

# Rechnen mit Wahrheit

## Regelfolgen und Begründen

von der Fakultät für Sozialwissenschaften und Philosophie

der Universität Leipzig

genehmigte

D I S S E R T A T I O N

zur Erlangung des akademischen Grades

*doctor philosophiae* (Doktor der Philosophie)

Dr. phil.

vorgelegt

von Daniel Tramp M.A.

geboren am 23.09.1983 in Rodewisch (Vogtland)

Gutachter: Prof. Dr. Pirmin Stekeler-Weithofer

PD Dr. Christian Schmidt

Tag der Verleihung: 17. Dezember 2019



# Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Begriffliche Grundlagen und begriffliche Unterscheidungen</b>	<b>4</b>
1.1	Satz	6
1.2	Ausgeschlossenes Drittes und Bivalenzprinzip	9
1.3	Interne und Externe Regeln – Satzverneinung und Prädikatverneinung	11
1.4	Aussage, Proposition und Gründe	14
1.5	Gründe und Selbstverhältnis	18
1.6	Reflexion und Interesse an einer vernünftigen Begründungspraxis	23
1.7	Äußerung und Aussage – Paradoxie des Lügners	29
1.8	Syntax und Semantik	32
1.9	Abstraktion und die Rede von <i>invariant bezüglich</i>	34
<b>2</b>	<b>Wahrheitsfunktionale Semantik – Rechnen mit Wahrheit</b>	<b>53</b>
2.1	Idee der wahrheitsfunktionalen Semantik	58
2.2	Satz, Aussage, Urteil	62
2.3	Gedanke und Wahrheitsbedingungen	69
2.4	Wahrheitswertfunktion	86
2.5	Formale Wahrheit und Gültigkeit – Aufbau der Wahrheitslogik	92
2.6	Unterscheidung Bedeutung <sub>F</sub> und Sinn <sub>F</sub>	102
2.7	Bedingungssatz	107
2.8	Paradoxie der materialen Implikation	121
2.9	Bedingungssätze und Sinnhaftigkeit	124
2.10	Regeln und wahrheitsfunktionale Logik	128
<b>3</b>	<b>Logik der Regeln</b>	<b>134</b>
3.1	Scheinbares Regelfolgen	136
3.2	Regeln, Abrichten und Lernen	138
3.3	Regeln und Sprachspiel	146
3.4	Regeln und freies Sprechen	157
<b>4</b>	<b>Regelfolgen und Begründen</b>	<b>160</b>
4.1	Deduktion und Kalkül	162
4.1.1	Axiom	175
4.1.2	Hilberts Axiomatik und das Münchhausen-Trilemma	176
4.1.3	Form (Struktur), Interpretation, Modell	190
4.1.4	Formale und materiale Theorie	199
4.2	Beweis als Begründung?	203
4.2.1	Bedeutungspräsupposition für Subjekt und Prädikat – und Aristotelischer Syllogismus	209

4.3	Schluss als Begründung? . . . . .	218
4.3.1	Empirischer Schluss . . . . .	224
4.3.2	Materialbegrifflicher Schluss . . . . .	233
4.4	Begriff und exemplarische Bestimmung . . . . .	236
4.5	Begriff, Urteilskraft und konkretes Urteilen . . . . .	240
4.6	Die Allgemeinheit etablierten Wissens . . . . .	243
<b>5</b>	<b>Begründung und Begründen . . . . .</b>	<b>246</b>
5.1	Logische Gültigkeit und gute Gründe . . . . .	246
5.2	Begründen als Sprachspiel? . . . . .	252
5.3	Regel und Geltung – dialogische Kontrolle . . . . .	260
5.4	Semantisch-pragmatischer Inferentialismus Brandoms . . . . .	270
5.4.1	Normative Pragmatik und inferentielle Semantik . . . . .	271
5.4.2	Pluralität der Verständigungsformen und enger Vernunftbegriff . . . . .	282
5.4.3	Brandoms Erklärung . . . . .	286
5.5	Verstehen und impliziter Hintergrund – Notwendigkeit des Nichtpropositionalen . . . . .	288
5.6	Ort der Gründe . . . . .	290
5.7	Hintergrund und Vorstruktur – Theorie des Nichtpropositionalen . . . . .	295
5.8	Exkurs: Sinn und Offenheit . . . . .	298
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung . . . . .</b>	<b>306</b>
6.1	Mögliche Zwecke und Gründe . . . . .	306
6.2	Gründe und Interessen im Dialog und im Kontext . . . . .	313
6.3	Begründung und Rechtfertigung . . . . .	320
6.4	Begründungen und Wissenskulturen . . . . .	324
	<b>Literatur . . . . .</b>	<b>327</b>

## 0 Einleitung

Ziel dieser Arbeit ist es, das Vorurteil infrage zu stellen, richtiges Begründen bestehe im Ableiten von Sätzen aus anderen Sätzen gemäß allgemein oder formal gültiger logischer Deduktionsregeln. Dafür ist es notwendig, zunächst sich die Bedingungen und damit die Grenzen dessen, was wir Deduktion nennen, bewusst zu werden. Das geschieht am Beispiel von Freges Idee einer wahrheitsfunktionalen Logik. Dieses Bewusstwerden führt uns – über die Grundprinzipien der Deduktion – zum Verständnis eines Schlusses. Beide, Deduktion und Schluss, eint, dass sie als Anwendungen von logisch gültigen (Schluss-)Regeln verstanden werden müssen – weswegen wir uns in einem weiteren Schritt der Logik der Regeln und deren Anwendung widmen wollen. Wir nehmen dann eine regellogische Perspektive ein – und wollen zeigen, dass die Fregesche Idee einer wahrheitsfunktionalen Logik eine Besonderung des regellogischen Verständnisses ist. Das Verständnis der Regeln erarbeiten wir am Beispiel Wittgensteins. Wittgensteins „Bedeutung ist Gebrauch“ führt uns zu grundlegenden (sprach-)pragmatischen Unterscheidungen, die dazu dienen, uns die Momente einer Begründung von einer rein praktischen, lebensweltlichen Grundlage aus zu rekonstruieren. Wie weit solche Rekonstruktionen – gezeigt am Beispiel Brandoms – möglich sind, führt uns zu einer Art hermeneutisch-phänomenologischen Betrachtung von Begründungen. Diese zeichnet sich durch die These aus, dass nicht alles implizit-praktische Wissen, dass bei Begründungen stets eine Rolle spielt, vollständig in explizit-theoretisches Wissen überführt werden kann. Deswegen wird am Ende der Arbeit auf phänomenologische Besonderheiten von Begründungen einzugehen sein.

Alles beginnt allerdings mit dem Vorurteil, dass auch das Begründen von weltbezogenen Aussagen wenigstens im Idealfall an einer mathematischen Tradition des axiomatisch-deduktiven Schließens zu orientieren habe. Wenn man dabei mit einer Liste von Grundsätzen beginnt, spricht man von einer (formal-)axiomatischen Methode. Sie gilt als exakt, weil man wie in einer rein axiomatisch verfassten Arithmetik rein formalsyntaktisch schließt, so also, dass man die Schlüsse wie reine Rechenschritte zweifelsfrei nachvollziehen kann. Der Wunsch ist hier Vater des Gedankens. Gewünscht wird eine exakte Methode um etwas zu begründen. Dabei gelte eine Be-

---

gründung für ein fragliches Urteil unter diesen Voraussetzungen als schlüssig oder gültig, wenn das Urteil aus allgemeineren Prinzipien (d.h. allgemeinen Formen) abgeleitet wird. Begründen wird auf diese Weise bloß als ein ableitendes Schließen missverstanden.

Das Vorurteil findet über den „Kritischen Rationalismus“ als wissenschaftliche Methode Einzug in alle Sozial- bzw. Geisteswissenschaften.<sup>1</sup>

Die grundlegende These besteht dabei darin, dass rein axiomatische Begründungen für ganze Theorien, ihre Theoreme oder Sätze, geliefert werden können. Es gibt hier ein grundlegendes Missverständnis. Es handelt sich um die Verwechslung von einem bloß ableitenden Schließen mit einer wirklichen Begründung. Das ableitende Schließen zeigt, dass und wie die abgeleiteten Theoreme oder Lehrsätze in den Axiomen mitgesagt sind, also so, wie eine Langschrift in einer Kurzschrift und allen Übersetzungen in andere Sprachformen enthalten sind. Überall, wo die Axiome wahr sind, sind dann auch die mitgesagten Lehrsätze wahr. Auf diese Weise aber werden weder die Axiome, noch die Lehrsätze begründet, so wenig wie eine deutsche Übersetzung der „Times“ etwas begründet. Die Begründtheit des englischen Texts muss anderweitig, nicht etwa bloß durch Übersetzung aus dem Russischen oder als Abkürzung oder Verlängerung einer anderen Art von Urtext begründet werden. Der Gedanke ist extrem einfach und wird doch laufend übersehen oder unterschätzt: Die Wahrheit der Theoreme insgesamt begründet die Wahl Axiome, nicht umgekehrt.

Daher fängt ein Begründen sozusagen erst dort an, wo ein ableitendes Schließen aufhört.

Um im Folgenden das Begründen im eigentlichen Sinne abzugrenzen, wird das Charakteristikum eines bloßen analytischen Regelfolgens aus sprachliche Verdichtungen wie in Definitionen herausgearbeitet. Man denke als Beispiel an die Definition eine Primzahl zu sein.

Das Deduzieren von Formeln aus Formeln ist – wie das bloße Rechnen – ein schematisch kontrolliertes Regelfolgen. Aber schon das Begründen von wahren Aussagen in der Arithmetik und damit auch von Axiomen ist ein freies Handeln und verlangt

---

<sup>1</sup>vgl. Popper, K (1989): Logik der Forschung. Mohr: Tübingen: § 25. Esser, H (1999) Soziologie. Frankfurt/M.; New York: 42f.

freie Einsicht und Urteilskraft. Das Ableiten folgt strikten Regeln; das Begründen ist frei.

Welche Regeln für das Ableiten im zweiwertigen Prädikatenkalkül, entworfen für die Arithmetik aus der Arithmetik heraus, zeigt Freges „Begriffsschrift“. Die Idee der Begriffsschrift ist es, eine Sprache des (mathematischen) Schließens zu entwickeln. Die Bedingungen der Möglichkeit bzw. der Anwendbarkeit einer solchen Begriffsschrift werden expliziert. Ihre Grenzen sind in den ersten Kapiteln deutlich zu machen.

---

# 1 Begriffliche Grundlagen und begriffliche Unterscheidungen

Die Unterscheidung zwischen einem bloßen Ableiten, als einen regelgeleiteten Umgang mit Zeichen<sup>2</sup> oder Figuren, und einem eigentlichen Begründen beginnt mit der Unterscheidung verschiedener Regeln. Wir können zwischen syntaktischen, semantischen und pragmatischen Regeln unterscheiden.<sup>3</sup>

Die *syntaktischen* Regeln beschreiben die Beziehungen der Zeichen bzw. Figuren untereinander. Aufeinander bezogene Zeichen bzw. Figuren bilden ein Zeichensystem. Ein Zeichensystem besteht aus einer endlichen Menge von Grundzeichen (Alphabet) und einer Reihe von Formregeln, die festlegen, wie und ob eine Zeichenfolge richtig gebildet wurde. Die Regeln der Zeichenfolgen bilden die Syntax der Zeichensprache.

Die *semantischen* Regeln untersuchen die Beziehungen zwischen Zeichen und Bezeichnetem (dem Zeichenträger).

Die *pragmatischen* Regeln betrachtet die Beziehung zwischen den Zeichen und ihren Benutzern. Die Zeichen haben neben syntaktischen und semantischen Funktionen auch eine soziale, kommunikative Funktion. Jeder Umgang mit Zeichen bzw. Figuren ist eine Handlung.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup>Ein Zeichen ist etwas, das für etwas anderes steht bzw. auf etwas verweist. Zeichen haben einen Objektbezug.

<sup>3</sup>Die Unterscheidung zwischen Syntax, Semantik und Pragmatik als Teildisziplinen der Semiotik geht auf Ch. Morris zurück. (Ch. Morris: Foundations of the theory of signs. Encyclopedia of Unified Science 1; Nr. 2, Chicago 1938; Morris: Signs. Language and Behavior, New York 1955). Die Semiotik, eine allgemeine Zeichentheorie, findet sich ausgearbeitet bei Ch. S. Peirce („Collected papers of Charles Sanders Peirce, hrsg. von Ch. Hartshorne und P. Weiss, 6 Bände, Cambridge/Mass. 1931–1935“). Als Begründer der Semiotik betrachtet Peirce schon die pragmatische Dimension der Zeichen.

<sup>4</sup>Wir wollen mit Kant vom Vorhandensein handelnder Subjekte, Akteure, ausgehen. Handlungen sind etwas, das dem Handelnden nicht widerfährt (vgl. Kamlah, W (1972) Philosophische Anthropologie. Mannheim: Bibliographisches Institut. 1. Teil, §3 zur Unterscheidung von Handlung und Widerfahrnis). Handlungen werden durch Handelnde vollzogen. Wir besitzen, wie Kant schreibt, das „Vermögen, einen Zustand von selbst anzufangen“ (Kant, I (1998): Kritik der reinen Vernunft. Akademie-Ausgabe, Bd. IV: A; Bd. III: B: B 61; vgl. Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: §612: „Von der Bewegung, z.B., würde ich nicht sagen, sie komme, wenn sie komme, etc. ... Und hier ist das Gebiet, in welchem wir sinnvoll sagen, daß uns etwas nicht einfach geschieht, sondern daß wir es tun. ‚Ich brauche nicht abwarten, bis mein Arm sich heben wird, – ich kann ihn heben.‘ Und hier setze ich die Bewegung meines Arms etwa dem entgegen, daß sich das heftige Klopfen meines Herzens legen wird.“). Es ist erst ein Vermögen, wenn uns die Handlungen durchs vorherige Lernen zur Verfügung stehen. Wir erwerben beim Lernen die Möglichkeit nach unserem Belieben Ereignisse einer bestimmten Art in die Welt zu bringen. „Handeln“ heißt – wie Kamlah schreibt – ein Handlungsschema zu aktualisieren. Wilhelm



Die pragmatischen Regeln nehmen nun den Sprachbenutzer bzw. den Sprecher<sup>5</sup> und den Modus der Äußerung (Behauptung, Befehl, Frage, Wunsch etc.) in den Blick. Dadurch wird die Absicht des je Sprechenden, dessen Zweck und dessen Interessen, auch dessen Ansprüche, thematisiert. Wir können dann die Äußerung als sprachliche Handlung verstehen. Unsere sprachlichen Handlungen erweitern das Bild unserer Sprache um eine kooperationspraktische Dimension.

Diese Unterscheidung von Regeln soll sich in unseren verwendeten Begriffen niederschlagen. Wir wollen im Folgenden einige immer wiederkehrende Begriffe festlegen und deren Zusammenhänge deutlich machen. Dabei geht es vor allem darum, wichtige Unterscheidungen herauszuarbeiten, die die ganze Arbeit grundlegend durchziehen.

Die hier gemachten Unterscheidungen sind theoretische Vereinfachungen, die ihre Grenzen haben. Die Unterscheidungen sind nicht erschöpfend oder so zu denken, dass einzelne Komponenten aufgezählt werden. Vielmehr werden durch die Unterscheidungen bestimmte Strukturen nachgezeichnet. Die durch die begrifflichen Unterscheidungen nachgezeichneten Strukturen durchziehen die ganze Arbeit, da das Ableiten (auch *Deduktion* genannt) als regelgeleiteter Umgang mit Zeichen gedeutet

---

Kamlah unterscheidet zwischen einzelnen Handlungen und dem dazugehörigen Handlungsschema (vgl. Kamlah; Lorenzen (1973): Logische Propädeutik oder Vorschule des vernünftigen Redens. Mannheim. S. 53ff), zwischen der „aktuellen Handlung“ und dem Handeln-können, dem „Handlungsschema“ (Kamlah, W (1973) Philosophische Anthropologie. Sprachkritische Grundlegung und Ethik. Bibliographisches Institut, Mannheim: S 66.

Schon C. S. Peirce unterscheidet zwischen „type“ (Schema) und „token“ (Aktualisierung des Schemas, „instance“) (Collected Papers, IV, § 537.). Lernen wir eine Handlung, dann heißt das, dass wir ein Handlungsschema lernen. Einzelne Handlungen sind dabei Aktualisierungen des Handlungsschemas. Mit dem Wort „Handlungsschema“ machen wir Aussagen über Handlungen. Diese Aussagen sind invariant bezüglich zufälliger Eigenschaften der Handlungen, die sie beschreiben. Die Wahrheit solcher Aussagen über die Handlungen ändert sich nicht, wenn bestimmte zufällige Eigenschaften der beschriebene Handlungen geändert werden. In solchen Aussagen, in solchen Fällen, sprechen wir über die Handlungen als Handlungsschemata. Kamlah gibt folgende Beispiele: Mit der Aussage „Der Tango ist ein schwieriger Tanz“ sprechen wir über Handlungsschemata. Mit der Aussage „Dieser Tango heute abend ist ein Tanz zwischen dir und mir“ beschreibt eine aktuelle, einzelne Handlung. Mit der Aussage „Werner kann Geige spielen“ sprechen wir nicht über eine aktuelle Handlung, sondern über das Spielen der Geige als Handlungsschema. All unseren Handlungsschemata werden andere Handlungsschemata, sprachliche Handlungsschemata, zugeordnet. So kann ein Wort oder ein Zeichen für das Aussprechen stehen. Zeichen (auch Marken oder Symbole) sind auch als Handlungsschemata zu verstehen. Zeichen stellen als Handlungsschemata potentielle Handlungen dar. Durch Zeichen vergegenwärtigen wir uns Handlungen, die wir aktuell nicht ausführen.

<sup>5</sup>Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird hier und im Folgenden auf die getrennte Erwähnung beider Geschlechter verzichtet. Die genannte männliche Form beinhaltet auch stets die weibliche.

wird. Je nachdem welche Regeln dann als gültig unterstellt bzw. gesetzt werden und in welchem Kontext die Regeln verwendet werden, können wir die weiteren Begriffe, wie *Schluss*, *Beweis* oder *Begründung*, einführen.

## 1. 1 Satz

Wir sprechen von einem Satz als einen (sinnlich konkreten) Ausdruck auf Zeichenebene. Der Satz ist das, was sinnlich wahrnehmbar ist<sup>6</sup> und syntaktischen Regeln folgt. Ein Satz bildet die konkrete Lautgestalt bzw. Zeichen- oder Buchstabenfolge.

Ein Satz ist ein sprachlicher Ausdruck, der nach bestimmten Regeln der Grammatik gebildet wird. Ein Satz ist geschlossen, d. h. er kann für sich selbst stehen und verstanden werden. Ein Satz besteht aus einer Folge von Worten.

Eine bloß willkürlich aneinander gereihete Wortabfolge ist zunächst sinnlos. Wenn ein Sprecher Worte bloß aneinander reihen würde, sodass es für seinen Hörer unmöglich wird dies zu verstehen, würden wir sagen, dass es sinnlos ist, was der Sprecher sagt. Erst wenn eine Beurteilung möglich ist, kann der Satz Träger eines Inhalts sein. Dafür muss der Satz aber schon vorher vom Hörer als grammatisch *wohlgebildet* beurteilt worden sein.

Um einen sinnvollen Satz zu schreiben oder eine sinnvolle Äußerung zu tätigen, braucht es gelernte oder anerzogene syntaktische Regeln. Syntaktische Regeln sind Regeln zur Bildung von Zeichen, Figuren und Ausdrücken, die (noch) ohne Bedeutung, ohne Bezug zu Inhalten, sind. Sätze können als syntaktisch richtig gebildet gelten und weder wahr noch falsch sein.

Mit dem Wort *Satz* kann doppeldeutig sowohl ein Satztypen (auch: generischen, abstrakter Satz) als auch ein Satzvorkommnis (konkret geäußertes, sinnlich wahrnehmbarer Satz oder Satzfigur) bezeichnet werden. Wir wollen mit Frege den Satz etwas sinnlich Wahrnehmbares verstehen – also im Sinne eines Satzvorkommnis.

Der Ausdruck *Typ* wurde von Ch. S. Peirce eingeführt.<sup>7</sup> Peirce spricht von „types“ und „tokens“. Die Unterscheidung können wir uns wie folgt klarmachen: Wenn wir in der folgenden Reihe die Sätze zählen, können wir „types“ oder „tokens“ zählen: „Das

---

<sup>6</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd. 1: 123

<sup>7</sup>Peirce, CS (1931–35): Collected Papers III (hrsg. v. C. Hartshorne u P. Weiß), Cambridge/Mass.: Belknap, P 1931–35: 2.143; 4.423; 537

Buch ist gut. Der Kaffee schmeckt fad. Das Buch ist gut. Der Tee schmeckt gut.“  
Wir können 4 tokens, also Satzvorkommnisse, zählen. Oder wir können 3 „types“, also Satztypen, zählen.

Ein Satztyp ist ein abstrakter Gegenstand; abstrakte Gegenstände werden durch Abstraktion gebildet. Bei einem Satztyp abstrahieren wir vom konkreten, sinnlich wahrnehmbaren Satzvorkommnis (Satzfigur). Wenn wir über Satztypen sprechen, reden nur wir über die Form eines konkreten Ausdrucks. Die Satztypen werden als abstrakte Gegenstände über ihre Form gebildet.

Ein Satzvorkommnis ist die individuelle Realisierung des Abstraktums. Diese individuelle Realisierung ist ein konkreter Gegenstand. Satzvorkommnisse werden konkret geäußert oder aufgeschrieben. Sie stehen dadurch in einem Kontext. Es sind Äußerungen von Sätzen.

Die Sätze repräsentieren dabei Aussagen. Verschiedene Sätze (verschiedener Sprache) können im selben Sinne gebraucht werden. Denken wir uns einen bestimmten Satz der deutschen Sprache: „Der Tee schmeckt gut.“ Sagen wir in der gleichen Situation und in gleicher Weise den Satz „The tea tastes good“, so wurde mit beiden Sätzen das Gleiche ausgedrückt. Wenn wir nun über dieses Gleichbleibende sprechen, dann abstrahieren von der konkreten Lautgestalt des Satzes der jeweiligen Sprache – und treffen invariante Aussagen über die konkrete Verwendung bzw. den konkreten Gebrauch der Sätze. Wir sprechen über etwas, das der Bedeutung nach gleich bleibt, obwohl sich die Sprache ändert. Es werden hierbei nicht die konkreten Zeichen oder Ausdrücke betrachtet, sondern Eigenschaften, die bedeutungsgleichen oder verwendungsgleichen Zeichen oder Ausdrücken zukommen. Mithilfe der Charakterisierung der konkreten Zeichen oder Ausdrücke als bedeutungs- oder verwendungsgleich vollziehen wir eine Abstraktion vom Satz zu Aussage. Die Aussagen kommen als abstrakte Gegenstände dadurch zustande, dass in einer bestimmten Art und Weise über die konkreten Zeichen und Ausdrücke gesprochen wird. Wir treffen dann über die Sätze nur solche Aussagen, die als bedeutungs- oder verwendungsgleich bewertet werden. Die hier angegebene Relation der Bedeutungs- oder Verwendungsgleichheit muss dabei vorausgesetzt werden; sie ist eine logische Relation.

Alle die genannten Sätze haben denselben Gebrauch. Wenn wir nun hier von Gebrauch sprechen, dann hängt dieser Gebrauch schon nicht mehr an einem einzelnen konkreten Satz. Wir sprechen damit schon abstrakt über den Gebrauch des Satzes. Wir abstrahieren dabei von dem konkreten Gebrauch und der konkreten Verwendungssituation. Dieser abstrakt verstandene Gebrauch stimmt mit verschiedenen Sätzen überein. Neben diesem abstrakten Gebrauch gibt es die konkrete Verwendung, wodurch der abstrakte Gebrauch aktualisiert wird. Wenn wir nun im weiteren vom *Gehalt* eines Satzes sprechen, dann meinen wir den *abstrakten* Gebrauch. Wenn nun der Gebrauch eines Satzes nur auf Argumentations- und Begründungssituationen bezogen wird, dann sprechen wir genauerhin von einer *Proposition* oder *Aussage*. Der eingeschränkte abstrakte Gebrauch eines Satzes in Bezug auf Argumentations- und Begründungssituationen heißt dann *propositionaler Gehalt* oder *Aussageinhalt* (was Frege übrigens *beurteilbaren Inhalt* nennt).

Das, was wir mit einem Satz wie „Der Tee schmeckt gut“ sagen wollen, das (mit dem Satz) Gesagte, ist das, was wir als wahr oder als nicht wahr bezeichnen. Es ist die Aussage oder die Proposition des Satzes. Frege bezeichnet dies als *Gedanke*. Ein Gedanke (eine Aussage) ist also entweder wahr oder falsch. Ein Drittes kann es kann nicht geben – tertium non datur. Das ist das sogenannte „Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten“.

„Jeder Satz (logos) hat einen Sinn, ..., aber nicht jeder sagt etwas aus, sondern nur derjenige, der wahr oder falsch sein kann. Das kann aber nicht jeder, so ist z. B. eine Bitte zwar ein Satz, aber weder wahr noch falsch.“<sup>8</sup> Aristoteles nennt die Sätze, die wahr oder falsch sein können, apophantische Sätze („logos apophantikos“). Wir nennen solche wahrheitsdefinite Sätze Aussage oder Aussagesätze.

Eine Aussage ist schließlich ein Satz, der wahr oder falsch ist. Das heißt nicht, dass stets entschieden werden muss, welcher der Wahrheitswerte, wahr oder falsch, zutrifft. Wichtig ist, dass der Wahrheitswert von Aussagen „an sich“, also unabhängig vom Behaupten, feststeht. Eine *Behauptung* ist übrigens ein performativer Akt. Das heißt, dass sich eine Behauptung durch die performative Kraft der Äußerung

---

<sup>8</sup>Aristoteles (1974): *Kategorien. Lehre vom Satz (Peri hermeneias)*, übersetzt, mit einer Einleitung versehen und erklärenden Anmerkungen versehen von Eugen Rolfes, unveränderte Neuausgabe der 1958 der 2. Aufl. von 1925, Nachdruck Meiner: Hamburg: Kap. 4: 17 a

auszeichnet. In einer Behauptung wird dabei vorausgesetzt, dass der Satz eine behauptbare Aussage (einen beurteilbaren Inhalt) repräsentiert. Behauptungen sind also Aussagen und keine Sätze.<sup>9</sup>

### 1. 2 Ausgeschlossenes Drittes und Bivalenzprinzip

Das Prinzip des ausgeschlossenen Dritten muss vom Bivalenzprinzip unterschieden werden. Diese Unterscheidung, die unsere vorherigen Unterscheidungen zwischen Satz (Zeichen, Figure) und Aussage vertieft, zeigt sich deutlich, wenn wir versuchen auf Fragen zu antworten, die etwas präsupponieren, was gar nicht der Fall ist. Das klassische Beispiel solcher Fragen ist die Frage „Hast du aufgehört deinen Vater zu schlagen?“ Wie können wir auf eine solche Frage antworten? Die Frage präsupponiert nämlich, dass der so Angesprochene jemals seinen Vater geschlagen hat – egal, ob er mit „Ja“ oder mit „Nein“ antwortet.

Das Problem besteht darin, dass die Frage und die Möglichkeit des Ja- oder Neinsagens die Unterscheidung zwischen Satz und Aussage unterläuft. Auf der Ebene der Sätze bzw. der Äußerung (= der Repräsentationen der Aussage) suggeriert durch die Ja/Nein-Antwortmöglichkeit die Tatsache, dass der Vater jemals geschlagen wurde – ohne dass dies tatsächlich der Fall sein muss. Die Frage präsupponiert also einen gültigen Bezug zur Welt.

Um die Idee des Weltbezugs besser zu verstehen, müssen wir die *bezeichnenden* Bedeutung von *anderen Formen* der Bedeutung – beispielsweise operative Bedeutungen – unterscheiden. Letztere sind solche Bedeutungen, die *innerhalb einer Sprache* in Relation zu anderen Begriffen stehen. Die *bezeichnende* Bedeutung dagegen stellt den Weltbezug her. (Dies hat übrigens Frege im Blick, wenn er den Begriff „Bedeutung“ benutzt. Um dessen Besonderung herauszustellen, wird der Fregesche Begriff der Bedeutung mit dem Index  $F$  gesetzt: Bedeutung $_F$ . Analoges gilt für Freges be-

---

<sup>9</sup>Nicht immer ist das Gesagte in einem Satz ausdrückbar. Im Mittelalter hieß noch der ganze Satz *propositio* und nicht dasjenige, was wir mit dem Satz sagen wollen. Das Gesagte hieß *dictum propositionis*. (vgl. Kretzmann, N (1970): Medieval Logicians on the Meaning of the ‚propositio‘. Journ. Philos. 67; vgl. Nuchelmans, G (1973) Theories of the Proposition. Ancient and medieval conceptions of the bearers of truth and falsity. Amsterdam; vgl. Künne, W (2007): Abstrakte Gegenstände. Klostermann: Frankfurt/M: 17)

sondere Verwendung des Begriffs „Sinn“:  $\text{Sinn}_F$ . Beide Begriffe spielen eine zentrale Rolle und werden in späteren Kapiteln erörtert.)

Die Idee des Weltbezugs führt zur Einsicht in die Unterscheidung zwischen internen und externen Regeln, welche wiederum anhand der Unterscheidung zwischen dem Prinzip des ausgeschlossenen Dritten und dem Bivalenzprinzip deutlich werden soll:

Das Bivalenzprinzip ist ein semantisches Prinzip. Semantische Prinzipien legen die Bedeutung fest; das Bivalenzprinzip legt die Bedeutung der Wörter „wahr“ und „falsch“ fest. Dem Prinzip folgend soll „wahr“ „nicht falsch“ und „falsch“ „nicht wahr“ bedeuten. Das Prinzip des ausgeschlossenen Dritten ist ein logisches Prinzip und als ein solches regelt es den Gebrauch und die An- bzw. Verwendung der Wörter „wahr“ und „falsch“ auf etwas – nämlich Sätze.

Das Bivalenzprinzip legt die Bedeutung des Wortes „falsch“ *für die Sprache und logisch vor der Sprache* fest. Es gibt aufgrund der Festlegung in der Sprache nicht mehr als zwei Werte, das Wahre und das Falsche. Das Bivalenzprinzip gilt dabei nicht einfach so. Es wird zu einem bestimmten Zweck, den die Sprache erfüllen soll, als geltend gesetzt. Ein Satz gilt nach diesem Prinzip als falsch, wenn der Satz nicht wahr ist. Das trifft auch auf sinnlose Sätze zu. Ein sinnloser Satz, wie „Die Wurzel aus 5 ist blau“, ist dann falsch zu nennen, weil er schlicht nicht wahr *ist*. Der Satz ist nicht weder wahr noch falsch, denn das hieße man hat andere semantische Festlegungen für die Wörter „wahr“ oder „falsch“ getroffen. Der richtige Gebrauch der Wörter „wahr“ oder „falsch“ folgt ja dem festgelegten Gebrauch der Wörter. Die Geltung des Bivalenzprinzip bleibt der Festlegung und damit auch der Entscheidung überlassen, ob das Prinzip gelten soll. Das Bivalenzprinzip gilt, da es ein *konstituierendes* Prinzip dieser Sprache ist, *in* einer formalen Sprache, in der die Sätze durch Variablen vertreten werden können – beispielsweise der Kalkül der Aussagenlogik. Die Regeln gelten, unabhängig davon, ob ein außersprachlicher Bezug vorhanden ist, da die Sätze unabhängig von diesem Inhalt wahr oder falsch sein sollen.

Vom Bivalenzprinzip ist das Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten zu unterscheiden. Das Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten sagt: Von zwei Sätzen ist der eine

Satz wahr und der andere Satz falsch, wenn der eine Satz den anderen verneint. Ein Drittes kann es dann nicht geben – *tertium non datur*. Das heißt, dass es bei einem Paar von Sätzen nur zwei mögliche Wahrheitswerte gibt. Das Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten regelt die Anwendung der Wörter „wahr“ und „falsch“ auf zwei Sätze, von denen der eine Satz den anderen Satz verneint. Die Wahrheit des einen Satzes ist in funktionaler Abhängigkeit zu der Wahrheit des anderen Satzes. Das Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten gilt immer bei solchen Wahrheitsfunktionen. Es kann nun Verneinungen geben, die keine Wahrheitsfunktion ist. In einem solchen Fall wäre der Wahrheitswert der Verneinung (des Satzes) nicht ausschließlich durch den Wahrheitswert des Satzes festgelegt.

Es gilt damit das Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten erst, wenn schon vorausgesetzt ist, dass wir wissen, was als wahr oder falsch gilt. Das Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten, das *tertium non datur*, gilt als eine Regel erst, wenn die Wörter wahr oder falsch in ihrer Bedeutung festgelegt sind, wenn also das Bivalenzprinzip schon gilt.

Es gibt Verneinungen, die nicht im Sinne des Prinzips vom ausgeschlossenen Dritten verstanden werden können, sondern sich auf einen Bereich beziehen, für den dieses Prinzip noch nicht gesichert ist. Betrachten wir die folgenden Sätze: Satz (1) „Die größte Primzahl ist größer als 23.“ wird verneint durch Satz (2) „Die größte Primzahl ist nicht größer als 23.“. Eine solche Verneinung kann wahrheitsfunktional aufgefasst werden. Wir können Satz (2) aber auch mit folgender Aussage gleichgesetzt: „Es ist nicht wahr, dass die größte Primzahl größer als 23 ist.“

Mit der letzten Verneinung verneinen wir den ganzen Satz, nicht nur das Prädikat. Die Verneinung bezieht sich auf den ganzen Satz. Verneinungen, die die Form „Es ist falsch, dass ...“ haben, heißen Satzverneinungen.

### 1. 3 Interne und Externe Regeln – Satzverneinung und Prädikatverneinung

Die Satzverneinung ist eine metastufige Verneinung. Verneint wird das Ganze, der ganze Satz (oder eine ganze Äußerung). Wir können uns dem Verständnis dieser Verneinung nähern, wenn wir den Satz (oder die Äußerung) als *sinnlos* (ganz) verneinen.

An der Unterscheidung dieser beiden Verneinungen lässt sich – wie schon bei der Unterscheidung zwischen Bivalenzprinzip und Prinzip des ausgeschlossenen Dritten – im Großen und Ganzen eine wichtige Unterscheidung von konstituierende und systemimmanente oder systeminternen Prinzipien oder Regeln ablesen. Wir können die beiden Verneinungen auch als „äußere“ und „innere Verneinungen“ bezeichnen.<sup>10</sup> Die äußere Verneinung bezieht sich auf die ganze Aussage bzw. auf den ganzen Satz; die innere Verneinung auf das Zu- oder Absprechen des Prädikats.

Für die äußere Verneinung gibt es keine eindeutigen sprachlichen Festlegungen; für die Festlegung der äußeren Verneinung *kann* die semantische Festlegung getroffen werden, dass das Bivalenzprinzip gilt – das muss aber nicht so sein. Wir machten schon auf die Sinnhaftigkeit als Kriterium zur Festlegung der äußeren Verneinung aufmerksam. „Es ist nicht wahr, dass...“ oder „Es ist falsch, dass...“ sind tatsächlich keine semantischen Festlegungen, sondern nur der sprachliche Ausdruck eben jener äußeren Verneinung. Wir können statt ihrer auch sagen: „Es ist nicht so, dass...“ oder „Man kann nicht behaupten, dass...“<sup>11</sup>. Generell gilt: Die innere Negation hat die Form „Es ist wahr, dass nicht...“, während die äußere Negation die Form „Es ist nicht wahr, dass...“.

Die ganzen Unterscheidung – zwischen Bivalenzprinzip und Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten, Satz- und Prädikatverneinungen, konstituierenden und immanenten Prinzipien – wirken sich auf unsere Verwendung des Wortes „wahr“ aus:

Wenn wir sagen „p ist wahr“ und damit sagen wollen, dass für p eine Begründung (beispielsweise in Form eines Beweises) verfügbar ist (d. h. dass für p ein schrittweise ausführbares Handlungsschema vorliegt, das richtig ausgeführt werden kann (wie wir noch genauer sehen werden)), dann sieht die Verneinung anders aus als unter der Geltung des Prinzips vom ausgeschlossenen Dritten (*tertium non datur*). Die Verneinung von p (nicht-p) könnten wir entweder als „Es ist bewiesen, dass p nicht ist“, d. h. „Es ist bewiesen, dass p falsch ist“, oder „Es gibt eine Widerlegung, dass p wahr ist“ verstehen. In diesen beiden Fällen wird die Wahrheit mit der Verpflichtung

---

<sup>10</sup>vgl. für das Folgende: Sinowjew A, Wessel H (1975): Logische Sprachregeln: eine Einführung in die Logik. Berlin: Dt. Verl. der Wissenschaften: 239

<sup>11</sup>vgl. für das Folgende: Sinowjew A, Wessel H (1975): Logische Sprachregeln: eine Einführung in die Logik. Berlin: Dt. Verl. der Wissenschaften: 240



verbunden, auf Nachfrage die jeweilige Begründung (den Beweis) zeigen zu können. Wir haben es hier also mit anderen Wahrheitsbedingungen zu tun.

Wenn wir andererseits das Prinzip des ausgeschlossenen Dritten (*tertium non datur*) ohne weitere Bedingungen voraussetzen, dann implizieren wir schon eine bestimmte Auffassung von Sätzen und deren Wahrheit – eine Auffassung von Wahrheit, die „wahr“ nicht als „gut begründet“ versteht.<sup>12</sup> Wer das Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten (*tertium non datur*) postuliert, setzt *Wahrheits(wert)definitheit* und *Bivalenzprinzip* voraus – wobei gilt: Ohne Bivalenzprinzip und ohne *Wahrheits(wert)definitheit*, kein Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten (*tertium non datur*). Das Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten gilt nur, sofern das Bivalenzprinzip gilt. Für die Geltung des Prinzips vom ausgeschlossenen Dritten muss semantisch vorher gesichert sein, dass die Redegegenstände, auf die es sich bezieht, d. h. die Satzpaare, existieren. Dazu gehört auch die *Wahrheits(wert)definitheit* – d. h., dass Sätzen definit je einer von zwei Wahrheitswerten (wahr oder falsch) zugeordnet werden kann, dass also die Rede von der Wahrheit und Falschheit der Sätze schon geklärt ist. Gilt diese *Wahrheits(wert)definitheit* mit genau zwei Wahrheitswerten, dann sprechen wir von einer zweiwertigen Logik.

Wenn wir das Wort „wahr“ mit Bezug auf das Begründen gebrauchen, sodass „wahr“ „begründet“ bedeutet, dann ist dieses „wahr“ verschieden vom „wahr“ der zweiwertigen klassischen Logik. Es steht dann nicht unter geltenden Prinzipien der klassischen Logik, genauer: unter dem Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten. In einem weiteren, hier vertretenen, Sinne kann das Wort „wahr“ *erstens* heißen, dass eine Begründung als allgemeines Wissen verfügbar ist (d. h. dass wir ein Verfahren haben und geltende Regeln angeben können), dass es *zweitens* das Wissen gibt, dass eben eine Begründung verfügbar ist und dann noch *drittens*, dass wir einerseits eine Begründung zur Verfügung haben und andererseits die Möglichkeit einer Begründung offenhalten können, weil wir (noch) keine Begründung oder Widerlegung gefunden haben. Wenn noch keine Begründung vorliegt, würden wir nicht das Wort

---

<sup>12</sup>In der formalen Logik besagt das *tertium non datur* zunächst nur, dass die Oder-Verknüpfung zweier Aussagen immer eine gültige Aussage, genauer: eine Tautologie, ist. Und insofern das Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten (*tertium non datur*) und das Bivalenzprinzip (Prinzip der Zweiwertigkeit) gelten, ist der *modus tollendo ponens* (disjunktiver Syllogismus) erlaubt.

„falsch“ benutzen. „Falsch“ hieße in diesem Zusammenhang, dass ein Wissen vorliegt, dass keine Begründung möglich ist (also im Zusammenhang mit der zweiten Bedeutung von „wahr“).

Die verschiedenen Verwendungsweisen des Wortes „wahr“ und die verschiedenen Arten der Negation zeigen, dass wir nicht selbstverständlich davon ausgehen können, dass aufgrund der Widerlegung einer Annahme deren Negation wahr ist. Sie zeigen vor allem auch die Unterscheidung zwischen konstituierenden Prinzipien, die als externe Regeln bestimmte (Sprach-)Systeme überhaupt erst ermöglichen, und (system-)interne Prinzipien bzw. Regeln.

#### **1. 4 Aussage, Proposition und Gründe**

Propositionen bzw. das Gesagte werden im Folgenden auch mit *Aussagen* bezeichnet. Betrachten wir die folgenden verschiedenen Satzvorkommnisse: „Es regnet“, „It’s raining“, „Il pleut“. Es handelt sich um verschiedene Sätze, aber um die gleiche Proposition bzw. die gleiche Aussage. Wir sprechen über das, was gleich bleibt, obwohl sich die Sprache ändert. Die Aussage oder Proposition ist der Inhalt des Satzes, verstanden als richtiger Gebrauch in typischen Situationen. In konkreten Situationen zeigt sich ein und dieselbe Aussage in unterschiedlichen, verschiedenen Sätzen. Auch hier drücken die Sätze in verschiedenen Äußerungssituationen etwas Gleichbleibendes aus; das, was gleich bleibt, ist die Aussage oder die Proposition.

Sätze artikulieren eine Aussage und haben damit einen (Aussage-)Inhalt, sobald sie in entsprechenden Äußerungssituationen *sinnvoll* geäußert oder aufgeschrieben werden können. Sätze sind als Ausdrucksformen Teilmomente einer Aussage bzw. Äußerung. Aussagen werden in Äußerungen zu Behauptungen gemacht, wenn sie mit einer behauptenden Kraft geäußert werden. Wir müssen also neben Satz und Aussage noch die Äußerung und die Behauptung unterscheiden. Eine Aussage ist dabei eine *mögliche* Äußerung. Zur dieser Äußerung gehört der jeweilige Kontext, d. h. in Äußerungs- oder Aussagesituationen, in dem die Sätze als Äußerungen von Aussagen stehen. Dabei gilt: Der Kontext konstituiert den Satz als Äußerung. Nur wenn der Kontext den Satz zu einer Behauptung macht, haben wir es mit der Äußerung einer

Behauptung zu tun. Dabei ist jede Äußerung ein eigenes Geschehen. Dieses selbstständige Geschehen bildet sich nach sprachlichen Regeln aus, bleibt aber gleichzeitig ein individuelles Produkt der Artikulation. Dieses Artikulationsprodukt kann eine gänzlich neue Äußerung oder eine Aktualisierung schon existierender Formen sein. Generell existiert aber eine Sprache nur in ihrem Gebrauch.

Ein Beispiel für eine Aussage ist der hier hingeschriebene Satz „Sokrates ist ein Mensch.“ Dieser Aussage entspricht der Sachverhalt, dass Sokrates ein Mensch ist. Aussagen sind zweiwertig: Aussagen sind entweder wahr oder falsch. Die Aussage „Sokrates ist ein Mensch“ ist wahr. Der Sachverhalt ist eine Tatsache.

Aussagen haben einen propositionalen Gehalt oder auch Aussageinhalt. Dieser ist das, was eigentlich wahr oder falsch sein kann. Indem wir diesen propositionalen Gehalt ausdrücken, werden Wahrheitsbedingungen, also Sachverhalte, Ereignisse oder Zustände, kontextualisiert. Wenn wir mit einem Satz etwas aussagen, dann hat das Ausgesagte, die Proposition, kein Datum, keine Zeit, wohl aber ist das Aussagen als Akt ein zeitlich datierbarer Vorgang. Propositionen können behauptet, begründet, bezweifelt, gefolgert etc. werden. Die Proposition wird als Aussageinhalt (oder Aussagesinn) konkretisiert werden, d. h. als das, was durch eine Behauptung ausgedrückt werden soll, als das Ausgesagte, also der beschriebene Sachverhalt, der Sinn der Behauptung.

Betrachten wir Sätze, dann betrachten wir sie so, als bedeuteten sie sich selbst.<sup>13</sup> Das heißt, dass wir einen vorliegenden Satz als eine Repräsentation von irgendetwas verstehen. Wir verstehen den Satz als Zeichen, das für irgendetwas steht. Wenn wir den Satz als eine solche zeichenartige Repräsentation verstehen, dann verstehen wir ihn mit einem Wahrheitsanspruch verbunden, bei dem es gleichgültig ist, von wem oder ob der Wahrheitsanspruch des Satzes jemals vertreten wurde. Sowohl Sinn als auch Bedeutung eines solchen Satzes *verstehen* wir aber nur, wenn wir wissen,

---

<sup>13</sup>vgl. König, J (2005): Der logische Unterschied theoretischer und praktischer Sätze und seine philosophische Bedeutung [1948]. In: Weingarten, M (Hrsg): Eine „andere“ Hermeneutik. Georg Misch zum 70. Geburtstag – Festschrift aus dem Jahr 1948. Transcript, Bielefeld: 119–197:454, 480. König, J (1994): Der logische Unterschied theoretischer und praktischer Sätze und seine philosophische Bedeutung [1953/54 u. 1958]. Alber: Freiburg, München

wodurch er wahrgemacht wird.<sup>14</sup> Zu wissen, was einen Satz wahr machen würde, heißt aber nicht, wissen, ob er wahr *ist*.

Oft wird bei der Frage nach der Wahrheit eines solchen *Satzes* auf den propositionalen Gehalt des Satzes (die Aussage des Satzes) verwiesen: Dabei wird die Frage nach der Wahrheit des propositionalen Bestandteils als eine Frage nach dem Vergleich von Repräsentation und Sachverhalt verstanden. Dieser Vergleich von Repräsentation (Satz) und Sachverhalt (des Satzes) evoziert eine *korrespondenztheoretische* Auffassung der Wahrheit von Sätzen. Diese mag für alltägliche Zusammenhänge ausreichend sein. Sie ist aber begrifflich nicht ganz so einfach – und durch das Auszeichnen der Grenzen der korrespondenztheoretischen Auffassung können wir zwar Sätze als zeichenartige Repräsentationen verstehen, nicht aber die mit ihnen verbundenen Propositionen oder Aussagen: Denn nicht Sachverhalte oder Tatsachen machen Sätze wahr. Vielmehr repräsentieren wahre Sätze Sachverhalte als Tatsachen. Mit dem Ausdruck „Tatsache“ bezeichnen wir den Begriff eines bestehenden Sachverhalts. Ob nun ein Sachverhalt besteht oder nicht besteht, stellen wir in Aussagen fest. Wahre Aussagen stellen wirkliche Sachverhalte, d. h. Tatsachen, fest. Falsche Aussagen stellen keine *wirklichen* Sachverhalte, d. h. auch keine Tatsachen, dar. Tatsachen können nicht nicht-bestehen; sie können allerdings falsch dargestellt werden.<sup>15</sup>

Wenn der Begriff „wahrer Satz“ nun in der korrespondenztheoretischen Wahrheitsdefinition durch den Begriff der Tatsache erläutert wird, dann kann Tatsache dabei kein Kriterium der Wahrheit von Sätzen sein, weil es kein Verfahren gibt, um die fraglichen Sätze zu prüfen. Wir müssten uns auf Sachverhalte als etwas sprachunabhängiges beziehen. Aber das, was wir unter „Sachverhalt“ verstehen, ist der begrifflich strukturierte propositionale Gehalt von Sätzen. Es werden letztlich nur Aussagen mit Aussagen verglichen, genauer: Gründe mit Gründen.

---

<sup>14</sup>vgl. König, J (2005): Der logische Unterschied theoretischer und praktischer Sätze und seine philosophische Bedeutung [1948]. In: Weingarten, M (Hrsg): Eine „andere“ Hermeneutik. Georg Misch zum 70. Geburtstag – Festschrift aus dem Jahr 1948. Transcript, Bielefeld: 119–197:454, 480. König, J (1994): Der logische Unterschied theoretischer und praktischer Sätze und seine philosophische Bedeutung [1953/54 u. 1958]. Alber: Freiburg, München. Vgl. auch Wittgenstein, L (1989) Über Gewißheit, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 8: Bemerkungen über die Farben, über Gewißheit, Zettel, vermischte Bemerkungen. Frankfurt/M: Suhrkamp: § 3 (S. 199)

<sup>15</sup>vgl. Patzig, G (1970): „Satz und Tatsache“ in Patzig, G (1970) Sprache und Logik, Göttingen, S. 39f.

Auch wenn wir uns das, womit der Satz übereinstimmen soll, als von jedem Denken und Sprechen unabhängiges eigenständiges „So-Sein“ vorstellen, dann kann dieses ebenfalls die Sätze nicht wahr machen. Nur ein sprachlich als *Gründe* dargestellte „So-Sein“ kann selbst wieder Sätze wahr machen. Als Gründe sind sie für uns. Sie können beispielsweise Gründe sein, wenn wir sie in Form von Sätzen als Antworten auf Warum-Fragen verstehen und akzeptieren. Sie hätten dann Gehalt in *erklärenden* Aussagen oder Schlüssen, die wiederum in Verbindung zu anderen satzförmigen explizierten Gehalten stehen.<sup>16</sup>

Generell sollten wir Propositionen in Form von Gründen auffassen und damit immer im Kontext des Menschen sehen, der sie äußert und als deren Träger auftritt. Gründe sind dann immer Gründe einer von der Proposition (dem Gehalt) des Grundes überzeugten Person; sonst wäre es kein Grund. Es gehört also zum Wesen des Grundes, von einer Person vertreten zu werden. Gründe werden gehabt bzw. sind vertraut (wie wir gleich noch sehen werden). Es gehört also weniger zu einem Grund, als ein solcher anerkannt zu werden. Es gehört vielmehr dazu, dass ein Grund als gehabte Proposition ein Grund ist. Nicht dass Gründe gegeben oder mitgeteilt werden, macht einen Grund zu einem Grund, sondern dass Gründe ganz basal von Personen gehabt werden.

Für die Proposition gilt deswegen, dass es zu ihrem Begriff gehört, dass sie im Dialog und in einer konkreten Situation wirklich ist. Natürlich können wir uns Propositionen, Aussagen, auch Inhalte, ohne Sprecher vorstellen. Wir finden diese meist festgehalten in Lexika oder Enzyklopädien. Aber der Begriff der Proposition bzw. der Aussage und damit auch der Inhalt unserer sprachlichen Ausdrücke meint immer, dass es ein Sprecher bzw. ein Subjekt gibt, das von dem in Frage stehenden Gehalt des Ausdrucks überzeugt ist. Das ist so, weil die Idee der Wahrheit einer Proposition bzw. einer Aussage die Idee ist, dass in ihr potentiell ein Grund gegeben wird bzw. werden kann. Und ein Grund ist immer ein Grund einer Person – sonst wäre es kein Grund. Von „Gründen“ zu reden beinhaltet also von Propositionen zu reden, die dem

---

<sup>16</sup>Die Konzentration auf eine Erklärung verlangende Warum-Frage klammert allerdings andere Arten von Erklärungen und auch Begründungen aus. Nicht berücksichtigt werden dann Fragen nach der Bedeutung eines Wortes oder eines Textes, Fragen nach moralischen Rechtfertigungen des Handelns, Fragen nach der Funktion komplexer (technischer) Gebilden etc.

Anspruch nach für alle Beteiligten gültig sind und prinzipiell von Personen gehabt (vertraut und bedeutsam) werden. Das ist eine ideale Unterstellung bzw. eine normative Erwartung, die wir an ein vorgestelltes Gegenüber haben. Mit diesen greifen wir – wie wir noch sehen werden – auf eine allgemeinen Zustimmungsfähigkeit vor.

Das Haben eines Grundes bedeutet, dass dem Sprecher oder Hörer ein Grund gegeben wird. Sätze können deswegen andere begründen, weil sie als Gründe an jemand adressiert sind. Deswegen kommt das Mitteilen oder das Äußern dem Gehalt des Begriffs „Grund“ nicht als eine Art sprechakt-theoretische Dimension, sondern *wesentlich*, d. h. seinem vollen Begriff nach, zu.

Entsprechend geht es nicht darum, Gründe bloß sprechakt-theoretisch als etwas zu verstehen, das gegeben oder mitgeteilt wird. Die Mitteilung und die Äußerung in einem Dialog ist deswegen nicht Erfüllungsbedingung eines Grundes. Ein Satz wird nicht zu einem Grund, weil ihn jemand im Dialog als Grund anerkennt. Es gilt vielmehr: Jemand kann ihn als Grund anerkennen, weil er schon ein Grund ist.

Das betrifft auch den logischen Status der Bedeutung bzw. des Gehalts unserer sprachlichen Ausdrücke. Es gehört nämlich formal zum Begriff der Bedeutung bzw. des Gehalts, dass sie bzw. er adressierbar ist. Unsere begrifflichen Gehalte müssen sich an Menschen richten können. Dabei ist dieser begriffliche Gehalt bzw. diese Bedeutung nichts von aller Adressierung logisch Unabhängiges; sie sind ihrer Form oder ihrem Wesen nach immer gerichtet. Und deswegen haben unsere Sätze Bedeutung bzw. Gehalt, indem sie an jemand adressiert werden. Deswegen kann die Bedeutung bzw. der Gehalt performativ im Dialog entstehen, obgleich sie nicht nur auf den Dialog beschränkt und über ihn hinausgeht.

## **1. 5 Gründe und Selbstverhältnis**

Bedeutung und Proposition, also auch Gründe, kommen durch die Ausdrucksbildung endlicher Lebewesen in die Welt – entsprechend der Lebensbedürfnisse dieser endlichen Lebewesen, die sich die Realität aneignen. Bedeutung, Proposition und Gründe sind nichts unabhängig von uns in der Welt Vorhandenes; sie sind vielmehr intersubjektiv-objektiv, aber auch – aufgrund ihres Vollzugscharakter in Dialogen

und der epochalen Veränderbarkeit unseres Wissens – geschichtlich. Sie entspringen einem praktischen Verhältnis zur Welt, einem kompetenten Umgang mit Formen.

Menschen müssen sich mit Gründen auseinandersetzen; sie müssen ihr Sein handelnd-verstehend durch Gründe gestalten. Mit der Frage nach den Gründen, nach Bedeutung, Proposition, und auch nach dem Sinn, geht es um ein Verstehen der allgemeinen Strukturen des Vollzugs der Existenz.

Gründe, Bedeutung, Proposition und Sinn gehören in einen Horizont des Menschen, der sich in Ansehung des Wirklichkeitsverstehen bildet. Gründe gehören also in die faktische Lebenserfahrungen des Menschen.<sup>17</sup> Sie entspringen nicht nur diesen Lebenserfahrungen; sie springen in diese selbst zurück.<sup>18</sup>

Jedwede begriffliche Rekonstruktion des Begründens gibt keinen objektiven Standpunkt frei; sie bleibt vielmehr der Praxis des Lebens verpflichtet. Begründendes Selbst und Gehalt der Gründe können nur artifiziell getrennt werden: unter bestimmten Voraussetzungen, nämlich solche, welche eine bestimmte Artikulation von Gründen erlauben. Gründe selbst begegnen uns sonst im praktischen Weltverhältnis, weswegen sie immer schon als *bedeutsame* Gründe erfahren werden.

Die philosophische Kategorie der Bedeutsamkeit und die der Gründe sind begrifflich verbunden. Bedeutsam sind Gründe, weil sie den Vollzug des menschlichen Lebens betreffen. Bedeutungen werden durch die Verhaltensweisen bestimmt, für die sie stehen. Bedeutungen sollen deswegen nicht als geistige Entitäten verstanden werden, die einer theoretischen Einstellung entsprechen. Bedeutungen – und damit auch Gründe – entstehen vielmehr lebensweltlich und sind symbolischer Ausdruck von Handlungszusammenhängen. Diese Handlungszusammenhänge sind abhängig vom Handelnden und wirken immer durch dessen Interpretation hindurch. Diese Struktur ist irreduzibel.

Zentral ist der begriffliche Zusammenhang von Bedeutung, Grund und Vollzug: Die Bedeutungen und Gründe entstammen einer lebensweltlichen Praxis, sodass Gegebenes, Sachverhalte oder Tatsachen nicht einfach da sind. Selbst das Zufällige, das bloß Situative, das Singuläre, das Teil der Lebensbewältigung und der Hand-

---

<sup>17</sup>vgl. Heidegger, M (1995): Phänomenologie des religiösen Lebens (Frühe Freiburger Vorlesungen), in: Heidegger, M (1995): Gesamtausgabe, Bd. 60, Frankfurt/M: 8

<sup>18</sup>vgl. ebd.

lungszusammenhänge ist, muss als Strukturelement einer Praxis verstanden werden, in der es als bedeutsam verstanden wird. Auch die Kontingenz, die Zufälligkeit, je vorfindlicher Situationen ist für eine Praxis der Begründung, die immer auch eine Deutungspraxis ist, unhintergebar. Wir befinden uns mit dem Begründen nicht auf einer Metaebene, die einer Objektebene des Gegebenen oder der Sachverhalte und Tatsachen gegenübersteht. Es ist vielmehr so, dass schon die Lebenspraxis und nicht erst ihre begriffliche Rekonstruktion eine von Gründen durchwirkte ist. Auch das Gegebene wird als Korrelat zu unseren Interessen und an Interessen orientierten Interpretationen – also beispielsweise unter dem Gesichtspunkt dessen Verwendbarkeit in Begründungen – konstituiert. Die Konstitution der Bedeutsamkeiten in Handlungszusammenhängen würden also durch ein leitendes Interesse bestimmt, das uns das Gegebene überhaupt erst zugänglich macht. Das Gegebene ist uns nur durch seine Bedeutsamkeit als Gegebenes zugänglich.

Das Gegebene im menschlichen Lebenszusammenhang ist immer schon ein Bedeutsames im Interesse bzw. in der Handlung. Deswegen ändert sich auch die Repräsentation des Gegebenen in Zeichen, Symbolen und Ausdrücken. Es kann dann nicht nach dem Modell der Beschreibung unabhängig von der jeweiligen Darstellung und Interpretation gedacht werden. Weil das Gegebene nur aufgrund seiner Interpretation als ein Bedeutsames da ist, kann es nicht im Sinne einer Repräsentation gedeutet werden.

Richtig ist, dass sich in der Kategorie des Ausdrucks ein bestimmtes Selbst- und Weltverhältnis als vermitteltes zeigt. Denn indem ein symbolischer Ausdruck oder ein Zeichen eine bestimmte Bedeutsamkeit (einer bestimmten Handlungssituation) artikuliert, wird die Bedeutsamkeit durch den Ausdruck dauerhaft fixiert – und geht dadurch in ein Selbstverhältnis des Interpretierenden und des Handelnden ein. Indem also eine Person etwas (beispielsweise Gründe für ihre Handlungen) artikuliert, tritt sie in ein Selbstverhältnis und versteht sich gleichzeitig selbst, nämlich als die Person, die eine bestimmte Situation so und so versteht, also als so und so bedeutsam bzw. begründbar erfasst. Im Ausdruck, im Zeichen, artikulieren sich die entsprechenden Bedeutungs- und Begründungszusammenhänge nach ihrem Zweck des Vollzugs. Auf diese Weise sind Ausdrücke und Zeichen in ihrer Bedeutung objektiv für den und



aufgrund des Vollzug. Da Ausdrücke und Zeichen etwas bezeichnen, indem sie das Bezeichnete als bedeutsam für das Handeln interpretieren, gehen wir über das bloß Zufällige hinaus: Das Gegebene ist selbst ein Ausdruck.<sup>19</sup>

Die Artikulation von Bedeutungen, also auch die Angabe von Etwas als Grund, leistet demnach beides: Ein „Erleben und Er-fahren“ (des Lebens) und ein „Objektivieren, (etwas) Gestalten, Aus-sich-heraussetzen“.<sup>20</sup> Begründungen bewegen sich deswegen immer in der Spannung der Situativität und damit auch der Faktizität und des Interpretierens bzw. des Verstehens. Die Situativität kann dabei in seiner Bedeutsamkeit selbst nicht beschrieben werden, sondern muss artikuliert werden: Sie ist nichts fertig Vorhandenes, sondern muss (je nach Situation) selbst herausinterpretiert werden. Das Begründen ist eben immer ein bestimmtes Interpretieren und damit eine bestimmte Einschätzung und Bewertung der Situation.

Die Bedeutung und die Voraussetzungen, der ganze Kontext und Horizont, sind nie einfach so gegeben oder offenkundig; sie können nur als Interpretation oder Darstellung vorliegen, aufgrund dessen sich bestimmte Möglichkeiten für Begründungen, also für die Angabe von bestimmten Gründen, erst eröffnen. Bestimmte Begründungen verlangen ein relativ starres Regelwissen und Regelanwenden, während es bei anderen Begründungen um Selbstdeutungen des Begründenden geht – und gerade bei solche Begründungsarten gewinnt der Begriff der Artikulation seinen Sinn: Die Artikulation und mehr noch die Begründung steht für einen Vorgang, der eine Vertrautheit des Menschen verrät und gleichzeitig zum Thema der Artikulation und der Begründung macht.

Was mit dem Topos der Vertrautheit gemeint ist, lässt sich durch Heideggers Unterscheidung von Gehaltssinn, Bezugssinn und Vollzugssinn verdeutlichen: Sowohl Gehalts-, Bezugs- als auch Vollzugssinn sind nach Heidegger Aspekte des lebensweltlichen Verhältnisses zur Wirklichkeit. Sie sind nur in der Rekonstruktion unterscheidbar. Indem sich das Leben vollzieht, ist es als faktisches Leben immer auf einen Gehalt bezogen. Alle Gegenstände, auf die sich die Menschen beziehen, tau-

---

<sup>19</sup>vgl. Heidegger, M (1993): Grundprobleme der Phänomenologie (Frühe Freiburger Vorlesungen), in: Heidegger, M (1993): Gesamtausgabe, Bd. 58, Frankfurt/M: 257

<sup>20</sup>vgl. Heidegger, M (1993): Phänomenologie der Anschauung und des Ausdrucks (Frühe Freiburger Vorlesungen), in: Heidegger, M (1993): Gesamtausgabe, Bd. 59, Frankfurt/M: 18

chen nur als Korrelate einer bestimmten Bezugs- oder Intentionalitätsform auf. Die Gegenstände sind immer intentionale Gegenstände; sie werden als Gegenstände begehrt, gewollt, betrachtet, aufgefasst etc. Dieses Verhältnis von Gehalt und Bezug bestimmt aber die Bedeutung noch nicht. Es bedarf ein Drittes: der Vollzugssinn. Erst im Vollzug wird der Bezug gehabt.<sup>21</sup> Mit Vollzugssinn ist die Art und Weise, in der der Bezug zum Gehalt als Ausdruck des Menschen und seines Weltverhältnisses vollzogen wird. Der Vollzug ist eine höherstufige Intentionalität, die sich interpretierend auf die Intentionalität richtet. In diesem Vollzug legt sich der Mensch auf eine bestimmte Weise hin aus; er verhält sich auf eine bestimmte Weise zu sich selbst.

Wenn eine Person Appetit auf ein Apfel hat, dann ist der Gehalt, der Apfel, das intentionale Korrelat des Appetits. Der Apfel als Gehalt ist intentional gegeben als Korrelat des Appetits. Der Gehaltssinn und Bezugssinn sind dabei ineinander verschränkt: Der Apfel ist als Gegenstand des Verlangens nach ihm da. Auf diese Verschränkung bezieht sich der Vollzugssinn interpretierend. Der Vollzugssinn kennzeichnet diese Ausgangslage der Verschränkung als eine gebotene Situation, die Handlungsmöglichkeiten öffnet. Dabei stellen die Handlungsmöglichkeiten selbst wieder Formen der Selbstausslegung dar. Der Bezug ist dabei erst durch den interpretierenden Vollzug handlungswirksam. Das Verlangen nach dem Apfel kann beispielsweise als Anlass für den Hunger interpretiert werden. Der Hunger ist dann Grund für den Vollzug.

