

*somavāre 'rkavāre ca bhaumavāre śanaiścāre/
viṣuṣve ayane caiva vyatipāte ca samkrame//
etāny anyāni nindyāni divasāni na samviśet/
viṣṭir aṣṭamy athānye ca pakṣacchidrās tathaiṣva ca//... 3855*

„Am Montag (*somavāra*), am Sonntag (*arkavāra*), am Dienstag (*bhaumavāra*), am Samstag (*śanaiścāra*), an der Tagundnachtgleiche, und auch an der Sonnenwende, wenn Sonne und Mond in den entgegengesetzten Wendepunkten (*ayana*) stehen und dieselbe Deklination haben, während die Summe ihrer Länge 180° beträgt (= *vyatipate*) und bei Eintritt der Sonne in eine neues Sternbild - diese [und] andere tadelnswerte [d.h. ungünstige] Tage - [an denen] soll er nicht [mit seinem Weibe] schlafen.“ (Übersetzung: Wilhelm Rau, brieflich mitgeteilt).

³⁸⁵³In dieser Benennung des Mondes spiegelt sich eine Beibehaltung des indigenen Kontextes trotz der Integration importierten Materials.

³⁸⁵⁴Tagare II, S. 793.

³⁸⁵⁵Varma, S. 113.

21 Zusammenfassung 2

21.1 Der historische Hintergrund

Die entscheidende Zeitspanne für den Eingang der Planetenwoche nach Indien fällt mit der Herrschaft der Westlichen Kṣatrapas, Sātavāhanas und Guptas zwischen dem 2. und 5. Jh. n. Chr. zusammen.³⁸⁵⁶ Die während dieses Zeitraumes entstandenen astronomischen (Kapitel 79 des Yavanajātaka, Pañcasiddhāntikā, Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa) und astrologischen (Kapitel 1-78 des Yavanajātaka) Texte sowie zwei ebenfalls im 5. Jh. n. Chr. datierende Inschriften aus Madhya Pradesh³⁸⁵⁷ und Āndhra Pradesh³⁸⁵⁸ sind, abgesehen von einer im Jahre 398 n. Chr. datierenden Inschrift aus Śrī Laṅkā,³⁸⁵⁹ die frühesten (der Autorin) bekannten indischen Zeugnisse für die Siebenplanetenwoche. Außer der Siebenplanetenwoche und der mit ihr einhergehenden Planetenchronokratie lehren die genannten Texte astronomische Parameter und Methoden hellenistischer Herkunft.³⁸⁶⁰ Das Yavanajātaka führt die Siebenplanetenwoche und Planetenchronokratie darüber hinaus auch als Bestandteil hellenistischer Astrologie mit sich. Die Siebenplanetenwoche kam folglich als Element astronomischer bzw. astrologischer Lehren aus dem hellenistischen Kulturraum nach Indien. Dies geschah mit einiger Sicherheit auf den Wegen des Seehandels zwischen dem römisch-hellenistischen Westen und Indien, über den einige Autoren zu berichten wissen: Strabons Γεωγραφικά³⁸⁶¹ (ca. zwischen 20-7 v. Chr.) und Plinius' (geb. 23/34 n. Chr.) *Naturalis historia*³⁸⁶² läßt sich entnehmen, daß seit Beginn des Römischen Reiches die maritimen Handelswege zwischen dem hellenistischen Westen und Indien, deren erste Erschließung bereits in die Zeit des Achämeniden-Reiches (Dareios I. 521-485 n. Chr.) zurückgeht, intensiver erkundet und genutzt wurden. Die Γεωγραφίας ὑφήγησις des Klaudios Ptolemaios³⁸⁶³ (ca. 150 n. Chr.) und der Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης³⁸⁶⁴ (vermutlich um 120 n. Chr.) nennen Handelsumschlagsplätze an der West- und Ostküste Indiens.³⁸⁶⁵ Tamilische Texte aus frühen nachchristlichen Jahrhunderten thematisieren ebenfalls den Handelsverkehr zwischen Indien und dem Westen.³⁸⁶⁶ Diese literarischen Zeugnisse

³⁸⁵⁶Zu den Kṣatrapas und Sātavāhanas siehe 11.4, zu den Guptas siehe Abschnitt 11.5.

³⁸⁵⁷Eran Stone Pillar Inscription of Budhagupta (siehe Abschnitt 19.8.1).

³⁸⁵⁸Babbēpalli Plates of Pallava Kumāravishṇu (siehe Abschnitt 19.11.1).

³⁸⁵⁹Siehe Abschnitt 19.15.

³⁸⁶⁰Hierzu siehe Kapitel 18.

³⁸⁶¹Strabon, Γεωγραφικά XVII 1,13 (siehe Anm. 1784), XV 1,4 (siehe Anm. 1786), XV 1,73 (siehe Anm. 1789).

³⁸⁶²Plinius, *Naturalis historia* VI 104 (siehe Anm. 1794), VI 105 (siehe Anm. 1795), VI 100 (siehe Anm. 1792), VI 101 (siehe Anm. 1793).

³⁸⁶³Klaudios Ptolemaios, Γεωγραφίας ὑφήγησις VII 1-2 (siehe Anm. 1814).

³⁸⁶⁴Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης § 52 (siehe Anm. 1817), § 41 (siehe Anm. 1820), §§ 53-60, §§ 62-63 (siehe Anm. 1823), § 38 (siehe Anm. 2134).

³⁸⁶⁵Eine Auflistung dieser Orte findet sich in Abschnitt 11, S. 239.

³⁸⁶⁶Śilappadikāram (siehe Anm. 1801, 1802, 1804), Nakkirar, Puram 56 (siehe Anm. 1805), Erukkaddur Thayankannanar-Akam 148 (siehe Anm. 1806).

werden durch archäologische Funde in Gestalt von Münzen und Handelsgegenständen aus dem 1.-4. Jh. n. Chr. (siehe Abschnitt 11.1) bekräftigt.³⁸⁶⁷

21.2 Die Zeitrechnung in der vedischen Literatur

Die nachvollziehbaren Anfänge der indischen Zeitrechnung gehen vor die Erkundung der Seewege durch den Achämeniden Dareios I. (521-485 v. Chr.) zurück und lassen sich den nur annähernd datierbaren, aber teilweise sicherlich vor dem 6. Jh. v. Chr. entstandenen vedischen Saṃhitās, Brāhmaṇas und Sūtras entnehmen.³⁸⁶⁸

Die auf Zeit und Zeiteinheiten bezogenen Angaben stehen hier alle in kosmogonischem, kosmologischem und /oder rituellem Zusammenhang und fußen auf einer Anschauung, die Zeit nicht nur als quantitativ meßbar, sondern auch als qualitativ wirksam versteht. Diese Haltung dürfte sich auf die Rezeptionsbereitschaft der später nach Indien gelangten hellenistischen Astrologie und Planetenchronokratie eher günstig ausgewirkt haben.

In der Ṛgvedasaṃhitā³⁸⁶⁹ trifft man auf ein Rad mit 12 Felgenbretter, drei Nabenstücken und 360 unbeweglichen Stiften, das das 360tägige Sāvana-Jahr zu 12 Monaten und drei Jahreszeiten symbolisiert. Dieses Sāvana-Jahr spielt in der vedischen Liturgie eine große Rolle.³⁸⁷⁰ In den Saṃhitās, Brāhmaṇas und Sūtras werden aber nicht nur drei, sondern auch fünf oder sechs Jahreszeiten erwähnt.³⁸⁷¹ Einige Stellen lassen auch auf eine siebte Jahreszeit schließen, bei der es sich, wie bei dem zuweilen genannten 13. Monat, um eine Schaltperiode handeln dürfte.³⁸⁷²

Kāthaka- Vājasaneyi- und Maitrāyaṇīsaṃhitā gebrauchen in liturgischem Zusammenhang eine Monatsnomenklatur, die in der praktischen Zeitrechnung sonst nicht vorkommt. Die Monate werden hier in rituellem Rahmen als numinose Entitäten angerufen, wobei sowohl eine Reihe von 12 als auch von 13 und sogar 14 Monaten belegt ist.³⁸⁷³

Die Brāhmaṇas und Sūtras nennen für die vedische Liturgie sowie für häusliche

³⁸⁶⁷Zum Seehandel Indiens mit dem Westen siehe Abschnitte 11.2 u. 11.3.

³⁸⁶⁸Zur Datierung der vedischen Literatur siehe Anm. 2152.

³⁸⁶⁹Ṛgvedasaṃhitā 1,164,48 (siehe Anm. 2154).

³⁸⁷⁰Zur Untergliederung des Sāvana-Jahrs in seiner Eigenschaft als Opferjahr siehe Anm. 2248.

³⁸⁷¹Drei Jahreszeiten: Frühling (*vasanta*), Sommer (*grīṣma*) und Herbst (*śarad*) (z.B. Ṛgvedasaṃhitā 10,90,6; siehe Anm. 2156) oder: Sommer (*grīṣma*), Regenzeit (*varṣāḥ*) und Winter (*hemanta*) (z.B. Śatapathabrāhmaṇa 12,8,23; siehe Anm. 2157). – Fünf Jahreszeiten: Frühling (*vasanta*), Sommer (*grīṣma*), Regenzeit (*varṣāḥ*), Herbst (*śarad*) und Winter (*hemanta*) (Stellenangaben siehe Anm. 2159 u. 2160). – Sechs Jahreszeiten: Frühling (*vasanta*), Sommer (*grīṣma*), Regenzeit (*varṣāḥ*), Herbst (*śarad*), Winter (*hemanta*) und Vorfrühling (*śiśira*) (Stellenangaben siehe Anm. 2162 u. 2163).

³⁸⁷²Zur siebten Jahreszeit z.B. Atharvavedasaṃhitā 8,9,18 (siehe Anm. 2174). – Zum 13. Monat siehe z.B. Atharvavedasaṃhitā 13,3,8 (siehe Anm. 2176), Śatapathabrāhmaṇa 9,1,1,43 (siehe Anm. 2177), 9,1,1,43 (siehe Anm. 2177), 10,5,4,5 (siehe Anm. 2179) u. 8,6,3,12 (siehe Anm. 2181).

³⁸⁷³Eine Auflistung der betreffenden Monatsnamen findet sich Anm. 2186, 2187 u. 2188. – Zum Jahr, den Jahreszeiten und Monaten in der vedischen Zeitrechnung siehe Abschnitt 12.1.

und landwirtschaftliche Angelegenheiten günstige Zeitpunkte.³⁸⁷⁴ Diese Termine basieren auf der Beobachtung des Mondlaufs durch die 27 bzw. zuweilen 28 Mondhäuser, die einen Fixsterngürtel bilden, der als lunares Koordinatensystem fungiert.³⁸⁷⁵ Auf diese Weise hat sich ein lunarer Kalender entwickelt, der sich aus den Brāhmaṇas, Śrauta- und Gṛhyasūtras seit dem Schwarzen Yajurveda einigermaßen rekonstruieren läßt. Es finden sich Terminangaben, die unabhängig von der Mondphase auf die Verbindung des Mondes mit einem Mondhaus hinweisen: z.B. *paṣam ahaḥ*, d.h. „der Tag, an dem der Mond bei Puṣya steht“, oder *paṣī rātriḥ*, d.h. „die Nacht, an der der Mond bei Puṣya steht“; oder es wird der mit einem bestimmten Mondhaus zusammenfallende Neu- oder Vollmond genannt: z.B. *tiṣyapūrṇamāse*, d.h. „während des Vollmondes bei Tiṣya.“ Es werden auch Tage bestimmt, die nicht auf Neu- oder Vollmond, sondern auf einen Tag der lichten oder dunklen Monatshälfte fallen: z.B. *aṣṭamyāṃ navamyāṃ vā phālgunīśuklasya*, d.h. „am achten oder neunten [Tag] der lichten [Monatshälfte] vor dem Phālguna-Vollmond“.

Im Laufe der Zeit haben sich Monatsnamen entwickelt, die jeweils aus einem derjenigen Mondhäuser hergeleitet werden, bei denen der Vollmond in dem betreffenden Monat steht.³⁸⁷⁶ Diese nach den Mondhäusern benannten Monate basieren auf siderischen und synodischen Kriterien, indem sie einerseits auf Grundlage des Laufes durch die Mondhäuser, andererseits anhand des Neu- und Vollmondes bestimmt werden. Hierin unterscheidet sich die lunare Zeitrechnung der Inder von der Beobachtung der nur nach synodischen Kriterien bestimmten Mondmonate der Ägypter, Babylonier, Griechen und Römer.³⁸⁷⁷ Die aus den Mondhäusern hergeleiteten Monatsnamen werden für Terminangaben herangezogen, wobei die einzelnen Tage von Neu- bis Vollmond und von Voll- bis Neumond jeweils von 1-15 gezählt werden: z.B. 1. *proṣṭhapade śuklapakṣe śvayuje vāṣṭamyāṃ praveśaḥ*, d.h. „der Anfang fällt auf den achten [Tag] der hellen Hälfte [der Monate] Prauṣṭhapada [und] Āśvayuj“; 2. *taiṣasyāmāvāsyaḥ ekāha upariṣṭād*, d.h. „an einem Tag nach dem Neumond des Taiṣa oder des Māgha“.³⁸⁷⁸

Es bleibt verborgen, wie die zwölf 30tägigen Sāvanamonate langfristig mit den 12 synodischen oder gar siderischen Monaten,³⁸⁷⁹ und wie das 360tägige Sāvana-Jahr mit dem klimatischen Jahreslauf koordiniert wurden. Es ist anzunehmen, daß das Sāvana-Jahr durch die gelegentliche Schaltung eines 13. bzw. ggf. sowohl eines 13. als auch eines 14. Monats oder einer siebten Jahreszeit, die ja in einigen

³⁸⁷⁴Zum astronomantischen Gebrauch des Mondhauskalenders siehe Abschnitt 12.7.

³⁸⁷⁵Eine Liste der Mondhäuser, wie sie sich aus der vedischen Literatur ergibt, findet sich Abschnitt 12.2, S. 281.

³⁸⁷⁶Eine Auflistung dieser Monatsnamen findet sich Abschnitt 12.2, S. 284–285 und Anm. 2241.

³⁸⁷⁷Zu den Mondmonaten der Ägypter: siehe Abschnitte 4.3.1 u. 4.3.2, S. 50, – der Babylonier: siehe Abschnitte 5.4.1 u. 5.4.3, – der Griechen: siehe Abschnitte 6.6.1, u. 6.6.3, – der Römer: siehe Abschnitte 7.2.1, 7.2.2 u. 7.2.3.

³⁸⁷⁸Zu den lunaren Datierungen in der vedischen Literatur siehe Abschnitt 12.2.

³⁸⁷⁹Zur Dauer der Monate siehe Anm. 455.

Texten erwähnt werden,³⁸⁸⁰ auf das klimatische Jahr abgestimmt wurde. Die *Taittirīyabrahmaṇa* 1,1,9,10 (siehe Anm. 2184) als „Abbild des Jahres“ (*saṃvatsarāpratimā*) bezeichneten 12 Nächte sprechen möglicherweise für eine jährliche Schaltung von 12 Tagen bzw. Nächten zum Ausgleich der Differenz zwischen dem 354tägigen, annähernd synodischen Mondjahr und dem rund 366tägigen klimatischen oder vielleicht sogar siderischen Sonnenjahr,³⁸⁸¹ während *Śatapathabrahmaṇa* 9,1,1,43 (siehe Anm. 2177) und 10,5,4,5 (siehe Anm. 2179) eine mittels Schaltung eines 13. Monats ermöglichte Abstimmung des 360tägigen Jahres mit dem klimatischen Jahr vermuten lassen.³⁸⁸² Die Erwähnung einer vierten *Cāturmāsya*-Feier (*Śunāsīrya*-Fest),³⁸⁸³ die offenbar mit dem 13. Monat eines Jahres innerhalb eines fünfjährigen Lustrums einherzugehen hat, während die drei regulären *Cāturmāsya*-Feiern stets zu Beginn der drei Jahreszeiten Frühling, Regenzeit und Winter³⁸⁸⁴ zu veranstalten sind, spricht für eine Koordinierung lunarer mit solarer bzw. klimatischer Zeit mittels eines Schaltmonats innerhalb eines fünfjährigen Zeitraums. Die in den Texten bezeugten alternativen Termine für diese drei an den Beginn der jeweiligen Jahreszeit gebundenen Feste deutet darauf hin, daß man das klimatische Jahr beobachtete, das sich aufgrund der Präzession der Koluren³⁸⁸⁵ im Verhältnis zu der siderisch-lunaren Monats- und Jahresrechnung verschiebt.³⁸⁸⁶ Aus *Kauṣītakibrahmaṇa* 19,3 (siehe Anm. 2297) geht hervor, daß man die Sonnenwendpunkte beobachtete, was hier einer Beobachtung des klimatischen Jahres gleichkommt.³⁸⁸⁷ Im *Lāṭyāyanaśrautasūtra* (4,8,1-7; siehe Abschnitt 12.3.1) und im *Nidānasūtra* (5,11.12; siehe Abschnitt 12.3.2) werden fünf Arten von Jahren vorgestellt, nämlich das 360tägige *Sāvana*-Jahr, ein 324tägiges Sternenjahr zu zwölf 27tägigen Monaten, ein 351tägiges Schaltsternjahr zu dreizehn 27tägigen Monaten, ein 354tägiges Mondjahr und ein 376tägiges Sonnenjahr, welches letzteres sowohl Sonnen- (*saurya*), Mond- (*cāndramas*) und *Nākṣatra*-Monate umfaßt, wobei zu den erwähnten Sonnenmonaten keine näheren Angaben gemacht werden. Bei den genannten Mondmonaten dürfte es sich um grobe synodische und bei den *Nākṣatra*-Monaten

³⁸⁸⁰Zum 13. Monat und zur 7. Jahreszeit siehe Anm. 3872. – Zum 14. Monat siehe die aus *Maitrāyaṇīsamhitā* 3,12,11 erschlossene Monatsliste in Anm. 2187.

³⁸⁸¹*Jyotiṣavedāṅga* Y 28 [29] (siehe Anm. 2334) lehrt ein siderisches Sonnenjahr zu 366 siderischen Tagen.

³⁸⁸²Zum kalendarischen Gebrauch der Mondhäuser in der vedischen Literatur siehe Abschnitt 12.2.

³⁸⁸³*Kauṣītakibrahmaṇa* 5,8 (siehe Anm. 2283). – Vgl. *Śāṅkhāyanaśrautasūtra* 3,18,17.20 (siehe Anm. 2285).

³⁸⁸⁴*Kātyāyanaśrautasūtra* 1,2,13 (siehe Anm. 2256). – *Śatapathabrahmaṇa* 1,6,3,36 (siehe Anm. 2256).

³⁸⁸⁵Die Präzession der Koluren wurde erstmals von Hipparchos, der um 150 v. Chr. lebte, entdeckt (siehe Abschnitt 6.4.3, S. 105–106) und war den vedischen Indern noch unbekannt, was an der durch die Präzession verursachten Verschiebung natürlich nichts ändert.

³⁸⁸⁶Das *Vaiśvadeva*-Fest kann auf den Vollmond der Monate *Phālguna* (siehe Anm. 2257, 2258, 2259, 2260), *Caitra* (siehe Anm. 2267, 2268) oder *Vaiśākha* (siehe Anm. 2275) fallen, die *Varuṇapraghāsa*-Feiern auf den Vollmond der Monate *Aṣāḍha* (siehe Anm. 2262), *Śrāvaṇa* (siehe Anm. 2270) oder *Bhādrapada* (siehe Anm. 2275), die *Sākamedha*-Feiern auf den Vollmond des Monats *Kārttika* (siehe Anm. 2264), den *Āgrahāyaṇī*- (= *Mārgaśīrṣa*-) (siehe Anm. 2265) oder *Pauṣa*-Vollmond (siehe Anm. 2277).

³⁸⁸⁷Zu den *Cāturmāsya*-Feiern siehe Abschnitt 12.4.

um annähernde siderische Mondmonate handeln. Diese fünf Jahresarten werden in den besagten Texten nicht zu einem Schaltzyklus verbunden.³⁸⁸⁸

21.3 Die Zeitrechnung im Jyotiṣavedāṅga

Das Jyotiṣavedāṅga ist in einer R̥k- (ca. 4./5. Jh. v. Chr.) und einer Yajus-Rezension (ca. 500 n. Chr.) überliefert. Es lehrt einen fünfjährigen lunisolaren Schaltzyklus, der auf der Beobachtung des Mond- und Sonnenlaufs durch die 27 Mondhäuser, die hier erstmals als ekliptikales System aufgefaßt werden (20,30° pro Mondhaus), basiert. Das fünfjährige Lustrum, das während der Wintersonnenwende mit dem Monat Māgha beginnt und mit Ablauf der dunklen Hälfte des Monats Pauṣa endet,³⁸⁸⁹ ergibt sich aus der Zählung 60 regulärer synodischer Monate und zwei synodischer Schaltmonate, die zusammen fünf siderischen Jahren zu jeweils 366 siderischen Tagen entsprechen. Die 366 Tage wiederum ergeben ein Jahr zu 12 solaren Monaten.³⁸⁹⁰ Der Mond, der 67 siderische Umläufe in den fünf Jahren vollendet, durchläuft in diesen Jahren 1809 Mondhäuser und benötigt für die Passage eines Mondhauses einen Tag und sieben Kalās. Die Sonne durchläuft ein Mondhaus in $13\frac{5}{9}$ Tagen. Ein Tag dauert 603 Kalās bzw. 60 Muhūrtas.³⁸⁹¹ Der synodische Monat wird in 30 Teile, die Tithis, unterteilt, die auch in Babylonien bekannt waren.³⁸⁹² Die mittels feminin flektierter Ordinalzahlen innerhalb der synodischen Monate angegebenen Termine beziehen sich nun zweifelsfrei nicht mehr auf die Tagnächte, sondern auf die Tithis, die innerhalb der zu- und abnehmenden Monatshälfte jeweils von 1-15 gezählt werden.³⁸⁹³

Mit Hilfe einer Wasseruhr³⁸⁹⁴ wird die Dauer der Lichttage während des Jahreslaufes ermittelt und festgestellt, daß der Lichttag zwischen Nord- und Südgang, d.h. zwischen Winter- und Sommersonnenwende, um 6 Muhūrtas zunimmt und zwischen Süd- und Nordgang, d.h. zwischen Sommer- und Wintersonnenwende, um 6 Muhūrtas abnimmt.³⁸⁹⁵ Hieraus ergibt sich ein Verhältnis von 3:2 zwischen längstem und kürzestem Tag im Jahr. Zwischen Winter- und Sommersonnenwende ist täglich ein Prastha Wasser mehr in die Wasseruhr zu füllen, um der Dauer des Lichttages zu entsprechen, zwischen Sommer- und Wintersonnenwende ein Prastha pro Tag weniger (siehe Anm. 2350). Diese Angabe impliziert die Anwendung einer linearen Zickzack-Funktion. Auf Grundlage der Messungen der Tageslängen

³⁸⁸⁸Siehe auch Abschnitt 12.3.

³⁸⁸⁹Jyotiṣavedāṅga R̥ 5 = Y 6 [7] (siehe Anm. 2324) und R̥ 32 = Y 5 [6] (siehe Anm. 2321).

³⁸⁹⁰Jyotiṣavedāṅga Y 28 [29] (siehe Anm. 2334).

³⁸⁹¹Jyotiṣavedāṅga R̥ 18 = Y 39 [40] (siehe Anm. 2327 u. 2330); Jyotiṣavedāṅga R̥ 16 = Y 38 (siehe Anm. 2328).

³⁸⁹²Zu den Tithis bei den Babyloniern siehe 5.4.3, besonders Anm. 503.

³⁸⁹³Es läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen, seit wann man in den vedischen Sūtras von Tithis auszugehen hat. Hierzu siehe Abschnitt 12.2, S. 285–286.

³⁸⁹⁴Jyotiṣavedāṅga R̥ 17 (siehe Anm. 2345) und 24 [25] (siehe Anm. 2346).

³⁸⁹⁵Jyotiṣavedāṅga R̥ 7 = Y 8 [9] (siehe Anm. 2347).

im Verlaufe des Jahreskreises werden auch die Zeitpunkte der Solstitien³⁸⁹⁶ und Äquinoktien festgestellt.³⁸⁹⁷ In diesem Kontext wird mitgeteilt, auf welche Monate und Tithis die Koluren innerhalb der einzelnen Jahre fallen. Sowohl die Dauer des Tageslichtes als auch die für ihre Messung benötigte Wassermenge wird mit indigenen Maß- bzw. Zeiteinheiten angegeben, wie z.B. Nāḍikās, Muhūrtas, Palas und Kuṭupas.³⁸⁹⁸

Während Pingree es für möglich hält, daß die hier gelehrt Methoden auf babylonischen Einfluß zurückgehen, vertritt Falk die Ansicht, daß die Methoden zu einfach seien, um einen fremden Ursprung für sie zu vermuten. Falk weist auch auf den Gebrauch der indigenen Maß- und Zeiteinheiten hin, die die These babylonischer Herkunft nicht bekräftigten.³⁸⁹⁹ Ein Einfluß seitens der Babylonier angesichts der vorhandenen babylonischen Zeugnisse³⁹⁰⁰ nicht definitiv ausschließen. Die Entstehungszeit der Ṛk-Rezension des Jyotiṣavedāṅga fällt aller Wahrscheinlichkeit nach mit der Zeit zusammen, während der Babylonien (539/538-331 v. Chr.) und nordindische Territorien (518-326/325 v. Chr.) zum Achämenidenreich gehörten, was die Möglichkeiten zu Kontakten zwischen Indien und Babylonien begünstigt haben dürfte.³⁹⁰¹ Die Frage nach babylonischem Einfluß auf das Jyotiṣavedāṅga läßt sich letztendlich nicht beantworten.

21.4 Das Yavanajātaka, die Pañcasiddhāntikā und ausgewählte Siddhāntas

Pingree unterscheidet aufgrund der Dominanz einer babylonischen bzw. griechischen Prägung innerhalb astronomischer Texte eine gräko-babylonische (ca. 200-400 Jh. n. Chr.) und eine griechische Periode (ca. 400-1600 n. Chr.) der indischen Astronomie. In den Texten beider Phasen finden sich jedoch sowohl babylonisch als auch griechisch beeinflusste Methoden und Parameter.³⁹⁰²

Kapitel 79 des Yavanajātaka (2. bzw. 3. Jh. n. Chr.³⁹⁰³) und die in der Pañcasiddhāntikā referierten Vasiṣṭha-, Romaka- und Pauliśasiddhānta, die auf Fassun-

³⁸⁹⁶Jyotiṣavedāṅga Ṛ 8 = Y 9 [10] (siehe Anm. 2341 u. 2342).