In jedem Falle ergibt sich ein bestimmtes Verhalten, mithin ein bestimmtes Handeln, das bewirkt und den Menschen bestimmt. Das heißt, dass nicht der Appetit auf den Apfel als solcher das Essen des Apfels bewirkt. Es ist vielmehr der bejahende Vollzug des Bezugs auf den Apfel, in dem sich der Mensch daraufhin auslegt, den Apfel zu essen. Auf diese Weise erfasst der Vollzug, das Handeln, interpretierend die im Bezug gegebene Situation als eine Handlungsmöglichkeit. Indem der Mensch diese Handlungsmöglichkeit wählt, entscheidet er sich gleichzeitig für ein bestimmtes Selbstverhältnis: Der Mensch hatte in diesem Fall Appetit; er gibt als Grund für sein Handeln, für seinen Vollzug, den Appetit an. Generell ist in diesem Sinne der

---

<sup>21</sup>vgl. Heidegger, M (1993): Phänomenologie der Anschauung und des Ausdrucks (Frühe Freiburger Vorlesungen), in: Heidegger, M (1993): Gesamtausgabe, Bd. 59, Frankfurt/M: 62

Bezug durch die Deutung, mithin den je möglichen Gründen, bestimmt und vor dem Hintergrund anderer Möglichkeiten auf eine Wirklichkeit hin realisiert.

Die Angabe von Gründen befindet sich in offenen Situationen, die das Begründen selbst nicht hervorgebracht hat, die auch nicht als Leistungen des oder der Begründenden begriffen werden können. Diese Zufälligkeit eröffnet vielmehr die Möglichkeit des Begründens, während das Begründen sich wiederum, indem es Möglichkeiten eröffnet, auf diese Zufälligkeiten bezieht. Das Begründen eröffnet einen ganzen Horizont von Möglichkeiten von Gründen, die in der Begründung durch ihre Angabe wirklich werden können. Das Begründen ist, so verstanden, ein Können, das auf erschlossene mögliche Gründe bezogen ist.

Nun kann dieses Können, das Begründen selbst, thematisiert werden. Wir sagen „Das ist ein guter Grund!“. Wir machen die Angabe von Gründen explizit. Wir geben einem immer schon stattfindenden Können und einem kompetenten Umgang mit Formen selbst eine explizite Form. Wir verstehen dadurch eine Äußerung *als* Grund im Modus der Reflexion.

### **1. 6 Reflexion und Interesse an einer vernünftigen Begründungspraxis**

Ein weiterer wichtiger Punkt, der sich durch die ganze Arbeit zieht, ist der folgende: Mit Begriffen wie „Begründung“, „Grund“, „Regel“, „Folgen“, „Schließen“, „Schluss“, dann aber auch „richtiger Schluss“ oder „gute Begründung“ etc., reflektieren wir auf stattfindende Handlungen, auf eine immer schon stattfindende Praxis. Es sind Reflexionsbegriffe. Reflexionsbegriffe sind metasprachliche Begriffe; sie kommentieren die stattfindende Praxis. Kommentare geschehen von einer „höheren Warte“ aus. Es sind ja metastufige Beschreibungen, aber auch Beurteilungen und Bewertungen der stattfindende Praxis. Wir können also sagen, dass die Reflexionsbegriffe einer Kommentarsprache angehören, in der etwas aufgewiesen wird, was wir sonst einfach nur tun. Für diese Kommentare gibt es aber – entgegen der Metapher der „höheren Warte“ – keinen feststehenden absoluten Punkt. Die philosophische Reflexion ist vielmehr immer auf die konkrete sich vollziehende Praxis bezogen. Reflexionsbegriffe fokussieren, kritisieren oder prüfen deswegen nur Einzel-

nes, das immer schon in einem Ganzen einer funktionierenden (Rede-)Praxis steht. Die metastufigen Kommentare sind demnach in ihrer lokalen Begrenztheit konkret zu begreifen. Andernfalls verlieren die Kommentare den Bezug auf die konkrete Praxis und damit ihre Bedeutung. Das Begründen, aber auch das Schließen oder Ableiten, geschieht in einem gewissen Sinne einfach für sich in einer Praxis. Wenn wir das, was geschieht zum Thema unserer Betrachtung machen, dann reflektieren wir lokal auf diese stattfindende Praxis.

In der Reflexion sind wir zunächst Beobachter. Wir denken über etwas nach. Es ist ein zurück blickendes Nachdenken, über das, was wir immer schon tun bzw. taten. Dazu benötigen wir Reflexionsbegriffe. Wir bedürfen der Reflexionsbegriffe (bei der Reflexion) zur Orientierung. Mit dem Reflexionsbegriff *Begründung* reflektieren wir beispielsweise auf unsere Praxis des Begründens. Wir reflektieren auf die Bedingungen, die für eine Praxis des Begründens erfüllt sein müssen und die wir als Formen des Urteilens explizieren können. Dabei entstehen diese Bedingungen und deren Erfüllung erst in der reflexiven Rekonstruktion. Eine solche Rekonstruktion ist nicht wahr oder falsch, nicht richtig oder unrichtig, sondern adäquat. Die Adäquatheit richtet sich danach, ob die Rekonstruktion die für die Praxis nötige Orientierung erreicht; genauer: ob sie das Handeln in der Praxis durch die geleistete Orientierung anleiten kann. Die Rekonstruktion *soll* nicht nur einen *möglichen* Aufbau des Handelns, der Praxis, liefern, sondern vielmehr ihren eigenen Aufgaben, ihrem eigenen Anlass, gerecht werden. Das rekonstruierte Handeln muss also durch die Rekonstruktion weiter und besser vollziehbar bleiben.

Auf die je stattfindende Praxis, auf unserer je konkretes Tun, heißt das, können wir reflektieren und die Bedingungen dieser Praxis bzw. unseres Tuns explizieren, aber diese Explikation ist selbst nie so „fein“ wie die jeweilige Praxis, das jeweilige Tun selbst. Das, was wir nun *Begründen* nennen, ist eine solche stattfindende Praxis. Sie zum Thema der Reflexion machen, heißt, ihre *möglichen* Bedingung zu explizieren. Und in diesem Maße der Explikation *gibt* es erst die Begründung, weil – wie wir noch sehen werden – ein Hauptaugenmerk der Begründung ist, die Bedingungen der Möglichkeiten einer jeweiligen Praxis zu explizieren. Dabei überführt die Explikation ein

implizites Wissen in ein expliziertes, propositionales Wissen. Es gibt Begründungen erst im Rahmen der Reflexion, weil durch die Reflexion die Rahmenbedingungen des jeweils Stattfindenden thematisiert werden kann.

Reflexionsbegriffe (wie *Begründung*, *Grund*, *Regel*, *Folgen*, *Schließen*, *Schluss*, *richtiger Schluss* oder *gute Begründung* etc.) brauchen wir für (Kontroll-)Urteile. Mit solchen Urteilen beziehen wir uns auf die Versuche des Schließens oder des Begründens und ob diese zu ihrem beabsichtigten Erfolg führen, wobei ein solcher Erfolg sich nicht mit regelhafter Notwendigkeit einstellt.

Dass (Kontroll-)Urteile selbst als begründende Urteile in einer Begründung auftauchen können, gehört zum begrifflichen Problem dieser Arbeit: Bei Begründungen geht – salopp gesagt – alles durcheinander. In einem Dialog kann sozusagen alles gesagt werden, das dem Konsens dienen mag (sofern der Konsens Ziel ist). Die Arbeit versucht letztlich klar zu machen, dass der Ausdruck *Begründung* für einen Bereich zu gebrauchen ist, in dem es um die Frage nach der Anerkennungswürdigkeit von Regeln und Regelbefolgen vor dem Hintergrund von unterschiedlich bestimmten Zwecken oder Erfolgen geht. Begründungen fangen nämlich erst dort an, wo Regeln aufhören.

Die (Kontroll-)Urteile sind Urteile im Modus der Reflexion. Diese Reflexion stellt das Bestehende zur Disposition und begreift dessen Selbstverständlichkeit als Schein. Die philosophische Reflexion kann also selbst als Begründung dienen, eben weil sie die Aufklärung konkreter Verständnisprobleme zum Ziel hat. Vor dem Hintergrund dieses Ziels wird es auch klar, dass wir eine Begründung an ihrem (sich nicht von selbst einstellenden) Erfolg bemessen und bewerten.

Hier bleibt sie aber nicht stehen. Unter der Idee des Urteilenden, des Schließenden, des Begründenden etc. als vernünftigen Menschen soll die Reflexion Orientierung bieten.<sup>22</sup> Mit dem Verweis auf die Vernunft ist letztlich ein entschiedener Wille gemeint, der der Notwendigkeit einer Begründung verpflichtet ist. Was dann je vernünftig ist, ist nur in Bezug auf einen solchen Willen, d. h. orientiert an der inhaltlichen Bestimmung bei der Beurteilung seiner Realisierung, verständlich.

---

<sup>22</sup>vgl. Kant, I (1977) Was heißt: sich im Denken orientieren. Immanuel Kant: Werke in zwölf Bänden. Bd. 5, Frankfurt/M

Mit dem bloßen Willen ist freilich nichts getan. Auf die Ausarbeitung systematischen Wissens soll nicht verzichtet werden. Die Möglichkeit der Ausarbeitung eines systematischen Wissens unterstellt ein gemeinsames Problembewusstsein und eine gemeinsame Unterscheidungs- und Argumentationsbasis. Es unterstellt die Möglichkeit eines dialogischen (dialektischen) Prozesses, der das implizite (praktische) Wissen feststellt (bzw. expliziert) – und diese Feststellungen (bzw. Explikationen) als *mögliche* Regularien gelten lassen kann (aber natürlich nicht muss). Aufgrund dieser Möglichkeit, die Feststellungen (bzw. Explikationen) selbst wieder (im Rahmen der zeitgleichen Begründungssituation) zum Gegenstand der Überlegungen zu machen, haben wir es mit einem (systematischen) Wissen zu tun, das sich selbst wieder zur Disposition stellt. Das Ziel ist systematisches Wissen, das sich selbst als Teil eines Bildungsprozesses versteht, der zur Erweiterung und der Veränderung bereits zur Verfügung stehender begründeter Orientierungen dient. Dieser bewegt sich unter der Schirmherrschaft der Vermutung der Vernünftigkeit der Entwicklungen. Dass das systematische Wissen im Sinne der Vernünftigkeit erarbeitet wird, ist der *hermeneutische* Grundsatz der Explikation, deren Ziel eine rationale Rekonstruktion ist. Diese rationale Rekonstruktion, wir sagten es schon, wird selbst wieder begründeten Zweifeln ausgesetzt. Sie ist also dem Ziel verschrieben, Gegenstand des vernünftigen Dialogs sein zu können. Aus einem solchen Dialog entspringend und in diesen Dialog zurückführend, auf diese Weise ist das vernunftorientierte Denken möglich und wirklich, auf diese Weise ist eine vernünftige Praxis möglich und wirklich.

Eine solche vernünftige Praxis erweitert die Subjektivität des Wissens, da sich diese als Teil einer „größeren“ Entwicklung begreift – bzw. sogar begreifen muss, da sonst der hermeneutische Grundsatz, dass das eigene Wissen fallibel ist, veränderbar und kritisierbar, kurz: eine Unterstellung ist, die im Rahmen eines gemeinsamen nebst Argumentationsbasis (gemeinsame Vereinbarungen) vorgetragen wird, verletzt wird. Das Wissen ist schon auf eine Transsubjektivität, auf eine Objektivität, hin angelegt – und ist genau deswegen „vernünftig“ zu nennen. Die Beteiligten betrachten sich dann nicht mehr nur als Mittel zur Durchsetzung einer faktischen Orientierung. Sie erkennen je die Teilhabe der Anderen am gemeinsamen Ziel. Wir verstehen uns in solchen Zusammenhängen als Personen – vor dem Hintergrund des gemeinsamen

Problembewusstseins und der gemeinsamen Unterscheidungs- und Argumentationsbasis bzw. -praxis.

In der Idee einer vernünftigen Praxis steckt dann immer schon die Idee einer Zustimmungsfähigkeit und die Idee einer Anerkennungswürdigkeit: Aus einem bloßen Meinen soll ein gemeinsam erarbeitetes zustimmungsfähiges Wissen werden. Die Idee der Unterstellung einer allgemeinen Zustimmungsfähigkeit soll die unrealistische Rede einer faktischen Allgemeingültigkeit von für alle geltenden Orientierungen ablösen. Geben wir bestimmte Regeln als für die Betroffenen gültig heraus, dann ist die allgemeine Zustimmung dabei nur hypothetisch. Die Regeln müssen aber allgemein akzeptabel sein, sonst haben sie nicht Teil an der Idee einer vernünftigen Praxis.

Die Interessen der in einer vernünftigen Praxis Handelnden sind dann weder rein subjektiv (wodurch andere Handelnde als bloße Mittel gebraucht werden) noch rein objektiv (wodurch nur dominante Interessen Beachtung finden). Leitendes Prinzip ist ein Vernunftinteresse – also die Einsicht in die gemeinsam vollzogene Ausarbeitung vernunftorientierter Ziele und Institutionen (Handlungsregeln)<sup>23</sup>, auf deren Basis sich die Vernunft konstituieren kann. Vernunft muss als Praxis verstanden werden. Wird eine Praxis artikuliert, dann expliziert sie zu einem je bestimmten Zeitpunkt einen je erreichten Stand der Vernunft. Artikuliert wird das, was sich je schon als „bessere“ Praxis durchgesetzt hat bzw. real ist.

Zur Charakterisierung des Menschen als vernunftorientiert denkend oder vernünftiges Lebewesen gehört der Begriff der Freiheit und der Begriff der Person. Diese Freiheit muss möglich und in Institutionen wirklich sein. Allen an der Praxis der Vernunft Teilnehmenden muss konkret die Möglichkeit zu freier und gleicher Verständigung gegeben sein. Argumentation und Begründung *sollen* im Vernunftinteresse geregelt werden. Mit der Ausrichtung auf das Ziel des Handelns aus Vernunftinteresses sind bestimmte praktische Konsequenzen verbunden: Die Institutionen müssen zumutbar sein. Sie müssen selbst zustimmungsfähig sein und damit anerken-

---

<sup>23</sup>Zum Begriff der Institution vgl. Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Suhrkamp: Frankfurt/M: 334: „Ein Spiel, eine Sprache, eine Regel ist eine Institution.“

würdig. Sofern die Institutionen sich entwickeln, darf eine solche Entwicklung keinen Rückschritt hinter diese Ermöglichungen der Institutionen machen. Zumutbarkeit und Zustimmungsfähigkeit müssen immer Bedingungen zukünftiger Entwicklungen sein. Die möglichen Entwicklungen müssen stets die Prinzipien der Weiterentwicklung wahren. Indem sie das tun, verstehen sie sich zugleich als überwindbar – und verwirklichen so die Idee der Erzeugung vernünftiger Verhältnisse. Auf diese Weise zeigt sich die gute Form einer vernünftigen Praxis.

Diese gute Form einer vernünftigen Praxis soll auch Beratungssituationen und damit der Bedingungen der Argumentation und Begründung gelten. Sie muss bei allen *inhaltlichen* Auseinandersetzungen immer schon vorausgesetzt sein. Argumentation und Begründung passieren damit vor dem Hintergrund schon anerkannter und etablierter Möglichkeitsfelder von institutionellen Beurteilungen.<sup>24</sup> Eine kritische Theorie reflektiert auf eben dieses – natürlich gewachsene, historisch gewordene – Möglichkeitsfeld.

Das Vernunftinteresse können wir uns als Interesse an der gemeinsamen Kooperation vorstellen. Wir schreiben diese Absicht den Teilnehmenden zu. Ohne diese Absicht können wir nicht von einer Beratungs- oder Begründungssituation sprechen. In solchen Situationen werden Vorschläge oder Appelle eines Wissens von schon etablierten Arten des kooperativen Handelns präsentiert. Die Beratungs- und Begründungssituationen sind dabei die geschichtliche Verankerung der Begründenden.

Eine begründende Rekonstruktion – also die Hervorbringung konkreter Gründe in systematischer Abhandlung –, die als eine Art Rationalisierung der Geschichte unserer (Handlungs-)Regeln erscheint, beginnt immer mit gegenwärtigen praktischen Interessen und Orientierungen der jeweiligen Praxis, worin die Gründe inhaltlich verankert sind. Die Befolgung dieser Interessen und Orientierungen überformt, erweitert und verändert natürlich die gegenwärtigen. Am Ende steht die gegenwärtige Praxis und deren Beurteilung auf dem Stand der begründenden Rekonstruktion, d. h. der erarbeiteten Gründe. Diese Rekonstruktion erzählt dann sowohl die faktische (historische) Entwicklungsgeschichte als auch die begründete Entwicklungsgeschichte unserer jeweiligen Begründungspraxen. Auf diese Weise werden wir beiden

---

<sup>24</sup>Eine Wissenschaft kann deswegen im Allgemeinen nicht werturteilsfrei sein.



Ansprüchen gerecht; sowohl eine Begründung „aus sich selbst heraus“ rechtfertigen als auch die historischen Bedingungen darstellen, unter denen sich die Begründung entfaltet. Gründe sind damit begründete Orientierungen, die in historisch konkreten Situationen entstehen – und unter den Bedingungen stehen, die sie selbst konstituieren.

Die Gründe werden häufig in beispielhaften idealtypischen Geschichten präsentiert – in relativ konkreten Zusammenhängen also. In diesen Geschichten werden allgemeine Begründungszusammenhänge in ihren konkreten Anwendungen paradigmatisch gezeigt. In ihnen wird eine konkrete idealtypische Erfahrung dargestellt. Ein beispielhaftes Wissen wird dargestellt. Diese Form des Wissens ist von einem bloß allgemein-theoretischen und von einem bloß einzeln-empirisches Wissen zu unterscheiden. Während beispielsweise theoretisches Wissen in Behauptungen begründet wird, gehört es zum beispielhaften Wissen, dass es seinen eigenen Anwendungsprozess mit darstellt. Das an Beispielen gezeigte Wissen tritt als geschichtlich idealtypisch auf. Dennoch: Gründe können sich sowohl aus allgemein-theoretischen, einzeln-empirischen oder geschichtlich-idealtypischen Wissen generieren. Dass  $1 + 1 = 2$  ist, hat mathematisch-logische Gründe. Dass es heute regnen kann, hat singulär-empirische Gründe.

### 1. 7 Äußerung und Aussage – Paradoxie des Lügners

Mit der Paradoxie des Lügners kann man die Unterscheidung zwischen Satz, Aussage und Behauptung weiter verdeutlichen. Die Paradoxie zeigt die Notwendigkeit zwischen dem Akt des Aussagens, also der Äußerung, und dem, worauf Bezug genommen wird, zu unterscheiden. Dabei gilt die Unterscheidung zwischen Aussage und Satz als vorausgesetzt. Aussagen sind – im Gegensatz zu Sätzen – wahr oder falsch. Bloße Äußerungen von Sätzen (Aussagesätzen) sind selbst keine Aussagen.

Die Paradoxie des Lügners entsteht, indem gesagt wird: „Mit dieser Aussage lüge ich“. Es scheint als könnten wir hierbei nicht entscheiden, ob diese *Aussage* wahr oder falsch ist. Wenn sie wahr ist, scheint sie zu sagen, dass sie falsch ist. Die Paradoxie löst sich nun durch die genaue Unterscheidung zwischen Satz und Aussage: Der Satz „Mit dieser Aussage lüge ich“ drückt gar keine Aussage (wie in ihm behauptet wird)

aus, denn für Aussagen ist immer vorausgesetzt, dass sie wahr oder falsch sind. Die Voraussetzung, dass hier eine Aussage erfolgreich (semantisch) referenziert wird, ist nicht gegeben. Das heißt, dass die bloße Äußerung eines Satzes noch keine Aussage sein muss. Die Lügner-Paradoxie zeigt also die Notwendigkeit der Frage, ob unsere Ausdrücke der Referenz nach wohlgeformt sind bzw. referenzlogisch (referenzsemantisch) wohlgeformt sind.

Sätze sind keine Aussagen, weil wahr oder falsch als mögliche Prädikate nicht auf sie angewendet werden können. Sätze sind vielmehr Formen von Ausdrücken oder Figuren bzw. Zeichen, die als bloße Schemata immer wieder reproduziert werden können, während in Äußerungen Typen von Sprechakten vollzogen werden. Ein Aussage ist eine mögliche Behauptung, die durch ein Satz ausdrückt wird. Wer behauptet, äußert einen Satz mit dem Anspruch auf dessen Wahrheit. Behauptungen können wahr oder falsch sein. Aussagen sind wahr oder falsch. Der Satz ist wiederum eine eigenständige Entität. Auch beim Wort „Satz“ unterscheiden wir, wie bei dem Wort „Handlung“, zwischen dem konkret geäußerten Satz (die Aktualisierungen eines Schemas) und dem allgemeinen generischen Satz (das Satzschema). Ein generischer Satz aktualisiert seinen Inhalt oder begrifflichen Gehalt – bzw. artikuliert eine Aussage – in der jeweilig situativen konkreten Äußerung. Der Satz drückt dann mit seiner Äußerung eine Aussage aus.

Sätze sind auf der Ausdrucks- bzw. Zeichen- oder auch Figurenebene (Syntax) anzusiedeln. Aussagen unterscheiden sich von Sätzen, weil bei ihnen Wahrheit oder Falschheit eine Rolle spielt (Semantik). Äußerungen sind konkret geäußerte Sätze – geschieht dies mit behauptender Kraft, sind diese Äußerungen Behauptungen (Pragmatik). Der Satz wird als sprachlicher Ausdruck zu einem Sinn- bzw. Bedeutungsträger für die Aussage bzw. den Inhalt einer Aussage, die es nie ohne entsprechende Repräsentation geben kann.

Sätze wie „Dieser Satz / diese Äußerung ist falsch“ sind semantisch nicht korrekt gebildet und deswegen uneindeutig bzw. mehrdeutig. Der Satz „Dieser Satz ist falsch“ ist zwar nach den Regeln der Syntax korrekt gebildet, nicht aber nach den Regeln der Semantik, denn ein Satz ist als bloße Figur weder wahr noch falsch.

Wir werden für die wahrheitsfunktionale Logik Freges sehen, dass Sätze semantische Strukturen beschreiben können. Dies ist aber nur möglich, weil Frege die semantische Festsetzung der Wahrheitswerte (Wahrheitsdefinitheit) fordert. Die Wahrheitswerte sind dann die „Bedeutung“ (wie Frege sagt) der Sätze, die als bloße Figuren betrachtet werden. Für solche Figur ist dann die Bedeutung (der Inhalt) in Form eines von zwei Wahrheitswerten festgelegt. Dadurch ist es möglich durch die Beschreibung der syntaktischen Strukturen auf Zeichenebene gleichzeitig die semantischen Strukturen zu beschreiben.

Wenn wir der Lügner-Paradoxie folgend sagen „*Dieser Satz* ist falsch“, dann beziehen wir uns mit „Dieser Satz“ eigentlich auf eine Figur, die nicht wahr oder falsch sein kann. Der Satz „Dieser Satz ist falsch“ ist keine Aussage, die semantisch wohlgeformt, wahr oder falsch sein kann. Wenn wir sagen „*Diese Äußerung* ist falsch“, dann ist diese Äußerung semantisch wohlgeformt, da es sich auf die Äußerung des Satzes „Dieser Satz ist falsch“ bezieht, aber auch Äußerungen sind nicht per se wahr oder falsch. Es werden in beiden Fällen schlicht keine Aussagen artikuliert.

Für die Artikulation einer Aussage müssen also sowohl semantische als auch syntaktische Regeln eingehalten werden, die gemeinsam in der Artikulationssituation zu kontrollieren sind – sonst hätten wir es nicht mit einer Aussage zu tun.

Auch dadurch sehen wir, dass der Gehalt unserer Sätze – also die Aussagen – erst praktisch verstanden werden können: Zu ihrem Gehalt (zu ihrer Bedeutung) gehört es, dass sie mitgeteilt werden. Sie sind ihrer Form und ihrem Wesen nach gerichtet. Und durch diese Gerichtetheit können sie (in Dialogen) individuiert werden. Die Sätze haben *als Sätze* erst Gehalt bzw. drücken erst dann eine Aussage aus, wenn dieser Gehalt bzw. diese Aussage im semantischen Kontext individuiert ist. Gehalt und Aussage sind wiederum in Bezug auf Argumentations- und Begründungssituationen wesentlich praktischer Natur; sie sind situativ.

Wenn wir dem folgend lernen, wie Gehalt und Bedeutung, generell referierende Ausdrücke, funktionieren, dann lernen wir das stets ausgehend von kontextgebundenen, situativen paradigmatischen Beispielen. Wir lernen ja auch nicht, dass die Tasse zur Tasse wird, weil wir sie so benennen (obwohl es ein Apfel ist). Wir lernen den Apfel richtig als Apfel zu identifizieren, weil es ein Apfel ist.

## 1. 8 Syntax und Semantik

Die Unterscheidung zwischen Syntax und Semantik darf nun nicht zur Annahme verleiten, dass eine Rekonstruktion der natürlichen Sprache in der Reihenfolge Syntax, Semantik und Pragmatik aufgebaut sein muss. Eine solche Fehlannahme führt zu einem falschen Forschungsprogramm. Es entsteht der Schein, dass eine logische Syntax, eine Anzahl einzelner wahrer Sätze und dazugehörige Ableitungsregeln, unsere natürliche Sprache wie eine Kunstsprache nachbilden kann.

Die Pragmatik – d. h. die Fokussierung auf Argumentations- und Begründungssituationen im Vollzug – muss am Anfang stehen, um unsere natürliche Sprache als menschliches Handeln verstehen zu können. Erst aufgrund der durch die Praxis eingeführten paradigmatischen Beispiele können wir uns gemeinsamer Unterschiede in der Sprache bewusst werden. Sowohl Syntaktik (also die Lehre der Zusammensetzung und Ordnung der Zeichen) als auch Semantik bauen dann immer schon auf elementare und uns bereits geläufige Unterscheidungen auf.

Deswegen begründen Regeln auch keine Praxis, wie wir in Auseinandersetzung mit der Logik der Regeln in späteren Kapiteln genauer sehen werden. Nicht die Regeln sind das logisch Erste, sondern der paradigmatische Umgang mit ihnen im Lichte der gemeinsamen Bewertung. Ein regelgeleitetes Verhalten hat als ein Handeln an einer Praxis teil. Es gibt keine Regel außerhalb einer Praxis. Es gibt deswegen auch keinen bloß theoretischen Maßstab, an dem wir einen richtigen Umgang orientieren können. Vielmehr wird die richtige bzw. korrekte Verwendung unserer Ausdrücke und das richtige Befolgen einer Regel durch die jeweilige Praxis bestimmt.

In der Semantik wird nicht nur der Inhalt (die Bedeutung) von Ausdrücken verhandelt. Es werden auch Typen von Sprechakten und die dazugehörigen Folgerungen – nebst den für diese Folgerungen übernommenen Verantwortungen und Verpflichtungen des oder der Sprecher oder den Erwartungen und Erlaubnissen der Hörer. Dabei sind diese Arten des Gebrauchs im Gebrauch selbst viel feiner als die zur Darstellung oder zum Ausdruck dieser im Gebrauch stehenden Arten verwendeten Worte oder Formen.

In solchen Darstellungen werden die Inhalte der Ausdrücke zum theoretischen Gegenstand gemacht. Dafür ist es notwendig, dass die Äquivalenzen im praktischen Gebrauch festgelegt werden. Erst dann können wir überhaupt über die Inhalte als Redegegenstände sprechen. Wir müssen also die Gleichheit der Inhalte von „Es regnet“, „It’s raining“ oder „Il pleut“ als Äquivalenz verstehen; erst dann verstehen wir diese Inhalte als gegenseitig ersetzbar und damit dem Gebrauch nach gleich.

Bedingung dafür ist aber die logisch vorhergehende Identität. Die Gleichheit (der Inhalte bzw. der Bedeutungen), wie auch Ähnlichkeit, setzt immer *Identität* voraus. So können wir ein spitzwinkliges und stumpfwinkliges Dreieck nur deshalb „Dreieck“ nennen, weil wir einen *Begriff* der Dreieckigkeit haben. Wir können die Inhalte von „Es regnet“, „It’s raining“ oder „Il pleut“ Aussage oder Proposition nennen, weil wir schon einen Begriff von Aussage oder Proposition haben. Nur aufgrund dieses Begriffs können wir die unterschiedlichen Inhalte in einem bestimmten Sinne „gleich“ oder „ähnlich“ nennen. Es muss also vorher festgelegt werden, was denn tatsächlich in der Relation der Identität und darauf beruhend in der Relation der Gleichheit steht.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup>Die dahinterstehende Frage betrifft die Konstitution der Allgemeinheit der Begriffe bzw. der Prädikatoren. Bei einem Satz wie „Waldi ist ein Hund“ bezeichnet der Eigename „Waldi“ den konkreten (Rede-)Gegenstand, den konkreten Hund namens Waldi. Was aber bezeichnet das Wort „Hund“? Es ist ein allgemeiner Begriff. Aber wie erklären wir diese Allgemeinheit? Ein *Universalienrealismus* nimmt hierfür an, dass es allgemeine, ideale Entitäten gibt, die von konkret real existierenden Gegenständen bzw. Dingen abgetrennt auch existieren. Wie Eigennamen reale Gegenstände oder Dinge bezeichnen, so bezeichnen die Begriffe oder Prädikatoren (Universalien) diese anzunehmenden ideale Entitäten. Mit dem Wort „Hund“ wird also eine ideale allgemeine Entität bezeichnet. Da die idealen Entitäten bloß in negativer Bestimmung als nicht-sinnlich, als nicht-empirisch, bestimmt werden, erhalten sie den Charakter eines Gespenstes („Gespenstermetaphysik“, vgl. Heintel E (1986) Einführung in die Sprachphilosophie, 57). Durch diese *sinnlich-übersinnliche Differenz* (Heintel, ebd.) werden die idealen Entitäten als etwas Abgetrenntes definiert. Eine Kritik an dieser Position findet sich schon bei Platons Aporie vom „dritten Menschen“: Wenn der reale existierende Mensch einem ideal existierendem Menschen (als dessen Urbild oder Idee) gegenübergestellt wird, können uns die Ähnlichkeiten zwischen beiden nicht klar werden, wenn nicht vorher klar ist, dass beide etwas Identisches teilen. Bei dieser Gegenüberstellung bräuchten wir demnach wieder eine Idee des Menschen – einen dritten Menschen also, der uns die Gegenüberstellung als Gegenüberstellung verständlich macht. Ein *Nominalismus* meint, dass die Begriffe oder Prädikatoren (Universalien) bloß Namen sind, die nichts bedeuten. Sie bezeichnen nur; sie sind Wörter bzw. Namen (nomen), die wie Eigennamen nur willkürliche Zeichen für reale Gegenstände bzw. Dinge sind. Diese Gegenstände bzw. Dinge werden aufgrund gewisser ähnlicher empirischer Eigenschaften zusammengefasst. Sehe ich einen Hund, kann ich diesen als Hund identifizieren, weil ich andere Dinge schon gesehen habe, die *ähnlich* zu diesem Ding sind – beispielsweise in Gestalt oder Größe. Aufgrund dieser Ähnlichkeit nenne ich das gesehene Ding auch Hund. Das Wort „Hund“ wird dabei aber rein *extensional* – über die Menge der individuellen Dinge bzw. Gegenstände – interpretiert. Das Wort bezeichnet ein Bündel von ähnlichen Eigenschaften. Der Nominalismus übersieht hier bei, dass die *Ähnlichkeit* immer *Identität* voraussetzt: Wir können die ähnlichen Dinge als Hunde unter-

## 1. 9 Abstraktion und die Rede von *invariant bezüglich*

Bei der Unterscheidung zwischen Aussage (Proposition) und Satz haben wir schon auf die Abstraktion hingewiesen. Wir können diese Unterscheidung erst treffen, wenn wir wissen, wie wir Aussagen (Propositionen) von anderem unterscheiden und sie als dieselben wiedererkennen können. Es muss also eine Identität festgelegt werden, bevor wir die Aussagen vergleichen können.

Wir können die Aussagen bzw. Propositionen als Gegenstände einer bestimmten Kategorie, nämlich die Kategorie der abstrakten Gegenstände, annehmen, wenn wir ein für alle Gegenstände dieser Kategorie gültiges Kriterium – nämlich das der Gleichheit – angeben können. Auf dieses Kriterium müssen wir uns bei Identitätsaussagen über die Gegenstände in der Kategorie berufen können. Das ist die Frage, die Frege in seinen „Grundlagen der Arithmetik“ stellt.<sup>26</sup> Frege beantwortet diese Frage durch die Definition durch Abstraktion.<sup>27</sup>

Schon von Aristoteles stammt der Versuch, gegen Plato die Abstraktion als eine Lehre der *aphairein* (lat. abstrahere), des Abziehens oder Absehens von bestimmten Eigenschaften einzuführen. Aristoteles geht bei der Abstraktion ganz ähnlich wie Frege vor: Er definiert abstrakte Gegenstände – beispielsweise den Zahlbegriff – als Klasse von Mengen von (materiellen) Dingen, die alle gleichmächtig sind.

Voraussetzung für eine Abstraktion ist eine *Äquivalenzrelation*  $R$  (auch *abstrakte Gleichheit* oder *Relation vom Typ der Gleichheit* genannt). Diese Äquivalenzrelation liegt vor, wenn die Relation folgende Eigenschaften für die Gegenstände  $x$ ,  $y$  und  $z$  besitzt:

1.  $R$  ist reflexiv:  $x, x \varepsilon R$  (Reflexivität)
2.  $R$  ist symmetrisch:  $x, y \varepsilon R \rightarrow y, x \varepsilon R$  (Symmetrie)
3.  $R$  ist transitiv:  $x, y \varepsilon R \wedge y, z \varepsilon R \rightarrow x, z \varepsilon R$  (Transitivität)

---

scheiden, weil wir den *Begriff* des Hundes haben. Mit diesem Begriff des Hundes verstehen wir erst die Ähnlichkeit. Der Begriff aber ist nicht auf eine sinnlich-empirische Vorstellung zurückführbar.

<sup>26</sup>Frege, G (1884): Grundlagen der Arithmetik. Breslau: Koebner: § 62ff. Im Weiteren abgekürzt mit „Grundlagen“.

<sup>27</sup>Vermutlich auf einen Sprachgebrauch von Peano geht die Bezeichnung „Definition durch Abstraktion“ zurück, die sich aber der Form nach auch schon bei Leibniz findet. Das Abstraktionsverfahren entspricht dem Leibnizschen Ununterscheidbarkeitssatz (d. h. der Ununterscheidbarkeit zweier Gegenstände). Allerdings ist das Leibniz-Prinzip nicht so zu verstehen, dass es durch die Gleichheit der Gegenstände irgendwie ontologisch begründet wird. Vielmehr werden die Gegenstände durch die Aussagen über die Gleichheit der Gegenstände konstituiert.

Wenn in einem bestimmten (nicht leeren) Gegenstandsbereich, der durch die zwischen den Gegenständen geltende Identität festgelegt ist, eine Äquivalenzrelation definiert werden kann, dann kann eine Abstraktion durchgeführt werden.

Ein gutes Beispiel einer solchen Abstraktion finden wir in Marx' Wertformanalyse: Wir gehen davon aus, dass ein Bereich von Waren – also ein Bereich von abstrakt identischen Gegenständen – gegeben ist. In diesem Bereich, zwischen diesen Gegenständen, lässt sich eine bestimmte Relation der Gleichheit der Werte (Wertgleichheit) definieren. Diese Relation der Wertgleichheit hat genau die Eigenschaften der Äquivalenzrelation. Zwischen zwei Waren besteht eine Wertgleichheit, wenn wir ihren jeweiligen Preis miteinander vergleichen. Wir können dann sagen: „Die Ware a und die Ware b sind wertgleich.“ Wenn wir für diesen Ausdruck auch „Die Ware a und die Ware b haben den gleichen Wert“ sagen, dann haben wir eine Abstraktion vollzogen und den Abstraktor (siehe unten) *Wert* eingeführt.

Eine Äquivalenzrelation kann aufgrund eines Merkmals zwischen Paaren von Elementen einer Menge aufgestellt werden. Eine solche mengentheoretische Deutung der Abstraktion (als eine Mengenbildung) geht auf Russell zurück: Die Menge wird durch die Relation vollständig in disjunkte Mengen zerlegt. So wird die Menge aller Waren, die einer bestimmten Ware a wertgleich sind, aufgrund dieses mengentheoretischen Abstraktionsprinzips *Wert der Ware a* genannt. Die Werte sind demnach Mengen von Waren. Die Wertgleichheit ist reflexiv, symmetrisch und transitiv. Jede Ware gehört zu einer (und nur zu einer) solchen Menge. Zwei Waren, die wertgleich sind, gehören zur selben Menge. Das drücken die beiden Aussagen „Die Ware a und die Ware b sind wertgleich“ und „Die Ware a und die Ware b haben denselben Wert“ aus.

Dieses mengentheoretische Verfahren der Abstraktion vermeidet die Schwierigkeit, die Wertgleichheit der Waren a und b festzusetzen: Die Äquivalenz zweier konkreter Gegenstände muss nicht festgestellt werden. Aus diesem Verfahren resultiert aber das Postulat der Existenz von Werten, d. h. von abstrakten Gegenständen – neben der Existenz der konkreten Gegenstände – allerdings ohne das Prädikat der Existenz für die abstrakten Gegenstände, für die Mengen, einzuführen. Die zueinander

disjunkten Mengen von gleichwertigen Waren existieren im selben Sinne wie die konkreten Waren.

Paul Lorenzens<sup>28</sup> operatives Verfahren der Abstraktion geht – wie die mengentheoretische Auffassung der Abstraktion – von einem Gegenstandsbereich aus, in dem eine Äquivalenzrelation festgelegt wird. Die Abstraktion wird aber anders gedeutet: Man spricht weiterhin nur über die konkreten gegebenen Gegenstände, aber wir beschränken uns bei den Aussagen über diese Gegenstände auf solche, die durch die festgelegten Äquivalenzrelation bestimmt sind. In der Abstraktion beschränken wir uns auf Aussagen, die *invariant bezüglich* der jeweiligen Äquivalenzrelation sind. Im Bereich aller Waren stellen wir die Äquivalenzrelation *wertgleich* fest. Wir sprechen damit weiterhin über die konkreten Waren, aber wir beschränken uns in unseren Aussagen auf genau die Aussagen, die wahr (oder falsch) bleiben, wenn wir in diesen Aussagen für den Namen einer Ware a den Namen einer Ware b einsetzen, wobei Ware a und Ware b wertgleich sein müssen. Wir machen also nur Aussagen, die *invariant bezüglich* der Wertgleichheit sind.

Was allerdings bei der operativen Auffassung der Abstraktion festgelegt werden muss, ist die (praktische) Festlegung der Äquivalenzrelation zwischen den konkreten Gegenständen. Bei der Abstraktion außerhalb der Mathematik kommt hinzu, dass eine Idealisierung (und damit eine Abstraktion) vor dem hier beschriebenen Abstraktionsverfahren stattfindet: aus der empirischen Gesamtheit von Gegenständen wird eine Menge von Individuen gemacht und eine ideale Äquivalenzrelation postuliert, die in der Empirie natürlich nicht vorliegt. Die Äquivalenzrelation ist selbst schon eine abstrakte Beziehung.

Aufgrund der Abstraktion können wir beispielsweise bei einer römischen Notation der Zahl „V“ durch eine arabische Notation der Zahl „5“ ersetzen und sagen, dass die beiden Zeichen dieselbe Zahl (dasselbe Abstraktum, das Invariante) darstellen. Trotz der Verschiedenheit der Zeichen wird etwas Gemeinsames und Gleichbleibendes (Invariantes), die Zahl, ausgedrückt. Die Zahl bezeichnet einen abstrakten Gegenstand. Da der abstrakte Gegenstand durch die Abstraktion gewonnen wurde, sprechen wir

---

<sup>28</sup>vgl. Lorenzen, P (1962): Gleichheit und Abstraktion, Ratio 4:77–81. Wiederabgedruckt in Lorenzen, P (1974): Konstruktive Wissenschaftstheorie. Suhrkamp: Frankfurt/M: 190–198.



nun *mit* der Zahl *über* die vorher hergestellte bzw. als solche bewertete Gleichheit.

Beim Abstraktum bzw. bei den abstrakten Gegenständen sagen wir dann, dass es bzw. sie durch das Konkrete dargestellt wird bzw. werden. In unserem Beispiel sind das die Zeichen „V“ oder „5“. Die konkreten Zeichen *repräsentieren* die abstrakten Gegenstände auf Zeichen- oder Ausdrucksebene.

Abstrakta, bzw. abstrakte Gegenstände, werden nach Lorenzen gebildet, indem über das Konkrete *invariant* in Bezug auf eine bestimmte Gleichheitsbeziehung (Äquivalenzrelation) gesprochen wird. In Wahrheit konstituieren wir neue Redebereiche, legen also für neue Gegenstände auf der Grundlage alter Geltungen neue Aussagen als wahr bzw. falsch fest. Die Sicherung der Seinsweise der je neuen abstrakten Gegenstände geschieht letztlich aufgrund expliziter Definitionen bzw. terminologischer Festlegungen (also definatorischer Festlegungen), aber eben nicht als Rede im alten Bereich wie bei Lorenzen und Russell. Den abstrakten Gegenständen werden Eigenschaften neu zu- oder abgesprochen, auf der Grundlage von Eigenschaften konkreter Gegenstände.

Ein ähnlich anschauliches Beispiel für das Abstraktionsverfahren finden wir beim Wiegen: Ein Gewicht von 5 g zum Beispiel gilt als Repräsentant aller Gegenstände, die dadurch gleich sind, dass sie ein Gewicht von 5 g haben. Das Gewicht von 5 g steht als Repräsentant für die gesamten Gegenstände der Klasse der Gegenstände von 5 g. Dabei wird das Gewicht selbst im Vergleich zu einem anderen Bereich von Gegenständen, die (auch) 5 g wiegen, gewonnen. Wir haben also zwei Bereiche  $G_1$  und  $G_2$ , in denen bestimmte Gegenstände aufgrund einer bestimmten Eigenschaft (5 g schwer zu sein) herausgegriffen werden, wobei die Gegenstände aus  $G_1$  mit den Gegenständen aus  $G_2$  verglichen werden, derart, dass Gleichheiten zwischen beiden Bereichen (nämlich die Eigenschaft des Gewichts) festgestellt werden. Die Klasse der Gegenstände aus  $G_1$  wird über das Gewicht (gedacht als Relation) mit der Klasse der Gegenstände aus  $G_2$  verglichen. Über die Gegenstände aus  $G_1$  und  $G_2$  wird invariant bezüglich ihres Gewichts gesprochen.

Betrachten wir ein weiteres Beispiel aus der ebenen Geometrie: Es gibt die Aussage, dass eine Gerade  $g$  parallel zu einer Geraden  $h$  ist. Denselben Sinn kann man dadurch ausdrücken, dass man sagt, dass die Richtung der Geraden  $g$  gleich der

Richtung der Geraden  $h$  ist. Damit ist in der Geometrie das Wort *Richtung* eingeführt. Gesichert werden soll für die Geometrie, dass keine Widersprüche auftreten. Die Aussagen sind Äquivalenzaussagen. In diesen Äquivalenzaussagen ist von einem zweistelligen Prädikator (einem generellen Ausdruck)  $R(x, y)$  die Rede.

Prädikatoren sind erste Worte, die in ihrem Inhalt durch eine exemplarische Bestimmung eingeführt werden. Eine exemplarische Bestimmung geschieht anhand von konkreten Beispielen (und Gegenbeispielen) und in einem *weiteren* Schritt durch explizite Definitionen bzw. terminologische Festlegungen. Der metasprachliche Ausdruck *Prädikator* ist dem grammatischem Ausdruck *Prädikat* entlehnt.<sup>29</sup> Im Gegensatz zum grammatischen Prädikat, das ein Satzteil ist und das Prädikatoren enthalten kann, kann ein Prädikator auch im grammatischen Subjekt vorkommen. Die Begriffe „Subjekt“ und „Prädikat“ sind uns aus der Schulgrammatik bekannt. Bei einem Satz wie „Die Wiese ist grün“ sind aber die Worte „Wiese“ und „grün“ logisch gleichberechtigt: Wir könnten – sprachlich gekünstelt zwar, aber die Funktion der Worte beibehaltend – die Worte vertauschen: „Das Grün ist der Wiese“. In jedem Fall handelt es sich um einen Gegenstand, dem zwei logisch gleichberechtigte Prädikatoren zugesprochen werden: „Wiese“ und „Grün“. Es ist somit nicht immer gegeben, dass ein Prädikator an Subjektstelle steht. Die Betonung liegt deswegen darauf, dass wir etwas mit Prädikatoren tun, nämlich an einem Gegenstand – also an der Entität, worüber wir gerade sprechen – eine Prädikation zu vollziehen. Ein Prädikator kann entsprechend auch etwas anderes als ein Substantiv sein; ein Prädikator kann ebensogut ein Adjektiv oder ein Verbum sein.

Prädikationshandlungen sind sprachliche Unterscheidungshandlungen mit schon bekannten Begriffen, um diese Begriffe formal bzw. definatorisch einzuführen. Bei Prädikationshandlungen wird abhängig von der jeweilig vorliegenden Situation, d. h. von dem jeweils gegebenen Handlungszusammenhang, also situativen Ausschnitten der Welt, in Beispielen und Gegenbeispielen der Gebrauch der Namen von Gegenständen und Prädikatoren eingeübt. Diese Einübungen können nicht vollständig sein – die Welt ist ja auch nicht vollständig gegeben. Es wird also nicht von

---

<sup>29</sup>Der Ausdruck *predicator* wurde von Carnap eingeführt: vgl. Carnap, R (1956) „Meaning and Necessity“; §6. Extensions and Intensions of Sentences. <https://archive.org/details/meaningandnecess033225mbp>

allen Gegenständen in einer bestimmten (paradigmatisch ausgewählten) Situation gesprochen. Prädikatoren werden dabei in deiktischer Abhängigkeit den mit Namen bezeichneten Gegenständen zu- oder abgesprochen. Es gilt alles das als Gegenstand, dem ein Prädikator zu- oder abgesprochen werden kann. Ein Prädikator kann ein- oder mehrstellige Prädikatausdrücke bezeichnen. So gelten auch Ausdrücke für Klassen oder zusammengesetzte prädikative Ausdrücke als Prädikatoren, solange sie weder als syntaktisch noch als logisch zusammengesetzt gedacht werden.

Der deiktischen, situativen Abhängigkeit der prädikativen Unterscheidungen können wir uns nur durch situationsabhängigen Benennungen mithilfe von Indikatoren (z. B. „jetzt“, „hier“, „dies“, „du“, „ich“ etc.) zur Einführung von stellvertretenden Ausdrücken entledigen. Zu solchen stellvertretenden Ausdrücken gehören auch Kennzeichnungen und Eigennamen, die ihrer logischen Charakterisierung nach als „Nominatoren“ bezeichnet werden. Der Eigenname vertritt dann genauer nicht nur den Gegenstand, sondern den Gegenstand samt seiner paradigmatischen Einführungssituation und seiner spezifischen Zeigehandlung. Alle Gegenstände, die so benannt werden, sind vorher prädikativ unterschieden worden. Gegenstände sind über Prädikationen schon voneinander unterschieden – und zwar noch bevor sie deiktisch unabhängig benannt werden. Das heißt, dass Nominatoren oder Prädikatoren nicht so zu verstehen sind, dass Täfelchen an den individuellen Gegenständen oder abstrakten Entitäten hängen. Sie repräsentieren auch keine Handlungsschemata. Nominatoren und Prädikatoren bezeichnen die Nomination und Prädikation, die Handlungsarten konstituieren. Durch Nomination und Prädikation sind wir in der Lage, Handlungen selbst hervorzuheben, die einen Gegenstand betreffen (im Falle der Nomination) oder mit Objekten so umzugehen, wie wir pragmatisch mit ihnen allen in der gleichen Weise umzugehen in der Lage sein können (bei Prädikation).<sup>30</sup>

„Handlungen der Nomination und Prädikation dienen nicht als Mittel der *Herbeiführung* bestimmter Handlungen . . . , sondern als Mittel der Verständigung über Handlungsmöglichkeiten. So weist die prädikative Handlung ‚Tasse‘ über

---

<sup>30</sup>vgl. Kambartel, F (1978): Symbolische Handlungen. Überlegungen zu den Grundlagen einer pragmatischen Theorie der Sprache, In: Mittelstraß, J; Riedel, M (Hrsg) Vernünftiges Denken. Studien zur praktischen Philosophie und Wissenschaftstheorie, de Gruyter: Berlin, New York: S. 3–22: S. 13

die besondere Handlung (z.B. des Zeigens auf eine Tasse), mit welcher sie bei korrekter Ausführung verbunden ist, hinaus.“<sup>31</sup>

Explizite Definitionen oder terminologische Festlegungen sind Regeln für die Prädikatoren. Sie legen Prädikatorenregeln fest. Prädikatorenregeln können ein konsistentes (Regel-)System bilden. Sofern Prädikatoren durch Prädikatorenregeln eingeführt und festgelegt wurden, können wir deren Bedeutung bzw. deren Inhalt spezifizieren: Den Prädikatoren kann vor dem Hintergrund des gültigen (Regel-)Systems auf zwei Arten von Bedeutung bzw. Inhalt zugeordnet werden – nämlich intensional ein Relations- oder – sofern einstellig – ein Klassen**begriff** und extensional eine Relation oder – sofern einstellig – eine Klasse.<sup>32</sup>

Wollen wir P als Prädikator definieren, dann können wir dies folgendermaßen symbolisieren:  $P(x) \Leftrightarrow x \varepsilon P$ , wobei  $\varepsilon$  als Abkürzung für das griechische  $\dot{\epsilon}\sigma\tau\acute{\iota}\nu$ , also „ist“, steht und den Vorgang der Prädikation symbolisiert. „ $x \varepsilon P$ “ kann beispielsweise für „x ist [ein] Igel“ stehen. Eine solche Prädikatorenregel kann auch Teil der folgenden terminologischen Festlegung sein und die Verwendung zweier Prädikatoren regeln:  $x \varepsilon P \Rightarrow x \varepsilon O$ , was für „x ist ein Igel und x ist ein Tier“, also „Igel sind Tiere“, steht.

Wenn die beiden Aussagen  $x \varepsilon P$  und  $x \varepsilon O$  wahr sind (wobei diese Wahrheit außerhalb der Logik der Zuschreibung und der Prädikation entschieden wird), dann sind die Prädikatoren gleich in ihrer Extension (der Fregesche Begriff der Bedeutung<sub>F</sub>). Extensional-gleiche einstellige Prädikatoren bedeuten extensional dieselbe Klasse. Alle Gegenstände x, für die  $x \varepsilon P$  wahr ist, sind dieselben Gegenstände, für die  $x \varepsilon O$  wahr ist. Die Klasse (oder auch die Menge) der Gegenstände können wir uns als eine Zusammenfassung von Gegenständen vorstellen. Eine Klasse oder eine Menge sind keine konkreten Zusammenfassungen von Gegenständen, sondern selbst abstrakte

---

<sup>31</sup>Kambartel, F (1978): Symbolische Handlungen. Überlegungen zu den Grundlagen einer pragmatischen Theorie der Sprache, In: Mittelstraß, J; Riedel, M (Hrsg) Vernünftiges Denken. Studien zur praktischen Philosophie und Wissenschaftstheorie, de Gruyter: Berlin, New York: S. 3–22: S. 13. Deswegen ist Lernen auch mehr als Abrichten, wie wir in Auseinandersetzung mit Wittgenstein noch genauer sehen werden.

<sup>32</sup>vgl. Carnap „Meaning and Necessity“, 2. Aufl. (1956) <https://archive.org/details/meaningandnecess033225mbp>; vgl. auch Church, A. (1956): Introduction to Math. Logic. Bd.1. Princeton; vgl. auch Lorenzen, P (1962): Formale Logik. de Gruyter: Berlin (Sammlung Göschen Bd. 1176/1176a): 12f.

Gegenstände, die aufgrund der extensionalen Gleichheit als Abstraktion von einstelligen Prädikatoren eingeführt werden. Durch die Abstraktion von mehrstelligen Prädikatoren werden Relationen (statt Klassen) eingeführt.

Bei der Frage nach der intensionalen Bedeutung der Prädikatoren müssen wir auf das (Regel-)System Bezug nehmen: Wenn die Aussagen  $x \in P$  aufgrund der Regeln des (Regel-)Systems aus den Aussagen  $x \in O$  gegenseitig auseinander ableitbar sind, dann sind die Prädikatoren  $P$  und  $O$  *intensional gleich*. Es gilt dann  $x \in O \Rightarrow x \in P$  und  $x \in P \Rightarrow x \in O$ , sodass schließlich  $x \in P \Leftrightarrow x \in O$  gilt. Die beiden Prädikatoren sind dann innerhalb des (Regel-)Systems in ihrer Intension (der Fregesche Begriff des  $\text{Sinns}_F$ ) äquivalent.

Von Prädikatoren, die der Intension nach gleich sind, können wir aufgrund der Abstraktion sagen, dass sie denselben *Klassen-* oder *Mengenbegriff* bedeuten. Mehrstellige Prädikatoren bedeuten entsprechend ein Relationsbegriff.

Auf diese Weise wird die Rede von einer Allgemeinheit, die die Prädikatoren bedeuten, klarer: Die Allgemeinheit, die die Prädikatoren ausdrücken, kann intensional oder extensional verstanden werden: Der Prädikator „Philosoph“ in einem Satz wie „Sokrates ist ein Philosoph“ vertritt ja nicht nur einen einzelnen Philosophen. Die Extension eines Prädikators ist die Klasse oder Menge der Gegenstände (oder Dinge), die er bezeichnet, wobei die Gegenstände selbst Elemente eines umfassenderen Gegenstandsbereichs sind. Alle Philosophen (des Gegenstandsbereichs Menschen) machen die Extension des Prädikators „Philosoph“ aus. Die Intension ist nun das, was der Prädikator ausdrückt – bzw. das, was der Prädikator (im täglichen Gebrauch) zu verstehen gibt. Die Intension ist das, was der Prädikator dem Gegenstand zu- oder abspricht. Die Intension des Prädikators ist der Begriff, den der Prädikator darstellt. Prädikatoren drücken also Intensionen (Begriffe) aus, aber bezeichnen oder benennen diese nicht. Prädikatoren bezeichnen vielmehr Gegenstände in bestimmten Bedeutungen bzw. in bestimmten inhaltlichen Kontexten. Genau genommen gibt es also nicht „die Intension“ (oder „den Sinn“); je nach Kontext ist die *Sinnlichkeit* verschieden.

Wenn das (Regel-)System derart gestaltet ist, dass aus wahren Aussagen immer nur wahre Aussagen abgeleitet werden können, dann sind die intensional gleichen

Prädikatoren immer auch extensional gleich. Das heißt, dass jeder Klassen- oder Mengenbegriff eindeutig eine Klasse oder Menge bestimmt und jeder Relationsbegriff eindeutig eine Relation.

Wir unterscheiden nun genauer zwischen (1) dem bloßen Wort oder Ausdruck (auf der Ausdrucksebene), (2) dem Begriff (der exemplarischen Einführung beispielsweise durch Lehren und Lernen, durch Zeigen und Erläuterungen, wodurch der umfassendere Gegenstandsbereich konstituiert wird, innerhalb dessen der Prädikator gilt), (3) der expliziten (definitiven) Bestimmung, die zu einem Prädikator führt, und schließlich – sobald der Prädikator definitiv eingeführt wurde – zwischen (4) der Intension und (5) der Extension der Prädikatoren. Dabei sind sowohl Intension (4) als auch Extension (5) funktional bestimmt – und zwar in Abhängigkeit des jeweils definitiv eingeführten Kontextes oder (Rede-)Gegenstandsbereichs. Eben jenen Kontext oder Gegenstandsbereich bestimmen wir durch den Begriff (2). Der Begriff ermöglicht eine generische bzw. allgemeine Eingrenzung oder vorläufige Festlegung des umfassenderen Gegenstandsbereichs, worin Intension und Extension gelten sollen.

Abhängig von dieser Unterscheidung gibt es zwei Arten der Gültigkeit: Die Gültigkeit des Begriffs, der für alle (sortale) Gegenstandsbereiche gilt, und die Gültigkeit von Intension und Extension, die sich auf *formale* Gegenstandsbereiche, mitsamt ihrer Wahrheitsbedingungen und -bewertungen, bezieht. In einem weiteren Schritt gelangen wir nämlich über die Intension zur Menge der individuellen Gegenstände, die durch den Prädikator bezeichnet werden, – d. h. zur Extension des Prädikators. Welche individuellen Gegenstände also zu dieser Menge gezählt werden, wird durch die Intension, die über die Eigenschaften aller Gegenstände gebildet wird, festgelegt. Die Eigenschaften aller Gegenstände sind nämlich die Merkmale des Begriffs, der auf die Gegenstände zutrifft. Und ohne (schon eingeführten) Begriff keine Identität bzw. keine definitive Bestimmung, wodurch die Menge oder die Klasse der Gegenstände in Abhängigkeit von Situation und Kontext gebildet werden kann.

Wie diese Unterscheidungen im Einzelnen zu verstehen sind, sollen die weiteren Ausführungen zeigen.

Die bloßen Worte und Namen der Gegenstände können selbst nicht wahr oder falsch sein. Erst Sätze, die Aussagen repräsentieren, können das. Das heißt, dass nicht nur Prädikatoren, sondern auch Aussagen zweierlei Bedeutung (Inhaltskonstitutionen) haben: 1. Zwei Aussagen sind dabei *extensional gleich*, wenn beide Aussagen gleichzeitig wahr oder falsch sind, wenn sie also denselben Wahrheitswert bedeuten. Der Wahrheitswert „das Wahre“ bildet die Bedeutung aller wahren Aussagen; der Wahrheitswert „das Falsche“ bildet die Bedeutung aller falschen Aussagen. 2. Zwei Aussagen sind *intensional gleich* in Bezug auf das (Regel-)System, wenn die beiden Aussagen im (Regel-)System auseinander ableitbar sind.

Durch die Aussagen wird nun – aufgrund deren Prädikatoren – der umfassende Gegenstandsbereich strukturiert.<sup>33</sup> Voraussetzung dafür ist der logisch vorhergehende richtige Umgang mit den Gegenständen und deren Namen. Für den Gebrauch der Wörter werden die Gegenstände in Beispiele und Gegenbeispielen eingeteilt. Diese werden extra so gewählt, dass sie die Unterscheidungen deutlich machen, d. h. paradigmatisch sind, aber auch einen rekonstruktiven Rückgriff auf diese Unterscheidungen relativ einfach ermöglichen. Gegenstand und Gegenstandsbereich sind also anders eingeführt als Prädikatoren. Die Prädikation bietet selbst nämlich keine Sortierung des Gegenstandsbereichs, sondern meint eine Zu- oder Absprech-Handlung vor dem Hintergrund eines schon sortierten Gegenstandsbereichs. Für diesen Gegenstandsbereich müssen Gleichheiten und Ungleichheiten definiert sein. Sofern nämlich Gleichheiten und Ungleichheiten für die Gegenstände bestimmt sind, sind sie sortierbar und können in Klassen oder Mengen zusammengefasst werden. Die Festsetzung dieser Gleichheiten und Ungleichheiten hängt von einer willkürlichen vorheriger Gleichsetzung und Zeitlichkeit ab, da die Festsetzungen der Gleichheiten und Ungleichheiten der Gegenstände über die Zeit hinweg fix sein sollen. Das gilt aber nur für ganz bestimmte Gegenstandsbereiche. Die Gegenstände dieses Gegenstandsbereichs haben scharfe, diskrete Grenzen. Es bedarf solcher eindeutig individuierbar – damit über die Zeit hinweg gleichbleibende – Gegenstände, um eine Relation (und damit eine Struktur) zwischen ihnen feststellen zu können.

---

<sup>33</sup>Wir kommen in einem späteren Kapitel auf die Strukturierung zurück.

Betrachten wir das konkrete Beispiel der Einführung des Begriffs der Richtung: Es wird behauptet, dass die Eigenschaften der Gegenstände, d. h. der Geraden  $g$  und  $h$ , durch den Prädikator „Gleichheit in der Richtung“ richtig beschrieben werden. Dadurch wird begründet, dass der Übergang von den Äquivalenzaussagen bzgl. der Parallelität zu Gleichheitsaussagen bzgl. der Richtung widerspruchsfrei gelingt. Der Prädikator „Gleichheit in der Richtung“ trifft dann auf mehrere Gegenstände (Geraden  $g$  und  $h$ ) zu. Die durch den Prädikatoren festgelegte Gleichheit in der Richtung ist (inhaltliche) Voraussetzung für das weitere Vorgehen beim Abstraktionsverfahren.

Für die Gleichheit in der Richtung muss das Leibniz-Prinzip gelten: Zwei Ausdrücke (beispielsweise die zwei Ausdrücke „Gleichheit in der Richtung der Geraden  $g$  und Gleichheit der Geraden  $h$ “) bezeichnen genau dann das Gleiche (die Gleichheit in der Richtung), wenn sie in allen erlaubten Kontexten gegeneinander ersetzt werden können, ohne dass sich die Wahrheit der Aussagen, die auf das Gleiche bezogen sind, ändert. In der Richtung gleich sind alle Ausdrücke, wenn sie in allen wahren geometrischen Aussagen ersetzt werden können, ohne dass sich die Wahrheit dieser Aussagen ändert. Ersetzen wir in der als wahr angenommenen Aussage *Die Richtung von  $g$  ist gleich der Richtung von  $h$*  den Ausdruck *Die Richtung von  $h$*  durch den Ausdruck *Die Richtung von  $g$*  und stellen wir fest, dass sich die Wahrheit der Aussage nicht ändert, dann bezeichnen *Die Richtung von  $h$*  und *Die Richtung von  $g$*  das Gleiche. Alle weiteren geometrischen Aussagen, die eingeführt werden sollen, müssen auf diese gegenseitige Ersetzbarkeit der Aussagen über die Richtung hin geprüft werden, wenn sie „die Richtung“ als Term enthalten. Wenn die Wahrheit durch die Ersetzung durch eine neu eingeführte Aussage geändert wird, wird diese Aussage nicht als eine Aussage über die Richtung gelten.

Um die Eindeutigkeit der Rede von der Richtung zu sichern, muss wiederum gesichert sein, dass für jeden Typ von Aussagen über die Richtung, die verwendet werden sollen, der Sinn genau festgesetzt ist. Es muss also gesichert bleiben, dass für jeden Typ von Aussagen über die Richtung die Wahrheit sich nicht ändern, also die Widerspruchsfreiheit bzgl. der Rede von der Richtung gewahrt bleibt.



Etwas allgemeiner: Zwischen unseren sprachlichen Ausdrücken können Äquivalenzbeziehungen festgestellt werden. Etwas wird als gleich bewertet. Zusätzlich muss die Gleichheit des Sinns zwischen diesen sprachlichen Ausdrücken festgestellt werden: Wenn sich die Wahrheit der Aussage nicht ändert – und damit die Bedingung für die Gleichheit des Sinns erfüllt ist –, können wir für die Wörter A, B und C eine Äquivalenzbeziehung feststellen. Wir erhalten dann trotz der Ersetzung von A in einer wahren Aussage durch B wieder eine wahre Aussage. Die Aussagen bleiben invariant bzgl. der Wahrheit.

Es gibt Aussagen, die in einer ganz bestimmten Hinsicht nicht die Eigenschaft der Invarianz besitzen. Nehmen wir die Aussagen „A ist zweisilbig“ und die Äquivalenzbeziehung *gleichlang*. Die Wörter *Affe* und *Elch* sind gleichlang. Die Aussage „Das Wort ‚Affe‘ ist zweisilbig“ ist wahr. Wenn nun aber in dieser wahren Aussage das Wort *Affe* durch das Wort *Elch* ersetzt wird, dann entsteht eine falsche Aussagen: „Das Wort ‚Elch‘ ist zweisilbig“. Die Zweisilbigkeit und die Länge des Wortes stehen nicht in einer Äquivalenzbeziehung. Was zweisilbig ist, ist nicht notwendig gleich lang.

Die Eigenschaft der Invarianz ist deswegen eine besondere Eigenschaft, die entsprechend ausgedrückt werden kann:  $e$  sei das in der Aussage  $A(e)$  verwendete Wort. Besteht nun die Invarianz zwischen  $A(e)$  und  $A(x)$ , dann besteht eine Äquivalenz zwischen  $e$  und  $x$ . Wir können das wie folgt notieren: „ $\forall_x x \sim e \rightarrow A(x)$ “, wobei  $\sim$  für die Äquivalenz steht. Was wir damit vorgestellt haben, ist ein Schema. Durch dieses Schema werden Aussagen gebildet. Dieses Schema ermöglicht die Bildung von Aussagen, die die gleiche Form wie die Aussage  $A(e)$  haben, aber anstatt des einen Wortes  $e$  ein Kompositum  $\alpha e$  enthält. Mit dem zusätzlichen Zeichen  $\alpha$  soll angezeigt werden, dass wir davon absehen, dass  $e$  ein spezielles Wort unter anderen äquivalenten Wörter ist. Es wird von allen Eigenschaften des  $e$  abstrahiert, die es nicht zu jedem ihm äquivalenten Wort gleich hat. Das Zusatzzeichen zeigt die Abstraktion an und heißt *Abstraktor*. Die Abstraktion wird durch den Abstraktor angezeigt, der wiederum den Übersetzungsvorgang bezeichnet. Dieser Übersetzungsvorgang geschieht durch folgende Übersetzungsregel: „ $A(\alpha e) \Rightarrow \forall_x x \sim e \rightarrow A(x)$ “.

Bei einer Aussage der Form „Der Ausdruck ‚Hexe‘ ist leer“ können wir den Prädikator „Hexe“ durch einen synonymen Prädikator ersetzen, sodass die Aussage weiterhin gültig bleibt. Es gilt dann: „ $\forall x x \sim \text{Hexe} \rightarrow x$  ist leer“. Das Symbol „ $\sim$ “ steht für die Äquivalenzbeziehung der Synonymität. Wir können für diese Notation auch einfach sagen: „Der Begriff ‚Hexe‘ ist leer“. Durch den letzteren Ausdruck vollziehen wir eine Abstraktion. Insgesamt entsprechen sich bei diesem Abstraktionsvorgang:

- e – „Hexe“
- $\alpha e$  – Der Begriff ‚Hexe‘
- $A(e)$  – „Hexe“ ist leer
- $A(\alpha e)$  – Der Begriff „Hexe“ ist leer

Dabei wird deutlich, dass das Wort *Begriff* als Abstraktor fungiert.<sup>34</sup>

Das Abstraktionsverfahren sichert also, dass wir es mit Figuren bzw. Zeichen zu tun haben, die ohne Veränderung der Wahrheit oder der Falschheit der Sätze durch synonyme Figuren bzw. Zeichen ausgetauscht werden können. Das Abstraktionsverfahren dient aber so auch der Einführung neuer Termini: Abstraktoren. Abstraktoren sind namenbildende Ausdrücke bzw. namenbildende Operatoren. Wir sagen: „Der Begriff ist ein Abstraktor“ – und sagen darin etwas über den Prädikator „Begriff“ aus. Wir machen auf einer höheren Stufe invariant Aussagen über Prädikatoren – und legen so einen definierten Gebrauch des Begriffs „Begriff“ fest. Einen Abstraktor ( $\alpha$ ) gebrauchen wir, um von invarianten Aussagen  $A(e)$  zu Aussagen über Gegenstände übergehen zu können, für die das Leibniz-Prinzip gilt.

Begriffe gelten dann analog der Bedeutung von Prädikatoren als *terminologisch* (systematisch) eingeführt. Der Begriff ist bei diesem Abstraktionsvorgang ein definitiv festgelegter Abstraktor relativ zum Konkretum Prädikator. Verwenden wir einen Abstraktor, dann machen wir deutlich, dass wir bezüglich einer Äquivalenzrelation invariant reden. Bei unseren Prädikatoren heißt die Äquivalenzrelation „sprachgleich“ oder verwendungs- bzw. bedeutungsgleich; bei dem Abstraktor heißt die Äquivalenzrelation „prädikatoren gleich“. Wenn wir also Abstraktoren verwenden, bewegen wir uns auf einer anderen Sprachebene als der Ebene, in der die Prädikatoren vorkommen (bzw. in der Aussagen und Sätze, in denen Prädikatoren vorkom-

---

<sup>34</sup>vgl. Lorenzen, P (1962): Gleichheit und Abstraktion, Ratio 4:77–81. Wiederabgedruckt in Lorenzen, P (1974): Konstruktive Wissenschaftstheorie. Suhrkamp: Frankfurt/M: 190–198.

men). Deswegen lässt sich ein Begriff auch nicht mit einer Definition oder einer Prädikatorenregel bestimmen, denn bei Definition oder Prädikatorenregel befinden sich Definiens und Definiendum oder linke und rechte Seite der Prädikatorenregel auf gleicher Sprachebene. Kurz: Während Prädikatoren über die Äquivalenzrelation „sprachgleich“ aus verwendungsgleichen Aussagen gewonnen werden, werden Abstraktoren (also u.a. Begriffe) über die Äquivalenzrelation „bedeutungsgleich“ (extensional gleich) aus regelgleichen Prädikatoren gewonnen.

Das Wort *Abstraktor* ist ein Operatorenprädikator. Wir sprechen einem Prädikator den Prädikator *Abstraktor* zu. Anhand der Feststellungen der Prädikatoren durch Prädikatorenregeln kann entschieden werden, ob zwei Wörter (aufgrund der Festlegung) *gleich verwendet* werden. Der beispielhafteste Fall einer solchen Festlegung ist die explizite Definition, die die Verwendungsgleichheit expliziert.

Wenn sich nun zeigt, dass neben  $x \in P \Rightarrow x \in O$  auch  $x \in O \Rightarrow x \in P$  gilt, sodass schließlich  $x \in P \Leftrightarrow x \in O$  gilt, dann sind die beiden Prädikatoren  $P$  und  $O$  äquivalent (innerhalb des Systems, worin die terminologischen Regeln gelten). Statt zu sagen „ $P$  und  $O$  sind äquivalent“ sagen wir „ $P$  und  $O$  stellen denselben Begriff dar“ oder „ $P$  und  $O$  bedeuten denselben Begriff“. Sofern „Junggeselle“ und „unverheirateter Mann“ als verwendungsgleich festgelegt sind, besteht zwischen beiden Wörtern die Äquivalenzrelation *verwendungsgleich*. Diese gleiche Verwendung heißt klassisch *synonym*. Die Abstraktion besteht nun darin, dass verwendungsgleich (oder synonym) in ihrer Verwendung festgelegte Prädikatoren denselben Begriff darstellen. Wir können auch sagen, dass Begriffe Abstrakta relativ zu den Konkreta, d. h. zu den explizit in ihrer Verwendung festgelegten Prädikatoren, sind.

Die Aussagen, die bei einer Ersetzung eines Prädikators durch einen in dem (Regel-)System äquivalenten Prädikator wahr bzw. falsch bleiben, sind die in Bezug auf das Regelsystem invariante Aussagen. Diese entstehen dadurch, dass in der im (Regel-)System invarianten Satz- bzw. Aussageform „ $\forall_{P,O} P \sim O \Rightarrow P \Leftrightarrow O$ “ alle Prädikator  $P$  und  $O$  gegeneinander ersetzt werden können. Diese system-invarianten Aussagen über Prädikatoren können dann als Aussagen über Begriffe (abhängig vom (Regel-)System) verstanden werden.

Das Verfahren der Abstraktion beruht darauf, dass über neue Gegenstände neue Prädikate aufgrund alter festgelegt werden. Die Abstraktion beruht auf dem Erhalt der Wahrheit (bzw. der Falschheit). Die Wahrheit bzw. Falschheit der Aussage darf sich nicht ändern, falls ein Ausdruck ersetzt wird. Die Ausdrücke bezeichnen dann Gegenstände aus einem abstrakten Gegenstandsbereich. Die neuen abstrakten Gegenstände werden dabei so konstituiert, dass die neuen Ausdrücke „der Begriff ...“, „die Menge ...“ eineindeutig ihre Gegenstände bezeichnen, d. h. Gleichheiten definiert sind und das Leibniz-Prinzip für die neuen Prädikate gilt.

Voraussetzung für die Konstitution dieser abstrakten Gegenstände ist die Substitution ‚bedeutungsgleicher‘ (extensional gleicher) Ausdrücke. Die Wahrheit soll sich beim Ersetzen dieser ‚bedeutungsgleicher‘ (extensional gleicher) Teilausdrücke nicht ändern. Das Abstraktionsverfahren ruht deswegen auf dem Leibniz-Prinzip der Ununterscheidbarkeit (Identität):  $\forall p \forall q (\forall F (Fp \leftrightarrow Fq) \rightarrow (p = q))$ . Durch diesen Satz ist die logische Gleichheit zwischen Begriffen als Ununterscheidbarkeit durch die invarianten Aussagen definiert. Mit dieser Gleichheit ist es möglich, dass die Äquivalenz der Prädikatoren  $P$  und  $O$  durch die Begriffe, die durch ihre Eigennamen  $B_P$  und  $B_O$  repräsentiert werden, dargestellt werden:  $B_P = B_O \leftrightarrow (x \varepsilon P \leftrightarrow x \varepsilon O)$ . Die Richtung „ $\leftarrow$ “ dieser Aussage folgt logisch (aufgrund der Abstraktion). Bei der Richtung „ $\rightarrow$ “ müssen wir beachten, dass die Relation  $\leftrightarrow$  als Äquivalenzrelation *komparativ* ist.

Eine Relation  $R$  heißt dabei komparativ, wenn sich für die Relation selbst die Konklusion  $aRb$  aus den Prämissen der Form  $aRc$  und  $bRc$  (bzw. auch  $cRa$  und  $cRb$ ) ableiten lässt. Wenn die Relation  $R$  zusätzlich zur Komparativität auch *reflexiv* ( $xRx$  oder in anderer Notation  $x, x \varepsilon R$ ) ist, dann ist diese Relation auch *symmetrisch* ( $\forall_{x,y} (xRy \rightarrow yRx)$ , oder:  $x, y \varepsilon R \rightarrow y, x \varepsilon R$ ) und *transitiv* ( $\forall_{x,y,z} (xRy \wedge yRz \rightarrow xRz)$ , oder:  $x, y \varepsilon R \wedge y, z \varepsilon R \rightarrow x, z \varepsilon R$ ). Reflexive und komparative Relationen sind also Äquivalenzrelation.

Wir können uns diese Abstraktion anhand von Freges Einführung der Begriffe ‚Sinn $_F$ ‘ und ‚Bedeutung $_F$ ‘ klarmachen: Der Sinn $_F$  eines Zeichens ist eine intensionale Entität. Die Bedeutung $_F$  eines Zeichens ist extensional und fällt mit dem bezeichneten Gegenstand zusammen.

Der  $\text{Sinn}_F$  gilt als Invariante und damit erst als adäquat eingeführt, wenn man mindestens einen Fall verschiedener und zugleich sinnidentischer Zeichen gefunden hat. Das gleiche gilt für die  $\text{Bedeutung}_F$ . Um solche Fälle angeben zu können, braucht man die beiden Äquivalenzrelationen der  $\text{Sinn}_F$ - und der  $\text{Bedeutung}_F$ -Gleichheit. Frege geht davon aus, dass es bei den Ausdrücken oder Zeichen nie kontextunabhängige Bedingungen der Sinnlichkeit gibt. Die  $\text{Bedeutung}_F$  wird bei Frege immer gegenständlich verstanden. Die Gleichheit der  $\text{Bedeutung}_F$  fällt dann mit der Gleichheit der Gegenstände zusammen. Die  $\text{Bedeutung}_F$  der Ausdrücke oder der Zeichen ist dann der bezeichnete Gegenstand. Mit welchen Gegenständen wir es zu tun haben, ist abhängig vom Kontext bzw. vom Gegenstandsbereich. Wird  $\text{Sinn}_F$ - oder  $\text{Bedeutung}_F$ -Gleichheit für einen bestimmten Gegenstandsbereich zwischen den Gegenständen festgestellt (oder festgelegt), dann kann diese  $\text{Sinn}_F$ - oder  $\text{Bedeutung}_F$ -Gleichheit durch einen abstrakten Gegenstand repräsentiert werden. Bei einer *Definition durch Abstraktion* werden Definiens definiert, indem eine bestimmte *Eigenschaft* von ihnen zur Feststellung der Gleichheit zu anderen Definiens bestimmt werden.

Die  $\text{Bedeutung}_F$  eines Satzes (d. h. der Wahrheitswert des Satzes) bleibt erhalten, obwohl in diesem Satz ein Ausdruck durch einen  $\text{Sinn}_F$ -gleichen Ausdruck ersetzt wird. Der  $\text{Sinn}_F$  ist dann der Name der gebildeten Äquivalenzklasse – wenn man sich so ausdrücken möchte. Diese Äquivalenzklasse besteht aus den Gegenständen, also den verschiedenen Arten der Gegebenheitsweisen von wahren oder falschen Sätzen (die ausgedrückten Gedanken der Sätze), die alle gemeinsam haben, was die Äquivalenzbeziehung von den Gegenständen aussagt. Die Äquivalenzbeziehung ist das, was in der jeweiligen Äquivalenzklasse gilt bzw. was die jeweilige Äquivalenzklasse konstituiert. Insofern können die einzelnen Gegenstände (= die Sinne der Sätze, deren Wahrheitswert *das Wahre* oder *das Falsche* ist, d. h. Gedanken von wahren oder falschen Sätzen) der jeweiligen Äquivalenzklasse als Repräsentationen für die gesamte Klasse gelten. Entsprechend gilt ein- und dergleiche  $\text{Sinn}_F$  als das, was gleich ist, wenn wir verschiedene Sätze haben, die alle den gleichen  $\text{Sinn}_F$  ausdrücken.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup>So gilt auch *ein* Gewicht von 5 g gilt als Repräsentant aller Gegenstände, die es gemeinsam haben ein Gewicht von 5 g zu haben.

Wenn bei zwei Ausdrücken P und O die Bedeutung<sub>F</sub> gleich ist bzw. als gleich bewertet oder festgelegt wurde, aber dies für jemand, der P und O kennt, aber die Gleichheit der Bedeutung<sub>F</sub> *nicht* selbstverständlich ist, dann haben P und O nicht denselben Sinn. Wenn aber P und O denselben Sinn haben, dann ist die Gleichheit der Bedeutung<sub>F</sub> von P und O selbstverständlich. So haben beispielsweise die Zeichen „4<sup>2</sup>“ und „4 × 4“ normalerweise denselben Sinn: Jemand, der die Zeichen versteht, weiß sofort, dass sie dieselbe Zahl bezeichnen und dass es sich um dieselbe Operation handelt. Der Sinn<sub>F</sub> eines Zeichens oder Ausdrucks legt also fest, welche Bedeutung<sub>F</sub> dieses Zeichen oder dieser Ausdruck hat. Allerdings legt die Bedeutung<sub>F</sub> eines Ausdrucks oder Zeichens nicht fest, welchen Sinn<sub>F</sub> er hat. Hierfür wird das Abstraktionsverfahren notwendig.

Der Sinn<sub>F</sub> eines Satzes kann also als Invariante eingeführt werden, wenn nur die Bedeutung<sub>F</sub> eines Satzes, d. h. seines Wahrheitswerts, festgelegt ist. Es müssen nämlich die je verschiedenen Sätze, die den gleichen Sinn<sub>F</sub> ausdrücken als solche identifizierbar sein – und das sind sie nur insofern sie die gleiche Bedeutung<sub>F</sub> haben, d. h. das Wahre oder das Falsche ausdrücken. *Invarianz* ist bezogen auf die Wahrheit von Aussagen: Unveränderlichkeit bezüglich wahr oder falsch. Die Wahrheit oder die Falschheit der Aussage bleibt erhalten, obwohl ein Ausdruck verändert wird – *salva veritate*.

Hier teilen Freges Begriffe des Sinn<sub>F</sub> und der Bedeutung<sub>F</sub> die gleiche Kritik, die oben schon am Abstraktionsverfahren geäußert wurde: Bei den konkreten Ausdrücken müssen wir von der Bedeutung<sub>F</sub>sgleichheit ausgehen. Um mithilfe der Äquivalenzrelation „bedeutungs<sub>F</sub>gleich“ (extensional gleich) zum Sinn<sub>F</sub> überzugehen. Wir sprechen damit in einer bestimmten eingeschränkten Weise über die konkreten Ausdrücke. Wir treffen über die Ausdrücke nur solche Aussagen, die invariant bezüglich der Bedeutung<sub>F</sub>sgleichheit sind. Voraussetzung für diese Invarianz bezüglich der Bedeutungs<sub>F</sub>gleichheit ist die festgestellte oder festgelegte Bedeutungs<sub>F</sub>gleichheit und die Existenz der Bedeutung<sub>F</sub>.

Die Kritik am Abstraktionsverfahren trifft deswegen auch Freges Unterscheidung zwischen Sinn<sub>F</sub> und Bedeutung<sub>F</sub>. Die Äquivalenzrelation muss praktisch festgestellt werden. Es muss sichergestellt sein, dass eine Inhaltsgleichheit und eine Bedeutung<sub>F</sub>

vorliegt. Praktisch kann sich das in der konkreten Situation ändern. Der Inhalt kann sich beispielsweise im Laufe eines Gesprächs ändern – je nachdem wie die Zustimmungen verlaufen, was denn unter dem jeweiligen Ausdruck verstanden werden soll. Was als „bedeutungs<sub>F</sub>gleich“ angesehen wird, ist also der Veränderung unterworfen. Ebenso ist es mit dem Inhalt und deren Existenz überhaupt. Der volle Inhalt eines Ausdrucks kann sich erst im Gespräch ergeben und steht nicht von vornherein fest. Und dennoch sichert das Abstraktionsverfahren einen *relativ stabilen* Inhalt unserer Ausdrücke und damit unseres Wissens.

Die Wahrheitsbedingungen für die Ausdrücke aber bleiben an das Leibniz-Prinzip gebunden: Alles, was durch Merkmale von anderen Gegenständen unterschieden werden kann und eben dadurch bestimmt ist, ist auch zählbar:  $e$  sei das in der Aussage  $A(e)$  verwendete Wort bzw. der sprachliche Ausdruck. Besteht nun Invarianz zwischen  $A(e)$  und  $A(x)$ , dann besteht eine Äquivalenz zwischen  $e$  und  $x$ . Auf diese Weise wird eine immer gleichbleibende Verwendung der Ausdrücke sichergestellt. Die Wahrheit oder Falschheit der Aussagen mit verwendungsgleichen Ausdrücken sollen invariant bleiben. Um von Sätzen sprechen zu können, müssen wir von der Äußerungssituation, von der Behauptung einer Aussage, vom Vollzug, abstrahieren. Dabei muss das Leibniz-Prinzip erfüllt sein: Die Proposition, dass  $p$ , ist genau dann mit der Proposition, dass  $q$ , identisch, wenn „ $p$ “ und „ $q$ “ synonym sind. Aber nur unter folgender Einschränkung: Wenn die durch  $p$  und  $q$  ausgedrückte Sätze nicht okkasionell sind.

Okkasionell heißen Sätze – in Anlehnung an Husserl<sup>36</sup> und Quine<sup>37</sup> –, wenn die Wahrheit des Satzes von der Gelegenheit (*occasio*) der Satzäußerung abhängt.

Auch Gadamer nennt die Verknüpfung der Äußerung und deren entsprechende Situation *Okkasionalität* bzw. *Gelegentlichkeit*:

„Was sich hier auftut, ist der große Bereich der Okkasionalität alles Redens, die den Sinn der Rede mit ausmacht. Okkasionalität, das heißt Abhängigkeit von der Gelegenheit, in der ein Ausdruck gebraucht wird. [...] Die hermeneutische

---

<sup>36</sup>Husserl (1968): Logische Untersuchungen. Tübingen: Bd. II/1: 79–86; II/2: 17–20; und Bd. I: xiv

<sup>37</sup>Quine, WVO (1960): Word and Object, Cambridge, Mass.; deutsch: Wort und Gegenstand, übersetzt von Joachim Schulte und Dieter Birnbacher, Stuttgart 1980: § 9: „Gelegenheitssätze, Aufdringliche Informationen“: S. 74f.

Analyse [...] vermag zu zeigen, daß solche Gelegenheit das Wesen des Sprechens selbst ausmacht.“<sup>38</sup>

Die Wahrheit einer Aussage bzw. einer Proposition hängt davon ab, in welcher Situation, in welchem Äußerungsumstand, in welchem Kontext, die nicht wie die Mathematik rein abstrakt sind, der Satz, der die Aussage darstellt, geäußert wurde.

Wir betrachten nun in den folgenden Kapiteln Freges Begriffsschrift, um an diesem Beispiel die Grenzen einer bloß formalen Auffassung des Schließens zu zeigen. Freges Idee bestand darin eine formallogische Sprache – die Begriffsschrift<sup>39</sup> – für das (mathematische) Schließen zu entwickeln. Diese metastufige Sprache sollte eine eigene Praxis des Schließens konstituieren. Die Sprache war so angelegt, dass sie nicht reflektiert, sondern ein schematisches Schließen konstituiert. Beherrschen wir diese Sprache können wir automatisch (wie ein Automat) schließen.

Zeigen wir deren Grenzen, dann machen wir uns die (begrenzten) Möglichkeiten eines bloß formalen Schließens klar, um dann zu einem allgemeineren Begriff des Schließens überzugehen, der uns zum umfassenderen Begriff des Begründens führt.

---

<sup>38</sup>Gadamer H-G (1968): Semantik und Hermeneutik, in: ders., Wahrheit und Methode. Ergänzungen, Register, Ges. W. Bd 2, Tübingen 21993, 174–183: 178f.

<sup>39</sup>Frege, G (1879): Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildeten Formelsprachen des reinen Denkens; Halle/Saale. Reprintausgabe: Frege, G (1964) Begriffsschrift und andere Aufsätze, herausgegeben von Ignacio Angelelli, Hildesheim: Olms. Original in digitaler Form: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65658c/f5.image>. Im Weiteren immer als „Begriffsschrift“ abgekürzt.



## 2 Wahrheitsfunktionale Semantik – Rechnen mit Wahrheit

Das folgende Kapitel soll zeigen, auf welchen Bedingungen Freges wahrheitsfunktionale Semantik und damit das formale Schließen seiner Begriffsschrift beruhen. Damit werden die Grenzen seiner Sprache und die Voraussetzungen, Präsuppositionen, seiner Auffassung des Schließens deutlich. Das deduktive Schließen, das in Freges Begriffsschrift vorgestellt wird, ist nicht als *allgemeine* Möglichkeit des Begründens zu verstehen, sondern setzt ein besonderes Sprachdesign voraus, das nur in der Mathematik in seiner reinen Form und Idealität möglich ist. Das (mathematische) Schließen, das Frege im Blick hat, darf deswegen nur als ein besonderer Fall des Schließens verstanden werden – und kann nicht als idealtypisch für *alle* Arten des Schließens oder gar des Begründens gelten. Es soll generell die Doppeldeutigkeit des Wortes „Schließen“ – nämlich als (schematisches) Regelfolgen und als die Fähigkeit des (freien) Urteilens – verständlich werden.

Frege nennt seine Begriffsschrift eine „Formelsprache des reinen Denken“. Bei Sätzen dieser Sprache handelt es sich nicht um Ableitungen aus einem formalen Axiomensystem, sondern um wahre Behauptungen. Mit dieser Formelsprache sollen Wahrheiten ausgedrückt werden. Der Vorteil dieser Sprache besteht darin, den Übergang zu neuen Wahrheiten – also das Schließen – schematisch kontrollierbar zu machen. Es geht Frege also nicht um ein rein syntaktisch definiertes System von inhaltsleeren Zeichen oder Ausdrücken. Es geht darum, die in der Arithmetik bzw. in der Mathematik herrschenden grundlegenden Unterscheidungen durch genaue Ausdrucksweise sichtbar zu machen. Frege will – genau wie Leibniz – eine „angemessene Bezeichnungsweise“ der logischen Inhalte erarbeiten und die logischen Unterscheidungen in adäquaten Ausdrücken repräsentieren. Bei Frege ist deswegen die syntaktische „Oberflächenstruktur“ auf Ausdrucksebene von der semantischen „Tiefenstruktur“ zu unterscheiden.

Frege geht dabei von einem *inhaltlichen* Bezeichnen aus. Hier ist Freges Unterscheidung zwischen Sinn und Bedeutung – so wie er die beiden Begriffe benutzt – bekannt geworden. Frege kann mit dieser Unterscheidung die Gegebenheitsweise eines Gegenstandes durch eine Bezeichnung von diesem Gegenstand selbst trennen.

---

Würden wir nur die sprachlichen Ausdrücke und deren Bedeutungen (die bezeichneten Gegenstände) betrachten, könnten wir triviale Identifizierungen wie  $a = a$  und Identifizierungen mit Erkenntniswert wie  $a = b$  nicht unterscheiden. Nur weil uns Gegenstände unterschiedlich aufgrund verschiedener Bezeichnungen gegeben sein können, können wir die genannten Identifizierungen unterscheiden. Bei der Semantik der bloß formalen Sprachen spielt dieses Unterscheidungsproblem keine Rolle, weil der semantische Begriff der „Interpretation“ nur als „Zuordnung“ von Sprachzeichen zur jeweiligen „Ontologie“ verstanden wird. *Wie* uns die Gegenstände einer solchen „Ontologie“ gegeben sind, ist bei der semantischen Untersuchung der formalen Sprachen unerheblich. Frege betrachtet vor allem die *inhaltliche* sprachliche Basis. In dieser werden auch die „ontologischen“ Korrelate beschrieben, die bei der Interpretation formaler Sprachen auftreten.<sup>40</sup>

Das zeigt sich deutlich bei Freges Überlegungen zu  $\text{Bedeutung}_F$  und  $\text{Sinn}_F$ . Beim Schließen muss die  $\text{Bedeutung}_F$  der namen- und satzartigen Ausdrücke eindeutig bestimmt sein. Bei Sätzen soll die  $\text{Bedeutung}_F$  genau einer von zwei Wahrheitwerten – entweder „das Wahre“ oder das „Falsche“ – sein. Bei Namen soll die  $\text{Bedeutung}_F$  genau ein Gegenstand in einem ggf. beschränkten Bereich von Gegenständen wie z. B. der reinen Zahlen sein.

Aus jedem wohlgebildeten Satz der Form  $P(N)$ , bei dem der Name „N“ einen Gegenstand  $g$  aus einem jeweilig festgelegten unterstellten Gegenstandsbereich  $G$  benennt, können wir durch die Ersetzung des  $N$  durch eine Variable  $x$  eine Satzform  $P(x)$ <sup>41</sup> machen.  $P$  steht für einen ein oder  $n$ -stelligen Prädikator bzw. – in diesem funktionalen Zusammenhang – einen ein oder  $n$ -stelligen Relationsausdruck. Der Satzform entspricht ein einstelliges Prädikat auf dem Bereich  $G$ . Das Prädikat wird dabei als eine Wahrheitsfunktion aufgefasst. Eine Aussage, die durch einen Satz der Form  $P(N)$  ausgedrückt wird, ist *wahr*, genau dann wenn der durch  $N$  benannte Gegenstand die durch  $P$  ausgedrückte Eigenschaft hat bzw. der durch den Namen  $N$  benannte Gegenstand in der Relation  $P$  steht. Dabei ist die Satzform und

---

<sup>40</sup>vgl. Kambartel, F (1976): *Theorie und Begründung. Studien zum Philosophie- und Wissenschaftsverständnis*. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 118f.

<sup>41</sup>Um Formeln, die keine Aussagen sind, von den Formeln, die Aussagen sind, zu unterscheiden, heißen die Formeln, die keine Aussagen sind, Satzform.

der Gegenstandsbereich erst richtig semantisch konstituiert, wenn eben jene Satzform bestimmt ist. Dass die Satzform wahr oder falsch sein kann, bestimmt deswegen die Konstitution der Gegenstände und damit die möglichen Bedeutungen<sub>F</sub> der Form selbst. Erst vor dem Hintergrund dieser Annahmen, die wir im Folgenden genauer verstehen und betrachten wollen, sind die möglichen Sätze und Aussagen sinnvoll – vor allem aber wahr oder falsch und zwar unabhängig von der jeweiligen Situation ihrer Äußerung.

In einer nicht bloß auf ewige, daher abstrakte, Wahrheiten und Gegenstände, sondern auf empirische Sachen und Dinge bezogenen Sprache sind die Bedeutungen<sub>F</sub> offenbar abhängig von Zeit und Ort der Bezugnahme, also der Situation, die sich wie das Ding selbst ändert. Die Frage nach dem Inhalt, der Semantik, der beim Schließen gebrauchten Ausdrücke wird damit zur Frage, wie diese Abhängigkeit von der Sprechsituation zu modellieren sein wird. Für die reine Mathematik ist das irrelevant. Frege betrachtet dabei nur das Verhältnis von (begriffsschriftlicher) Syntax und (Wahrheitswert-)Semantik. Der Satz repräsentiert auf syntaktischer Ebene eine ewige Aussage. Das tut er in begriffsschriftlicher Notation scheinbar unmittelbar.

Frege geht nun davon aus, dass die Äußerung eines mathematischen (ewigen) Satzes völlig ohne Rücksicht auf die Situation Sinn<sub>F</sub> und Bedeutung<sub>F</sub> hat. Der Sinn<sub>F</sub> ist dabei die Art und Weise, wie entlang einer tiefengrammatischen logischen Syntax, also durch eine kanonische Notation seiner eigenen Begriffsschrift, die Bedeutung<sub>F</sub> bestimmt ist. Der Sinn<sub>F</sub> besteht in der Art und Weise, wie der jeweilige Wahrheitswert festgelegt wird.

Beim Begründen von empirischen und anderen weltbezogenen Aussagen wird ihr Ge- und Inhalt, so werden wir am Ende der Arbeit sehen, in einer Dialogsituation gestiftet. Im Gesprächsverlauf ist der Inhalt unserer Ausdrücke im Kontrast zu feststehenden, allgemeinen Inhalten immer wieder neuen Deutungen unterworfen. Sowohl Bedeutung als auch Sinn werden dann anders verstanden als Frege diese Begriffe versteht. Bedeutung und Sinn werden dann immer erst noch im Prozess des Gesprächs entwickelt.

Der Sinn<sub>F</sub>, so wie Frege ihn versteht, ist bei einem Satz genauerhin der Gedanke, der durch den Satz ausgedrückt wird. Bei empirischen und anderen weltbezogenen

---

Aussagen sieht Frege nicht, dass empirische Gedanken über die Welt nie ewig sind, da er die Unterscheidung von  $\text{Sinn}_F$  und  $\text{Bedeutung}_F$  für mathematische Ausdrücke entwirft. Gedanken sind bei Frege, so können wir von heute her sagen, abstrakte Gegenstände – wie beispielsweise Zahlen. Denn die Ausdrucksform „der Gedanke, dass p“ ist ein Nominalisator, ein Abstraktor, der aus p einen Gegenstand, den Gedanken, dass p, bildet. Er ist der Inhalt von p. Das heißt nur, dass die Ausdrücke „der Inhalt von p“ und „der Gedanke, dass p“ jeweils als bedeutungs $_F$ gleich aufzufassen sind.

Generell hängen Gedanken von ihren Repräsentationen, den Sätzen bzw. Aussagen, ab. Abstrakte Gegenstände überhaupt, Gedanken im Besonderen, dürfen dabei nie als eigenständige Substanzen missverstanden werden (wie im Kapitel „Abstraktion und die Rede von *invariant bezüglich*“ gezeigt, gerade auch im Ausgang von der Rede davon, dass etwas als invariant bezüglich einer Äquivalenzrelation – wie z. B. einer Übersetzung in eine andere Sprache – anzusehen ist.

Die ‚geistige‘ Welt der Gedanken ist also zunächst eine ‚abstrakte‘ Welt von geistigen Formen und Inhalten. Sie setzt die Praxis der Bewertung von Ausdrücken als formgleich und als inhaltsgleich voraus, und zuvor schon die Praxis der Fixierung von  $\text{Sinn}_F$  und  $\text{Bedeutung}_F$  für die Ausdrücke einer gemeinsamen Sprache wie z. B. einer arithmetischen Begriffsschrift.

Nur in einer geistigen Welt gibt es Formen und Inhalte, zunächst im Gebrauch von Ausdrücken in Aussagen im Vollzug, dann in abstraktionslogischen Reflexionen, in denen wir über Formen und Inhalte, auch Gedanken, als abstrakte Gegenstände sprechen. Es gibt diese aber immer nur auf der Grundlage der sie definierenden Praxis. Das einzusehen, ist bis heute für Anfänger in Logik und Philosophie extrem schwer. Denn es gehen in allen Fällen abstrakter Rede die Repräsentationen den Gegenständen voran, so dass es letztere gar nicht ohne ihre möglichen Benennungen ‚gibt‘. Dasselbe gilt für Formen. Sie existieren als Gegenstände der Rede erst, wenn wir über Vollzugsformen, die als solche empraktisch existieren, z. B. im Umgang mit Zahltermen, gegenstandsartig und damit abstraktiv sprechen. Reine Zahlen sind entsprechend Formen im Zählen.

Kein abstrakter Gegenstand ist eine Substanz im traditionellen Sinn des Worts. Und doch sind nur rein abstrakte Gegenstände ewig – so dass es ein sehr falscher Satz der Tradition ist, wenn man innerweltliche Substanzen als ewig apostrophiert. Eine Welt ewiger Gegenstände ist immer nur eine Welt rein abstrakter Redebereiche. Als Teil der geistigen Welt brauchen diese syntaktische Träger, Ausdrucksformen.

Bei Frege sind die Träger der Gedanken die (Behauptungs-)Sätze. Der Umgang mit diesen Trägern, ihr Gebrauch, ist längst geformt. Wir verstehen sie nur, indem wir ihre Form wiederkennen bzw. als Form reproduzieren können. Solches Formverstehen ist normativ – d. h. es ist festgelegt, was zu tun ist. Inhalte sind dagegen innere, feinere, semantische Formen. Sie sind das, was bei inhaltsäquivalenten Änderungen äußerer Formen des Ausdrucks gleich bleibt, bzw. als inhaltsgleich bewertet wird.

Diese Bewertungen sind keineswegs völlig beliebig, rein subjektiv. Sie werden längst schon, wie die Formenreproduktion, intersubjektiv kontrolliert. Die Gedanken, Formen bzw. Repräsentationen bestehen daher objektiv. Es gibt sie vermöge der Normen des Richtigen bei der Formenreproduktion und Inhaltsbewertung, die ihrerseits eine Bewertung des inhaltlich erlaubten Schließens und auf seiner Grundlage einer inferentiellen Äquivalenz, der entsprechenden Inhaltsäquivalenz ist. Es gibt dabei ganz verschiedene Feinheitsgrade, Granulativitäten, der Inhalts- und damit auch der Sinnlichkeit. Es gibt sogar unendlich viele Sinnlichkeiten. Eine Aussage kann daher auf verschiedene Weise zu anderen inhalts- bzw. sinnlich – oder eben inhalts- oder sinnverschieden – sein. Daher ist es falsch zu meinen, dass eine Aussage nur *einen* Sinn bzw. nur einen Inhalt zum Ausdruck brächte. Der Operator „der Sinn des Ausdrucks A bzw. der Äußerung“ hat daher je nach relevanter Sinnäquivalenz ganz viele verschiedene Werte. Frege hat das in dieser Form noch nicht gesehen. Seine Abstraktionsanalyse ist noch lückenhaft, da er – höchst ideal – davon ausgeht, dass jeder Gedanke situationsunabhängig und vollständig durch den ihn entsprechenden Satz explizierbar sein soll.

Obwohl wir in den begrifflichen Unterscheidungen zwischen Satz und Aussage für weltbezogene Aussagen gesehen haben, dass nur sie – nicht die Sätze – wahr oder falsch sind, kann Frege von der Wahrheit bzw. Falschheit von Sätzen sprechen, weil er davon ausgeht, dass ein mathematischer Satz vollständig eine mathematische

Aussage (einen Gedanken) repräsentiert. Unglücklicherweise weitet Frege aber den Bereich seiner Logik und Terminologie etwas gedankenlos auch auf weltbezogene Gedanken aus – und Russell bzw. Wittgenstein folgen ihm hier.

Freges Projekt ist es, durch die Syntax der begriffsschriftlichen Notation eine Tiefengrammatik darzustellen, die als solche den Sinn<sub>F</sub> und über diesen die Bedeutung<sub>F</sub> der Sätze, die Semantik, definiert. Jeder syntaktisch wohlgebildete Satz einer arithmetischen Begriffsschrift soll dabei wie schon in Leibniz' Projekt einer *lingua characteristica* als wahr oder falsch definiert sein – und insofern eine Bedeutung<sub>F</sub> haben. Das soll insbesondere auch für alle wohlgebildeten Gleichungen der Form  $N = M$  gelten, wobei N und M definite Benennungen oder Kennzeichnungen wie „die größte Lösung der Fermatschen Gleichung“ oder ein basaler Eigenname wie „2“ sein können.

Wir beziehen uns so im Rahmen der Begriffsschrift immer auf die Wahrheit bzw. Falschheit einer Aussage, wobei die Wahrheit bzw. Falschheit der logikfreien Elementarsätze als schon geklärt vorausgesetzt wird. Das Besondere und keineswegs Allgemeine dieser Voraussetzung soll im folgenden Kapitel deutlicher und ausführlicher dargestellt werden.

## 2. 1 Idee der wahrheitsfunktionalen Semantik

### – Wahrheitswert und Wahrheitsbedingungen

Die Fregesche Semantik, die sich an Wahrheitsbedingungen orientiert, und dabei den Inhalt eines sprachlichen Ausdrucks auf die Bestimmungen der Wahrheitswerte der Sätze reduziert (also auf die Rede von der Wahrheit der Urteile innerhalb der wahrheitsfunktionalen Semantik), beruht darauf, dass jedes Urteil wahr oder falsch ist, *tertium non datur*. Frege möchte nur den Inhalt der Aussage betrachten; von allem weiteren sollen wir absehen. Behauptungen bzw. Urteile sollen „nur“ bezüglich ihre Wahrheit und Falschheit betrachtet werden. Ein Satz (auf Ausdrucksebene) soll von seinem Inhalt unterschieden werden. Dieser Inhalt spielt nur in Bezug auf die Wahrheit oder Falschheit des Satzes eine Rolle.

Die Unterscheidung zwischen Urteilsakt und Urteilsinhalt ist wesentlich für Freges Verständnis der Logik: Schon in der traditionellen aristotelisch geprägten Logik

werden der Kopula zwei Funktionen zugeschrieben: Die Kopula verbindet erstens Subjekt- und Prädikatbegriff zu einem Urteilsinhalt, von dem potentiell gesagt werden kann, ob er wahr oder falsch ist. Zweitens wird mit dem Urteil faktisch der mit dem Urteil gebildete Inhalt als wahr oder als falsch hingestellt, d. h. beurteilt. Es wird in dieser Logikauffassung also zwischen Bejahen und Verneinen als zwei Akte des Urteilens von den Urteilen als Inhalt unterschieden. Unter der Voraussetzung des Prinzips der Zweiwertigkeit (Bivalenzprinzip) führt Frege nun in einem weiteren Schritt die Verneinung eines bejahten Inhalts auf die Bejahung eines negativen Inhalts zurück.<sup>42</sup> Auf diese Weise kann Frege als einzige Form des Urteils bzw. des Urteilens den Akt des Urteilens – also das Als-wahr-anerkennens eines beurteilbaren Inhalts – als Ausgangspunkt seiner Begriffsschrift nutzen.

Frege benutzt zur Kennzeichnung des Urteilsakts ein eigenes Zeichen, den Urteilsstrich. Er war für Frege unverzichtbar, weil sich die Logik nicht um gültige (materiale) Implikationen bzw. Übergänge von Urteilen zu Urteilen zu kümmern hat, sondern mit der Handlung des Schließens aus als wahr anerkannten Prämissen.<sup>43</sup> Frege unterschied zwischen drei aufeinander aufbauenden Handlungen: 1. das Denken als „Fassen des Gedankens“, 2. das Urteilen als „die Anerkennung der Wahrheit des Gedankens“, der damit Träger des Wahrheitswertes ist, und 3. das Behaupten als die „Kundgebung“, d. h. die Äußerung des Urteils.<sup>44</sup> Von diesen Akten unterschieden wird schließlich noch der Satz so wie er in begriffsschriftlicher Darstellung durch den Urteilsstrich deutlich gemacht wird, um eine Behauptung des Urteils schriftlich auszeichnen zu können.

Nehmen wir den Ausdruck „ $2 \cdot 2 = 4$ “. Dies versteht Frege beispielsweise als Satz. Dieser Satz drückt die Aussage aus, dass  $2 \cdot 2 = 4$  ist. Das entsprechende Urteil lautet „ $\vdash 2 \cdot 2 = 4$ “. Dieses Urteil sagt, dass der ausgedrückten Aussage entweder das Wahre oder das Falsche zugeordnet ist. In diesem Fall, so wissen wir, müsste dem Urteil „das Wahre“ zugeordnet werden; kurz: das Urteil ist wahr. Ausgezeichnet wird das Urteil durch den Urteilsstrich „ $\vdash$ “. Der Urteilsstrich zeichnet ein *potentiell*

---

<sup>42</sup>Frege, G (1879): Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildeten Formelsprachen des reinen Denkens; Halle/Saale: §§ 2ff.

<sup>43</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 126f.

<sup>44</sup>vgl. Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77: 62

*mögliches* – also wahres oder falsches – Urteil aus: Das Urteil kann entweder wahr oder falsch sein. Die Verwendung des Urteilsstrich ist dabei kein Bestandteil des Satzes bzw. der Proposition und *wie* die Zuordnung des Wahren oder des Falschen ausfällt, wird dabei nicht entschieden. *Dass* aber über die Zuordnung innerhalb der Begriffsschrift schon entschieden sein muss, fordert Freges Wahrheitsprinzip. Dieses Prinzip besagt, dass den Sätzen genau ein Wahrheitswert zugeordnet sein soll.

Wenn dieses Wahrheitsprinzip gilt und die Zeichen bzw. Figuren wohlgebildet sind, dann gilt nicht, dass die Wahrheit des Urteils den Wahrheitswert des Satzes bestimmt. Es gilt dann für ein solches Satzsystem, wie es die Begriffsschrift ist, dass die Festsetzung der Wahrheitswerte für die möglichen Sätze des Systems die Wahrheit der Urteile bestimmen: Die Sätze drücken die Urteile aus. Ein Satz repräsentiert ein Urteil. Wenn der durch den Satz ausgedrückte Gedanke wahr ist, wird dem Satz der Wahrheitswert „das Wahre“ zugeordnet. Dass der Satz einen Wahrheitswert hat, wird auf diese Weise verbunden mit der Idee, dass der Satz einen wahren Gedanken ausdrückt. Auf welche Weise das Urteil bzw. der Satz wahr wird, bleibt vorausgesetzt und wird nicht eigens geklärt; Urteile bzw. Sätze sind einfach schon wahr oder falsch.

Erst als ein solches wahrheitsdefinites Urteil ist es ein (innerhalb der wahrheitsfunktionalen Semantik) sinnvolles Urteil. Das Urteil ist sinnvoll (im Rahmen dieser Semantik), wenn klar ist, was wir darunter verstehen, wenn wir sagen, dass das Urteil wahr ist. Dafür müssen sowohl  $Sinn_F$  und  $Bedeutung_F$  der Ausdrücke, der Sätze, geklärt sein. Jedes Urteil soll situationsunabhängig und dabei *vollständig* durch einen Satz explizierbar sein. Die Sätze sind dabei situationsunabhängig wahr oder falsch, weil nur extensionale Kontexte für die Sätze zugelassen werden. Bei dieser besonderen Semantik wird von den Äußerungssituationen der Sätze abstrahiert.

Die Möglichkeit des Wahrseins oder Falschseins beruht also auf einem bestimmten Umgang mit Sätzen und Urteilen: Jedem sinnvollen, situationsunabhängig Satz wird innerhalb dieser besonderen Semantik genau einer (von zwei) Wahrheitswerten zugeordnet. In dieser Zuordnung besteht die Idee der *Wahrheitsfunktion*: Die sinnvollen Sätze sind Namen der Wahrheitswerte. Die Wahrheitswerte sind abstrakte Gegenstände. Wahrheitswerte werden Sätzen zugeordnet, so wie Eigennamen den



Redegegegenständen zugeordnet werden. Dabei ist das Urteil, dass durch einen Satz ausgedrückt wird, wahr, wenn der Satz den Wahrheitswerte „das Wahre“ zugeordnet wird. Und das Urteil ist falsch, wenn dem Satz der Wahrheitswerte „das Falsche“ zugeordnet wird. Erst durch eine solche Festlegung der Wahrheitswerte für die Sätze ist die Wahrheit bzw. Falschheit der Urteile bestimmt.

Natürlich ist es relativ einfach zu sehen, dass eine solche Auffassung des Gehalt bzw. Inhalts und des Verstehens unserer Sprache die Wahrheit bzw. Falschheit zu niedrig – nämlich nur im Rahmen des Kontextprinzips und des Kompositionalitätsprinzips – ansiedelt: Gehalt der Wörter und deren syntaktischen Regeln bestimmen freilich nicht hinreichend das Verstehen der Äußerung. Das Verstehen von Äußerungen konstituiert sich zwischen Sprecher und Hörer, nicht nur aufgrund der Kontrolle des Kontexts bzw. der Kompositionalität. Die Kompositionalität ist keine hinreichende, sondern (neben anderen beispielsweise biologischen) ein notwendige Bedingung für unser Verstehen der Sprache.<sup>45</sup> Die Äußerung erhält ihren Sinn nur im Kontext ihrer Äußerungssituation im Kreise der Menschen, die sie verstehen sollen. Und diese Menschen haben vielschichtige und mehrdimensionale Hintergründe und entsprechendes Wissen, was die Äußerung in ihrem Verstehen beeinflusst.

Unsere Überzeugungen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die auch die impliziten Voraussetzungen ausmachen, sind historisch gewachsen und sind durch unsere Kultur und Gesellschaft historisch bedingt. Dass diese historisch gewachsen sind, zeigt, dass sie ihrerseits dem Wandel unterliegen. Dieser Möglichkeit der Wandelbarkeit werden wir durch das Begriffspaar „absolut/relativ“ gerecht. Es gibt also nicht nur theoretische und praktische, propositionale und nichtpropositionale, sondern auch absolute und relative Momente der Voraussetzungen des Begründens und Verstehens. Dabei heißen die Voraussetzungen „absolut“<sup>46</sup>, deren Wandelbarkeit nur schwer vorzustel-

---

<sup>45</sup>vgl. Demmerling, C (2002): Sinn, Bedeutung, Verstehen. Untersuchungen zu Sprachphilosophie und Hermeneutik. Paderborn: mentis: 183

<sup>46</sup>Die Möglichkeit der absoluten Voraussetzungen verleitet zur Annahme einer „Natur des Menschen“. Die relativen Voraussetzungen werden dann den unterschiedlichen Ausprägung der Kultur und Gesellschaft zugeordnet. Absolute Voraussetzungen sind notwendige Bedingungen für unser Verstehen, Wissen und Handeln – beispielsweise unsere Sinne und bestimmte kognitive Fähigkeiten. Allerdings wird unser Verstehen, unser Wissen und unser Handeln allein dadurch nicht garantiert. Hinreichende Bedingungen sind dann die relativen Voraussetzungen, die zur Entfaltung unserer Sinne und Fähigkeiten dienen.

len ist, während „relativ“ die Voraussetzungen genannt werden, deren Wandelbarkeit leicht vorstellbar ist. Was uns in Sätzen (Satzformen) oder Texten als Inhalt gezeigt wird, ist dabei nie „absolut“ im Sinne von *vollkommen situationsinvariant*.

Denn Sätze nebst deren Geltungsbedingungen und Folgerungsbeziehungen (was wir laut den entsprechenden Regeln aus ihnen folgen dürfen) ist abhängig von ihrem jeweiligen Themenbereich. An allen unseren sprachlichen Äußerungen hängen ihre entsprechenden Situationen. Unser Wissen ist immer nur an Standardformen entwickelt und zeigt sich auch nur an diesen. Absolut sicher können wir uns bei dem Wissen und bei der Wahrheit dabei nie sein. Eine solche absolute Sicherheit gibt es nur in vorher so entworfenen und konstruierten Regelsystemen, wie in der Mathematik.

In einer funktionalen Wahrheitslogik bzw. einer wahrheitsfunktionalen Logik ist es dann möglich, dass die Bedeutung<sub>F</sub> bestimmter logischer Worte durch deren Wahrheitsbedingungen konstituiert wird. Diese Wahrheitsbedingungen müssen erfüllt sein, sodass die Bedeutung<sub>F</sub> der logischen Worte geklärt ist. Die Bedeutung<sub>F</sub> (eines Satzes oder generell eines sprachlichen Ausdrucks) wird bei Frege über seinen Wahrheitsbegriff eingeführt. Freges Theorie der Bedeutung<sub>F</sub> ist der Beginn der wahrheitskonditionalen Semantik, die durch die folgenden Kapitel weiter ausgeleuchtet werden soll.

## 2. 2 Satz, Aussage, Urteil

Im Vorwort zum ersten Band der „Grundgesetze der Arithmetik“ schreibt Frege:

„Ich unterscheide das *Urtheil* vom *Gedanken* in der Weise, dass ich unter *Urtheil* die Anerkennung der Wahrheit eines *Gedankens* verstehe. Die begriffsschriftliche Darstellung eines Urtheils mittelst des Zeichens ‚ $\vdash$ ‘ nenne ich *Begriffsschriftsatz* oder kurz *Satz*. Dieses ‚ $\vdash$ ‘ sehe ich an als zusammengesetzt aus dem senkrechten Striche, den ich *Urtheilsstrich* nenne, und dem wagerechten, den ich jetzt einfach den *Wagerechten* nennen will.“<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup>Frege, G (1983/1902): Grundgesetze der Arithmetik I: 9 (1983; zweiter Band: 1902). In der sich anschließenden Fußnote heißt es: „Früher nannte ich ihn *Inhaltsstrich*, als ich noch unter dem Ausdrücke ‚beurtheilbarer Inhalt‘ das zusammenfasste, was ich nun unterscheiden gelernt habe als Wahrheitswerth und Gedanken. Vergl. meinen Aufsatz Ueber Sinn und Bedeutung.“

Der Waagerechte, auch Inhaltsstrich genannt, „–“ verbindet die nach ihm folgenden Zeichen zu einem Ganzen. Eine Bejahung, „welche durch den senkrechten Strich am linken Ende des waagerechten ausgedrückt wird“<sup>48</sup>, bezieht sich dann nur auf dieses zusammengebrachte Ganze. Ausgedrückt wird diese Bejahung durch den senkrechten Strich – direkt an den Waagerechten gesetzt „⊢“<sup>49</sup>.

„Der Inhaltsstrich ist horizontal, er steht immer vor dem Ausdrucke eines beurteilbaren Inhalts, und dient dazu, den Urteils- und Verneinungsstrich auf diesen zu beziehen, sowie ihn mit anderen beurteilbaren Inhalten mittels des Bedingungsstriches in Verbindung zu setzen. . . “<sup>50</sup>

Der Waagerechte heißt in der Begriffsschrift noch Inhaltsstrich; mit dem ergänzten Senkrechten heißt das Ganze Urteilsstrich. Die Zeichen, die auf den Inhaltsstrich folgen, sollen immer einen beurteilbaren Inhalt haben.<sup>51</sup> Der Waagerechte wird später eine Funktion, wobei jede Funktion „auch dann einen Werth erhalten [muss], wenn als Argument ein Wahrheitswerth genommen wird“<sup>52</sup>. Er bezeichnet das Wahre (den Wahrheitswert „das Wahre“), wenn er vor eine wahre Zeichenverbindung gesetzt wird, sodass der gesamte Ausdruck einen Wahrheitswert bezeichnet.<sup>53</sup> Er ist eine Wahrheitswertfunktion, die einem Namen einen Wahrheitswert zuordnet. Es wird der Wahrheitswert „das Wahre“ zugeordnet, wenn der Name der Name

---

<sup>48</sup>Frege, G (1879): Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildeten Formelsprachen des reinen Denkens; Halle/Saale: 2

<sup>49</sup>Wie wir noch genauer sehen werden, verwendet Frege das Zeichen  $\vdash$  anders als wir das aus der Wissenschaftstheorie oder aus der Logik kennen. In der Wissenschaftstheorie und in der Logik hieße  $A \vdash p$ , dass  $p$  aus  $A$  abgeleitet werden kann. Bei Frege zeigt dieses Zeichen  $\vdash$  einen Performator an, der als „Ich behaupte, dass ...“, „Wir behaupten, dass ...“ oder auch „Man kann sagen, dass ...“ gelesen werden kann.

<sup>50</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd. 1: 11; Frege, G (1983): Über den Zweck der Begriffsschrift, abgedruckt in: Begriffsschrift und andere Aufsätze, 2. Auflg, hrsg v I. Angelelli, Georg Olms Verlag: Hildesheim, Zürich, New York. 1964: 5

<sup>51</sup>Die Nachsilbe „-bar“ meint „der Potenz nach“.

<sup>52</sup>Frege, G (1891): Funktion und Begriff. In: Vierteljahrschrift für wissenschaftliche Philosophie. 16, 1892: 192–205, zitiert nach: Frege, G (1994): Funktion, Begriff, Bedeutung. 7. Auflage. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen: 66 (76): [20]

<sup>53</sup>Aus dieser Forderung erwächst die Russellsche Mengenantinomie. Die Festlegungen für den Waagerechten liefern nämlich eine interne Wahrheitsdefinition, die es nicht erlaubt ein Wahrheitsprädikat zu definieren, weil dies nur in der Objektsprache formuliert ist. Wenn unter *Extension* die geschlossene Menge der Wahrheitswerte verstanden wird und im Falle von Prädikaten die Extension die Menge der Objekte ist, auf die das Prädikat zutrifft, dann kann die Extension des Prädikats nur *relativ* zum jeweiligen Verstehen der Bedeutung<sub>F</sub> des Aussagesatzes der jeweiligen Sprache bestimmt werden. Das zeigte Tarski. Das Wahrheitsprädikat kann somit für neue Bedeutungen nicht erklärt werden.

des Wahren ist, andernfalls das Falsche. Sätze versteht Frege als Namen der Wahrheitswerte. Sie sind „ungesättigt“, wie Frege sagt und wie wir später noch sehen werden. Die Bedeutung<sub>F</sub> der Sätze sind die Wahrheitswerte als Gegenstände der Rede. Die Wahrheitswerte sind also den Sätzen semantisch zugeordnet. Der Sinn<sub>F</sub> eines Satzes, so wie Frege diesen Begriff versteht, kann dann tatsächlich als semantische Zuordnung der Bedeutung<sub>F</sub>, im Falle eines Satzes also die Zuordnung eines Wahrheitswerts, verstanden werden. Mit der Behauptung eines solchen Satzes behaupten wir eben diese Zuordnung anhand der jeweilig geltenden Regeln – genauer: die Zuordnung des Wahrheitswerts „das Wahre“ anhand der Zuordnungsregeln.

Wird nun der Senkrechte vor diesen Waagerechten geschrieben, ergibt sich der Urteilsstrich („⊢“); es wird behauptet, dass der Name der Name des Wahren ist. Freges Urteilsstrich „⊢“ zeigt in der Begriffsschrift an, dass der Inhalt des Urteils behauptet wird. Frege spricht deswegen vom beurteilbaren Inhalt des Urteils. Von einem Urteil (oder einer Behauptung), das durch ein Satz (oder einer Aussage) ausgedrückt wird, wird also gesagt, dass es wahr bzw. falsch ist. Ein prinzipiell mögliches Urteil wird auf diese Weise zu einem vollständigen Urteil. Dass der Inhalt des Urteils behauptet wird, heißt, dass die Äußerung eines Satzes (Aussage) mit einem Wahrheitsanspruch verbunden wird. Das Urteil versteht Frege als etwas, bei dem es um die Anerkennung der Wahrheit geht.<sup>54</sup>

Der Urteilsstrich symbolisiert, dass dem ganzen Ausdruck ein Wahrheitswert zukommt. Das Urteil ist immer auf einen beurteilbaren Inhalt bezogen – und der beurteilbare Inhalt steht in besonderer Beziehung zum Urteil. Der Inhalt des Urteils ist das, was übrig bleibt, wenn wir von der *Tat des Urteils* absehen.

Das Urteil bezieht sich auf den Inhalt des Urteils. Dieser Inhalt wird durch einen Ausdruck der Form „-A“ dargestellt. Innerhalb der Begriffsschrift wird dabei aus dem Ausdruck „A“ ein Satz „-A“. Es wird damit angezeigt, dass der A eine Bedeutung<sub>F</sub> hat und somit zu einem Urteil werden kann, sobald dieser Inhalt als richtig behauptet wird. Frege geht dabei davon aus, dass -A *immer* sinnvoll<sub>F</sub> ist, was nicht der Fall ist.

---

<sup>54</sup>vgl. Frege, G (1883): Über den Zweck der Begriffsschrift, abgedruckt in: Begriffsschrift und andere Aufsätze, 2. Auflg, hrsg v I. Angelelli, Georg Olms Verlag: Hildesheim, Zürich, New York. 1964: 5

Im Aufsatz „Funktion und Begriff“ heißt es:

„Wir bedürfen also eines besonderen Zeichens, um etwas behaupten zu können. Ich bediene mich hierzu eines senkrechten Striches am linken Ende des waagerechten, so daß wir z. B. mit ‚ $\vdash 2 + 3 = 5$ ‘ behaupten:  $2 + 3 = 5$ . Es wird also nicht bloß wie in ‚ $2 + 3 = 5$ ‘ ein Wahrheitswert hingeschrieben, sondern zugleich auch gesagt, daß er das Wahre sei.“<sup>55</sup>

Mit Ausdrücken der Form „ $\neg A$ “ wird zwar ein Wahrheitswert potentiell bezeichnet, aber es wird eben noch nicht gesagt, welcher Wahrheitswert.

„Der Urteilsstrich kann nicht zur Bildung eines Funktionsausdrucks gebraucht werden, weil er nicht mit anderen Zeichen zusammen zur Bezeichnung eines Gegenstandes dient. ‚ $\neg 2 + 3 = 5$ ‘ bezeichnet nichts, sondern behauptet etwas.“<sup>56</sup>

Der Ausdruck „ $\neg A$ “ *bezeichnet* einen Wahrheitswert. Der Ausdruck „ $\vdash A$ “ *sagt*, welcher Wahrheitswert genau es ist – und dieses *Sagen* ist ein Urteilen. Das Urteilszeichen, der Urteilsstrich, *bezeichnet* nichts, d. h. der Urteilsstrich erfüllt nicht die gleiche Funktion wie ein normales Zeichen. Der Urteilsstrich macht deutlich, das etwas getan wird: es wird geurteilt bzw. eine Behauptung gemacht – und das heißt, dass der geäußerte Satz den Wahrheitswert „das Wahre“ hat, bzw. das Wahre bezeichnet. Der Inhalt des Urteils wird durch die Behauptung als wahr oder richtig hingestellt.

Der Ausdruck der Form „ $\neg A$ “ bedeutet dabei eine „bloße Vorstellungsverbindung“. Solche Zeichen „drücken lediglich die Vorstellung [von irgendetwas] aus“.<sup>57</sup> Der Begriff des beurteilbaren Inhalts wird durch den Begriff der Vorstellung leider nicht erläutert. Das Vorstellen wird vielmehr negativ als das charakterisiert, wodurch „kein

---

<sup>55</sup>Frege, G (1891): Funktion und Begriff. In: Vierteljahrschrift für wissenschaftliche Philosophie. 16, 1892: 192–205, zitiert nach: Frege, G (1994): Funktion, Begriff, Bedeutung. 7. Auflage. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen: 66 (76): [22]

<sup>56</sup>Frege, G (1983): Grundgesetze der Arithmetik I, §5: Anm.7; vgl. auch Brief an Peano, 29.9.1896

<sup>57</sup>Frege, G (1883): Über den Zweck der Begriffsschrift, abgedruckt in: Begriffsschrift und andere Aufsätze, 2. Auflg, hrsg v I. Angelelli, Darmstadt 1964: 5

Urteil gefällt wird“<sup>58</sup>. Das Vorstellen ist das, was „der Schreibende nicht ausdrückt, ob er ihr [der bloßen Vorstellungsverbindung] Wahrheit zuerkennt oder nicht“.<sup>59</sup>

Das Urteilen findet dort statt, „wo ein solcher [beurteilbarer] Inhalt als wahr hingestellt wird“<sup>60</sup>. Vorausgesetzt wird, dass Urteile einen solchen Inhalt haben und dass wir uns auf diesen Inhalt beziehen können. Wenn wir nicht zwischen dem Urteil und seinem beurteilbaren Inhalt unterscheiden würden, würden wir die Eigenständigkeit des beurteilbaren Inhalts nicht begreifen können. Der Inhalt des Urteils und der Wahrheitsanspruch des Urteils werden getrennt betrachtet. Diese Unterscheidung schlägt sich in der Unterscheidung zwischen Inhaltsstrich und Urteilsstrich nieder.

Durch die Unterscheidung wird das Charakteristische des Urteils deutlich: Das Urteil ist nur *eine* Möglichkeit den beurteilbaren Inhalt (den Gedanken, die Proposition) auszudrücken.

„Wir erfassen den Inhalt der Wahrheit, ehe wir ihn als wahr anerkennen, aber nicht bloß diesen, sondern auch den entgegengesetzten; denn bei der Frage schwanken wir zwischen Gegensätzen . . . Was nun so in Frage gestellt werden kann, wollen wir beurteilbaren Inhalt nennen.“<sup>61</sup>

Auch Fragen oder Befehle können einen beurteilbaren Inhalt haben; sie unterscheiden sich nur darin, wie wir uns auf diesen Inhalt beziehen. Das Urteil ist allerdings die bestimmte Form der *wissenschaftlichen* Rede.<sup>62</sup> Mit dieser Rede haben wir es mit der Wahrheit der Aussagen zu tun. In diesem Sinne handelt Freges Begriffsschrift auch von dem, was schon als wahr anerkannt ist. Dass etwas als wahr anerkannt ist, heißt, dass behauptet wird, dass es wahr ist. Die Behauptung, dass etwas wahr ist, unterstellt die Möglichkeit der Begründung.

Um potentielle Urteile auszuzeichnen, führt Frege eben jenen Urteilsstrich „⊢“ ein. Dieser symbolisiert, dass etwas behauptet wird bzw. dass etwas (der Inhalt des

---

<sup>58</sup>Frege, G (1883): Über den Zweck der Begriffsschrift, abgedruckt in: Begriffsschrift und andere Aufsätze, 2. Aufl., hrsg v I. Angelelli, Darmstadt 1964: 5

<sup>59</sup>Frege, G (1879): Begriffsschrift: 2

<sup>60</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 54

<sup>61</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 8

<sup>62</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 2, 139; Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77:58

Urteils) behauptet werden soll<sup>63</sup>. Und das, was behauptet wird bzw. werden soll, ist der beurteilbare Inhalt. Es ist ein Inhalt, der sinnvoll behauptet werden kann.