³⁸⁹⁷Jyotiṣavedāṅga Ṛ 33 (siehe Anm. 2343 u. 2344).

³⁸⁹⁸Siehe Jyotiṣavedāṅga Ṛ 17 (Anm. 2345), Y 24 [25] (Anm. 2346), Ṛ 7 = Y 8 [9] (siehe Anm. 2347). – Zum Jyotiṣavedāṅga siehe Kapitel 13.

³⁸⁹⁹Zu den kontroversen Auffassungen Pingrees und Falks siehe Abschnitt 13, S. 304–306.

³⁹⁰⁰Der Omina-Sammlung „enūma-Anu-Enlil“, dem kreisförmigen Astrolabium und dem als „mulpin“ bezeichneten Text, die zwischen 1500 und 700 v. Chr. (siehe Abschnitt 5.3.1, besonders Anm. 424 u. 428) entstanden sind, läßt sich die Ermittlung der Relation von 3:2 zwischen längstem und kürzestem Tag (M:m) innerhalb eines Jahres mit Hilfe einer Wasseruhr entnehmen. – Zum babylonischen Gebrauch der Wasseruhr siehe Abschnitt 5.4.6, – zur Ermittlung der Relation M:m = 3:2 siehe auch Abschnitt 5.4.8.

³⁹⁰¹Zu den Achämeniden in Babylonien siehe Abschnitt 3.2, – in Indien siehe Abschnitt 11.6.1. – Zum Jyotiṣavedāṅga siehe Kapitel 13.

³⁹⁰²Zum hellenistischen Einfluß auf die astronomische Literatur siehe Kapitel 18.

³⁹⁰³Zu den literaturgeschichtlichen Daten dieses Textes siehe Kapitel 14, S. 309.

gen aus der Zeit zwischen dem 2. und 4. Jh. n. Chr. zurückgehen,³⁹⁰⁴ gehören in die gräko-babylonische Periode. Das Yavanajātaka ist das früheste bislang bekannte indische Zeugnis für eine Berücksichtigung der Sieben Planeten und der Planetenwoche.³⁹⁰⁵ Die mit der Planetenchronokratorie befaßten Stellen der Pañcasiddhāntikā werden, abgesehen von 1,8-10, von Neugebauer/Pingree auf keine der sonst in der Pañcasiddhāntikā verarbeiteten und identifizierbaren Quellen zurückgeführt,³⁹⁰⁶ weshalb die Zeit der Abfassung der Pañcasiddhāntikā (6. Jh. n. Chr.) den Terminus ante quem dieser planetenchronokratorisch relevanten Textabschnitte konstituiert.

Der Paitāmahasiddhānta des Brāhmapakṣa (5. Jh. n. Chr.), das Āryabhaṭīya (499 n. Chr.), das Khaṇḍakhādyaka und der Brāhmasphuṭasiddhānta des Brahmagupta (628 n. Chr.), der Sūryasiddhānta (8./9. Jh. n. Chr.) und der Vaṭeśvarasiddhānta (904 n. Chr.) repräsentieren die griechische Periode.³⁹⁰⁷

Alle diese Texte beider Perioden berücksichtigen die Planetenwoche als Element der Astrologie (nur Yavanajātaka) und Zeitrechnung und gebrauchen die siderische Reihenfolge der Planeten und die Sequenzen der Wochentagsherrscher nicht nur im Kontext von Kosmographie (nur siderische Reihenfolge) bzw. Planetenchronokratorie, sondern auch als Ordnungsprinzip in der Darstellung von auf die Planeten bezogenen Parametern.³⁹⁰⁸ Sie erklären das Konzept der Planetenchronokratorie größtenteils ausführlich und lehren im Rahmen der Zeitrechnung Verfahren zur Ermittlung der mit beliebigen Daten zusammenfallenden Wochentage (siehe Abschnitte 17.2-17.9, Abschnitt 21.4.4, S. 556 u. S. 559–561).

21.4.1 Die Zeitrechnung

In den Texten der gräko-babylonischen und griechischen Periode werden Lustra (*yuga*, *kalpa*) festgelegt, die nicht nur lunare und solare Zeit koordinieren, sondern auch die Bewegungen der fünf Planeten integrieren.³⁹⁰⁹ Der Beginn dieser Lustra

³⁹⁰⁴Zu den literaturgeschichtlichen Daten der in der Pañcasiddhāntikā dargestellten Texte siehe Abschnitt 17.1.2, S. 366–370.

³⁹⁰⁵Zu den literaturgeschichtlichen Daten des Yavanajātaka siehe Kapitel 14, S. 309.

³⁹⁰⁶Hierzu siehe Abschnitt 17.7, S. 400.

³⁹⁰⁷Zu den literaturgeschichtlichen Daten dieser Texte siehe Abschnitte 17.1.3-17.1.8.

³⁹⁰⁸Hierzu siehe Abschnitt 21.4.3.

³⁹⁰⁹Siehe Yavanajātaka 79,3 (siehe Anm. 2852): 165 Jahre. – Pañcasiddhāntikā 1,15: 2.500jähriges Romakayuga. – Pañcasiddhāntikā 1,14: 180.000jähriges Yuga. – Paitāmasiddhānta des Brāhmapakṣa (3,4), Brāhmasphuṭasiddhānta (1,7-11), Sūryasiddhānta (1,15-17): Caturyuga zu 4.320.000 Jahren, Kalpa zu 1000 Caturyugas bzw. 4.320.000.000 Jahren. Die Caturyugas umfassen jeweils ein 1.728.000jähriges Kṛtayuga, ein 1.296.000jähriges Tretāyuga, ein 864.000jähriges Dvāparayuga sowie ein 432.000jähriges Kaliyuga. – Āryabhaṭīya (1,3-5): Mahāyuga zu 4.320.000 Jahren, Kalpa zu 1.008 Mahāyugas bzw. 4.354.560.000 Jahren. Die Mahāyugas werden jeweils nochmal in vier Yugas zu je 1.080.000 Jahren untergliedert, die als „Kṛtayuga“, „Tretāyuga“, „Dvāparayuga“ bzw. „Kaliyuga“ bezeichnet werden. – Zu den lunisolaren Schaltverfahren siehe auch Abschnitt 16.9. – Die Ermittlung der Planetenumläufe innerhalb von festgelegten Perioden findet sich auch in der Keskinto-Inschrift (siehe Abschnitt 6.4.10). – Zu den Kalpas siehe auch Abschnitt 16.1, S. 351–352;

entspricht der Epoche und wird mit einem Wochentag verbunden. Während das Yavanajātaka, die in der Pañcasiddhāntikā referierten Texte und das Khaṇḍakhādyaka ihre Epoche nach Śaka-Ära datieren,³⁹¹⁰ kongruiert die Epoche in den anderen Texten mit dem Beginn des Kalpas und/oder mit dem Beginn des Kaliyugas, d.h. mit Mitternacht oder Sonnenaufgang am 17./18. bzw. 18. Februar 1302 v. Chr. (= -1301) in Laṅkā oder Ujjayinī.³⁹¹¹ Das Āryabhaṭīya lehrt außer der mit dem Beginn des Kalpas zusammenfallenden Epoche eine mit dem Beginn des laufenden Mahāyugas einhergehende Epoche. Als mit der Epoche koinzidierende Tageszeit werden in den verschiedenen Schulen der mittlere Sonnenaufgang, der mittlere Sonnenuntergang oder die mittlere Mitternacht gelehrt.³⁹¹² Mit Hilfe der Berechnung des Ahargaṇas kann die Anzahl der zu einem bestimmten Zeitpunkt seit der Epoche vergangenen Zeiteinheiten, wie Jahre, Monate, Sāvana- bzw. Wochentage, Tithis, Karaṇas und Yogas, ermittelt und aus dem Ergebnis eine gesuchte Datierung abgeleitet werden.³⁹¹³

Die lunisolare Zeitschaltung basiert auf der parallelen Beobachtung bzw. Berechnung des Sonnenlaufs durch den Tierkreis³⁹¹⁴ und des Mondlaufs durch die Nakṣatras. Es werden vier Zeitmaße berücksichtigt: das am Lauf der Sonne durch den Tierkreis orientierte solare (*saṅgā*), das an den Mondphasen orientierte lunare (*cāndra*), das am Lauf des Mondes durch die Mondhäuser orientierte siderische (*nākṣatra*) und das bürgerliche (*sāvana*) Zeitmaß. Letzteres fußt auf der Beobachtung

³⁹¹⁰Yavanajātaka 79,14 (siehe Anm. 2856) datiert seine Epoche wahrscheinlich in das Śaka-Jahr 66, auf einen Sonntag; der Monat wird nicht genannt, es handelt sich aber um den Neumondtag des Monats Caitra. – Der Romakasiddhānta (Pañcasiddhāntikā 1,8-10; siehe Anm. 2981) datiert die Epoche auf den Sonnenuntergang des 21. März des Śaka-Jahres 428 = 21. März 505 n. Chr., einhergehend mit dem Anfang der lichten Hälfte des Caitra und einem Dienstag. Diese Epoche gilt einhergehend mit Mitternacht des 20./21. März auch für den Sūryasiddhānta der Pañcasiddhāntikā. – Der Paitāmahasiddhānta der Pañcasiddhāntikā datiert seine Epoche auf Śaka 3 = 80 n. Chr. – Das zur griechischen Periode gehörige Khaṇḍakhādyaka des Brahmagupta datiert die Epoche in das Śaka-Jahr 587, auf einen Sonntag.

³⁹¹¹Siehe Pingree, "History of mathematical astronomy in India", S. 555.

³⁹¹²Siehe Paitāmahasiddhānta 3,2 (siehe Anm. 2895) und Brāhmasphuṭasiddhānta 1,4 (siehe Anm. 2943) kongruiert die Epoche mit dem Beginn des Kalpas und dem mittleren Sonnenaufgang eines Sonntags. – Der Sūryasiddhānta fordert 1,45-51 (siehe Anm. 3026 u. 3027) eine mittlere Mitternachtsepoche für den Beginn des Kalpas und legt der Ermittlung der Wochentage 1,66 (siehe Anm. 3043) ebenfalls die Mitternachtsepoche zugrunde, während der Autor 14,18.19 (siehe Anm. 3041) einräumt, daß der mit Sonnenaufgang beginnende Sāvana-tag für die Hüter der Tage Monate und Jahre relevant ist. – Āryabhaṭa (Gīṭikāpāda 3,4, siehe Anm. 2911) lehrt als Epoche den Sonnenaufgang zu Beginn des laufenden Mahāyugas, einhergehend mit Mittwoch. Der Beginn des Kalpas fällt Gīṭikāpāda 5 (siehe Anm. 2908) zufolge ausdrücklich auf einen Donnerstag. – Vaṭeśvarasiddhānta 1,2,8 (siehe Anm. 3058) lehrt eine mit dem Beginn des Kalpas zusammenfallende Sonnenaufgangsepoche, die mit einem Samstag einhergeht; 1,3,1.2 (siehe Anm. 3060) nennt er drei mögliche Epochen: die mit einem Samstag koinzidierende Geburt des Brahmān, den ebenfalls auf einen Samstag fallenden Beginn des Kalpas und den mit Sonntag einhergehenden Beginn des Mahāyugas. – Zur Epoche siehe auch Abschnitt 16.5.

³⁹¹³Zum Ahargaṇa siehe Abschnitt 16.6.

³⁹¹⁴Eine ikonographische Beschreibung der Tierkeiszeichen gibt Sphujidhvaja, Yavanajātaka 1,14-25 (siehe Anm. 2560). – Zum Zodiak in Babylonien siehe Abschnitt 5.3.3, – in Griechenland siehe Abschnitt 6.4.2, besonders Anm. 682, – in Ägypten siehe Abschnitt 4.8.

des mittleren Sonnenaufgangstages, zuweilen aber auch auf dem vedischen 360tägigen Jahr mit seinen 12 30tägigen Monaten.³⁹¹⁵

Das solare Jahr entspricht einer Passage der Sonne durch den ganzen Zodiak zu 360°. Es beginnt mit dem Eintritt der Sonne in das Zeichen Widder (*meṣasaṃkrānti*), also mit der Frühlingsäquinox. Seine Dauer wird in den Texten zwischen 365 Tagen, 5 Std., 55 Min., 12 Sek. und 365 Tagen, 8 Std., 34 Min. 0 Sek. veranschlagt. Der solare Monat entspricht dem Zeitraum der Passage der Sonne durch ein Zeichen (d.h. 30°) des Zodiaks. Die Dauer der 12 solaren Monate bewegt sich zwischen 29 Tagen, 8 Std., 24 Min, 48 Sek. und 31 Tagen, 14 Stunden, 34 Min., 24 Sek. im *Āryabhaṭṭīya* und 29 Tagen, 7 Std., 37 Min., 36 Sek. und 31 Tagen, 15 Std., 28 Min., 24 Sek. im *Sūryasiddhānta*. Der Eintritt der Sonne in das jeweils nächste Tierkreiszeichen wird als *Samkrānti* bezeichnet.³⁹¹⁶ Das lunare Jahr, das nur ungefähr 354 *Sāvana*-Tagen entspricht, umfaßt 12 synodische Monate zu jeweils 30 lunaren Tagen (*tithi*). Die Dauer eines synodischen Mondmonats schwankt zwischen 29 *Sāvana*-Tagen, 7 Std., 20 Min. und 29 *Sāvana*-Tagen, 19 Std., 30 Min. Das lunare Jahr beginnt mit dem Neumond des Monats *Caitra*. Die *Tithis* innerhalb der zu- und abnehmenden Mondhälfte werden weiterhin jeweils von 1-15 (bzw. 2-14; siehe Abschnitt 16.4.2) gezählt.³⁹¹⁷ Das *Nākātra*-Jahr ist ein siderisches Mondjahr und basiert auf dem Lauf des Mondes durch die Mondhäuser. Es spielt als Jahresmodus zwar keine Rolle mehr, aber die mit ihm verbundene Beobachtung der Stellung des Mondes in bezug auf die Mondhäuser bleibt ein zentrales Element in Datierungen. Ein *Nākṣatra*-Tag wird mit der Dauer einer Umdrehung des Mondhauskreises gleichgesetzt und enthält, wie der *Sāvana*-Tag, 30 *Muhūrtas* oder 60 *Nāḍikās*.³⁹¹⁸ 30 *Sāvana*-Tage entsprechen einem *Sāvana*-Monat, 12 *Sāvana*-Monate sind ein *Sāvana*-Jahr. *Sāvana*-Monat und *Sāvana*-Jahr werden nur noch im Zusammenhang mit liturgischen Terminen und der planetaren Chronokratie berücksichtigt,³⁹¹⁹ wobei die *Sāvana*-Tage hier möglicherweise mit wahren statt mit mittlerem Sonnenaufgang beginnen, sofern sie mit jeweils 24 saisonalen Zodiakalstunden gleichgesetzt werden, die von *Bhāskara*³⁹²⁰ und *Raṅganātha*³⁹²¹ erwähnt werden.³⁹²²

Zu Beginn eines Lustrums stehen Sonne und Mond in Konjunktion und fallen Sonnen- und Mondjahr zusammen. Seit dem *Paitāmahasiddhānta* stehen alle Sieben Planeten, ihre *Śiḅhroccas*, *Mandoccas* und Knoten zu Beginn eines Lustrums in Konjunktion bei 0° Widder, wo sie sich auch am Ende desselben wieder einfin-

³⁹¹⁵Zum vierfachen Zeitmaß siehe Abschnitt 16.4.

³⁹¹⁶Zum solaren Zeitmaß siehe Abschnitt 16.4.1.

³⁹¹⁷Zum lunaren Zeitmaß siehe Abschnitt 16.4.2.

³⁹¹⁸Zum siderischen *Nākṣatra*-Zeitmaß siehe Abschnitt 16.4.3.

³⁹¹⁹Zu diesem Gebrauch der *Sāvana*-Monate und *Sāvana*-Jahre siehe *Sūryasiddhānta* 14,18.19 (siehe Anm. 3041).

³⁹²⁰*Bhāskara* I. zu *Āryabhaṭṭīya*, *Kālakriyāpāda* 16 (siehe Anm. 2931).

³⁹²¹Siehe *Raṅganātha*, *Gūḍhārthaprakāśaka* zu *Sūryasiddhānta* 12,78.79 (siehe Anm. 3053).

³⁹²²Ausführlicheres zu den *Horās* findet sich Abschnitt 21.4.4, S. 562–565. – Zum zivilen *Sāvana*-Zeitmaß siehe Abschnitt 16.4.4.

den.³⁹²³ Im fortschreitenden Lustrum weichen die Anfangspunkte des lunaren und solaren Jahres voneinander ab. Das Intervall zwischen einem Mondjahr und dem ihm korrespondierenden Sonnenjahr, die Epakte (*śuddhi*), wird zuweilen bei der Konvertierung solarer in lunare Zeiteinheiten und umgekehrt berücksichtigt.³⁹²⁴ Durch Schaltmonate (*adhikamāsa*) und auszulassende Tithis (*kṣayatithi*, *avamatithi*) werden lunare und solare Zeit innerhalb der Lustra aufeinander abgestimmt. Lunare Monate, in denen keine Saṃkrānti stattfindet, gelten als Schaltmonate. Ihre Anzahl innerhalb des jeweiligen Schaltzyklus entspricht der Differenz zwischen solaren und lunaren Monaten. Tithis, an denen kein Sonnenaufgang stattfindet, gelten als auszulassende, d.h. nicht zu zählende, Tithis. Ihre Anzahl ergibt sich aus der Differenz zwischen Tithis und zivilen Tagen bzw. Wochentagen des betreffenden Lustrums.³⁹²⁵ Die Wochentage laufen im Falle einer ausfallenden Tithi unbeeinträchtigt weiter.³⁹²⁶ Um die Mondhäuser mit dem Tierkreis zu koordinieren, wird nun Aśvinī als erstes Mondhaus gezählt.³⁹²⁷ Die solaren Monate können entweder nach dem jeweiligen Tierkreiszeichen, das die Sonne während ihrer Dauer durchläuft, oder nach den Mondhäusern benannt werden, wobei in diesem Falle Vaiśākha als erster Sonnenmonat gilt.³⁹²⁸

Ein weiteres neues Element ist der Jupiterzyklus, der als einfache 12jährige Periode oder als 60jährige Periode zu fünf mal 12 Jahren aufgefaßt werden kann. Er basiert auf der Beobachtung des Jupiterlaufs durch den Zodiak. Während die einzelnen Jahre des 12jährigen Zyklus jeweils nach dem Nakṣatra benannt werden, in dem Jupiter während des betreffenden, durch seine Passage eines Tierkreiszeichens markierten Jahres heliakisch aufgeht, haben die Jahre des 60jährigen Zyklus eine eigene Nomenklatur.³⁹²⁹

Aus den in den genannten Texten gelehrt Parametern hat sich in der kalendrischen Praxis das Pañcāṅga-System herauskristallisiert, in dem Datierungen oder Termine in Gestalt von fünf Elementen bestimmt werden: 1. das Nakṣatra, d.h. das Mondhaus, in dem der Mond steht; 2. die Tithi, d.h. ein bestimmter „Mondtag“ innerhalb der zunehmenden oder abnehmenden Monatshälfte; 3. das Karaṇa, d.h. die halbe Tithi; 4. der Yoga, d.h. der Zeitraum, während dessen die gemeinsame Bewegung von Sonne und Mond 13°20' beträgt,³⁹³⁰ so daß der synodische Monat 27 Yogas umfaßt; 5. der Wochentag (*vāra*). Dieses System impliziert die parallele Zählung von den mit den Sāvana-Tagen gleichgesetzten Wochentagen und Tithis. Dabei werden die Wochentage mit dem Numeral derjenigen Tithi verbunden, die

³⁹²³Zur Epoche siehe Abschnitt 16.5, – zum Jahresanfang siehe Abschnitt 16.7.

³⁹²⁴Zur Epakte siehe Abschnitt 16.8.

³⁹²⁵Zu den lunisolren Schaltverfahren siehe Abschnitt 16.9.

³⁹²⁶Hierzu siehe Abschnitt 16.2.1.

³⁹²⁷Eine für diese Phase relevante Liste der Nakṣatras findet sich Anm. 2684.

³⁹²⁸Eine Liste der aus den Mondhausnamen hergeleiteten Nomenklatur der Sonnenmonate findet sich Anm. 2726.

³⁹²⁹Zum Jupiterzyklus siehe Abschnitt 16.3. – Zur Nomenklatur der Jahre des 12jährigen Jupiterzyklus siehe Anm. 2717, – zur Jahresnomenklatur des 60jährigen Zyklus siehe Anm. 2718.

³⁹³⁰Ein ekliptikales Mondhaus umfaßt ebenfalls 13°20'.

zur Zeit des mittleren Sonnenaufgangs aktuell ist.³⁹³¹ Alle fünf Elemente können als Bestandteil einer Datierung gebraucht und mit Hilfe des Ahargaṇas für jeden beliebigen Zeitpunkt seit einer gegebenen Epoche berechnet werden.³⁹³²

Die Wochentage, die am Tierkreis orientierten solaren Tage, Monate und Jahre sowie die Präzisierung der Parameter der lunisolaren Schaltzyklen sind sicherlich auf hellenistischen Einfluß zurückzuführen, der auch zu dem Verfahren des Ahargaṇas³⁹³³ und zur Erstellung der Jupiterzyklen³⁹³⁴ angeregt haben dürfte.

21.4.2 Hellenistischer Einfluß auf Astrologie und Astronomie

Astronomie. Die astronomischen Methoden und Parameter der im 2./3. und 4. Jh. n. Chr. entstandenen Texte (79. Kapitel des Yavanajātaka, Vasiṣṭha- Pauliśa- und Romakasiddhānta der Pañcasiddhāntikā) sind von babylonischen Methoden der Seleukidenzeit geprägt: Berechnung der Aufgangszeiten und Ermittlung der Tageslängen im Jahreslauf (siehe Abschnitt 18.1), Längenberechnung der Planeten und des Mondes (siehe Abschnitt 18.2) und ein 19jähriges Lustrum (siehe Abschnitt 18.3), welches hier möglicherweise nicht auf babylonischen, sondern auf griechischen Einfluß zurückgeht.³⁹³⁵ Griechischer Herkunft sind die Kenntnis der Trepidation (siehe Abschnitt 18.4), das tropische Jahr (siehe Abschnitt 18.3), der Gebrauch der Halbschritte (siehe Abschnitt 18.6) und des hipparchischen Koordinatensystems (siehe Abschnitt 18.7). Römischer Herkunft ist das Julianische Jahr (siehe Abschnitt 18.5). Diese Mischung babylonischer und griechischer Elemente sowie die Berücksichtigung des von den Römern gepflegten Julianischen Jahres erlaubt die Schlußfolgerung, daß dieses ganze Material im Zuge der hellenistischen Überlieferung nach Indien kam.

Seit dem 5. Jh. n. Chr. macht sich ein stark griechisch geprägter Einfluß auf die astronomischen Berechnungen der Planetenbewegungen (einschließlich Sonne und Mond) bemerkbar. Während der Brāhmapakṣa die mittleren Längen der Planeten, Śighorccas, Mandoccas und Knoten mit Hilfe gräko-babylonischer Periodenrelationen berechnet, greift der Āryapakṣa auf griechische Tabellen zurück.³⁹³⁶ Bei den Schulen gemeinsam ist die Ermittlung der Abweichung der wahren von den mittleren Längen durch den Gebrauch von Epizykeln bzw. Epizykel und Exzenter, was auf griechischen Einfluß zurückgeht. Das für Indien typische Doppelepizykel-

³⁹³¹Hierzu siehe Abschnitt 16.2.1.

³⁹³²Zum Pañcāṅga-System siehe Abschnitt 16.2.

³⁹³³Vgl. Vettius Valens, Ἀνθολογία I 10.11 (siehe Anm. 38 u. 45), Ἀνθολογία I 20 (siehe Abschnitt 6.4.6, S.109–110).

³⁹³⁴Hinsichtlich des 12jährigen Jupiterzyklus sei darauf hingewiesen, daß die hellenistische Astrologie einen zwölfjährigen Zyklus (δωδεκαητερίς) kennt (siehe Liddell/Scott, A Greek-English Lexicon, S. 463).

³⁹³⁵Zum 19jährigen Schaltzyklus in Babylonien siehe Abschnitt 5.4.4, – in Griechenland siehe Abschnitt 6.6.6.

³⁹³⁶Hierzu siehe Abschnitt 18.9.1.

Modell ist erstmals Paitāmahasiddhānta 3,10.11 und 4,7-12 bezeugt.³⁹³⁷ Um die sich auf einem Deferenten um die Erde bewegenden beiden Himmelslichter kreist jeweils ein Manda-Epizykel, der funktional der Ptolemaischen Exzentrizität der Sonne bzw. dem lunaren Epizykel korrespondiert. Um die Planeten, die sich wie Sonne und Mond in mittlerer Geschwindigkeit auf einem zur Erde konzentrisch verlaufenden Deferenten bewegen, kreisen jeweils ein Manda- und ein Śighra-Epizykel mit unterschiedlichen Radien, die dem Ptolemaischen Epizykel entsprechen. Das Āryabhaṭīya kennt einen Doppelepizykel und eine Kombination von Exzenter und Epizykel.³⁹³⁸ Die Inder haben die peripatetische Kosmographie nur in ihren groben Umrissen angenommen, wie es sich innerhalb der astronomischen Literatur in der Anordnung der Sieben Planeten in siderischer Reihenfolge zwischen den Mondhäusern bzw. dem Tierkreis und der Erde niederschlägt. Ihnen dienen die kinematischen Modelle lediglich zu astronomischen Berechnungen. Sie basieren nicht auf einer ideellen Notwendigkeit, eine auf unbedingter göttlicher Ordnung fußende Kosmographie zu plausibilisieren, die peripatetisch orientierte Astronomen zu derartigen Konzeptionen anregte.³⁹³⁹

Astrologie. Das Yavanajātaka, das sich nur im 79. Kapitel der Astronomie und Zeitrechnung widmet, ist eine Abhandlung über hellenistische Astrologie. Es geht auf eine von einem Yavaneśvara im 2. Jh. n. Chr. (Śaka 71 = 149 n. Chr.) angefertigte Sanskritübersetzung eines griechischen Originals zurück, die Sphujidhvaja im Śaka-Jahr 191 (= 269 n. Chr.) in Verse umsetzte.³⁹⁴⁰ Alle zentralen Elemente der hellenistischen Astrologie werden berücksichtigt: der Lauf der Sieben Planeten durch den Zodiak (siehe Abschnitt 14.1), die planetaren Regenten über die Tierkreiszeichen (siehe Abschnitt 14.2), Erhöhung und Erniedrigung der Planeten in den Zeichen (siehe Abschnitt 14.3), Klassifizierung der Tierkreiszeichen (siehe Abschnitt 14.4), Verbindung der Planeten mit Eigenschaften und Farben (siehe Abschnitte 14.5 und 14.6), die Lehre von den planetaren Aspekten (siehe Abschnitt 14.7), Parzellierungen des Tierkreises (siehe Abschnitt 14.8), die Lehre von den Orten des Horoskops (siehe Abschnitt 14.9), die Iatromathematik (siehe Abschnitt 14.10) und die Katarchenhoroskopie (siehe Abschnitt 14.11), in deren Rahmen auch die Planetenwochentage und Planetenjahre berücksichtigt werden.³⁹⁴¹ Außerdem ist ein großer Teil der Fachterminologie eindeutig aus dem Griechischen hergeleitet.³⁹⁴² Die im

³⁹³⁷Der Paitāmahasiddhānta liefert in diesem Zusammenhang das Vorbild für alle späteren Texte, die ein Doppelepizykel-Modell anwenden, mit Ausnahme derjenigen, die sich am Audayaka-System des Āryapakṣa orientieren.