Mit dem Urteilsstrich kann Frege deutlich machen, dass semantische Bestimmungen der Zeichen – dass sie einen Sinn<sub>F</sub> ausdrücken und eine Bedeutung<sub>F</sub> bezeichnen – von der Verwendung dieser Zeichen unterschieden werden muss. Der Urteilsstrich bezeichnet nicht; der Urteilsstrich drückt nicht aus; der Urteilsstrich zeigt an, dass der auf ihn folgende Inhalt wahr ist bzw. das Wahre ‚nennt‘.<sup>64</sup>

Bei einer Behauptung, d. h. bei einer behauptenden Äußerung, drückt der Sprecher den Satz mit einer behauptenden Kraft aus (was in der wissenschaftlichen Rede, die sich um die Wahrheit dreht, fundamental ist):

„In der Begriffsschrift habe ich ein eigenes Zeichen mit behauptender Kraft: den Urteilsstrich. In den mir bekannten Sprachen fehlt ein solches Zeichen, und die behauptende Kraft ist mit dem Indikativ in den Hauptsätzen fest verbunden.“<sup>65</sup>

Der Urteilsstrich bildet keine Sätze, sondern kennzeichnet eine bestimmte Verwendung. Das Symbol „⊢“ kann mit „Folgende Behauptung hat einen Inhalt und dieser ist wahr.“ übersetzt werden. Diese Verwendung ist als (sprachliche) Handlung des Behauptenden kein Bestandteil des Satzes. Deswegen reicht die bloß grammatische Kategorie der Behauptung nicht aus, um eine Behauptung als Behauptung zu identifizieren. Die Behauptung weist über den bloßen Satz hinaus. Bei jeder Aussage haben wir die Form „⊢ p“, wobei der Urteilsstrich auf den Sprecher als den Behauptenden verweist. Mit diesem Behaupten wird implizit gesagt: „Ich sage, dass p“. Der Behauptende gibt damit ein individuelles *commitment* und fordert gleichwohl, aufgrund des Anspruchs auf Wahrheit, der in jeder Behauptung steckt, „Lasst uns anerkennen, dass p“. In jeder Behauptung steckt immer der Sprecher, der für

---

<sup>63</sup>vgl. Frege, G (1879): Begriffsschrift § 2

<sup>64</sup>vgl. Bemerkungen zu Jourdain's Manuskript: „Vom Urtheile kann man eigentlich weder sagen, daß es bezeichnet, noch dass es ausgedrückt werde. Wir haben darin allerdings einen Gedanken, und dieser kann ausgedrückt werden; wir haben aber mehr, nämlich die Anerkennung der Wahrheit dieses Gedankens.“ (Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd. 2: 119f.)

<sup>65</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 214

den geäußerten Satz einsteht. Die Regeln, die festlegen, was behauptet wird, werden durch das Symbol  $\vdash$  angezeigt.

Für Frege (wie für Brandom<sup>66</sup>) besteht der begriffliche Inhalt eines Satzes bzw. eines Ausdrucks in der Funktion, die der Satz bzw. Ausdruck bei der Wahrheit der Aussagen inne hat. Durch den Urteilsstrich „ $\vdash$ “ wird die Performation der Behauptung explizit symbolisiert.

Das Symbol steht für eine bestimmte pragmatische Dimension des Behauptens eines Urteils (die behauptende Kraft), das im Rahmen der Fregeschen Begriffsschrift als schon geklärt und gesichert vorausgesetzt gilt. Bei dieser pragmatischen Dimension steht nicht mehr nur der Inhalt des Satzes, oder dessen Wohlgeformtheit (denn diese ist vorausgesetzt, wenn ich den Urteilsstrich verwende) im Vordergrund, sondern es wird auf den Sprecher und dessen Modus der Äußerung (Behauptung, Befehl, Frage, Wunsch etc.) fokussiert. Die Unterscheidung betrifft den Inhalt des Urteils; sie ergibt sich durch die „Bildung des beurteilbaren Inhaltes, nicht durch die ‚Tat des Urteils‘“. <sup>67</sup>

Urteilen heißt, festgestellt haben, dass der  $\text{Sinn}_F$  so ist, dass die Bedeutung $_F$  das Wahre ist. Das Urteil ist dabei die artikulierte Erkenntnis. Das „Fortschreiten von einem Gedanken zu seinem Wahrheitswerte“<sup>68</sup>, wie Frege das Urteilen auch nennt, ist das Feststellen der Wahrheit (oder, bei Verneinung, der Falschheit).

Der Urteilsstrich ist aber kein satzbildender Ausdruck; er ist kein Teil des Satzes oder seines  $\text{Sinn}_F$  bzw. des Gedankens. Der Urteilsstrich expliziert vielmehr die Intention des Behauptenden, nämlich etwas Wahres zu sagen. Erst wenn ein Satz syntaktisch wohlgeformt ist und einen beurteilbaren Inhalt hat, also semantisch wohlgeformt ist, kann dem Satz ein Wahrheitswert zugesprochen werden. Der Urteilsstrich setzt dann entsprechend voraus, dass ein *sinnvoller* Satz, der nach grammatischen Regeln aufgebaut und somit keine bloße Aneinanderreihung von Lauten oder Wörtern ist, geäußert wird und sagt, dass er wahr ist.

---

<sup>66</sup>Brandoms Idee seiner inferentiellen Semantik besteht darin, dass formale Artikulation implizit gültige Inferenznormen explizieren.

<sup>67</sup>Frege, G (1883): Über den Zweck der Begriffsschrift, abgedruckt in: Begriffsschrift und andere Aufsätze, 2. Auflg, hrsg v I. Angelelli, Darmstadt 1964: 5

<sup>68</sup>Frege, G (1892): Über Sinn und Bedeutung. Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, NF 100, 1892: 25–50: 35 und 50; Brief an Husserl 24.5.91: Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd. 2: 96



Die Verwendung der Behauptung dient ihrerseits dazu sagen zu können, dass die Bedeutung<sub>F</sub> eines Satzes das Wahre ist. Ziel ist es Erkenntnisse zu formulieren. Wir wollen Sätze äußern, deren Bedeutung<sub>F</sub> das Wahre ist, um den Anspruch auf Erkenntnis sprachlich adäquat zu explizieren. Das heißt: Behaupten wir einen Satz, dann erkennen wir den im Satz ausgedrückten Gedanken als *wahr* an.

### 2. 3 Gedanke und Wahrheitsbedingungen

Frege versteht seine Wahrheitssemantik satzholistisch: Wir können die Arten der Gegenstände nur verstehen, wenn wir wissen, wie wir mit den Namen der Gegenstände, mit denen wir Sätze bilden, in Sätzen und Urteilen umgehen. Können wir richtig mit Sätzen und Urteilen umgehen, können wir mit ihnen Gedanken oder Aussagen ausdrücken. Frege geht davon aus, dass ein sinnvoller Gedanke ‚objektiv‘ (d. h. transsubjektiv) wahr oder falsch ist – und zwar unabhängig davon, ob wir Menschen schon wissen, ob der Gedanke wahr oder falsch ist:

„Ich verstehe unter logischen Gesetzen nicht psychologische Gesetze des Fürwahrhaltens, sondern Gesetze des Wahrseins. Wenn es wahr ist, dass ich dies am 13. Juli 1893 in meiner Stube schreibe, während draussen der Wind heult, so bleibt es wahr, auch wenn alle Menschen es später für falsch halten sollten. Wenn so das Wahrsein unabhängig davon ist, dass es von irgendeinem anerkannt wird, so sind auch die Gesetze des Wahrseins nicht psychologische Gesetze, sondern Grenzsteine in einem ewigen Grunde befestigt, von unserm Denken überfluthbar zwar, doch nicht verrückbar. Und weil sie das sind, sind sie für unser Denken maassgebend, wenn es die Wahrheit erreichen will. Sie stehen nicht in dem Verhältnisse zum Denken, wie die grammatischen Gesetze zur Sprache, so dass sie das Wesen unseres menschlichen Denkens zum Ausdruck brächten und sich mit ihm änderten.“<sup>69</sup>

Und etwas später im Text:

„Kann man ärger den Sinn des Wortes „wahr“ fälschen, als wenn man eine Beziehung auf den Urtheilenden einschliessen will! Man wirft mir doch nicht

---

<sup>69</sup>Frege, G (1983): Grundgesetze der Arithmetik I:XVI

etwa ein, dass der Satz „ich bin hungrig“ für den Einen wahr und für den Andern falsch sein könne? Der Satz wohl, aber der Gedanke nicht; denn das Wort „ich“ bedeutet in dem Munde des Andern einen andern Menschen, und daher drückt auch der Satz, von dem Andern ausgesprochen, einen andern Gedanken aus. Alle Bestimmungen des Orts, der Zeit u. s. w. gehören zu dem Gedanken, um dessen Wahrheit es sich handelt; das Wahrsein selbst ist ort- und zeitlos.“<sup>70</sup>

Frege legt Wert darauf, dass die Wahrheit eines Gedankens unabhängig vom Wahrhalten des Gedankens besteht. Er verweist auf die Intersubjektivität der Gedanken bzw. deren Unabhängigkeit vom denkenden Subjekt:

„Er [der beurteilbare Inhalt, also der Gedanke – DT] ist, wie wir gesehen haben, nicht Ergebnis eines inneren Vorganges oder Erzeugnis einer geistigen Tätigkeit des Menschen, sondern etwas Objektives, das soll heißen, etwas, was für alle Vernunftwesen, für alle, die es zu fassen vermögen, genau dasselbe ist ...“<sup>71</sup>

Die Verknüpfung von Objektivität und Intersubjektivität ergibt sich aufgrund des Wahrheitsanspruchs des Urteils. In den „Grundlagen der Arithmetik“ unterscheidet Frege zwischen „Vorstellungen im subjektiven Sinne“ und „Vorstellungen im objektiven Sinne“.<sup>72</sup> Subjektive Vorstellungen haben eine „sinnlich bildhafte[.] Beschaffenheit“ und sind „oft nachweisbar verschieden in verschiedenen Menschen“.<sup>73</sup> Objektive Vorstellungen „gehör[en] der Logik an und [sind] wesentlich unsinnlich“. Objektive Vorstellungen sind „für alle dieselbe[n]“. Um Verwirrungen zu vermeiden, will Frege das Wort „Vorstellung“ nur noch für Vorstellungen im subjektiven Sinn verwenden.

Frege betrachtet die „Dinge[.] der Außenwelt“ als paradigmatisches Beispiel für die Vorstellung von Gegenständen der Wahrnehmung. Vorstellungen sind *nicht* solche

---

<sup>70</sup>Frege, G (1983): Grundgesetze der Arithmetik I:XVI f.

<sup>71</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 7

<sup>72</sup>Frege, G (1884): Grundlagen: §37. Eine ganz ähnliche Unterscheidung findet sich bei Bolzano. Bernard Bolzano: Wissenschaftslehre I, § 48. [https://books.google.de/books?id=tLU9AAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.de/books?id=tLU9AAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

<sup>73</sup>Frege, G (1884): Grundlagen: § 37. Eine ganz ähnliche Unterscheidung findet sich bei Bolzano. Bernard Bolzano: Wissenschaftslehre I, § 48.

Gegenstände der Wahrnehmung; Vorstellungen sind Bewusstseinsinhalte.<sup>74</sup> Vorstellungen sind Empfindungen und keine Wahrnehmungen. Vorstellungen nehmen wir nicht wahr. Vorstellungen *haben* wir. Wir würden das, was wir haben, mit dem verwechseln, was wir wahrnehmen, wenn wir die Gegenstände der Wahrnehmung als Gebilde von Vorstellungen bestimmen wollen.<sup>75</sup> Das, was wir wahrnehmen, Wahrnehmungen, sind „objektive Beschaffenheiten“, während Empfindungen (auch Gefühle) immer nur ein subjektives Haben (und nie Zuschreibungen) sind. Das Haben von Empfindungen ist zwar wirklich, aber sie können nicht, wie Gegenstände der Wahrnehmung, gemeinsam in ihrer Form kontrolliert werden. Deswegen sind nach Frege Empfindungen nie objektivierbar, wiewohl sie real sind.

Die Vorstellungen und Empfindungen sind, da wir sie – wie wir sagen – haben, abhängig von demjenigen Subjekt, das sie vorstellt bzw. empfindet.<sup>76</sup> „Eine Empfindung ist nicht ohne den Empfindenden möglich.“<sup>77</sup> Das Subjekt ist Träger der Vorstellungen und Empfindungen. Das heißt auch, dass Vorstellungen rein privat sind: Nur ich kann meine Vorstellungen haben.<sup>78</sup> Verschiedene Menschen können nicht dieselben Vorstellungen haben, weil das Wort „dieselbe“ hier nicht definiert ist. Nur ich, der meine Vorstellungen hat, kenne meine Vorstellungen. Zu den Vorstellungen anderer habe ich nur indirekt Zugang:

„Wir nehmen die Vorgänge in der Seele eines anderen nicht unmittelbar wahr, sondern nur die Wirkungen, die sie in der Körperwelt haben. Wir können also selbst die Ähnlichkeit strenggenommen nur oberflächlich beurteilen, da wir die von verschiedenen Menschen erlebten Zustände nicht in einem Bewußtsein vereinigen und so vergleichen können.“<sup>79</sup>

---

<sup>74</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77:67: „Vorstellungen können nicht gesehen...“: <http://www.gavagai.de/texte/Frege.pdf>

<sup>75</sup>vgl. Frege, G (1884): Grundlagen: § 26 mit dem Verweis auf Farbprädikate: „Man denkt gewöhnlich...“

<sup>76</sup>vgl. Rezension von : E.G. Husserl, Philosophie der Arithmetik I: 317

<sup>77</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus 2 1918–1919: 58–77:67

<sup>78</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus 2 1918–1919: 58–77:67f. Im Weiteren „Gedanke“

<sup>79</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 4, vgl. auch: Gedanke I, 67: „... daß meine Vorstellungen, mein ganzer Bewusstseinsinhalt zugleich Inhalt eines umfassenderen, etwa göttlichen Bewußtseins wäre...“

Wenn nur ich meine Vorstellungen habe, dann kann ich mich auch nur auf meine eigene Vorstellungen beziehen. Der Bereich meiner Vorstellungen ist somit nicht intersubjektiv.

Darin besteht der Hauptunterschied zwischen Vorstellungen und Empfindungen auf der einen und Gedanken auf der anderen Seite: Gedanken sind gegenüber der Privatheit der Vorstellungen und Empfindungen intersubjektiv. Freges Argument für die Intersubjektivität der Gedanken besteht darin, dass verschiedene Menschen zu einer gleichen Erkenntnis kommen und gleiche Urteile fällen können.<sup>80</sup> Verschiedene Menschen können dasselbe als wahr anerkennen, weil sie mit diesem oder jenen Satz den gleichen Gedanken (= die gleiche Proposition, bzw. die gleiche Aussage) verknüpfen. Die Intersubjektivität und damit die Objektivität der Gedanken besteht gerade in den unterschiedlichen subjektiven Zugängen und Darstellungen (Sätzen) der Gedanken. Der Gedanke ist etwas, „was für alle Vernunftwesen, für alle, die es zu fassen vermögen, genau dasselbe ist“<sup>81</sup>

„Wenn es aber gar nicht derselbe Gedanke ist, der von mir und der von jenem als Inhalt des pythagoreischen Lehrsatzes angesehen wird, dann dürfte man eigentlich nicht sagen ‚der pythagoreische Lehrsatz‘, sondern ‚mein pythagoreischer Lehrsatz‘, ‚sein pythagoreischer Lehrsatz‘ und diese wären verschieden; denn der Sinn gehört notwendig zum Satze. Dann kann mein Gedanke Inhalt meines Bewußtseins, sein Gedanke Inhalt seines Bewußtseins sein.“<sup>82</sup>

Zwei Menschen können mit ein- und demselben Satz den gleichen Gedanke, also den  $\text{Sinn}_F$  des Satzes, erfassen bzw. assoziieren. Dafür muss aber dieser  $\text{Sinn}_F$  beiden zugänglich sein. Sie müssen den  $\text{Sinn}_F$  erfassen können. Dieser  $\text{Sinn}_F$  kann keine private Vorstellung sein, denn dann würde jeder Mensch seine je eigene private Sprache sprechen. Unsere Möglichkeit zu kommunizieren besteht grade in der Fähigkeit, dass ich meine Vorstellungen mit einem Satz verknüpfe, der mir von einem anderen gesagt wurde. Auf diese Weise gibt es eine Invarianz des  $\text{Sinns}_F$  als Bedingung der Möglichkeit unserer Kommunikation.

---

<sup>80</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 4

<sup>81</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 7; vgl. Rezension von: E.G. Husserl, Philosophie der Arithmetik I: 317f

<sup>82</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77: 68

Zusammenfassend: Der Begriff des Gedankens wird in Abgrenzung zum Begriff der Vorstellung bestimmt: Vorstellungen sind privat; Gedanken sind öffentlich zugänglich. Vorstellungen sind subjektiv; Gedanken sind intersubjektiv, mithin objektiv. Vorstellungen bestehen in Abhängigkeit zu ihrem Träger; Gedanken bestehen in einem gemeinsamen Raum, zwischen den Menschen.

In diesem Zusammenhang wird Freges ‚Theorie‘ des  $\text{Sinn}_F$  (die auch eine Theorie der Objektivität ist) oft falsch verstanden: Der Gedanke wird – Freges relativ deutungsreichen Ausdruck folgend – in einem „dritten Reich“ verortet. Dieser Begriff geht auf folgendes Zitat aus Freges Schrift „Der Gedanke“ zurück:

„Die Gedanken sind weder Dinge der Außenwelt noch Vorstellungen. Ein drittes Reich muß anerkannt werden. Was zu diesem gehört, stimmt mit den Vorstellungen darin überein, daß es nicht mit den Sinnen wahrgenommen werden kann, mit den Dingen aber darin, daß es keines Trägers bedarf, zu dessen Bewußtseinsinhalte es gehört. So ist z. B. der Gedanke, den wir im pythagoreischen Lehrsatz aussprachen, zeitlos wahr, unabhängig davon, ob irgendjemand ihn für wahr hält. Er bedarf keines Trägers. Er ist wahr nicht erst, seitdem er entdeckt worden ist, wie ein Planet, schon bevor jemand ihn gesehen hat, mit andern Planeten in Wechselwirkung gewesen ist.“<sup>83</sup>

Es liegt nun – fälschlicherweise – nahe, den Gedanken bzw.  $\text{Sinn}_F$  als durch einen spezifisch psychischen Akt erfassbar zu denken. Dann wird aber der spezifisch psychische Akt zum eigentlichen Problem. Es bleibt unklar, wie dieser Akt funktionieren soll – und vor allem, wie Objektivität und Intersubjektivität bei diesem psychischen Verständnis gesichert werden können, da der  $\text{Sinn}_F$  bzw. der Gedanke aus dem „dritten Reich“ nur unterstellt wären. Es wäre dann nicht geklärt, wie von unterschiedlichen Sprechern den gleichen  $\text{Sinn}_F$  erfassen. Objektivität ist hier bloßes Postulat.<sup>84</sup>

Wir wollen generell Freges Idee einer wahrheitskonditionalen Semantik und seiner Auffassung von  $\text{Sinn}_F$  und  $\text{Bedeutung}_F$  so verstehen, dass der Inhalt der  $\text{Bedeutung}_F$  –

---

<sup>83</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77:70

<sup>84</sup>vgl. Dummett, D (1997): Ursprünge der analytischen Philosophie. Frankfurt/M: Suhrkamp: 89

also als  $\text{Sinn}_F$  – auf eben diese  $\text{Bedeutung}_F$  festgelegt ist. Dennoch geht es einer wahrheitskonditionalen Semantik gerade darum zu zeigen, *wie* der  $\text{Sinn}_F$  bzw. der Gedanke über die rekursive Konfiguration der Syntax erfasst wird, also die Art und Weise der Bestimmung der Wahrheit. Es geht also erst einmal darum, dass der  $\text{Sinn}_F$  die Art und Weise bestimmt, wie die  $\text{Bedeutung}_F$  des sprachlichen Ausdrucks gegeben wird. Im Fall von sinnvollen Sätzen bestimmt also der  $\text{Sinn}_F$  die Wahrheitsbedingungen des Satzes. Der  $\text{Sinn}_F$  ist die Art und Weise, wie die  $\text{Bedeutung}_F$  bestimmt ist. Bei diesem Verständnis bedarf es keiner hypothetischen Annahme eines „dritten Reiches“ und Freges Ausdruck ist bloße Metapher dafür, dass wir über den  $\text{Sinn}_F$  wie über andere abstrakte Gegenstände objektiv sprechen, wie also Intersubjektivität und damit Objektivität bestimmt sind.

Was wichtig ist, ist wie Frege die  $\text{Bedeutung}_F$ , also den Wahrheitswert des Satzes – das Wahre oder das Falsche – als festgelegt denkt. Es gibt Wahrheit über diese Festlegung. Es gibt die Intersubjektivität und Objektivität der Gedanken bzw. den  $\text{Sinn}_F$  des Satzes im Kontext dieser Festlegungen, die als solche technisch erläutert werden. Der wahre Satz instanziiert dann die Wahrheit des Gedankens. Der Satz besitzt einen festen Wahrheitswert.

„[...] die strenge Wissenschaft ist auf die Wahrheit gerichtet und nur auf die Wahrheit. Alle Bestandteile des Satzes also, auf die sich die behauptende Kraft nicht erstreckt, gehören nicht zur wissenschaftlichen Darstellung.“<sup>85</sup>

Eine wissenschaftliche Erkenntnis ist laut Frege das Ergebnis eines Urteils, das nicht nur in dem Fassen eines Gedankens, sondern auch in dem Ermitteln seines Wahrheitswertes besteht – und die Logik hat die Aufgabe, uns ein Instrumentarium an die Hand zu geben, um die Wahrheitswerte von Aussagesätzen analysieren zu können. Es geht bei diesen nur um das, „was wahr ist, [ist] unabhängig von unserer Anerkennung wahr“.<sup>86</sup> – und zwar unabhängig eines bloßen Für-wahr-haltens:

---

<sup>85</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77:64

<sup>86</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 143

„Eben dadurch, daß ich etwas für schön halte, ist es für mich schön. Darum aber, daß ich etwas für wahr halte, braucht es nicht wahr zu sein; und wenn es nicht an sich wahr ist, ist es auch nicht für mich wahr.“<sup>87</sup>

Für die Logik gilt, dass das Wort *wahr* „das Wesentliche“<sup>88</sup> der Aussagen markiert. Dieses Wesentliche sieht ab von subjektiven Meinungen oder subjektiven Äußerungen einer Vorstellung, eines Gefühls oder Geschmacks. Über Fragen der subjektiven Meinung, der Gefühle oder des Geschmacks haben mit dem Behaupten und deswegen mit der Wahrheit nichts zu tun. Das Wesentliche der Logik ist die Form des Behauptungssatzes. Und an der Behauptung hängt die Idee der Anerkennung bzw. die allgemeine Einsicht der Wahrheit der Behauptung.<sup>89</sup> Und genau hier setzt Freges Begriff des Gedankens an: Gedanken werden behauptet, ausgesagt, mitgeteilt etc. Wichtig ist ihm, dass der Inhalt der Behauptung (potentiell) wahr oder falsch sein kann und der Sinn<sub>F</sub> entlang der Syntax erfasst wird.

Wenn wir die volle Anwendung der Sprache lernen, dann lernen wir auch die Wahrheitsbedingungen (Freges Sinn<sub>F</sub>) als die ‚Bedingungen‘, unter denen ein Satz wahr ist – wie wir etwas vage sagen. Wenn Aristoteles im vierten Buch der Metaphysik schreibt „Von etwas, das ist, zu sagen, daß es nicht ist, oder von etwas, das nicht ist, daß es ist, ist falsch; während von etwas, das ist, zu sagen, daß es ist, oder von etwas, das nicht ist, daß es nicht ist, wahr ist.“<sup>90</sup>, dann liegt damit nur eine Definition für das erhoffte Ergebnis vor. Ein Wahrheitskriterium fehlt noch. Eine solche Wahrheitsdefinition legt zwar den Gebrauch des Wortes „wahr“ fest. Es wird aber nicht gezeigt, wie wir die Wahrheit überprüfen.

Aristoteles’ Definition zeigt ein grundlegendes Problem: Wenn wir sagen (behaupten) wollen, was wir wissen, was wir feststellen, was ist oder nicht ist, dann sind dies alles wieder Behauptungen, die selbst wahr oder falsch sein können. Wir müssen also die Wahrheit oder Falschheit bzw. den Sinn<sub>F</sub> als die Form der Bestimmung der Wahrheit in diesen Behauptungen immer schon verstehen und verwenden.

---

<sup>87</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 143

<sup>88</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 1897, Logik: 137–163: 137f

<sup>89</sup>vgl. Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 144

<sup>90</sup>Aristoteles (1966): Metaphysik: 1011b26–28

Deswegen ist für Frege die Wahrheit im Allgemeinen etwas ganz basales und nicht allgemein zu definieren. Wahrheit ist dabei etwas, das als unzeitlich, zeitunabhängig, gesehen werden muss. Wenn eine Aussage bzw. ein Gedanke wahr ist, dann ist sie das – so meint Frege – immer. Bewerten wir einen Satz wie „Der Igel ist auf der Wiese zu sehen“ als wahr, dann meinen wir die Aussage (der Gedanke), die der Satz ausdrückt. Spezifiziert werden muss dann in bestimmten Äußerungssituationen der die Aussage (den Gedanken) ausdrückenden Satz, weil beispielsweise gemeint ist: „Ein kleiner Igel ist *heute um 15 Uhr* auf unserer Wiese *hinter unserem Haus* zu sehen“. Solche möglichen Präzisierungen sind in einer Dialogsituation meist überflüssig, *sofern* meine Äußerungen richtig verstanden werden.

Die Zeitlosigkeit der Wahrheit darf aber nicht derart missverstanden werden, dass ein „platonisch-idealistisches Ideenreich“ aller wahren Aussagen bzw. Gedanken angenommen werden muss. Es beschreibt letztlich nur die Verwendung des Wahrheitsbegriffs, wie Frege sie vorsieht. Es ist eine (Fregesche) Festsetzung der Grammatik des Wortes „wahr“. Schließlich folgt aus einem bloßen Fürwahrhalten nicht, dass es wahr *ist* – es braucht den logischen Platz des Irrtums. Wenn Frege also den Wahrheitsbegriff für undefinierbar hält, folgt daraus nicht, dass wir einen Gebrauch der Worte „wahr“ und „falsch“ sprachinstitutionell (sprachintern) nicht auf andere Weise – nämlich definatorisch – einführen können.

Wenn ein Satz situationsunabhängig eine Aussagen oder einen Gedanken ausdrückt, dann können wir durchaus mit Frege sagen, dass dem Satz objektiv genau einer von zwei Wahrheitswerten zugeordnet ist. Damit ist aber auch gesagt, dass der Satz nur wahr oder falsch ist, wenn er einen Gedanken situationsunabhängig ausdrückt. Frege setzt weiterhin voraus, dass es einen objektiven Gegenstandsbereich gibt. Über diesen Gegenstandsbereich fällen wir sinnvolle Urteile. Es ist, laut Frege, ein Bereich aller möglicher Gegenstände der Urteile. Dieser Bereich ist nicht das „platonische Reich der Ideen“. Es geht nur um das, wovon die sinnvollen Urteile handeln – von abstrakten oder konkreten Gegenständen, die durch ihre Namen benannt werden. Die Gegenstände bzw. die Bedeutungen<sub>F</sub> der Namen werden letztlich nur dadurch bestimmt, dass über sie objektiv wahre (oder falsche) Urteile gefällt werden. Deswegen meint Frege, dass nur im Zusammenhang des ganzen Satzes die



Wörter etwas bedeuten<sup>91</sup> (vgl. auch die später folgenden Bemerkungen zum Kompositionalitätsprinzip).

Dieses Kontextprinzip der Bedeutung<sub>F</sub> verdeutlicht Frege im folgenden Zitat bei der bewertenden Bezeichnung eines Hundes:

„Vergleichen wir die Sätze ‚dieser Hund hat die ganze Nacht geheult‘ und ‚dieser Köter hat die ganze Nacht geheult‘, so finden wir, daß der Gedanke derselbe ist. Wir erfahren durch den ersten Satz nichts mehr und nichts weniger als durch den zweiten. Aber während das Wort ‚Hund‘ sich zu Lust und Unlust gleichgültig verhält, hat das Wort ‚Köter‘ entschieden mehr Verwandtschaft zu Unlust und gibt damit einen Wink, sich den Hund etwas ruppig vorzustellen. Wenn nun diesem damit auch großes Unrecht geschieht, kann man doch nicht sagen, daß deswegen der zweite Satz falsch sei. Wer ihn ausspricht, äußert damit allerdings eine gewisse Geringschätzung; aber diese gehört nicht zum ausgedrückten Gedanken.“<sup>92</sup>

Die Sätze haben denselben Sinn. Sie unterscheiden sich nur in der Bewertung, was bestimmte Worte – *Hund* und *Köter* – zum Ausdruck bringen. Eine weitere Stelle beleuchtet die Verschiedenheit sinn<sub>F</sub>gleicher Sätze:

„Wenn man nun fragt, welcher Unterschied zwischen der Anfügung mit ‚und‘ und der mit ‚aber‘ bestehe, so ist zu antworten: für das, was ich den Gedanken oder den Sinn des Satzes genannt habe, ist es ganz einerlei, ob die Wendung mit ‚und‘ oder die mit ‚aber‘ gewählt wird. Der Unterschied besteht nur in dem, was ich Beleuchtung des Gedankens nenne; er gehört dem Gebiete der Logik nicht an.“<sup>93</sup>

Derselbe Gedanke wird unabhängig von der „Beleuchtung des Gedankens“ in beiden Sätzen ausgedrückt. Für die Gedanken ist die Invarianz der Wahrheitsbedingungen das, was wichtig ist. Diese Invarianz ist das eigentliche Abgrenzungskriterium der Gedanken. Der Gedanke ist das, „was wahr oder falsch sein kann“.<sup>94</sup>

---

<sup>91</sup>Frege, G (1884): Grundlagen: § 62

<sup>92</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 152

<sup>93</sup>Frege, G (1993): Logische Untersuchungen (hrsg. und eingeleitet von Günther Patzig): 43

<sup>94</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 154

Der Gedanke wird als wahr hingestellt, indem der Satz, dessen Sinn<sub>F</sub> dieser Gedanke ist, behauptet wird. Wir können verschiedene Arten von Sätzen unterscheiden; für die Behauptung aber gilt, dass bestimmte Bedingungen erfüllt sein müssen, sodass wir mit ihr etwas mitteilen können, d. h. sodass sie wirklich als Behauptung gilt. Diese Bedingungen sind die Wahrheitsbedingungen. Wahrheitsbedingungen individualisieren einen Gedanken, denn zwei Sätze drücken genau dann ein und denselben Gedanken aus, wenn für die Behauptung der beiden Sätze dieselben Wahrheitsbedingungen gelten.

Wahrheitsbedingungen sind wiederum diejenigen notwendigen und hinreichenden Bedingungen, die eine Behauptung zu einer Behauptung machen. Das muss nicht auf behauptende Sätze beschränkt gedacht werden. Bei einer Behauptung heißen die Bedingungen, die eine Behauptung zu einer sinnvollen (potentiell glückenden bzw. erfolgreichen) Behauptung machen, Wahrheitsbedingungen; bei einem Befehl sind es Bedingungen, die gegeben sein müssen, dass ein Befehl gegeben wird; bei einer Bitte sind es Bedingungen, die gegeben sein müssen, dass ein Bitte getätigt wird. Die weiteren Erfüllungen betreffen die Befolgungen des Befehls und der Bitte. Die jeweiligen Bedingungen sind hier auf einen Zweck Sprachhandlungen orientiert, genauer: Das erfolgreiche Gelingen dieser Sprachhandlungen im Ganzen verlangt ein Tun des Hörers. Anhand dieses Zweckes lassen sich die Sprachhandlungen – oder auch Sprechakte – überhaupt unterscheiden.

Der Sinn<sub>F</sub> eines Satzes besteht nun gerade in den Bedingungen, die erfüllt sein müssen, sodass der Satz (beispielsweise) eine Behauptung ist. Die zu erfüllenden Bedingungen erlauben es, die Verwendung eines bestimmten Satzes als bestimmte Sprachhandlung zu identifizieren. Auf diese Weise wird der Begriff des Sinns<sub>F</sub> in Beziehung zu der ihm zugehörigen Sprachhandlung (Sprechakte) gesetzt.

Diese Bedingungen sind invariant gegenüber der „Färbung des Gedankens“<sup>95</sup>, wie Frege sagt. Der Sprechakt der Behauptung ist gegenüber der Unterscheidung zwischen Inhalt und Färbung invariant. Von dem Inhalt des Satzes geht uns nur das

---

<sup>95</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 213f.; vgl. auch Brief an Husserl vom 30.10.1906 (Wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.2: 102); und vom 9.12.1906 (Wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.2: 106)

an, „was wahr oder falsch sein kann“<sup>96</sup>. Es gilt die „Unterscheidung dessen, was bei einem Satz zum ausgedrückten Gedanken gehört, und dessen, was diesem nur anklebt“<sup>97</sup>.

Wie wir den „Inhalt eines Satzes“<sup>98</sup> als Teil „ausscheiden“<sup>99</sup> (unterscheiden), zeigt sich dann nicht im Wechsel zwischen verschiedenen möglichen Sprachhandlungen bzw. Sprechakten. Vielmehr ist der Gedanke das, was invariant bleibt oder bleiben soll. Das sehen wir auch daran, dass wir einen Satz in eine andere Sprache übersetzen können, wobei der Gedanke invariant bleibt:

„Wir können einen Satz in eine andere Sprache übersetzen. Der Satz in der anderen Sprache ist verschieden von dem ursprünglichen; denn er besteht aus verschiedenen und anders zusammengesetzten Bestandteilen (Lauten); aber, wenn die Übersetzung richtig ist, drückt er denselben Sinn aus. Und der Sinn ist ja eigentlich das, worauf es uns ankommt. Der Satz hat einen Wert für uns durch den Sinn, den wir in ihm erfassen, und den wir als denselben wiedererkennen auch in der Übersetzung. Diesen Sinn nenne ich Gedanken.“<sup>100</sup>

Der Begriff des Gedankens bezieht sich auf die Aspekte des Inhalts eines Satzes, die für den Wahrheitsanspruch des Urteils wichtig sind und deswegen seinen  $\text{Sinn}_F$  ausmachen. Für den  $\text{Sinn}_F$  gilt dabei, „das Wahrheit bei ihm in Frage kommen könnte“<sup>101</sup>.

Die Möglichkeit des Satzes wahr sein zu können, besteht in gewissem Sinn nicht darin, dass der  $\text{Sinn}_F$  des Satzes wahr ist, sondern darin dass seine Bedeutung $_F$  das Wahre oder das Falsche ist. Auch falsche Sätze haben einen  $\text{Sinn}_F$ . Die Möglichkeit wahr zu sein, besteht darin, dass die Begriffe der Wahrheit und der Falschheit auf diesen Satz angewendet werden können: „Was falsch ist, rechne ich also ebenso zu

---

<sup>96</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 154

<sup>97</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 153

<sup>98</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 213f.; vgl. auch Brief an Husserl vom 30.10.1906 (Wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.2: 102); und vom 9.12.1906 (Wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.2: 106)

<sup>99</sup>ebd.

<sup>100</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 222

<sup>101</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77: 62

den Gedanken, wie das, was wahr ist.“<sup>102</sup> Die Möglichkeit des Satzes wahr oder falsch zu sein, soll deswegen nicht als eine Art Disposition verstanden werden. Ein Satz, der einen Gedanken ausdrückt, soll entweder wahr oder falsch sein. Ein Gedanke ist entweder wahr oder falsch, tertium non datur.

Es gibt Sätze, die einen bestimmten Sinn<sub>F</sub> haben, der das eine Mal wahr zu scheint, das andere Mal aber falsch. „Heute schneit es“ mag gestern geäußert wahr, heute geäußert falsch sein. Wir nannten diese Sätze im vorherigen Kapitel okkasionele Sätze. Ihre Verwendung ist abhängig von Sprecher, Zeit, Ort, o.ä. – generell von der Situation der Äußerung des Satzes. Für Frege sind solche Sätze keine „vollständigen Ausdrücke eines Gedankens“<sup>103</sup>. Diese Sätze müssen durch die Zeit der Äußerung, den entsprechenden Sprecher und den korrespondierenden Ort, kurz: die Äußerungssituation, explizit vervollständigt werden:

„In allen solchen Fällen ist der bloße Wortlaut, wie er schriftlich festgehalten werden kann, nicht der vollständige Ausdruck des Gedankens, sondern man bedarf zu dessen richtiger Auffassung noch der Kenntnis gewisser das Sprechen begleitender Umstände, die dabei als Mittel des Gedankenausdrucks benutzt werden.“<sup>104</sup>

Die Wahrheit eines Satzes wie „Am 23.09.1983 regnete es in Leipzig.“ kann jeder Mensch nachvollziehen. Wer die Wahrheit des Satzes prüfen will, könnte z. B. in den damaligen Wetterberichten nachlesen. Die Wahrheitsbedingungen dieses Satzes sind zugänglich und kontrollierbar. Wir können wissen, unter welchen Bedingungen es berechtigt ist, diesen Satz zu behaupten. Ich benötige also zur Beurteilung der Wahrheit ein bestimmtes Wissen. Dieses Wissen bringt der Satz schon mit. Alles, was in dem Satz steckt, reicht für mich aus, um die Wahrheit prüfen zu können. Das Verstehen dieses Satzes bedeutet das Wissen um dessen Wahrheitsbedingungen. Das gilt aber leider nicht für futurische Sätze.

---

<sup>102</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77: 60f.

<sup>103</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77: 64

<sup>104</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77: 64

Nehmen wir einen zweiten Satz: „Heute regnet es“ Durch die Wörter im Satz ist die Wahrheit an die Äußerungssituation gebunden. Nur wenn ich diese Äußerungssituation kenne, kann ich die Wahrheitsbedingungen kontrollieren. Das Wort „heute“ bindet den Satz nur an die Situation, sagt aber nichts inhaltliches *über* die Situation aus. Worte wie „jetzt“, „hier“, „dies“ etc. nennt Russell beispielsweise „egozentrische Partikel“<sup>105</sup>, während Kamlah und Lorenzen sie „Indikatoren“ nennen.<sup>106</sup> Sätze, die solche Worte enthalten, sind lokale Aussagen – also Aussagen, deren Wahrheitswert sich je nach Situation, in der sie gebraucht und mit der sie verglichen werden, ändert.

Frege würde sagen, dass der zweite Satz („Heute regnet es“) den Gedanken nur unvollständig (nicht vollständig) ausdrückt, weil der Satz für sich genommen nicht eindeutig einen Gedanken ausdrückt. Bei solchen unvollständigen Sätzen können wir keine bestimmten Wahrheitsbedingungen explizit nennen, unter denen wir dem Satz einen Wahrheitswert zuordnen können. Nur wenn wir die Situation der Äußerung kennen, können wir den Gedanken erfassen. Dabei ist nicht der Gedanke unvollständig, sondern die genaue Darstellung bzw. die konkrete Ausdrucksform, also der Satz, des Gedankens. Auf der Ebene des Ausdrucks müsste der Gedanke des Satzes „Heute regnet es“ etwa durch einen Zeithinweis anders dargestellt werden, damit er Freges Bedingung der Situationsinvarianz erfüllt. Leider geht das für Sätze über die Zukunft nicht.

Freges Ziel ist es, sicherzustellen, dass der Gedanken, der durch einen Satz ausgedrückt wird, objektiv und damit absolut zeitinvariant ist. Das gilt aber nur für rein abstrakte Sätze:

„Unsere Lehre, dass der Gedanke vom Denkenden unabhängig ist, kann einem Satz wie ‚ich friere‘ zu widersprechen scheinen, insofern er für den einen wahr, für den anderen falsch sein kann, so daß er nicht an sich wahr ist. Dies beruht darauf, daß der Satz in dem Munde des einen einen anderen Gedanken ausdrückt als in dem des anderen. Die bloßen Worte enthalten hier nicht den ganzen Sinn, sondern es kommt noch in Betracht, wer sie ausspricht.“<sup>107</sup>

---

<sup>105</sup>Vgl. Russell, B (1950): Das menschliche Wissen. Darmstadt: Holle: S. 92ff

<sup>106</sup>Kamlah, W; Lorenzen, P (1973): Logische Propädeutik oder Vorschule des vernünftigen Redens. Mannheim: Bibliographisches Institut: 110ff

<sup>107</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 146

Mit dem Satz „Ich friere.“ können je nach Äußerungssituation, die bei diesem Satz zu den Wahrheitsbedingungen gezählt werden muss, unterschiedliche Gedanken ausgedrückt werden. Die Wahrheit der Äußerung hängt von dem Sprecher, dem Zeitpunkt und dem Ort der Äußerung ab. Ein und derselbe Satz von verschiedenen Sprechern, zu verschiedenen Zeiten, an verschiedenen Orten, kann verschiedene Gedanken ausdrücken. Nicht der Satz als Figur garantiert die Identität (und damit die Objektivität) des Gedankens, sondern der Satz zusammen mit der Äußerungs- und Bezugssituation sorgt für die Bestimmung der Identität und der Objektivität der Gedanken. Die Vorstellung Freges scheint nur sinnvoll zu sein. Weltbezogene Aussagen bleiben *immer* indexikalisch und egozentrisch.

Eine weitere Bemerkung zum Verständnis dessen, was eine Aussage ist, erscheint hier notwendig: Es kann hier so scheinen, als hätten wir das, was eine Aussage ist, so „definiert“, dass sie ein sprachliches Gebilde ist, von dem es sinnvoll wäre zu behaupten, dass es wahr oder falsch ist. Durch eine solche „Definition“ würde aber die Verwendung des Prädikats „wahr“ von der „Definition“ der Aussage abhängen. Deswegen schreibt Wittgenstein:

„Und zu sagen, ein Satz sei alles, was wahr oder falsch sein könnte, kommt darauf hinaus: Einen Satz nennen wir das, worauf wir in unserer Sprache den Kalkül der Wahrheitsfunktionen anwenden. Es scheint nun, als bestimmte die Erklärung – Satz sei dasjenige, was wahr oder falsch sein könne – was ein Satz ist, indem sie sage: Was zum Begriff ‚wahr‘ paßt, das ist ein Satz. Es ist also so, als hätten wir den Begriff von wahr und falsch, mit dessen Hilfe wir nun bestimmen können, was ein Satz ist und was keiner. Was in den Begriff der Wahrheit eingreift (wie in ein Zahnrad), das ist ein Satz. Aber das ist ein schlechtes Bild. Es ist, als sage man ‚Schachkönig ist die Figur, der man Schach ansagen kann‘. Aber das kann doch nur heißen, daß wir in unserem Schachspiel nur dem König Schach geben. So wie der Satz, daß nur ein Satz wahr sein könne, nur sagen kann, daß wir ‚wahr‘ und ‚falsch‘ nur von dem prädizieren, was wir einen Satz nennen. Und was ein Satz ist, ist in einem Sinne bestimmt durch die Regeln des Satzbaus (der deutschen Sprache z. B.), in einem anderen Sinne durch den Gebrauch des Zeichens im Sprachspiel.“<sup>108</sup>

---

<sup>108</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v.

Eine generell abschließende Definition des Begriffs „Aussage“ ist deswegen nicht möglich. Es besteht immer die Möglichkeit neue Aussagestrukturen in eine Sprache oder ein Kalkül einzuführen. Es gibt hier keine generelle Beschränkung. *Deswegen* gibt es auch keine abgeschlossene Definition der Prädikate „wahr“ und „falsch“, bzw. der Wahrheit und Falschheit. In einem Kalkül, in bestimmten Bereichen, können wir per Definition festlegen, was als Aussage zu gelten hat und wie die Prädikate „wahr“ und „falsch“ zu verwenden sind. Dabei wird eine induktive Definition benutzt: Erst wird das Prädikat „wahr“ für einfache Aussagen eingeführt. Für dieses Vorgehen ist auf Tarskis Text „Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen“ verwiesen.<sup>109</sup>

Frege geht nun davon aus, dass Sätze der Mathematik und der Logik vollständige Ausdrücke von Aussagen bzw. Gedanken sind. Generell drücken die Sätze im Bereich der Mathematik und der Logik bei Festlegung des  $\text{Sinn}_F$  und der Bedeutung $_F$  die Aussagen bzw. Gedanken vollständig aus. Okkasionelle Sätze, dagegen, haben nur im Kontext ihrer Äußerung einen Sinn:

„Der Wortlaut ‚dieser Baum ist grün belaubt‘ allein genügt ja nicht zum Ausdrucke, denn die Zeit des Sprechens gehört dazu. Ohne Zeitbestimmung, die dadurch gegeben ist, haben wir keinen vollständigen Gedanken, d. h. überhaupt gar keinen Gedanken. Erst der durch die Zeitbestimmung ergänzte und in jeder Hinsicht vollständige Satz drückt einen Gedanken aus.“<sup>110</sup>

Das ist richtig. Das Problem ist, dass alle Zeitbestimmung indexikalisch ist und bleibt: Unabhängig von seiner Äußerungssituation drückt der Satz „dieser Baum ist grün belaubt“ nur unvollständig einen Gedanken aus. Es ist nur ein unvollständiger Ausdruck des  $\text{Sinn}_F$  des Satzes.

Orientiert ist Freges Auffassung solcher situationsunabhängiger, okkasioneller Sätze an der Idee, dass Gedanken dadurch zu charakterisieren sind, dass sie entweder wahr oder falsch sind. Zwar kennt Frege Gedanken, die weder wahr noch falsch sind. Aber solche Gedanken sind der  $\text{Sinn}_F$  von Sätzen, die Ausdrücke enthalten, die keine

---

Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 136

<sup>109</sup>Tarski (1983) Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen. In: Karel Berka, Lothar Kreiser (Hrsg.): Logik-Texte. Kommentierte Auswahl zur Geschichte der modernen Logik. Akademie-Verlag, Berlin 1983: 445–546

<sup>110</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77: 76

festgelegte Bedeutung<sub>F</sub> haben. Weil die einzelnen Teile des Satzes keine Bedeutung<sub>F</sub> haben, hat auch der ganze Satz keine Bedeutung<sub>F</sub>. Die Bedeutung<sub>F</sub> der Sätze ist ihr Wahrheitswert, d. h. das Wahre oder das Falsche. Solche Sätze haben zwar einen Gedanken, aber es kann ihnen kein Wahrheitswert, keine Bedeutung<sub>F</sub> zugeordnet werden. Deswegen sind für Frege solche Gedanken weder wahr noch falsch.

Die Bedeutung<sub>F</sub> eines Satzes ist sein Wahrheitswert; der Sinn<sub>F</sub> eines Satzes ist der Gedanke. Wenn es nun heißt, dass Sätze einen Gedanken ausdrücken, ohne dass sie eine Bedeutung<sub>F</sub> haben, dann können wir uns das nur so vorstellen, dass wir bei dem Sinn<sub>F</sub> eines Satzes zwar immer nach der Wahrheit des Satzes fragen, dass es aber Bedingungen geben kann (Bedingungen, die nicht erfüllt sind), sodass wir die Frage nach dem Sinn<sub>F</sub> nicht beantworten können. Wir können den Begriff des Gedankens nicht bestimmen, ohne den Begriff der Wahrheit und die Beziehung des Satzes zur Wahrheit zu berücksichtigen. Das heißt, dass die Frage nach der Wahrheit nicht schon durch den Sinn<sub>F</sub> des Satzes beantwortet ist. Der Gedanke ist gerade der Sinn<sub>F</sub> eines Satzes, bei dem sich die Frage nach der Wahrheit stellt. Allerdings reicht der Gedanke allein nicht aus, um beantworten zu können, ob der Satz wahr oder falsch ist. Der Gedanke, der Sinn<sub>F</sub> des Satzes, ist eben nur *potentiell* wahr oder falsch, aber noch nicht *faktisch* wahr oder falsch.

Sätze, die Ausdrücke ohne Bedeutung<sub>F</sub> enthalten, und deswegen einen Gedanken ausdrücken, der weder wahr noch falsch ist, finden wir laut Frege im Bereich der „Dichtung“.<sup>111</sup>

„Die Gedanken in Sage und Dichtung brauchen keinen Wahrheitswert zu haben. Ein Satz, der einen bedeutungslosen Eigennamen enthält, ist weder wahr noch falsch; der Gedanke, den er etwa ausdrückt – gehört der Dichtung an.“<sup>112</sup>

Hier tritt deutlicher hervor, dass Frege an Behauptungen bzw. an das *wissenschaftliche Rede* denkt, wo es auf die Wahrheit oder Falschheit der Sätze ankommt:

---

<sup>111</sup>vgl. Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 208; Frege, G (1892): Über Sinn und Bedeutung. Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, NF 100, 1892: 25–50: 33; Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 205; Frege, G (1983): Grundgesetze der Arithmetik I: XXI.

<sup>112</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 211; vgl. Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 141, 194



„Die Dichtkunst hat es, wie z. B. auch die Malerei, auf den Schein abgesehen. Die Behauptungen sind in der Dichtung nicht ernst zu nehmen: es sind nur Scheinbehauptungen. Auch die Gedanken sind nicht ernstzunehmen wie in der Wissenschaft: es sind nur Scheingedanken.“<sup>113</sup>

Der wesentliche und eigentliche Unterschied besteht nicht im Ausdruck der Gedanken, sondern in der Frage, ob wir es mit Behauptungen zu tun haben. Sätze der Dichtung werden laut Frege nicht behauptet. In der Dichtung *können* Sätze vorkommen, die einen wahren Gedanken ausdrücken.<sup>114</sup> Aber „die Frage nach der Wahrheit ... beschäftigt“ den Sprecher, bzw. Autor, nicht.<sup>115</sup> Die Sätze im Bereich der Dichtung werden nicht behauptet; sie werden ohne „behauptende Kraft“ geäußert.<sup>116</sup> Wir fragen bei solchen Sätzen nicht nach der Wahrheit. Deswegen müssen auch nicht die Wahrheitsbedingungen erfüllt sein, unter denen ein Satz einen wahren (oder falschen, *tertium non datur*) Gedanken ausdrückt.

„[I]n der Dichtung [haben wir] den Fall [...], daß Gedanken ausgedrückt werden, ohne daß sie trotz der Form des Behauptungssatzes wirklich als wahr hingestellt werden ...“<sup>117</sup>

Ein Gedanke ist der Sinn<sub>F</sub> eines Satzes, bei dem Wahrheit in Frage kommen könnte. Gleichwohl gilt, dass die Wahrheit auch etwas ist, das bei Gedanken die entscheidende Rolle spielt: Das *tertium non datur* und die Wahrheitswertdefinitheit betrifft eben das, was wir Gedanken nennen. Gedanken sind das, was wahr oder falsch sein kann.

---

<sup>113</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 142; vgl. auch S. 252 und Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77:63

<sup>114</sup>vgl. Frege, G (1892): Über Sinn und Bedeutung. Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, NF 100, 1892: 25–50: 34; Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 252

<sup>115</sup>Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 128

<sup>116</sup>vgl. Frege, G (1892): Über Sinn und Bedeutung. Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, NF 100, 1892: 25–50: 34, Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 252; Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77:62

<sup>117</sup>Frege, G (1918/19): Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Band I: 1918–1919: 58–77:63

## 2. 4 Wahrheitswertfunktion

Die bisherigen Kapitel ergaben: Bei Freges wahrheitskonditionaler Semantik besteht das Wissen der Bedeutung<sub>F</sub> im Wissen der Wahrheitsbedingungen. Der Wahrheitsbegriff wird durch das Verstehen der Bedeutung<sub>F</sub> bestimmt. Wahrheit und Bedeutung<sub>F</sub> sind voneinander abhängig. Die Behauptung nimmt als Sprechakt durch die Wahrheit und die Wahrheitsbedingungen des jeweilig geäußerten Satzes eine zentrale Rolle ein, weil es im Sprechakt der Behauptung um die Wahrheit des Behaupteten geht. Beim Sprechakt der Behauptung geht es um den Nachweis der Wahrheit der Aussage. Wer etwas behauptet, garantiert durch das Behaupten die Wahrheit des Behaupteten und einen Nachweis der Wahrheit dieser Aussage. Eine Rede von Wahrheit und Wahrheitsbedingungen wäre ohne Festlegung der Wahrheitsbedingungen leer.

Die Wahrheitsbedingungen ermöglichen dabei überhaupt die Beurteilung, ob ein Urteil wahr oder falsch ist, denn diese Bedingungen legen fest, worin die Wahrheit zu verstehen ist und wonach sich die Beurteilung des Urteils richtet. Die Wahrheitsbedingungen (im Falle des Satzes: der Gedanke) legen die Bedeutung<sub>F</sub> (im Falle des Satzes: der Wahrheitswert) fest. Die Wahrheitswerte, das Wahre oder das Falsche, werden syntaktisch wohlgeformten Sätzen zugeordnet. Das heißt, dass den Wörter als Satzteile und den Sätze im Ganzen Werte in Form einer Funktion zugeordnet werden. Die Menge von Wahrheitswerten (das Wahre und das Falsche) ist der Wertebereich einer Wahrheitswertfunktion. Die Wahrheitswertfunktion bildet – verstanden als eine mathematische Funktion – Wahrheitswerte auf Wahrheitswerte ab.

Der Wahrheitswert des ganzen Satzes „Max ist Raucher und Max ist Trinker“ ist abhängig von den Wahrheitswerten der beiden Teilsätze „Max ist Raucher“ und „Max ist Trinker“. Der Wahrheitswert des Satzes „p und q“ ist abhängig von den Wahrheitswerten der Sätze „p“ und „q“. Als Modell (oder ein Bild) für diesen Zusammenhang (für die durch „und“ ausgedrückte Konjunktion) dient eine Funktion mit zwei Argumenten „p“ und „q“: Der Satz „p und q“ ist wahr genau dann, wenn „p“ und „q“ wahr sind; in allen anderen Fällen ist der ganze Satz „p und q“ falsch.

Die zwei Wahrheitswerte, das Wahre oder das Falsche, werden also bei der Verknüpfung der zwei Argumente, die ja für die Elementarsätze „p“ und „q“ stehen, verteilt. Für jede Elementaraussage ist durch eine solche Festlegung gesichert, dass sie entweder wahr oder falsch ist – die Festlegung ist wahrheitsdefinit; *tertium non datur*. Die sich ergebende Wahrheitstafel zeigt alle möglichen Kombinationen der Wahrheitswerte. Verteilt sind die zwei Wahrheitswerte auf 4 freie Stellen, die sich aufgrund der 4 Möglichkeiten von zwei Wahrheitswerte bei zwei Teilaussagen ergeben.

Das folgende Schema<sup>118</sup> zeigt eine mögliche Verteilung:

	p	q	p ? q
1.	W	W	W
2.	W	F	F
3.	F	W	F
4.	F	F	F

Das Fragezeichen steht für einen möglichen Junktor (vom lat. *iungere* „verknüpfen, verbinden“). Der Junktor wird als Zuordnungsregel der Wahrheitswerte bei zwei Teilaussagen zu dem Wahrheitswert der gesamten Aussage definiert. In diesem konkreten Fall steht das Fragezeichen für die Konjunktion. Als Funktion mit den zwei Argumenten p und q ordnet die Konjunktion den Tupel W,W (wenn also beide Argumente das Wahre sind) den Funktionswert W zu. Die restlichen möglichen Tupel W,F; F,W und F,F bekommen den Wert das Falsche zugeordnet.

Der Wahrheitswert des ganzen Satzes (des komplexen Ausdrucks) basiert auf den Wahrheitswerten der elementaren, d. h. nicht zusammengesetzten, Sätze, die durch die Ausdrücke für Satzformen p und q repräsentiert werden. Der ganze Satz (der komplexe Ausdruck) wird dabei anhand syntaktischer Regeln zusammengesetzt gedacht. Zusammengesetzt wird der komplexe Ausdruck durch die Junktoren, die nichts anderes sind als Zeichen für die den ganzen Satz konstituierenden Regeln. Die Regeln stellen die Wahrheitsbedingungen des ganzen Satzes dar. Die Junktoren

---

<sup>118</sup>Solche Wahrheitstafeln (für Junktoren) wurden zum ersten Mal von C.S. Peirce benutzt bzw. eingeführt: *Collected Papers III, §3. 364ff.*

sind also Funktionen von Wahrheitswerten. Und die Wahrheitsbedingungen für die Sätze, die durch Junktoren zusammengesetzt sind, werden durch das obige Schema erläutert.

Diese Wahrheitswertfunktionen und Wahrheitsbedingungen wurden hier für elementaren Sätze beschrieben, die durch Ausdrücke für Satzformen repräsentiert werden. Es sind Wahrheitswertfunktionen und -bedingungen der klassischen Aussagenlogik. Bei der Quantorenlogik sehen die Satzformen anders aus: Im Rahmen der Quantorenlogik (siehe Kapitel „Formale Wahrheit und Gültigkeit“), die die Quantoren (wie beispielsweise „alle“, „einige“, „viele“ etc.) thematisiert, wird ein Satz in ein Prädikat (eine Satzform) und eine Gegenstandsbenennung zerlegt. Hier spielt Freges Rede von der Ungesättigtheit eine Rolle. Das Prädikat „... ist Raucher“ wird durch den singulären Termini „Max“ ergänzt. Singuläre Termini, oder auch Namen für Gegenstände (Gegenstandsnamen), für Dinge, auch für Personen, versteht Frege als nicht-satzartige Eigennamen. Das Prädikat ist dabei ein sprachlicher Ausdruck, der durch die Ergänzung in einen *vollständigen* Satz verwandelt. Frege behauptet weiter, dass die Struktur des Satzes ähnlich einer mathematischen Funktion symbolisch verstanden werden kann. Der Satz „Max ist Raucher“ wird schematisch dargestellt durch „ $R(m)$ “. Das Prädikat  $R$  wird dabei als Funktion aufgefasst. Es ist ebenfalls eine Funktion der Wahrheit, allerdings keine Funktion des Wahrheitswerts. Es ist eine Funktion, die einen Gegenstand (in diesem Fall den Gegenstand „Max“) als Argument nimmt. Dieses Argument ist genauerhin eine Benennung eines Gegenstandes „Max“. Das Prädikat ist eine Wahrheitsfunktion auf den Gegenstandsbereich, aus dem der Gegenstand „Max“ herausgegriffen wird. Diese Wahrheitsfunktion heißt bei Frege „Begriff“.

In einer endlichen, bestimmten Menge der Gegenstände werden (in der klassischen Logik erster Stufe)<sup>119</sup> Termini durch Buchstaben *schematisch* ersetzt, mit dem *Zweck* eine bestimmte Form „ $R(x)$ “ zu konstruieren, von der gesagt werden kann, dass die Erhaltung der Bedeutung<sub>F</sub> – und damit der Wahrheit – weiterhin gilt. Die Idee

---

<sup>119</sup> Die Logik erster Stufe quantifiziert über *Gegenstände* – ohne Eigenschaften, sodass die eingesetzten Buchstaben für *Individuenvariablen* stehen. Die Logik zweiter Stufe quantifiziert auch über Eigenschaften, die sich auf die Gegenstände beziehen.

der Erhaltung der Bedeutung<sub>F</sub> wirkt sich auf den Gegenstandsbereich aus: Es soll eine Funktion erfüllt werden („R(x)“). Diese Funktion (bei Frege sind sowohl Begriff als auch Satz Funktionen) gelten als erfüllt, wenn entsprechende bedeutung<sub>F</sub>vollen Namen von Gegenstände eingesetzt werden. Durch die Funktion wird eine Klasse von Namen von Gegenständen bestimmt, von denen gesagt werden kann, dass sie (die Gegenstände) die Funktion erfüllen.

Beim Begriff der Funktion verlangt Frege, dass als Argumente Gegenstände auftreten.<sup>120</sup> Für Begriffe gilt, dass sie „für jedes Argument einen Wahrheitswerth als Werth haben, daß für jeden Gegenstand bestimmt sei, ob er unter den Begriff falle oder nicht“<sup>121</sup>. Begriffe, so wie Frege sie auffasst, werden demnach auf erster Stufe durch Gegenstände als Argumente erfüllt. Es ergeben sich dann durch die Begriffe Gegenstände als Funktionswerte. Wahrheitswerte sind (als Funktionswerte) abstrakte Gegenstände. Auf diese Weise werden Gegenstände auf Gegenstände abgebildet. Begriffe versteht Frege als Funktionen, deren Wert immer ein Wahrheitswert ist und die genau ein Argument nimmt; wenn die Funktion zwei Argument-Stellen hat, nennt Frege sie eine Beziehung.

Frege definiert Funktionen vollständig. Das heißt, er verlangt generell, dass eine Funktion  $f$  mit  $f:M \rightarrow N$  total und vollständig ist, wenn für jedes Element aus  $M$  ( $x \in M$ ) ein Bild von diesem Element (ein Bild von  $x$ )  $f(x) \in N$  existiert. Die Funktion ist nur dann wohldefiniert, wenn sie überall definiert ist. „Wohldefiniert“ (injektiv, eineindeutig) heißt dabei, dass jedem geordneten Paar ein eindeutig bestimmtes Element zugeordnet ist. Für die natürliche Sprache gilt das nicht; sie ist nicht scharf und eindeutig begrenzt. Das kann sie auch nicht sein, da alle ihre ‚Bedeutungen‘ zeitabhängig sind. Die natürliche Sprache ist „nicht nach dem logischen Ideale gemacht“, wie Frege an Husserl (1906) schreibt.<sup>122</sup> Er sieht nur nicht, dass das kein Mangel, sondern notwendig so ist.

---

<sup>120</sup>vgl. Frege, G (1891): Funktion und Begriff. In: Vierteljahrschrift für wissenschaftliche Philosophie. 16, 1892: 192–205, zitiert nach: Frege, G (1994): Funktion, Begriff, Bedeutung. 7. Auflage. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen: 66 (76): [17–18]

<sup>121</sup>Frege, G (1891): Funktion und Begriff. In: Vierteljahrschrift für wissenschaftliche Philosophie. 16, 1892: 192–205, zitiert nach: Frege, G (1994): Funktion, Begriff, Bedeutung. 7. Auflage. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen: 66 (76): [20]; auch Frege, G (1903): Grundgesetze der Arithmetik II: § 56

<sup>122</sup>Frege, G (1906): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 102

Mit Frege können wir auch die Proposition als Wahrheitswertfunktion verstehen. Sie ist eine Funktion, die sich durch ihren Situationsbezug auszeichnet. Ein Begriff zeichnet sich durch seinen Bezug auf die Gegenstände aus. Beide Funktionen, Begriff und Proposition, sind Formen, die durch jeweils festgelegte Gegenstandsbereiche erfüllt werden können. Dabei deutet der Ausdruck „...erfüllt ...“ in eher metaphorischer Weise auf den funktionalen Zusammenhang. Dieser Zusammenhang löst aber nicht das Problem, wie denn eigentlich die Bedeutung der Gegenstandsnamen, der Prädikate und letztlich der Sätze über die Situation hinweg weiterhin als Funktionen in Abhängigkeit zu deren Erfüllung zu verstehen ist. Die Bedeutung unserer Ausdrücke zeichnet sich ja gerade dadurch aus, nicht völlig situationsabhängig zu sein. Auf der anderen Seite sind in unserer natürlichen Sprache die Standards nicht rein extensional festgelegt. Es ist nicht jeder Satz wahr oder falsch; das *tertium non datur* gilt nicht für unsere natürliche Sprache.

Wenn die jeweilige Funktion (Prädikat, Proposition (Satz), Beziehung) prinzipiell erfüllt sein soll, muss der jeweilige Gegenstandsbereich immer schon klar sein. Nur dann kann der Wahrheitswert (vor dem ganzen Hintergrund der wahrheitsfunktionalen Semantik) als ein Wert zur Beurteilung der Richtigkeit der Regeln verstanden werden. Dazu gehört beispielsweise, dass in der Aussage – soll sie wahr oder falsch sein – der Gegenstandsname in seiner Extension<sup>123</sup> festgelegt ist. Ein klassisches Beispiel ist der Satz „Der gegenwärtige König von Frankreich ist kahlköpfig“. Bei diesem Satz benennt die Kennzeichnung „der gegenwärtige König von Frankreich“, die als Gegenstandsname fungiert, keinen existierenden Gegenstand. Vor dem Hintergrund der wahrheitsfunktionalen Semantik und deren Regeln, d. h. die Regeln der formalen Aussagenlogik und deren semantischen Wahrheitsbegriff, kann eine Aussage nur

---

<sup>123</sup>Die Extension ist bei Sätzen der Wahrheitswert (das Wahre oder das Falsche), bei Gegenstandsnamen der bezeichnete Gegenstand und bei Begriffsworten der Begriff. Die These der *Extensionalität* besagt, dass die Wahrheit nicht vom bestimmten Inhalt oder vom bestimmten Sinn<sub>F</sub> (Intension) der Aussage abhängig ist, sondern nur von der *Extension* der Aussagen, d. h. ihres Wahrheitswerts.

Der Begriff „Extensionalität“ stammt von Carnap. (vgl. Carnap, R. (1998) [1928] Der logische Aufbau der Welt, Felix Meiner Verlag, Hamburg: 42 [32]. Carnap (1947): Meaning and Necessity. Chicago: Univ. Press. Carnap schreibt dies im § 6 seines Buchs „Bedeutung und Notwendigkeit“ (von 1947). Auch Whitehead und Russell verwenden den Begriff der Extensionalität, allerdings im Sinne der Wahrheitsfunktionalität (vgl. Russell, B (1910): On the nature of truth and falsehood. In Russell, R (1910): Philosophical Essays. Longmans, Green)).

wahr oder falsch sein, wenn der Satz semantisch und syntaktisch wohlgebildet – also die Existenz der bezeichneten Gegenstände gesichert – ist.

Dass Aussagen entweder wahr oder falsch sind (*tertium non datur*) ist dabei aber ein bloß innerhalb der Aussagenlogik geltendes Postulat für die Bedeutung bzw. die Extension der Ausdrücke. Innerhalb der Aussagenlogik und deren Regeln fallen Aussage und Satz zusammen, da letztlich für jede Aussage ihre Extension und das *tertium non datur* als gesichert gelten soll.

Die Rede von semantisch und syntaktisch wohlgebildeten Sätzen bezieht sich dann auf die Zusammensetzung durch die logischen Junktoren, festgelegt durch Wahrheitstafeln. Bei diesen Wahrheitstafeln sahen wir, dass die Wahrheit und Falschheit der Sätze vorausgesetzt ist. Diese Bedingung verlangt dann entsprechend von der Quantorenlogik, dass elementare Satzformen bzw. Prädikate der Form „ $R(x)$ “ deutlich formuliert werden können und dass die Bedeutung aller Gegenstandsnamen  $a, b, c \dots$  in  $R(a), R(b), R(c) \dots$  fixiert ist. Dem Ausdruck „ $R(a)$ “ muss dann einer von zwei Wahrheitswerten zugeordnet sein. Ein Satz bzw. eine Aussage der Form „ $R(x)$ “ ist wahr, wenn jeder Satz bzw. jede Aussage der Form „ $R(a)$ “ wahr ist. Dabei muss  $a$  ein den Regeln entsprechender Gegenstandsname für einen bestimmten Gegenstand aus einem bestimmten Gegenstandsbereich ist. Dieser Gegenstandsbereich muss dafür festgelegt sein. Das verlangt die Möglichkeit, die Sätze durch Junktoren und Quantoren zusammengesetzt zu denken. Es muss ein Gegenstand (Element)  $a$  im Gegenstandsbereich  $a, b, c \dots$  geben, auf den das Prädikate  $P$  zutrifft (das die Eigenschaft  $P$  hat). Dabei teilt das Prädikat  $P$ , so die ideale Vorstellung Freges, den gesamten Gegenstandsbereich exakt in die Gegenstände, denen das Prädikat zukommt und denen das Prädikat nicht zukommt. Es gibt also Gegenstände, auf die das Prädikat zutrifft und Gegenstände, auf die das Prädikat nicht zutrifft – *tertium non datur*. Es entstehen also genau zwei Klassen von Gegenständen.

## 2. 5 Formale Wahrheit und Gültigkeit – Aufbau der Wahrheitslogik

Die Logik Freges hat es mit den „allgemeinsten Gesetze[n] des Wahrseins“<sup>124</sup> zu tun. Wir bleiben also im Bereich der Aussagen bzw. der Gedanken, die vollständig ausgedrückt werden können. Denn nur bei diesen kommt Wahrheit in Frage.

Für die Ausdrücke „A ist wahr“ oder „A ist falsch“ benutzt Frege die Redeweisen „A hat den Wahrheitswert ‚das Wahre‘“ bzw. „A hat den Wahrheitswert ‚das Falsche‘“. Aufgrund der wahrheitsfunktionalen Regeln lassen sich Wahrheitswerte komplexer Aussagen durch die Wahrheitswerte elementarer Aussagen berechnen. Von den allgemeinsten Gesetzen des Wahrseins können wir schließlich dann reden, wenn die Wahrheit einer komplexen Aussage durch die Wahrheitswertfunktionen definiert wird.

Freges Begriffsschrift als „Formelsprache des reinen Denkens“ soll ja die Darstellung und Grundlegung der Arithmetik allein durch logische Begriffe ermöglichen. Hierfür sind die Begriffe des Schließens, Ableitens und Folgerns unumgänglich. Das Schließen – also der Übergang zu neuen Wahrheiten – sollte in der Arithmetik schematisch prüfbar und kontrollierbar werden. Neue Wahrheiten stellen sich genau dann mit logischer Notwendigkeit ein, wenn sie sich als logisch gültig erweisen: Sie sind dann wahr aufgrund ihrer logischen Form.

Das Verständnis dieser Gültigkeit und damit des schematischen Schließens können wir uns an des folgenden Beispiels der Aussagenlogik klarmachen:

Ein Satz der Form „Wenn A, dann A oder B“ wäre nur dann falsch, wenn der wenn-Teil wahr und der dann-Teil falsch ist. Das kann aber bei „Wenn A, dann A oder B“ nicht eintreten, weil die Wahrheit bzw. Falschheit des dann-Teils von der Wahrheit bzw. Falschheit des wenn-Teils abhängt. Ein Satz der Form „Wenn A, dann A oder B“ ist daher immer wahr. In diesem Sinne ist er allein aufgrund seiner Form (unabhängig vom Inhalt) wahr und heißt „logisch allgemeingültig“ oder auch *logisch gültig*.

Die allgemeine Gültigkeit solcher Übergänge zu neuen Wahrheiten, hier in Form deduktiver Schlüsse, überprüfen wir, indem wir prüfen, ob diese Übergänge bzw. die

---

<sup>124</sup>Frege, G (1897): Logik. In Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 139



Schlüsse aufgrund bestimmter in Geltung gesetzter Übergangs- oder Schlussregeln (hier: die logische Folgebeziehung oder auch logische Implikation) herleitbar sind. Diese Schlussregeln werden durch Sätze ausgedrückt und in der Aussagenlogik mit den Wahrheitstafeln gerechtfertigt.

Ein Schluss wie

1. Alle Raucher sind sterblich.
2. Werner ist ein Raucher.
3. Also ist Werner sterblich.

kann aussagenlogisch auch wie folgt dargestellt werden:

1. Wenn jemand ein Raucher ist, ist dieser sterblich.
2. Jemand ist ein Raucher.
3. Also ist dieser sterblich.

Es handelt sich um drei Sätze (Aussagen), nämlich: Wenn  $p$ , dann  $q$ .  $p$ . Also  $q$ . Der *modus ponens* ist die Form des Übergangs von den zwei Prämissen zur Konklusion. Er hat die Form  $p, p \rightarrow q \parallel q$ . Man schreibt manchmal auch  $p \wedge p \rightarrow q \Rightarrow q$ . Hier gibt es eine Prämisse und eine Konklusion der Regel. Der Schluss ist gültig, weil die wahrheitsfunktionale Verknüpfung „wenn  $p$ , dann  $q$ “ (Subjunktion) ihn garantiert. Die Gültigkeit des Schlusses hängt also von der Bedeutung der logischen Wörter, der Junktoren, ab.

Von der Aussagenlogik, die sich für die Schlüsse, allgemeiner: „Folgerungen“, auf Basis von Elementaraussagen interessiert, ist die Quantorenlogik zu unterscheiden. Die Quantoren- oder Prädikatenlogik untersucht die Zusammensetzung der Elementaraussagen. Es werden in der Quantoren- oder Prädikatenlogik die Eigenschaften der Quantoren „alle“ und „einige“ betrachtet, die sich u.a. auf die Ausdrücke in den Aussagen beziehen. Deswegen kommt die Gliederung einfacher Aussagen in Subjekt und Prädikat in Betracht.

Der Schluss

1. Alle Raucher sind sterblich.
2. Werner ist ein Raucher.
3. Also ist Werner sterblich.

wird in der Prädikatenlogik wie folgt dargestellt:

1. Alle R sind P.
2. w ist R.
3. Also: w ist P.

Die Sätze des Schlusses treten in unterschiedlichen Formen auf: „Alle R sind P“ ist eine andere Form als „w ist R“. Durch die Angabe dieser Form wird schon unterstellt, dass die Buchstaben R und P für bestimmte Bezeichnungen für Begriffe (Prädikate oder Prädikatoren) stehen, während w anstelle eines Namens steht. Die Urteile müssen einer solchen Satzform genügen, die der Form des Schlusses angepasst ist, sodass der Schluss insgesamt als gültig gelten kann.

*Syntaktisch* wohlgebildet ist ein Satz in der Prädikatenlogik, wenn er immer aus einem Gegenstandsnamen (Individuenbezeichnung) und aus einem Prädikatsausdruck besteht: Jeder einfache Aussagesatz, der kein Einwortsatz wie „es regnet“ ist, lässt sich grammatisch in Subjekt und Prädikat zerlegen. Das grammatische Subjekt eines Satzes repräsentiert das, *wovon* der Satz von etwas aussagt. Das grammatische Prädikat repräsentiert das, *was* der Satz von etwas aussagt. Der Satz „Alle Raucher sind sterblich“ ist ein Aussagesatz. Dieser Aussagesatz sagt von allen Raucher, dass diese sterblich sind. Der Satzteil „alle Raucher“ ist das grammatische Subjekt des Satzes. Der Rest des Satzes „ist sterblich“ ist das grammatische Prädikat. Diese grammatische Unterscheidung ist von der logischen Unterscheidung, d. h. der Unterscheidung in logisches Subjekt und logisches Prädikat zu unterscheiden. Frege zeigt in der Begriffsschrift, dass die in der Syllogistik gemachte Unterscheidung zwischen Subjekt und Prädikat auf die Funktionsausdrücke der Prädikaten- und Quantorenlogik nicht anwendbar ist.

Bei der logischen Unterscheidung (zwischen logischem Subjekt und logischem Prädikat) wäre im Satz „Alle Raucher sind sterblich“ „Raucher“ das Subjekt und „sterb-

lich“ das Prädikat. Der Satz hat die logische Form „Alle R sind S“. Logisches Subjekt und logisches Prädikat haben aus grammatischer Sicht die gleiche Form: sie sind Ausdrücke, vor denen ein bestimmter oder unbestimmter Artikel stehen kann. Sie sind Inhalt eines nicht-zusammengesetzten Satzes, in dem sie durch schematische Buchstaben ersetzt werden können. Es kommt bei den formal gültigen Schlussregeln ja nicht auf den Inhalt der Namen und Prädikate, sondern nur auf die konfigurative Satzform und logischen Wörter an.

Die Prädikate oder Subjekte gehören aus Perspektive der formalen Logik nicht zur logischen Form eines Satzes, sondern zum Inhalt. Ob Sätze aus anderen Sätzen logisch folgen, hängt nicht vom Inhalt ab. Es hängt von den Bedeutungen der logischen Ausdrücke ab, die das Subjekt und Prädikat im Satz ergänzen. Es hängt von den Formausdrücken ab, deren Bedeutung gerade so festgelegt sind, dass bestimmte Sätze aus anderen Sätzen folgen können. Aus einem Satz der Form „Jedes B ist ein A“ folgt, dass, wenn etwas kein A ist, auch kein B ist. Und das ist unabhängig davon, was unter diesem „etwas“ verstanden wird. Die Folgerung kommt einzig durch die Bedeutung des Satzfragments „jedes ... ist ein ...“ zustande. Dabei ist es ganz egal, welche Ausdrücke für die Leerstellen eingesetzt werden.

Das Wahrseins eines Wenn-dann-Satz und die Gültigkeit des Schlusses, die durch den Satz artikuliert wird, kann deswegen richtig sein, weil ein wahrer Subjekt-Prädikat-Satz die logische Form eines Allsatzes, d. h. die Form „Alle ... sind ...“, hat, wobei der Inhalt keine Rolle spielt. Bei dem Ausdruck „jedes ... ist ein ...“ handelt es sich um dengleichen Strukturbegriff. Um diese geht es – ebenso wie bei der Aussagenlogik – bei der Prädikaten- und Quantorenlogik. Es geht um formale Ausdrücke, um Formen, worauf die Gültigkeit, die formale Gültigkeit, der Folgerungen oder Schlüsse beruht. Das heißt, dass der Übergang<sup>125</sup> von den Sätzen, die die Prämissen darstellen, zu dem Satz, der die Konklusion darstellt, erlaubt ist, sofern die Wahrheit erhalten bleibt. Der Schluss ist – weil er qua Form gültig ist – ein formallogisch gültiger Schluss.

---

<sup>125</sup>Zur Rede von „Übergang“ vgl. Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 486

Die formallogisch gültigen Schlüsse sind schon aufgrund ihrer syntaktischen Form wahr, d. h. der Übergang von Aussage zu Aussage wird durch logische Gründe gerechtfertigt – es ist eine logische Folgerung. Der Übergang ist sogar formallogisch gültig, sofern die Ersetzung oder Einsetzung von Wörtern für Variablen (Interpretation der Form) nicht zu sinnlosen Aussagen führt. Es wird also immer vorausgesetzt, dass die Sätze der Prämisse und Konklusion „bedeutungsvoll“ im Sinne Freges sind. Bei jeder Interpretation der schematischen Buchstaben wird dann die Wahrheit der Prämissen auf die Konklusion übertragen. Es ist dann nicht möglich, dass wir aus wahren Prämissen eine falsche Schlussfolgerung erhalten.

Die logische Wahrheit ist also nichts anderes als eine Regel, die gilt. Es ruht der Sinn des logischen Beweisen auf logisch gültigen Schlussformen.

Der Übergang:

1. Alle R sind P.
2. „R(w)“ (oder: „w ist R“)
3. Also: P(w) (oder: „w ist P“)

zur Satzform „w ist P“ ist von dieser Art. Für den Beweis der Wahrheit eines Satzes der Form der 3. Zeile genügt es zu zeigen, dass die Sätze der Form der 1. und 2. Zeile wahr sind.

Der Buchstabe w steht für einen Gegenstand aus einem bestimmten fixieren Gegenstandsbereich G. Die Gegenstände dieses Gegenstandsbereichs können durch Namen benannt werden. Jeder Gegenstand hat bestimmte Eigenschaften. Die Namen werden benannt, indem bestimmte Sätze geäußert werden, in denen der Name vorkommt und durch den dem Gegenstand Eigenschaften zu- oder abgesprochen werden – und bestimmte Beziehungen des Gegenstands zu anderen Gegenständen behauptet.

Der Gegenstandsbereich ist durch die möglichen Benennungen bzw. die Namensgebung der Gegenstände und die erlaubten prädikativen Unterscheidungen konstituiert. Als Namen können ganz allgemein Terme auftreten – wie bei den natürlichen Zahlen – oder aber auch Kennzeichnungen, wobei wiederum auch situativ gebildete oder situationsabhängige Benennungen möglich sind. Solche situativ gebildeten oder

situationsabhängigen Benennungen können so etwas sein wie „dieser Stuhl dort“ oder „jenes Buch“.

Stellen wir uns einen Gegenstandsbereich vor, der sich aus Personen zusammensetzt, die alle einen Namen haben und deren Eigenschaften verschiedene Größen zu haben festgelegt ist, dann können wir beispielsweise Beziehungen der Form „w ist größer als y“ oder „z ist kleiner als w“ ausdrücken. Wenn die Platzhalter w, y, z durch Personennamen ersetzt werden, dann entstehen Sätze, die wahr oder falsch sein können. Da wir davon ausgehen, dass wir die Personen und ihre Körpergröße kennen und festlegen können, wissen wir schon, wie die Wahrheit dieser Sätze festgelegt ist. Deswegen können wir entscheiden, ob ein entstandener Satz wahr oder falsch ist.

Dabei ist aber immer vorausgesetzt, dass diese Personen in dem Maße existieren, dass für uns immer entscheidbar ist, ob die Namen zutreffen und die Eigenschaft der Körpergröße fest zugeschrieben ist. Bei einem Namen wie „Gott“ in dem Satz „Gott ist größer als Werner“ ist gerade diese Voraussetzung nicht gegeben, da das Wort „größer“ hier so wenig passt wie in „Caesar ist größer als 7“. Es sollte die Zuordnung von Namen und Gegenstand, also die Bedeutung<sub>F</sub> des Namens, in einem Bereich bleiben, für den die Prädikate in einen festen Sinn<sub>F</sub> definiert sind. Diese Zuordnungen gehen der Sinnbestimmung voraus.

Es muss also – unter der Bedingung, dass es einen Gegenstandsbereich G gibt und auf diesem Gegenstandsbereich Beziehungen festgelegt sind – bei den Namen der Gegenstände klar sein, wie die Wahrheit oder Falschheit Sätze der Form „P(w)“ zu verstehen ist. Das ist der Fall, wenn einer der beiden Wahrheitswerte – das Wahre oder das Falsche – zugeordnet ist. Bei idealer Geltung dieses Wahrheitsprinzips, und nur dann, können wir sinnvoll davon sprechen, dass jeder Satz dieser Form wahr oder falsch ist. Dieses Wahrheitsprinzip und die Forderung nach einem feststehenden Wahrheitswert, *tertium non datur*, ist also Voraussetzung für den Aufbau der Wahrheitslogik. Das Wahrheitsprinzip besteht darin, dass jeder syntaktisch wohlgeformte elementare Satz wahr oder falsch ist. Was dabei als ein *elementare* Satz, wird im Kontrast dazu bestimmt, was als zusammengesetzter, also komplexer, Satz zu gelten hat.

Auf Basis der syntaktischen Wohlgeformtheit der Elementarsätze und des Wahrheitsprinzips lassen sich die *Negation* und die *Konjunktion* einführen: Ein Satz der Form „nicht-S“ gilt als wohlgeformt genau dann, wenn S auch wohlgeformt ist. Wenn dieser Satz wohlgeformt ist, dann ist „nicht-S“ wahr genau dann, wenn S falsch ist – und „nicht-S“ ist genau dann falsch, wenn S wahr ist (Zur Negation und vor allem zur wichtigen Unterscheidung zwischen innerer und äußerer Negation vgl. Kapitel „Satz und Prinzip – Ausgeschlossenes Drittes und Bivalenzprinzip“). Ein Satz der Form „A und B“ ist wohlgeformt genau dann, wenn A und B wohlgeformt sind. Ein Satz dieser Form ist wahr genau dann, wenn A und B wahr sind bzw. falsch, wenn A falsch und B falsch ist.

Ein Gegenstandsname „w“ kann nun an einer (oder mehreren) Stellen eines wohlgeformten Satzes vorkommen. Wenn wir für den Gegenstandsnamen Platzhalter, meist Buchstaben, einsetzen, also Variablen herstellen, dann erhalten wir eine Form der Aussage (also die Satzform) „P(x)“. Der Satz hat also die Form „P(x)“. Einer solchen Satzform entspricht eine Eigenschaft (oder ein Prädikat oder ein Begriff) des Gegenstandsbereichs genau dann, wenn für jeden Satz, der die Form „A(w)“ hat, festgelegt ist, ob und dass er entweder wahr oder falsch ist – vorausgesetzt, w ist ein im Gegenstandsbereich gültiger Namen bzw. eine Benennungen eines Gegenstandes. Die Eigenschaften (Prädikate oder Begriffe) teilen im Idealfall den Gegenstandsbereich genau in zwei Teile. Sie strukturieren den Gegenstandsbereich (siehe Kapitel „Form (Struktur), Interpretation, Modell“). Zur Benennung der in Sätzen der Form „P(w<sub>1</sub>, . . . w<sub>n</sub>)“ vorkommenden ein- oder mehrstelligen Prädikate nutzen wir das Wort „Prädikator“.

Die Wahrheitsbedingungen quantifizierter Aussagen, die Zentrum der Quantoren- oder Prädikatenlogik sind, bauen auf dieser syntaktischen Wohlgeformtheit auf und haben die folgenden semantischen Festlegungen: Wenn die Satzform „P(x)“ wohlgeformt ist, dann ist auch der Satz „Für alle x gilt P(x)“, was auch durch „ $\forall x P(x)$ “ symbolisiert wird. Der Satz „Für alle x gilt P(x)“ ist genau dann wahr, wenn die durch P repräsentierte Eigenschaft für jeden Gegenstand, der durch einen im Gegenstandsbereich gültiger Namen repräsentiert wird, zugesprochen wird. Das heißt, dass der Satz „Für alle x gilt P(x)“ genau dann wahr ist, wenn P(w) für jede zulässige

Benennung  $w$  eines Gegenstandes aus dem Gegenstandsbereich wahr ist, wenn also  $P(x)$  korrekt interpretiert wurde. Die Festlegung des Gegenstandsbereichs gilt dabei als Voraussetzung.

Bei der Aussage „Werner ist ein Raucher“ erhalten wir das Prädikat, indem wir den Gegenstand „Werner“ abziehen: „... ist ein Raucher“ ist das Prädikat. Einfache Aussagen haben eine Struktur, die durch Symbole der Form  $R(w)$  dargestellt werden können. Das Prädikat wird durch den Ausdruck  $R(\dots)$  symbolisiert; die Individuenbezeichnung durch  $w$ . Durch  $w$  wird eine Individuenvariable bezeichnet. Der ganze Satz „ $w$  ist  $R$ “ kann durch „ $R(w)$ “ symbolisiert werden; entsprechend „ $w$  ist  $P$ “ durch „ $P(w)$ “:

1. Alle  $R$  sind  $P$ .
2. „ $R(w)$ “ (oder: „ $w$  ist  $R$ “)
3. Also:  $P(w)$  (oder: „ $w$  ist  $P$ “)

Bei den Aussagen wird angenommen, dass der Gegenstandsname und entsprechend auch das Prädikat einfach herausgegliedert werden können. Der logischen Form der Aussagen entspricht eine formale Semantik. Gemeint ist damit die Interpretation der Symbole eines Systems von Formeln. Bei der Verwendung formaler Systeme fragt sich, welchen Wertebereich die Individuenvariablen haben. Bei dieser Interpretation werden die Individuenvariablen als Gegenstände betrachtet, die für die Gegenstandsnamen eingesetzt werden. Eine Menge von Gegenständen muss angegeben sein. Bei diesen Gegenständen müssen wir sagen können, dass sie zum Wertebereich der Individuenvariablen gehören. Diese Gegenstände werden immer schon so angegeben, dass die relevanten Prädikate schon klar sind. Der Wertebereich der Individuenvariablen soll daher auch nicht leer sein: alle in den Formeln einer Formelklasse vorkommenden Individuenvariablen nehmen die Werte aus ein und demselben formalen Wertebereich an. Die Einführung eines formalen Wertebereichs der Individuenvariablen (auch eines formalen Individuenbereichs genannt) ermöglicht es die Prädikatausdrücke als Funktionen in Wahrheitswerte zu deuten.

Erst wenn ein Wahrheitswert den Sätzen semantisch zugeordnet ist, können wir sinnvoll von der Wahrheit oder Falschheit des Satzes sprechen. Denn dann haben wir es mit einer durch den Satz ausgedrückten Aussage zu tun. Mit dieser Aussage – im Sinne einer Äußerung oder Behauptung – wird dann gesagt, dass der Satz wahr ist bzw. dass dem Satz der Wahrheitswert „das Wahre“ zugeordnet ist. Wir wiederholen, was wir weiter oben schon zu Aussagen schrieben: Aussagen müssen schon wahr oder falsch sein; bei Aussagen spielt ihre Wahrheit oder Falschheit eine Rolle bzw. kommt in Betracht. *Wie* die Wahrheit oder Falschheit zustandekommt, spielt dabei noch keine Rolle. Wie die Wahrheit oder Falschheit zustandekommt, ist vielmehr eine Frage welche, Begründung (oder Widerlegung) für diese Aussage angeführt wird. Eine solche Begründung muss dann zeigen, ob die für die Quantoren- und Prädikatenlogik bzw. allgemein für die Logik angegebenen Regeln, vor allem aber Wahrheitswertprinzip, erfüllt sind.

Wenn nun geklärt ist, was zulässige und wohlgebildete Namen des Gegenstandsreichs und Aussagen des Gegenstandsreichs sind und wenn zusätzlich geklärt ist, dass jeder wohlgebildete Satz entweder wahr oder falsch ist, dann haben wir es mit einem formal festgelegten Bereich zu tun. Wenn im Zusammenhang mit der formalen Wahrheit gesagt wird, dass der Schluss (oder auch andere sprachliche Gebilde) *allein aufgrund seiner Form wahr sei*, das heißt (*formal*) *logisch wahr* ist, dann wird bei dieser Phrase gar nicht über die materiale Wahrheit entschieden. Logisch wahre Aussagen sind also analytisch und formal wahre Aussagen. Analytisch wahre Aussagen sind Aussagen, die nur logisch-definitiv begründet wurden, die durch den Rückgriff nur auf sprachliche Regeln bzw. terminologische Bestimmungen begründet wurden. Formal wahre (oder auch logisch wahre) Aussagen sind Aussagen, die nur aufgrund logischer Form verteidigt, d. h. begründet oder bewiesen, werden können.

Wie kommen wir nun von einem festgelegten formalen Redebereich, der solche formalen Schlüsse der Form

1. Alle R sind P.
2. „R(w)“ (oder: „w ist R“)
3. Also: P(w) (oder: „w ist P“)

aufgrund der gültigen Schlussregeln erlaubt, zu einem wirklichen Gegenstandsbe-



reich, der inhaltliche Schlüsse der Form

1. Alle Raucher sind sterblich.
2. Werner ist ein Raucher.
3. Also: Werner ist sterblich.

möglich macht?

Dafür muss festgelegt werden, wann genau eine Benennungen des formalen Gegenstandsbereich  $w_f$  (der Index  $f$  soll den Gegenstandsbereich als formal auszeichnen) und eine Benennung des wirklichen Gegenstandsbereichs  $w_w$  (der Index  $w$  soll den Gegenstandsbereich als wirklich auszeichnen) den gleichen Gegenstand bezeichnen, also als je unterschiedliche Namen für ein und desselben Gegenstands auftreten. Für diese Namen gilt dann das Leibniz-Prinzip (das Leibnizsche Ersetzungs- oder Substitutionsprinzip): Wenn wir in der Satzform  $P(x)$  entweder jede Benennung  $w_f$  und  $w_w$  (wobei ja gilt:  $w_f = w_w$ ) einsetzen, ist  $P(w_f)$  genau dann wahr, wenn  $P(w_w)$  wahr ist.

Die Satzformen  $P(w_f)$  oder  $P(w_w)$  stellen je einstellige Prädikate auf dem jeweiligen Gegenstandsbereich dar. Sie sind als Wahrheitsfunktionen genau dann wahr, wenn es einen Gegenstand *gibt*, der sie erfüllt. Es gibt einen solchen Gegenstand (eine solche Bedeutung $_F$ ), wenn der Gegenstandsbereich semantisch korrekt festgelegt ist. Auf Basis dieser Festlegungen der Bedeutung $_F$  kann schließlich, wie oben gezeigt, der Sinn $_F$  eingeführt werden.

Es sollte deutlich geworden sein, dass Freges fundamentale Unterscheidung von Sinn $_F$  und Bedeutung $_F$  für mathematische Ausdrücke entworfen wurde, was Auswirkungen auf das Verständnis des Schließens hat. Wir wollen im Folgende die Unterscheidung zwischen Sinn $_F$  und Bedeutung $_F$  vertiefen, um diese als notwendige und hinreichende Voraussetzung für das schematisch-deduktive Schließen darzustellen. Ein solches Schließen ist also nur möglich aufgrund dieser Unterscheidung. Die Grenzen dieser Unterscheidung zeigen uns damit auch die Grenzen dieser Art des Schließens.

## 2. 6 Unterscheidung Bedeutung<sub>F</sub> und Sinn<sub>F</sub>

Frege nennt das je Bezeichnete, den referenzierten (Rede-)Gegenstand, die Bedeutung<sub>F</sub> eines sprachlichen Ausdrucks. Freges Verwendung des Ausdrucks *Bedeutung<sub>F</sub>* unterscheidet sich damit von der Verwendung des Ausdrucks *Bedeutung* in der allgemeinen Tradition der Semantik. Dort bezeichnet der Ausdruck *Bedeutung* eher so etwas, wie (das Wissen um) den rechten Gebrauch des Wortes qua Norm der rechten Verwendung.<sup>126</sup>

Der Sinn<sub>F</sub> eines komplexen Namens (qua Kennzeichnung) oder Satzes besteht in der Art und Weise, wie seine Bedeutung<sub>F</sub> begriffsschriftlich definiert ist. Frege schreibt explizit, dass der Sinn<sub>F</sub> „die Art des Gegebenseins“ „betrifft“. Diese „Art des Gegebenseins“ des Gegenstands hängt mit den inhaltlichen Beschreibungen oder begriffsschriftliche Fassung der Kennzeichnungen zusammen, die wir kennen müssen, um überhaupt den Inhalt (Sinn<sub>F</sub>) des Ausdrucks als definiert zu kennen.<sup>127</sup> Der Sinn<sub>F</sub> enthält die „Art des Gegebenseins“ der Bedeutung<sub>F</sub> und stellt damit die Bedingungen zur Verfügung, die erfüllt sein müssen, erstens dass eine Bedeutung<sub>F</sub> überhaupt definiert ist und zweitens dafür, diese über Gleichungen bzw. Gleichheits- und Ungleichheitsaussagen zu erkennen.

Der Sinn<sub>F</sub> wird dann als das definiert, was gleich ist, wenn zwei Ausdrücke als sinn<sub>F</sub>-äquivalent zählen. Frege definiert auf diese Weise den Sinn<sub>F</sub> durch logische Abstraktion. Bei einer Definition durch Abstraktion werden neu abstrakte Gegenstände definiert, indem eine Äquivalenzrelation zu einer Gleichheit wird. Für die neuen Gegenstände dürfen nur solche Prädikate definiert werden, die invariant in Bezug auf definierende Äquivalenzrelation sind. Für sie und nur für sie gilt das Leibniz-Prinzip der Gleichheit. Dieses Prinzip verknüpft die Wahrheit von Aussagen über die Gleichheit mit der Wahrheit von Urteilen, die durch ein situationsunabhängiges Substitutionsprinzip bestimmt sind.

Freges Unterscheidung zwischen Bedeutung<sub>F</sub> und Sinn<sub>F</sub> verweist auf die Konstitution des jeweiligen Gegenstandsbereichs. Wenn alle Namen in einem Gegenstands-

---

<sup>126</sup>Aufgrund dieser Besonderheit der Fregeschen Verwendung des Ausdrucks *Bedeutung* wird dieser ja mit dem Index *F* versehen. Analoges gilt für Freges besondere Verwendung des Begriffs „Sinn“.

<sup>127</sup>vgl. Frege, G (1884): Grundlagen: § 62

bereich sinnvoll und wohlgebildete sind, dann besteht der  $\text{Sinn}_F$  in der Art und Weise, wie der benannte Gegenstand im Gegenstandsbereich, d. h. die Bedeutung $_F$ , zugeordnet wird. Die Rede vom Gegenstand und die Bedeutung $_F$  ist dabei auf den Gegenstandsbereich beschränkt, d. h. auf die formale Struktur des Gegenstandsbereichs bezogen. Zwei Namen, die in Bezug auf den Gegenstandsbereich wohlgebildete sind, benennen den gleichen Gegenstand aus dem Gegenstandsbereich – haben also die gleiche Bedeutung $_F$  –, wenn im Gegenstandsbereich die Gleichheit zwischen den Namen gilt. Es gilt also für diese Namen das Leibniz-Prinzips (Ersetzungs- und Substitutionsprinzip). Für Ausdrücke der Mathematik ist der  $\text{Sinn}_F$  immer vorher schon festgelegt. Um nach der Bedeutung $_F$  zu fragen, ist also nur dann sinnvoll, wenn der Namen in einem Redebereich durch seine Gleichheit bestimmt ist.

Bei Sätzen besteht die Bedeutung $_F$  im Wahrheitswert – und die Art und Weise, wie dieser Wahrheitswert festgelegt wird, ist der  $\text{Sinn}_F$  des Satzes. Bei Sätzen heißt die Bedeutung $_F$  der *Wahrheitswert* oder *das Wahre* und *das Falsche* und der  $\text{Sinn}_F$  *Gedanke*. Sätze drücken Gedanken aus und haben einen Wahrheitswert. Den Gedanken eines Satzes können wir nicht ohne den Begriff der Wahrheit bestimmen, da wir bei dem  $\text{Sinn}_F$  des Behauptungssatzes nach der Wahrheit fragen. Dabei ist der Gedanke (der  $\text{Sinn}_F$ ) des Satzes potentiell wahr oder falsch, aber noch nicht faktisch wahr oder falsch. Das ist nach Frege auch dann der Fall, wenn es sich nicht um eine Sprache handelt, bei der die Wahrheit und der Wahrheitswert nicht schon bestimmt ist, wie im Fall futurischer Aussagen. Leider ist das aber ein Problem. Frege denkt zu sehr an die Sprache der Mathematik, also seine Begriffsschrift. Hier sind die Werte schon bestimmt, wenn wir die Zahlen für definit halten. Deren Anwendung auf die Normalsprache stellt sich Frege so vor:

„Das Verhältnis meiner Begriffsschrift zu der Sprache des Lebens glaube ich am deutlichsten machen zu können, wenn ich es mit dem des Mikroskops zum Auge vergleiche. Das Letztere hat durch den Umfang seiner Anwendbarkeit, durch die Beweglichkeit, mit der es sich verschiedenen Umständen anzuschmiegen weiß, eine große Überlegenheit vor dem Mikroskop. Als optischer Apparat betrachtet, zeigt es freilich viele Unvollkommenheiten, die nur infolge seiner innigen Verbindung mit dem geistigen Leben gewöhnlich unbeachtet bleiben.

Sobald aber wissenschaftliche Zwecke große Anforderungen an die Schärfe der Unterscheidung stellen, zeigt sich das Auge als ungenügend. Das Mikroskop hingegen ist gerade solchen Zwecken auf das Vollkommenste angepasst, aber eben dadurch für alle anderen unbrauchbar.“<sup>128</sup>

Die Begriffsschrift ist also eine Kunstsprache, ähnlich dem Mikroskop, für einen bestimmten logischen Zweck entworfen. Das ist in der Tat so, nur sagt Frege nicht, dass der Zweck rein mathematisch ist. Das heißt, dass eine solche Kunstsprache Bedingungen erfüllen soll, die an dem zu erfüllenden Zweck orientiert sind. Frege ist besonders an mathematisch gültigen formalen Schlüssen interessiert.

Im Rahmen der Begriffsschrift ist ein Satz in einen Funktionsausdruck (ein Begriffswort) und ein Argumentausdruck (ein Eigennamen, der den Gegenstand bezeichnet) zerlegbar. Das Begriffswort hat die Bedeutung<sub>F</sub> eines Begriffs; der Eigenname hat die Bedeutung<sub>F</sub> des Gegenstands, der durch ihn bezeichnet wird.

Ein Satz der Begriffsschrift bekommt einen von zwei Wahrheitswert – das Wahre oder das Falsche – zugeordnet. Das Wahre wird einem Satz zugeordnet, wenn der Gegenstand (ausgedrückt durch den Eigennamen) unter den Begriff (ausgedrückt durch das Begriffswort) subsumiert wird – sonst das Falsche. Ist also der Gedanke des Satzes wahr, gilt die Subsumtion; ist der Gedanke falsch, gilt sie nicht. Die Bedeutung<sub>F</sub> des Satzes ist dabei zweiwertig festgelegt: entweder nur das Wahre oder nur das Falsche.

Da die Bedeutung<sub>F</sub> eines Ausdrucks durch sein Sinn<sub>F</sub> bestimmt wird, enthält der Sinn<sub>F</sub> die notwendigen und hinreichenden Kriterien zur Bestimmung der Bedeutung<sub>F</sub> dieses Ausdrucks. Solche Kriterien sind bestimmte Eigenschaften (Wahrheitsbedingungen), die ein Gegenstand haben muss, um als Referent eines Ausdrucks zu gelten. Der Gegenstand ist genau dann der Referent eines Ausdrucks, wenn er diese Eigenschaften besitzt bzw. diese Wahrheitsbedingungen erfüllt, die der Sinn<sub>F</sub> dieses Ausdrucks enthält. Eine Konsequenz dieser Theorie der Referenz lautet, dass bestimmte Beschreibungen eines Gegenstands analytisch wahr sind, wenn die prädizierte Eigenschaft Teil des Sinnes<sub>F</sub> ist. Die Bedeutung<sub>F</sub> eines Ausdrucks zu kennen, heißt

---

<sup>128</sup>Frege, G (1879): Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildeten Formelsprachen des reinen Denkens; Halle/Saale: XI

dann zu wissen, welche Beschreibungen über diesen Gegenstand wahr sind. Indem man den  $\text{Sinn}_F$  eines Ausdrucks erfasst, kann man die Referenz eines Ausdruckes identifizieren.

Der  $\text{Sinn}_F$  ist durch die logische Konstitution des Gegenstandsbereichs gegeben. Um den Sinn bestimmen zu können, müssen also die bisher schon genannten Bedingungen erfüllt sein: es muss sowohl das Substitutionsprinzip (1), als auch das Wahrheitswertprinzip (2), als auch das Leibniz-Prinzip (3) gelten.

Alle drei Prinzipien führen zum Kompositionalitätsprinzip, das sowohl für  $\text{Sinn}_F$  und  $\text{Bedeutung}_F$  gilt. Das Kompositionalitätsprinzip besagt, dass  $\text{Sinn}_F$  und  $\text{Bedeutung}_F$  des ganzen Satzes ergeben sich je aus den einzelnen  $\text{Sinnen}_F$  und den einzelnen  $\text{Bedeutungen}_F$  der Wörter bzw. Satzteile. Aber nur die  $\text{Bedeutung}_F$  des ganzen Satzes ergibt sich als Funktionswert aus den einzelnen  $\text{Bedeutungen}_F$ .<sup>129</sup>

Das Kompositionalitätsprinzip hängt eng mit der Ersetzbarkeit bzw. des geltenden Substitutionsprinzip für die  $\text{Bedeutung}_F$  zusammen. Nur die  $\text{Bedeutung}_F$  eines Satzes – generell: eines komplexen Ausdrucks – bleibt gleich, wenn wir in ihm einen Ausdruck durch einen bedeutungs $_F$ gleichen Ausdruck ersetzen. Für den Sinn gilt das nicht immer. Die Sinnlichkeit kann beliebig fein definiert werden. Bei der  $\text{Bedeutung}_F$  spricht man auch von „Substitution *salva veritate*“. Die Identität von Gegenständen erfüllt Leibniz’ Prinzip (das aber lange vor Leibniz bekannt war)<sup>130</sup>: „Eadem sunt quae sibi ubique substitui possunt, salva veritate“<sup>131</sup>. Dieser Satz der Identität bzw. dieses Leibniz-Prinzip wird wie folgt symbolisiert:  $\forall p \forall q (p = q) \leftrightarrow \forall F (F(p) \leftrightarrow F(q))$ , wenn man denn unbedingt über Funktionen  $F$  quantifizieren will. Es besagt:  $p$  ist identisch mit  $q$  dann und nur dann, wenn  $p$  und  $q$  alle Eigenschaften gemeinsam haben. Leibniz führt den Satz der Identität über den Satz der Identität von Ununterscheidbarem („*principium identitatis indiscernibilium*“) ein:  $\forall p \forall q (\forall F (Fp \leftrightarrow Fq) \rightarrow (p = q))$ . Das reicht für die Identität deswegen aus, weil  $F(p)$  auch  $p = q$  sein kann. Die notwendige Bedingung ist interessanter:

---

<sup>129</sup>vgl. Brief an Jourdain: in Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 127

<sup>130</sup>vgl. Mignucci, M (1985): Puzzles about Identity. Aristotle and his Greek Commentators. In Wiesner, J (Hrsg): Aristoteles. Werk und Wirkung I. Berlin: De Gruyter: 57–79

<sup>131</sup>„Dieselben sind, die sich überall ersetzen können, bei Wahrung von Wahrheit.“

$\forall p \forall q ((p = q) \rightarrow \forall F (Fp \leftrightarrow Fq))$ . Diese besagt, dass identische Gegenstände nicht den Eigenschaften nach verschieden sein können. Sie schränkt den Bereich der zulässigen Eigenschaften ein. Die Substitution ist das formale Prinzip, das das inhaltliche Prinzip der Ununterscheidbarkeit des Identischen einfangen soll.<sup>132</sup>

Nehmen wir die Sätze „Max ist mit Max identisch“ und „Max ist mit sich selbst identisch“. Sofern „die beiden Max“ aus dem ersten Satz ein und dieselbe Person bezeichnen, sind die beiden Sätze bedeutungs<sub>F</sub>gleich. Tauschen wir den Teil „... mit Max identisch“ gegen den Teil „... mit sich selbst identisch“ aus, dann ändert sich die Bedeutung<sub>F</sub> des ganzen Satzes nicht, aber die ausgetauschten Teilausdrücke sind dennoch nicht identisch.

Ein Beispiel für ein nicht zulässiges Prädikat für das Prinzip der Substitution kennt Frege auch: „Ödipus weiß, dass er den Mann am Kreuzweg getötet hat. Laios ist dieser Mann. Laios ist der Vater von Ödipus. Es ist falsch, zu schließen: also weiß Ödipus, dass er Laios, seinen Vater, getötet hat. Das Prinzip der Substitution gilt also nur unter ganz bestimmten Bedingungen und Einschränkungen. Im Beispiel des Ödipus schaffen die epistemischen Verben wie „wissen“ oder „glauben“<sup>133</sup> – auch Ausdrücke von Möglichkeiten „es ist notwendig/möglich, dass“ – Kontexte oder Prädikate, in denen das Prinzip der Substitution nicht mehr gilt; es sind sogenannte „intensionale Kontexte“.

Das Prinzip der Substitution muss also, um die Einschränkung bzw. Bedingung zu fixieren, auf die Prädikate eines Gegenstandsbereichs eingeschränkt werden. Wenn in einem komplexen Ausdruck ein Teilausdruck durch einen gleichbedeutenden<sub>F</sub> Teilausdruck ersetzt wird, so ändert sich die Bedeutung<sub>F</sub> des komplexen Ausdrucks im Gegenstandsbereich G nicht, sofern der auszutauschende Teilausdruck in dem kom-

---

<sup>132</sup>ausführlicher: Cartwright 1971: „Identity and Substitutivity“, in Munitz MK (Hrsg) (1971) *Identity and Individuation*. New York: New York University Press: 119–133. Reprinted in *Philosophical Essays*: 135–147. Vgl. auch Ishiguro, H (1972): §II. Leibniz’s Philosophy of Logic and Language. Cambridge: Cambridge University Press

<sup>133</sup>vgl. Stelzner, W (1984): *Epistemische Logik. Zur Analyse von Akzeptationsformen*. Akademie-Verlag: Berlin: S. 11f. Vgl. auch Stelzner, W; Wessel, H (1976): *Eine dialogische Begründung logischer Gesetze*, in: Wessel, H (Hrsg) (1976): *Quantoren, Modalitäten, Paradoxien*. Akademie-Verlag: Berlin. Vgl. auch: Wessel, H (1999): *Logik und Philosophie (Logische Philosophie)*. Logos: Berlin; auch: Wessel, H (1977): *Methodologie der empirischen Wissenschaften als Bestandteil der Logik*, in: Wessel, H (1977): *Logik und empirische Wissenschaften*. Akademie-Verlag: Berlin

plexen Ausdruck „extensional vorkommt“. Besser wäre zu sagen: sofern der komplexe Ausdruck ein G-Prädikat ist. Die Extensionalität fällt dann nicht mehr einfach mit der Substitution *salva veritate* zusammen.

### 2. 7 Bedingungssatz

Für die Schlüsse gilt, dass generell funktionale *Satzübergänge* beschrieben werden. Solche Übergänge führen auch dann zu neuen Wahrheiten, wenn die vorkommenden Sätze durch andere Sätze mit gleichem Wahrheitswert ersetzt bzw. substituiert werden. Es gilt die Extensionalitätsthese. Das heißt, dass extensionsgleiche Ausdrücke gegeneinander substituiert werden können, wobei sich die Wahrheit des komplexen Ausdrucks – des Satzes bzw. des Schlusses – nicht ändert. Die Extension ist damit funktional vom Wahrheitswert des ganzen Satzes bzw. des ganzen Schlusses abhängig, da sich diese ja bei Substitution nicht ändern soll. Die Extension, d. h. die möglichen Ersetzungen, sind in Abhängigkeit vom jeweiligen Wahrheitswert. Die Möglichkeit der Substitution wird gerade danach beurteilt, ob sie den Wahrheitswert ändert.

Wenn die Schlüsse Elemente der Prädikatenlogik enthalten, dann reicht die Methode der Wahrheitstafeln nicht mehr aus. Die allgemeine Gültigkeit der Schlüsse muss dann auf syntaktische Weise mithilfe eines Kalküls bestimmt werden. Es werden hierbei Regeln für logische Operatoren, für Junktoren und für Quantoren, aufgestellt. Die Junktoren der Aussagenlogik, die nach der Wahrheitstafelmethode gelten, sollen dabei auch gültig sein. Dabei ist ein Schluss der Prädikatenlogik allgemein gültig, wenn er in allen Modellen gültig ist. Ein Kalkül der Herleitung von gültigen Formeln ist adäquat, wenn es korrekt ist, also nur gültige Formen produziert. Es ist vollständig, wenn alle allgemeingültigen Formeln produziert werden. Das ist dann das Kalkül, das alle Schlüsse, die semantisch gelten sollen, syntaktisch über das Kalkül herleitbar macht.

Dabei ist ein Schluss, wie gesagt, gültig, wenn bei Wahrheit der Prämissen in einer Interpretation, einem Modell, die Wahrheit der Konklusion folgt. Einzelne Schlüsse sind dann allgemein gültig, wenn sie ein logisch gültiges Schlusschema instanziiieren. Zum Beispiel: Alle Menschen sind sterblich. Sokrates ist ein Mensch. Daraus folgt:

Sokrates ist sterblich. Alle F sind G.  $F(a)$ . Also  $G(a)$ . Das ist das Schema bzw. die Form des allgemein gültigen Schlusses.

Erfüllt werden Satzformen. Satzformen sind Formen von Sätzen. Als Formeln werden sie wie Figuren behandelt. Man tut so, als enthielten diese Formen noch keine bedeutungsvollen<sub>F</sub> Ausdrücke. Das heißt, man ersetzt sie durch Variablen. Erst durch Ersetzung der Variablen durch Konstanten entstehen wieder Sätze aus Formeln bzw. Formen. Die so gedeuteten, interpretierten, Satzformen bilden die Erfüllungsbedingungen, mithin die Wahrheitsbedingungen der Formeln. Diese Satzformen gelten also unabhängig von der Interpretation als bloße Formeln. Von den Satzformen sind Formeln dennoch zu unterscheiden: Formeln sind rein figürliche Gegenstände, für die Deduktionsregeln – also *syntaktische* Regeln – definiert werden, während für Sätze bzw. Satzformen Beweise oder Schlüsse gelten. Dabei bekommen die Formeln erst ihren Sinn im Rahmen einer ‚Semantik‘ der Interpretation durch ‚Modelle‘. Ein Modell ist ein Gegenstandsbereich mit Relationen (Prädikaten).

Die Satzformen sind *semantisch* allgemeingültig, wenn sie in allen möglichen modelltheoretischen Interpretationen wahr werden. Dadurch werden sie zu formal gültigen Schlussregeln. Die formal gültigen Schlussregeln  $p \Rightarrow q$  lassen sich auch als allgemeingültige Sätze der Form  $p \rightarrow q$  artikulieren. Das heißt, wir haben es bei der Formel „ $p \rightarrow q$ “ mit einem Satz zu tun, der als Schlusschema angewendet werden kann. Einige allgemeingültige Satzformata oder Satzformen bilden eine Menge von logischen Axiomen eines Kalküls. Die in einem Kalkül aus ihnen herleitbaren Satzformen sind weitere allgemeingültige Satzformen.

Die Satzformata (oder -formen) werden interpretiert. Diese Interpretation bezeugt die Allgemeingültigkeit der Formen. Durch die Interpretation erhalten die Formen Bedeutung<sub>F</sub> bzw. Sinn<sub>F</sub>. Bezüglich dieser Bedeutung<sub>F</sub> bzw. des Sinns<sub>F</sub> sollen die Formen allgemeingültig sein.

Bei einem gegebenen Individuen- oder Gegenstandsbereich werden Individuen und Prädikate, die als Funktionen aufgefasst werden, durch Variablen ersetzt. Variablen sind Platzhalter. Konkrete Ausdrücke werden so zu Satzformen. Wenn in einem Ausdruck dann freie, unbesetzte Variablen durch Individuen belegt oder erfüllt werden, entstehen wieder konkrete Aussagen bzw. Ausdrücke. Eine Satzform heißt dabei all-



gemeingültig über einen gegebenen Individuen- bzw. Gegenstandsbereich, wenn *jede* Belegung über den Individuen- bzw. Gegenstandsbereich für die Satzform gilt. Die Satzform heißt erfüllbar über den Individuen- bzw. Gegenstandsbereich, wenn eine Belegung angegeben werden kann. Die Allgemeingültigkeit der (Aussage-)Form ist an die Erfüllbarkeit über den Individuen- bzw. Gegenstandsbereich gebunden.

Die Frage ist nun: Unter welchen Bedingungen ist die Vererbung bzw. die Erhaltung der Wahrheit möglich? Unter welchen Bedingungen ist die logische Gültigkeit ein adäquates Mittel für eine Begründung? Das Ziel ist dabei, dass die Wahrheit erhalten bleibt, um aufgrund der Form und der Wahrheit der Prämissen mit absoluter Sicherheit sagen zu können, dass die Konklusion, d. h. der zu begründende Satz, wahr ist. So wird auch die Gültigkeit der Schlussregel bzw. des Schlussschemas durch die Vererbung bzw. den Erhalt der Wahrheit begründet. Denn die Wahrheit im Modell steht ja fest bzw. wird als Kontrolle genutzt. Deswegen ist jede Interpretation ausgeschlossen, die den Übergang von Prämissen zur Konklusion falsch macht. Die Form wird dabei zur begründenden Instanz und die Abstraktion führt zu dieser begründenden Instanz, da die Abstraktion zur Festlegung der Semantik einer Formbenennung dient. Dabei ruht die Gültigkeit des Schlusses, als der Übergang von Sätzen zu Sätzen, auf der Definitheit des Wahrheitswert. Einer von zwei Wahrheitswerten (wahr oder falsch) wird als definit zugeschrieben. Falls die logische Gültigkeit des Schlusses durch die Wahrheitsdefinitheit (bzw. durch das Prinzip der Zweiwertigkeit (Bivalenzprinzip)) begründet wird, lässt sich Gültigkeit und formaler Wahrheit wechselseitig definieren: Der gültige Schluss kann als Konjunktion der einzelnen Prämissen und Aussagen des Wenn-Teils einer Wenn-dann-Aussage dargestellt werden. Die Konklusion stellt dabei den Dann-Teil dar.

Freges „Begriffsschrift“ (1879) stellt eine Grundlage einer Theorie der logischen Folgebeziehung im Bereich der Aussagenlogik dar. Ziel dieser Logik ist es Regeln für das Schließen (auch „logisches Folgern“ oder einfach „Schlussfolgern“<sup>134</sup> genannt) aufzustellen. Dieses Schlussfolgern dient wiederum dem Ziel aus wahren Vorausset-

---

<sup>134</sup>Auch „Schlussfolgerung“ oder „Inferenz“ (aus lateinisch *inferre* „hineintragen“; „folgern“, „schließen“; englisch *inference*).

zungen, oder auch Prämissen (Bedingungen), mit einer bestimmten Notwendigkeit die Wahrheit der Folgerung, oder Konklusion (Konsequenz), zu sichern.<sup>135</sup>

Die Regeln des Schlussfolgerns werden in Form von Wenn-dann-Sätzen notiert: „Wenn die Prämissen wahr sind, dann ist die Konklusion wahr.“ Regeln werden also in Form eines Bedingungssatzes notiert. An dieser Bedingtheit ist Frege interessiert. Es geht ihm um die Verknüpfung von Aussagen bzw. von Gedanken.

Dabei ist die Subjunktion (materiale Implikation) innerhalb der Begriffsschrift wahrheitsfunktional definiert. Der Subjunktorktor ist ein Operator, der aus zwei Sätzen einen komplexen Satz macht. Es ist also der Bedingungssatz  $p \rightarrow q$  von einem Schluss von  $p$  auf  $q$  zu unterscheiden. Ein Schluss geht von einem Urteil zu einem Urteil über. In diesem Fall – im Falle der Begriffsschrift – repräsentieren bedingte Sätze aber Schlüsse: Beide sind gleich gültig. Frege spricht von einer Verknüpfung zwischen „Ausdrücken mit einem beurteilbaren Inhalt“. Es sind „Ausdrücke“ – Sätze, die vollständig Aussagen ausdrücken –, die ausschließlich wahr oder falsch sind. Gilt diese Voraussetzung, dann teilt die wahre Subjunktion und die wahre Folgebeziehung die Eigenschaft, dass aus wahren Prämissen wahre Konklusion(en) folgen.

Wenn wir aber Subjunktion und logische Folgebeziehung nicht adäquat zu trennen in der Lage sind, führt das zu Paradoxien, genauer: zur Paradoxie der materialen Implikation. Diese Paradoxie gilt uns als paradigmatisches Beispiel, wie begriffliche Verwirrungen der Logik zu einer unzureichenden Auffassung des Schließens führen. Die Auflösung dieser Paradoxie zeigt eine wichtige begriffliche Unterscheidung: Es ist die Unterscheidung zwischen systeminternen und systemkonstituierende Regeln: Die Paradoxie zeigt sich dadurch, dass ein Satz der Form „wenn A, dann B“ unabhängig vom A als „wahr“ bewertet wird, wenn B als „falsch“ bewertet wird. Das widerstrebt unserer Intuition. Und es widerstrebt unserer Idee der Schlussregel, dass wir von wahren Prämissen zu wahren Konklusionen gelangen. Wir erwarten von der logischen Folgebeziehung, dass sie als Schlussregel unserer Intuition nachkommt. Wir wollen nicht widersprüchlich folgern. Tatsächlich wird durch die Paradoxie nicht die Widersprüchlichkeit der Theorie einer logischen Folgebeziehung gezeigt. Wir müssen

---

<sup>135</sup>Vom lat. praemissum: das Vorausgeschickte; lat. conclusio: Zusammenfassung.

die Subjunktion und deren Regelsystem, also die wahrheitsfunktionale Logik Freges und damit die Sprache des Schließens, von der logischen Folgebeziehung und deren Theorie abgrenzen.

Die Definition der logischen Folgebeziehung, dass aus den Prämissen die Konklusion dann folgt, wenn die Konklusion immer wahr ist, wenn nur die Prämissen wahr sind, reicht, wenn wir auf Anwendungsbereiche außerhalb der Logik schauen, nicht aus (siehe Kapitel „Bedingungssätze und Sinnhaftigkeit“). Es sind noch andere Folgebeziehungen denkbar, die auch diese Definition erfüllen und ebenso nur aufgrund der logischen Form wahr sind. Es bedarf deswegen eines inhaltlichen Zusammenhangs zwischen Prämissen und Konklusion, der nicht wiederum durch die Form und damit bloß durch die Logik abgedeckt wird.

Zu Beginn der wahrheitsfunktionalen Definition der Subjunktion in der Begriffsschrift sind Frege zwei Bemerkungen wichtig: *Erstens* soll seine hypothetische Satzverbindung von dem umgangssprachlichen „Wenn. . . ,dann. . . “ verschieden sein; und *zweitens* unterscheidet er zwischen der (objektsprachlichen) Subjunktion  $p \rightarrow q$  und dem (metastufigen) logischen Schluss bzw. der (metastufigen) logischen Folgerung. Diesen metastufigen Schluss, der hier im Folgenden weiter als Folgerung oder als logische Folgebeziehung bezeichnet wird, beschreibt Frege so:

„[E]in Schluss besteht nicht aus Zeichen. Man kann nur sagen, dass sich zuweilen in dem Übergange von Zeichengruppen zu einer neuen Zeichengruppe äusserlich ein Schluss darstellt. Ein Schluss gehört gar nicht dem Gebiete der Zeichen an, sondern ist eine Urteilsfällung, die auf Grund schon früher gefällter Urteile nach logischen Gesetzen vollzogen wird. Jede der Prämissen ist ein bestimmter als wahr anerkannter Gedanke, und im Schlussurteil wird gleichfalls ein bestimmter Gedanke als wahr anerkannt.“<sup>136</sup>

Dieser Schluss ist ein logisch gültiger Schluss, wenn *jede der Prämissen* ein „als wahr anerkannter Gedanke“ ist und der Übergang nach gültigen „logischen Gesetzen vollzogen wird“. Der logische Schluss (die logische Folgerung oder logische Folgebeziehung) kommt durch die erlaubten logischen Gesetze zustande. Er kommt zustande

---

<sup>136</sup>Frege, G (1906): Über die Grundlagen der Geometrie. Jahresberichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, 15(1906), 377–403: 387. [https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN37721857X\\_0012?tify=%7B%22view%22%3A%22info%22%2C%22pages%22%3A%5B374%5D%7D](https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN37721857X_0012?tify=%7B%22view%22%3A%22info%22%2C%22pages%22%3A%5B374%5D%7D)

aufgrund der metastufigen logischen (Erlaubnis-)Regeln. Diese beschreibt die Form gültiger Schlüsse mit wahren Prämissen.

Zunächst symbolisiert Frege die Subjunktion (Bedingtheit) durch den Bedingungsstrich  $\sqsubset$  und definiert bzw. erläutert sie auf zunächst noch sehr unbeholfene Weise wie folgt:

„Wenn A und B beurtheilbare Inhalte bedeuten, so giebt es folgende vier Möglichkeiten

- 1) A wird bejaht und B wird bejaht
- 2) A wird bejaht und B wird verneint
- 3) A wird verneint und B wird bejaht
- 4) A wird verneint und B wird verneint

$\sqsubset_B^A$  bedeutet nun das Urtheil, *daß die dritte dieser Möglichkeiten nicht stattfindet, sondern eine der drei anderen.*<sup>137</sup>

Mit dem Ausdruck  $\sqsubset_B^A$  wird behauptet, dass das Urteil, das wie in der 3. Zeile dargestellt zusammengesetzt wird, falsch ist. A und B sind stellvertretende Variablen, die durch Ausdrücke mit einem beurteilbaren Inhalt ersetzt werden können. Dass nur Ausdrücke mit einem beurteilbaren Inhalt erlaubt werden, bedeutet, dass entweder wahre oder falsche Aussagen eingesetzt werden können. Es muss also das Wahrheitswertprinzip für die Sätze A und B gelten. Jedes Urteil muss situationsunabhängig und vollständig durch einen Satz expliziert werden können. Die Sätze müssen situationsunabhängig entweder wahr oder falsch sein.

Es wird hier nicht die Frage nach der Begründung bzw. dem Begründungsverfahren eines Urteils gestellt. Wir sind nur an der Wahrheit (bzw. Falschheit) interessiert – und zwar insofern, als dass die Subjunktion diese zu beschreiben in der Lage ist. Bei der Subjunktion ist der Wahrheitswert zentral. Deswegen ist es so wichtig, dass innerhalb der wahrheitsfunktionalen Semantik jedem wohlgebildet, sinnvollen und situationsinvariant Satz genau ein Wahrheitswert (entweder das Wahre oder das Falsche) zugeordnet wird.

<sup>137</sup>Frege, G (1879): Begriffsschrift. § 5

Seit Wittgensteins *Tractatus* werden zur Darstellung der möglichen Kombinationen der Verteilung der Wahrheitswerte, wie oben angedeutet, Wahrheitswerttafeln genutzt. Darin werden Wahrheitswerte in deren Verbindung von Elementaraussagen verteilt gezeigt. Für jede Elementaraussage ist durch Festlegung gesichert, dass sie entweder wahr oder falsch ist – die Festlegung ist wahrheitsdefinit; *tertium non datur*. Bei der Subjunktion werden die zwei Wahrheitswerte auf 4 freie Stellen, die sich aufgrund der 4 Möglichkeiten von zwei Wahrheitswerte bei zwei Teilaussagen ergeben, verteilt.

Freges Definition der Subjunktion ergibt die folgende Wahrheitswerttafel:

	A	B	A ? B
1.	w	w	w
2.	w	f	w
3.	f	w	f
4.	f	f	w

Hier wird in der dritten Spalte die Subjunktion als ein logischer Junktor – im Sinne einer Zuordnungsregel der Wahrheitswerte – bei zwei Teilaussagen zu dem Wahrheitswert der gesamten Aussage festgelegt. Das Fragezeichen in dieser Spalte steht als Platzhalter für ein beliebiges Zeichen der Subjunktion. Der Wahrheitswert der gesamten Aussage kann aus den Wahrheitswerten der Teilaussage errechnet werden.

Bei der *logischen* Folgerung sollen Beweise oder Schlüsse allein aufgrund ihrer Form als gültig ausgewiesen werden. Dabei soll die gesamte Folgerung wahr sein. Diese Art der Folgerung stützt sich auf die durch (externe) Regeln festgelegten logischen Formwörter. Diese Forderung stellen wir an die gesamte Folgerung unabhängig davon, wie die Wahrheitswerte für die Teilsätze der Folgerung verteilt sind. Wir möchten, dass bei allen möglichen Kombinationen der Verteilung der Wahrheitswerte immer der Wahrheitswert „wahr“ steht. Voraussetzung für eine logische Folgerung ist dabei, dass wir eine logische Form oder formale Übergangsregel angeben können, die von den Prämissen zur Konklusion führt.

Die Definition der Subjunktion ist aber von einer solchen logischen Folgerung – also von Freges Begriff des (logischen) Schlusses – verschieden, denn letztere bzw.

letzterer lässt *nur wahre* Urteile als Prämissen zu. Gültig ist sie, wenn aus diesen nur wahre Konklusionen folgen. Es *folgt* (Folgerung) also die Wahrheit der Konklusion, wenn *alle* Prämissen wahr sind. Wie nun die Wahrheitstafel der Subjunktion zeigt, kann die *ganze Wenn-dann-Aussage falsch* werden.

Im Fall der logischen Folgerung bzw. bei logischen Schlüssen wird das dadurch verhindert, dass die Prämisse wahr ist und der Schluss allgemein gültig sein muss. Das ist der Unterschied von Subjunktion, (logischer) Folgerung und logischen Schluss. Allerdings kann ein Schluss gültig sein, auch wenn die Prämisse falsch ist – was auch für die Implikation und die Subjunktion gilt.

Die Wahrheit der Subjunktion begründet die Wahrheit der Implikation. Denn für die Festlegung der logischen Implikation wird eine Eigenschaft der Subjunktion genutzt: Wenn  $A \rightarrow B$  wahr ist, und  $A$  wahr ist, dann ist  $B$  wahr.