³⁹³⁸Zur Rezeption von Elementen griechischer Astronomie siehe Abschnitte 18.8 u. Abschnitt 18.9.

³⁹³⁹Zu den griechischen Modellen, mit deren Einzelheiten die Inder nicht vertraut waren, siehe Abschnitt 6.4.7, S. 111–112. – Zum peripatetischen Hintergrund der Epizykel siehe Abschnitt 6.4.1.

³⁹⁴⁰Zum Yavanajātaka siehe Abschnitt 14.

³⁹⁴¹Zu den Wochentagen siehe Anm. 2575 (Yavanajātaka 75,7-14), Anm. 2577 (Yavanajātaka 77,2-9) u. Anm. 2579 (Yavanajātaka 76,17), – zu den Planetenjahren siehe Anm. 2850 (Yavanajātaka 78,11-18).

³⁹⁴²Z.B. die Dekane: Skt. *drekāṇa*, von griech. δεκανός. – Die Stunde bzw. 15° eines Tierkreiszeichens: Skt. *horā*, von griech. ὥρα. – Der vierte Ort des Horoskops: Skt. *hīpaka*, von griech. ὑπόγειον. – Der siebte

Yavanajātaka formulierten astrologischen Lehren werden größtenteils genauso oder in leichten Abwandlungen von späteren indischen Astrologen tradiert.

Das gemeinsame Vorkommen babylonisch beeinflusster Astronomie und hellenistischer Astrologie im Yavanajātaka bekräftigt die oben bereits gemachte Feststellung, daß die babylonischen Elemente als Bestandteil der hellenistischen Überlieferung nach Indien kamen. Hierfür spricht auch die *Bṛhatsaṃhitā* des Varāhamihira, die sowohl Elemente einer Spielart der Astrologie aufweist, die man durch Zeugnisse aus Babylon und Ninive kennt, als auch Komponenten hellenistischer Astrologie, wie sie z.B. im Zusammenhang mit den Planetenwochentagen vorkommen.³⁹⁴³

Man begegnet im Yavanajātaka auch einigen indischen Elementen, die entweder schon auf die von Yavaneśvara angefertigte Übersetzung zurückgehen, oder vielleicht von Sphujidhvaja eingefügt wurden, wie z.B. indigene Zeiteinheiten,³⁹⁴⁴ die Ikonographie der Horās und Drekaṇas³⁹⁴⁵ und die Zuordnung vedischer Gottheiten zu den Planeten.³⁹⁴⁶

21.4.3 Die Sequenzen der Planeten

(Die folgenden beiden Abschnitte 21.4.3 u. 21.4.4 fassen die Abschnitte 17.2-17.9 zusammen.)

Die meisten der hier untersuchten Texte lehren eine räumliche Anordnung der Sieben Planeten, die der des Ptolemaischen Systems entspricht.³⁹⁴⁷ Unterhalb der Tierkreiszeichen bzw. der Mondhäuser, die oft nicht klar voneinander unterschieden werden, kreisen die Sieben Planeten auf jeweils untereinander angeordneten Sphären. Hieraus ergibt sich die abwärts verlaufende siderische Reihenfolge der Planeten, die auch aus der griechischen Astronomie bekannt ist: Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond. Zuweilen werden die Planeten auch in der Reihenfolge der Wochentage aufgelistet; dies geschieht jedoch nicht im Zusammenhang mit Beschreibungen ihrer räumlichen Anordnung, sondern in Aufzählungen von auf die einzelnen Planeten bezüglichen astronomischen Parametern.

Ort: Skt. *jāmitra*, von griech. *διάμετρος*, oder Skt. *dyūna*, von griech. *δῦνον*. – Der zehnte Ort oder die Himmelsmitte: Skt. *meśūraṇa*, von griech. *μεσουράνημα*. – Die Kardinalpunkte: Skt. *kendra*, von griech. *κέντρον*. – Die Orte zwei, fünf, acht und elf: Skt. *pānaphora*, von griech. *ἐπαναφορά*. – Die Orte drei, sechs, neun und zwölf: Skt. *āpoklima*, von griech. *ἀπόκλιμα*. Zur griechischen Herkunft astrologischer Fachausdrücke siehe Pingree, *The Yavanajātaka II*, S. 218 f. – Siehe auch oben Anm. 2416 (Yavanajātaka 3,1), Anm. 2417 (Yavanajātaka 2,1), Anm. 2549 (Yavanajātaka 1,48-50) u. Anm. 2551 (zu Yavanajātaka 1,49).

³⁹⁴³Zu Varāhamihiras *Bṛhatsaṃhitā* siehe Abschnitt 15.1.

³⁹⁴⁴Z.B. den *muhūrta*: Yavanajātaka 79,17 (siehe Anm. 2862), Yavanajātaka 79,7 (siehe Anm. 2866).

³⁹⁴⁵Hierzu siehe Abschnitt 14.8.1, S. 324.

³⁹⁴⁶Hierzu siehe Yavanajātaka 77,1 (siehe Abschnitt 20.3.6).

³⁹⁴⁷Zum Planetensystem des Ptolemaios, dessen Reihenfolge der Planeten schon früher von anderen Autoren berücksichtigt wird, siehe Abschnitt 6.3, besonders Ptolemaios, *Σύνταξις μαθηματικῆ* IX 1 (siehe Anm. 638 u. 640). – Vgl. Geminos, *Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα* I 24-30 (siehe Anm. 633) u. Plutarchos, *Περὶ τῆς ἐν Τιμιαῶι ψυχογονίας* XXXI (siehe Anm. 631).

Yavanajātaka 79,55 (siehe Anm. 2882) lehrt die abwärts geordnete siderische Reihenfolge mit Voranstellung der Sonne und identifiziert sie mit der Reihe der Stundenherrscher. Yavanajātaka 1,29 (siehe Anm. 2461) und 1,30.31 (siehe Anm. 2479) wird die Sonne dem Löwen, der Mond dem Krebs und werden die fünf Planeten in der aufwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge (Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn) den anderen Tierkreiszeichen der vom Löwen angeschnittenen solaren (vom Löwen aus: Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock) und der vom Krebs angeschnittenen lunaren (vom Krebs aus: Zwillinge, Stier, Widder, Fische, Wassermann, Steinbock) Hemisphäre als Herrscher zugeordnet. Dieses Modell ist auch aus der hellenistischen Astrologie bekannt.³⁹⁴⁸

Der Paitāmahasiddhānta (3,5; siehe Anm. 2890) greift im Rahmen astronomischer Angaben (siehe auch Anm. 2891) nur auf die Sequenz nach Wochentagen zurück. Er befaßt sich nicht mit der Anordnung der Planetenbahnen im Raum.

Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 15 (siehe Anm. 2921) lehrt die siderische Reihenfolge der Planeten, die Āryabhaṭa unterhalb der Sternbilder ansetzt und von oben nach unten aufzählt. Er hält sich auch bei der Auflistung der Anzahl der Umläufe der Planeten innerhalb des laufenden Mahāyugas an die siderische Reihenfolge (Āryabhaṭīya, Gītikāpāda 3.4; siehe Anm. 2911).

Der Brāhmasphuṭasiddhānta (1,51-56) lehrt die Umlaufzahlen der Planeten innerhalb des Kalpas in der Reihenfolge der Wochentage unter Voranstellung des Mars (hierzu siehe Anm. 2940). Seine Anordnung der Planeten im Raum hält die siderische Reihenfolge ein, wobei die Aufzählung von unten beim Mond beginnt (Brāhmasphuṭasiddhānta 21,2; siehe Anm. 2941). Im Khaṇḍakhādya (2,1-5 u. 2,8-17) datiert Brahmagupta seine Epoche zwar auf einen Sonntag, behandelt die Planetenwoche aber sonst gar nicht. Er macht Angaben zu den Umlaufzahlen der Planeten in der Reihenfolge nach Wochentagen unter Voranstellung des Mars (siehe Abschnitt 17.6).

Pañcasiddhāntikā 13,39 lehrt die Anordnung der Planeten nach siderischer Reihenfolge (siehe Anm. 2976) vom Mond aus aufwärts.

Der Sūryasiddhānta (1,41-44; siehe Anm. 3023) präsentiert die Umlaufwerte der Planeten in der Reihenfolge nach Wochentagen, die Anordnung der Planeten im Raum verläuft hingegen in abwärts geordneter siderischer Sequenz (Sūryasiddhānta 12,30.31; siehe Anm. 3024).

Der Vaṭeśvarasiddhānta (1,7,20; siehe Anm. 3072) lehrt ebenfalls die Anordnung der Sieben Planeten im Raum nach siderischer Reihenfolge, wobei die Auflistung mit dem zuunterst befindlichen Mond beginnt. Seine Anordnung planetarer Parameter im Text orientiert sich an differenzierteren Merkmalen, denen aber die siderische Umlaufgeschwindigkeit als Ordnungsprinzip zugrunde liegt (Vaṭeśvara-

³⁹⁴⁸Hierzu siehe Abschnitt 8.1.2.

siddhānta 1,1,11; siehe Anm. 3056 u. 3057).³⁹⁴⁹

21.4.4 Die Siebenplanetenwoche und die Planetenchronokratorie

Erster Tag des Wochenkreises. In keinem der untersuchten Texte wird ein bestimmter Wochentag ausdrücklich als der erste des Zyklus bezeichnet. Häufig läßt sich aus den nach Planetenwochentagen geordneten Sequenzen schließen, welcher Tag als der erste des Zyklus gilt. Der Wochentag, der mit der jeweiligen Epoche einhergeht, ist nicht immer auch der erste Tag des Wochenkreises.

Yavanajātaka 79,52 (siehe Anm. 2868) werden die Planeten in der Reihenfolge der Tagesherrscher unter Voranstellung der Sonne als Herren der Tagnächte bezeichnet, was einhergehend mit der Yavanajātaka 79,14 (siehe Anm. 2856) gelehrt, auf einen Sonntag fallenden Epoche darauf schließen läßt, daß hier der Sonntag als erster Wochentag gilt.

Paitāmahasiddhānta 3,2 (siehe Anm. 2895) zufolge beginnt der Kalpa mit einem Sonntag. Paitāmahasiddhānta 3,5 (siehe Anm. 2890) werden die Planeten auch außerhalb des planetenchronokratorischen Zusammenhangs in der Reihenfolge der Tagesherrscher mit der Sonne an erster Stelle aufgezählt (siehe auch Anm. 2891). Hieraus ergibt sich, daß der Sonntag als erster Wochentag aufgefaßt wird.

Der Beginn des Kalpas mit einem Donnerstag und des Mahāyugas mit einem Mittwoch im Āryabhaṭīya³⁹⁵⁰ läßt wohl nicht auf einen Wochenbeginn mit einem dieser beiden Tage schließen, sondern ergibt sich rechnerisch aus Āryabhaṭas Parametern, die er wahrscheinlich auf die schon bestehende Wochenzyklik abstimmen wollte. Da der Anfang des Kalpas bzw. des Yugas im allgemeinen als Anfang aller Zeiteinheiten und somit eigentlich auch des Wochenkreises gilt, befremden diese beiden Wochentage an dieser Stelle. Āryabhaṭa gibt Kālakriyāpāda 15 (siehe Anm. 2921) die von Saturn aus abwärts verlaufende siderische Sequenz, Gītikāpāda 3.4 (siehe Anm. 2911) die absteigende siderische Reihe der fünf Planeten unter Voranstellung von Sonne, Mond und Erde und Gaṇitapāda 1 (siehe Anm. 2919) die vom Mond aus aufwärts geordnete siderische Sequenz. Auf diese Weise bietet dieser Text keinen Aufschluß darüber, mit welchem Tag die Woche anzufangen hat.

³⁹⁴⁹In Kürze stellen sich die Planetensequenzen in den hier untersuchten Texten folgendermaßen dar: Siderisch abwärts mit Voranstellung der Sonne: Yavanajātaka 79,55 (siehe Anm. 2882). – Siderisch abwärts mit Voranstellung des Saturn: Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 15 (siehe Anm. 2921). – Siderisch abwärts mit Voranstellung von Sonne, Mond und Erde: Āryabhaṭīya, Gītikāpāda 3.4 (siehe Anm. 2911). – Siderisch aufwärts mit Voranstellung des Mondes: Āryabhaṭīya, Gaṇitapāda 1 (siehe Anm. 2919; hier wird vor dem Mond noch die Erde genannt), Brāhmasphuṭasiddhānta 21,2 (siehe Anm. 2941), Pañcasiddhāntikā 13,39 (siehe Anm. 2976). – Reihe nach Wochentagen mit Voranstellung der Sonne: Yavanajātaka 79,52 (siehe Anm. 2868), Paitāmahasiddhānta 3,5 (siehe Anm. 2890), Paitāmahasiddhānta 4,5 (siehe Anm. 2899). – Reihe nach Wochentagen mit Voranstellung des Mars: Brāhmasphuṭasiddhānta 1,51-56 (Dvivedin, S. 17), siehe Abschnitt 17.5, S. 391 u. Abschnitt 17.6 (Khaṇḍakhādyaka 2,1-5 und 2,8-17).

³⁹⁵⁰Beginn des Kalpas mit einem Donnerstag: Āryabhaṭīya, Gītikāpāda 5 (siehe Anm. 2908). – Beginn des Mahāyugas mit einem Mittwoch: Āryabhaṭīya, Gītikāpāda 3.4 (siehe Anm. 2911).

Brāhmasphuṭasiddhānta 1,4 (siehe Anm. 2943) zufolge fällt der Beginn des Kalpas auf einen Sonntag. Brāhmasphuṭasiddhānta 1,30 (siehe Anm. 2944) wird der Sonntag als erster Tag des zivilen Ahargaṇas bezeichnet. Brāhmasphuṭasiddhānta 11,11 (siehe Anm. 2949) kritisiert Brahmagupta, daß Āryabhaṭa den Kalpa mit einem Donnerstag statt mit einem Sonntag anfangen läßt. Brahmagupta hält diesen Ausgangspunkt wohl deshalb für unpassend, weil an einem Lustrum wie dem Kalpa alle Zeiteinheiten, einschließlich der Woche, beginnen. Einhergehend mit Brahmaguptas Koinzidenz von Sonntag und Epoche läßt dies darauf schließen, daß er den Sonntag als ersten Wochentag auffaßt.

Pañcasiddhāntikā 13,42 (siehe Anm. 2977) bezeichnet die jeweils fünften Planeten der vom Mond aus aufwärts gezählten Reihe als Herren der Tage. Es ist kaum davon auszugehen, daß man daraus einen Wochenbeginn mit dem Montag herleiten kann. Die Koinzidenz der Epoche mit einem Dienstag (Pañcasiddhāntikā 1,8; siehe Anm. 2981) dürfte eher damit zu begründen sein, daß man die den Berechnungen zugrunde gelegten Parameter mit der schon bestehenden Wochenzyklik in Einklang zu bringen beabsichtigte, als daß man den Tag des Mars zum ersten Wochentag erklären wollte. Pañcasiddhāntikā 1,18.19 (siehe Anm. 2989 u. 2990) läßt sich entnehmen, daß die Reihe der Jahres- und Monatshüter von der Sonne aus zu zählen sind, weshalb man davon ausgehen muß, daß die Sonne auch unter den Tagesherrschern die erste Stelle einnimmt. Hieraus folgt wiederum, daß der Sonntag als erster Wochentag aufzufassen ist.

Sūryasiddhānta 1,51 (siehe Anm. 3027) zählt die Hüter der Tage, Monate und Jahre von der Sonne aus, was darauf hinweist, daß der Autor den Sonntag als ersten Tag des Wochenkreises versteht. Sūryasiddhānta 12,78 (siehe Anm. 3035) bezeichnet die von Saturn aus gezählten jeweils vierten Planeten als Herren der Wochentage. Hier wird offenbar der abwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge der Planeten in ihrer Eigenschaft als ursprüngliche Grundlage der chronokratorischen Planetensequenzen Rechnung getragen.

Vaṭeśvarasiddhānta 1,10,9 (siehe Anm. 3090) kritisiert Vaṭeśvara Brahmagupta, der die Woche mit dem Sonntag beginnt, indem er ihm unterstellt, die Eigennatur der Planeten nicht gekannt zu haben. Unter der Eigennatur der Planeten dürfte er deren abwärts geordnete siderische Reihenfolge verstehen, die den Samstag als ersten Wochentag impliziert. Vaṭeśvara (Vaṭeśvarasiddhānta 1,2,8; siehe Anm. 3058) zufolge gilt der Samstag als erster Wochentag, da der Anfang der Zeit auf einen Samstag fiel. Außerdem läßt sich Vaṭeśvarasiddhānta 1,10,9 (siehe Anm. 3090) entnehmen, daß Brahmán die Herren der Stunden, Tage, Monate und Jahre in der Reihenfolge der zunehmend schnelleren Planeten, d.h. gemäß der abwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge, erklärt habe. Darüber hinaus läßt Vaṭeśvara den Kalpa Vaṭeśvarasiddhānta 1,3,1.2 (siehe Anm. 3060) mit einem Samstag anfangen. Innerhalb der hellenistischen Tradition ist der Wochenanfang mit Samstag älter als derjenige mit Sonntag.³⁹⁵¹

³⁹⁵¹Hierzu vgl. Abschnitt 1.5.

Die Sequenzen der Planeten als Zeitherren. Die der Planetenchronokratie zugrundeliegende Zyklik der planetaren Stunden- und Tagesherrschaft ist mit derjenigen aus den hellenistischen Quellen identisch. Der Herr über die erste Stunde (*horā*) eines Tages regiert über den ganzen Tag, wobei die Stundenherrscher in siderischer Reihenfolge das Regiment übernehmen. Die Sequenz der Regenten über die Sāvana-Monate und Sāvana-Jahre ergibt sich aus der Anzahl der Sāvana-Tage, die diese Monate und Jahre enthalten. Da diese Anzahl stets gleichbleibend ist und auch nicht durch Schaltperioden unterbrochen wird, kommt es zu einer völlig gleichmäßigen Sequenz der Planetenherrschaft dieser 30tägigen Monate und 360tägigen Jahre.³⁹⁵² Dabei wird dem Prinzip entsprochen, dem zufolge der Regent über die erste Stunde bzw. den ersten Tag eines Monats oder Jahres auch über den ganzen Monat bzw. das ganze Jahr herrscht.

In den indischen Texten tritt die Bedeutung der Stundenherrschaft, obwohl man sich ihres Primats gegenüber den anderen Herrschaftssequenzen bewußt ist, meistens in den Hintergrund. Dies dürfte damit zusammenhängen, daß die Stunde als Vierundzwanzigstel einer Tagnacht keine Bedeutung für die praktische indische Zeitrechnung gewonnen hat (hierzu siehe auch S. 562–565).

Die Sequenz der Regenten über 30tägige Sāvana-Monate, deren Zyklus der aufwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge (Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter, Saturn³⁹⁵³) entspricht, und die Abfolge der Herrscher über das 360tägige Sāvana-Jahr (Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Venus, Mond, Jupiter oder: Saturn, Mars, Venus, Mond, Jupiter, Sonne, Merkur) werden meistens aus der Reihenfolge der Tagespräsidenten (Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus, Saturn oder: Saturn, Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus) statt aus den Stundenherrschern (Sonne, Venus, Merkur, Mond, Saturn, Jupiter, Mars oder: Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond) hergeleitet. Die Reihe der Tagesherrscher wird nicht nur aus der abwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge, sondern auch aus den Sequenzen der Monats- und Jahresherrscher abgeleitet. Die Abfolge der Herren über die Horās wird zuweilen auf Grundlage der Sequenz der Tagesregenten ermittelt.³⁹⁵⁴

Yavanajātaka 79,55 (siehe Anm. 2882) leitet die Herren der Tage aus der Sequenz der von der Sonne angeführten Stundenherrscher her, indem es lehrt, daß man die vier mal sechs Stunden, als deren Herren Sonne, Venus, Merkur, Mond, Saturn, Jupiter und Mars genannt werden, in der Reihenfolge der Tagesanfänge anordnen soll. Yavanajātaka 79,54 (siehe Anm. 2877) gibt als Reihe der (Sāvana-)Jahrespräsidenten Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Venus, Mond und Jupiter an, die auch als Monatshüter bezeichnet werden, wobei hierzu keine näheren Angaben gemacht werden. Um in dem genannten Turnus als Monatshüter zu firmieren, wären durchgängige

³⁹⁵²Hierzu geben Raṅganāthas Erläuterungen zu Sūryasiddhānta 1,52 (siehe Anm. 3031) Aufschluß.

³⁹⁵³Bei einer auf Sonntag fallenden Epoche ergibt sich die Reihe: Sonne, Mars, Jupiter, Saturn, Mond, Merkur, Venus; im Falle einer mit Samstag einhergehenden Epoche: Saturn, Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter.

³⁹⁵⁴Zu den Herren über die Horās siehe auch S. 562–565.

31tägige Monate nötig, die jedoch weder im Yavanajātaka noch in einem anderen mit Chronologie befaßten indischen Text gelehrt werden.

Paitāmahasiddhānta 4,5 (siehe Anm. 2899) wird die Sequenz der Jahresherrscher aus jedem vierten Planeten der Reihe der Tagesherrscher unter Voranstellung der Sonne hergeleitet. Die Regenten über die Monate werden nicht erwähnt. Auch die Sequenz der Stundenherren wird nirgends angeführt. Über eine Herleitung der Tagesherrscher aus den Stundenherrschern wird ebenfalls nichts ausgesagt, was darauf zurückzuführen sein dürfte, daß die Tagesherrschersequenz als die elementare gilt, wie es sich auch aus ihrem Gebrauch als Ordnungsprinzip in Auflistungen astronomischer Parameter ergibt.³⁹⁵⁵

Āryabhaṭa (Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 16; siehe Anm. 2922) legt der Reihe der Tagesherrscher die mit der Sequenz der Stundenherrscher identifizierte siderische Reihenfolge zugrunde, aus der jeder vierte Planet als jeweils nächster Tagesregent zu zählen ist. Auf die Reihe der Monats- und Jahresregenten geht Āryabhaṭa nicht ein. Sein Kommentator Bhāskara I. (zu Kālakriyāpāda 16; siehe Anm. 2931) sagt lediglich, daß der Herr über den ersten Tag eines Monats bzw. Jahres auch Monats- bzw. Jahresregent ist.

Brahmagupta (Brāhmasphuṭasiddhānta 13,46; siehe Anm. 2964) leitet die Herren der Monate, Jahre, Tage und Stunden aus den jeweils dritten, vierten, nächsten und sechsten Planeten der nach Wochentagen verlaufenden Planetenreihe her.

Die Pañcasiddhāntikā zählt die Sieben Planeten niemals in der Reihenfolge der Wochentage auf. Dennoch leitet Pañcasiddhāntikā 1,21 (siehe Anm. 2994) die Reihe der Jahresherrscher aus dem jeweils vierten und die Reihe der Monatsherren aus dem jeweils dritten Planeten der Sequenz der Tagesherren her. Die Reihe der Stundenherrscher ergibt sich aus dem jeweils sechsten Planeten der Reihe der Tagesregenten. Pañcasiddhāntikā 13,42 (siehe Anm. 2977) wird die Sequenz der Monatsregenten mit der vom Mond aus aufwärts verlaufenden Planetensequenz identifiziert, während die Reihe der Stundenherren der von Saturn aus abwärts geordneten siderischen Reihe entspricht. Die Tagesherrscher ergeben sich aus der Aneinanderfügung der jeweils fünften Planeten der aufwärts verlaufenden siderischen Reihe.

Sūryasiddhānta 12,78.79 (siehe Anm. 3035) wird die Sequenz der Tagesherrscher auf die Reihe der jeweils vierten, die Reihe der Jahresherrscher auf die der jeweils dritten Planeten der von Saturn aus abwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge zurückgeführt. Die Sequenz der Monatsherrscher wird mit der aufwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge identifiziert. Der Kommentator Raṅganātha (zu Sūryasiddhānta 1,52; siehe Anm. 3031) gibt den Abstand zwischen zwei Monatsherrschern als zwei, den zwischen zwei Jahresherrschern als drei auf der Skala der Wochentagsherrscher an. Dieses Intervall ergibt sich aus dem Rest des Quotienten, der aus der Division der Anzahl der Tage eines Sāvana-Montas ($30 : 7 = 28$, Rest 2)

³⁹⁵⁵Zur Reihenfolge der Planeten nach Wochentagen als Ordnungsprinzip siehe Paitāmahasiddhānta 3,5 (Anm. 2890) und Anm. 2891.

bzw. eines Sāvāna-Jahres ($360 : 7 = 357$, Rest 3) durch sieben resultiert. Der Sonne als Monatshüter folgt der Mars. Dies entspricht nach regulärer Zählung auf Grundlage der Wochentagsreihe dem dritten Planeten von der Sonne aus. Der Sonne als Jahresherrscher folgt der Merkur, der nach gewöhnlicher Zählung der vierte Planet von der Sonne aus ist. Raṅganātha ermittelt hier jedoch nicht den Herrscher über den ersten Tag eines konkreten Monats oder Jahres auf Grundlage des Ahargaṇas seit einer bestimmten Epoche, sondern schließt aus dem Rest, der sich aus der Division der Anzahl der Tage der Sāvāna-Monate bzw. Sāvāna-Jahre durch die Anzahl der zu vergebenden Patronate ergibt, auf ebendern Turnus. Die nach dem so ermittelten Ergebnis erfolgende Zählung auf der Skala der Tagesregenten schließt den jeweils vorausgehenden Herrscher nicht ein.