Wir werden im Folgenden zwischen der Subjunktion (allgemein: eine Bedingtheit, auch „*materiale* Implikation“; symbolisiert:  $\rightarrow$ ) und der (formalen) Implikation (als eigentlicher logischer Implikation;  $\Rightarrow$ ; auch Schlussregelbeziehung) unterscheiden. Die Implikation kann als Spezifizierung einer Erlaubnisregel gelesen werden. Das Symbol „ $\Rightarrow$ “ heißt Regelpfeil (oder auch „Inferenzpfeil“); es wird zur Explikation von Schlussformen verwendet. Mithilfe dieser Erlaubnisregel lassen sich dann weitere formal gültige Satzformen erzeugen. Wir sprechen also nur bei wahren Prämissen von einem *Folgen*; sonst von einem *Schließen*.

Die logische Folgebeziehung ist eine Schlussregelbeziehung. Eine logische Folgerung ist ihre Anwendung auf wahre Prämissen. Während wir uns bei der Subjunktion (materiale Implikation,  $\rightarrow$ ) auf Sätze beziehen und Sätze bilden, da sie ein satzbildender logischer Operator ist, beziehen wir uns bei der Rede über Schlüsse, Inferenzen und Folgerungen auf Übergänge von Aussagen oder Urteilen zu Aussagen oder Urteilen.

Der Terminus „Implikation“ stammt von Whitehead und Russell. Sie definieren die Implikation in ihrer „Principia Mathematica“ wie folgt:

„Definition der Implikation: Wenn eine Aussage  $q$  aus einer Aussage  $p$  folgt, so daß, wenn  $p$  wahr ist, auch  $q$  wahr sein muß, so sagen wir ‚ $p$  impliziert  $q$ ‘.  
Der Begriff der Implikation in der Form, wie wir ihn verwenden, läßt sich de-

finieren. Die Bedeutung, die wir im folgenden der Implikation geben, mag auf den ersten Blick etwas künstlich erscheinen, aber obwohl es andere berechnete Bedeutungen gibt, ist die hier gewählte für unsere Ziele am passendsten. Die wesentliche Eigenschaft, die wir von der Implikation verlangen, ist folgende: ‚Was von einer wahren Aussage impliziert wird, ist wahr‘. Es ist eine Folge dieser Eigenschaft, daß eine Implikation Beweise liefert. Aber diese Eigenschaft bestimmt keineswegs, ob etwas – und wenn, was – durch eine falsche Aussage impliziert wird. Was sie bestimmt ist, daß wenn  $p$  die Aussage  $q$  impliziert, so kann es nicht sein, daß  $p$  wahr und  $q$  falsch ist, d. h. es muß gelten, daß entweder  $p$  falsch ist oder  $q$  wahr ist. Es ist umgekehrt angebrachter zu sagen, daß wenn  $p$  falsch ist oder  $q$  wahr, so ist ‚ $p$  impliziert  $q$ ‘ wahr. Folglich wird ‚ $p$  impliziert  $q$ ‘ definiert durch ‚Entweder  $p$  ist falsch oder  $q$  ist wahr‘. Also setzen wir:  $p \supset q . = . \sim p \vee q$ .<sup>138</sup>*Def.*

Hier geht alles durcheinander, da der Bedingungssatz mit dem Schluss identifiziert wird. Whitehead und Russell nennen die im Zitat definierte Implikation „materiale Implikation“, und unterscheiden sie von der formalen Implikation. Diese Bezeichnung ist verwirrend, da die Satzverknüpfung von  $p$  und  $q$  mit einem Übergang von Aussagen oder Sätze gleichgestellt wird: Bei Russell und Whitehead ist das Symbol  $\supset$  ein Operator, der komplexe Aussagen bildet, wie bei Frege der Bedingungsstrich. Eine Aussage „ $p \supset q$ “ ist der Definition nach gleichbedeutend mit der zusammengesetzten Aussage „ $\sim p \vee q$ “; die Aussage „Aus  $p$  folgt logisch  $q$ “ oder „ $p$  impliziert  $q$ “ besitzt aber eine ganz andere logische Struktur: Bei dem Satz „Aus der Aussage  $p$  folgt (logisch) die Aussage  $q$ “ sind „Aussage  $p$ “ und „Aussage  $q$ “ Subjekte für das zweistellige Prädikat „Aus . . . folgt (logisch) . . .“. Wird nun die Aussage „ $p \supset q$ “ als „Aus  $p$  folgt logisch  $q$ “ (oder auch „ $p$  impliziert  $q$ “) gedeutet, dann wird ein aussagenbildender logischer Operator und ein zweistelliges Prädikat verwechselt. Bei den Aussagen „ $p \supset q$ “ und „Aus  $p$  folgt logisch  $q$ “ sprechen wir jeweils von ganz verschiedenen Gegenständen. Mit der Aussage „ $p \supset q$ “ beziehen wir uns auf Sachverhalte, die durch  $p$  und  $q$  ausgedrückt werden. Mit der Aussage „Aus  $p$  folgt logisch  $q$ “ sprechen wir über sprachliche Entitäten: wir sprechen über die Aussage  $p$  und die

---

<sup>138</sup>Whitehead AN, Russell B (1962): Principia Mathematica. Cambridge: S. 94

Aussage  $q$ . Im Folgenden wird der Operator  $\supset$  durch den Pfeil  $\rightarrow$  symbolisiert und als Subjunktion verstanden.

Deswegen wird dieser Operator im aussagenlogischen Kalkül von der logischen Folgebeziehung (Implikation) unterschieden und entsprechend die logische Schluss- oder ‚Folgebeziehung‘ (Implikation) durch  $\Rightarrow$  symbolisiert.

Wir verstehen die Regel der logischen Folgebeziehung als metastufige Erlaubnisregel. Im klassischen Aussagenkalkül wird die richtige Anwendung einer solchen Erlaubnis durch  $\vdash$  ausgedrückt. Das Symbol besagt dann, dass die sich an das Symbol anschließende Formel im Kalkül gemäß einer Regel beweis- bzw. ableitbar ist.

Das Verfahren von Russell und Whitehead, die logische ‚Folgebeziehung‘ als Subjunktion zu interpretieren, wird durch das Ziel geleitet, aus wahren Prämissen oder Voraussetzungen durch die Metaregel *modus ponens* stets (eine) wahre Konklusion(en) oder Folgerung(en) zu erhalten. Die wahrheitsfunktional definierte Subjunktion erfüllt – wie ihre Definition zeigt – diese Forderung: Wenn  $p \rightarrow q$  wahr ist, und  $p$  wahr ist, dann ist  $q$  wahr, weil  $\rightarrow$  so definiert wurde. Sie führt zu Verwirrungen, wie Wittgensteins *Tractatus* zeigt, der vorführt, dass die Regel *modus ponens* vorausgesetzt wird.

Die Subjunktion ist ein Bedingungssatz. Die Folgebeziehung ist eine Beziehung zwischen wahren Sätzen. Bedingungssätze haben die Form „Wenn A, dann B“. Da sie generell Übergänge von Sätzen zu Sätzen bzw. von Aussagen zu Aussagen vertreten, dienen sie zur Artikulation von Beweisen, Schlüssen und Folgerungen. Schlussregeln können wir mit dem Regelpfeil „ $\Rightarrow$ “ darstellen.

Für Übergangsregeln  $p \Rightarrow q$  kann es unterschiedliche Gründe geben, sie als gültig anzusehen. Es kann empirische Gründe geben, die eine Wenn-dann-Aussage wahr macht, wenn  $q$  immer dann wahr ist, wenn  $p$  wahr ist.  $p \Rightarrow q$  kann auch aufgrund von Definitionen oder durch das Setzen von Postulaten oder Axiomen als wahr erklärt werden. Sie können aber auch wahr sein, weil sie schon logisch allgemein gültig sind. Die logische Folgebeziehung ist selbst eine Anwendung einer logischen Regel.

Ein Beispiel für empirische Gründe könnte sein: „Wenn es am Montag um 15 Uhr regnet, wird die Straße am Montag um 15 Uhr nass“.



Wird eine Wenn-dann-Aussage aufgrund von Definitionen wahr, dann brauchen wir eine Definition der Form  $A =_{Def.} B$ , in denen die Aussagen  $A$  und  $B$  aufeinander bezogen werden. Die Form der Definition wird meistens mit „ $A \Leftrightarrow B$ “ dargestellt.

Bei Postulaten oder Axiomen werden Aussagen der Form  $A \Rightarrow B$  einfach als gültig gesetzt. Wir kennen ihre Eigenschaften und erhalten aus ihnen mithilfe der Regeln der Logik die Folgerungen, die wir wünschen.

Wenn eine Wenn-dann-Aussage aufgrund der logischen Folgebeziehung wahr wird, dann könnte das folgendermaßen aussehen: „Wenn  $A \vee B$  und  $\neg A$ , dann  $B$ “. Diese Wenn-dann-Aussage halten wir für wahr, weil aus den Aussagen  $A \vee B$  und  $\neg A$  logisch die Aussage  $B$  folgt. Wir müssen aber noch das Zeichen der logischen Folgebeziehung durch den Operator der Konditionalität und die Bezeichnung der Aussagen durch die Aussagen selbst ersetzen. Diese Ersetzung ist berechtigt, weil für Konditionalaussagen ein Prinzip gilt, das besagt, dass aus wahren Voraussetzungen immer wahre Folgerungen gewonnen werden sollen. Die Ersetzung ist also deshalb berechtigt, weil für Konditionalaussagen ein Prinzip gilt, dass dem Grundprinzip der Deduktion (als Anwendung einer Regel) analog ist.

Im Falle des Gewinnens konditionaler Aussagen durch Ableitung aus anderen Aussagen nach logischen Regeln könnte das Verfahren wie folgt aussehen: Die Aussage  $A \Rightarrow C$  erhalten wir aus  $A \Rightarrow B$  und  $B \Rightarrow C$ . Oder aus der Aussage  $A \wedge B \Rightarrow C$  und  $A$  erhalten wir  $B \Rightarrow C$ . Oder aus der Aussage  $A \vee B$  erhalten wir die Aussage  $\neg A \Rightarrow B$ .<sup>139</sup>

Wie stellen wir fest, dass eine Aussage  $A \Rightarrow B$  ‚wahr‘, also ‚gültig‘, ist? Es reicht nicht nur den Wahrheitswert von  $A$  und  $B$  festzulegen, wie das bei der aussagenlogischen Subjunktion geschieht. Es muss festgestellt werden, wie die Aussage gewonnen wurde, bzw. welche Gründe (empirische, logische, definatorische, axiomatische) es sind, die die Aussage wahr machen. Anhand der Existenz von Gründen kann dann entschieden werden, ob die Aussage bestätigt oder widerlegt werden kann.

Bei einer Aussage, die aufgrund empirischer Gründe wahr ist, zeigen sich die Gründe in der Erfahrung, in der Beobachtung bzw. im Experiment. Wenn die Aussage

---

<sup>139</sup>vgl. Sinowjew A, Wessel H (1975): Logische Sprachregeln: eine Einführung in die Logik. Berlin: Dt. Verl. der Wissenschaften: 294f

wahr ist, weil sie aufgrund der Gültigkeit der logischen Folgebeziehung wahr ist, dann wissen wir, dass sie wahr ist, weil  $A \Rightarrow B$  gilt, weil A logisch aus B folgt. Wenn zusätzlich andere Aussagen dazu kommen, aus dem die Aussage abgeleitet werden kann, dann treten weitere logische Regeln (Schlussregeln) und weitere wahre Prämissen dazu.

Die Definition des Regelpeils  $\Rightarrow$  scheint uns zurück zu den Wahrheitswerten von A und B zu führen. Denn eine Regel scheint gut zu sein, wenn sie uns immer von wahren zu wahren Sätzen führt. Das heißt, wir könnten eine Regel  $A \Rightarrow B$  schon dann akzeptieren, wenn sie von einem richtigen A immer zu einem richtigen B führt. Alle andere Fälle kann man als irrelevant betrachten, da wir ja falsche Prämissen im Folgern ausschließen.<sup>140</sup>

Eine Rechtfertigungstabelle für  $A \Rightarrow B$  würde dann wieder so wie beim Bedingungssatz aussehen:

	A	B	A $\Rightarrow$ B
1.	r	r	?
2.	r	f	f
3.	f	r	?
4.	f	f	?

Dabei steht hier „r“ für „richtig“ – oder eben „wahr“.

Die verwirrte Idee,  $\rightarrow$  und  $\Rightarrow$  in der Logik in eins zu setzen, resultiert am Ende daraus, dass die Logik für die mathematische Logik ausgearbeitet wird. In der Mathematik sind Prämissen und Konklusionen von Bedingungssätzen und Schlussregeln universale Aussagen – also Aussagen, deren Wahrheitswerte sich nicht in Abhängigkeit von bestimmten Bedingungen (bei empirischen Aussagen beispielsweise Ort und Zeit) ändern. Es wird davon ausgegangen, dass jedes Urteil situationsunabhängig

---

<sup>140</sup>vgl. für das Folgende: Sinowjew A, Wessel H (1975): Logische Sprachregeln: eine Einführung in die Logik. Berlin: Dt. Verl. der Wissenschaften: 296: Die Aussage „Wenn alle Primzahlen ohne Rest durch 2 teilbar sind, so ist 5 ohne Rest durch 2 teilbar“ ist wahr, trotz dass ihre Prämissen und ihre Konklusion nicht wahr sind. Sie wird als wahr angesehen, weil aus der Aussage „Alle Primzahlen sind ohne Rest durch 2 teilbar“ und „ist eine Primzahl“ die Aussage „5 ist ohne Rest durch 2 teilbar“ den logischen Regeln folgend ableitbar ist. Wir haben es mit folgender Aussage zu tun: „Wenn alle Primzahlen ohne Rest durch 2 teilbar sind und 5 eine Primzahl ist, so ist 5 ohne Rest durch 2 teilbar“.

und vollständig durch einen Satz expliziert wird. Die Sätze sind situationsunabhängig entweder wahr oder falsch. Die Schlussregel wird als zulässig betrachtet genau dann, wenn der Bedingungssatz wahr ist. Das ist am Ende nur in der Mathematik möglich.

Wenn wir mit Schlussregeln außerhalb der Mathematik ganz allgemein zulässige Übergänge von Sätzen zu Sätzen bzw. Urteilen zu Urteilen darstellen, dann handelt es sich schon um implizite Quantifizierungen, wegen der Situation, in denen die Prämissen manchmal richtig, manchmal falsch sind.

Für das *logische* Schließen, das fordert, dass Schlüsse aufgrund ihrer Form allein gültig, d. h. wahrheitserhaltend, sind, heißt dies: Eine komplexe Aussage  $q$  „folgt logisch“ aus einer vorherigen Aussage, wenn die Schlussregel allgemeinlogisch als Erlaubnisregel des Übergangs gilt. Die wahrheitsfunktional definierte Subjunktion erfüllt diese Forderung zusammen mit der Schlussregel *modus ponens*: Wenn  $p \rightarrow q$  wahr ist, und  $p$  wahr ist, dann ist  $q$  wahr, weil  $\rightarrow$  so definiert wurde.

Das logische Schließen, das aufgrund der formallogischen Folgebeziehung gilt, soll (in späteren Kapiteln genauer) von anderen Möglichkeiten des Regelfolgens oder ‚Schließens‘ (in empirischen, materialbegrifflichen bzw. generischen Schließen) unterschieden werden. Dabei können beispielsweise bloß (hypothetische) Annahmen als Prämissen zugelassen werden, die (noch) nicht wahr sind, mit denen wir aber dennoch – eben hypothetisch – schließen können. Wieder gilt: Ein gültiger Schluss wird zu einer gültigen Folgerung, wenn die Prämissen wahr sind.

Begrifflich davon abzugrenzen, ist die *Deduktion*. Eine *Deduktion* beschreibt ein Umformen von Figuren nach bestimmten Regeln, die sich nur auf die Form der Figuren beziehen. Eine Deduktion geschieht innerhalb eines Kalküls. In einem Logikkalkül kann eine Deduktion als syntaktische Folgerung festgelegt werden, wenn die innerhalb des Kalküls geltenden Regeln einen Übergang von Figur zu Figur, damit auch von formalen Prämissen zu formaler Konklusionen, rechtfertigen. Bei einer Deduktion kontrollieren wir die Übergänge vollkommen schematisch.

Bei einem Schluss können, wie gesagt, auch Prämissen vorkommen, die (noch) nicht als richtig anerkannt (oder bewiesen) gelten. Es können daher die empirischen Prämissen mal richtig, mal falsch sein. Bei Schlüssen unterscheiden wir zwischen

material (inhaltlich, empirisch), semantisch oder formal gültigen Schlüssen. Wenn alle als Prämissen vorkommende Sätze wahre Urteile sind, dann geht der Schluss, wie gesagt, in eine Folgerung über.

Wir müssen also von der Deduktion und vom Schluss die *Folgerung* unterscheiden. Eine *Folgerung* ist ein Übergang zwischen *wahren Urteilen*. Von einer Folgerung sprechen wir, wenn die Wahrheit der Prämissen und der Schlussform vorausgesetzt wird – sodass die Konklusion als wahr oder richtig gesichert ist. Eine Folgerung besteht nicht nur aus Figuren oder Zeichen. Eine Folgerung setzt ein Urteil voraus und besteht aufgrund schon vorher gefällter Urteile. Prämissen und Konklusion bestehen also aus als wahr anerkannten Urteilen.

Bei einer Folgerung sollten wir weiterhin unterscheiden, aufgrund welcher Gründe der folgernde Schluss (Übergang) als gültig erlaubt wird. Bei einer *semantisch* gültigen Folgerung liegt die Richtigkeit des Schlusses an der Bedeutung der vorkommenden Wörter, den ‚Begriffen‘. Bei einer *logischen* Folgerung ist der Schluss allein aufgrund der Bedeutung der logischen Operatoren und Satzformen gültig. Der Übergang ist dann schon einer logischen Form zugeordnet, die als allgemein gültig erklärt bzw. erkannt ist.

Logische Folgerungen oder formal gültige Schlüsse erlauben nun die Formulierung von Schlussregeln, welche sie explizit machen, und sind deren Anwendungen. In rein formalen Kalkülen lassen sie sich als Deduktionsregeln in einer Deduktion verwenden. Die Schlussregeln heißen dann Deduktionsregeln. Wenn die Formel  $p \rightarrow q$  allgemein wahr ist und damit als Regel  $p \Rightarrow q$  im aussagenlogischen Kalkül gelesen werden kann, dann kann sie als Schlussregel verwendet werden. Wenn die Regel gilt, drücken wir das durch den Regelpfeil  $\Rightarrow$  aus. Er dient der Notation jener Erlaubnisregel. Das ‚Deduktionstheorem‘ besagt, dass gültige Regeln zu gültigen Subjunktionen führen.

Die Folgerung (als Übergang zwischen bloß wahren Urteilen), die nur wahre Prämissen erlaubt, kann genau dann als eine logische Folgerung verstanden werden, wenn das Impliziert-Sein der Konklusion in den nur wahren Prämissen aufgrund der logischen Regeln zustandekommt. Dafür müssen bestimmte formale Zusammenhänge, dargestellt etwa durch logische Wörter wie „nicht“, „und“, „oder“ etc., aber

auch die Elemente, zwischen denen sich diese Zusammenhänge aufspannen, festgelegt werden. Es werden meist schematische Buchstaben, verstanden als Variablen, als Vertreter für diese Elemente, für diese Ausdrücke, genutzt. Durch Abstraktion lässt sich dann die Form eines Satzes als Figur bzw. Formel darstellen.

Wenn die Konklusion allein aufgrund der logischen (syntaktischer) Regeln eines Kalküls folgt (abgeleitet) werden kann, dann sprechen wir von einer *syntaktischen* Folgerung. Dabei soll unter einem Kalkül ein System von Regeln verstanden werden, die angeben, wie mit Figuren oder anders gearteten Artefakten umzugehen ist. Von dieser syntaktischen Folgerung kann eine semantische Folgerung unterschieden werden. Eine *semantische* Folgerung liegt vor, wenn bei jeder Interpretation der Satz- oder Aussageform die Konklusion wahr wird, wenn also aus den Satz- oder Aussageformen (Formeln) eines gewissen Typs  $A_1, \dots, A_n$ , die den Wahrheitswert „wahr“ haben, die Konklusion ebenfalls den Wahrheitswert „wahr“ zugeordnet bekommt.

## 2. 8 Paradoxie der materialen Implikation

Für die klassische Logik ist der Schluss von  $A_1 \wedge A_2 \dots \wedge A_n$  auf B gültig genau dann, wenn die Formel  $A_1 \wedge A_2 \dots \wedge A_n \rightarrow B$  allgemeingültig bzw. beweisbar ist. Allgemein gültige Subjunktionen führen bei wahren Prämissen stets zu wahren Konklusionen. Das Deduktionstheorem artikuliert die Umkehrung in Bezug auf den Deduktionskalkül, also die syntaktischen Herleitungen von Formeln in einem adäquaten und vollständigen Aussagen- und Prädikatenkalkül.

Die Subjunktion hat aber auch aufgrund ihrer Definition in der Aussagenlogik noch weitere Eigenschaften. Wenn B jetzt oder immer wahr ist, so ist  $A \rightarrow B$  bei beliebigem A jetzt oder immer wahr. Aus Widersprüchlichem ‚folgt‘ dann Beliebiges. Das wird meist irreführend mit der Regel „*ex falso quodlibet*“ bezeichnet; gemeint ist aber: Aus Falschem lässt sich Beliebiges *schließen*. Die Subjunktion ist also nur insofern Vertreter der logischen Folgebeziehung als sie gültige Schlüsse darstellt. Wir sollten nicht sagen: „Eine wahre Aussage *folgt* aus einer beliebigen Aussage und aus einer falschen Aussage“ oder „Aus einer falschen Aussage folgt eine beliebige Aussage“. Denn *Folgen* unterstellt wahre Prämissen. Der Ausdruck „Folgebeziehung“ ist daher zweideutig. Er kann für einen Schluss oder für eine Folgerung stehen.

Wenn also die Subjunktion  $\rightarrow$  (materiale Implikation) fälschlicherweise als logische Folgebeziehung  $\Rightarrow$  (formale Implikation) interpretiert wird, dann ergibt sich, dass eine wahre Aussage aus einer beliebigen – wahren oder falschen – Aussage ‚folgt‘ und aus einer falschen Aussage eine beliebige Aussage. Es klingt jedenfalls merkwürdig zu sagen „Wenn  $2 + 2 = 5$  ist, dann ist Schnee rot“<sup>141</sup> sei wahr, und doch ist die Subjunktion richtig und der Schluss gültig.

Wir verhindern diese *Paradoxie der logischen Folgebeziehung* erstens durch die Unterscheidung zwischen Subjunktion, Schluss und Folgerung und zweitens durch die folgenden Unterscheidungen:

Eine allgemeine *Theorie* der logischen Folgebeziehung (logische Ableitung) bzw. eine allgemeine Theorie der Deduktion stellt Regeln der logischen Folgebeziehung für Aussagen bzw. Sätze mit den Operatoren „nicht“, „und“, „oder“ und von diesen abgeleiteten Operatoren auf. Es gibt eine *klassische* allgemeine Theorie der logischen Folgebeziehung, die durch eine Interpretation der klassischen Aussagenalgebra oder des klassischen Aussagenkalküls mit der Subjunktion als Operator entsteht. Das Zeichen für die Subjunktion wird in dieser Theorie zur Explikation der logischen Schlussformen verwendet. Deduktionen sind formale Anwendungen von Ableitungsregeln.

Dabei muss aber folgendes beachtet werden: Deduktionsregeln des Typs  $A \Rightarrow B$  sind von bedingten Formeln  $A \rightarrow B$  zu unterscheiden. Mit dem Symbol  $\Rightarrow$  werden die Aussagen A und B nicht zu Aussagen verknüpft; das Symbol steht für eine Regel, die man anwenden kann. Erst wenn wir sagen, die Regel sei gültig, sagen wir auch „Aus der ersten Aussage folgt logisch die zweite Aussage“, falls die erste wahr ist. Wenn  $A \Rightarrow B$  eine bloße Kalkülregel ist, ist zwischen einem ‚Folgen‘ qua ‚Ableitung‘ und einem gültigen Schluss zu unterscheiden.

Bei dem Satz „Aus der ersten Aussage folgt logisch die zweite Aussage“ handelt es sich also um eine metastufige Aussage. Wir beziehen uns mit diesem Satz auf seine Subjekte „erste Aussage“ und „zweite Aussage“, wobei „aus ... folgt (logisch) ...“ ein zweistelliges Prädikat darstellt, das die beiden Aussagen miteinander verknüpft.

---

<sup>141</sup>Kamlah, W; Lorenzen, P (1973): Logische Propädeutik oder Vorschule des vernünftigen Redens. Mannheim. S. 155

Der Satz „Aus der ersten Aussage folgt logisch die zweite Aussage“ kann nur eine Aussage bilden, wenn das Prädikat zusammen mit Gegenständen gebildet wird, die etwas bezeichnen. Wir sprechen mit dieser Aussage nicht über „Dinge“ i.w.S. oder „Sachverhalte“. Wir sprechen mit dieser Aussage über die Verbindung von Aussagen. Wenn wir eine Aussagen aus Bezeichnungen für „Dinge“ i.w.S. oder „Sachverhalte“ bilden – beispielsweise „aus  $p$  folgt logisch  $q$ “ –, dann bezieht sich eine solche Aussage genau auf den gleichen Gegenstandsbereich, in dem die „Dinge“ oder „Sachverhalte“ – in dem  $p$  und  $q$  – zu situieren sind. Bei der Aussage „Aus der ersten Aussage  $A$  folgt logisch die zweite Aussage  $B$ “ aber handelt es sich nicht um den gleichen Gegenstandsbereich, in dem  $A$  und  $B$  zu situieren sind, weil von anderen Subjekten („Aussage  $A$ “ und „Aussage  $B$ “) die Rede ist.

Bei der Beschreibung der Folgebeziehung sollte also auf keinem Fall die Subjunktion ( $A \rightarrow B$ ) genutzt werden, wie das Russell tut.  $A \Rightarrow B$  darf eben daher auch nicht mit der normalsprachlichen Konditionalaussage „wenn  $A$ , dann  $B$ “ verwechselt werden. Es ist also  $A \rightarrow B$ ,  $A \Rightarrow B$  und  $A \vdash B$  zu unterscheiden. „ $A$  folgt aus  $B$ “ steht zunächst für  $A \vdash B$ .

Entsprechend dieser Feststellung muss folgendes bei einer allgemeinen Theorie der logischen Folgebeziehung berücksichtigt werden: Es wird in einer allgemeinen Theorie der logischen Folgebeziehung nicht der Aufbau der Aussagen nach Subjekt und Prädikat berücksichtigt. In der Regel  $A \Rightarrow B$  darf in  $A$  und in  $B$  weder das Prädikat noch die Schlussbeziehung  $\vdash$  vorkommen. Das heißt, „ $A \wedge (A \Rightarrow B) \Rightarrow B$ “ ist nicht wohlgeformt, aber auch „ $A \wedge (A \vdash B) \vdash B$ “. Wenn nun in solchen Formeln ein Operator vorkommt, der als  $\Rightarrow$  oder als  $\vdash$  interpretiert werden kann, dann dürfen andere Vorkommen dieses Operators nicht auf die gleiche Weise interpretiert werden, da sonst nicht klar ist, welches der beiden Vorkommnisse von  $\Rightarrow$  die (logische, metastufige) Schlussregel/-form und welches das logische Prädikat  $\vdash$  (Relation) bedeutet. Eine Formel „ $(A \rightarrow B) \rightarrow (\neg B \rightarrow \neg A)$ “ kann ‚interpretiert‘ werden als „ $(A \rightarrow B) \Rightarrow (\neg B \rightarrow \neg A)$ “ oder als „ $(A \rightarrow B) \vdash (\neg B \rightarrow \neg A)$ “. Dabei muss aber der in den Prämissen und in der Konklusion vorkommende Operator  $\rightarrow$  anders als  $\Rightarrow$  bzw. als  $\vdash$  betrachtet werden. Kurz, nur die Bedingung „ $\rightarrow$ “, der Subjunktorkonjunkt, lässt sich schachteln.

Ziel der Regeln der logischen Folgebeziehung ist es, aus wahren Voraussetzungen immer wahre Folgerungen zu erhalten. Wenn diese Regeln aber ausgearbeitet wurden, dann dreht sich das Verhältnis um. Dann gelten folgende – aufgrund der ausgearbeiteten Regeln – Grundprinzipien: (1) *modus ponens*: „Wenn  $A \Rightarrow B$  wahr ist und  $A$  wahr ist, dann ist auch  $B$  wahr“. (2) *modus tollens*: „Wenn  $A \Rightarrow B$  und  $B$  nicht wahr ist, dann ist  $A$  auch nicht wahr“ – wobei das zweite Prinzip als Folgerung aus dem ersten Prinzip verstanden werden kann. Diese Grundprinzipien sind keine Regeln der logischen Folgebeziehung, weil in diesen Regeln keine semantischen Begriffe vorkommen. Es sind Grundprinzipien der Regelanwendung generell, nicht nur Bedingungen für die Anwendung der *logischen Folgebeziehung*.

Damit haben wir eine gewisse Disambiguierung der Ausdrucksformen „Wenn  $A$ , dann  $B$ “ und „Aus  $A$  folgt  $B$ “ geleistet, die über Frege und Russell hinausgeht.

## 2. 9 Bedingungssätze und Sinnhaftigkeit

Wenn wir die logische Folgebeziehung durch „Aus  $A$  folgt  $B$  genau dann, wenn  $B$  immer wahr ist, sofern  $A$  wahr ist“ definieren wollen, dann reicht diese Definition noch nicht aus, weil sie nicht angibt, wann die Beziehung zwischen  $A$  und  $B$  gilt. Zwischen  $A$  und  $B$  könnte eine Beziehung bestehen, die dieser Definition gerecht wird, obgleich sie keine logischen Folgebeziehung ist. Die Konditionalaussage „Wenn  $A$ , dann  $B$ “ kann beispielsweise aus empirischen Gründen wahr sein. Die logische Folgebeziehung soll aber aus logischen Gründen wahr sein. Es müssen also Regeln der logischen Folgebeziehung angegeben werden.

Die logische Folgebeziehung wird dadurch definiert, dass die Beziehungen der Wahrheitswerte zwischen Aussagen berücksichtigt werden. Das Grundprinzip der Deduktion als Anwendung einer Regel ist der *modus ponens*. Allgemein gültige Bedingungssätze artikulieren gültige Regeln in Satzform bzw. als Formeln. Die Regeln der Folgebeziehung, die für die Aussagestrukturen aufgestellt sind, werden von Frege für Strukturen aufgestellt, in denen Wahrheitswerte festgelegt werden. Für die Regel  $A \wedge B \Rightarrow A$  ist die Definition des Operators  $\wedge$  über die Wahrheitswerte möglich:  $A \wedge B \sim w$  genau dann, wenn  $A \sim w$  und  $B \sim w$ , wobei  $\sim$  für „ist“ steht. Aufgrund dieser Definition sieht man sofort: Wenn  $A \wedge B \sim w$ , dann  $A \sim w$ .



Die Paradoxie der materialen Implikation zeigt nun *nicht* die Widersprüchlichkeit der klassischen Theorie der Folgebeziehung an, sondern die spezielle Technik der wahrheitsfunktionalen Festlegung unserer Ausdrücke. Die klassische Theorie der logischen Folgebeziehung ist widerspruchsfrei, aber einige Behauptungen widersprechen dem intuitiven Verständnis der logischen Folgebeziehung. Unser intuitives Verständnis verlangt, dass aus wahren Prämissen stets wahre Konsequenzen folgen. Diese Forderung erfüllt die Subjunktion. Sie sagt nichts über falsche Prämissen. Und sie kennt nicht den Unterschied zwischen Folgerung und einer Folge in einem (gültigen) Schluss.

Um Verknüpfungen wie „Wenn  $2 + 2 = 5$  ist, dann ist  $7 = 13$ “ zu vermeiden, scheint es sinnvoll zu sein, einen inhaltlichen Zusammenhang zwischen Prämissen und Konsequenz(en) zu fordern. Für die Mathematik wäre das keine gute Idee. Der Wahrheitswert des ganzen Wenn-dann-Satzes hinge dann nicht nur von den Wahrheitswerten der einzelnen Bestandteile ab. Der Wahrheitswert hinge auch davon ab, ob es eine *inhaltliche* Verbindung zwischen den Sachverhalten, die in den Prämissen und in der Konklusion ausgedrückt werden, gibt. Daher sollten wir uns durch die ‚Paradoxie‘ der ‚materialen Implikation‘ (besser: Subjunktion) nicht ins Boxhorn jagen lassen.

Die Paradoxie der materialen Implikation zeigt aber, dass modale Bedingungssätze sich nicht allgemein wahrheitsfunktional bestimmen lassen. Sätze wie „Wenn Salz in Wasser getan wird, löst es sich“ sollen nicht schon wahr werden, indem Salz nicht in Wasser getan wird.

Generell sehen wir daran auch, dass die Sinnhaftigkeit einer Äußerung (auch eines Gespräches) nicht durch logische Wahrheitsbedingungen determiniert ist. Wir können Sachverhalte beispielsweise fingieren oder im Konjunktiv reden. Gerade auch bei der Rede über zukünftiges Handeln, fingieren wir vorwegnehmend. Und wir können uns beraten, können überlegen und entscheiden uns für eine der fingierten Möglichkeiten.

In Aussagen fingieren wir Sachverhalte, die nicht mal geschehen müssen. Aussagen über Sachverhalte können auch in Märchen, Romanen oder anderen Geschichten vorkommen. Dass sie etwa frei erfunden sind und nicht beanspruchen, wahr oder falsch

zu sein, heißt das nicht, dass sie nicht einen wichtigen Zweck verfolgen können. Zur Unterscheidung von bestehenden und nicht-bestehenden Sachverhalten verwenden wir übrigens das Wort „Tatsache“. Wir bezeichnen damit bestehende Sachverhalte. Ob nun ein Sachverhalt besteht oder nicht besteht, stellen wir wieder in Aussagen fest. Wahre Aussagen stellen wirkliche Sachverhalte, d. h. Tatsachen, fest. Falsche Aussagen stellen keine *wirklichen* Sachverhalte, d. h. auch keine Tatsachen, dar. Tatsachen können nicht nicht-bestehen; sie können allerdings falsch dargestellt werden. Hier geschieht auch der Irrtum: Wenn wir Aussagen für wahr halten, die sich später als falsch herausstellen, dann haben wir uns geirrt. Aber der durch die Aussage dargestellte Sachverhalt verschwindet nicht.

Wenn nun die Wenn-dann-Verknüpfung als Satzverknüpfung „wenn p, dann q“ aufgefasst wird, deren Wahrheit durch Wahrheitswerte, d. h. wahrheitsfunktional, bestimmt werden soll, dann führt das zur Paradoxie der materialen Implikation. Gerade wegen der Zweideutigkeit der Rede von „Folgen“, „Implikation“ und „Bedingung“, bzw. der Verwendung von Regel und Satz. Der Gebrauch der Subjunktion kann nicht nur auf Ebene der Formeln, Zeichen und Sätze existieren. Dass ein Satz der Form „wenn p, dann q“ als wahr bewertet werden soll, wenn *nur* p als falsch bewertet wird (wobei q dabei nicht beachtet werden soll), ist nur paradox, wenn wir nicht bedenken, was eine zulässige Regel ist bzw. ein wahrer Bedingungssatz. Für die wahrheitsfunktionale Definition der Wenn-dann-Verknüpfung soll ja gelten, dass sie nur dann falsch wird, wenn sich aus etwas Wahrem etwas Falsches ergibt. Wir sagen für dieses „ergibt“ auch „folgt“ – was zum Paradox führt.

Analoges gilt für eine Wenn-dann-Aussage, die wahr wird, weil der Wenn-Teil falsch ist. Der Dann-Teil kann dann wahr sein oder auch falsch. Dieser Fall heißt seit der scholastischen Logik *ex falso quodlibet*, aus Falschem ‚folgt‘ Beliebiges.<sup>142</sup> Wieder ist es irreführend, hier von einem ‚Folgen‘ zu sprechen.

Sowohl die Paradoxie der materialen Implikation als auch das *ex falso quodlibet* entstehen, weil die Wenn-dann-Satzverknüpfung wahrheitssemantisch definiert wird.

---

<sup>142</sup>Eine weitere Formulierung lautet: Eine wahre Aussage p wird von jeder beliebigen Aussage q material impliziert, während eine falsche Aussage p jede beliebige Aussage q material impliziert:  $\neg p \rightarrow (p \rightarrow q)$ .

Dann besteht zunächst keine inhaltliche Verbindung zwischen dem Wenn-Teil und dem Dann-Teil.

In einer (dialogischen) Regellogeik sind Bedingungssätze richtig, wenn sie zulässig sind. Die Konklusion muss in diesem Zusammenhang nicht *unter allen Umständen* vertreten werden. Sie muss aber in einem Dialog unter der Bedingung vertreten werden, dass die Prämisse(n) anerkannt werden. Das oben genannte *ex falso quodlibet* wird deswegen durch eine Übernahme und Vergabe von Pflichten ersetzt, die Behauptungen bei Wenn-dann-Sätzen zwischen den (beiden) Dialogteilnehmern zu vertreten. Wenn ich einen Wenn-dann-Satz behaupte, muss ich die Konklusion *nur dann* vertreten, wenn mein Gegenüber zeigen kann, dass meine Prämisse gilt. Ohne dieses Zeigen der Geltung meiner Prämisse, gibt es keinerlei Verpflichtung zur Vertretung der Konklusion.

Die wahrheitsfunktionale (klassisch logische) Interpretation des Wenn-dann-Satzes als Subjunktion, die davon ausgeht, dass der gesamte Wenn-dann-Satz schon wahr ist, wenn nur die Prämisse falsch ist, bleibt gesprächspragmatisch erhalten, auch wenn die Umformungsregeln nicht immer gelten: aus „ $p \rightarrow q$ “ ergibt sich „ $\neg p \vee q$ “.

Die Definition der Subjunktion in der klassischen wahrheitsfunktionalen Logik ist also nicht ausreichend, um alle gebrauchssprachliche oder natürlichsprachliche Bedeutungen des Wenn-dann einzuholen. Das hat Frege auch nicht beabsichtigt. Frege meint ja, dass es neben des Ausdrucks für die Bedingtheit einen zusätzlichen Ausdruck für die Allgemeinheit bedürfe, um die Sinnhaftigkeit der wahrheitsfunktionalen Bedingungen (Subjunktionen) klar zu machen. Im Falle von  $\forall x f(x) \rightarrow g(x)$  entsteht nämlich keine Paradoxie. Frege unterscheidet außerdem schon zwischen Subjunktion (,materiale‘ ,Implikation‘) und *formaler* Implikation. Für die formale Implikation lautet Freges Erklärung: Was wir auch immer an die Stelle von  $x$  setzen mögen, der Fall, dass  $g(x)$  zu verneinen und  $f(x)$  zu bejahen ist, kommt nicht vor.<sup>143</sup> Freges Ansicht ist es allerdings, dass die formale Implikation ausreicht, um alle notwendigen Zusammenhänge auszudrücken.

Zur Zusammenfassung: Die Subjunktion erfüllt zwar die Forderung der logischen Folgebeziehung, dass man aus wahren Prämissen stets wahre Konklusionen erhält,

---

<sup>143</sup>vgl. Frege, G (1979): Begriffsschrift: S. 23

aber das allein reicht nicht für alle „Wenn-dann“ aus. Es bedarf manchmal eines inhaltlichen Zusammenhangs oder eines Zusammenhangs des Sinns der Aussagen: Wenn Aussagen  $A_1, \dots, A_n$  gegeben sind und wir möchten zulässige Schlüsse aus ihnen ziehen, dann fragen wir oft noch nicht nach der Begründung oder der Überprüfung der Aussagen  $A_1, \dots, A_n$ . Wir betrachten vielmehr die Struktur und die erlaubten (deduktiven) Schlüsse. Unter der Kenntnis der Struktur ziehen wir (inhaltliche) Schlüsse. Und nach den Ableitungen fragen wir vielleicht nach den Wahrheitswerten.

## 2. 10 Regeln und wahrheitsfunktionale Logik

Die wahrheitsfunktionale Logik Freges ist so eingerichtet, dass die Wahrheit der Aussage „ $p \rightarrow q$ “ durch die Wahrheitswerte für  $p$  und  $q$  bestimmt ist. Der Wahrheitswert der Aussage „ $p \rightarrow q$ “ soll errechnet – d. h. schematisch kontrolliert – werden können. Aufgrund der Definition des Subjunktors  $\rightarrow$  vor dem Hintergrund der klassisch zweiwertigen Aussagenlogik wird  $p \rightarrow q$  nur dann nicht wahr, wenn  $p$  wahr und  $q$  nicht wahr ist. Die Wahrheit der Aussage „ $p \rightarrow q$ “ wird durch die wahrheitslogisch geltenden Regeln bestimmt.

Vorausgesetzt wird die referenz-semantische Wohlgeformtheit der sprachlichen Ausdrücke. Da der Inhalt der Ausdrücke festgelegt ist, haben Sätze immer entweder das Wahre oder das Falsche als Wahrheitswert. Deswegen ist es möglich in Freges Sprache des Schließens – also aufgrund der Bedingungen seiner wahrheitsfunktionalen Logik (u. a. die Festlegungen der Wahrheitsbedingungen für die Sätze) – eine *semantische* Folgerung als *syntaktische* bzw. logische Folgerung darzustellen.

Aufgrund der Einführung der Junktoren durch die Wahrheitstabellen kann der semantische Folgerungsbegriff definiert werden:

Eine Folgerung  $B$  folgt semantisch allgemein aus den Prämissen  $A_1, \dots, A_n$  genau dann, wenn gilt, dass  $B$  immer den Wahrheitswert *wahr* hat, wenn allen Prämissen  $A_1, \dots, A_n$  den Wahrheitswert *wahr* haben. Wenn wir jeder Prämisse den Wahrheitswert *wahr* zuordnen, müssen wir auch der Folgerung  $B$  den Wahrheitswert *wahr* zuordnen.

Dieser Folgerungsbegriff kann wie folgt durch einen syntaktischen Her- oder Ableitungsbegriff ersetzt werden. Der syntaktische Her- oder Ableitungsbegriff kann

durch ein vollständiges System der logischen Schlussregeln – hier in Freges Notation – dargestellt werden:

Zunächst wird durch den Bedingungsstrich die logische Form  $B \rightarrow A$  durch  $\vdash_B^A$  dargestellt. Da die Wahrheitsbedingungen der vorkommenden Urteile als festgelegt gelten, ist das Urteil  $\vdash B$  immer wahr, wenn das Urteil  $\vdash A$  wahr und das Urteil  $\vdash_B^A$  wahr ist. Weil das so ist, ist jeder Übergang (jeder Schluss) von Urteilen der Form  $\vdash A$  und der Form  $\vdash_B^A$  auf das Urteil  $\vdash B$  *gültig*. Wenn wir davon ausgehen, dass die logische Form, die durch den Bedingungsstrich entsteht, gültig ist, dann können wir sagen, dass das Urteil  $\vdash B$  logisch folgt, wenn das Urteil  $\vdash A$  wahr ist. Modern ausgedrückt:  $B$  ist eine logische Folgerung aus  $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n$  genau dann, wenn „ $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n \rightarrow B$ “ gültig ist.

Das, was hier „Form“ heißt, ist als Regel zu verstehen. Der Ausdruck „ $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n \rightarrow B$ “ stellt eine Satz- oder Aussageform dar, die eine Regel in Satzform ausdrückt. Alle Sätze *dieser Form* sind logisch wahr, wenn es eine logisch gültige Schlussregel der Form „ $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n \Rightarrow B$ “ gibt. Die Prämissen und Konklusion dieser Regel sind Sätze, stehen aber in der Anwendung für Urteile. Die Regel artikuliert einen Übergang von Sätzen zu Sätzen und zugleich von Urteilen zu Urteilen.

Wenn die wahrheitslogische Subjunktion (materiale Implikation) gilt, können wir diese Regel auch als Prämisse in eine Regel aufnehmen: „ $A \wedge (A \rightarrow B) \Rightarrow B$ “. Die Subjunktion „ $A \rightarrow B$ “ wird hier neben der Prämisse  $A$  als Satz artikuliert. Beide Prämissen zusammen bilden hier Elemente einer Schlussregel der Form „ $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n \Rightarrow B$ “. Die Schlussregel stellt eine ‚logische Folgebeziehung‘ dar, die wir als Schlussform verstehen müssen, da von einer Folgerung nur bei wahren Prämissen die Rede ist.

Die Schlussform heißt *modus ponens* und gilt auch als Schlussregel. In der Form eines Satzes formuliert, lautet diese Regel: „Wenn  $p$ , dann  $q$ .  $p$ . also  $q$ .“ Aber als Satz setzt sie die Regel und deren Anwendung im Schließen voraus. Mit diesem Wenn-dann-Satz haben wir eine geltenden (Schluss-)Regel also nur erst in Satzform artikuliert. Diese Artikulation muss im Kontext der praktischen Beherrschung der Regel gesehen werden. Wir müssen diese Regel anwenden können. Es ist hier wichtig, zwischen der expliziten Ausdrücke bzw. Darstellungen der Regel, beispielsweise

der satzförmigen Subjunktion, und der tatsächlichen praktischen Beherrschung und Ausführung unter Kontrolle durch Normen zu unterscheiden.

Die *implizite* Regel ist die Form oder ‚Norm‘ des rechten Übergangs von  $p$ ,  $p \Rightarrow q$  zu  $q$ . Sie wird durch die Praxis des richtigen Befolgens (Norm) des Ausdrucks der Regel (explizite Regel) definiert. Die implizite Regel bestimmt, wie die explizite Regel korrekt ausgeführt wird. Das heißt, dass nicht der Bedingungssatz oder die explizite Regel den Umgang bestimmt, sondern die Form des ‚Folgens‘ bzw. ‚Schließens‘ im richtigen Umgang mit Regeln, so also, wie die explizite Regel in der Praxis richtig angewendet wird.

Der *modus ponens* drückt die Übergangsform als Schlussregel aus oder als Regel mit einem Bedingungssatz in der Prämisse. Es werden so die erlaubten Übergänge von Urteilen, also Schlüsse, ausgedrückt. Die Urteile werden in dieser Ausdrucksform durch die Buchstaben vertreten.

Wir machen uns zunächst die Logik der Anwendung einer Regel am Beispiel des *modus ponens* klar:

Der *modus ponens* wird als eine der wichtigsten Ableitungs- bzw. Deduktionsregeln betrachtet. Er beschreibt ein Schema bzw. eine Form einer Regel. Er kann allerdings auch als Satz der Form „Wenn  $p$ , dann  $q$ .  $p$ . also  $q$ “ aufgeschrieben werden. Die Formulierung des *modus ponens* als Regeln oder als Satz der Form „Wenn  $p$ , dann  $q$ .  $p$ . also  $q$ “ *ist* das Schluss- oder Folgerungsschema. Der Satz „Wenn  $p$ , dann  $q$ .  $p$ . also  $q$ “ formuliert die Regel in Satzform; die Schluss- oder Folgerungsregel durch die Zeichen „ $A \wedge (A \rightarrow B) \Rightarrow B$ “ notiert. Dabei werden die Sätze durch Buchstaben vertreten. Die Regel selbst wird aber nicht durch einen Satz begründet; der Satz expliziert oder artikuliert nur die Regel als für den Schluss als Übergangsform von Urteilen zu Urteilen geltendes Schema. Die Regel wird dabei im praktischen Umgang mit Urteilen resp. Sätzen beherrscht.

Die materiale Implikation ist in der wahrheitsfunktionalen Aussagenlogik durch den Junktor  $\rightarrow$  definiert, der Sätze bildet. Davon unterschieden wird die Schluss- oder Folgerungsregel  $\Rightarrow$  und das Schema  $A, B \parallel C$ . Für die materiale Implikation (Subjunktion)  $\rightarrow$  hat der *modus ponens* als Schema zwei Prämissen „ $p$ “ und „ $p \rightarrow q$ “ und eine Konklusion „ $q$ “; er hat demnach die Form „ $p, p \rightarrow q \Rightarrow q$ “.

An der letzten Form wird der Unterschied zwischen der Notation  $\rightarrow$  und  $\Rightarrow$  deutlich: Als Schluss- oder Folgerungsschema kann der *modus ponens* durch den Regelpfeil  $\Rightarrow$  nur so notiert werden: „ $p, p \Rightarrow q \parallel q$ “. Das ist zu unterscheiden vom *modus ponens*, der für die Subjunktion gilt, da man hier die zwei Prämissen in eine verwandeln kann:  $p \wedge p \rightarrow q \Rightarrow q$ . Die formale Logik dient nun der Explikation der inferentiellen Normen und deren Darstellung in Form von Regeln und Sätzen.

Die regellogische Deutung der logischen Satzverknüpfungen finden wir bei Gentzens Ausarbeitungen zum natürlichen Schließen: das normalsprachliche „Wenn . . . , dann. . .“ kann dabei einmal als Artikulation einer Schlussform (als Anwendung eines Regelpfeils  $\Rightarrow$ ) oder aber als Subjunktion (symbolisiert durch  $\rightarrow$ ) gelesen werden.

Der *modus ponens* für Regeln lautet in dieser Deutung: „Es ist erlaubt von  $\Rightarrow A$  und  $A \Rightarrow B$  zu  $\Rightarrow B$  überzugehen“. Bei dieser Übergangsform haben wir es mit  $\Rightarrow A$  und  $\Rightarrow B$  als prämissenlosen Regeln und nicht mit Sätzen oder Aussagen zu tun. Der Regelpfeil in der Form  $\Rightarrow A$  artikuliert also eine *Erlaubnisregel* ohne Prämisse. Die schriftliche Form des Übergangs ist eine Erläuterung zum Gebrauch der Regel.

Die Idee der Regellogik besteht darin, den Ausdruck einer *Schlussregel* „ $A \Rightarrow B$ “ (in der  $A$  und  $B$  nun *Sätze* vertreten) durch einen Wenn-dann-Satz, d. h. durch einen subjunktiv verbundenen Satz, „ $A \rightarrow B$ “ zu ersetzen. Ein vor den Ausdruck gesetzter Regelpfeil zeigt dann an, dass es eine erlaubt, d. h. gültige, Regel ist, die verwendbar ist: „ $\Rightarrow A \rightarrow B$ “.  $A$  und  $B$  sind hier immer Sätze. Diese Sätze können dann im Kalkül durch eine Herleitung als gültig gesetzt werden. Der *modus ponens* für Subjunktion lautet dann: „Es ist erlaubt von  $\Rightarrow A$  und  $A \rightarrow B$  zu  $\Rightarrow B$  überzugehen“.

Die im Gebrauch bekannte Regel („Es ist erlaubt von  $\Rightarrow A$  und  $A \Rightarrow B$  zu  $\Rightarrow B$  überzugehen“) (für die Anwendung der Regel) *begründet* dabei den *modus ponens* für die Subjunktion („Es ist erlaubt von  $\Rightarrow A$  und  $A \rightarrow B$  zu  $\Rightarrow B$  überzugehen“).

Je nach geltende Regel können wir die Buchstaben auch so deuten, dass sie Formeln und keine Urteile vertreten. Wenn wir von bloßen Figuren (oder Zeichen) ausgehen, sprechen wir bei den Übergängen von Figur zu Figur von einer Deduktion (oder Ableitung). Wir tun so als wären die Sätze bloße Figuren, mit denen wir schematisch (im jeweiligen Regelsystem) schließen können. Wir haben es in diesem

Fälle mit Deduktionsregeln zu tun. Wir deduzieren von Figur zu Figur durch die Anwendung der je geltenden Regeln.

Je nachdem, ob wir aufgrund einer Regel aus einer Menge von Formeln oder einer Menge von Sätzen ‚folgern‘ (d. h. schließen oder inferieren), haben wir es mit einer Deduktion oder einem Schluss zu tun. Von Folgerungen sprechen wir hier, wenn die Prämissen schon hergeleitet sind. Generell aber ist es ein Schließen, weil wir uns dabei auf eine Regel berufen. Wir können dann auch sagen, dass die Deduktion oder der Schluss die jeweilig geltende(n) Regel(n) manifestiert bzw. anwendet. Beim ‚Folgern‘ oder besser Schließen tun wir etwas: Wir berufen uns bei diesem Handeln, das wir beherrschen können müssen, auf die je geltenden Regeln. Diese wiederum artikulieren erlaubte Übergangsformen. Mit dem regelfolgenden Handeln kennen wir den entsprechenden Anwendungsfall der Regel. Das heißt, wir kennen die Bedingungen, unter denen die Regel erfolgreich angewendet werden kann.

Wir unterscheiden jetzt also deutlicher zwischen einer Deduktion als bloßen Umgang mit Zeichen und einem Schluss als Umgang mit Sätzen. Beides ist ein regelleitetes Handeln. In beiden Fällen wird die Schlussregel, die für beide gilt, selbst als Satz formuliert, in dem die Zeichen (bei einer Deduktion) oder Sätze (bei einem Schluss) durch Buchstaben repräsentiert werden. Auf diese Weise entstehen formallogisch gültige Regeln.

Diese formallogischen Regeln sind allgemeingültig aufgrund des festgelegten Inhalts der Buchstaben, die ja als logischen Konstanten auftreten. Die Formeln oder Zeichen, die in der Fregeschen Logik auftreten, sind ihrem Status nach ebenfalls logische Konstanten. Deswegen sind sie in Relation zum fixierten Inhalt (des jeweilig festgelegten Gegenstandsbereichs) der Ausdrücke auch allgemeingültig. Auf diese Weise ‚sind‘ die formal gültige Satzformen, wie  $p \rightarrow q$ , gleichzeitig erlaubte Deduktionsregeln  $p \Rightarrow q$ . Die Deduktionsregeln ‚sind‘ also logisch gültige Schlussregeln und logisch allgemein gültige Subjunktionen.

Bei der Notation der Deduktionsregeln durch die Form „ $A \wedge (A \rightarrow B) \Rightarrow B$ “ stehen die Buchstaben für Satzformen. Es sind Formen. Bei dieser Form müssen wir dann in ihrer Anwendung kontrollieren, ob ein bestimmter Satz der Form A oder ein



bestimmter Satz der Form B entspricht. Wenn wir es mit einer Deduktionsregel zu tun haben, die eine wahrheitslogisch gültige Schlussregel ist, dann steht sowohl A als auch B für zu erfüllende Formen von Sätzen. Die Deduktionsregel besagt dann, dass wir von Sätzen der Form A zu Sätzen der Form B übergehen können, wobei die Sätze dann in einer Beziehung der logischen Folge stehen. Der Satz der Form B ist eine logische Folgerung.

Welche Deduktionsregeln gültig sind, wird dadurch bestimmt, wie die Prämissen, hier durch Platzhalter A dargestellt, als wahr festgesetzt werden und welche Formen als geltende Schlussformen in Anwendung gebracht werden. Die in Anwendung gebrachten Formen sind dann logisch gültige Schlüsse. Solche Schlussregeln sind als Erlaubnisregeln zu verstehen. Die Regel erlaubt von Sätzen der Form A zum Satz der Form B überzugehen. Wir wissen dann in Abhängigkeit von der Wahrheit der Prämissen und der Geltung des Übergangs: Die fragliche Behauptung ist „wahr“, wenn sie mit „logischer Notwendigkeit“ aus wahren Prämissen folgt. Die Notwendigkeit resultiert aus den je als gültig unterstellten oder gesetzten Regeln.

Bei dieser Erlaubnisregel ist also die Frage der Anwendung zentral: Der Satz, der als formgleich zur Form B bestimmt wird, muss wiederum der gleichen Form sein, wie die Sätze, die als Prämissen fungieren, d. h. Sätze, die als formgleich zur Form A bestimmt sind. Wenn dies der Fall ist, ist die Regel „wahrheitserhaltend“. Die „Wahrheit“ wird beim Übergang von den Prämissen  $A_1, \dots, A_n$  zur Konklusion B erhalten. Die „Wahrheit“ der Prämissen wird auf die Wahrheit der Konklusion (Schlusssatz) übertragen. Alle „Wahrheit“ ist hier die „Erlaubnis“ als Regel im Schließen mit Prämissen bzw. prämissenfreien Folgern verwendet zu werden.

---

### 3 Logik der Regeln

Die Paradoxie der materialen Implikation löst sich auf, wenn wir die Wenn-dann-Aussage regellogisch lesen. Die Subjunktion wird aus dieser Perspektive „wahr“, wenn eine entsprechende metastufige Erlaubnisregel vorliegt. Im Fall der Subjunktion wird die Regel erlaubt, wenn sie der Forderung der logischen Folgebeziehung genügt, nämlich aus „wahren“ Prämissen stets „wahre“ Konklusionen zu erhalten. In der Sprache des Schließens, im Rahmen der Fregeschen Begriffsschrift, ist alles Erlaubte „wahr“ und alles Unerlaubte „falsch“. Eine Schlussregel ist entsprechend „gültig“, weil sie von wahren Sätzen immer zu wahren Sätzen führt.

Im Gegensatz zum wahrheitsfunktionalen Aufbau der Logik, bei dem Schlussregeln durch Wahrheitstabellen danach bewertet werden, ob sie gültig sind oder nicht, gehen wir bei der Regellogik von Erlaubnisregeln aus.

Wir bezogen uns schon im Zusammenhang mit der Implikation (bzw. der logischen Folgebeziehung) auf Erlaubnisregeln und erwähnten, dass die Implikation (bzw. die logische Folgebeziehung) als Spezifizierung einer Erlaubnisregel verstanden werden kann. Ebenso erklärten wir das Symbol „ $\Rightarrow$ “ als Regelpfeil (oder auch „Inferenzpfeil“), das zur Explikation von Schlussformen verwendet wird. Bei der Aussagenlogik lautet die logische Folgebeziehung als Erlaubnisregel, dass aus wahren Prämissen immer wahre Konklusionen folgen sollen.

Die Idee der Erlaubnisregel, die dazu dient ein bestimmtes Regelsystem zu gründen, wird durch die Regellogik erweitert und verallgemeinert.

Im Rahmen der Regellogik werden unsere Aussagen als sprachliches Handeln verstanden, das anhand des Zweckes und des zu erfüllenden Handlungsschemas bzw. der leitenden Regel kontrolliert wird.

In ein zweckorientiertes Handeln haben wir eine vollkommene Einsicht. Wir können anhand des Zweckes kontrollieren, ob die jeweilige Handlung nach der je bestimmenden Regeln (oder dem je bestimmenden Handlungsschema) erreicht wurde, ob also die jeweilige Handlung erfolgreich war. Wir können dabei auch kontrollieren, ob eine Handlung einem vorgeschlagenen Handlungsschema – beispielsweise einer Regel des Kalküls – folgt. Diese Möglichkeit der Kontrolle gilt insbesondere für die

einzelnen Schritte beim Ableiten aus einem bestimmten System von sogenannten Axiomen. Diese ‚Axiome‘ sind prämissenlos gesetzte Regeln. Wenn jemand gelernt hat nach bestimmten Regeln eine Handlung auszuführen, der wiederholt eine Handlung nach einem dazugehörigen Handlungsschema. Deswegen verstehen wir auch die Gültigkeit als ein Gelingen der Handlung und die Bewertung als „wahr“ auch im Sinne einer „richtig“ ausgeführten Handlung.

Gültige Schlüsse sind also geglückte Versuche, richtig zu schließen, also richtig von Sätzen zu Sätzen (Urteilen zu Urteilen) überzugehen. Ungültige Schlüsse sind entsprechend nicht geglückte Versuche richtig zu schließen, wiewohl das seltener vorkommt, da die Schlussformen extrem einfach sind. Ob richtig geschlossen wurde, hängt von den jeweilig als geltend unterstellten Regeln ab und ob wir mit diesen Regeln richtig umgehen können. Das freilich muss gelernt werden – ist aber recht leicht. Diese Zusammenhänge wollen wir anhand von Wittgensteins Begriff der Praxis verstehen lernen.

Das (deduktive) Ableiten wird als Aktualisierung eines Handlungsschemas verstanden. Anhand dieses Handlungsschemas wird kontrolliert, ob die jeweilige Handlung (nach dem bestimmten Schema verfolgt) Erfolg hatte. Das Wort „richtig“ und auch das Wort „wahr“ verstehen wir dann als richtig ausgeführtes Handlungsschema: „wahr“ heißt *richtig angewendetes Handlungsschema* im Rahmen der entsprechenden Praxis.

Die Richtigkeit unseres Schließens muss unabhängig von unserer Fähigkeit, die Wahrheit eines komplexen Satzes zu erkennen, verstanden werden. Die Wahrheit eines bestimmten Satzes kann gerade wegen der vielen aus ihm erhaltenen Schlüsse schwer zu bestimmen sein. Sie ist daher häufig nicht im Hinblick auf unsere Kriterien für die begründete Behauptung dieses Satzes definiert. Es kann hier passieren, dass wir uns über die Wahrheit eines Satzes täuschen, gerade weil sie von den ‚gefolgerten‘ Sätzen abhängt. Daraus folgt aber nicht, dass die Wahrheit jenseits unserer Sprache oder unserer Erkenntnis liegt. Wahrheit kann nicht außerhalb unseres begründeten oder gerechtfertigten Fürwahrhaltens bzw. hypothetischen Schließens sinnvoll gedacht werden, obgleich der Begriff der Wahrheit nicht immer auf das Begründetsein reduzierbar ist. Vielmehr konstituiert sich das Verstehen der Bedeutung

eines satzartigen Ausdrucks durchaus im Gegensatz von „wahr sein“ und „glauben, dass etwas wahr ist“ dadurch, dass man weiß, was aus ihm ‚folgt‘.

Die Kriterien einer begründeten oder gerechtfertigten Behauptung und der Begriff der Wahrheit sind dennoch aufeinander bezogen, aber nicht aufeinander reduzierbar. Dabei bedeutet der Begriff der Praxis nicht nur die Unhintergebarkeit der sozialen Dimension der Sprache, sondern entsprechend der Unterscheidung zwischen „wahr sein“ und „glauben, dass etwas wahr ist“ auch die Unhintergebarkeit des Gegensatzes des Folgens einer Regel und dem Glauben einer Regel zu folgen.

### 3. 1 Scheinbares Regelfolgen

Es geht zunächst beim späten Wittgenstein nicht darum, die sprachliche Bedeutung bzw. den sprachlichen Gehalt zu analysieren, indem Kriterien der Bestimmung der Bedeutung bzw. des Gehalts einer Äußerung eines anderen Sprechers untersucht wird. Wittgenstein fragt nach der Rechtfertigung der Verwendung eines sprachlichen Ausdrucks durch seine Bedeutung bzw. durch seinen Gehalt im Kontext der Äußerung.

Wittgenstein verweist im ersten Paragraphen der „Philosophischen Untersuchungen“ darauf, dass eine Theorie der Bedeutung die verschiedenen Verwendungsweisen eines Ausdrucks zu berücksichtigen hat. Die Bedeutung eines Ausdruck muss man im Zusammenhang mit dem Begriff der Regel erschließen. Gewöhnlich spricht man etwas unachtsam von einer Regel so, als würde diese Regel die einzelne Handlungen bestimmen und einen Maßstab zur Beurteilung dieser Handlung abgeben.

„Eine Bedeutung eines Wortes ist eine Art seiner Verwendung. ... Darum besteht eine Entsprechung zwischen den Begriffen ‚Bedeutung‘ und ‚Regel‘.“<sup>144</sup>

Allerdings ist zwischen impliziten Regeln (Formen, Normen) und expliziten Regeln (Artikulationen) zu unterscheiden.

Wir verstehen sprachliche Bedeutungen, wenn wir die Beziehung zwischen der allgemeinen Regel und Fällen der Regel verstanden haben, auch wenn es nicht immer

---

<sup>144</sup>Wittgenstein, L (1989) Über Gewißheit, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 8: Bemerkungen über die Farben, über Gewißheit, Zettel, vermischte Bemerkungen. Frankfurt/M: Suhrkamp: § 61/62

berechtigt ist von einer allgemeinen Regel auszugehen. Wir sind nur dazu berechtigt, die Bedeutung eines Ausdrucks als eine Regel aufzufassen, wenn wir die Bedeutung als eine Gleichmäßigkeit in der Verwendung des Ausdrucks verstehen.