Vaṭeśvara identifiziert 1,7,21 (siehe Anm. 3074) die von Saturn aus abwärts verlaufende Sequenz der Sieben Planeten mit der Reihe der Stundenherren. Die jeweils vierten dieser Serie entsprechen der Reihe der Tagesherren, die jeweils siebten der Reihe der Monatsregenten und die jeweils dritten der Reihe der Jahresherrscher.

Der Ausdruck *vāra* für Wochentag, der sich wörtlich mit „Wechsel“ oder „Reihe“ wiedergeben läßt, dürfte auf die hier beschriebenen Prozeduren der Herleitung der planetaren Tagesregenten aus der siderischen Reihenfolge oder aus anderen, für die Planetenchronokratie relevanten Sequenzen zurückgehen.

Die Ermittlung der Planetenherrscher über Tage, Monate und Jahre. Zur Ermittlung des Wochentages, mit dem ein gegebenes Datum zusammenfällt, wird zunächst der Ahargaṇa, d.h. die Anzahl der an dem betreffenden Tag seit der Epoche vergangenen zivilen Tage bzw. Wochentage, errechnet.³⁹⁵⁶ Die resultierende Summe wird durch sieben geteilt. Der Rest des auf diese Weise erhaltenen Quotienten ist auf der Skala der Wochentage unter Voranstellung des Wochentages, mit dem die betreffende Epoche zusammenfällt, abzulesen.³⁹⁵⁷ Im Falle einer mit Sonntag

³⁹⁵⁶Alle oben, Abschnitt 21.4, genannten Texte verfahren so, außer dem Āryabhaṭṭya, das kein Verfahren zur Ermittlung des mit einem bestimmten Datum zusammenfallenden Wochentages vorführt.

³⁹⁵⁷Yavanajātaka 79,16-18 (siehe Anm. 2860, 2862 und 2864) erwähnt keine Division durch sieben. Nach der Demonstration der Ermittlung des seit der mit Sonntag zusammenfallenden Epoche vergangenen Ahargaṇas heißt es, daß die Planetenwochentage ein siebengliedriges Maß haben und man bei der Suche danach eine Schlußfolgerung annehmen soll, wodurch offensichtlich auf die Division des Ahargaṇas durch sieben angespielt wird. – Paitāmahāsiddhānta 4,1 (siehe Anm. 2898) lehrt die Ermittlung des Ahargaṇas. Paitāmahāsiddhānta 4,5 (siehe Anm. 2899) zählt die Planeten unter Voranstellung der Sonne in der Reihenfolge der Wochentage auf. Diese Reihe liegt angesichts der Koinzidenz der Epoche mit einem Sonntag (Paitāmahāsiddhānta 3,2; siehe Anm. 2895) der Abzählung des aus der Division des Ahargaṇas durch 7 sich ergebenden Restes stillschweigend zugrunde. Während die Benares-Version der Ermittlung der Herren der Tage die Tageszahl des lunaren Jahres zugrunde legt, rechnet die Bombay-Version mit den Tagen des zivilen Jahres. – Brāhmasphuṭasiddhānta 1,29.30 (siehe Anm. 2944) wird nur die Ermittlung der Summe der zivilen Tage, die seit der auf einen Sonntag fallenden Epoche verstrichen sind, vorgeführt. Eine Division durch sieben zur Ermittlung des Wochentages wird offenbar als selbstverständlich vorausgesetzt. Vgl. Brāhmasphuṭasiddhānta 1,58 (siehe Anm. 2946), wo der Herrscher über den ersten Wochentag eines

kongruierenden Epoche entspricht ein Rest von eins dem Sonntag, von zwei dem Montag, von drei dem Dienstag usw.; ein Rest von $0 = 7$ entspricht dem Samstag. Unter der Voraussetzung des Samstags als erstem Wochentag entspricht ein Rest von eins dem Samstag, ein Rest von zwei dem Sonntag, ein Rest von drei dem Montag usw.; ein Rest von $0 = 7$ entspricht dem Freitag;³⁹⁵⁸ im Falle des Dienstags der Pañcasiddhāntikā 1,8 (siehe Anm. 2981) gelehrten Epoche entspricht ein Rest von eins dem Dienstag, von zwei dem Mittwoch, von drei dem Donnerstag usw., ein Rest von $0 = 7$ entspricht dem Montag.

Dieses Verfahren wird auch auf die Ermittlung der Planetenherren über die 30tägigen zivilen Monate und 360tägigen zivilen Jahre ausgeweitet. Hierbei wird der betreffende aus zivilen Tagen bestehende Ahargaṇa in zivile Monate bzw. Jahre mittels Division durch 30 (bei Monaten) bzw. 360 (bei Jahren) umgerechnet. Das Ergebnis, das in einigen Texten noch modifiziert wird, wird durch sieben geteilt und der Rest des so errechneten Quotienten auf der Skala der Monats- bzw. Jahresherrscherreihe abgelesen, wobei der Herr des ersten Monats bzw. des ersten Jahres seit der Epoche auch hier an erster Stelle steht.³⁹⁵⁹ Die Sequenzen der Herrscher über die 30tägigen

lunaren Jahres ermittelt wird. – Brahmagupta, Khaṇḍakhādyaka 1,3-5 (siehe Anm. 2968) geht es nur um die Errechnung des zivilen Ahargaṇas, ohne daß ein Hinweis auf die Ermittlung des mit einem Datum zusammenfallenden Wochentags gegeben wird. – Pañcasiddhāntikā 1,20 (siehe Anm. 2992) modifiziert den Ahargaṇa durch Addition von 2.227. Die daraus resultierende Summe wird durch 2.520 geteilt und das resultierende Produkt schließlich durch sieben dividiert. Der letzte Schritt, nämlich das Ablesen des Restes auf der Skala der Wochentagsherrscher, wird nicht erwähnt. Da die Sequenz der Jahres- und Monatsherrscher laut Pañcasiddhāntikā 1,18.19 (siehe Anm. 2989 u. 2990) ausdrücklich von der Sonne ausgeht, muß man dies auch für die Wochentagsregenten annehmen. – Sūryasiddhānta 1,45-51 (siehe Anm. 3026) lehrt die Berechnung der zivilen Tage, die seit der Epoche vergangen sind. Sūryasiddhānta 1,51 (siehe Anm. 3027) wird diese Summe durch sieben geteilt und der Rest des daraus resultierenden Quotienten anhand der Reihe der von der Sonne angeführten Wochentagsherrscher abgelesen. – Vaṭeśvarasiddhānta 1,3,1.2 (siehe Anm. 3060) wird der Ahargaṇa ebenfalls durch sieben geteilt. Der Rest des daraus resultierenden Quotienten wird, je nach Epoche, auf der mit Saturn oder Sonne beginnenden Skala der Planetewochentage abgelesen.

³⁹⁵⁸Pañcasiddhāntikā 1,8 (siehe Anm. 2981) lehrt zwar die Koninzidenz der Epoche mit einem Dienstag, jedoch werden 1,18.19 (siehe Anm. 2989 u. 2990) die Herren über Jahre und Monate ausdrücklich von der Sonne aus gezählt, weshalb man für die Siebenplanetenwoche ebenfalls von einem mit Sonntag zusammenfallenden Anfangspunkt ausgehen muß.

³⁹⁵⁹Das Yavanajātaka erwähnt keine Methode zur Ermittlung der zu einem gegebenen Zeitpunkt vergangenen zivilen Monate und Jahre. 79,54 (siehe Anm. 2877) zählt aber die Sequenz der planetaren Präsidien über die 360tägigen Sāvāna-Jahre auf und bezeichnet diese Regenten auch als die Herren der Monate, ohne für diese eine besondere Sequenz mitzuteilen. – Paitāmahasiddhānta 4,5 (siehe Anm. 2899) lehrt die Berechnung der Jahresherrscher: die Anzahl der abgelaufenen Jahre wird durch sieben dividiert und der Rest des Quotienten auf der Skala der Jahresherrscher, die sich aus jedem vierten Planeten der Tagesherrscher herleitet, abgezählt. – Brāhmasphuṭasiddhānta 13,43.44 (siehe Anm. 2960) wird die Anzahl der abgelaufenen Tage durch 30 (bei Monaten) bzw. 360 (bei Jahren) dividiert, der Quotient mit zwei (bei Monaten) bzw. drei (bei Jahren) multipliziert, das jeweilige Produkt um eins vermehrt und dieses Resultat durch sieben geteilt. Der Rest des resultierenden Quotienten wird auf der mit der Sonne beginnenden Skala der Monats- oder Jahresherrscher abgelesen. – Pañcasiddhāntikā 1,17-19 (siehe Anm. 2988, 2989 und 2990) wird die Zahl der verstrichenen zivilen Tage um 2.227 vermehrt, die Summe durch 2.520 geteilt, der Quotient durch 30 (bei Monaten) bzw. 360 (bei Jahren) dividiert, diese Summe um eins vermehrt, das Ergebnis mit zwei (bei Monaten) bzw. drei (bei Jahren) multipliziert und das Produkt durch sieben geteilt,

Sāvana-Monate und 360tägigen Sāvana-Jahre laufen in ununterbrochenem Zyklus, da diese zivilen Zeiteinheiten stets dieselbe Anzahl von Tagen umfassen. Der Zyklus der Monatsherrscher entspricht der aufwärts verlaufenden siderischen Reihenfolge mit Voranstellung des Herrschers über den Tag der Epoche: z.B. Sonne, Mars, Jupiter, Saturn, Mond, Merkur, Venus bzw. Saturn, Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter. Die Reihe der Jahresherrscher entspricht Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Venus, Mond, Jupiter bzw. Saturn, Mars, Venus, Mond, Jupiter, Sonne, Merkur. Im Falle der mit Dienstag (Tag des Mars) zusammenfallenden Epoche des Romakasi-ddhānta (Pañcasiddhāntikā 1,8; siehe Anm. 2981) beginnen diese Sequenzen sowie die Reihe der Wochentagsherrscher rechnerisch jeweils mit Mars.

Vom Prinzip her entsprechen diese Verfahren den von Vettius Valens vorgeführten Prozeduren,³⁹⁶⁰ wenn man davon absieht, daß dieser aufgrund der Epagomenaltage und des alle vier Jahre zu berücksichtigenden Schalttages des seinen Berechnungen zugrundeliegenden Alexandrinischen Kalenders die Herrscher über Monate und Jahre nur in Gestalt der Herrscher über den jeweils ersten Tag des betreffenden Monats oder Jahres berechnen kann, während sich im Falle der indischen Sāvana-Monate und Sāvana-Jahre aufgrund deren unveränderlicher Anzahl von Tagen und der Unabhängigkeit von Schaltperioden eine vollkommen regelmäßige Sequenz von Monats- und Jahresherrschern ergibt, die es ermöglicht, mit der Anzahl der Monate und Jahre seit der betreffenden Epoche zu operieren und das durch sieben dividierte Ergebnis auf der betreffenden Skala abzulesen.

Die Herren über lunare und solare Monate bzw. Jahre, die alle keine ganze Anzahl von Sāvana-Tagen enthalten,³⁹⁶¹ werden hingegen auch in den hier untersuchten indischen Texten in Gestalt der Planetenregenten über den jeweils ersten Sāvana-Tag der betreffenden Monate und Jahre ermittelt.³⁹⁶² Wenn man den Herrscher über

der Rest des Quotienten ist auf der Skala der Wochentage unter Voranstellung der Sonne abzulesen. Pañcasiddhāntikā 1,18.19 wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Sequenzen der Jahres- und Monatsherrscher mit der Sonne beginnen. – Sūryasiddhānta 1,52 (siehe Anm. 3029) wird der Ahargaṇa gemäß 1,45-51 (siehe Anm. 3026 u. 3027) ermittelt und dann 1,52 (siehe Anm. 3029) zwecks Berechnung des Monats- und Jahresherrschers durch 30 (bei Monaten) bzw. 360 (bei Jahren) dividiert, der Quotient mit zwei (bei Monaten) bzw. drei (bei Jahren) multipliziert, das Produkt um eins vermehrt und die Summe durch sieben dividiert. Der Rest des so errechneten Quotienten wird auf der Skala der mit der Sonne beginnenden Monats- und Jahresherrscher abgelesen, die Raṅganātha in seinem Gūḍhārthaparakāśaka (siehe Anm. 3031) nennt. – Vaṭeśvarasiddhānta 1,8,15.16 (siehe Anm. 3078) wird der Quotient, der aus der Division des Ahargaṇas durch 30 (bei Monaten) bzw. 360 (bei Jahren) resultiert, erst mit zwei (bei Monaten) bzw. drei (bei Jahren) multipliziert. Der Rest, der mit dem daraus folgenden Resultat einhergeht, wird um eins vermehrt und diese Summe dann auf der Skala der Monats- bzw. Jahresherrscher abgezählt.

³⁹⁶⁰Siehe Vettius Valens, *Ἀστρολογικά* I 10.11 (siehe Anm. 38 und 45).

³⁹⁶¹Hierzu siehe Abschnitt 16.4.1, Anm. 2722 u. S. 356 und Abschnitt 16.4.2.

³⁹⁶²Herrscher über solare Jahre: Yavanajātaka 79,53 (siehe Anm. 2872). Yavanajātaka 79,52 (siehe Anm. 2868) bezeichnet den Planeten, der über den Anfang eines solaren Jahres herrscht, als dessen Herrscher. Vaṭeśvarasiddhānta 1,10-12 (siehe Anm. 3062) lehrt mehrere Methoden, um den Herrn über ein solares Jahr zu errechnen, die der Ermittlung des Herrn über den ersten zivilen Tages des betreffenden solaren Jahres entsprechen. – Herrscher über lunare Jahre: Brāhmasphuṭasiddhānta 1,58 (siehe Anm. 2946) ermittelt die Herrscher über die lunaren Jahre, indem die Summe der in Tage

den ersten Wochentag eines lunaren Jahres kennt, kann man mit Hilfe der Ermittlung der Epakte in zivilen Tagen auch den ersten Wochentag des diesem lunaren Jahr entsprechenden solaren Jahres finden und umgekehrt.³⁹⁶³ Aus der Kenntnis des Herrschers über den ersten Tag eines solaren Monats läßt sich auch der Regent über jeden beliebigen Wochentag dieses Monats errechnen.³⁹⁶⁴

Die Horās. Die Autoren der hier untersuchten Texten nehmen die Horās zwar als Bestandteil der planetaren Chronokratorie zur Kenntnis, integrieren sie aber nicht in die praktische Zeitrechnung. Die Horā scheint den Stellenwert eines theoretischen Rudimentes des planetenchronokratorischen Modells einzunehmen. Dies schlägt sich darin nieder, daß die Dauer der Wochentage nie in Horās, sondern stets in Muhūrtas, Nāḍīs oder Nāḍikās bzw. Ghaṭīs oder Ghaṭikās gemessen wird.³⁹⁶⁵ Hieran läßt sich erkennen, daß die Horās im Zusammenhang mit der Planetenchronokratorie, in Abweichung zu den Texten der hellenistischen Tradition, als äquinoktiale Stunden aufgefaßt werden. Dies geht aber sicherlich auf den Einfluß der hellenistischen Astronomie zurück.³⁹⁶⁶

Yavanajātaka 79,55 (siehe Anm. 2882) werden die in siderischer Reihenfolge (mit der Sonne an erster Stelle) aufgezählten Planeten als Herren der Horās bezeichnet, deren Dauer auch angedeutet wird, indem es heißt, daß man die viermal sechs Stunden in der Reihenfolge der Herren der Tagesanfänge anordnen soll. Hieraus ergibt sich, daß man sich der ursprünglichen Herleitung der Tages- aus den Stundenregenten bewußt ist und daß eine Stunde einem Vierundzwanzigstel der Tag-

umgerechneten solaren Jahre seit Beginn des Kalpas um die Epakte vermindert wird. Diese Summe wird um eins vermehrt, das Resultat durch sieben dividiert, und der daraus resultierende Rest zeigt den Herrn über den ersten Tag (d.h. den Neumondtag des Monats Caitra) des betreffenden lunaren Jahres an, der auch der Jahresherrscher ist. – Herrscher über lunare Monate: Vaṭeśvarasiddhānta 1,5,59 (siehe Anm. 3066) leitet aus dem Regenten über den ersten zivilen Tag des lunaren Monats dessen Herrscher her.

³⁹⁶³Herrscher über solare Jahre: Vaṭeśvarasiddhānta 1,3,10d.11 (siehe Anm. 3067) lehrt die Herleitung des Herrn über den ersten zivilen Tag eines solaren Jahres aus dem Regenten über den ersten zivilen Tag des entsprechenden lunaren Jahres. – Herrscher über lunare Jahre: Vaṭeśvarasiddhānta 1,5,112.113 (siehe Anm. 3071) lehrt die Herleitung des Herrn des lunaren Jahres aus dem Herrn des solaren Jahres. – Gegenseitige Herleitung der Herrscher solarer und lunarer Jahre: Vaṭeśvara 1,5,16 (siehe Anm. 3069) lehrt die Herleitung des Herrschers über ein solares Jahr aus dem Herrscher über den ersten zivilen Tag des korrespondierenden lunaren Jahres und umgekehrt.

³⁹⁶⁴Vaṭeśvarasiddhānta 1,5,46cd.47 (siehe Anm. 3065).

³⁹⁶⁵Yavanajātaka 79,7 (siehe Anm. 2866): 30 Muhūrtas, – Pañcasiddhāntikā 15,16 (siehe Anm. 3002): 60 Nāḍīs, – Āryabhaṭīya, Kālakriyāpāda 1 (siehe Anm. 2930): 60 Nāḍīs, – Sūryasiddhānta 1,12 (siehe Anm. 3038): 60 Nāḍīs, u. Raṅganāthas Kommentar dazu (siehe Anm. 3051): 60 Ghaṭīs.

³⁹⁶⁶Für die griechische Tradition (siehe Abschnitt 6.6.11) ist die Kenntnis äquinoktialer Stunden möglicherweise seit Pytheas (ca. zwischen 347 und 300 v. Chr.) bezeugt, von dessen Stundenmessungen Geminus berichtet (hierzu siehe Anm. 899 u. 900). Vielleicht liegen hier jedoch nicht äquinoktiale, sondern äquale Stunden vor. Hipparchos (ca. 150 v. Chr.) kannte mit Sicherheit äquinoktiale Stunden (siehe Abschnitt 6.6.11, S. 128). – Im Rahmen der planetaren Chronokratorie werden seitens der hellenistischen Tradition jedoch die temporalen Stunden beobachtet. Hierzu Vgl. Vettius Valens, Ἀνολογία: I 10 (siehe Abschnitt 1.2.1) und den Chronographen des Jahres 354 (siehe Abschnitt 1.2.2).

nacht entspricht. Da die Dauer der mit dem Wochentag identischen Tagnacht *Yavanajātaka* 79,7 (siehe Anm. 2866) mit 30 *Muhūrtas* angegeben wird, kann man hier von äquinoktialen 60minütigen Stunden ausgehen.

Paitāmahasiddhānta 3,2 (siehe Anm. 2895) wird die *Horā* zwar als eine der Zeiteinheiten erwähnt, die von der Epoche aus verstreichen, im Zusammenhang mit der planetaren Chronokratie wird sie jedoch gar nicht zur Sprache gebracht.

Obwohl *Āryabhaṭa* (*Āryabhaṭīya*, *Kālakriyāpāda* 1; siehe Anm. 2930) die Dauer des Tages mit 60 *Nāḍīs* gleichsetzt, was eine mittlere Tagesepoche und äquinoktiale Stunden impliziert, faßt sein Kommentator *Bhāskara* (zu *Kālakriyāpāda* 16; siehe Anm. 2931) die *Horās* als zodiakale Stunden auf, die vom halben Aufgang der Sonne an zu zählen und folglich mit dem mittleren Sonnenaufgangstag des *Āryabhaṭīya* unvereinbar sind. In dieser Abweichung des Kommentators vom kommentierten Text zeigt sich, daß die Stunden für die praktische, kalendarische Zeitrechnung keine Bedeutung hatten.

Brāhmasphuṭasiddhānta 13,45 (siehe Anm. 2961) ermittelt die Anzahl der seit der Tagesepoche, d.h. in diesem Falle seit mittlerem Sonnenaufgang, vergangenen Stunden, wobei *Brahmagupta* hier von mittleren zodiakalen Stunden ausgeht, die äquinoktialen Stunden entsprechen. Seinem Kommentator *Dvivedin* (siehe Anm. 2961) läßt sich entnehmen, daß die von der mittleren Sonne seit ihrem Aufgang zurückgelegte Zodiakalstrecke, die in *Ghaṭīs* gemessen wird, in Stunden umzurechnen ist. Zu diesem Zweck muß die Anzahl der *Ghaṭīs* durch zweieinhalb dividiert werden. Der daraus resultierende Quotient entspricht der Anzahl der seit mittlerem Sonnenaufgang vergangenen Stunden. *Brāhmasphuṭasiddhānta* 13,46 (siehe Anm. 2964) lehrt die Ermittlung des Zeitstundenherrn auf Grundlage der Kenntnis des Herrn über die erste Stunde des betreffenden Tages. Zunächst soll die Anzahl der innerhalb des betreffenden Tages verstrichenen *Ghaṭīs* in *Horās* konvertiert werden. Dies geschieht durch Multiplikation mit zwei. Das resultierende Produkt ist durch fünf zu dividieren. Das Ergebnis wird anhand der Skala der Stundenherrscher ausgewertet, wobei der Herrscher des Tages an erster Stelle zu stehen hat, wie aus dem Kommentar *Dvivedins* zu 13,46 (siehe Anm. 2964) hervorgeht. Im Einklang mit der rein theoretischen Bedeutung des Stundenprimats leitet *Brahmagupta* die Zyklen der Regenten über Monate, Jahre, Tage und Stunden aus der Sequenz der jeweils dritten, vierten, nächsten und sechsten Planeten der Reihe der Wochentagsherrscher her und nicht, wie eigentlich zu erwarten, die Zyklen der Tages- Monats- und Jahresherrscher aus den Stundenregenten.

Pañcasiddhāntikā 1,20 (siehe Anm. 2992) lehrt ebenfalls ein Verfahren, um den Zeitstundenherrn seit Sonnenaufgang zu ermitteln. Hierbei wird der *Ahargaṇa*, nachdem man ihn um 2.227 vermehrt und die Summe durch 2.520 geteilt hat, durch sieben dividiert, der daraus hervorgehende Rest mit drei multipliziert, das Produkt um eins vermindert, die resultierende Summe um die seit der Tagesepoche vergangenen Stunden vermehrt, das Ergebnis mit fünf multipliziert und das Produkt wiederum durch sieben dividiert. *Varāhamihira* geht offenbar stillschweigend davon

aus, daß der mit dem Resultat einhergehende Rest auf der Skala der Stundenherrscher abzulesen ist, die Pañcasiddhāntikā 13,42 (siehe Anm. 2977) zufolge mit der von Saturn aus abwärts verlaufenden siderischen Planetenreihe identifiziert wird, wobei derjenige Planet, der über die erste Stunde des betreffenden Tages herrscht, an erster Stelle zu zählen ist. Pañcasiddhāntikā 1,21 (siehe Anm. 2994) wird die Sequenz der Stundenherren aus jedem sechsten Planeten der Wochentagsherrscher hergeleitet, die Reihe der Jahres- und Monatsherrscher aus jedem vierten bzw. dritten Planeten der Tagesherrscher. Da die Reihen der Jahres- und Monatsherrscher Pañcasiddhāntikā 1,18.19 (siehe Anm. 2989 u. 2990) zufolge ausdrücklich von der Sonne aus zu zählen sind, muß dies auch für die Stundenregenten gelten, auch wenn Pañcasiddhāntikā 13,42 (siehe Anm. 2977) die Reihe derselben mit der von Saturn ausgehenden siderischen Reihenfolge gleichgesetzt wird. Diese Angabe bezieht sich auf den Verlauf des Stundenpatronatszyklus, nicht auf dessen Anfang.

Sūryasiddhānta 12,78 (siehe Anm. 3035) führt die Sequenz der Wochentage auf die abwärts verlaufende siderische Reihenfolge der Planeten zurück, erwähnt dabei aber nicht deren Eigenschaft als Reihe der Präsiden über die Stunden. Raṅganātha gibt zwei Definitionen für die Horā in seinem Kommentar zu Sūryasiddhānta 12,78.79 (siehe Anm. 3053), nämlich die der zodiakalen Stunde (*kālahorā*), deren Dauer dem Aufgang von 15° des Tierkreises entspricht, und die der Gleichsetzung mit einem Zeitraum von $2\frac{1}{2}$ Nāḍikās. Möglicherweise lassen sich die Stunden zu $2\frac{1}{2}$ Nāḍikās auf die kalendarische Zeitrechnung beziehen, während die Kālahorās für die mit der Planetenchronokratie einhergehende Astromantie relevant sein könnten. Unter dieser Voraussetzung wären die mit der Dauer des Aufgangs von 15° des Zodiaks identifizierten, saisonalen, planetarer Regentschaft unterstellten Stunden vom wahren Sonnenaufgang als Tagesepoche zu zählen, während die äquinoktialen Kalenderstunden und die mit diesen einhergehenden äquinoktialen Tage an die mittlere Mitternachtsepoche gebunden wären. Hierdurch würde sich erklären lassen, warum der Sūryasiddhānta den Planetenwochentagen einerseits die Mitternachtsepoche³⁹⁶⁷ und andererseits den mit Sonnenaufgang einhergehenden Sāvanatag³⁹⁶⁸ zugrunde legt, wozu letzteren man zumindest im Kontext der astromantisch angewandten Chronokratie und der mit dieser verbundenen Beobachtung der zodiakalen Horās im Sinne Bhāskaras (zu Āryabhaṭṭya, Kālakriyāpāda 16; siehe Anm. 2931) und Raṅganāthas (zu Sūryasiddhānta 12,78.79; siehe Anm. 3053) als wahren Sonnenaufgangstag zu verstehen hätte. Allerdings würde die Epoche dieser aus astrologischer Motivation beobachteten Planetenwoche von der Sūryasiddhānta 1,50 (siehe Anm. 3026) und 1,66 (siehe Anm. 3043) geforderten Mitternachtsepoche des im Rahmen der Zeitrechnung berücksichtigten Wochenkreises, der auf äquinoktialen Stunden fußt, um das Intervall zwischen wahren Sonnenaufgang und mittlerer Mitternacht abweichen.

Vaṭṣvara (Vaṭṣvarasiddhānta 1,8,17.18; siehe Anm. 3080) lehrt im Zusammen-

³⁹⁶⁷Sūryasiddhānta 1,50 (siehe Anm. 3026) und 1,66 (siehe Anm. 3043).

³⁹⁶⁸Sūryasiddhānta 14,18.19 (siehe Anm. 3041).

hang mit dem Ermittlungsverfahren des Stundenherrscher Regeln zu Konvertierung von Ghaṭikās (= Nāḍikās) in Horās. Dabei legt er seinen seit mittlerem Sonnenaufgang vergangenen Ghaṭikās stillschweigend die Entfernung der mittleren Sonne vom jeweils aktuellen Aszendenten zugrunde. Folglich faßt er die Stunden als äquinoctial auf. Er leitet die Reihe der Stundenherrscher aus jedem sechsten Planeten aus der Serie der Tagesherrscher her. Während er die Herren über Stunden, Tage, Monate und Jahre Vaṭeśvarasiddhānta 1,10,9 (siehe Anm. 3090) und 1,7,21 (siehe Anm. 3074) aus der abwärts verlaufenden, der Sequenz der Stundenherrscher entsprechenden siderischen Planetenreihe herleitet, greift er 1,7,22 (siehe Anm. 3076) auf die aufwärts verlaufende siderische Sequenz zurück.

In keinem der hier in Augenschein genommenen Texte wird der Herr einer bestimmten Stunde auf Grundlage der seit der Epoche vergangenen Stunden ermittelt, sondern stets anhand des Herrn über die erste Stunde des betreffenden Tages.

Ortszeit und absolute Zeit. Die Texte datieren ihre jeweilige Epoche nach der Ortszeit am Hauptmeridian. Die Berechnung des Wochentages an einem anderen Ort als dem Hauptmeridian kann entweder nach Ortszeit oder nach absoluter Zeit erfolgen. Nach Ortszeit beginnt der Wochentag zur selben Tageszeit wie am Hauptmeridian, tritt also östlich von diesem früher und westlich davon später ein, jeweils mit der betreffenden Tageszeit (Sonnenauf- Sonnenuntergang oder Mitternacht) einhergehend. Nach absoluter Zeit beginnt er synchron zur Epoche am Hauptmeridian, unabhängig von der Tageszeit am betreffenden Ort. Die Umrechnung nach Ortszeit oder absoluter Zeit erfolgt auf Grundlage der geographischen Längen- und Breitengrade, um die der betreffende Ort vom Hauptmeridian entfernt liegt. Diese Einheiten werden als Vināḍīs, Nāḍīs oder Ghaṭīs bzw. Ghaṭikās bezeichnet. Ein Grad entspricht sechs Vināḍīs.³⁹⁶⁹ Alle hier untersuchten Texte, außer Yavanajātaka und Paitāmahasiddhānta, erwähnen die Problematik der Zeitverschiebung, aber nicht alle lösen dieses Problem auf eindeutige Weise.

Da das Yavanajātaka (79,4; siehe Anm. 2854) für seine Epoche keinen Ort nennt, darf man wohl davon ausgehen, daß die Berechnungen nach jeweiliger Ortszeit durchzuführen sind, da sonst in jedem Fall ein Ort genannt worden sein müßte, von dem aus sich der an anderen Orten synchron zur Epoche am Hauptmeridian eintretende Zeitpunkt herleiten ließe. Die in allen anderen Texten genannten Epochen sind entweder mit Ujjayinī oder mit Laṅkā, in der Pañcasiddhāntikā (1,8; siehe Anm. 2981) mit Yavanapura verbunden, wobei eine Ortsangabe nicht von vornherein impliziert, daß mit absoluter Zeit gerechnet wird.

Āryabhaṭa spricht die Problematik der Zeitverschiebung Golapāda 13.14 (Anm. 2925 und 2928) an, gibt aber keine Lösung. Golapāda 13 heißt es, daß der Sonnenaufgang in Laṅkā mit Sonnenuntergang in Siddhapura, Mittag in Yavakoṭi (=Yamakoṭi) und Mitternacht im Romaka-Reich einhergeht. Golapāda 14 weist

³⁹⁶⁹Zur Zeitverschiebung siehe auch Abschnitt 16.5, S. 359–360.

Āryabhaṭa darauf hin, daß Ujjayinī nördlich von Laṅkā liegt. Während er Gītikāpāda 4 (siehe Anm. 2911) für seine Planetenepoche Laṅkā als Hauptmeridian ansetzt, verzichtet er Kālakriyāpāda 16 (siehe Anm. 2922), wo er der planetaren Stunden- und Tagesherrschaft eine Sonnenaufgangsepoche zugrunde legt, auf eine Ortsangabe. Es bleibt offen, ob er das Problem der Zeitverschiebung durch die Anwendung von Ortszeit oder absoluter Zeit lösen will. Brahmagupta unterstellt ihm Brāhmasphuṭasiddhānta 11,12 (siehe Anm. 2952) die Forderung, nach absoluter Zeit zu rechnen. Diese Unterstellung erscheint jedoch eher mutwillig.

Brahmagupta³⁹⁷⁰ spricht sich eindeutig für eine Berechnung nach jeweiliger Ortszeit aus.

Varāhamihira³⁹⁷¹ legt das Problem zwar dar, bietet aber ebenfalls keine Lösung an, so daß es offen bleibt, ob absolute Zeit oder Ortszeit zu bevorzugen ist. Varāhamihira nennt in diesem Zusammenhang auch mehrere Epochen (15,18-20; siehe Anm. 3004), wobei eine davon 10 Muhūrtas nach Sonnenuntergang in Ujjayinī eintritt. Hierbei handelt es sich um eine nach absoluter Zeit für Ujjayinī ermittelte, synchron zur Mitternacht in Babylon stattfindende Epoche.

Der Sūryasiddhānta lehrt 1,66 (siehe Anm. 3043) eine Mitternachtsepoche. Sein Kommentator Raṅganātha (siehe Anm. 3045) versteht den Vers als eine Forderung der Berechnung nach Ortszeit, Burgess deutet ihn als Forderung der Berücksichtigung absoluter Zeit (siehe Anm. 3047).

Vaṭeśvara empfiehlt Vaṭeśvarasiddhānta 1,8,12.13 (siehe Anm. 3088) die Zugrundelegung absoluter Zeit. Er wendet sich 1,10,16 (siehe Anm. 3096) gegen Brahmaguptas Aussage, daß der Wochentagsanfang westlich und östlich der Süd-Nord-Linie von Ujjayinī um die für den jeweiligen Ortsmeridian geltenden Ghaṭikās nach oder vor Sonnenaufgang in Laṅkā stattfindet. Offenbar kritisiert er hier nicht Brahmaguptas Rechnung nach Ortszeit, sondern bemängelt, daß Brahmagupta nur die Länge, nicht aber die Breite der jeweiligen vom Hauptmeridian entfernten Orte berücksichtigt.

21.5 Die Inkulturation der Planeten und Planetenwochentage in die vedisch-brahmanistische Überlieferung

Nachdem die untrennbar mit den Planeten verbundenen, hellenistisch geprägten Konzepte der Astronomie und Astrologie Eingang in die entsprechende indische Fachliteratur und auf diesem Wege in indische Spezialisten- und Interessentenkreise gefunden haben,³⁹⁷² sind die Planeten nebst Planetenwoche durch die Thematisierung in spätvedischen Texten und in den Purāṇas³⁹⁷³ in die vedische bzw. orthodox-

³⁹⁷⁰Brāhmasphuṭasiddhānta 1,34.35 (siehe Anm. 2958 und 2957).

³⁹⁷¹Pañcasiddhāntikā 15,21-23 (siehe Anm. 3007), 15,24-27 (siehe Anm. 3009, 3011, 3013, 3014).

³⁹⁷²Zur Rezeption hellenistischer Astrologie und Astronomie siehe Kapitel 14 u. 18.

³⁹⁷³Die spätvedischen Texte setzen die vedische Tradition fort. Die Purāṇas beanspruchen für sich als „fünfter Veda“ brahmanistische Orthodoxie.

brahmanistische Tradition aufgenommen worden. Auch die astronomischen Texte führen die Astronomie zuweilen auf eine Offenbarung des Brahmán zurück und machen auf diesem Wege eine für die indigene Tradition relevante Herkunft für sie geltend.³⁹⁷⁴

21.5.1 Die Identität und Namen der Planeten

In einigen Purāṇas werden Episoden erzählt, auf die sich die Namen der Planeten zurückführen lassen. In diesem Zusammenhang spielt der Nachweis ihrer Eltern eine wichtige Rolle.

Saturn ist der Sohn der Sonne und des Schattens und trägt als solcher die Namen Sauri (d.h. „der von der Sonne abstammt“) oder Chāyāsuta (d.h. „der vom Schatten Geborene“).³⁹⁷⁵ Seine Namen Śanaiścara (d.h. „der langsam Wandelnde“), Manda („der Langsame“, oder „der Träge“) und vielleicht auch Śani³⁹⁷⁶ weisen auf seine langsame Umlaufgeschwindigkeit hin. Brahmavaivartapurāṇa 3,11-3,12 (siehe Anm. 3639) wird der Name Śanaiścara mit einem Fluch der Pārvatī in Verbindung gebracht, durch den er verkrüppelt wurde, wodurch sich seine Langsamkeit erklären läßt. Im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhakabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.3) heißt er Śanaiścara und gilt als Sohn des Ravi und der Chāyā.³⁹⁷⁷

Jupiter firmiert im Skāndapurāṇa (4,1,17,24-43) als Sohn des Aṅgiras und als Schüler des Brahmán, im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhakabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.3) gilt er als Sohn des Brahmán und der Mānasī. Seine Namen Aṅgiras, Āṅgirasa, Br̥haspati, Guru und Vākpati dürften auf ebendiese Abstammung, die dem Geistesadel der vedischen Überlieferung angehört, zurückzuführen sein.³⁹⁷⁸

Mars ist der Sohn der Erde, der laut Skāndapurāṇa (4,1,17,4-7) durch einen auf die Erde gefallenen Schweißtropfen Śivas gezeugt wurde. Deshalb heißt er Bhauma, Bhūmija, Kṣitisuta, Mahīsuta, Kuja (d.h. „von der Erde geboren“) oder Śivagharmaja (d.h. „aus dem Schweiß des Śiva geboren“). Im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhakabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.3) heißt er Aṅgāraka und wird als Sohn des Rudra und der Rudrāṇī aufgefaßt. Als Kriegsgott heißt er Skanda oder Kārttikeya. Der letztgenannte Name fußt auf der Legende, der zufolge Kārttikeya von den sechs Kṛttikās gestillt wurde.³⁹⁷⁹

Venus trägt die Namen Rati, Āsphujit, Bhārgava, Śukra oder Uśanas, wovon nur

³⁹⁷⁴Hierzu siehe Anm. 3600.

³⁹⁷⁵Beide Namen erinnern an den in Babylonien gebräuchlichen Namen „Sonne der Nacht“ (siehe Abschnitt 5.2, S. 65).

³⁹⁷⁶Zu „Śani“ siehe Anm. 3638.

³⁹⁷⁷Zu Saturn siehe Abschnitt 20.1.1 u. 20.4. – Skāndapurāṇa 4,1,17,95.96 (siehe Anm. 3633) und Mārkaṇḍeyapurāṇa 106,12-15 (siehe Anm. 3634) gilt Saturn ebenfalls als Sohn der Sonne und des Schattens, erhält aber den Namen Śanaiścara.

³⁹⁷⁸Zu Jupiter siehe Abschnitt 20.1.2.

³⁹⁷⁹Zu Mars siehe Abschnitt 20.1.3.

Rati (d.h. Freude, Wollust) ein weiblicher Name ist. Böhlingk bringt „Āsphujit“ mit dem griechischen Namen „Ἀφροδίτη“ in Zusammenhang.³⁹⁸⁰ Im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhakabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.3) wird Venus als Bhārgava angerufen und gilt als Sohn des Bhṛgu und der Oṣadhī. Im Skāndapurāṇa (4,1,16,1-129) wird erzählt, daß er zu dem Namen Śukra dadurch kam, daß Śiva ihn während des Kampfes gegen die Dānavas verschluckte, weil er die Fähigkeit besaß, die von Śivas Heer getöteten Dānavas wiederzubeleben. Nachdem der von Śiva verschluckte Bhārgava als Samen aus dessen Geschlechteil austrat, erhielt er den Namen Śukra (d.i. „Samen“) und wurde von Śiva als Sohn angenommen. Das Wissen, Tote wieder zum Leben zu erwecken, hatte er von Śiva als Lohn für seine Bußübungen erhalten, denen er es auch verdankt, von Śiva verstorben zu sein.³⁹⁸¹

Merkur ist der außereheliche Sohn der Rohiṇī und des Mondes. Er zwingt seine Mutter dazu, seinen wahren Vater zu nennen, weshalb ihm dieser den Namen Budha (d.h. „Kluger“, „Weiser“) oder Bodhana (d.h. „das Erwachen“, „das Erkennen“) verleiht. Die Identität seines Vaters hat ihm auch die Namen Saumya und Induja („Sprößling des Mondes“, „vom Mond gezeugt“) eingebracht. Nach seiner Mutter heißt er Rauhiṇeya. Auch im Grahabrāhmaṇa des Kāṭhakabrāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.3) heißt er Budha und gilt als der Sohn des Mondes und der Rohiṇī.³⁹⁸²

Im Skāndapurāṇa werden Śanaīścara (Saturn), Āṅgīrasa (Jupiter), Maṅgala³⁹⁸³ (Mars), Bhṛgu (Venus) und Budha (Merkur) als Lohn für ihre Bußübungen und für die dem Śiva erwiesenen Ehren von Śiva verstorben, also als einer der Planeten an den Himmel versetzt.³⁹⁸⁴ Dies erinnert an die aus der hellenistischen Tradition bekannten Verstorbungssagen, wobei dort die betreffenden Helden und Heldinnen nicht zu Planeten, sondern zu Fixsternen werden.

Sonne und Mond werden schon in der Ṛgvedasamhitā erwähnt und haben seither ihren bezeugten Platz in der indischen Religion und Zeitmessung (hierzu siehe Kapitel 20, S. 497–498).

21.5.2 Die planetare Kosmographie in den Purāṇas

Die Anordnung der Planeten im Raum ist verbunden mit der Vorstellung, daß die Erde eine horizontale Scheibe ist, aus welcher der Berg Meru emporragt. Über Merus Spitze ruht der Polarstern (*dhruva*), darunter der große Bär (*saptarṣi*). Die Planeten kreisen auf parallel zur Erdscheibe übereinander angeordneten Rädern, deren Zentren auf der Achse des Meru liegen und die durch Windschnüre am Polarstern befestigt sind. Mit Hilfe dieser Windschnüre setzt Brahmān sie in Bewegung. Es finden sich zwei Spielarten der Anordnung von unten nach oben wie folgt: Sonne,

³⁹⁸⁰Siehe pw I, S. 195.

³⁹⁸¹Zu Venus siehe Abschnitt 20.1.4.

³⁹⁸²Zu Merkur siehe Abschnitt 20.1.5.

³⁹⁸³*maṅgala* m.: „Glück, Heil, Segen“, „der Planet Mars“.

³⁹⁸⁴Hierzu siehe Abschnitte 20.1.1-20.1.5.

Mond, Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Mondhäuser, Großer Bär, Polarstern oder: Sonne, Mond, Mondhäuser, Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Großer Bär, Polarstern, so daß zumindest die fünf eigentlichen Planeten die siderische Reihenfolge einhalten.³⁹⁸⁵ Eklipsen und Kometen werden als Rāhu und Ketu der Siebenergruppe von Sonne, Mond und den fünf Planeten (*saptagraha*) zuweilen als 8. und 9. Graha (*navagraha*) hinzugesellt.

21.5.3 Opfer an die Planeten

Im Kāṭhakaḥbrahmana,³⁹⁸⁶ Vaikhānasasmārtasūtra³⁹⁸⁷ und Yājñavalkyadharmasūtra³⁹⁸⁸ werden Opferliturgien an die neun Grahas (Sieben Planeten, Rāhu und Ketu) beschrieben, wobei das Yājñavalkyadharmasūtra aus dem Vaikhānasasmārtasūtra zu schöpfen scheint, während sich die liturgischen Instruktionen des Kāṭhakaḥbrahmana von den Beschreibungen der Liturgie der beiden anderen Texte deutlich unterscheiden. Jedoch entsprechen die in allen drei Texten angeführten Opfergaben und Rezitationen dem geläufigen vedischen „Repertoire“ an Opfergaben³⁹⁸⁹ und Opferprüchen.

Allein die Tatsache, daß die Sieben Planeten (nebst Rāhu und Ketu) als Adressaten einer solchen Liturgie firmieren, zeigt, daß sie in das einheimische religiöse System aufgenommen wurden, nachdem sie durch das Bekanntwerden der hellenistisch beeinflussten Astronomie und Astrologie stärker ins Bewußtsein gerückt sind. Da alle drei Texte die Planeten (zuzüglich Rāhu und Ketu) in der Reihenfolge nach Wochentagen aufzählen,³⁹⁹⁰ muß man davon ausgehen, daß die Berücksichtigung der Planeten in der vedischen Liturgie durch die hellenistisch beeinflusste Astronomie und/oder Astrologie angeregt wurde.

³⁹⁸⁵Eine Skizzierung der purānischen Kosmographie findet sich Kapitel 20, S. 495–496.

³⁹⁸⁶„Graheṣṭībrahmana“ (siehe Abschnitt 20.3.1), „Graheṣṭīmantrāḥ“ (siehe Abschnitt 20.3.2) und „Grahabrāhmana“ (siehe Abschnitt 20.3.3).

³⁹⁸⁷Vaikhānasasmārtasūtra 4,13.14 (siehe Abschnitt 20.3.4).

³⁹⁸⁸Yājñavalkyadharmasūtra 1,294-307 (siehe Abschnitt 20.3.5).

³⁹⁸⁹Vgl. Renou in: *L'Inde classique* I, S. 347 f., § 70. – Auffällig ist die Yājñavalkyadharmasūtra 1,297 (siehe Abschnitt 20.3.5) empfohlene Darbringung von Gewändern an alle Planeten und das Vaikhānasasmārtasūtra 4,14 (siehe Abschnitt 20.3.4) an Jupiter zu opfernde weiße Gewand, da Kleidung sonst nur den Verstorbenen dargebracht wird. – Auch der Gebrauch von fünf Feuern im Vaikhānasasmārtasūtra fällt für ein Gṛhyasūtra, das gewöhnlich Hausrituale mit einem einzigen Feuer lehrt, aus dem Rahmen und erhebt das Ritual zu einer besonders feierlichen Liturgie, denn sogar die Śrauta-Rituale kommen normalerweise mit drei Feuern aus.

³⁹⁹⁰Im Kāṭhakaḥbrahmana werden die Sieben Planeten nur im Grahabrāhmana-Kapitel (siehe Abschnitt 20.3.3) in der Reihenfolge der Wochentage angeführt, während sich die anderen beiden Kapitel (siehe Abschnitte 20.3.1 u. 20.3.2) an eine eigene Reihenfolge halten: Sonne, Venus, Jupiter, Merkur, Mars (*arka*, wörtl. „Blitz“, „Feuer“), Saturn, Mond, Rāhu, Ketu, gefolgt vom Polarstern (*dhruva*) und von Canopus (*agastya*). – Der Name „Arka“ für Mars dürfte auf dessen Verbindung mit dem Element Feuer zurückgehen, die sich auch in seinem Namen „Aṅgāraka“ (wörtl. „Kohle“) niederschlägt, den er im Grahabrāhmana-Abschnitt des Kāṭhakaḥbrahmana (siehe Abschnitt 20.3.3) und im Skāndapurāṇa (4,1,17,12-14; siehe Anm. 3649) trägt.

Der Grahabrāhmaṇa-Abschnitt des Kāṭhaka-brāhmaṇa verehrt die neun Grahas zusammen mit zehn teilweise sehr bedeutenden Gottheiten des vedischen Pantheons.³⁹⁹¹ Im Vaikhānasasmārtasūtra 4,13 werden die neun Grahas neun vedischen Gottheiten, die als ihre Obergottheiten gelten, zugeordnet, wobei die Planeten im Ritualablauf vor diesen ihren Anteil an der Opferspeise erhalten. Das Yājñavalkyadharmasūtra verzichtet auf eine Berücksichtigung anderer Gottheiten und bedenkt nur die Neun Grahas mit Opfergaben.

Vaikhānasasmārtasūtra 4,13 (siehe Abschnitt 20.3.4) und Yājñavalkyadharmasūtra 1,306 f. (siehe Abschnitt 20.3.5) begründen die den Planeten geweihten Opfer mit dem Einfluß der Planeten auf den Weltlauf. Vaikhānasasmārtasūtra heißt es, der Weltlauf hänge von den Planeten ab. Deshalb solle man, wenn einem eine Widrigkeit zuteil geworden sei, die Planeten auf angemessene Weise verehren. Diese Günstigstimmung der Planeten spiegelt sich auch in dem Terminus „Befriedung der Planeten“ (*grahaśānti*) für das betreffende Ritual. Das Yājñavalkyadharmasūtra spricht davon, daß Erhebung und Fall der Könige sowie Sein und Nicht-Sein der Welt von den Planeten abhängig seien. Die schlechte Gesinnung eines Planeten lasse sich durch dessen Verehrung abwehren. In diesen beiden Texten wird das an die Planeten gerichtete Opferritual offenbar aus einer mit der Astrologie verbundenen Perspektive, die von einem Einfluß der Planeten auf das Schicksal ausgeht, verstanden, während der Graheṣṭibrāhmaṇa-Abschnitt des Kāṭhaka-brāhmaṇa (siehe Abschnitt 20.3.1) das Planetenopfer auf eine Schau der Götter zurückführt, die den Indra mit seiner Durchführung beauftragten und so den Asuras überlegen wurden. Mit dieser Anspielung auf den Kampf zwischen Göttern und Asuras um den Unsterblichkeitsnektar, aus dem die Götter siegreich hervorgingen und so den Asuras überlegen wurden, wird die hier beschriebene Liturgie bruchlos in das Gefüge der vedischen Mythologie und in das auf sie sich beziehende Ritualwesen integriert. Wie die Götter den Asuras, so wird der menschliche Opferherr seinen Widersachern durch dieses Opfer überlegen. Schon die Kāṭhaka-saṃhitā (37,14; von Schroeder III, S. 94 f.) berichtet von dem Krieg zwischen Göttern und Asuras, der als ein zentrales mythologisches Thema auch vom Mahābhārata (1,15-1,17; Sukthankar I, S. 119-128) aufgegriffen wird.

Sphujidhvaja erwähnt in seinem Yavanajātaka (77,1; siehe Abschnitt 20.3.6), daß man den Herren der Planeten opfern solle, wenn die Planeten in ihren eigenen Tierkreiszeichen stehen. Er listet die Oberherren (Wasser, d.h. Varuṇa, Feuer, d.h. Agni, Viṣṇu, Prajāpati, Skanda, Mahendra, Devī) und die ihnen zugeordneten Planeten auf, wobei die Planetensequenz (Mond, Sonne, Merkur, Saturn, Mars, Jupiter, Venus) eher willkürlich anmutet und auch von der Sequenz des Graheṣṭibrāhmaṇa- und Graheṣṭimantrāḥ-Abschnittes des Kāṭhaka-brāhmaṇa, welche beide nicht der Reihe nach Wochentagen entsprechen, abweicht. Dieser Vers des Yavanajātaka zeigt, daß sich schon Yavaneśvara oder Sphujdhvaja um eine Verbindung der Sieben Planeten mit dem einheimischen Pantheon bemüht haben oder einem möglicherweise

³⁹⁹¹Namentlich: Indra, Agni, Yama, Nairṛta, Varuṇa, Vāyu, Kubera, Īśāna, Brahmān und Viṣṇu.

bereits bestehenden derartigen Bestreben folgten.³⁹⁹²

21.5.4 Die Planetenwochentage

Die Herkunft der Wochentage im Brahmavaivartapurāṇa. Im Brahmavaivartapurāṇa gelten die Wochentage (*vāra*) als Abkömmlinge des Brahmán und der Sāvitrī, die sie unter anderem zusammen mit den Vedas, Śāstras, Kalpas u. a. Zeiteinheiten von Brahmán empfangen hat und gebiert. Die Wochentage werden so als Element der brahmanistischen Kosmogonie zu einem selbstverständlichen Bestandteil der orthodoxen Überlieferung.³⁹⁹³

Die Namen der Wochentage. Auch in den Namen der Wochentage spiegelt sich die reibungslose Integration der Planeten und des planetenchronokratorischen Konzeptes in die indische Tradition, indem theoretisch alle den Planeten im mythologischen Kontext zugeordneten Namen (siehe Abschnitt 21.5.1 u. Abschnitte 20.1.1-20.1.5) und ihre zahlreichen Varianten mit einem Terminus für Tag, wie *vāra* oder *dina*, zu einem Kompositum verbunden werden können, wobei der Planetenname das Vorderglied desselben bildet. Es kommt auch vor, daß der Name des Planeten alleine steht, wahrscheinlich im Sinne eines possessiven Kompositums.³⁹⁹⁴

Terminierung traditioneller Rituale auf Wochentage. Das Vaikhānasasmārtasūtra³⁹⁹⁵ empfiehlt den Beginn der Lehrzeit (*upākarma*) auf eine mit Mittwoch einhergehende, günstige Tithi innerhalb der zunehmenden Monatshälfte zu terminieren. Viṣṇusmṛti³⁹⁹⁶ und Kūrmapurāṇa³⁹⁹⁷ beschreiben die Auswirkungen, die das Śrāddha-Ritual in Verbindung mit den einzelnen Wochentagen zeitigt. Hierdurch werden die Wochentage für die durch die betreffenden Rituale angestrebten Ziele relevant, indem man ihnen, wie den im Rahmen des vedischen Mondkalenders berücksichtigten Phasen und Positionen des Mondes, Einfluß auf die durch die betreffenden rituellen Handlungen erstrebten Wirkungen zuspricht.³⁹⁹⁸

Tagewählerei auf Grundlage der Wochentage. Das Ātharvaṇajyotiṣa³⁹⁹⁹ und das Nāradyapurāṇa⁴⁰⁰⁰ erachten bestimmte Wochentage als für bestimmte Tätigkeiten

³⁹⁹²Siehe die Erläuterungen zu Graheṣṭibrāhmaṇa, Graheṣṭibrāhmaṇa, Grahabrāhmaṇa, Vaikhānasasmārtasūtra 4,13.14, Yājñavalkyadharmasūtra 1,294-307 und Yavanajātaka 77,1 in Abschnitt 20.3.