Ein Ausdruck hat in verschiedenen Anwendungen ein und dieselbe Bedeutung. Die Bedeutung ist dabei aber auch gleichzeitig Norm für die richtige oder falsche Anwendung des Ausdrucks und *scheint* deswegen normativer Maßstab für den aktuellen Gebrauch zu sein. Dies ist aber in gewisser Weise *paradox*, wie es im Paragraph 201 der „Philosophischen Untersuchungen“ formuliert ist:

„Unser Paradox war dies: eine Regel könnte keine Handlungsweise bestimmen, da jede Handlungsweise mit der Regel in Übereinstimmung zu bringen sei.“<sup>145</sup>

Das Paradox bezog sich aber auf eine explizite Regel, also einen Ausdruck. Die Rede von der Anleitung des Verhaltens durch eine Regel oder der Bedeutung eines Ausdrucks verliert ihren Gehalt, wenn jedes Verhalten als Befolgung jeder beliebigen Regel gelten kann. Einfach dadurch, dass wir den Regelausdruck ‚umdeuten‘, also nicht als Explikation oder reflektierende Artikulation einer schon bekannten Handlungsweise verstehen.

Eine Regel scheint die Bedeutung eines Ausdrucks als eine Art Gleichmäßigkeit in der ‚Verwendung‘ des Ausdrucks verständlich zu machen. Dabei hat das regelgeleitete Handeln eine ‚normative‘ Dimension, weil es, anders als Naturgesetzmäßigkeiten, als richtig oder falsch eingestuft wird. Zu sagen, dass wir Regeln (richtig) folgen, macht nur Sinn, wenn wir über ‚Kriterien‘ für das richtige bzw. das falsche Folgen von Regeln verfügen. Diese aber sind implizite Formen, keine expliziten Sätze. Sonst wäre es nicht klar, wie Regeln normativ unser Verhalten bestimmen können. Die Regel als Artikulation einer Form ist dabei allerdings kein normativer Maßstab außerhalb der Praxis sie als solche zu verstehen.

Wittgensteins Kritik richtet sich hiermit gegen die Annahme erstens von abstrakten Bedeutungsentitäten, die für die Anwendung eines Ausdrucks als Norm fungieren, zweitens von expliziten Regeln und Kriterien ohne Kenntnis der Form ihrer richtigen Anwendung. Wittgenstein verabschiedet damit ein Modell der Bedeutung,

---

<sup>145</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 201

das nur an explizite Sätze und Regeln denkt. Bedeutung und Ge- bzw. Inhalt müssen vielmehr im Rahmen einer Praxis verstanden werden:

„Unser Paradox war dies: eine Regel könnte keine Handlungsweise bestimmen, da jede Handlungsweise mit der Regel in Übereinstimmung zu bringen sei. Die Antwort war: Ist jede mit der Regel in Übereinstimmung zu bringen, dann auch zum Widerspruch. Daher gäbe es hier weder Übereinstimmung noch Widerspruch.

Daß da ein Mißverständnis ist, zeigt sich schon darin, daß wir in diesem Gedankengang Deutung hinter Deutung setzen . . . Dadurch zeigen wir nämlich, daß es eine Auffassung einer Regel gibt, die nicht eine Deutung ist; sondern sich, von Fall zu Fall der Anwendung, in dem äußert, was wir ‚der Regel folgen‘, und was wir ‚ihr entgegenhandeln‘ nennen.

Darum ist „der Regel folgen“ eine Praxis. Und der Regel zu folgen glauben ist nicht: der Regel folgen. Und darum kann man nicht der Regel „privatim“ folgen, weil sonst der Regel zu folgen glauben dasselbe wäre, wie der Regel folgen.“<sup>146</sup>

Praxis heißt hier: Gemeinsam mit Formen richtig umgehen können, z.B. Formen der Ausdrucksbildung, des Schließens etc.

### 3. 2 Regeln, Abrichten und Lernen

Wittgensteins Überlegungen zum Regelparadox können wir an einem Schüler-Lehrer-Beispiel verdeutlichen: Der Lehrer sagt seinem Schüler „Addiere immer zwei!“. Durch diesen Befehl wird eine Regel ausgedrückt. Der Schüler folgt dem Befehl, doch ab 1000 beginnt der Schüler 4 zu addieren. Wir würden sagen, dass der Schüler die Regel (ihren Ausdruck) nicht richtig verstanden hat. Wir müssen jedoch dem Schüler erklären können, wie sein Fehler zustande kam.

Zunächst würden wir sagen, dass der Schüler „den Befehl anders deutet“. Er deutet den Befehl als „Addiere bis 1000 immer 2, ab 1000 4!“. Wenn wir nach der Deu-

---

<sup>146</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 201

tungsmöglichkeit gehen, dann handelt der Schüler „aus seiner Sicht“ nicht falsch. Er handelte ja im Einklang „mit seiner Deutung“ der Regel.

Für jeden Ausdruck einer Handlungsweise können unterschiedliche Deutungen gefunden werden. Es sind also verschiedene Deutungen (Explikationen) für eine bestimmte Regel oder Beschreibung einer Handlungsweise möglich. Deswegen ist die korrekte Anwendung der Regeln oder Anweisung nicht durch den Ausdruck allein bestimmt. Das richtige oder falsche Ausführen des Befehls wird nicht nur durch die Deutung des Ausdrucks der expliziten Regel, die Norm oder Form des richtigen gemeinsamen Handelns bestimmt, sondern die implizite Regel.

Wittgensteins Regelparadox will zeigen, dass sich das richtige Folgen einer Regel in unseren gemeinsamen Handeln zeigt – und nicht in einer „Deutung“ oder „Interpretation“ der Beschreibung des Handelns oder einer ‚Aufforderung‘. Eine Regel richtig befolgen, heißt, auf eine bestimmte Weise zu handeln und das Ergebnis dieses Handelns gemeinsam kontrollieren. Ob und wie der Schüler die Regel verstanden hat, zeigt sich an seinen Handlungen: „Darum ist ‚der Regel folgen‘ eine Praxis.“<sup>147</sup>

Eine Regel und die mit der Regel übereinstimmende Handlung *realisiert* sich durch die Anwendung der Regel in der Praxis. Praxis können wir als eine öffentlich, gemeinsam kontrollierte Anwendung von impliziten und dann auch expliziten Regeln verstehen.

Die Anwendung einer Regel kann nicht nach dem Modell einer allgemeinen Regelanweisung verstanden werden, als stünde auf der einen Seite die Regel (Anweisung) und auf der anderen Seite die Anwendung dieser Regel, das Tun. Die Bedeutung und der Gehalt unserer sprachlichen Ausdrücke werden nicht durch eine Regel und deren Anwendung zusammengesetzt. Bedeutung und Gehalt erschöpfen sich im Gebrauch und das Beherrschen der (expliziten oder impliziten) Regel zeigt sich im richtigen Gebrauch. Der richtige Gebrauch wiederum ist das Kriterium für das korrekte Verstehen der Regel (qua Regelausdruck). Es wird noch deutlicher werden, was sich hier schon andeutet: Da unser Sprache ein komplexes Handeln ist, gilt allgemein das Ge- oder Misslingen dieser Handlungen, das Urteilen, das Sprechen,

---

<sup>147</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 201

das Behaupten, das Begründen etc. als (Teil-)Kriterium der Bedeutung bzw. des Gehalts all dieser Sprachhandlungen. Und über den Erfolg oder den Misserfolg dieser Sprachhandlungen können wir von deren ‚Geltung‘ sprechen. Dabei wird der Erfolg oder Misserfolg dadurch bewertet, dass wir das Gelingen kommunikativer bzw. sprachlicher Handlungen und kooperativer Handlungsformen immer schon kennen.

Eine Regel *formulieren* wir aus einer schon bestehenden Praxis heraus. Wir handeln nicht nach der Regel im Sinne eines Bedingungssatzes oder einer Regelartikulation. Es gilt nicht das Verhältnis „Erst Regel, dann Handeln“, auch wenn die Explikation der Handlungsform immer wichtig ist. Es gilt genau das umgekehrte Verhältnis: wiederholtes (sprachliches) Handeln ist das logisch Primäre.<sup>148</sup> Zunächst können wir Vollzugsformen ausführen, dann über sie reden, dann explizite Regeln formulieren und befolgen.

„Es kann nicht ein einziges Mal nur ein Mensch einer Regel gefolgt sein. Es kann nicht ein einziges Mal nur eine Mitteilung gemacht, ein Befehl gegeben, oder verstanden sein, etc. – Einer Regel folgen, eine Mitteilung machen, einen Befehl geben, eine Schachpartie spielen sind *Gepflogenheiten* (Gebräuche, Institutionen).

Einen Satz verstehen, heißt, eine Sprache verstehen. Eine Sprache verstehen, heißt, eine Technik beherrschen.“<sup>149</sup>

Jemand folgt einer Regel, wenn er das potentiell beliebig in wiederholter Weise tun kann oder könnte. Die Idee, die Wittgenstein hier betont, ist, dass bei jeder konkreten, einzelnen Handlung, jeder wirklichen Handlung, ein dazugehöriges Handlungsschema aufgewiesen (gezeigt) und dann vielleicht auch angegeben werden kann.

Wir unterscheiden das Haben eines spontanen Einfalls von ein beliebig ausführbaren freien Handeln dadurch, dass das Handlungsschema aufweisbar ist. Eine freie, wirkliche Handlung wird durch ein Handlungsschema und dessen dazugehörigen Erfüllungsbedingungen kontrolliert. Zu dieser Kontrolle gehört, wie gesagt, oft auch

---

<sup>148</sup> „Siehe das Sprachspiel als das *Primäre!*“; Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 656

<sup>149</sup> Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 199



die Möglichkeit das Handlungsschema bzw. die Handlungsform in irgendeiner Form zu explizieren.

Um das Handlungsschema bzw. die Handlungsform explizieren zu können, müssen wir aber schon das Sprachspiel der Explikation (auch das Geben und Nehmen von Gründen) und das Sprachspiel der einzelnen Handlung, die wir durch das Handlungsschema beschreiben wollen, beherrschen. Letzteres bezieht sich auf den Begriff der ‚Aktualisierung‘ oder ‚Instantiierung‘, auch der ‚Intention‘.

Wir müssen die Institution, die gesamte Einbettung der Regeln in den Kontext des Spielens schon verstehen können. Dabei hängen die Regeln des Spielens nicht nur mit Regeln zusammen, die den Gebrauch als Bedeutung bzw. als Gehalt unsere Ausdrücke klären, sondern auch mit Regeln, die die soziale Praxis des Spielens konstituieren.

Die im Zitat genannten Gepflogenheiten sind festgelegte Verhaltensmuster – und in Form von sprachlichen und nicht-sprachlichen Handlungen. Was für Gepflogenheiten gilt, gilt auch für Sprachspiele. Die Verhaltensmuster bilden sich aus, wenn wir oft genug das entsprechende Handlungsschema aktualisieren. Der Unterschied zwischen einer bloßen Regelmäßigkeit und Regel besteht darin, dass die Regel in ihrer Ausführung nach Richtigkeit oder Falschheit beurteilt werden kann.

Bei dem Schüler, der ab 1000 4 statt 2 addierte, sagen wir nämlich, dass das Vorgehen des Schülers darauf beruht, dass er das Addieren und die ganze Praxis, die wir im Umgang mit Zahlen kennen, nicht richtig verstanden hat. Wir würden den Schüler darauf hinweisen, dass er die gemeinsame Praxis nicht richtig beherrscht und deren Bedingungen nicht erfüllt. Gepflogenheiten bilden diesen normativen Verweis auf die gemeinsame Praxis. *Wir* sagen: „So addiert *man* nicht richtig.“ Deswegen kann der Schüler allein nicht feststellen, dass er falsch addiert; er meint ja, richtig zu handeln, also die Regel aus *seiner* Sicht richtig anzuwenden. Nur kann er das von seinem Standpunkt aus nicht wissen. Dem Schüler erscheint seine Art zu addieren die richtige zu sein. Der Unterschied zwischen ‚scheint‘ bzw. ‚erscheint‘ richtig und *ist* richtig, bezieht sich auf die Kompetenz, *gemeinsam* zu handeln (zu zählen und zu rechnen).

Wichtig ist dabei zu sehen, dass die Regeln (des Addierens) nicht die Praxis (des Addierens) *begründen*, sondern artikulieren. Die Regel entsteht aus der Praxis heraus und zwar aus dem Kontext der Anwendung einer Regelartikulation und der paradigmatischen Beispiele.

Mit dem Verweis auf die paradigmatischen Beispiele endet auch häufig die Frage des Schülers nach dem Wie und Warum: Fragt der Schüler immer weiter nach dem Warum eines solchen Handelns, können zwar immer weitere ‚Gründe‘ für unser Handeln angegeben werden – aber manchmal sind es reine Konventionen, wie bei der Folge der Zahlterme. Fragt also der Schüler „Warum rechnest *du so?!*“, könnten wir auf den Sinn des Rechnens und die Konvention des Zählens verweisen. Wenn daher Wittgenstein sagt, „die Gründe werden mir bald ausgehen. Und ich werde dann, ohne Gründe, handeln“<sup>150</sup>, so ist das schon eine zu defätistische Antwort. Denn die Konvention des Zählens und Rechnens ist in einem sofort einleuchtenden Zweck begründet, einem gemeinsamen Können.

So kann der Schüler fragen: „Warum schreibst du *diese* Zahlen auf?“. Wir können als Lehrer antworten: „Weil ich einer Regel folge, die besagt immer 2 zu addieren.“ Der Schüler könnte dann weiter nach Gründen fragen: „Was heißt es, *eine* Zahl auszulassen, wenn man immer 2 dazu addiert?“ Nur der Ungeduldige wird sich genötigt fühlen zu sagen, dass *man* das eben so macht. Oder der Pädagoge, der die Erklärung später gibt. Wir kennen diesen Fall auch, wenn Kinder immer weiter nach dem Warum fragen. Sie haben zwar recht. Aber wir brechen das Antworten ab, weil es zu weit führen würde. Wir sagen daher irgendwann ungeduldig „Weil es so ist!“. Was wir damit eigentlich sagen, ist, dass die Frage nach dem Warum gerade keinen Sinn mehr hat, noch nicht beantwortbar ist. Wittgenstein sagt dazu: „Das Schwere ist hier, nicht bis auf den Grund zu graben, sondern den Grund, der vor uns liegt, als Grund zu erkennen.“<sup>151</sup> Auch das ist leicht defätistisch und es ergibt sich der falsche Satz: „Das Lehren der Sprache ist hier kein Erklären, sondern ein Abrichten.“<sup>152</sup> Der

---

<sup>150</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 211

<sup>151</sup>Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 333

<sup>152</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 5, 2. Abs. Vgl. auch

Satz ist falsch, weil Lehren nie Abrichten ist und lernen immer darin besteht, weiter nachzufragen.

Wenn wir die Bedeutung – und damit den Umgang – mit sprachlichen Ausdrücken und im Allgemeinen mit Zeichen, Figuren, etc. lernen, dann lernen wir allerdings in der Tat keine (metastufigen) Erklärungen. Wir lernen vielmehr den richtigen Gebrauch anhand paradigmatischer Beispiele. Deren Umgang besteht dann aber in viel mehr als ein bloßes Reagieren auf Abrichtungen. Wir richten Hunde, Pferde und Ratten ab. Lernen aber ist immer ein selbstständiges Tun.

Wittgenstein verweist auf zwei Möglichkeiten des Zeigens eines richtigen Gebrauchs: Zunächst die ostensiven Definition („hinweisende Erklärung oder Definition“<sup>153</sup>), dann das „hinweisende Lehren der Wörter“<sup>154</sup>. Bei einer ostensiven Definition definieren wir einen Ausdruck durch das Zeigen von Beispielen und Gegenbeispielen. Wir zeigen auf die Beispiele und Gegenbeispiele durch Gesten. Klassisches Beispiel solcher Definitionen sind Farbprädikate: Wir zeigen mit der Hand auf farbige Gegenstände und möchten, dass das Farbwort nachgesprochen wird. Aber Farben werden spät gelernt, weil sie inferentiell nicht signifikant sind. Bei dem hinweisenden Lehren der Wörter können wir auch auf einen Gegenstand zeigen und dabei das Wort sprechen, das der Schüler nachsprechen soll. Es kann aber auch sein, dass kein Gegenstand vorhanden ist, auf den wir zeigen können. In diesem Fall ist das „hinweisende Lehren der Wörter“ auch ohne Geste oder Zeigen möglich, da der Schüler einfach die Worte des Lehrers (uns) nachspricht. In diesem Fall ahmt uns der Schüler nach bis er das gleiche tut, was wir tun.

In beiden Fällen handelt es sich laut Wittgenstein um eine Abrichtung. Aber der Unterschied der beiden Möglichkeiten besteht darin, dass die ostensive Definition ei-

---

Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 333f.: „Wer eine Sprache nicht beherrscht, den kann ich zu ihrer Beherrschung abrichten. Wer sie beherrscht, dem kann ich die Art und Weise der Abrichtung in Erinnerung rufen, oder beschreiben; zu einem besonderen Zweck; indem ich also schon eine Technik der Sprache verwende. Wie weit kann man die Funktion der Regel beschreiben? Wer noch keine beherrscht, den kann ich nur abrichten.“

<sup>153</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 6

<sup>154</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 6

ne Erklärung ist, weil wir bei einer ostensive Definition nach einer *Benennung* fragen können. Wir können fragen: Was ist das? Bei der Situation des „hinweisenden Lehrens der Wörter“ muss nicht nach der Benennung gefragt werden. Bei der ostensiven Definition sind sprachliche Fähigkeiten von Nöten, die wir bei dem hinweisenden Lehren der Wörter nicht zwingend bedürfen.

In einer *Lernsituation*, die sprachlich überformt mehr ist als bloßes „Abrichten“, treffen wir auf den „letzten“ Grund einer Begründung: Wir können sinnvoll nicht weiter nach Gründen fragen, aber es muss sich das Können zeigen. Beim Abrichten stehen wir nach Wittgenstein am Beginn der (Regel-)Praxis. Doch schon Kinder lernen Formen so, dass sie sie zugleich lehren können. Wir befinden uns zwar noch vor der Angabe von Gründen oder einer Argumentation, aber nicht mehr in der Reaktion als Benehmen auf bloße Abrichtung.

Es wird eine Technik, ein Können, gezeigt – *und* diese wird kommentiert. Dieses Können muss sich dann in späteren Anwendungen der Regeln zeigen und wird damit selbst wieder öffentlich kommentier- und kontrollierbar sein. Das Können wird dabei durch die Kommentare bewusst kontrolliert gestaltet. Wir lernen also nicht nur durch Abrichtung ein Wissen-wie (*know-how*) im Kontext eines Wissen-dass (*know-that*, propositionales Wissen). Wir lernen Regel-folgen und Handeln im Zusammenhang mit Gründen für das jeweilige Handeln.

Regeln lernen wir (wie Formen) als immer schon angewendete Regeln im Zusammenhang mit Beispielen und Gegenbeispielen. Wir lernen dabei nicht nur die Form der Regel, sondern auch deren Anwendung. Wir lernen das Regel-folgen. Beim Lernen der Regel im Zusammenhang mit ihrer Anwendung wird immer schon in der Gemeinschaft mit anderen kontrolliert, wie wir diese Regel anwenden bzw. dass wir diese Regel verstanden haben. Wir lernen also gemeinsam mit der Regelformulierung, unter welchen Bedingungen sie anwendbar ist und unter welchen nicht. Wir lernen vor allem auch den Kontext der Regelanwendung (also der Gebrauch der Regelartikulation).

Im Zusammenhang mit dem Lernen der Regel und ihrer Anwendung werden wir auch mit Störungen und Fehlern konfrontiert. Wir erfahren durch die Fehler, die Bedingung und das Hintergrundwissen – eines allgemein anerkannten Wissens also –

innerhalb dessen die Regel angewendet wird. Sowohl Hintergrundwissen als auch hinzutretende Bedingungen müssen ebenfalls ‚gewusst‘ (beherrscht) werden. Vor dem Hintergrundwissen etabliert sich eine Rede des richtigen Anwendens. Dafür muss aber das Hintergrundwissen hinreichend bekannt sein, sonst würden wir sagen, dass er oder sie noch nicht richtig gelernt hat die Regel zu befolgen. Wir *zeigen* in einem solchen Fall dem- oder derjenigen die Rahmenbedingungen, die gewusst werden müssen, um die Regel korrekt anwenden zu können. Wir zeigen die gemeinsam getroffenen Festlegungen, worauf die Regel und deren Anwendung basieren. Und wir zeigen dadurch auch, was diese Festlegungen, die Bedingungen und das Hintergrundwissen bedeuten. Falls diese fallen gelassen werden oder nicht gelten, dann ‚verhält‘ sich auch die Regel und deren Anwendung anders. Der Zweifelnde an den Festlegungen, den Bedingungen und am Hintergrundwissen verlässt den Rahmen der Regel und deren Anwendung und bezieht sich auf höherer Ebene auf die Frage nach der Begründung des Rahmens, innerhalb dessen die Regel gilt. Die Frage ist dann, ob und wie der Zweifelnde an der Praxis teilnehmen will, wofür die Regel gilt. Wenn ein Kind lernt, dass sich 4 aus  $2 \cdot 2$  ergibt, dann verweisen wir auf die Ordnung der natürlichen Zahlen, auf die Multiplikationsregeln, auf allerlei mathematisches Wissen. Wenn das Kind aber behauptet, dass 8 das Ergebnis von  $2 \cdot 2$  ist, dann würden wir das Kind darauf hinweisen, dass dies die Mathematik und deren allgemeines geltendes Wissen verlässt. Sofern wir Multiplikation betreiben und daran teilnehmen wollen, müssen wir den Regeln folgen.

Diese Regeln sind immer schon in die Praxis der Multiplikation, überhaupt in den Umgang mit Zählen, Zählzeichen und Regeln dieser Zeichen, eingebettet. Dieser praktische Umgang kann in Form eines Systems von Regeln (Kalkül) expliziert werden. Den Aufbau eines komplexen Regelsystem beginnen wir dann durch unsere kommentierten Handlungen mit diesen Artefakten und durch unsere (sprachlich angebbaren) Ziele dieser Handlungen und den tatsächlichen Ergebnissen dieser Handlungen. Die in Sätzen explizierten Regeln laufen dann parallel zum richtigen Umgang.

### 3. 3 Regeln und Sprachspiel

Bedeutung, Ge- und Inhalt unserer Ausdrücke beruhen also weniger auf expliziten Regeln als auf einem richtigen Umgang im Sinne von Vollzugsformen. Im Gegensatz zu einem Kalkül (Regelsystem) sind dabei die Regeln eines ‚Spiels‘ relativ frei, insofern diese Regeln nicht alle möglichen Handlungen umfassen. Nicht alle möglichen Ereignisse sind hier durch Regeln abgedeckt (anders als in einem Kalkül). Allerdings spricht Wittgenstein von einem „Sprachspiel“ häufig in dem Sinne, dass *neben* die Sprachpraxis spielerisch ein Modell als Vergleichsobjekt gesetzt wird, z.B. Freges Notation.

„Das Spiel soll durch die Regeln bestimmt sein! Wenn also eine Spielregel vorschreibt, daß zum Auslosen vor der Schachpartie die Könige zu verwenden sind, so gehört das wesentlich zum Spiel. Was könnte man dagegen einwenden? Daß man den Witz dieser Vorschrift nicht einsehe. Etwa, wie wenn man auch den Witz einer Regel nicht einsähe, nach der jeder Stein dreimal umzudrehen wäre, ehe man mit ihm zieht.“<sup>155</sup>

Wittgenstein unterscheidet hier zwischen wesentlichen und unwesentlichen Regeln. Diese Unterscheidung ist selbst keine Regeln, findet sich also nicht im „Verzeichnis der Regeln“<sup>156</sup>, denn in diesem Verzeichnis sind nur alle wesentlichen Regeln.

Eine ganz ähnliche Unterscheidung finden wir bei Searle, der zwischen *regulativen* und *konstitutiven* Regeln unterscheidet: „Regulative rules regulate activities whose existence is independent of the rules; constitutive rules constitute (and also regulate) forms of activity whose existence is logically dependent on the rules“<sup>157</sup>. *Regulative* Regeln stellen dar; *konstitutive* Regeln legen fest. Während regulative Regeln bestehende Handlungsweisen darstellen, sind konstitutive Regeln für die Existenz bestimmter Handlungsweisen unumgänglich. Die Frage ist, ob die passierende Handlung auch ohne die genannte Regel stattfinden würde. Für das Begrüßen muss

---

<sup>155</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 567

<sup>156</sup>vgl. Russells Mengenantinomie: Russell, B (1903): The Principles of Mathematics, Cambridge 1903, Kap. X, Zusammenfassung §106. <http://fair-use.org/bertrand-russell/the-principles-of-mathematics/s106>

<sup>157</sup>Searle, J (1964): How to derive 'ought' from 'is'. In: Foot, P (1967): Theories of ethics (Oxford 1967) 101–114: 112

beispielsweise nicht notwendig die Hand geschüttelt werden. Es kann auch anders begrüßt werden. Begrüßen hat verschiedene Erscheinungsformen. Es wäre demnach eine regulative Regel zu sagen, dass man zur Begrüßung die Hand gibt. Denn man könnte auch den Hut ziehen oder „Hallo“ sagen, um zu grüßen.

Beim Schachspielen ist das anders: Ohne die Schach*regeln* spielen wir kein Schach. Die Regeln sind hier konstitutiv. Die Schachregeln gehören zur Handlung selbst, *weil* sie die Handlung *konstituieren*. Das Schachspielen ist *regelgeleitet* und kann nur so vollzogen werden. Ohne seine Regeln gibt es keine den Regeln entsprechende Handlung. Wir können ohne die konstitutiven Schachregeln nicht davon sprechen, dass Schach gespielt wird. Die Regeln sind hier für die Existenz dessen notwendig, was durch die Regeln bestimmt ist.

Wir können die Regeln explizieren, die die Bedeutung der Worte unserer Sprache konstituieren. Wir explizieren dann konstitutive Regeln, die für die „Existenz“ dessen, was sie konstituieren, notwendig sind. Von konstitutiven Regeln haben wir regulative Regeln unterschieden. Regulative Regeln beziehen sich auf schon Konstituiertes. Regulative Regeln sagen, wie Handlungen vollzogen werden können, aber nicht müssen. Man denke an die verschiedenen Erläuterungen eines Schachspiels. Es sind Erlaubnisregeln. Es sind Kommentare einer immer schon funktionierenden Praxis.

Die konstitutiven Regeln legen die Bedeutung im Gebrauch fest. Das Beherrschen dieser Regeln garantiert aber nicht die tatsächliche Verwendung. Die tatsächliche Verwendung kann aufgrund regulativer Regeln verschieden sein. Die Bedeutung anhand konstitutiver Regeln liegt im *richtigen* Gebrauch der Worte.

So sollen die grammatischen, d. h. konstitutiven, Regeln einer Sprache dafür sorgen, dass die Ausdrücke syntaktisch und semantisch wohlgebildet sind. Diese syntaktische und semantische Wohlgeformtheit der sprachlichen Ausdrücke ist aber verschieden von der Wohlgeformtheit einer sprachlichen Äußerung in einer bestimmten Situation. Bei der sprachlichen Äußerung in einer bestimmten Situation spielt die sprachlich vollzogene Handlung des Sprechers, mithin sein Vollzug, die entscheidene Rolle. Um in der Anwendung der Regeln richtigen – den regulativen Regeln folgenden – Gebrauch machen zu können, muss uns der Sinn der Worte – den konstitutiven

Regeln folgend – schon bekannt sein. Wir müssen schon bestimmte schematische (konstitutive) Regeln kennen, um richtig (regulativ) anwenden zu können. Konstitutive Regeln berufen sich auf einen allgemein anerkannten Standard – ein allgemeines Wissen oder auch allgemein etablierte Handlungsschema oder Handlungsform.

*Regulative* Regeln beziehen sich auf Handlungsformen, die man in verschiedenen Weisen ausführen kann. Solche regulativen Regeln sagen, wie Handlungen vollzogen werden *können*, aber nicht müssen, um die Handlung zu sein, die sie sein sollen. Sie sind nicht notwendig zur Verwirklichung der Handlung des betreffenden Typs. Es sind Erlaubnisregeln: Die Handlung, wozu auch Sprechhandlungen zählen, können, aber müssen nicht, auf diese oder jene Weise vollzogen werden.

Der Unterschied zwischen Wittgenstein und Searle besteht darin, dass Searle mit einem *Principle of expressibility* arbeitet, das es nicht gibt und damit mit einem expliziten Regelfolgen.<sup>158</sup> Wittgenstein verteidigt das Primat der Praxis der Handlungsformen. Wir lernen auch ein ‚Sprachspiel‘ nicht, indem wir explizite Regeln lernen; wir lernen die Regeln, indem wir in die Sprachspiele und die dazugehörigen Kommentare eingeübt werden, aus denen heraus die Regeln als Regeln formuliert werden.

Das können wir uns auch anhand des Schüler-Lehrer-Beispiels deutlich machen, müssen aber dafür etwas weiter ausholen: Wann können wir sagen, dass der Schüler die Regel „Addiere bis 1000 immer 2, ab 1000 4!“<sup>159</sup> verstanden hat? „Etwas verstehen“ heißt ein „Sich-auf-etwas-verstehen“.<sup>160</sup>

Wir haben etwas verstanden, wenn wir wissen, wie wir es machen. Wir können es dann. Der Schüler hat die Regel verstanden, wenn er die „Technik“ der Addition

---

<sup>158</sup>vgl. Searle, J (2013): Sprechakte. Ein sprachphilosophischer Essay. Suhrkamp: Frankfurt/M: 38: „Sprechen bedeutet Sprechakte auszuführen – Akte wie z. B. Behauptungen aufstellen, Befehle erteilen, Fragen stellen, Versprechen machen usw., und auf abstrakterer Ebene Akte wie z. B. Hinweisen und Prädizieren –, und dass die Möglichkeit dieser Akte allgemein auf bestimmten Regeln für den Gebrauch sprachlicher Elemente beruht und der Vollzug dieser Akte diesen Regeln folgt.“

<sup>159</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Herausgegeben von Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 185

<sup>160</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Herausgegeben von Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I, § 143ff. Vgl. auch Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 282f., 298f., 333f.



beherrscht und weiß, dass sie zum Zählen passt.<sup>161</sup> Die verwendeten Zeichen, Buchstaben und Worte haben erst Inhalt und Bedeutung, wenn sie entsprechend in einem Kontext verwendet werden.

„*Wie weiß ich*, daß ich im Verfolg der Reihe +2 schreiben muß ,2004, 2006‘ und nicht ,2004, 2008‘?“<sup>162</sup> Wir könnten zunächst sagen, dass die Anweisung „+2“ richtig verstanden wurde, wenn du *nicht anders kannst* als „2006“ nach „2004“ zu schreiben und zwar weil man auch 2000 noch richtig zählen kann. Wie aber kontrollieren wir, dass das Addieren und die Anweisung verstanden wurde? Was ist das Kriterium des richtigen Verstehens? Nun das Tun, Sagen und Können: Man kann zeigen, dass man es kann.

Ist es möglich, dass das Verstehen selbst sich nur aus dem Gebrauch verstehen lässt? Hat der Schüler das Addieren verstanden, wenn er selbst, evtl. nach einigen Versuchen, zum gleichen Ergebnis kommt wie der Lehrer? Das scheint kein ausreichendes Kriterium zu sein, da das Ergebnis zufällig sein könnte, also, wie man so dumm sagt „nur empirisch“ gesichert wäre. Der Anspruch ist ja, dass das Ergebnis sich ‚notwendig‘ ergibt und nicht zufällig. Das zeigt sich im Können und Kommentieren-Können.

Wittgenstein selbst diskutiert den Fall, dass diese „logische“ Notwendigkeit „durch ein Gesetz“ gestützt wird: Die zwei aufeinander folgenden Glieder sind durch ein Gesetz (eine Formel) verbunden, das in der Gleichung  $a_{n+1} = a_n + 2$  ausgedrückt wird. Kennen wir das Gesetz, wissen wir, dass 2006 nach 2004 folgen muss. Die Notwendigkeit dieser Folge resultiert aus dem Gesetz und der Vermittlung durch die Mathematik und deren Regeln. Die mathematische Aussage beschreibt die Reihe +2 und damit die Folge. Wir gehen mit den mathematischen oder auch logischen Gesetzen (oder auch der logischen Schlussregel) zum Folgerungssatz über. Wenn der Ausgangssatz (die Prämisse) wahr ist, dann muss es aufgrund der Mathematik, der Logik und deren Gesetze so sein, dass der Folgerungssatz (die Konklusion) auch wahr

---

<sup>161</sup>vgl. „Beherrschung der Technik“, Wittgenstein: Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Herausgegeben von Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I, § 150: „Einen Satz verstehen, heißt, eine Sprache verstehen. Eine Sprache verstehen, heißt, eine Technik beherrschen.“

<sup>162</sup>Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen L der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Frankfurt/M: Suhrkamp: Teil I: § 3: S. 36

ist. Die Notwendigkeit, dass 2006 in der Reihe +2 auf 2004 folgen muss, beruht auf der Beherrschung der mathematischen und logischen Gesetze, die die Mathematik und die Logik ausmachen. Die Notwendigkeit beruht dann auf einer wahren bzw. richtigen Beschreibung der Reihe +2.

Dieser Ansatz führt, so meint Wittgenstein leider, in einen logisch-mathematischen Platonismus. Es werden ewige, unabänderliche, wahre in allen möglichen Welten geltende Gesetze der Logik bzw. der Mathematik unterstellt. Diese „von aller Erfahrung“ unabhängig geltenden Gesetze sollen das Schließen und Ableiten als den Übergang von Sätzen zu Sätzen, bzw. von Satzformen zu Satzformen regeln. Bei unserem Beispiel der Reihe +2 geht es um die Anwendung eines logischen Satzes und Schlussregeln in der Arithmetik. Die Notwendigkeit und Gültigkeit der logischen Gesetze erstreckt sich also über die ganze Arithmetik als Gegenstandsbereich. Für den ganzen Bereich der Arithmetik muss also das Gesetz gelten. Voraussetzung dafür, dass diese logischen Gesetze für alle Gegenstände gelten, ist, dass die Arithmetik ewige, unveränderliche „Wesenheiten“ zum Gegenstand hat – so wie der mathematische Platonismus es eben voraussetzt.

In Wahrheit sind die Formen, auch die Platons, Formen des Könnens. Im Sinne der Kritik am ‚Platonismus‘ schreibt Wittgenstein in diesem Zusammenhang über Russell: „Er [der zu beweisende Satz] folgt schon – ich brauche ihn nur noch zu folgern. . . . So heißt es einmal bei Frege, die Gerade, welche je zwei Punkte verbindet, sei eigentlich schon da, ehe wir sie zögen, und so ist es auch, wenn wir sagen, die Übergänge, der Reihe +2 etwa, wären eigentlich schon da, ehe wir sie mündlich oder schriftlich machen – gleichsam nachzögen.“<sup>163</sup>

Die Ausdruckweise ist in der Tat irreführend. Aber das liegt am Kommentar, nicht am Platonismus.

Es wird damit eine Wirklichkeit hinter den Zahlen bzw. hinter den Ziffern, aber auch hinter den logisch-mathematischen Sätzen, angenommen, die die *ganze* unendliche Reihe +2 enthält – die also alle Gegenstände der Reihe enthält und damit die Geltung der Gleichung und die mathematisch-logischen Gesetze verbürgt. Durch

---

<sup>163</sup>Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Frankfurt/M: Suhrkamp: Teil I: § 21: S. 45

die Einsicht in die mathematisch-logischen Gesetze ‚beschreiben‘ wir beispielsweise diese Reihe und deren (mathematisch-logischen) Eigenschaften. Diese Gesetze ‚beschreiben‘ ja die „Welt“ aller möglichen mathematischen Gegenstände – und sie scheinen uns zur Annahme einer „ontologischen Welt“ hinter der mathematisch-logischen Sprache zu nötigen.

Das Problem des rechten Verstehens und Könnens ist natürlich nicht nur auf Logik und Mathematik beschränkt: Die selbe Einsicht in die mathematisch-logischen Gesetze, die zu dem Verstehen der Reihe  $+2$  führt, liegt beispielsweise auch bei einer Rede vom Wesen des Menschen vor. An diesem Wesen des Menschen soll das gemessen werden, was am Gebrauch des Wortes „Mensch“ als notwendig erachtet wird. Die Idee ist hierbei, dass ein unabänderlichem Wesen des Menschen den Maßstab für den konkreten Umgang mit dem Menschen liefert. Auch hier ist alles zweideutig: Es gibt Normen des Guten, aber sie liegen nicht hinter unserem Rücken.

Die Gefahr, die hier entsteht, zeigt sich darin, dass diese Kontrollinstanz des Wesens oder auch der ewigen Gesetze selbst sich der Kontrolle (einer vernünftigen Diskussion) entziehen können. Die Einsicht in das Wesen oder die ewigen Gesetze behalten wir aber nur in der Kontrolle, wenn wir auf die richtige Ausführung oder auch Aktualisierung bestimmter Handlungen achten. Dann bestätigen wir aber das richtige Handeln bzw. die richtige Ausführung nicht durch eine transzendente Einsicht in das Wesen oder die Gesetze, sondern das richtige Handeln oder das richtige Zählen selbst wird zur Bestätigung für die Einsicht. Auf diese Weise stützen nicht das Wesen bzw. die ewigen Gesetze den richtigen Umgang, sondern der richtige Umgang erklärt sich aus sich selbst heraus.

Wie können wir in diesem Zusammenhang aber eine ‚nicht empirische‘ Notwendigkeit des richtigen Umgangs sichern? Was wäre – und das ist das grundsätzliche Problem –, wenn es Probleme gäbe, die dadurch zu lösen sind, dass wir alle Menschen „abrichten“? Wie können wir *alle* davon „überzeugen“ auf diese und keine andere Weise zu rechnen bzw. zu handeln? Das können wir nicht und es ist nicht nötig, wenn wir nur zugeben, dass es immer Leute gibt, die Fehler machen, etwas nicht verstehen, oder nicht kooperieren wollen.

Würden wir das alle tun, dann freilich könnten wir eben nicht rechnen bzw. handeln, weil wir uns nicht auf das Rechnen bzw. das Handeln verlassen können. Rechnen bzw. Handeln wäre für die Zwecke, die wir mit ihnen verfolgen, unbrauchbar. Es wären dann arithmetische Sätze wie „ $2 + 2 = 4$ “ nicht widerlegt oder falsch; es gäbe sie nicht; sie hätten keinen Sinn:

„Lege 2 Äpfel auf die leere Tischplatte, schau daß niemand in ihre Nähe kommt und der Tisch nicht erschüttert wird; nun lege noch 2 Äpfel auf die Tischplatte; nun zähle die Äpfel, die da liegen. Du hast ein Experiment gemacht; das Ergebnis der Zählung ist wahrscheinlich 4. (Wir würden das Ergebnis so darstellen: wenn man unter den und den Umständen erst 2, dann noch 2 Äpfel auf einen Tisch legt, verschwindet zumeist keiner, noch kommt einer dazu.) Und analoge Experimente kann man mit allerlei festen Körpern ausführen. – So lernen die Kinder ja bei uns rechnen, denn man läßt sie 3 Bohnen hinlegen und noch 3 Bohnen und dann zählen, was da liegt. Käme dabei einmal 5, einmal 7 heraus (etwa darum weil, *wie wir jetzt sagen würden*, einmal von selbst eine dazu-, einmal eine wegstümpfe), so würden wir zunächst Bohnen als für den Rechenunterricht ungeeignet erklären. Geschähe das gleiche aber mit Stäben, Fingern, Strichen und den meisten anderen Dingen, so hätte das Rechnen damit ein Ende. ‚Aber wäre dann nicht doch  $2 + 2 = 4$ ?‘ – Dieses Sätzchen wäre damit unbrauchbar geworden.“<sup>164</sup>

Im Unterschied zum Zählen von Dingen zählen wir Zahlen, die wir selbst produzieren.

Wenn wir das Rechnen so elementar durch Zusammenlegen von Äpfeln etc. – oder auch Striche auf der Tafel – lernen, dann prägen wir uns anschauliche Figuren und Handlungen *als* „Bild“ (wie Wittgenstein sich ausdrücken würde) – oder als „Muster“, als Typ, als „Paradigmen“, oder auch als Form – ein.<sup>165</sup> Und anhand dieses Bildes deuten wir wiederum andere Handlungen bzw. führen diese gemäß des

<sup>164</sup>Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Frankfurt/M: Suhrkamp: Teil I: § 37: S. 51f.

<sup>165</sup>vgl. Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Frankfurt/M: Suhrkamp: Teil I: § 28f.: S. 48f.

Bildes aus. Dabei ist es wieder nur wichtig, es zu können. Das „Einprägen“ ist nur eine Metapher.

Generell zeigen wir bei einer Rechnung (regelgeleiteten Handlung), dass ein bestimmtes Ergebnis (Resultat der Handlung, Folge des regelgeleiteten Handelns) erreicht wird, während dieses Rechnen, dieses Tun, das Resultat begründet. Das Rechnen, unser konkretes Tun, zeigt, dass das Ergebnis aufgrund der Regeln erreicht werden kann. Mit einem Satz wie „ $2 + 2 = 4$ “ stellen wir diese Tatsache – dass das Resultat durch das konkrete Tun erreicht wird – fest. Die Wahrheit dieses Satzes hängt mit seiner Begründung zusammen.

„Der Beweis – könnte ich sagen – ist *eine* Figur, an deren einem Ende gewisse Sätze stehen und an deren andern Ende ein Satz steht (den wir den ‚bewiesenen‘ nennen). Man kann als Beschreibung so einer Figur sagen: in ihr folge der Satz ... aus ... Das ist eine Form der Beschreibung eines *Musters*, das z. B. auch ein Ornament (Tapetenmuster) sein könnte. Ich kann also sagen: „In dem Beweise, welcher auf jener Tafel steht, folgt der Satz  $p$  aus  $q$  und  $r$ “, und das ist einfach eine Beschreibung dessen, was dort zu sehen ist. Es ist aber nicht der mathematische Satz, daß  $p$  aus  $q$  und  $r$  folgt. Dieser hat eine andere Anwendung. Er sagt – so könnte man es ausdrücken – daß es Sinn hat, von einem Beweise (Muster) zu reden, in welchem  $p$  aus  $q$  und  $r$  folgt. Wie man sagen kann, der Satz „weiß ist heller als schwarz“ sage aus, es habe Sinn, von zwei Gegenständen zu reden, von denen der hellere weiß, der andere schwarz sei, aber nicht von zwei Gegenständen, von denen der hellere schwarz, der andere weiß sei.“<sup>166</sup>

Hier wendet sich Wittgenstein gegen Russells Überschätzung logischer Beweise. Wittgenstein versteht alle mathematischen Beweise ursprünglich als Bilder (Muster). Diese Bilder sind genauerhin frei aktualisierte in Anschauung gebrachte Konstruktions- oder Herstellungshandlungen. Diese besonderen Handlungen liefern dann

---

<sup>166</sup>Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Frankfurt/M: Suhrkamp: Teil I: § 28: S. 48f.

auch die Deutung des Umgangs mit den Zeichen bzw. den anschaulichen Gegenständen (wie Bohnen, Stäbchen, Strichen). Dabei muss sich die Anwendung des Bildes oder des Musters in der Situation finden (lassen) – und dadurch erweist sich als brauchbar bzw. unbrauchbar. Und in der Tat: Ohne Reproduzierbarkeit von Mustern gibt es keine Arithmetik und Geometrie.

Wir können dann nicht von einer „Bestätigung“ oder „Widerlegung“ durch die Erfahrung (durchs Experiment) sprechen. Denn das Bild *passt* (oder passt nicht); wenn das Bild passt, ist es brauchbar, sonst nicht. Während beispielsweise bei einem Experiment das Ergebnis offen ist, legt das Bild bzw. das Muster das Ergebnis oder den Ausgang fest. Ein Experiment muss sich nicht so ergeben, wie das Bild es vorzeichnet.

„Der Beweis zeigt uns, was herauskommen *soll*. – Und da jede Reproduktion des Beweises das Nämliche demonstrieren muß, so muß sie einerseits also das Resultat automatisch reproduzieren, andererseits aber auch den *Zwang*, es zu erhalten. D.h.: wir reproduzieren nicht nur die *Bedingungen*, unter welchen sich dies Resultat einmal ergab (wie beim Experiment), sondern das Resultat selbst. Und doch ist der Beweis kein abgekartetes Spiel, insofern er uns immer wieder muß führen können. Wir müssen einerseits den Beweis automatisch ganz reproduzieren können, und andererseits muß diese Reproduktion wieder ein *Beweis* des Resultats sein.“<sup>167</sup>

Der Unterschied zum Experiment liegt darin, dass wir hier *alles* herstellen und nicht auf ein Geschehen warten müssen. Die Mathematik und die Logik kann also durch die Erfahrung nie widerlegt werden. Wenn sich mit den von uns hergestellten „Bildern“ nun nichts anfangen lässt, dann sind diese nicht falsch, sondern unnötig, unbrauchbar. Im „Bild“ – also beispielsweise das „Paradigma“ des Addierens – *muss* alles gerade so sein, wie das „Bild“ ist. So kann auch die Form, unter der wir ein bestimmtes Phänomen anschauen, nicht durch das Phänomen widerlegt werden.

---

<sup>167</sup>Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Frankfurt/M: Suhrkamp: Teil III: § 55: S. 187

$2 + 2$  *muss* gleich 4 sein. Und in diesem Sinne ist die Mathematik und die Logik *vor aller Erfahrung*:

„Die Mathematik, um praktisch zu sein, muß uns Tatsachen lehren.“ – Aber müssen diese Tatsachen die *mathematischen* Tatsachen sein? – Aber warum soll sie nicht, statt uns ‚Tatsachen zu lehren‘, die Formen dessen schaffen, was wir Tatsachen nennen?“<sup>168</sup>

Das Verstehen dieser Formen bzw. „der Bilder“ ist dann logisch vor den Tatsachen, mithin vor der Erfahrung. Nur wenn wir die Formen und „die Bilder“ verstanden haben, können wir etwas Bestimmtes sehen. Freilich mussten wir dafür das „Bild“ schon sehen, weil es der erste Fall seiner Anwendung war – wobei das Verstehen des „Bildes“ diese Bedingung der Möglichkeit seiner Anwendung ist.

Dieses Verstehen „des Bildes“ (Schemas) ist empirisch nicht widerlegbar: Wenn ich die Aktualisierung der Form (des Bildes) nicht verstehe, das Schema nicht reproduzieren oder wiedererkennen kann, kann ich keine Erfahrung des Bildes oder der Formen haben. Währenddessen ein bloßes Missverständnis auch das Verstehen eines „Bildes“ ist – nur eines anderen. Das „Bild“ oder die Form wird durch das Missverständnis gar nicht berührt. Das Missverständnis wird nur so aus dem Weg geräumt, dass gesagt wird, dass das Bild (oder Schema) so und nicht anders verstanden werden *soll*. Und dies richtige Sollen zeigt sich in der von anderen (durch den Lehrer) kontrollierten Aktualisierung.

Auf diese Weise bestehen die Figuren, Konstruktionen und Beweise der Mathematik und der Logik immer schon in ihrer Anwendung bzw. Aktualisierung. Sie werden paradigmatisch in ihrem Gebrauch bestimmt, wobei ihre Allgemeinheit eben in jenem inhaltlichen paradigmatischen Gebrauch besteht. Es sind die Beispiele und Gegenbeispiele selbst, die wir durch bestimmte Formen (auch Worte, Terme, Begriffe) anwenden. Wird die Form von diesen Beispielen und Gegenbeispielen getrennt, wird sie hypostasiert – also zu einem unabhängigen idealen oder formalen Gegenstand gemacht.

---

<sup>168</sup>Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Frankfurt/M: Suhrkamp: Teil VII: § 18: S. 381

Dass die dabei gezeigte Form über sich hinausweist, führt zu einer Unbestimmtheit, was aber nicht zur Annahme erlaubt *alle möglichen* Anwendungen des Paradigmas abdecken zu müssen: „Die *Anwendung* . . . muß für sich selber sorgen.“<sup>169</sup>

Diese Auffassung von Formen im Zusammenhang mit paradigmatischen Beispielen und Gegenbeispielen zeigt, dass für die Mathematik und Logik die Übungen an konkreten Fällen konstitutiv ist. Ihre Verfahren stützen sich auf Techniken und Unterscheidungen, die nur durch die konkreten Anwendungsfälle mitteilbar sind.

Was unterscheidet dann aber die mathematisch-logischen Verfahren von anderen, beispielsweise physikalischen, Verfahren? Die Besonderheit des mathematisch-logischen Verfahrens liegt in der Sicherheit. Diese Sicherheit kommt dadurch zustande, dass wir es in der Mathematik und in der Logik mit überschaubaren Beweisen zu tun haben. Auf diese Weise haben wir nämlich im Vergleich zu anderen Verfahren eine erhöhte Kontrollmöglichkeit: Einen Beweis „schafft man erst dann“, „[w]enn man eine nicht übersehbare Beweisfigur durch Veränderung der Notation übersehbar macht“<sup>170</sup>, schreibt Wittgenstein. Hier ist alles übersichtlich herstellbar – selbst die komplexere rekursive Form.

Sind die in Anschauung gebrachten Verfahren derart überschaubar, dass im Umgang mit ihnen und nach einiger Übung an ihnen keine Zweifel mehr möglich sind, braucht es einfach keine weiteren paradigmatischen Anwendungsfälle. Die Anwendung kann regelrecht „automatisiert“ werden.

Diese Automatisierung tritt natürlich an ihre Grenzen, wenn wir das „Gebiet“ oder den Bereich der Anwendung zu beachten haben. Das wird an Wittgensteins Zusatzbedingung deutlich: Wittgenstein schreibt im obigen Zitat, dass Bohnen für das Zählen ungeeignet wären, wenn „einmal von selbst eine dazu-, einmal eine wegkäme“. Das ist ein wichtiger Punkt. Zwar ist das bei Bohnen nicht der Fall, solange die Zeit kurz genug ist, aber was wäre, wenn die zu zählenden Gegenstände, wie alle Dinge der Welt, entstehen und vergehen? Wir würden sagen, dass die zu zählenden

---

<sup>169</sup>Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Frankfurt/M: Suhrkamp: Teil III: § 4: S. 146

<sup>170</sup>Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Frankfurt/M: Suhrkamp: Teil III: § 2: S. 143f.



Klassen von Gegenstände nicht dazu geeignet wären, uns das Rechnen zu zeigen, wenn das Entstehen und Vergehen zu schnell geschieht (wie etwa bei Teilchen). Wir *wollen*, dass das Rechnen mit Gegenständen getan wird, die nicht schnell dazu- und wegkommen. Wir machen also bei bestimmten Verfahren (dem Rechnen) einen bestimmten Gebrauch von bestimmten Gegenständen, wobei wir wissen müssen, wie sich diese Gegenstände verhalten. Ihr Verhalten muss dabei ebenfalls in unserer Kontrolle liegen.

Aber nur in speziellen Fällen macht die Natur keine Sprünge. Das, was wir hier als Anwendungsbereich der Verfahren gekennzeichnet haben, bestimmt, ob wir von diesem Verfahren tatsächlich Gebrauch machen wollen. Die Erfahrung im Umgang mit diesem Anwendungsbereich bestimmt dann über die Anwendbarkeit des Verfahrens. Er bestimmt nicht über die Gültigkeit: der Satz „ $2 + 2 = 4$ “ bleibt gültig, weil es rein für unsere Zeichen gesetzt ist. Aber über seine Anwendbarkeit, d. h. in welchem Bereich er brauchbar ist, entscheidet die Erfahrung, das Wissen über die zu zählenden Dinge und ihr Verhalten.

#### **3. 4 Regeln und freies Sprechen**

Die Fokussierung auf die Situation des Lehren und Lernens, des exemplarischen Zeigens, dient der kritischen Rekonstruktion der Verlässlichkeit unserer (sprachlichen) Handlungen. Durch eine solche kritische Rekonstruktion können Einsichten gewonnen werden, die eine (wie auch immer) inhaltlich (historisch gewachsene) Sprache ändern oder überformen. Es stellt sich dabei aber immer die Frage, welchen Zweck eine solche Rekonstruktion zu erreichen sucht.

Jedes Reden muss auf Nachfrage immer wieder begründet oder gerechtfertigt werden – und ist in diesem Sinne hintergebar und rekonstruierbar –, aber eine solche Begründung, eine solche kritische Rekonstruktion, muss sich die Frage nach ihrem Zweck gefallen lassen. Wenn eine solche Rekonstruktion eine Art „diszipliniertes Reden“ zum Ziel hat, lässt sich fragen, wozu ein solches „diszipliniertes Reden“ dient.

Eine normative Maßregelung unserer Sprache kann wichtige schon etablierte und evtl. historisch gewachsene Unterscheidungen deutlicher hervortreten lassen. Eine solche Maßregelung oder auch das Einrichten einer Situation, in der wir von einem

Lehrenden lernen, geschieht aber auf Kosten unseres freien Umgangs *in* unserer Sprache. Eine Rekonstruktion ist immer nur ein Bild, eine zurechtgemachte Darstellung, mithin eine Vereinfachung, ein Modell oder Spiel, um Unterschiede zeigen zu können. Als ein solches Bild oder Darstellung ruht jede Rekonstruktion selbst auf unserer Sprache, die insofern unhintergebar ist. Unhintergebar ist unsere freie Fähigkeit zu sprechen und Unterscheidungen treffen zu können.

So können etwa Prädikatorenregeln unser Sprechen als ein freies Sprechen vor dem Hintergrund institutionalisierter sprachlicher Regelungen zeigen. Aber die Einführung von Prädikatorenregeln antworten noch nicht auf den richtigen Umgang mit diesen Regeln. Mit dem (Regel-)Wissen, wie bestimmte Wörter benutzt werden, können wir die Geltung prädikativer Aussagen überprüfen. Eine Aussage heißt prädikativ, wenn in ihr mindestens einem Gegenstand eine Eigenschaft in Form von Prädikatoren zu- oder abgesprochen wird. Aber nicht alle Aussagen sind prädikativ. Es gibt Existenzaussagen („Es gibt Hexen!“) oder Identitätsaussagen („Der Morgenstern ist der Abendstern!“) – oder Behauptungen über pragmatische Möglichkeiten. Es gibt also Aussagen, die logisch vor dem Umgang mit Prädikatorenregeln liegen – die sich vor allem gar nicht in die Form von Regeln oder deren Anwendung bringen lassen. Von diesem Typ sind beispielsweise auch die die ersten Worte einführenden exemplarischen Bestimmung durch konkrete Beispiele (und Gegenbeispiele), die logisch vor der expliziten Definition oder terminologischen Festlegung liegen. Bei diesen Typen bedarf es keiner expliziten Artikulation durch sinnkonstitutive Regeln.

Da die Prädikatorenregeln bloße regulative Regeln sind, sagen sie nichts über ihre eigene Anwendung. Sie sind bloß analytische Regeln. Die Prädikatorenregeln können nur paradigmatische Äußerungssituationen erläutern und relativ schematische Regelungen darstellen. Es sind also bloß analytische Artikulationen. Solche relativ willkürlichen Artikulationen sagen uns nicht über ihre Anwendung in konkreten Situationen. Für eine solche Anwendung bedarf es der Urteilskraft, die einen Bezug zwischen den Bildern, die wir uns von unserer Sprache machen, und der natürlichen Sprache erst herstellt. Die Rede von einer Regel, die den Gebrauch eines Ausdrucks angibt, darf nur als Reflexion auf unsere Sprachpraxis verstanden werden, die selbst schon innerhalb dieser Praxis steht.

Das gleiche gilt natürlich auch für den Begriff der Wahrheit. Die Rede von der Wahrheit macht nur Sinn in einer Praxis einer Sprache, in der eine Gemeinschaft übereinstimmt. Eine Korrespondenztheorie der Wahrheit sucht dabei nach einem externen Maßstab für unsere Praxis des Urteilens. Die Rede von der Wahrheit eines Satzes hat aber nur einen Sinn *im* Kontext unserer Sprachpraxis und einem holistischen System der Rechtfertigung von Sätzen. Das führt aber nicht sofort zu einer Konsensustheorie der Wahrheit, weil eine gemeinsame Übereinstimmung, trotz Falschheit, logisch möglich ist. Die Unterscheidung zwischen objektiver Wahrheit und der Übereinstimmung aller Sprachbenutzer wäre nicht mehr möglich, wenn die Sprachpraxis als soziale Praxis verstanden werden würde.

---

## 4 Regelfolgen und Begründen

Die bisher aufgeführten Unterscheidungen werden im Folgenden zusammengefasst, strukturiert und vertieft. Es wird die notwendige Unterscheidung verschiedener Arten von Regelbefolgung im Kontrast zum Begründen deutlich. Sobald das Regelfolgen an seine Grenzen tritt, betreten wir den Bereich des Begründens, bei dem es um die Anerkennungswürdigkeit der Regeln, nicht um das richtige Ausführen der Regeln, geht. Beim Begründen stehen nämlich sowohl die als geltend gesetzten Regeln als auch der Rahmen, innerhalb dessen die Regeln gelten, selbst nochmal zur Debatte. Bei einer Begründung ist – überspitzt formuliert – alles erlaubt, um Selbstverständlichkeiten zu hinterfragen oder sich von ihnen in kritischer Reflexion zu distanzieren.

Im alltäglichen Gebrauch unterscheiden wir nie deutlich und klar genug zwischen den unterschiedlichen Arten des Regelfolgens und benutzen für diese ungenau den Begriff des Begründens. Um das Begründen im eigentlichen Sinne von den anderen vermeintlichen Arten der Begründung abzugrenzen, fassen wir jetzt alle Arten von Begründungen (im uneigentlichen Sinne) zusammen, die ein bloßes Regelfolgen darstellen bzw. bei denen die Gründe relativ fest an einen bestimmten Rahmen bzw. an ein bestimmtes Wissen gebunden sind.

Die Auseinandersetzung mit der Wahrheitslogik im Stile der Fregeschen Begriffsschrift und die Möglichkeit, auf deren Basis die Paradoxie der materialen Implikation zu formulieren, verdeutlichen, dass wir immer auf relevante, auf inhaltliche bzw. sinnvolle, also nicht ausschließlich formale, Weise schließen. Selbst ein bloßer Umgang mit Zeichen, eine Ableitung, eine Deduktion, wird vor dem Hintergrund erwünschter Erwartungen an eine logische Folgebeziehung nach Regeln konstituiert. Wir möchten, dass die logische Folgebeziehung als Schlussregel von wahren Prämissen zu wahren Konklusionen führt – andernfalls würden wir diese nicht als Regel akzeptieren. Wir wollen nicht falsch folgern. Die Schlussregeln (Inferenzregeln) werden also vor dem Hintergrund eines bestimmten (inhaltlichen) Zwecks anerkannt. Solche Schlussregeln explizieren wir durch die entsprechenden Sätze. Wir explizieren

dabei geltende Normen, die beim Schließen, dem inferentiellen Übergang, gewahrt werden.

Die Darstellung, wie wir Regeln und eine Regellogik zu verstehen haben, zeigt, dass Regeln und Normen im Dialog, in einem sozialen Kontext, oder in einem (technischen) Sprachdesign (wie die formale Logik) eingebettet sind. Auf diese Weise wird die Bedeutung unserer sprachlichen Ausdrücke (also auch unserer wahrheitslogischen Ausdrücke) durch die Gebrauchsregeln der Ausdrücke festgelegt.

Die erlaubten Regeln werden als wahre Sätze zu den Prämissen gesetzt, um mit ihnen schließen zu können. Wenn wir dann nach der Art des Schlusses bzw. der Begründung fragen, fragen wir eigentlich danach, welche Sätze wir als Prämissen gelten lassen. Welche Schlussformen (regellogisch) gültig sind, ist die Frage nach der Gültigkeit bestimmter Sätze bzw. Aussagen – und umgekehrt. Was die Sätze „wahr“ macht, wird durch die Erlaubnis zur Verwendung einer Schlussregel garantiert. Die Art des Umgangs mit der Schlussregel zeigt sich dann im weiteren Umgang mit diesen Sätzen. Bei einer Deduktion werden beispielsweise die Sätze als bloße Formeln verstanden; die Prämissen sind Formeln (bzw. Figuren). Zu einem Begründen gehen wir aber erst über, wenn wir weiter fragen, weshalb wir diese oder jene Prämissen gelten lassen wollen bzw. welche Orientierung wir mit diesen oder jenen Sätzen, die wir als Prämissen gelten lassen, erzielen wollen.

Die Frage nach der Orientierung führt über die bloßen Prämissen oder Konsequenzen, die wahren Sätzen oder erlaubten Regeln, hinaus. Diese Frage führt zur Frage, was wir mit den jeweiligen Prämissen, Sätzen oder Regeln tun wollen, bzw. wie diese unser Handeln bestimmen.

Wir verlassen den Bereich des bloß schematischen Regelfolgens schon bei einem materialbegrifflichen (generischen) Schluss, denn ein solcher verlangt Urteilskraft. Er kann zu Widersprüchen führen. Urteilskraft ist notwendig in Bezug auf den jeweiligen Redekontext bzw. die situative Anwendung des materialbegrifflichen (generischen) Wissens. Materialbegriffliche (generische) Aussagen berufen sich nämlich auf ein allgemeines enzyklopädisches Wissen für Normalfälle, das in Anbetracht der jeweiligen Situation von einem Sprecher aktualisiert wird bzw. werden muss. Der Sprecher aktualisiert ein solches Wissen vor dem Hintergrund seiner persönlichen und

individuellen Erfahrungen und in Anbetracht der jeweiligen Situation. Der Sprecher projiziert in der situativen Anwendung materialbegriffliche (generische) Aussagen, die ihrem Status nach zwar (als allgemein epochales Wissen) zeitallgemein gelten, aber zur Situation passen müssen.

In den folgenden Kapiteln erarbeiten wir uns zunächst einen vollen Begriff des Regelfolgens anhand der Deduktion. Eine Deduktion ist keine Begründung. Wir klären die Doppeldeutigkeit des Begriffs Schließen (oder Schluss) auf, das einmal ein bloßes Deduzieren oder Ableiten meint und dabei das korrekte Ausführen von je anerkannten Schlussregeln. Andererseits aber bedeutet „Schließen“ auch ein relativ freies Urteilen im Übergang von Urteilen zu Urteilen (Sätzen zu Sätzen). Die letztere Auffassung des Schließens führt uns näher zum Begriff des Begründens. Es geht um einen relativ freien Umgang mit einem begrifflichen Wissen. Um dies verstehen zu können, müssen wir uns einen Begriff des Begriffs erarbeiten. Zu diesem gehört auch die Urteilskraft, die den Bereich der Begriffsanwendung zu beurteilen hat. Durch die Urteilskraft werden die Inhalte der Begriffe (und damit unseres Wissens) in Anwendung kontrolliert. Die Anwendung dieses Wissens geschieht durch das Urteilen. Urteile sind frei. Diese Freiheit ist charakteristisch für das Urteilen: Urteile eröffnen Möglichkeiten in der Öffentlichkeit. Urteile sind dabei nicht aufgrund von (schematischen) Regeln wahr. Urteile werden durch die Zustimmung in der Dialogsituation wahr. Wir bewegen uns mit Urteilen im Rahmen von Begründungen.