³⁹⁹³Brahmavaivartapurāṇa 1,8,1-9 (siehe Abschnitt 20.5).

³⁹⁹⁴Z.B. *soma*, d.h. „ein Tag, der den Soma (als Oberhaupt) hat.“

³⁹⁹⁵Vaikhānasasmārtasūtra 2,12 (siehe Abschnitt 20.6.1).

³⁹⁹⁶Viṣṇusmṛti 78,1-7 (siehe Abschnitt 20.6.2).

³⁹⁹⁷Kūrmapurāṇa 2,20,16.17 (siehe Abschnitt 20.6.3).

³⁹⁹⁸Hierzu siehe Abschnitt 20.6.

³⁹⁹⁹Ātharvaṇajyotiṣa 8,1-8 (siehe Abschnitt 20.7.1).

⁴⁰⁰⁰Nāradyapurāṇa 1,56,156cd-163ab (hierzu siehe Abschnitt 20.7.2).

günstige Zeitpunkte. Während das Ātharvaṇajyotiṣa seine Empfehlungen nicht begründet, stellt das Nārādīyapurāṇa einen Bezug zwischen den astrologisch plausibilisierten Wirkungen und Eigenschaften der Planeten und den von ihnen beherrschten Tagen her. Beide Texte spiegeln die Aufnahme der mit den Planetenwochentagen verbundenen Tagewählerei in die orthodoxe brahmanistische Tradition.

21.6 Die Wochentage in inschriftlichen Datierungen

Bei den oben (Kapitel 19) zusammengetragenen 79 Datierungen handelt es sich um die vor 1000 n. Chr. abgefaßten Inschriften der beiden Sammlungen *Epigraphia Indica* und *Coprus Inscriptionum Indicarum* sowie um eine Inschrift aus Śrī Laṅkā, die einen Wochentag aufweisen. Die Inschrift aus Śrī Laṅkā datiert im Jahr 398 n. Chr. und ist das älteste der hier vorgestellten Beispiele.⁴⁰⁰¹ Jeweils eine Inschrift stammt aus Pakistan (774 od. 775 n. Chr.,⁴⁰⁰²), Himāchal Pradeś (804 n. Chr.⁴⁰⁰³), Tripura (10. Jh. n. Chr.⁴⁰⁰⁴), Uttar Pradeś (992-993 n. Chr.⁴⁰⁰⁵), Kerala (973 n. Chr.⁴⁰⁰⁶) und aus einem unbekanntem Fundort (804 n. Chr.; Sprache: Kanaresisch⁴⁰⁰⁷). Sechs Inschriften stammen aus Rājasthān,⁴⁰⁰⁸ davon datiert eine im 9. Jh. n. Chr.,⁴⁰⁰⁹ fünf im 10. Jh. n. Chr.⁴⁰¹⁰ Fünf Inschriften stammen aus Gujarāt,⁴⁰¹¹ davon gehören drei ins 8. Jh. n. Chr.⁴⁰¹² und zwei ins 10. Jh. n. Chr.⁴⁰¹³ Von fünf Inschriften aus Madhya Pradeś⁴⁰¹⁴ datiert eine im 5. Jh. n. Chr.,⁴⁰¹⁵ eine im 7. Jh. n. Chr.,⁴⁰¹⁶ zwei im 9. Jh. n. Chr.⁴⁰¹⁷ und eine im 10. Jh. n. Chr.⁴⁰¹⁸ Von zehn Inschriften (zwei davon Janjirā-Plates) aus Mahārāṣṭra⁴⁰¹⁹ datiert eine im 8. Jh. n. Chr.,⁴⁰²⁰ eine im 9. Jh. n. Chr.⁴⁰²¹ und acht im 10. Jh. n. Chr.⁴⁰²² Aus Karṇāṭaka stammen 28 Inschriften.⁴⁰²³ Eine davon

⁴⁰⁰¹Siehe Abschnitt 19.15.

⁴⁰⁰²Siehe Abschnitt 19.2.1.

⁴⁰⁰³Siehe Abschnitt 19.3.1.

⁴⁰⁰⁴Siehe Abschnitt 19.4.1.

⁴⁰⁰⁵Siehe Abschnitt 19.5.1.

⁴⁰⁰⁶Siehe Abschnitt 19.12.1.

⁴⁰⁰⁷Siehe Abschnitt 19.14.1.

⁴⁰⁰⁸Siehe Abschnitt 19.6.

⁴⁰⁰⁹Siehe Abschnitt 19.6.1.

⁴⁰¹⁰Siehe Abschnitte 19.6.2–19.6.6.

⁴⁰¹¹Siehe Abschnitt 19.7.

⁴⁰¹²Siehe Abschnitte 19.7.1–19.7.3.

⁴⁰¹³Siehe Abschnitte 19.7.4–19.7.5.

⁴⁰¹⁴Siehe Abschnitt 19.8.

⁴⁰¹⁵Siehe Abschnitt 19.8.1.

⁴⁰¹⁶Siehe Abschnitt 19.8.2.

⁴⁰¹⁷Siehe Abschnitte 19.8.3 u. 19.8.4.

⁴⁰¹⁸Siehe Abschnitt 19.8.5.

⁴⁰¹⁹Siehe Abschnitt 19.9.

⁴⁰²⁰Siehe Abschnitt 19.9.1.

⁴⁰²¹Siehe Abschnitt 19.9.2.

⁴⁰²²Siehe Abschnitte 19.9.3–19.9.10.

⁴⁰²³Siehe Abschnitt 19.10.

datiert im 7. Jh. n. Chr.,⁴⁰²⁴ eine im 8. Jh. n. Chr.,⁴⁰²⁵ vier im 9. Jh. n. Chr.⁴⁰²⁶ und 22 im 10. Jh. n. Chr.⁴⁰²⁷ Von acht Inschriften aus Āndhra Pradeś⁴⁰²⁸ datiert eine im 5. Jh. n. Chr.,⁴⁰²⁹ zwei im 7. Jh. n. Chr.,⁴⁰³⁰ eine im 8. Jh. n. Chr.⁴⁰³¹ und vier im 10. Jh. n. Chr.⁴⁰³² Aus Tamil Nādu stammen zehn Inschriften,⁴⁰³³ davon sind zwei aus dem 8. Jh. n. Chr.,⁴⁰³⁴ zwei aus dem 9. Jh. n. Chr.⁴⁰³⁵ und sechs aus dem 10. Jh. n. Chr.⁴⁰³⁶

Somit kommen die drei frühesten der hier untersuchten Inschriften, deren Datierungen Wochentage aufweisen, aus dem Ende des 4. Jh. n. Chr. und dem 5. Jh. n. Chr. Dabei handelt es sich um die Inschrift aus Śrī Laṅkā,⁴⁰³⁷ die aus Madhya Pradeś stammende Eran-Säuleninschrift des Gupta-Herrschers Budhagupta⁴⁰³⁸ und die Babbēpalli-Tafeln des Pallava-Herrschers Kumāraviṣṇu aus Āndhra Pradeś.⁴⁰³⁹ Es folgen aus dem 7. Jh. n. Chr. die Tippaluru-Inschrift⁴⁰⁴⁰ und die Koppam-Tafeln⁴⁰⁴¹ aus Āndhra Pradeś, die Malga-Tafeln aus Madhya Pradeś⁴⁰⁴² und die Kirumorekōḷi-Schenkung aus Karnāṭaka.⁴⁰⁴³ Von neun Inschriften aus dem 8. Jh. n. Chr. stammt eine aus Pakistan,⁴⁰⁴⁴ drei stammen aus Gujarāt,⁴⁰⁴⁵ eine aus Mahārāṣṭra,⁴⁰⁴⁶ eine aus Karnāṭaka,⁴⁰⁴⁷ eine aus Āndhra Pradeś⁴⁰⁴⁸ und zwei aus Tamil Nādu.⁴⁰⁴⁹ 12 Inschriften tragen Datierungen aus dem 9. Jh. n. Chr. Davon stammen eine aus Himchal Pradeś,⁴⁰⁵⁰ eine aus Rājasthān,⁴⁰⁵¹ zwei aus Madhya Pradeś,⁴⁰⁵²

⁴⁰²⁴siehe Abschnitt 19.10.1.

⁴⁰²⁵Siehe Abschnitt 19.10.2.

⁴⁰²⁶Siehe Abschnitt 19.10.3–19.10.6.

⁴⁰²⁷Siehe Abschnitte 19.10.7–19.10.28.

⁴⁰²⁸Siehe Abschnitt 19.11.

⁴⁰²⁹Siehe Abschnitt 19.11.1.

⁴⁰³⁰Siehe Abschnitte 19.11.2 u. 19.11.3.

⁴⁰³¹Siehe Abschnitt 19.11.4.

⁴⁰³²Siehe Abschnitt 19.11.5–19.11.8.

⁴⁰³³Siehe Abschnitt 19.13.

⁴⁰³⁴Siehe Abschnitte 19.13.1 u. 19.13.2.

⁴⁰³⁵Siehe Abschnitte 19.13.3 u. 19.13.4.

⁴⁰³⁶Siehe Abschnitte 19.13.5–19.13.10.

⁴⁰³⁷Siehe Abschnitt 19.15.

⁴⁰³⁸Siehe Abschnitt 19.8.1.

⁴⁰³⁹Siehe Abschnitt 19.11.1.

⁴⁰⁴⁰Siehe Abschnitt 19.11.2.

⁴⁰⁴¹Siehe Abschnitt 19.11.3.

⁴⁰⁴²Siehe Abschnitt 19.8.2.

⁴⁰⁴³Siehe Abschnitt 19.10.1.

⁴⁰⁴⁴Siehe Abschnitt 19.2.1.

⁴⁰⁴⁵Siehe Abschnitte 19.7.1–19.7.3.

⁴⁰⁴⁶Siehe Abschnitt 19.9.1.

⁴⁰⁴⁷Siehe Abschnitt 19.10.2.

⁴⁰⁴⁸Siehe Abschnitt 19.11.4.

⁴⁰⁴⁹Siehe Abschnitte 19.13.1 u. 19.13.2.

⁴⁰⁵⁰Siehe Abschnitt 19.3.1.

⁴⁰⁵¹Siehe Abschnitt 19.6.1.

⁴⁰⁵²Siehe Abschnitte 19.8.3 u. 19.8.4.

eine aus Mahārāṣṭra,⁴⁰⁵³ vier aus Karnāṭaka,⁴⁰⁵⁴ zwei aus Tamil Nādu⁴⁰⁵⁵ und eine aus einem unbekanntem Fundort (Sprache: Kanaresisch).⁴⁰⁵⁶ 51 Inschriften weisen ins 10. Jh. n. Chr. gehörige Datierungen auf: eine davon stammt aus Tripura,⁴⁰⁵⁷ eine aus Uttar Pradeś,⁴⁰⁵⁸ fünf aus Rājasthān,⁴⁰⁵⁹ zwei aus Gujarāt,⁴⁰⁶⁰ eine aus Madhya Pradeś,⁴⁰⁶¹ acht aus Mahārāṣṭra,⁴⁰⁶² 22 aus Karnāṭaka,⁴⁰⁶³ vier aus Āndhra Pradeś,⁴⁰⁶⁴ eine aus Kerala⁴⁰⁶⁵ und sechs aus Tamil Nādu.⁴⁰⁶⁶

Außer der Kadalur-Schenkung des Marasiṃha II. (siehe Abschnitt 19.10.16) gebraucht keine dieser Inschriften alle fünf Elemente des Pañcāṅga. Die meisten der Datierungen nennen neben dem Wochentag (*vāra*) auch die Tithi, einhergehend mit dem Mondmonat und der Position des Mondes in einem der Nakṣatras. Die Angaben zu den lunaren Monaten, den Tithis innerhalb der Monatshälften und den Mond-Nakṣatra-Verbindungen weichen formal kaum von den aus vedischen Texten bekannten Angaben ab.⁴⁰⁶⁷ Das Jahr wird entweder nach einer der bekannten Ären oder nach dem Regierungsjahr eines lokalen Herrschers angegeben, wobei häufig auch das parallellaufende Jupiterjahr genannt wird.⁴⁰⁶⁸ Zwei Inschriften, inkl. der Kadalur-Schenkung, nennen den Yoga namentlich,⁴⁰⁶⁹ eine Inschrift bezeichnet den nicht namentlich genannten, mit ihrer Datierung einhergehenden Yoga als günstig,⁴⁰⁷⁰ und zwei Inschriften, inkl. der Kadalur-Schenkung, berücksichtigen das Karaṇa.⁴⁰⁷¹

Angaben zur solaren Zeitmessung erscheinen entweder als Saṃkrānti,⁴⁰⁷² oder als Stand der Sonne in einem Tierkreiszeichen,⁴⁰⁷³ bzw. als solarer Monat, der nach dem Tierkreiszeichen benannt wird, in dem die Sonne sich während seiner Dauer

⁴⁰⁵³Siehe Abschnitt 19.9.2.

⁴⁰⁵⁴Siehe Abschnitte 19.10.3–19.10.6.

⁴⁰⁵⁵Siehe Abschnitte 19.13.3 u. 19.13.4.

⁴⁰⁵⁶Siehe Abschnitt 19.14.1.

⁴⁰⁵⁷Siehe Abschnitt 19.4.1.

⁴⁰⁵⁸Siehe Abschnitt 19.5.1.

⁴⁰⁵⁹Siehe Abschnitte 19.6.2–19.6.6.

⁴⁰⁶⁰Siehe Abschnitte 19.7.4 u. 19.7.5.

⁴⁰⁶¹Siehe Abschnitt 19.8.5.

⁴⁰⁶²Siehe Abschnitte 19.9.3–19.9.10.

⁴⁰⁶³Siehe Abschnitte 19.10.7–19.10.28.

⁴⁰⁶⁴Siehe Abschnitte 19.11.5–19.11.8.

⁴⁰⁶⁵Siehe Abschnitt 19.12.1.

⁴⁰⁶⁶Siehe Abschnitte 19.13.5–19.13.10.

⁴⁰⁶⁷Vgl. hierzu Abschnitt 12.2.

⁴⁰⁶⁸Zum Jupiterzyklus siehe Abschnitt 16.3.

⁴⁰⁶⁹Harsha Stone Inscription (siehe Abschnitt 19.6.5), Kadalur Grant (siehe Abschnitt 19.10.16).

⁴⁰⁷⁰Dates of Chola Kings: A.-Rajaraja I (siehe Abschnitt 19.13.8).

⁴⁰⁷¹Hilol Plates (siehe Abschnitt 19.7.3), Kadalur Grant (siehe Abschnitt 19.10.16).

⁴⁰⁷²Harsha Stone Inscription (siehe Abschnitt 19.6.5), Mulgund Inscription (siehe Abschnitt 19.10.22).

⁴⁰⁷³Janjirā Plates (Set I) (siehe Abschnitt 19.9.9), Maliyapundi Grant (siehe Abschnitt 19.11.7).

befindet.⁴⁰⁷⁴ Zwei Inschriften nennen den Aszendenten.⁴⁰⁷⁵

Einhergehend mit dem Freitag (Tag der Venus) wird in den Salem-Tafeln (siehe Abschnitt 19.13.2) der Aufgang der Venus erwähnt. Die Tippaluru-Inschrift (siehe Abschnitt 19.11.2) nennt die „Stunde des Jupiter“ (*br̥haspatihorā*) eines Montags (Tag des Mondes), während die Kirumorekōḷi-Inschrift (siehe Abschnitt 19.10.1) den (Wochen)tag (*dina*) und den Muhūrta erwähnt.

Der Tabelle auf folgender Seite läßt sich entnehmen, wie sich die 79 Inschriften auf die verschiedenen Regionen und Jahrhunderte verteilen. In Verbindung mit den historisch relevanten Texten⁴⁰⁷⁶ und archäologischen Funden⁴⁰⁷⁷ läßt diese räumlich-zeitliche Verteilung vermuten, daß der Südosten Indiens nicht später mit hellenistischen Importen konfrontiert war als der Westen.

⁴⁰⁷⁴Javantinathapuram-Inschrift (siehe Abschnitt 19.13.4), Udaiyargudi Inschrift (siehe Abschnitt 19.13.7), Dates of Chola Kings: A.- Rajaraja I (siehe Abschnitte 19.13.8, 19.13.9 u. 19.13.10).

⁴⁰⁷⁵Kadalur-Grant (siehe Abschnitt 19.10.16), Maliyapundi Grant (siehe Abschnitt 19.11.7).

⁴⁰⁷⁶Hierzu siehe Abschnitte 11.2 u. 11.3.

⁴⁰⁷⁷Hierzu siehe Abschnitt 11.1.

	4. Jh.	5. Jh.	6. Jh.	7. Jh.	8. Jh.	9. Jh.	10. Jh.	Gesamtzahl pro Ort
Pakistan					1			1
Himāchal Pradesh						1		1
Tripura							1	1
Uttar Pradeś							1	1
Rājasthān						1	5	6
Gujarāt					3		2	5
Madhya Pradeś		1		1		2	1	5
Mahārāṣṭra					1	1	8	10
Karṇāṭaka				1	1	4	22	28
Āndhra Pradeś		1		2	1		4	8
Kerala							1	1
Tamil Nādu					2	2	6	10
Śrī Laṅkā	1							1
unbekannter Fundort						1		1
Gesamtzahl pro Jh.	1	2	0	4	9	12	51	

Räumliche und zeitliche Verteilung der untersuchten Inschriften

22 In nuce

Die Siebenplanetenwoche ist Bestandteil eines von ägyptischen, babylonischen und griechischen Elementen gespeisten Konzeptes chronokratorischer Prognostik, das spätestens seit dem 1. Jh. n. Chr. in der Astrologie, Astralreligion und Zeitrechnung im hellenisierten Raum Beachtung fand. Es wurzelt mit höchster Wahrscheinlichkeit in der hellenistischen Astrologie, in deren Kontext es sich zunächst auch international verbreitet haben dürfte.

Die Planetenwoche ist als vollständig definiertes Phänomen spätestens im 2. Jh. n. Chr. durch Yavaneśvaras Sanskrit-Übersetzung eines griechischen Astrologiewerkes nach Indien gelangt, wo sie sich seit dem 5. Jh. n. Chr. als festes, wenn auch optional gebrauchtes, Element der Zeitrechnung behauptet hat. Ihre Integration in die Zeitrechnung wird in astronomischen Texten seit dem 2./3. Jh. n. Chr. zusammen mit anderen, ebenfalls auf hellenistischen Einfluß zurückgehenden Verfahren gelehrt. Die praktische Anwendung der Planetenwoche läßt sich inschriftlichen Datierungen seit dem 4./5. Jh. n. Chr. entnehmen.

In spätvedischer Ritualliteratur und einigen Purāṇas wird auf die Planeten und die Planetenwochentage in einem auf die vedische bzw. brahmanistische Tradition abgestimmten mythologischen und astromantischen Zusammenhang Bezug genommen. Darüber hinaus werden die Planeten im Rahmen vedischer Liturgie als Gottheiten mit Opfergaben bedacht. Hierin spiegelt sich die bruchlose Integration der Sieben Planeten und der ihnen geweihten Wochentage in die indische Kultur.

23 Bibliographie

Āgniveśyagr̥hasūtra (Sanskrit), Hrsg. L.A. Ravi Varma, Trivandrum, 1940, Trivandrum Sanskrit Series, Bd. 144.

André, Jacques/Filliozat, Jean: L'Inde vue de Rome, Textes latins de l'antiquité relatifs à l'Inde, Paris, 1986, Collection d'Études Anciennes.

Arrianos: Ἀλεξάνδρου ἀνάβασις (griechisch u. deutsch), Der Alexanderzug, Hrsg. u. Übers. Gerhard Wirth/Oskar v. Hinüber, München u.a., 1985, Sammlung Tusculum.

Arrianos: Ἰνδική συγγραφή (griechisch u. französisch), L'Inde, Hrsg. u. Übers. Pierre Chantraine, Paris, ²1952, (1. Ausgabe: Paris, 1927).

Āryabhaṭa: Āryabhaṭīya (Sanskrit u. englisch), Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa, Hrsg. u. Übers. Kripa Shankar Shukla, Bd. 1.2, New Delhi, 1976.

Āśvalāyanagr̥hasūtra (Sanskrit u. deutsch), Indische Hausregeln, Hrsg. und Übers. Adolf Friedrich Stenzler, Bd. 1,1 u. 1,2, Leipzig, 1864-1865, Abhandlungen der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Bd. 3,4; Bd. 4,1.

Āśvalāyanaśrautasūtra (Sanskrit), Hrsg. Rāmanārāyaṇa Vidyāratna, Calcutta, 1874, Bibliotheca Indica, Bd. 49.

Āśvalāyanaśrautasūtra (deutsch), Übers. Klaus Mylius, Wichtrach, 1994, Reihe Texte und Übersetzungen, Bd. 3.

Ātharvaṇajyotiṣa (Sanskrit u. englisch), Hrsg. u. Übers. Bhagavad Datta, Lahore, 1924, The Panjab Sanskrit Series, Bd. 6.

Atharvavedasaṃhitā (Sanskrit), Hrsg. Rudolph Roth/William Dwight Whitney, Berlin, 1856.

Atharvavedasaṃhitā (englisch), Übers. William Dwight Whitney, Bd. 1.2, Cambridge (Massachusetts), 1905, Harvard Oriental Series, Bd. 7.8.

Augustus: Res gestae (lateinisch, griechisch u. deutsch), Tatenbericht, Hrsg. u. Übers. Marion Giebel, Stuttgart, 1999, Nachdruck, (1. Ausgabe: Stuttgart, 1975), Universal-Bibliothek, Bd. 9773.

Bauer, Johannes Baptist/Hutter, Manfred [Hrsg.]: Lexikon der christlichen Antike, Stuttgart, 1999, Kröners Taschenausgabe, Bd. 332.

Beck, Roger: Planetary Gods and planetary orders in the mysteries of Mithras, *Études préliminaires aux religions orientales dans l'Empire Romain*, Bd. 109, Leiden u.a., 1988.

Beckerath, Jürgen von: Chronologie des pharaonischen Ägypten, Mainz, 1997, *Münchener Ägyptologische Studien*, Bd. 46.

Bellen, Heinz: Grundzüge der römischen Geschichte, Bd. 1, Darmstadt,²1998, Nachdruck, (1. Ausgabe: Darmstadt, 1994).

Bengtson, Hermann: Griechische Geschichte von den Anfängen bis in die römische Kaiserzeit, München, ³1965, (1. Ausgabe: München, 1950), *Handbuch der Altertumswissenschaft*, Abt. 3, Teil 4.

Bertholet, Alfred/Goldammer, Kurt [Hrsg.]: Wörterbuch der Religionen, Stuttgart,⁴1985, (1. Ausgabe: Stuttgart, 1952), *Kröners Taschenausgabe*, Bd. 125.

Bevan, Edwyn Robert: "Alexander the Great", in: *The Cambridge History of India*, Bd. 1, Hrsg. Edward James Rapson, Delhi u.a., ³1968, (1. Ausgabe: Cambridge, 1922), S. 309-346.

Bhāskara: *Āryabhaṭīyabhāṣya*, in: *Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa*, Bd. 2, Hrsg. Kripa Shankar Shukla, New Delhi, 1976.

Bhuvanavinyāsapurāṇa (Sanskrit), in: Kirfel, Willibald: *Das Purāṇa vom Weltgebäude*, Bonn, 1954, *Bonner Orientalistische Studien, Neue Serie*, Bd. 1.

Bischoff: „Kalender“, in: *Paulys Realencyclopädie der classischen Alterumswissenschaft*, 1. Reihe, Halbbd. 20, Hrsg. Wilhelm Kroll, Stuttgart, 1919, Sp. 1568-1602.

Bloch, Jules: *Les Inscriptions d'Asoka*, Paris, 1950, *Collection Émile Senart*, Bd. 8.

Böhtlingk, Otto/Roth, Rudolph: *Sanskrit-Wörterbuch*, Bd. 1-7, St. Petersburg, 1855-1875.

Böhtlingk, Otto: *Sanskrit-Wörterbuch in kürzerer Fassung*, Bd. 1-7, Delhi, 1991, (1. Ausgabe: St. Petersburg, 1879-1889).

Boll, Franz: *Sphaera*, Leipzig, 1903.

Boll, Franz: „Hebdomas“, in: *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, 1. Reihe, Halbbd. 14, Hrsg. Wilhelm Kroll, Stuttgart, 1912, Sp. 2547-2678.

Bonnet, Hans: Lexikon der ägyptischen Religionsgeschichte, Hamburg, [2005], (1. Auflage u.d.T.: Reallexikon der ägyptischen Religionsgeschichte, Berlin, 1952).

Brahmagupta: Brāhmasphuṭasiddhānta (Sanskrit), Hrsg. Sudhākara Dvivedin (mit einem eigenen Kommentar: „Nūtanatilaka“), Benares, 1902, aus: The Pandit, Bd. 23-24, 1901-1902.

Brahmagupta, Khaṇḍakhādya (Sanskrit u. englisch), Hrsg. u. Übers. Bina Chatterjee, Bd. 1.2, Calcutta, 1970.

Brahmapurāṇa (Sanskrit), in: Sanskrit Indices and text of the Brahmapurāṇa, Hrsg. Peter Schreiner/Renate Söhnen, Wiesbaden, 1987, Purāṇa Research Publications Tübingen, Bd. 1.

Brahmapurāṇa (englisch), Übers. A board of scholars, Bd. 4, Delhi, 1986, Ancient Indian Tradition & Mythology, Bd. 36.

Brahmavaivartapurāṇa (Sanskrit), Hrsg. Jagdish Lal Shastri, Bd. 1.2., Delhi u.a., 1984-1985, Nachdruck, (1. Ausgabe: Bombay, Vikrama-Saṃvat 1988, Śaka-Saṃvat 1853, d.i. 1930/31).

Brahmavaivartapurāṇa (englisch), Übers. Rajendra Nath Sen, Bd. 1.2, New York, 1974, Nachdruck, (1. Ausgabe: Allahabad, 1920-1922), The Sacred Books of the Hindus, Bd. 24, Teil 1.2.

Burgess, Ebenezer: The Sūryasiddhānta, siehe: Sūryasiddhānta (englisch).

Burkert, Walter: Die Griechen und der Orient, München, ²2004, (1. Ausgabe: München, 2003), (aus dem Italienischen ins Deutsche übertragen vom Verfasser, Original u.d.T.: Da Omero ai Magi, Venezia, 1999).

Cancik, Hubert [Hrsg.]: Handbuch religionswissenschaftlicher Grundbegriffe, Bd. 2., Stuttgart u.a., 1990.

Cancik, Hubert/Schneider, Helmuth [Hrsg.]: Der Neue Pauly, Enzyklopädie der Antike, Bd. 1-16, Stuttgart u.a., 1996-2003.

Cappeller, Carl: Sanskrit-Wörterbuch nach den Petersburger Wörterbüchern bearbeitet, New Delhi u.a., 1998, Nachdruck, (1. Ausgabe: Strassburg u.a., 1887).

Cardona, George: Pāṇini. A Survey of research, The Hague u.a., 1976, Trends in Linguistics, State-of-the-Art-Reports, Bd. 6.

Cassius Dio: Ῥωμαϊκὴ ἱστορία (griechisch u. englisch), Dio's Roman History, Übers. Ernest Cary, Bd. 3.4, London u.a., 1961, Nachdruck, (1. Ausgabe: Bd. 3, London u.a., 1914; Bd. 4, London u.a., 1916), The Loeb Classical Library, Bd. 53.66.

Censorinus: De die natali (lateinisch u. deutsch), Betrachtungen zum Tag der Geburt, Hrsg. u. Übers. Klaus Sallmann, Weinheim, 1988, (Lizenzausg. der Teubner-Verl. Ges., Leipzig).

Charlesworth, Martin P.: "Roman Trade with India", in: Studies in Roman economic and social history in honor of Allan Chester Johnson, Hrsg. Paul R. Coleman-Norton, Princeton (New Jersey), 1951, S. 131-143.

Chāndogya Upaniṣad (Sanskrit u. französisch), Hrsg. u. Übers. Fernand Hayot, Paris, 1996, Librairie d'Amérique et d'Orient, Les Upanishad, Bd. 22.

Chattopadhyaya, Sudhakar: Early History of North India. From the fall of the Mauryas to the death of Harṣa, Delhi u.a., ³1979, (1. Ausgabe: Calcutta, 1958).

Cicero, M. Tullius: De divinatione (lateinisch), Hrsg. Arthur Stanley Pease, Darmstadt, ²1963, Nachdruck, (1. Ausgabe: Bd. 1.2, Urbana, 1920-1923).

Cicero, M. Tullius: De natura deorum (lateinisch u. deutsch), Über das Wesen der Götter, Hrsg. u. Übers. Ursula Blank-Sangmeister, Stuttgart, 1995, Universal-Bibliothek, Bd. 6881.

Clemens Alexandrinus: Τῶν κατὰ τὴν ἀληθῆ φιλοσοφίαν γνωστικῶν ὑπομνημάτων στρωματεῖς (deutsch), Teppiche wissenschaftlicher Darlegungen entsprechend der wahren Philosophie, Übers. Otto Stählin, Bd. 1-3, München, 1936-1938, Des Clemens von Alexandria ausgewählte Schriften, Bd. 3-5, Bibliothek der Kirchenväter, 2. Reihe, Bd. 17.19.20.

Colson, Francis Henry: The Week, Westport (Connecticut), 1974, Nachdruck, (1. Ausgabe: Cambridge, 1926).

Cumont, Franz: Textes et monuments figurés relatifs aux mystères de Mithra, Bd. 1.2, Bruxelles, 1896-1899.

Dahlheim, Werner: Die griechisch-römische Antike, Bd. 1, Paderborn u.a., ³1997, (1. Ausgabe: Paderborn, 1992), UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher, Bd. 1646.

Dange, Sadashiv Ambadas: Legends in the Mahābhārata, Delhi u.a., 1969.

Deißmann, Marieluise: Daten zur antiken Chronologie und Geschichte, Stuttgart, 1990, Universal-Bibliothek, Bd. 8628.

- Deppert, Joachim: Rudras Geburt, Wiesbaden, 1977, Beiträge zur Südasiensforschung, Bd. 28.
- Dihle, Albrecht: Griechische Literaturgeschichte, München, ³1998, (1. Ausgabe: Stuttgart, 1967).
- Doniger O'Flaherty, Wendy: Hindu Myths, London u.a., 1975, The Penguin Classics.
- Droysen, Johann Gustav: Geschichte des Hellenismus, Bd. 1-3, Hrsg. Erich Bayer, eingeleitet von Hans-Joachim Gehrke, Darmstadt, 1998, Nachdruck der Ausgabe Tübingen, 1952-1953, (1. Ausgabe: Hamburg, 1836-1843).
- Dvivedin, Sudhākara: Nūtanatilaka (Kommentar zum Brāhmasphuṭasiddhānta), in: Brahmagupta: Brāhmasphuṭasiddhānta (Sanskrit), Benares, 1902, aus: The Pandit, Bd. 23-24, 1901-1902.
- Ebeling, Erich/Edzard, Dietz Otto [Hrsg.]: Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie Bd. 4.5., Bd. 4: Berlin, 1972-1975, Bd. 5: 1976-1980.
- Enuma eliš (deutsch), Die Schöpfungslegende, Übers. Carl Bezold, in: Babylonisch-Assyrische Texte, Bd. 1, Kleine Texte für Theologische Vorlesungen und Übungen, Bonn, 1904.
- Epigraphia Indica, Hrsg. James Burgess, Eugen Hultzsch u.a., Bd. 1-42, Calcutta u.a., 1892-1992.
- Ἐπινομίς (griechisch u. englisch), Übers. W.R.M. Lamb, in: Plato with an English translation, Bd. 12, Cambridge (Massachusetts), 1964, The Loeb Classical Library, Bd. 201.
- Eusebios: Εὐαγγελικὴ προπαρασκευὴ (griechisch u. französisch), La Préparation évangélique, Übers. Odile Zink, Bd. 2, Paris, 1979, Sources Chrétiennes, Bd. 262.
- Falk, Harry: "Measuring Time in Mesopotamia and ancient India", Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Bd. 150, 2000, S. 108-132.
- Firmicus Maternus: Matheseos Libri VII (lateinisch), Hrsg. Wilhelm Kroll/Franz Skutsch, Bd. 1.2., Leipzig, 1897-1913, Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.
- Fleet, John Faithfull [Hrsg.]: Inscriptions of the early Gupta Kings and their successors, Varanasi, 1970, Nachdruck, (1. Ausgabe: Calcutta, 1888), Corpus Inscriptionum Indicarum, Bd. 3.

Geiger, Wilhelm: Pāli. Literatur und Sprache, Strassburg, 1916, Grundriss der Indoarischen Philologie und Altertumskunde, Bd. 1, Heft 7.

Geminus: Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα (griechisch u. deutsch), Gemini Elementa astronomiae, Hrsg. u. Übers. Carolus Manitius, Leipzig, 1898, Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.

Gemoll, Wilhelm: Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch, Wien u.a., ⁹1965, Nachdruck, o.J., (1. Ausgabe: Wien u.a., 1908).

Ginzel, Friedrich Karl: Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie, Bd. 1-3, Leipzig, 1906-1914.

Gobhilaḡṛhyasūtra (Sanskrit u. deutsch), Hrsg. u. Übers. Friedrich Knauer, Bd. 1.2, Dorpat u.a., 1884-1886.

Golzio, Karl-Heinz: Kings, Khans and other rulers of early Central Asia, Köln, 1984, Arbeitsmaterialien zur Religionsgeschichte, Bd. 11.

Gonda, Jan: Die Religionen Indiens, Bd. 1, Stuttgart u.a., ²1978, (1. Ausgabe: Stuttgart, 1960), Die Religionen der Menschheit, Bd. 11.

Gonda, Jan: The Ritual Sūtras, Wiesbaden, 1977, A History of Indian literature, Bd. 1, Fasc. 2.

Grassmann, Hermann: Wörterbuch zum Rig-Veda, Delhi, 1999, Nachdruck, (1. Ausgabe: Leipzig, 1873).

Gundel, Wilhelm: „Horogeneis“, in: Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft, 1. Reihe, Halbbd. 16, Hrsg. Wilhelm Kroll, Stuttgart, 1913, Sp. 2411-2414.

Gundel, Wilhelm: „Stundengötter“, Hessische Blätter für Volkskunde, Bd. 12, 1913, S. 100-131.

Gundel, Wilhelm/Gundel, Hans Georg: „Planeten“, in: Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft, 1. Reihe, Halbbd. 40, Hrsg. Konrat Ziegler, Stuttgart, 1950, Sp. 2017-2185.

Gundel, Wilhelm/Gundel, Hans Georg: Astrologumena, Wiesbaden, 1966, Sudhoffs Archiv, Beiheft 6.

Gundermann, „Die Namen der Wochentage bei den Römern“, in: „Geschichte der Namen der Wochentage“, Zeitschrift für Deutsche Wortforschung, Bd. 1, 1901, S. 175-186.

Gupta, Parameshwari Lal: „Who ruled Surāshtra after the Western Kshatrapas?“, Bharatīyā Vidyā, Bd. 18, 1958.

Handbuch religionswissenschaftlicher Grundbegriffe, Bd. 2, siehe: Cancik, Hubert [Hrsg.].

Helck, Wolfgang/Otto, Eberhard: Kleines Lexikon der Ägyptologie, Wiesbaden, ⁴1999, (1. Ausgabe u.d.T.: Kleines Wörterbuch der Ägyptologie, Wiesbaden, 1956).

Helck, Wolfgang/Otto, Eberhard/Westendorf, Wolfhart [Hrsg.]: Lexikon der Ägyptologie, Bd. 1-5, Wiesbaden, 1975-1986.

Herodotos: „Ἱστορίαι“ (deutsch), Historien, Übers. August Horneffer, Hrsg. Hans Wilhelm Haussig, Stuttgart, ⁴1971, (1. Ausgabe: 1955), Kröners Taschenausgabe, Bd. 224.

Herrmann, Joachim: Wörterbuch zur Astronomie, bearbeitete, aktualisierte Ausgabe, München, 1996, (1. Ausgabe u.d.T.: Bertelsmann Lexikon Astronomie, Gütersloh, 1993).

Hesiodos: Ἔργα καὶ ἡμέραι (griechisch u. deutsch), in: Theogonie/Werke und Tage, Hrsg. u. Übers. Albert von Schirnding, Düsseldorf u.a., 1997, Sammlung Tusculum.

Hesiodos: Θεογονία (griechisch und deutsch), in: Theogonie/Werke und Tage, Hrsg. u. Übers. Albert von Schirnding, Düsseldorf u.a., 1997, Sammlung Tusculum.

Hipparchos, Τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινομένων ἐξήγησις (griechisch u. deutsch), Hipparchi in Arati et Eudoxi phaenomena commentariorum libri tres, Hrsg. u. Übers. Carolus Manitius, Leipzig, 1894, Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.

Hirschberger, Johannes: Geschichte der Philosophie, Bd. 1, Frechen, o.J., Lizenz des Verlages Herder, Freiburg im Breisgau, (1. Ausgabe: Freiburg, 1949).

Homeros: Ἰλιάς (deutsch), Übers. Roland Hampe, Stuttgart, 1997, Nachdruck, (1. Ausgabe: Stuttgart, 1979), Universal-Bibliothek, Bd. 249.

Hornung, Erik: Die Unterweltbücher der Ägypter, Düsseldorf, 1992, Neuauflage, (1. Ausgabe u.d.T.: Ägyptische Unterweltbücher, Zürich u.a., 1972).

- Hornung, Erik: Das Tal der Könige, München, 2002, Beck'sche Reihe Bd. 2195.
- Hultsch, Friedrich: „Apollonios, geb. zu Perge“, in: Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft, 1. Reihe, Halbbd. 3, Hrsg. Georg Wissowa, S. 151-160.
- Iustinus, M. Iunianus: Epitoma historiarum Philippicarum (Auszüge, lateinisch u. französisch), in: André, Jacques/Filliozat, Jean: L'Inde vue de Rome, Paris, 1986, S. 138-145.
- Iuvenalis, D. Iunius: Saturae (lateinisch), Hrsg. Pierre de Labriolle/François Villeneuve, Paris, 1963, Collection Calliope.
- Jacobi, Hermann: "The Computation of Hindu dates in inscriptions & c.", in: Epigraphia Indica, Bd. 1, Calcutta, 1892, S. 403-460.
- Jacobi, Hermann: Kleine Schriften, Bd. 2, Hrsg. Bernhard Kölver, Wiesbaden, 1970, Glaserapp-Stiftung, Bd. 4,2.
- Jaiminīyabrāhmaṇa (Sanskrit), Hrsg. Raghu Vira/Lokesh Candra, Nagpur, 1954.
- Jayaswal, Kashi Prasad: "Historical Data in the Garga-Samhita and the Brahmin Empire", Journal of the Bihar and Orissa Research Society, Bd. 14, 1928, S. 397-421.
- Jens, Walter [Hrsg.]: Kindlers Neues Literatur Lexikon, Bd. 13, München, 1991.
- Jensen, Peter: „Die siebentägige Woche in Babylon und Niniveh“, in: „Geschichte der Namen der Wochentage“, Zeitschrift für Deutsche Wortforschung, Bd. 1, 1901, S. 150-160.
- Jursa, Michael: Die Babylonier. Geschichte, Gesellschaft, Kultur, München, 2004, Beck'sche Reihe, Bd. 2349.
- Jyotiṣavedāṅga (Sanskrit u. deutsch), in: Weber, Albrecht: Über den Vedakalender, Namens Jyotisham, Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin, 1862, S. 1-130.
- Kanakacapai Pillai, V.: The Tamils eighteen hundred years ago, Delhi, 1979, Nachdruck, (1. Ausgabe: Madras u.a., 1904).
- Kanakasabhai, V.: siehe Kanakacapai Pillai, V.
- Kane, Pandurang Vaman: History of Dharmaśāstra, Bd. 1-5,2, Poona, 1930-1962, Government Oriental Series, Kl. B, Bd. 6.

Kāṭhaka-brāhmaṇa (Auszüge, Sanskrit), in: Kāṭhaka-saṃkalana. Extracts from the lost Kāṭhaka-Brāhmaṇa, Kāṭhaka-Śrautasūtra & Kāṭhaka-Gṛhyasūtra, Hrsg. Sūryakānta, New Delhi, 1981, (1. Ausgabe: Delhi, 1943).

Kāṭhaka-saṃhitā (Sanskrit), Hrsg. Leopold v. Schroeder, Bd. 1-3, Leipzig, 1900-1910.

Kātyāyanaśrautasūtra (Sanskrit), Hrsg. Albrecht Weber, Varanasi, ²1972, (1. Ausgabe: Berlin, 1859), The Chowkhamba Sanskrit Series, Bd. 104.

Kātyāyanaśrautasūtra (Sanskrit u. englisch), Rules for the vedic sacrifices, Übers. Hari Govind Ranade, Poona, 1987, Ranade Publication Series, Bd. 1.

Kauśikasūtra (Sanskrit), Hrsg. Maurice Bloomfield, Delhi u.a., 1972, Nachdruck, (1. Ausgabe: New Haven, 1889).

Kauṣītakibrāhmaṇa (Sanskrit), Hrsg. Bruno Lindner, Jena, 1887.

Kauṭīliya Arthaśāstra (Sanskrit u. englisch), Hrsg. u. Übers. Ramakanth Pandarinath Kangle, Bd. 1-3, Bombay, 1960-1965, University of Bombay Studies. Sanskrit, Prakrit and Pali, Bd. 1-3.

Kaye, George Ruby: Hindu Astronomy, New Delhi, 1981, Nachdruck, (1. Ausgabe: Calcutta, 1924).

Kinder, Hermann/Hilgemann, Werner: dtv-Atlas Weltgeschichte, Bd. 1, München, ³⁷2004, (1. Ausgabe: München, 1964).

Kindlers Neues Literatur Lexikon, siehe: Jens, Walter [Hrsg.].

Kirfel, Willibald: Das Purāṇa vom Weltgebäude, Bonn, 1954, Bonner Orientalistische Studien, Neue Serie, Bd. 1.

Kleines Wörterbuch des Hellenismus, siehe: Schmitt, Hatto/Vogt, Ernst [Hrsg.].

Koch-Westenholz, Ulla: Mesopotamian Astrology, CNI Publications 19, Copenhagen, 1995.

Kosambi, D.D.: "Dhenukākaṭa", Journal of the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society, New Series, Bd. 30, 1956, S. 50-71.

Krick, Hertha: Das Ritual der Feuergründung (Agnýādheya), Hrsg. Gerhard Oberhammer, Wien, 1982, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, Sitzungsberichte, Bd. 399, Veröff. d. Komm. für Sprachen u. Kulturen Südasians, Bd. 16.

Kubitschek, Wilhelm: Grundriß der antiken Zeitrechnung, München, 1928, Handbuch der Altertumswissenschaft, Abt. 1, Teil 7.

Kugler Franz Xaver: Sternkunde und Sterndienst in Babel, Bd. 1: Entwicklung der babylonischen Planetenkunde: von ihren Anfängen bis auf Christus, Münster i. Westf., 1907.

Kūmapurāṇa (Sanskrit u. englisch), Hrsg. Anand Swarup Gupta, Übers. Shri Ahibhushan Bhattacharya (Teil 1), Satkari Mukherji, Virendra Kumar Varma, Ganga Sagar Rai (Teil 2), Varanasi, 1972.

Lamotte, Étienne: Histoire du bouddhisme indien des origines à l'ère Śaka, Louvain, 1958, Bibliothèque du Muséon, Bd. 43.

Lamotte, Étienne: Histoire du bouddhisme indien des origines à l'ère Śaka (englisch), History of Indian Buddhism from the origins to the Śaka era, Übers. Sara Webb-Boin, Louvain-la-Neuve, 1988, Publications d l'Institut Orientaliste de Louvain, Bd. 36.

Lāṭyāyanaśrautasūtra (Sanskrit und englisch), Hrsg. u. Übers. Hari Govind Ranade, Bd. 1-3, New Delhi u.a., 1998, Kalāmūlaśāstra Series, Bd. 27-29.

Lāṭyāyanaśrautasūtra (Auszüge, Sanskrit u. deutsch), in: Albrecht Weber: Die vedischen Nachrichten von den naxatra (Mondstationen), Bd. 2., Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin, 1862, S. 282 f.

Lexikon der Ägyptologie, siehe: Helck, Wolfgang/Otto, Eberhard/Westendorf, Wolfhart [Hrsg.].

Lexikon der christlichen Antike, siehe: Bauer, Johannes Baptist/Hutter, Manfred [Hrsg.].

Liddell, Henry George/Scott, Robert: A Greek-English Lexicon, Oxford u.a., ⁹1940, (1. Ausgabe: Oxford, 1843).

Lilie, Ralph-Johannes: Byzanz. Geschichte des oströmischen Reiches 326-1453, München, ³2003 (1. Ausgabe: München, 1999), Beck'sche Reihe, Bd. 2085.

Lippold: „Menelaos, der Mathematiker“, in: Paulys Realencyclopädie der klassischen Altertumswissenschaft, 1. Reihe, Halbbd. 29, Hrsg. Wilhelm Kroll, Stuttgart, 1931, Sp. 834 f.

Lüders, Heinrich: A List of Brahmi inscriptions from the earliest times to about A.D. 400 with the exception of those of Asoka, Varanasi u.a., 1973, Nachdruck in: Appendix to Epigraphia Indica, Bd. 10, (1. Ausgabe: Calcutta, 1912).

Lurker, Manfred: Lexikon der Götter und Dämonen, Stuttgart, ²1989, (1. Ausgabe: Stuttgart, 1984), Kröners Taschenausgabe, Bd. 463.

Maaß, Ernst: Die Tagesgötter in Rom und den Provinzen: aus der Kultur des Niederganges der antiken Welt, Berlin, 1902.

Macdonell, Arthur Anthony/Keith, Arthur Berriedale: Vedic Index of names and subjects, Delhi, 1995, Nachdruck, (1. Ausgabe: London, 1912).

Macrobius: Saturnalia (lateinisch u. französisch), Les Saturnales, Übers. Henri Borneque, Bd. 1, Paris, 1937.

Mahābhārata (Sanskrit), Bd. 1, Hrsg. Vishnu Sitaram Sukthankar, Poona, 1933.

Maitrāyaṇīsamhitā (Sanskrit), Hrsg. Leopold von Schroeder, Bd. 1-4, Leipzig, 1881-1886.

Majjhimanikāya (Pāli), Bd. 2, Hrsg. Robert Chalmers, London, 1898.

Mallmann, Marie-Thérèse de: Les Enseignements iconographiques de l’Agni-Purana, Paris, 1963, Annales du Musée Guimet, Bibliothèque d’Études, Bd. 67.

Manilius: Astronomica (lateinisch u. deutsch), Astrologie, Hrsg. u. Übers. Wolfgang Fels, Stuttgart, 1990, Universal-Bibliothek, Bd. 8634.

Mārkaṇḍeyapurāṇa (Sanskrit), Hrsg. Krishna Mohan Banerjea, Calcutta, 1862, Bibliotheca Indica, Bd. 29.

Mayrhofer, Manfred: Etymologisches Wörterbuch des Altindoarischen, Bd. 1-3, Heidelberg, 1992-2001, Indogermanische Bibliothek, Reihe 2: Wörterbuch.

McCrinkle, John Watson [Übers.]: Ancient India as described in classical literature. Being a collection of Greek and Latin texts relating to India ... Transl. into English, with copious notes, a critical introduction and an index ... , St. Leonards, 1971, (1. Ausgabe: Westminster, 1901).

Merkelbach, Reinhold: Mithras: ein persisch-römischer Mysterienkult, Wiesbaden, ²1998, Nachdruck, Lizenz des Belz-Athenäum-Verl., Weinheim, (1. Ausgabe: Königstein/Ts., 1984).

Meyer, F. E.: „Horos“, in: Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie, Hrsg. Wilhelm Heinrich Roscher, Bd. 1, Abt. 2, Leipzig, 1890, Sp. 2744-2748.

Mikalson, Jon D.: The sacred and civil Calendar of the Athenian year, Princeton (New Jersey) u.a., 1975.

Mirashi, Vasudev Vishnu [Hrsg.]: Inscriptions of the Kalachuri-Chedi Era, Bd. 1.2, Ootacamund, 1955, Corpus Inscriptionum Indicarum, Bd. 4.

Mirashi, Vasudev Vishnu [Hrsg.]: Inscriptions of the Śilāhāras, New Delhi, 1977, Corpus Inscriptionum Indicarum, Bd. 6.

Mommsen, Theodor: „Über den Chronographen vom J. 354“, Abhandlungen der philologisch-historischen Classe der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaft, Bd. 1., Leipzig, 1850, S. 550-693.

Monier-Williams, Monier: A Sanskrit-English Dictionary, Oxford u.a., 1979, Nachdruck, (1. Ausgabe: Oxford, 1899).

Monier-Williams, Monier: A Dictionary English and Sanskrit, Delhi, 1989, Nachdruck, (1. Ausgabe: London, 1851).

Muir, John: Original Sanskrit Texts on the origin and history of the people of India, their religion and institutions, Bd. 3, London, ²1868, (1. Ausgabe: London u.a., 1861).

Mylius, Klaus: Wörterbuch des altindischen Rituals, Wichtrach, 1995.

Nāradapurāṇa (Sanskrit) siehe: Nāradīyamahāpurāṇa.

Nāradapurāṇa (englisch), Übers. Ganesh Vasudeo Tagare, Bd. 2, Delhi u.a., 1981, Ancient Indian Tradition & Mythology Series, Bd. 16.

Nāradīyamahāpurāṇa (Sanskrit), Bombay, Vikrama-Saṃvat 1980, Śaka-Saṃvat 1845, d.i. 1922/23.

Narain, Awadh Kishore: The Indo-Greeks, Oxford, 1957.

Neugebauer, Otto: „Die Bedeutungslosigkeit der Sothisperiode für die älteste ägyptische Chronologie“, *Acta Orientalia*, Bd. 17, 1939, S. 169-195 (= Selected Essays, S. 169-195).

Neugebauer, Otto: “Some fundamental Concepts in ancient astronomy”, in: *Studies of the history of science*, Philadelphia, 1941, S. 13-29 (= Selected Essays S. 5-21).

Neugebauer, Otto: “The History of ancient astronomy: problems and methods”, *Publications of the Astronomical Society of the Pacific*, Bd. 58 (340), 1946, S. 17-142 (= Selected Essays, S. 33-98).

Neugebauer, Otto: “Studies in ancient astronomy. VIII. The Water Clock in Babylonian astronomy”, *Isis*, Bd. 37, 1947, S. 37-43.

Neugebauer, Otto: *The Exact Sciences in antiquity*, New York, ²1969, (1. Ausgabe: Copenhagen u.a., 1951).

Neugebauer, Otto: “The Transmission of planetary theories in ancient and medieval astronomy”, *Scripta Mathematica*, Bd. 22, 1956, S. 165-192 (= Selected Essays, S. 129-156).

Neugebauer, Otto: *A History of ancient mathematical astronomy*, Bd. 1-3, New York u.a., 1975.

Neugebauer, Otto: *Astronomy and History. Selected Essays*, New York u.a., 1986.

Neugebauer Otto/van Hoesen, Henry Bartlett: *Greek Horoscopes*, Philadelphia, 1959, *Memoirs of the American Philosophical Society*, Bd. 48.

Neugebauer, Otto/Pingree, David Edwin: *The Pañcasiddhāntikā of Varāhamihira*, Bd. 1.2, København, 1970-1971, *Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, Historisk-Filosofiske Skrifter*, Bd. 6,1, Teile 1.2.

Nidānasūtra (Auszüge, Sanskrit u. deutsch), in: Albrecht Weber: *Die vedischen Nachrichten von den naxatra (Mondstationen)*, Bd. 2., *Abhandlungen der Königlich-Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, Berlin, 1862, S. 283-287.

Nilsson, Martin Persson: *Geschichte der griechischen Religion*, Bd. 2, München, 1950, *Handbuch der Altertumswissenschaft*, 5. Abt., 2. Teil, 2. Bd.

Nyberg, Henrik Samuel: „Das Reich der Achämeniden“, in: *Historia Mundi*, Hrsg. Fritz Valjavec, Bd. 3, München, 1954, S. 56-115.

Oldenberg, Hermann: Die Religion des Veda, Stuttgart u.a., ^{3 u. 4}1923 (1. Ausgabe: Berlin, 1894).

Otto, Walter: Priester und Tempel im hellenistischen Ägypten, Bd. 1.2., Leipzig u.a. 1905-1908.

Otto, Walter: Kulturgeschichte des Altertums, München, 1925.

Paitāmahasiddhānta (Sanskrit), in: Viṣṇudharmottaramahāpurāṇa (Sanskrit), Hrsg. Kṣemarāja Śrīkrṣṇadāsa, Bombay, Vikrama-Saṃvat 1969, Śaka-Saṃvat 1834, d.i. 1911/12.

Paitāmahasiddhānta (Sanskrit): siehe auch: Pitāmahasiddhānta.

Paitāmahasiddhānta (englisch), Übers. David Pingree, in: The Adyar Library Bulletin, Bd. 31-32 (Dr. V. Raghavan Felicitation Volume), 1967-1968, S. 472-510.

Pāṇini: Aṣṭādhyāyī (Sanskrit), Hrsg. Otto Böhtlingk, Pāṇini's acht Bücher grammatischer Regeln, Bd. 2, Bonn, 1840.

Pāṇini: Aṣṭādhyāyī (Sanskrit u. deutsch), Pāṇini's Grammatik, Hrsg. u. Übers. Otto Böhtlingk, Leipzig, 1887.

Paranavitana, S.: "New Light on the Buddhist era in Ceylon and early Sinhalese chronology", in: Bechert, Heinz [Hrsg.]: The Dating of the historical Buddha, Bd. 2, Göttingen, 1992, Symposien zur Buddhismusforschung, Bd. 4,2, Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Philolog.-Hist. Kl., Folge 3, Nr. 194.

Pāraskaraḡrhyasūtra (Sanskrit u. deutsch), Indische Hausregeln, Hrsg. u. Übers. Adolf Friedrich Stenzler, Bd. 2,1 u. 2,2, Leipzig, 1876-1878, Abhandlungen der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Bd. 6,2; Bd. 6,4.

Pargiter, F.E. [Hrsg.]: The Purāṇa Text of the Dynasties of the Kali Age, London u.a., 1913.

Parker, Richard: "Egyptian Astronomy, astrology and calendrical reckoning", in: Dictionary of scientific biography, Hrsg. Charles Coulson Gillispie, Bd. 15, Supplementbd. 1, New York, 1978, S. 706-727.

Patañjali: Vyākaraṇamahābhāṣya, Hrsg. Franz Kielhorn, überarbeitet von Kāināth Vāsudev Abhyankar, Bd. 1-3, Poona, ³1962-1972, (1. Ausgabe: Bombay, 1878-1885).

Pauly, der kleine, siehe: Ziegler, Konrat [Hrsg.].

Pauly, der Neue, siehe: Cancik, Hubert/Schneier, Helmuth [Hrsg.].

Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης (griechisch u. englisch), *The Periplus Maris Erthraei*, Hrsg. u. Übers. Lionel Casson, Princeton, 1989.

Περίπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης (englisch), *Commerce and navigation of the Erythrean Sea*, Übers. John Watson McCrindle, Amsterdam, ³1973, (1. Ausgabe: Calcutta u.a., 1879).

Philostratos: Τὰ εἰς τὸν Τυανέα Ἀπολλώνιον (griechisch u. deutsch), *Das Leben des Apollonios von Tyana*, Hrsg. u. Übers. Vroni Mumprecht, München u.a., 1983.

Pillai, V. Kanakacapai, siehe: Kanakacapai Pillai, V.

Pingree, David Edwin: "A Greek linear planetary Text", *Journal of the American Oriental Society*, Bd. 79, 1959, S. 282-284.

Pingree, David Edwin: "Astronomy and astrology in India and Iran", *Isis*, Bd. 54, 1963, S. 229-246.

Pingree, David Edwin: "The Indian Iconography of the decans and horās", *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, Bd. 26, 1963, S. 223-254.

Pingree, David Edwin: "On the Greek Origin of the Indian planetary model employing a double epicycle", *Journal for the History of Astronomy*, Bd. 2, 1971, S. 80-85.

Pingree, David Edwin: "Precession and trepidation in Indian astronomy before A.D. 1200", *Journal for the History of Astronomy*, Bd. 3, 1972, S. 27-35.

Pingree, David Edwin: "The Mesopotamian Origin of early Indian mathematical astronomy", *Journal for the History of Astronomy*, Bd. 4, 1973, S. 1-12.

Pingree, David Edwin: "The Recovery of early Greek astronomy from India", *Journal for the History of Astronomy*, Bd. 7, 1976, S. 109-123.

Pingree, David Edwin: "History of mathematical astronomy in India", in: *Dictionary of scientific biography*, Hrsg. Charles Coulson Gillispie, Bd. 15, Supplementbd. 1, New York, 1978, S. 533-633.

Pingree, David Edwin: *The Yavanajātaka of Sphujidhvaja*, Bd. 1.2., Cambridge (Massachusetts) u.a., 1978, Harvard Oriental Series, Bd. 48.

Pingree, David Edwin: *Jyotiḥśāstra. Astral and mathematical literature*, Wiesbaden, 1981, *A History of Indian literature*, Bd. 6, Fasc. 4.

Pingree, David Edwin: "The Purāṇas and Jyotiḥśāstra: Astronomy", *Journal of the American Oriental Society*, Bd. 110, 1990, S. 274-280.

Pitāmahasiddhānta (Sanskrit), Hrsg. Vindhyeśvari Prasada Dvivedi, in: *Jyautiṣa-siddhāntasaṃgrahaḥ*, Benares, 1917, Benares Sanskrit Series, Bd. 38, Teil 2.

Platon: Ἐπινομίς (= Pseudo-Platon), siehe: Ἐπινομίς.

Platon: Νόμοι (griechisch u. deutsch), Hrsg. Auguste Diès/Joseph Souilhé, Übers. Klaus Schöpsdau/Hieronymus Müller, in: *Platon: Werke in acht Bänden*, Hrsg. Gunther Eigler, Bd. 8, Teil 2, Darmstadt, 1990, Sonderausgabe, Nachdruck.

Platon: Πολιτεία (griechisch u. deutsch), Hrsg. Émile Chambry, Übers. Friedrich Schleiermacher in: *Platon: Werke in acht Bänden*, Hrsg. Gunther Eigler, Bd. 4, Darmstadt, 1990, Sonderausgabe, Nachdruck.

Platon: Τίμαιος (griechisch u. deutsch), Hrsg. Albert Rivaud/Auguste Diès, Übers. Hieronymus Müller/Friedrich Schleiermacher, in: *Platon: Werke in acht Bänden*, Hrsg. Gunther Eigler, Bd. 7, Darmstadt, 1990, Sonderausgabe, Nachdruck.

Plinius Secundus: *Naturalis historia*, Liber II (lateinisch u. deutsch), Naturkunde, Hrsg. u. Übers. Roderich König, Darmstadt, 1973, *C. Plinii Secundi Naturalis Historiae Libri XXXVII*, Bd. 2.

Plinius Secundus: *Naturalis historia*, Liber VI (lateinisch u. deutsch), Naturkunde, Hrsg. u. Übers. Kai Brodersen, Darmstadt, 1996, *C. Plinii Secundi Naturalis Historiae Libri XXXVII*, Bd. 6.

Plinius Secundus: *Naturalis historia*, Liber VII (lateinisch u. deutsch), Naturkunde, Hrsg. u. Übers. Roderich König, Darmstadt, 1975, *C. Plinii Secundi Naturalis Historiae Libri XXXVII*, Bd. 7.

Plutarchos: Οἱ βίοι παράλληλοι (französisch), *Les Vies des hommes illustres*, Bd. 1.2, Übers. Jacques Amyot, Paris, 1951, *Bibliothèque de la Pléiade*, Bd. 43.44.

Plutarchos: Περὶ τῆς ἐν Τιμαίῳ ψυχογόνιας XXXI (griechisch und englisch), in: *Plutarch's Moralia*, Bd. 13,1, Übers. Harold Cherniss, Cambridge (Massachusetts) u.a., 1976, *The Loeb Classical Library* 427.

Ptolemaios, Klaudios: Γεογραφίας ὑφήγησις (Teilausgabe, griechisch u. französisch), *La Géographie de Ptolémée: L'Inde (VII 1-4)*, Hrsg. u. Übers. Louis Renou, Paris, 1925.

Ptolemaios, Klaudios: Σύνταξις μαθηματικῆ (deutsch), Handbuch der Astronomie, Übers. Karl Manitius, Vorwort und Berichtigungen von Otto Neugebauer, Bd. 1.2, Leipzig, 1963, (1. Ausgabe: Leipzig, 1912-1913).

Ptolemaios, Klaudios: Τετράβιβλος (griechisch u. englisch), Hrsg. u. Übers. Frank Egleston Robbins, London u.a., 1964, Nachdruck, (1. Ausgabe: London u.a., 1940), The Loeb Classical Library, Bd. 350.

Raṅganātha: Gūḍārthaprakāśaka (Sanskrit), in: Sūryasiddhānta (Sanskrit), Hrsg. Fitzedward Hall, Amsterdam, 1974, Nachdruck, (1. Ausgabe: Calcutta, 1859).

Rapson, Edward J.: "Indian Native States after the period of the Maurya Empire", in: The Cambridge History of India, Bd. 1, Hrsg. Edward James Rapson, Delhi u.a., ³1968, (1. Ausgabe: Cambridge, 1922), S. 463-486.

Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie, siehe: Ebeling, Erich/Edzard, Dietz Otto [Hrsg.].

Rehm, Albert: „Parapegma“, in: Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft, 1. Reihe, Halbbd. 36, letztes Drittel, Hrsg. Wilhelm Kroll, Stuttgart, 1949, Sp. 1295-1366.

Renou, Louis/Filliozat, Jean: L'Inde classique, Bd. 1.2; **Bd. 1:** Paris, 1985, (1. Ausgabe: Paris, 1947), Bibliothèque Scientifique, 2: Bibliothèque de l'École Française d'Extrême-Orient, Bd. 3; **Bd. 2:** Paris, 2001, Nachdruck, (1. Ausgabe: 1953), École Française d'Extrême-Orient, Collection «Réimpression», Bd. 10.

Ṛgvedasaṃhitā (Sanskrit), Hrsg. Theodor Aufrecht, Bd. 1.2, Bonn, ²1877, (1. Ausgabe: Berlin, 1861-1863).

Rocher, Ludo: The Purāṇas, Wiesbaden, 1986, A History of Indian literature, Bd. 2,3.

Salomon, Richard: Indian Epigraphy, New Delhi, 1998, South Asia Research.

Śāṅkhāyanagr̥hyasūtra (Sanskrit), Hrsg. Sita Ram Sehgal, Delhi, ²1987, (1. Ausgabe: Delhi, 1960), Sri Garib Dass Oriental Series, Bd. 42.

Śāṅkhāyanaśrautasūtra (Sanskrit), Hrsg. Alfred Hillebrandt, Bd. 1-3, Calcutta, 1888-1897, Bibliotheca Indica, Bd. 99.

Śāṅkhāyanaśrautasūtra (englisch), Übers. Willem Caland, Hrsg. Lokesh Chandra, Nagpur, 1953, Sarasvati-Vihara Series, Bd. 32.

Śatapathabrāhmaṇa (Sanskrit), Hrsg. Albrecht Weber, Varanasi, ²1964, (1. Ausgabe: Berlin, 1855), Chowkhamba Sanskrit Series, Bd. 96.

Śatapathabrāhmaṇa (englisch), Übers. Julius Eggeling, Bd. 1-5, Oxford, 1882-1900, The Sacred Books of the East, Bd. 12.26.41.43.44.

Schirnding, Albert von [Hrsg. u. Übers.]: siehe Hesiodos: Ἔργα καὶ ἡμέραι (griechisch u. deutsch).

Schmitt, Hatto/Vogt, Ernst [Hrsg.]: Kleines Wörterbuch des Hellenismus, Wiesbaden, 1988.

Schürer, Emil: „Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte“, Zeitschrift für die neutestamentliche Wissenschaft und die Kunde des Urchristentums, Bd. 6, 1905.

Schwartzberg, Joseph Emanuel: A historical Atlas of South Asia, Chicago, 1978.

Seneca, Lucius Annaeus: Naturales quaestiones (lateinisch u. französisch), Questions naturelles, Bd. 1.2., Hrsg. u. Übers. Paul Oltramare, Paris, 1929.

Sewell, Robert/Dikshit, Sankara Balkirshna: The Indian Calendar, Delhi, 1995, Nachdruck, (1. Ausgabe: London, 1896).

Shastri, Ajay Mitra: The Sātavāhanas and the Western Kshatrapas, Nagpur, 1998.

Shukla, Kripa Shankar: Āryabhaṭīya of Āryabhaṭa, Bd. 1, siehe: Āryabhaṭa, Āryabhaṭīya (Sanskrit u. englisch).

Shukla, Kripa Shankar: Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara, Bd. 2, siehe: Vaṭeśvara, Vaṭeśvarasiddhānta (Sanskrit u. englisch).

Sircar, Dineschandra: Indian Epigraphy, Delhi u.a., 1965.

Sircar, Dineschandra: Indian epigraphical Glossary, Delhi u.a., 1966.

Skāndamahāpurāṇa (Sanskrit), Bd. 1-7, Hrsg. Kṣemarāja Śrīkrṣṇadāsa, Bombay, Vikrama-Saṃvat 1965-1966, Śaka-Saṃvat 1830-1831, d.i. 1907/08-1908/09.

Skāndapurāṇa (Sanskrit), siehe: Skāndamahāpurāṇa.

Skandapurāṇa (englisch), Übers. Ganesh Vasudeo Tagare, Bd. 10, Delhi, 1996, Ancient Indian Tradition and Mythology Series, Bd. 58.

Sphujidhvaja: Yavanajātaka (Sanskrit u. englisch), in: Pingree, David Edwin: The Yavanajātaka of Sphujidhvaja, Bd. 1, Cambridge (Massachusetts) u.a., 1978, Harvard Oriental Series, Bd. 48.

Stern, Henri: Le Calendrier de 354, Paris, 1953, Institut Français d'Archéologie de Beyrouth, Bibliothèque archéologique et historique, Bd. 55.

Stowasser, der kleine: Lateinisch-deutsches Schulwörterbuch, bearbeitet von Michael Petschenig, Einleitung und Etymologie Franz Skutsch, München, 1968, Neuauflage, (1. Ausgabe: Leipzig u.a., 1913).

Strabon: Γεωγραφικά (deutsch), Erdbeschreibung in siebzehn Büchern, Übers. Christoph Gottlieb Groskurd, Bd. 2.3, Berlin u.a., 1831-1833.

Sūryasiddhānta (Sanskrit), Hrsg. Fitzedward Hall, Amsterdam, 1974, Nachdruck, (1. Ausgabe: Calcutta, 1859), Bibliotheca Indica, Bd. 25.

Sūryasiddhānta (englisch), Übers. Ebenezer Burgess, Hrsg. Phanindralal Gangooly, Delhi, 1989, Nachdruck, (1. Ausgabe: Journal of the American Oriental Society, 1860).

Tagare, Ganesh Vasudeo [Übers.]: siehe Skandapurāṇa (englisch).

Tagare, Ganesh Vasudeo [Übers.]: siehe Nārādīyaprāṇa (englisch).

Taittirīyabrāhmaṇa (Sanskrit), Hrsg. Nārāyaṇa Śāstri Goḍabole, Bd. ²1.²3, Puṇyapattanam, 1934-1938, Ānandāśramasaṃskṛtagranthāvaliḥ, Bd. 37, (1. Ausgabe: Poona, 1898).

Taittirīyasaṃhitā (Sanskrit), Hrsg. Kāśīnāthaśāstrī Āgāśe, Bd. 1-8, Puṇyapattanam, ⁴1978-1980, Nachdruck, Ānandāśramasaṃskṛtagranthāvaliḥ, Bd. 42, (1. Ausgabe: Poona, 1900-1908).

Taittirīyasaṃhitā (englisch), Übers. Arthur Berriedale Keith, Bd. 1.2, Cambridge (Massachusetts), 1914, Harvard Oriental Series, Bd. 18.

Tarn, William Woodthorpe: The Greeks in Bactria and India, New Delhi, 1980, Nachdruck, (1. Ausgabe: Cambridge, 1938).

Tertullianus, Quintus Septimus Florens: Ad nationes (lateinisch), Hrsg. Janus Guilielmus Philippus Borleffs, Leiden, 1929.

Tertullianus, Quintus Septimus Florens: Apologeticum (lateinisch), Hrsg. Paulus Frassinetti, Torino, 1965, Corpus Scriptorum Latinorum Paravianum.

Thibaut, George: *Astronomie, Astrologie und Mathematik*, Strassbrug, 1899, *Grundriss der Indo-arischen Philologie und Altertumskunde*, Bd. 3, Heft 9.

Thomas, Frederik William: "Aśoka, the imperial patron of Buddhism", in: *The Cambridge History of India*, Bd. 1, Hrsg. Edward James Rapson, Delhi u.a., ³1968, (1. Ausgabe: Cambridge, 1922), S. 446-462.

Tibullus, Albius: *Elegiae, liber primus* (lateinisch), Hrsg. Jacques André, Paris, 1965, «Érasme», *Collection de textes latins commentés*.

Vaikhānasasmārtasūtra (Sanskrit), Hrsg. Willem Caland, Calcutta, 1927, *Bibliotheca Indica*, Bd. 242.

Vaikhānasasmārtasūtra (englisch), Übers. Willem Caland, Calcutta, 1929, *Bibliotheca Indica*, Bd. 251.

Vāmana/Jayāditya: *Kāśikāvṛtti* (Sanskrit), Hrsg. Śrīśobhitamiśra, Benares, ³1952, (1. Ausgabe: Benares, 1908), *Kāśī-Saṃskṛta-Granthamālā*, Bd. 37.

Varāhamihira: *Bṛhadyātra* (Auszüge, Sanskrit u. englisch) siehe: Vogel, Claus: "Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English Version of Chapter XVIII of Varāhamihira's *Bṛhadyātrā*".

Varāhamihira: *Bṛhatsaṃhitā* (Sanskrit u. englisch), Hrsg. u. Übers. Panditabhushana V. Subrahmanya Sastri/Vidwan M. Ramakrishna Bhat, Bd. 1.2, Bangalore, 1947.

Varāhamihira: *Pañcasiddhāntikā* (Sanskrit u. englisch), in: Neugebauer, Otto/Pingree, David Edwin: *The Pañcasiddhāntikā of Varāhamihira*, Bd. 1, København, 1970-1971, Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, *Historisk-Filosofiske Skrifter*, Bd. 6,1, Teil 1.

Varāhamihira: *Yogayātrā* (Sanskrit u. deutsch), Hrsg. u. Übers. Hendrik Kern, (aus: *Indische Studien* Bd. 10.14.15, Leipzig, 1868, 1876, 1878), in: *Verspreide Geschriften, onder zijn toezicht verzameld*, Bd. 1, 'S-Gravenhage, 1913, S. 99-168.

Varenne, Jean: *Cosmogonies védiques*, Milano, 1982, *Bibliothèque de l'Unicorne, La Tradition: Textes et Études: Série Française*, Bd. 19, Collection "Le Monde Indien".

Varro, M. Terrentius: *De lingua latina* (lateinisch u. englisch), *On the Latin Language*, Übers. Roland Grubb Kent, Bd. 1, London u.a., ⁴1967, (1. Ausgabe: London u.a., 1938), *The Loeb Classical Library*, Bd. 333.

Vaṭeśvara: Vaṭeśvarasiddhānta (Sanskrit u. englisch), Vaṭeśvara-Siddhānta and Gola of Vaṭeśvara, Hrsg. u. Übers. Kripa Shankar Shukla, Bd. 1.2, New Delhi, 1985-1986.

Verbrughe, Gerald/Wickersham, John M.: Berossos and Manetho, introduced and translated, Ann Arbor 1996.

Vettius Valens: Ἀνθολογίαι (griechisch), Vettii Valentis Anthologiarum libri, Hrsg. Wilhelm Kroll, Berlin, 1908.

Vettius Valens: Ἀνθολογίαι (griechisch), Vettii Valentis Antiocheni Anthologiarum libri novem, Hrsg. David Edwin Pingree, Leipzig, 1986, Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.

Vettius Valens: Ἀνθολογίαι (griechisch u. französisch), Anthologies, Übers. Joële-Frédérique Bara, Bd. 1, Leiden u.a., 1989, Études préliminaires aux religions orientales dans L'empire Romain, Bd. 111.

Viṣṇusmṛti (Sanskrit), Institutes of Viṣṇu, Hrsg. Julius Jolly, Calcutta, 1881, Bibliotheca Indica, Bd. 91.

Viṣṇusmṛti (englisch), Institutes of Vishnu, Übers. Julius Jolly, Delhi u.a., 1965, (1. Ausgabe: Oxford, 1880), The Sacred Books of the East, Bd. 7.

Vitruvius: De architectura (lateinisch u. deutsch), Zehn Bücher über Architektur, Hrsg. u. Übers. Curt Fensterbusch, Darmstadt, 1964.

Vogel, Claus: „Die Jahreszeiten im Spiegel der altindischen Literatur“, Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Bd. 121,2, 1971, S. 284-327.

Vogel, Claus, „Grahayajña or planetary sacrifice. Being an English Version of Chapter XVIII of Varāhamihira's Bṛhadyātrā“, in: Jaina-Itihāsa-Ratna, Festschrift für Gustav Roth zum 90. Geburtstag, Hrsg. Ute Hüsken, Petra Kieffer-Pülz u. Anne Peters, Marburg, 2006, Indica et Tibetica, Bd. 47, S. 467-481.

Vogel, Claus: „The Propitiation of the planets in Indian ritual and allied literature with special reference to colours and flowers“, in: Indica et Tibetica, Festschrift für Michael Hahn. Zum 65. Geburtstag von Freunden und Schülern überreicht, Hrsg. Konrad Klaus und Jens-Uwe Hartmann, Wiener Studien zur Tibetologie und Buddhismuskunde, Bd. 66, Wien 2007, S. 587-606.

Waerden, Bartel van der: „Babylonian Astronomy II. The thirty-Six Stars.“, Journal of Near Eastern Studies, Bd. 8, 1949, S. 6-26.

Waerden, Bartel van der: "Babylonian Astronomy III. The earliest astronomical Computations", *Journal of Near Eastern Studies*, Bd. 10, 1951, S. 20-34.

Waerden, Bartel van der: *Die Anfänge der Astronomie*, Basel u.a., ²1980, (1. Ausgabe: Groningen, 1956), *Erwachende Wissenschaft*, Bd. 2, *Wissenschaft und Kultur* Bd. 23.

Waerden, Bartel van der: *Die Astronomie der Griechen*, Darmstadt, 1988.

Walbank, Frank W.: *The Hellenistic World*, Glasgow, 1981 (deutsch), *Die hellenistische Welt*, autorisierte Übersetzung aus dem Englischen von Christian M. Barth., München, ⁴1994, (1. Ausgabe: München, 1983), *dtv-Geschichte der Antike*.

Weber, Albrecht: *Die vedischen Nachrichten von den naxatra (Mondstationen)*, Bd. 2., *Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, Berlin, 1862, S. 267-400.

Weber, Albrecht: *Über den Vedakalender, Namens Jyotisham*, *Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, Berlin, 1862, S. 1-130.

Weidner, Ernst F.: „Babylonisches im Buche Henoch“, *Orientalische Literaturzeitung*, Bd. 19, 1916, Sp. 74 f.

Weidner, Ernst F.: „Ein babylonisches Kompendium der Himmelskunde“, *The American Journal of Semitic Languages and Literatures*, Bd. 40,1, 1923, S. 186-208.

Weissbach F.H./Bang, W. [Hrsg. u. Übers.]: *Die altpersischen Keilinschriften in Umschrift und Übersetzung*, Leipzig, 1908.

Wheeler, R.E.M.: "Arikamedu: An Indo-Roman Trading-Station on the East Coast of India", *Ancient India. Bulletin of the Archaeological Survey of India*, Bd. 2, 1946, S. 17-124.

Will, Wolfgang: *Alexander der Große*, Stuttgart u.a., 1986, *Geschichte Makedoniens*, Bd. 2, *Urban-Taschenbücher*, Bd. 370.

Williams Jackson, Abraham Valentine: "The Persian Dominions in Northern India down to the time of Alexander's invasion", in: *The Cambridge History of India*, Bd. 1, Hrsg. Edward James Rapson, Delhi u.a., ³1968, (1. Ausgabe: Cambridge, 1922), S. 285-308.

Winternitz, Moriz: *Geschichte der indischen Litteratur*, Bd. 2,1, Leipzig, 1913, *Die Litteraturen des Ostens in Einzeldarstellungen*, Bd. 9.

Wörterbuch der Religionen, siehe: Bertholet, Alfred/Goldammer, Kurt [Hrsg.].

Yājñavalkyadharmasūtra (Sanskrit u. deutsch), Yājñavalkyas Gesetzbuch, Hrsg. u. Übers. Adolf Friedrich Stenzler, Berlin u.a., 1849.

Yugapurāṇa (Sanskrit u. englisch), in: Jayaswal, Kashi Prasad: "Historical Data in the Garga-Samhita and the Brahmin Empire", Journal of the Bihar and Orissa Research Society, Bd. 14, 1928, S. 397-421.

Ziegler, Konrat [Hrsg.]: Der Kleine Pauly, München Bd. 1-5, 1979, Nachdruck, (1. Ausgabe: Stuttgart, 1964-1975).

24 Abkürzungsverzeichnis

AitBr. = Aitareyabrāhmaṇa

Āp.Śr. = Āpastambaśrautasūtra

Āśv.Gr. = Āśvalāyanagr̥hyasūtra

AV. = Atharvavedasaṃhitā

CCAG = Catalogus Codicum Astrologorum Graecorum, Bd. 1-12, Bruxelles, 1898-1953.

ChUp. = Chāndogyopaniṣad

C.I.I. = Corpus Inscriptionum Indicarum

E.I. = Epigraphia Indica

Kāth. = Kāṭhakaṣaṃhitā

MaitrS. = Maitrāyaṇīsaṃhitā

Mantr.Br. = Mantrabrāhmaṇa

MW = Monier-Williams, Monier: A Sanskrit-English Dictionary

Pār.Gr. = Pāraskaragr̥hyasūtra

PW = Böhtlingk, Otto/Roth, Rudolph: Sanskrit-Wörterbuch, Bd. 1-7

pw = Böhtlingk, Otto: Sanskrit-Wörterbuch in kürzerer Fassung, Bd. 1-7

Ṛ = Ṛk-Rezension des Jyotiṣavedāṅga

RE = Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft

ŚāṅkhGr. = Śāṅkhāyanagr̥hyasūtra

ŚBr. = Śatapathabrāhmaṇa

TBr. = Taittirīyabrāhmaṇa

TS. = Taittirīyasaṃhitā

VS. = Vājasaneyisaṃhitā

Y = Yajus-Rezension des Jyotiṣavedāṅga