#### **4. 1 Deduktion und Kalkül**

In der (formalen) Logik und in Teilen der Mathematik (in der Arithmetik) sind die je erlaubten Gebrauchsregeln „konservativ“. „Konservativ“ als technischer Ausdruck bedeutet, dass die Regeln derart arrangiert werden, dass sie in der Mathematik keinen formalen Widerspruch erzeugen, d. h. keine falsche Regel erlauben. Die Widerspruchsfreiheit ist der Zweck des Arrangements der Regeln. Mit den entsprechenden Regeln können wir also ein „widerspruchsfreies“ Regelsystem bilden. Auf einer solchen formalen Widerspruchsfreiheit des Regelsystems (bzw. der als wahr bewerteten Sätze) basiert Freges Wahrheitslogik. Freges Schachzug besteht ja eben gerade darin, die Bedingung der Widerspruchsfreiheit (der konservativen Regeln zu

den Wahrheitsbewertungen) zum einzigen Zweck der Wahrheitslogik zu machen. Der Weg, den die Paradoxie der materialen Implikation zeichnet, ist dann paradigmatischer Ausdruck dafür, wie die Wahrheitslogik eigentlich als Idee eines allgemeineren Regelfolgens zu verstehen ist. Diese regellogische Perspektive zeigt uns, dass wir alle wahrheitslogisch *wahren* Sätze als *erlaubte* Regeln verstehen lernen müssen. Die wahrheitslogischen Sätze sind dabei die in Sätzen ausgedrückten Regeln für das Folgern oder Schließen. Ein solches Folgern oder deduktives Schließen ist allerdings keine Begründung. Es ist eine bloße Deduktion; also eine logische Ableitung einer Aussage bzw. eines Satzes aus anderen Aussagen bzw. Sätzen nach in einem Kalkül aufgestellten Regeln.

Betrachten wir zunächst logische Systeme, die darauf aufbauen, dass Aussagen entweder wahr oder falsch sind, dass Wahrheitswerte für Aussagen festgelegt sind, dass komplexe Aussagen durch elementare Aussagen zusammengesetzt werden und der Wahrheitswert der komplexen durch die Wahrheitswerte der elementaren Aussagen nach bestimmten festgelegten Regeln errechnet werden kann.

Für den Aufbau eines solchen logischen Systems bedarf es Variablen ( $a, b, c, \dots, p, q, r, \dots$ ), logische Operatoren (Konjunktion, Negation, Subjunktion) oder logische Konstanten und Hilfszeichen.

Die Variablen stehen für die Figuren oder Zeichen des Kalküls. Ein Kalkül ist ein Verfahren zur Herstellung von Figuren. Wir können aus Figuren weitere Figuren bilden. Um dies schon an den Variablen ablesen zu können, können wir für Variablen, die für ganz elementare Figuren (Atome) stehen, kleine Buchstaben und für Variablen, die für aus Atomen zusammengesetzte, also komplexe, Figuren stehen, große Buchstaben nehmen.

Wir können mit Figuren schematisch Operieren. Wir führen dabei Operationen, bestimmte Handlungen, aus. Das Herstellen der Figuren in einem Kalkül geschieht nach den geltenden Regeln des Kalküls. Für die Figuren können wir die Regel formulieren: „Von ‚ $\neg\neg A$ ‘ können wir zu ‚ $A$ ‘ übergehen.“ Der durch die Regel erlaubte Übergang kann durch den Regelpfeil notiert werden: „ $\neg\neg A \Rightarrow A$ “. Die Regeln beschreiben sowohl die elementaren als auch die komplexen Figuren. Alle durch Regeln

erzeugbaren Figuren sind Aussagen des Kalküls. Die Buchstaben, die Aussagen des Kalküls vertreten, heißen Aussagenvariablen.

Die allgemeine Form einer Regel ist zunächst „ $A_1, \dots, A_n \Rightarrow B$ “. Soll diese Regel als Regel eines (konkreten) Kalküls fungieren, müssen für die Buchstaben Figuren des Kalküls eingesetzt werden.

Zur Notation des Anfangs und der Regeln des Kalküls werden Figuren genutzt, die aus Aussagenvariablen zusammengesetzt sind. Diese Figuren heißen Formeln. Die Aussagen des Kalküls gehören demnach zu den Formeln des Kalküls. Um Formeln, die keine Aussagen sind, von den Formeln, die Aussagen sind, zu unterscheiden, heißen die Formeln, die keine Aussagen sind, Aussageformen. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass die Aussagenvariablen enthalten.

Zu einem Kalkül (als strengste Form einer Kunstsprache) gehören also die Nennung und Aufzählung aller im Kalkül benutzten Zeichen oder Figuren (Alphabet), dann Anfangs- oder Grundregeln von Zeichen- oder Figurenreihen (Konstruktionsanfänge) und schließlich Ableitungsregeln, die die Herstellung bzw. den Umgang mit den Zeichen bzw. Figuren vorgeben und weitere Konstruktionen mit diesen erlauben. Der Kalkül erlaubt damit ein schematisches Vor- und Umgehen zur Herstellung von Zeichenreihen.

Ein einfaches Beispiel eines Kalküls ist das sogenannte „Strichkalkül“, das der Herstellung von Zählzeichen dient. In einem solchen Kalkül ist eine Figur ableitbar, wenn ein Wissen über die Handlungsschemata zur Verfügung steht, wobei die Handlungsschemata durch die Anfangs- und Ableitungsregeln des Kalküls festgelegt sind. Dieses Wissen über die Handlungsschemata muss in fraglichen Fällen, bei zu beweisenden (ab- oder herzuleitenden) Figuren, erst gezeigt werden. Es ist eine metasprachliche Aussage, ob eine Figur im Kalkül ableitbar ist. Sie ist es, wenn die Figur durch regelgeleitetes Ableiten bewiesen, d. h. begründet, wird.

Die Idee des Strichkalküls entsteht aus der Kritik an einem bloß deduktiv axiomatischen Verständnis von Kalkülen<sup>171</sup>, wie es bei Hilbert und in dessen Nachfolge

---

<sup>171</sup>Axiomatische Kalküle werden in der Tradition Hilberts aufgebaut. Diese sind von regellogischen Kalkülen unterschieden, welche von Gentzen entworfen wurden und Gentzenkalküle heißen. Solche Systeme des Gentzenschen Typs hat Gentzen in seinem Text „Untersuchung über das logi-



etwa bei Carnap, Popper und anderen zu finden ist.<sup>172</sup> Bei einem solchen deduktiv axiomatischen Verständnis werden Sätze durch Sätze begründet. Dadurch entsteht entweder ein Regress bei der Frage nach den ersten im Kalkül nicht begründbaren Sätzen oder – falls die ersten Sätze unbegründet gelassen werden – um einen dogmatischen Abbruch der Frage nach Begründung. Ein solcher Abbruch in der Begründung ist keine Begründung, sondern ein dogmatisch-axiomatischer Akt des Verzichts auf Begründung. Paul Lorenzen, in Anlehnung an Hugo Dingler, möchte die Begründung nicht deduktiv führen, sondern durch den Rückgriff auf normierte Handlungen.<sup>173</sup> Der Vollzug und das Lernen der Handlung bzw. des Handlungsschemas werden als unabhängig von der Geltung von Aussagen verstanden und damit zur begründenden Grundlage des konstruktiven Aufbaus der Arithmetik.<sup>174</sup> Lorenzen folgt dem Vorschlag von Dingler und betrachtet die elementaren arithmetischen Gegenstände (die natürlichen Zahlen oder „Grundzahlen“) als durch ein bestimmtes Kalkül, als durch Handlungsanweisungen zur regelgeleiteten Herstellung von Figuren bzw. Ziffern (Strichlisten), erzeugt.

In einem Kalkül (einem Regelsystem) kann es eine Regel für erlaubte Übergänge in folgender Form geben: „ $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n \Rightarrow B$ “. Die Buchstaben stehen hier als Ausdrucksformen ( $A_1, A_2, \dots, A_n, B$ ) für Figuren ( $a_1, a_2, \dots, a_n, b$ ). So sind „ $A_1, A_2, \dots, A_n$ “ die Schemata oder Formen der Prämissen der Regel und „ $a_1, a_2, \dots, a_n$ “

---

sche Schließen“ (in *Mathematische Zeitschrift* 39, 1934–1935, wiederabgedruckt in: K. Berka/ L. Kreiser (Hrsg.) (1971): *Logik-Texte. Kommentierte Auswahl zur Geschichte der modernen Logik*, Berlin 1971) aufgebaut. (vgl. Stanisław Jaśkowski baute gleichzeitig aber unabhängig von Gentzen ein ähnliches System auf.) In einem Gentzenkalkül ist ein Operator für Sequenzen  $\rightarrow$  explizit erlaubt bzw. eingeführt; er gehört zum Alphabet des Kalküls. Der Operator soll das Vorgehen beim (mathematischen) Schließen genau abbilden. Gentzen entwarf das Kalkül als formalen Rahmen zur Untersuchung des *Systems des natürlichen Schließens*. Dabei sind Ausdrücke der Form  $A \rightarrow$  eine Sequenz. Die Zeichen „ $A_1, \dots, A_n \rightarrow B_1, \dots, B_m$ “ stellen eine Sequenz dar genau dann, wenn „ $A_1, \dots, A_n$  und  $B_1, \dots, B_m$ “ Terme des Kalküls sind. Wenn  $n = 0$  ist, dann hat die Sequenz die Form  $\rightarrow B_1, \dots, B_m$  und ist prämissenfrei. Sie stellt dann eine Grundformel des Kalküls dar, weil sie nicht von einer Regel innerhalb des Kalküls abhängig ist, sondern als metastufige Erlaubnisregel das Kalkül überhaupt erst ermöglicht.

<sup>172</sup>vgl. Carnap, R. (1998) [1928] *Der logische Aufbau der Welt*, Felix Meiner Verlag, Hamburg: 19 [15]; vgl. Popper, K (1971) *Logik der Forschung*: 12, 47, 48f.; vgl. Albert, H (1973): *Konstruktivismus oder Realismus? Bemerkungen zu Holzkamps dialektischer Überwindung der modernen Wissenschaftslehre*. In Albert, H; Keuth, H (Hrsg): *Kritik der kritischen Psychologie*. Hamburg: Hoffmann und Campe: S. 9–40

<sup>173</sup>vgl. Dingler, H (1931) *Philosophie der Logik und Arithmetik*, München: 90: „Es sind ... stets Handlungen, auf die es hier ankommt. Und es ist möglich. ... , zuletzt alles auf Handlungen zurückzuführen.“

<sup>174</sup>vgl. Lorenzen, P (1955): *Einführung in die operative Logik und Mathematik*. Springer: Berlin

die Figuren der Form „ $A_1, A_2, \dots, A_n$ “. An der Form der Regel erkennen wir, dass die Regel aus *endlich* vielen Prämissen ( $A_1, A_2, \dots, A_n$ ) besteht. Die Form der Regel „ $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n \Rightarrow B$ “ zeigt weiterhin, dass die Regel eine Konklusion hat. Die Konklusion stellt auch eine Form  $B$  einer Figur  $b$  dar. Durch Figuren ( $a_1, a_2, \dots, a_n$ ) der Form  $A_1, A_2, \dots, A_n$  und der Kalkülregel  $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n \Rightarrow B$  wird die Figur  $b$ , die die Form  $B$  hat, eindeutig bestimmt.

Anders gesagt: Für den Kalkül gilt das Theorem (der im Regelsystem ableitbare Satz): Wenn es eine Deduktion der Figur  $B$  aus den Prämissen  $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n$  gibt, dann gibt es auch eine Deduktion der Figur „ $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n \Rightarrow B$ “. Die letzte Figur ist als ganze Figur prämissenfrei ( $\Rightarrow B$ ), weil sie schlicht als Regel im Kalkül erlaubt ist. Eine solche Regel ist eine Grundregel des Kalküls. Die Figuren, die der Form einer Konklusion solcher prämissenloser Regeln entsprechen, können wir als Grund- oder Anfangsfiguren des Kalküls verstehen. Das hier beschriebene Kalkül wird im Zähl- oder Strichkalkül der „Grundzahlen“<sup>175</sup> manifestiert: Durch die Regeln „ $\Rightarrow |$ “ und „ $n \Rightarrow n |$ “ werden Zahlen durch uns hergestellt. Zahlen sind Erzeugnisse der Zähloperationen.

Die Sätze über die erzeugten Figuren bzw. Ziffern gelten dann als invariant gegenüber der Ersetzung durch konstruktionsgleiche Figuren. Die Sätze sprechen über die abstrakten Gegenstände, hier Zahlen.

Die Regeln zur Konstruktion der Folgen von Figuren bzw. Ziffern werden auf folgende Weise durch einen Strichkalkül dargestellt:

- (1)  $\Rightarrow |$
- (2)  $n \Rightarrow n |$

Die erste Regel (1) formuliert den Anfang – eine prämissenlose (Anfangs-)Regel; sie sichert den Anfang und stellt die Grundfigur „ $|$ “ vor, mit der zu beginnen ist. Die zweite Regel (2) stellt die Handlungsanweisungen und damit die Erlaubnis dar, immer dann, wenn eine Figur (Ziffer), die mit der Variablen  $n$  bezeichnet wird, der Regel folgend richtig hergestellt wurde, durch das Hinzufügen eines Strichs zu

---

<sup>175</sup>Lorenzens Begriff für natürliche Zahlen. Vgl. Lorenzen, P (1955): Einführung in die operative Logik und Mathematik. Springer: Berlin: S. 4

einer weiteren Strichfigur (Ziffer)  $n|$  weiterzugehen. Der Regelpfeil expliziert eine Erlaubnis, die durch einen Wenn-dann-Satz artikuliert werden kann.

Die zweite Regel (2) gilt eben für die Grundfigur. Auf diese angewendet hat sie die Form „ $| \Rightarrow ||$ “. Indem wir von den Figuren (Ziffern bzw. Zeichen) *abstrahieren*, und nur mit den Regeln arbeiten, können wir die natürlichen Zahlen konstruieren. Die erste Regel (1) könnte im Falle der natürlichen Zahlen lauten: „1 ist eine natürliche Zahl“. Entsprechend die zweite Regel (2): „Wenn  $n$  eine natürliche Zahl ist, dann ist deren Nachfolger auch eine natürliche Zahl.“

Für die Figuren, und damit auch für die natürlichen Zahlen, erhalten wir die logische Gleichheit durch folgende Regeln:

$$(1) \Rightarrow | = | ,$$

$$(2) m = n \Rightarrow m | = n | .$$

Die logische Gleichheit ist dadurch gesichert, dass für den Bereich der Zahlen eine Äquivalenzrelation vorliegt, die die Eigenschaften der Reflexivität und Komparativität aufweist.

Durch die zweite Regel ist gesichert, dass nach der Konstruktion zweier gleicher Figuren auch die durch die Anfangsfiguren erweiterte Figuren gleich sind.

Arithmetische Aussagen über abstrakte Gegenstände bzw. über Zahlen werden durch weitere Kalküle eingeführt, die auf den Strichkalkül aufbauen. Elementare Operationen wie Addition und Multiplikation werden (wieder durch Abstraktion von den Figuren bzw. deren Besonderheiten) durch die folgenden Regeln gesichert:  $m + | \Rightarrow m|$ . Diese Regel besagt, dass „ $m + |$ “ für die Strichfigur „ $m|$ “ steht. Falls dann  $-$  als weitere Regel  $-$  „ $m + n$ “ für ein  $p$  steht, dann bezeichnet „ $m + n|$ “ die Strichfigur  $p|$ . Entsprechend: Falls „ $m \cdot n$ “ für  $p$  steht und  $p + n$  für  $q$ , dann steht  $m| \cdot n$  für  $q$ .

Der Anfang des Strichkalküls dient uns nur als Beispiel, um zu verdeutlichen, wie wir über normierte Handlungen zu einem komplexen Modell, einem operativen Modell, gelangen können. Die Zeichen müssen dabei als einfache Operationen (etwa der Ersetzung) lesbar sein. Es ist möglich durch dieses Strichkalkül zu einem operativen Modell des Peano-Dedekindschen Axiomensystems zu gelangen. (Das operative Mo-

dell ist konstruktiv gedeutet vollständig – im Gegensatz zum Peano-Dedekindschen Axiomensystem.<sup>176</sup> Und aufgrund dieser Vollständigkeit gilt die Begründung, im Sinne Dinglers, als „absolut“ gesichert.<sup>177</sup>)

Die operative Logik basiert auf regelgeleitetem Operieren mit Figuren (Zeichen).<sup>178</sup> Lorenzens Ziel ist es, die Logik durch ein schematisches Operieren zu „begründen“. Wenn eine Regel durch einen Übergang von einer Sprachebene (worin die Regel gelten soll) zu einer anderen metastufigen Sprachebene gerechtfertigt werden soll, dann führt das stets in einen Begründungsregress. Die Regel müsste nämlich auch in der Metasprache durch einen Übergang zu einer metastufigen Metasprache wieder als Regel gerechtfertigt werden. Es ergäbe sich ein unendlicher Regress von Metasprachen. Dieser Regress wird bei der Begründung der Logik durchs schematische Operieren vermieden. Als logisch ersten Schritt einer solchen Letztbegründung der Logik gibt Lorenzen das „Vermögen, Figuren zu vergleichen“<sup>179</sup>.

Die operative Logik versucht auf diese Weise die Regeln mithilfe adäquater Methoden und Kriterien als gültig bzw. als plausibel zu erweisen. Sie ist eine Theorie jener Methoden und Kriterien, die die logischen Kalküle begründen und rechtfertigen sollen – sie gibt den logischen Kalkülen damit eine semantische Grundlegung und folgt deswegen der beweistheoretischen Semantik.

Das Problem der beweistheoretischen Semantik besteht nun aber darin, dass Beweise und das Schließen zwar inhaltlich, aber dennoch formal gedeutet werden. Lorenzen möchte zwar ein bloß formalistisches Vorgehen vermeiden, aber wenn bestimmte Formalismen einfach vorgegeben werden und mit ihnen Inhalte einfach festlegen werden, dann drängt sich der Verdacht eines Formalismus auf. Die Kritik an solchen Formalismen werden wir uns dann in der Auseinandersetzung mit Hilberts Axiomatik vergegenwärtigen.

---

<sup>176</sup>vgl. Thiel, Christian (1973): Das Begründungsproblem der Mathematik und die Philosophie. In: Kambartel, F; Mittelstraß, J (Hrsg): Zum normativen Fundament der Wissenschaft. Frankfurt/M: Athenäum. S. 109

<sup>177</sup>vgl. Dingler: Aufbau der exakten Fundamentalwissenschaft: S 23

<sup>178</sup>vgl. Lorenzen, P (1955): Einführung in die operative Logik und Mathematik. Springer: Berlin: §§ 1ff.

<sup>179</sup>Lorenzen, P (1955): Einführung in die operative Logik und Mathematik. Springer: Berlin: S. 32

Zunächst besteht die Idee einer beweistheoretischen Semantik, ebenso wie das Vorgehen Lorenzen, darin, ein bloß rein syntaktisches Operieren mit Figuren oder Formeln semantisch interpretieren zu können. Sowohl die beweistheoretische Semantik als auch Lorenzens operative Logik bilden ein bestimmtes Modell, ein bestimmtes Bild, das zu einem bestimmten Zweck, zur Herstellung bestimmter Figuren, gerade so eingerichtet wird, wie es eingerichtet werden soll. Generell wird in einem Kalkül der Begriff der Ableitbarkeit definiert, indem die Grundfiguren als hergeleitet gelten, weil die Grundregel gilt. Die Form der Grundfigur wird mit der Form der Konklusion der Grundregel verglichen und als formgleich bewertet. Eine Figur  $b$  gilt im Kalkül als ableitbar, wenn es eine Kalkülregel „ $A_1 \wedge A_2, \dots, \wedge A_n \Rightarrow B$ “ gibt und die Figuren „ $a_1, a_2, a_n$ “ (die der Form der Prämissen der Regel entsprechen) als ableitbar bestimmt sind. Die Ableitbarkeit einer Figur  $b$  geschieht demnach durch die Angabe eben solcher Prämissen und einer solchen Regel, die zur Figur  $b$  führen wird. Es ist ein formales und deduktives Folgern mit definitiven Festlegungen und Axiomen, mit ersten Sätzen und Prinzipien, das die Figur, die her- bzw. abgeleitet werden soll, theorieintern formal wahr macht. Die Idee ist es, dass aus Grundformeln (Axiome) mithilfe formaler Deduktionsregeln logische Theoreme ableitbar sind. Ein im System ableitbarer (damit beweisbarer) Ausdruck heißt Theorem.

Dabei begründen diese Axiome aber nicht die abgeleiteten Aussagen. Die Axiome artikulieren Regeln für die logischen Sätze, Figuren und Formeln. Es sind dann nur solche Regeln zulässig, die nie zu Widersprüchen führen, die nie dazu führen, dass Sätzen, denen der Wahrheitswert „das Wahre“ der Wahrheitswert „das Falsche“ zugeordnet ist. Durch diese Angabe von Regeln definieren die Axiome Modelle – und in diesen Modellen werden die Axiome zu formal wahren Sätzen.

Der Vorteil des Vorgehens von Lorenzen besteht darin, nicht auf atomare Aussagen und deren Form beschränkt zu sein. Es werden generell Handlungsanweisungen durch Regeln dargestellt. Es können dadurch nicht nur atomare Aussagen beschrieben werden, sondern auch Konstruktionen und Berechnungen. Die Regeln, die für atomare Aussagen gelten, sind dann eigentlich nur besondere Anwendungsfälle der logischen Regeln. Die Implikation deutet deswegen Lorenzen als Erlaubnisregel, als

Zulässigkeitsbehauptung, d. h. er versteht  $p \rightarrow q$  semantisch als Zulässigkeitsbehauptung der Regel  $p \Rightarrow q$  bzw. des ‚Schlusses‘ von  $p$  auf  $q$ .

Die Implikation gehört hierbei nicht zum gleichen Kalkül, worin die Subjunktion gilt. Die Implikation gehört zu einem Meta-Kalkül, das sich auf den betrachteten Kalkül bezieht. Lorenzens „Theorie der iterierten Metakalküle“<sup>180</sup> zeigt genau dieses Vorgehen: Wenn  $p \rightarrow q$  als Regel im Kalkül erlaubt ist, dann darf diese Regel als Satz im Metakalkül behauptet werden. Was Lorenzen also versucht, ist eine metasprachliche Rechtfertigung der Logikregeln. Der Unterschied zwischen dem Kalkül des natürlichen Schließens und der operativen Logik wird bei der Rechtfertigung von  $p \rightarrow q$  deutlich: Während man im Kalkül des natürlichen Schließens für die Rechtfertigung von

$p$   
 $\vdots$   
 $q$

zeigen muss, dass es einen gültigen geschlossenen Beweis von  $p$  und  $q$  gibt, sodass man zu  $p \rightarrow q$  übergehen kann, wird in der operativen Logik der Übergang von  $p$  zu  $q$  aufgrund der Regel  $p \Rightarrow q$  durch die Implikation  $p \rightarrow q$  gerechtfertigt.

Lorenzen versucht also die Theorie der Implikation als Theorie einer erlaubten Regel zu begründen. Das heißt nichts anderes als die Erlaubnis dieser Regeln zu behaupten. Die Theorie der Implikation wird zu einer Theorie der Erlaubnis von Regeln. Dabei ist eine Regel in Bezug auf den zugrundeliegenden Kalkül genau dann erlaubt, wenn durch ihre Hinzufügung zum Kalkül die beweisbaren Aussagen nicht *echt erweitert* werden. Das gerade meint der Ausdruck „konstruktive Erweiterung“ durch Regeln.

Während die Figuren eines Strichkalküls bei Lorenzen und Dingler durch die Handlungsschemata begründet werden, setzt Frege dagegen die (Wahrheits-)Wertdefinitheit der Aussagen voraus. Dadurch ist es möglich, die logischen Operatoren bzw. Junktoren durch die Wahrheitstafeln einzuführen. Die Einführung der Operatoren bzw. Junktoren aufgrund der festgelegten Wahrheitswerte ermöglicht die Definition des semantischen Folgerungsbegriffs. Der semantische Folgerungsbegriff wird

---

<sup>180</sup>Lorenzen, P (1955): Einführung in die operative Logik und Mathematik. Springer: Berlin: § 6.

dabei durch den syntaktischen Folgerungsbegriff dargestellt. Definiert wird der Her- oder Ableitungsbegriff durch ein vollständiges System der logischen Schlussregeln. So beruht das Fregesche Logikkalkül auf einem System ‚axiomatischer‘ Grundregeln, zu denen etwa auch die Formel „ $p \rightarrow (q \rightarrow p)$ “ gehört:  $p$  kann nicht zugleich verneint und bejaht werden.

Die logische Wahrheit wird durch die Allgemeingültigkeit der Satz- bzw. Aussageformen erklärt. Denn die logische Wahrheit ist nichts anderes als ein Kriterium für die Möglichkeit der Substitution schematischer Buchstaben durch Ausdrücke: Die Satz- bzw. Aussageform soll ja gültig sein, wenn wir die Buchstaben durch Prädikate bzw. Namen ersetzen. Es kommen wahre Sätze raus. Dabei wird allerdings die eigentliche „Theorie“ der logischen Wahrheit der wertdefiniten Aussagen als unabhängig von der Fregeschen Logik vorausgesetzt. Indem sich Frege auf die bloße „Kalkülierung“ beschränkt, betrachtet er die vorausgesetzte logische Wahrheit (d. h. das Zustandekommen der Wahrheitswerte) als gegeben.<sup>181</sup> Frege kennt nur *ein* Modell, das aller Gegenstände und Relationen.

Da die logische Wahrheit durch die Ableitbarkeit im (Fregeschen) Kalkül definiert ist, spricht man hier von dem syntaktischen Begriff der „logischen Wahrheit“ bzw. Allgemeingültigkeit. Dieser wird dem „semantischen“ Begriff der logischen Wahrheit von Aussagen gegenübergestellt, der sich auf (Klassen von) Modelle(n) bezieht. Bei dem syntaktischen Begriff der logischen Wahrheit von Aussagen wird die „formale Wahrheit“ durch die mögliche Ableitbarkeit oder Herleitbarkeit im Kalkül bestimmt.

Die logischen Junktoren bzw. Operatoren wie Konjunktion, Negation und Subjunktion wurden als Wahrheitswertfunktionen eingeführt (siehe oben: Wahrheitswerttabellen). Als Wahrheitswerte werden „das Wahre“ oder „das Falsche“, kürzer: „wahr“ oder „falsch“ verwendet. Mithilfe der Aussagenvariablen und Junktoren bzw. Operatoren werden nach bestimmten Regeln aussagenlogische Formeln bzw. Sätze gebildet. Dabei ist nicht jede aus diesen Symbolen zusammengesetzte Zeichen- oder Figurenkombination eine aussagenlogische Formel, sondern nur diejenigen, die nach

---

<sup>181</sup>Tatsächlich macht erst Wittgensteins „Tractatus“ deutlich, dass die Einführung der logischen Wörter, Operatoren bzw. Junktoren durch die Wahrheitstafeln *und* die Definition der logischen Wahrheit durch die Allgemeingültigkeit des logischen Schemas (der Aussage) zu einer Theorie der logischen Wahrheit von wertdefiniten Aussagen führt, die unabhängig vom Logikkalkül gelten.

den angegebenen Regeln gebildet wurden. Durch diese Regeln wird der Ausdruck „aussagenlogische Formel“ definiert.

Mit den Junktoren bzw. Operatoren der Negation, Konjunktion und Subjunktion können dann Definitionen festgelegt werden: Wenn beispielsweise  $p$  und  $r$  aussagenlogische Formeln sind, dann ist auch „ $r \wedge p$ “ eine aussagenlogische Formel. Oder wenn  $p$  eine aussagenlogische Formel ist, dann ist  $\neg p$  eine aussagenlogische Formel. Wenn noch andere Junktoren bzw. Operatoren verwendet werden, dann muss das bei der Definition der Formeln berücksichtigt werden.

Man kann die Ableitung einer Formel durch  $B$  aus  $A$  so  $\frac{A}{B}$  notieren. Beispiele für die Anwendung von Ableitungsregeln sind:  $\frac{p \wedge q}{p}$  oder auch  $\frac{p \supset q, p}{q}$ .

Dieses beispielhaft formulierte logische System ist nur eine Art *zeichenoperatives Mittel* zur kürzeren Darstellung eines schematischen Umgangs mit den Zeichen bzw. Figuren. Um Zeichen oder Figuren tatsächlich zur Beschreibung von Eigenschaften bestimmter Formen von Aussagen zu nutzen, müssen die Formeln und Figuren mithilfe logischer Termini *interpretiert* werden. Bei dieser Interpretation werden die Aussagenvariablen als Bezeichnungen für die Aussagen verwendet. Bei der Aussagenlogik sind solche Aussagen einfache Aussagen. Solche Aussagen können beispielsweise „Werner ist Raucher“ oder „Werner ist sterblich“ sein.

Die aussagenlogische Formeln, die die logischen Operatoren enthalten, werden als komplexe, zusammengesetzte Aussagen verstanden, die aus elementaren, einfachen Aussagen und den Operatoren gebildet werden. Solche Aussagen sind dann beispielsweise „Werner ist Raucher und Werner ist sterblich“. Die Operatoren werden als aussagenbildende logische Operatoren interpretiert, die mit den Worten „nicht“, „und“ etc. gelesen werden können. Die Operatoren entsprechen dabei nicht vollständig den Worten, sondern drücken nur bestimmte Eigenschaften dieser Worte aus, die durch die Definitionen der Operatoren festgelegt sind.

Die etwaigen Zeichen oder Figuren der Wahrheitswerte, meist „w“ oder „f“, werden dann als die semantischen Termini „wahr“ oder „falsch“ quasi „rück-interpretiert“. Und die Definitionen der logischen Operatoren mithilfe dieser Termini dienen als Regeln, nach denen die Wahrheitswerte komplexer, zusammengesetzter Aussagen



errechnet werden können – sofern wir die Wahrheitswerte der vorkommenden elementaren Aussagen kennen.

Die abgeleiteten Sätze werden als Behauptungen interpretiert, die nur aufgrund der Definitionen der logischen Operatoren und unabhängig vom Inhalt der einfachen Aussagen wahr sind. So ist die Behauptung  $p \vee \neg p$  für beliebige Aussagen  $p$  wahr – und zwar unabhängig davon, was in  $p$  ausgesagt wird. Abgeleitete Sätze mit der Subjunktion als Operator werden als Schlussregeln zur Gewinnung von Aussagen aus anderen Aussagen gedeutet. So kann der Satz „ $p \wedge q \supset p$ “ als „aus  $p$  und  $q$  folgt  $p$ “ in die Normalsprache übersetzt bzw. mit normalsprachlichen Formulierungen interpretiert werden – wenn man das „folgt“ hinreichend vorsichtig interpretiert, wie wir gesehen haben.

Die gefolgerten oder geschlossenen Formeln oder Sätze werden wahr gemacht, weil wir innerhalb des Regelsystems zum Gebrauch der Regeln (der Schlussregeln) berechtigt sind bzw. weil Übergänge von Satz zu Satz als gültige Folgerung bewertet werden. Innerhalb des Regelsystems gelten Axiome bzw. Grundregeln als erste nicht mehr zu begründende Sätze. Das sind Prinzipien, also allgemeine Formen. Das formale Folgern beginnt mit „ersten Sätzen“, Axiomen oder Prinzipien. Die Axiome formulieren häufig auch die Schlussregeln (in der Form von Sätzen) oder sind allgemein wahre Satzformata (Satzformen) eines Kalküls, mit denen man das Deduzieren beginnen darf. Man kann sich dabei auf eine wenige Deduktionsregeln, den Modus Ponens, beschränken. Wir müssen also dennoch zwischen den erlaubten (oder nicht erlaubten) Regeln und den wahren (oder falschen) Axiomen (Grundsätzen) unterscheiden; wobei die Regeln erst die Institutionalisierung der Axiome ermöglichen. Innerhalb des Regelsystems sind dann auf Basis dieser Regeln Sätze herleitbar oder nicht herleitbar. Die Idee des her- oder ableitenden Schließens aus bestimmten Axiomen, aber auch Prinzipien, die als Sätzen oder Formeln dargestellt werden, wird meist als formal-axiomatische Methode bezeichnet.

Die Axiome erfüllen dabei einem üblichen Aberglauben gemäß die Funktion von Begründungsstoppfern: Die Axiome werden ihrem Status nach als nicht weiter begründbar angenommen. Axiome sollen nicht gelten, weil sie aus vorherigen Sätzen ‚begründet (oder gar abgeleitet)‘ wurden. Sie stehen am Anfang der Theorie. Sie

sollen im System (logisch) widerspruchsfrei, sparsam – d. h. letztlich logisch voneinander unabhängig –, der Anzahl nach kleinstmöglich und endlich sein. Sie sollen gewährleisten, dass das „Schließen“ oder „Folgern“ (Deduzieren) nach endlich vielen Schritten endet. Die Wahrheit der anderen Sätze der Theorie oder der Wissenschaft wird dann zur Frage nach der Ableitbarkeit aus Axiomen. Auch die innerhalb des Kalküls erlaubten Schlussregeln werden zum Zweck der Axiomatisierung als Axiome formuliert und bilden so den Anfang eines Schließens oder Folgerns.

Zusätzliche, neue oder ergänzende Sätze sollen allgemein nach Formen des deduktiven, d. h. syntaktisch abgeleiteten, Schließens widerspruchsfrei formuliert werden können. Es ist ein formallogisches Schließen, das unabhängig von der inhaltlichen Interpretation der Axiome (Grundsätze) möglich ist bzw. möglich sein soll. Da das Schließen völlig unabhängig von der Interpretation geschieht, können Axiome als Formeln oder Satz- bzw. Aussageformen verstanden werden. Diese Formen sind figurlich dargestellte Formeln für die Deduktionsregeln gelten, während für Sätze bzw. Satzformen Schlüsse gelten. Es hat sich dafür die etwas verschleierte Rede eingebürgert, dass die Sätze oder Satzformen Aussagen repräsentieren – ohne dass meist klar ist, wie diese Rede vom Repräsentieren zu verstehen ist.

Die Deduktion ist dabei letztlich nur eine Ableitung von Figuren bzw. Zeichen – und weder ein inhaltliches Schließen noch eine Begründung. Die Idee einer Deduktion (Zeichenoperation) besteht darin, ihren Anfang überschaubar zu halten. Bei einer Deduktion (Ableitung) wird jeder einzelne Schritt anhand der Zeichen dargestellt. Die Sätze behandeln wir, weil wir Deduktionsregeln auf sie anwenden, als Figuren, Formeln oder Zeichen. Wir können dann mit diesen Figuren schematisch im Regelsystem „schließen“, im Sinne eines formalen Ableitens. Wir deduzieren dabei Figuren aus Figur durch die Anwendung der je geltenden deduzierten Regeln.

Regeln der logischen Folgerung oder Folgebeziehung, die mit dem Ziel ausgearbeitet werden aus wahren Urteilen stets wahre gefolgerte Urteile – anhand der logischen Form oder Struktur – zu erhalten, gelten als metastufige (Erlaubnis-)Regeln der Deduktion. Wenn diese Regeln aber erstmal ausgearbeitet sind, kehrt sich das Verhältnis um: Es gelten dann die (Grund-)Prinzipien der Deduktion als Bedingung für die Anwendung der Regeln der logischen Folgerung oder Folgebeziehung. Als

Bedingungen dürfen sie selbst nicht wieder eine Regel der logischen Folgebeziehung definieren.

Ableitungen beginnen also mit „Axiomen“ der Formen „ $A_1, \dots, \Rightarrow A_n$ “. Und sie sind Regelanwendungen von Ableitungsregeln der Formen „ $A_i, A_j, A_k \dots \Rightarrow B$ “. Das gilt zunächst ohne dass wir darüber nachdenken müssen, ob sie ‚richtige‘ Regeln sind.

### 4. 1.1 Axiom

Freges Leistung besteht darin, dass bestimmte Sätze nicht einfach als Axiome ohne Begründung gesetzt oder benannt werden, sondern anderweitig begründet werden. Axiome sind also bei ihm allgemein wahre Satzformen oder wahre Sätze, keine willkürlich gesetzten axiomatischen Formeln. Es gibt für keinen axiomatischen Aufbau für ein bestimmtes Wissensgebiet; es gibt Axiome der Logik oder der Mathematik nur als Hilfsmittel zur Explikation allgemein gültiger Schlussformen.

In der präzisen Beantwortung der Frage, wie man aus Axiomen Theoreme ableitet, besteht die Motivation der „Begriffsschrift“ (1879) und der „Grundgesetze der Arithmetik“ (1893). Ziel ist es neben einer kanonischen Notation der Sätze der Mathematik einen „Calculus ratiocinator“, einen Kalkül des schematischen Ableitens aufzubauen, der das Beweisen entscheidbar machen soll. Das führt zur Kalkülisierung der Aussagen- und Prädikatenlogik (Prädikatenlogik erster Stufe<sup>182</sup>). Wir bestimmen mit den Axiomen und den Regeln des Systems eine „Struktur“, die unterschiedlich inhaltlich interpretiert werden kann. Die Theoreme will Frege nur „logisch begründet“ wissen. Sie sollen also wahr sein aufgrund logischer Gründe.

Wir haben daher bei Frege zwei Systeme: Die wahrheitssemantische Begriffsschrift und den Prädikatenkalkül. Dieser erlaubt das axiomatisch-deduktive Beweisen nach Kalkülregeln des Deduktionskalküls. Eine Theorie ist dann einfach ein System von Axiomen, ersten Formeln. Theoreme sind ableitbare Formeln – nach dem Kalkül.

Wenn aber ein Beweis eines Satzes bzw. ein Schluss von Sätzen auf Sätze fälschlicherweise mit einer Deduktion gleichgesetzt wird, dann wird eine logische Theorie (eine Logik) fälschlicherweise mit ihrer „Axiomatisierung“ (oder auch „Kalkülisie-

---

<sup>182</sup> Die Logik erster Stufe quantifiziert über *Gegenstände* – ohne Eigenschaften, sodass die eingesetzten Buchstaben für *Individuenvariablen* stehen. Die Logik zweiter Stufe quantifiziert auch über Eigenschaften, die sich auf die Gegenstände beziehen.

rung“) gleichgesetzt. Genau das passiert, wenn wir die Unterscheidung zwischen Sätzen und Formeln, interpretierten Axiomen (als wahre Aussagen in Modellen) und formalen Axiomen (Figuren, Formeln) nicht sehen. Eine Deduktion ist also nur dort Beweis bzw. Schluss über das Regelfolgen im Kalkül hinaus, wo die Deduktionsregeln als gültige Schlussregeln ausgewiesen sind und mit einer entsprechenden (modelltheoretischen) Interpretation versehen werden. Dann nämlich sind die aus wahren Axiomen abgeleiteten Ausdrücke, die Konklusion(en), als wahre oder falsche Aussagen bzw. als Behauptungen deutbar.

#### 4. 1.2 Hilberts Axiomatik und das Münchhausen-Trilemma

In den „Grundlagen der Geometrie“<sup>183</sup> schlägt Hilbert einen folgenreichen *deduktiven* Weg zur *Begründung* der Mathematik vor. Hilberts (ungenauere, durch Frege kritisierte) Vorstellung davon, was ein Axiom ist, verwirrt die Mathematiker bis heute, nicht bloß Rudolf Carnap in „Der logische Aufbau der Welt“.<sup>184</sup> Aber auch der „Kritische Rationalismus“ um Karl Popper und Hans Albert, verdeutlicht am sogenannten Münchhausen-Trilemma, verwechselt in Anlehnung an Hilbert die axiomatische Methode mit dem Begriff der Begründung.<sup>185</sup> Da der „Kritische Rationalismus“ bis heute in den empirischen Sozialwissenschaften als gesichertes, wissenschaftlich-kritisches Vorgehen gelehrt und gelernt wird,<sup>186</sup> findet die axiomatische Methode ihren Platz in der zutiefst verwirrten Methodologie und in den Wissenschaftstheorie gerade dieser Fächer.

Popper und Albert gehen auf die genannte naive Weise von Deduktionen als Begründungen aus. Dadurch verfestigen sie das falsche Vorurteil von Carnap und Hilbert, dass Begründungen nur als Ableitungen aus Axiomen im Rahmen ganzer Theorien und zwar in einem formalen, rein axiomatischen bzw. strukturellen Sinn möglich sind.

---

<sup>183</sup>Hilbert, D (1999): Grundlagen der Geometrie. Stuttgart: Teubner. Siehe vor allem die Einleitung.

<sup>184</sup>Carnap, R (1998) [1928] Logischer Aufbau der Welt. 11 [10]; 15 [12]; vor allem S. 19 [15] explizit an Hilbert anknüpfend

<sup>185</sup>vgl. Popper, K (1989): Logik der Forschung. Mohr: Tübingen: § 25.

<sup>186</sup>vgl. Esser, Hartmut (1999) Soziologie. Frankfurt/M; New York: 42f.

Das ganze Problemfeld lässt sich anhand des Münchhausen-Trilemmas verdeutlichen:

Hans Albert<sup>187</sup> geht im Anschluss an Karl Popper<sup>188</sup> davon aus, dass bei einer Begründung von Sätzen die Wahrheit dieser Sätze aus logisch vorhergehenden Sätzen *deduktiv abgeleitet* werden. Bei diesen als wahr unterstellten „ersten“ Sätzen kann nun selbst wieder nach ihrer Begründung gefragt werden. Auf diese Weise wird eine Begründung auf eine weitere Begründung verschoben, sodass ein Regress entsteht. Dieser Regress führt dann in das sogenannte Münchhausen-Trilemma:

Soll der Begründungszusammenhang „vernünftig“ sein, d. h. bei „wahren ersten Sätzen“ enden, dann gibt es nur folgende drei Möglichkeiten:

1. Unendlicher Regress (*regressus ad infinitum*): Die Begründung endet nicht, da der Verweis auf wahre Sätze immer wieder eine Begründung eben dieser wahren Sätze verlangt. Der unendliche Regress bedeutet ein Nichtabbrechen, ein stetiges Fortschreiten, auf immer wieder neue begründungsbedürftige Sätze.
2. Begründungszirkel: Der Regress bricht nicht ab. Aber bei der Begründung werden Sätze zu ihrer eigenen Begründung verwendet.
3. Dogmatischer Abbruch: Die Begründung bricht (relativ willkürlich) bei Axiomen ab. Diese Axiome werden als nicht mehr begründungsbedürftige Begründungsbasis angesehen.

Die Vorstellung des Kritischen Rationalismus eine Begründung prinzipiell als bloß deduktive Begründung aufzufassen, finden wir in den Ursprüngen bei Carnap und Hilbert. Der Vorwurf des Dogmatismus trifft Carnaps und Hilberts Rede von *Axiomen* allerdings nicht eigentlich. Denn Hilbert und Carnap meinen, die Axiome definierten die Begriffe implizit. Damit verknüpfen sie eine Vorstellung von Theorien,

---

<sup>187</sup>Albert, H (1975) *Traktat über kritische Vernunft*. Mohr Siebeck, Tübingen, 3. Aufl.: S. 11ff.

<sup>188</sup>Popper formulierte es in Anlehnung an den Neukantianer Jakob Friedrich Fries (1773–1843). Hans Albert nannte es „Münchhausen-Trilemma“. Das Trilemma findet sich aber auch schon (laut Sextus Empiricus) in den fünf Tropen des Agrippa (Über den skeptischen Agrippa wissen wir hauptsächlich von Diogenes Laertios). Laut diesem verfasste Agrippa fünf Tropen der Skepsis. Ein Trope ist ein Grund, weswegen sichere Begründung fraglicher Behauptungen scheitern muss. Sextus Empiricus nennt in seinem Hauptwerk „Grundriss der pyrrhonischen Skepsis“ diese fünf Tropen des Agrippa. (vgl. Albert, Hans (1968): *Traktat über kritische Vernunft*, Tübingen).

die den Anfang eines deduktiven Systems ausmachen, aber selbst in axiomatisch gesetzten Formeln als begründungsbedürftig zu verstehen sind – und zwar erstens durch die Widerspruchsfreiheit des Systems und zweitens durch seine prognostische Brauchbarkeit. Der Kritische Rationalismus geht nicht sehr weit über Carnap hinaus, wenn er sagt alle weltbezogenen Sätze seien theorieabhängig oder theoriegeladen. Die These der Theoriegeladenheit stimmt, sofern sie die Tatsache einzufangen versucht, dass schon elementare Feststellungen nur durch gemeinsam getroffene sprachliche Vereinbarungen möglich sind. Die These der Theoriegeladenheit meint aber als Vorwurf gegen Carnaps Sinnesdatenempirismus den etwas unklaren Hinweis, Aussagen würden einem theoretischen Kontext bedürfen, der selbst wieder nur erschlossen werden kann, wenn wir allerlei zusätzliche axiomatischen Theorien studieren. Das heißt, dass die These der Theoriegeladenheit sozusagen nach oben offene, nicht abschließende Begründungskette suggeriert, die sich nur abschließen lässt durch einen Glauben, eine dogmatische Setzung, oder als Hypothese.

Betrachten wir zunächst Carnaps „Der logische Aufbau der Welt“. Dort wird nämlich „die These vertreten und in den weiteren Untersuchungen begründet werden, daß die Wissenschaft nur die Struktureigenschaften der Gegenstände behandelt“<sup>189</sup> Vorbild ist die Mathematik als eine rein strukturell orientierte Wissenschaft:

„Die Behauptung unserer These, daß wissenschaftliche Aussagen sich nur auf Struktureigenschaften beziehen, würde also bedeuten, daß wissenschaftliche Aussagen von bloßen Formen sprechen, ohne zu sagen, was die Glieder und die Beziehungen dieser Formen sind. Diese Behauptung erscheint zunächst paradox. Daß die Mathematik, und zwar nicht nur die Arithmetik und die Analysis, sondern auch die Geometrie, nur solche Strukturaussagen macht, ist von Whitehead und Russell durch die Ableitung der mathematischen Disziplinen aus der Logistik in aller Strenge nachgewiesen worden. Dagegen scheint es sich mit den Realwissenschaften völlig anders zu verhalten: eine Realwissenschaft muß doch wissen, ob sie von Personen oder Dörfern spricht. Hier ist der entscheidende Punkt: die Realwissenschaft muß zwar solche verschiedenen Gebilde unterscheiden können; das tut sie zunächst meist durch Kennzeich-

---

<sup>189</sup>Carnap, R. (1998) [1928] Der logische Aufbau der Welt, Felix Meiner Verlag, Hamburg: 11 [10]

nung mit Hilfe anderer Gebilde, schließlich aber geschieht die Kennzeichnung durch bloße Strukturbeschreibung.“<sup>190</sup>

Carnap geht prinzipiell davon aus, dass ein axiomatisches Begriffssystem für Realwissenschaften (empirische Wissenschaften) aufgebaut werden kann.

„Um diese Aufgabe auch nur in gewissen beispielhaften Schritten wirklich durchzuführen, bedurfte es einer Logik, die der traditionellen wesentlich überlegen war, vor allem auf dem Gebiet der Logik der Beziehungen. Die Durchführung meiner Aufgabe war nur möglich dank der neuen Logik, die in den vorhergehenden Jahrzehnten entwickelt worden war, vor allem durch Frege, Whitehead and Russell. Diese Logik enthält eine umfassende Theorie der Beziehungen und ihrer strukturellen Eigenschaften; ferner machte sie, durch die Definition der Zahlen und der Zahlfunktionen auf der Basis von rein logischen Begriffen, das ganze Begriffsgebäude der Mathematik als Teil der Logik verfügbar. Ich war stark beeindruckt von dem, was die neue Logik schon geleistet hatte, und ich erkannte die Möglichkeit weiterer fruchtbarer Anwendungen ihrer Methode für die Analyse und Neuformung von Begriffen aller Gebieten auch der Realwissenschaften.“<sup>191</sup>

Alle wissenschaftlichen Begriffe und Aussagen sollen dabei auf Grundrelationen zurückführbar sein. Auf der Relation der „Ähnlichkeitserinnerung“ zwischen den einzelnen Elementarerlebnissen lassen sich, so Carnap, alle höheren Begriffsklassen konstituieren. Es gäbe nur einen einzigen Grundbegriff – nämlich eine bestimmte Relation zwischen den Elementarerlebnissen, eben jene „Ähnlichkeitserinnerung“ –, um alle weiteren Begriffe, wie z. B. verschiedene Sinne, der Gesichtssinn, die Sehfeldstellen und ihre räumliche Beziehungen, die Farben und ihre Ähnlichkeitsbeziehungen, aufgrund dieser Basis zu definieren.

Die Grundidee besteht darin, eine Reihe von logischen Regeln zu formulieren, die angeben, wie Aussagen, in denen ein bestimmter Begriff vorkommt, in Aussagen transformiert werden, in denen statt dieses Begriffs elementare Begriffe vorkommen.

---

<sup>190</sup>Carnap, R. (1998) [1928] Der logische Aufbau der Welt, Felix Meiner Verlag, Hamburg: 15 [12]

<sup>191</sup>Carnap, R. (1998) [1928] Der logische Aufbau der Welt, Felix Meiner Verlag, Hamburg: Vorwort zur zweiten Auflage (1961): XVIII

Die elementaren Begriffe werden wiederum in bestimmten ersten Sätzen gegenseitig und auf diese Weise *implizit* definiert.

Carnap bezieht sich explizit auf Hilberts Idee der impliziten Definition:

„Die beschriebene, rein strukturelle Kennzeichnung ist verwandt mit der *impliziten Definition* [Hervorhebungen vom Autor, DT], wie sie von Hilbert für seine Axiomatik der Geometrie [...] angewandt [...] worden ist. Die implizite Definition oder Definition durch Axiome besteht darin, daß ein oder mehrere Begriffe dadurch genau bestimmt werden, daß man festsetzt, daß gewisse Axiome für sie gelten sollen.“<sup>192</sup>

Alle wesentlichen Unterscheidungen – auch in den „Realwissenschaften“ – seien letztlich durch bloß formale Beschreibung der abstrakten Strukturen bestimmt bzw. bestimmbar. Es sei deswegen möglich für die Theorien eine *rein* axiomatische, rein strukturelle „Begründung“ zu liefern. Die Theorien werden dabei aus bestimmten Grundbegriffe *abgeleitet*, wobei die Grundbegriffe in Axiomen gegenseitig *implizit definitorisch* eingeführt werden – wie das ja Hilbert, so Carnap, für die Mathematik auch schon geleistet hat.

Hilberts Idee einer „Begründung“ besteht nun genauer in einer *Definition durch Axiome* oder eine *axiomatische* Definition. Hilbert möchte den Gebrauch von Grundbegriffen einer deduktiven wissenschaftlichen Theorie durch eine Angabe von ersten Sätzen (einer Wissenschaftssprache) oder durch eine Liste von Sätzen (Axiome) regulieren:

Eine Liste von Sätzen oder satzartigen Gebilden gelte als Anfang einer Untersuchung und diese seien *inhaltlich voraussetzungslos*. Nach der von Hilbert vertretenen Auffassung seien diese Definitionen unmittelbar einsichtige Behauptungen, die einer Begründung weder fähig noch bedürftig wären. Der Kritische Rationalismus setzt hier den Vorwurf des Dogmatismus an. Generell, so Hilbert weiter, können Grundbegriffe einer deduktiven Theorie implizit durch Axiome (Sätze oder satzartige Ausdrücke) bestimmt werden. Axiome würden dann als einzig zugelassene

---

<sup>192</sup>Carnap, R. (1998) [1928] Der logische Aufbau der Welt, Felix Meiner Verlag, Hamburg: 19 [15]



Ausgangspunkte für Deduktionen möglich sein – und stellten so den inhaltlich voraussetzungslosen Kern der jeweiligen Begründung dar.

Hilbert möchte eine „logische Analyse unserer räumlichen Anschauung“<sup>193</sup> liefern, die letztlich auf eine Zusammenstellung evidenter, auf der Anschauung beruhender Aussagen hinausläuft. Jede der Gruppen von Axiomen, die Hilbert vorstellt, drückt „gewisse zusammengehörige Grundtatsachen unserer Anschauung“<sup>194</sup> aus.

„Zu zwei Punkten A, B gibt es stets eine Gerade a, die mit jedem der beiden Punkte A, B zusammengehört. ... Wenn zwei Punkte A, B einer Geraden a in einer Ebene  $\alpha$  liegen, so liegt jeder Punkt von a in der Ebene  $\alpha$ .“<sup>195</sup>

Die Begriffe „Punkt“, „Gerade“, „Ebene“ etc. sollen ihre Bedeutung erst durch die Verwendung solcher Axiome bekommen.<sup>196</sup>

Frege war einer der ersten Kritiker Hilberts. Frege sieht nämlich als Erster: Statt „Punkt“, „Gerade“, „Ebene“ etc. können, so schreibt ja Hilbert, auch andere Ausdrücke eingesetzt werden. Wenn dies der Fall ist, würden diese Wörter nichts bezeichnen, sondern nur eine Allgemeinheit ausdrücken.<sup>197</sup> Das Gleiche geschieht in der Arithmetik (oder in der Logik), wenn wir Buchstaben verwenden. Warum also nicht tatsächlich Buchstaben verwenden? Dadurch zeigt sich nämlich auch der logische Status der Axiome: Es sind dann keine inhaltlichen Behauptungssätze, sondern logische Formen möglicher Behauptungssätze. Die von Hilbert gewünschten inhaltlichen Behauptungssätze gewinnen wir eben erst dann, wenn wir für die Buchstaben wieder bestimmte Wörter einsetzen – wenn wir also die Formen interpretieren. Auf diese Weise erzeugen wir Grundsätze, die nicht formal sind, sondern inhaltlich.

Frege sieht damit ganz deutlich, dass Hilbert dachte, Aussagen zu formulieren, aber eigentlich *Aussageformen* produzierte. Hilberts Axiomen sind eigentlich Aussa-

---

<sup>193</sup>Einleitung. Hilbert, D (1999) Grundlagen der Geometrie. Stuttgart: Teubner.

<sup>194</sup>Hilbert, D (1999) Grundlagen der Geometrie. Stuttgart: Teubner: S 2

<sup>195</sup>Hilbert, D (1999) Grundlagen der Geometrie. Stuttgart: Teubner: S 3

<sup>196</sup>vgl. für das Folgende: Kambartel, F (1981) Rekonstruktion und Rationalität, in: Schwemmer, O (Hrsg): Vernunft, Handlung und Erfahrung. Beck: München, S. 11–22. Auch: Kambartel, F (1976): Erfahrung und Struktur. Bausteine zu einer Kritik des Empirismus und Formalismus. Suhrkamp: Frankfurt/M, 1968, 1976<sup>2</sup>: S. 168f. Und Kambartel, F (1976): Frege und die axiomatische Methode. Zur Kritik mathematikhistorischer Legitimationsversuche der formalistischen Ideologie, in: Schirn, M (Hrsg): Studien zu Frege I. Logik und Philosophie der Mathematik. Stuttgart: Frommann.

<sup>197</sup>vgl. Frege: Über die Grundlagen der Geometrie II, ap 155, a.O., Bd.12: 388

geformen. Diese Aussageformen enthalten freie Variablen (Wörter für die wir auch Buchstaben hätten einsetzen können), d. h. unbestimmte Symbole. Die Grundbegriffe Hilberts sind aufgrund ihres Vorkommens in den allgemeinen Axiomen nur Symbole – und damit nicht inhaltlich interpretiert. Die formalen Axiome sind somit nicht eindeutig bestimmt – und deswegen nicht für eine inhaltliche Bestimmung geeignet. Hilberts (geometrische) Axiome sehen nur auf den ersten Blick wie inhaltliche Aussagen aus, wobei die Worte, die eigentlich definiert werden sollen, überhaupt nicht durch eine eigentlich notwendige vorherige sprachliche Einführungen geklärt sind. Und dennoch spricht Hilbert davon, dass die Axiome die Worte *inhaltlich definieren*. Immerhin ist richtig, dass die Axiome für die Geometrie und die analytische Geometrie taugen.

Was Hilbert also als erste Sätze der Begründung versteht, sind gar keine Sätze, sondern bloße Formeln (sofern wir Buchstaben einsetzen) und Formen (sofern sie nur eine Struktur darstellen), die nicht – wie notwendig bei einer Definition – inhaltlich bestimmt, sondern im Gegenteil inhaltlich ganz unterschiedlich interpretierbar sind. Freilich kommen bei ihm unter den „Axiomen“ auch Beschreibungen von Gegenstandsbereichen vor, die nicht vollformal sind. Das heißt, er hat keinen klaren Begriff des Axioms und der Deduktion. Ein rein formales Kalkül kann nie eine inhaltliche Definition sein. Die eigentliche (von Hilbert verkannte) Besonderung dieser Liste von Sätzen oder satzartigen Gebilden besteht darin, dass an sie keine weiteren Erläuterungsansprüche gestellt werden sollen. Der Dogmatismusvorwurf des Kritischen Rationalismus trifft insofern also zu.

Frege geht aber weiter: Die Hilbertschen Axiome können dennoch aufgrund ihres logischen Aufbaus zum Ausgangspunkt von Beweisen genutzt werden. Die von Hilbert formulierten Aussageformen drücken nicht den Inhalt (wie Hilbert fälschlicherweise annimmt), sondern die logische Form, das logische Gerüst, aus. Benutzen wir diese Aussageformen in Ableitungen oder Deduktionen, führen diese allerdings nicht zu Behauptungssätzen, sondern nur wieder zu Aussageformen. Es werden dann keine Behauptungen bewiesen, sondern weitere Aussageformen theoremartig abgeleitet. Die abgeleiteten Aussageformen werden *aufgrund ihrer logischen Form* als beweisbar betrachtet. Es ist eine bloß logische Schlussfolgerung, die Hilbert fälschli-

cherweise als inhaltliche Festsetzung interpretiert.<sup>198</sup>

„Damit“ so Frege an Hilbert „wird etwas den Axiomen aufgebürdet, was Sache der Definitionen ist. Dadurch scheinen mir die Grenzen zwischen Axiomen und Definitionen in bedenklicher Weise verwischt zu werden.“<sup>199</sup>

Vergleichen wir dieses Ergebnis mit dem Münchhausen-Trilemma, so zeigt sich, dass Hilbert durch die impliziten Definitionen, die die Axiome leisten sollen, einem Begründungsregress und einem Begründungszirkel zu entgehen versucht, aber bloß in einem ihm nicht bewussten dogmatischen Abbruch endet, da er tatsächlich nur einen inhaltlichen Begründungsstopp bei solchen Begriffen wie „Punkt“, „Gerade“, „Ebene“ etc. setzt.

Was bei der Hilbertschen Idee der impliziten Definitionen aber hinter dem Rücken geschieht, ist das Problem, dass bei diesen das *definiendum* immer schon mit dem *definiens* verbunden ist. Bei einer expliziten (richtigen) Definition sind *definiendum* und *definiens* immer getrennt, wobei das *definiendum* nicht im *definiens* vorkommen soll, wenn es zu keinem Definitionsfehler kommen soll. Wenn wir bei einer expliziten Definition inhaltlich die Bedeutungen der zu definierenden Worte immer wieder auf andere (erstere) Wortbedeutungen zurückführen, dann geraten wir – wie das Münchhausen-Trilemma für Begründungen annimmt – in einen Regress oder einen Zirkel. Die impliziten Definitionen Hilberts sind nun gerade so gedacht, dass sie einen Zirkel zu legitimieren scheinen, weil sich alle Termini und Wortbedeutungen gegenseitig stützen:

„Meine Meinung ist eben die, dass ein Begriff nur durch seine Beziehungen zu anderen Begriffen logisch festgelegt werden kann. Diese Beziehungen, in bestimmten Aussagen formuliert, nenne ich Axiome und komme so dazu dass die Axiome (ev. mit Hinzunahme der Namengebungen für die Begriffe) die Definition der Begriffe sind. Diese Auffassung habe ich mir nicht etwa zur Kurzweil ausgedacht, sondern ich sah mich zu derselben gedrängt durch die

---

<sup>198</sup>Hilbert schreibt beispielsweise: „Die Axiome dieser Gruppe definieren den Begriff der Kongruenz und damit auch den der Bewegung“. (§ 5. Die Axiomgruppe III: Axioms der Kongruenz.)

<sup>199</sup>Frege an Hilbert (27.12.1899), in Frege, G (1980): Gottlob Freges Briefwechsel mit D. Hilbert, E. Husserl, B. Russell, sowie ausgewählte Einzelbriefe Freges, Gottfried Gabriel, Friedrich Kambartel und Christian Thiel (Hrsg.), Hamburg 1980: 6f.

Forderung der Strenge beim logischen Schliessen und beim logischen Aufbau einer Theorie. Ich bin zu der Ueberzeugung gekommen, dass man in der Mathematik und den Naturwissenschaften subtilere Dinge nur so mit Sicherheit behandeln kann, anderenfalls sich bloss im Kreise dreht.<sup>200</sup>

Auf diese Weise scheinen die Probleme des Regress' und des Zirkels *scheinbar* aus der Welt geschafft. Hilbert schreibt an Frege (29.12.1899): „Ich will nichts als bekannt voraussetzen“; Frege schreibt kommentierend an Liebmann (29.7.1900): „Wir haben Münchhausen, der sich an seinem eigenen Schopfe aus dem Sumpfe zieht.“

Hilbert sieht nicht, dass seine Auffassung von Axiomen bloß auf die logische Form abhebt, obgleich die Axiome schon inhaltliche Definitionen liefern sollen. Auf diese Weise entsteht der Schein, dass das Problem von Zirkel oder Regress einer Theorie der expliziten Definitionen durch eine formal-axiomatische (genannt implizite) Definition gelöst werden könnte. Zwar geht die Idee der impliziten Definition tatsächlich formal-axiomatisch vor, aber eben nicht inhaltlich. Dadurch scheint es so, als würden die Grundbegriffe sich gegenseitig inhaltlich bestimmen. Frege sieht ganz deutlich, dass solche Axiome nichts begründen, sondern nur einem Missverständnis von Gültigkeit aufgrund der logischen Form aufsitzen.

Frege weiß, dass die Axiome selbst als Grundsätze oder Grundformeln nur Regeln für die logischen Sätze, Figuren und Formeln artikulieren. Axiome selbst begründen nicht. Axiome legen „nur“ ihre Modelle fest, in denen die Axiome zu wahren Sätzen gemacht werden können.

In den impliziten Definitionen werden die für die Ableitung inhaltlich benutzten Begriffe, die eigentlich definiert werden sollen, nur unklar bestimmt und nicht definiert. In den Hilbertschen „Axiomen“ werden die Begriffe oder namenartige Ausdrücke durch Symbole (i.w.S.) *irgendwie* vertreten – von ihrer Definition kann keine Rede sein. Hilbert erreicht durch diese ungenaue Bestimmung als Festsetzung durch Axiome einen Begründungsstopp auf syntaktischer Ebene, die einer ungenauen semantischen Ebene übergestülpt wird. Es ist letztlich eine bloße Abwehr der Frage nach einer Begründung.

---

<sup>200</sup>Hilbert an Frege (22.9.1900), in: Frege, G (1980): Gottlob Freges Briefwechsel mit D. Hilbert, E. Husserl, B. Russell, sowie ausgewählte Einzelbriefe Freges, Gottfried Gabriel, Friedrich Kambartel und Christian Thiel (Hrsg.), Hamburg 1980: 23

Popper, Albert und weitere Vertreter des Kritischen Rationalismus sehen sich aufgrund solcher Rekonstruktionen der Ausgänge der Begründungsversuche gezwungen die Idee aufzugeben, dass wissenschaftliche Sätze begründet und damit als allgemein wahr genannt werden können. Deswegen sollen wissenschaftliche Sätze nicht an ihrer Begründung, sondern an ihrer Bewährung gemessen werden. Wissenschaftliche Sätze würden sich „an der Erfahrung“ bewähren, weil sie in Konfrontation mit dieser (bisher) nicht als falsch ausgewiesen wurden. Es gehe nicht um die Wahrheit der Sätze, sondern um vorläufig bewährte Sätze. Sätze seien nicht wahr, sondern bisher noch nicht widerlegt. Carnap wird dagegen einen ‚pragmatischen‘ Weg einschlagen, den Quine und Sellars weiter gehen. Die Axiome sind *nützlich*.

Bei dieser Argumentation wird aber Begründung (wie bei Hilbert und Carnap) sehr eingeschränkt verstanden: Die vermeintliche Begründung der Sätze besteht hier intern in einem deduktiven Ableiten der Wahrheit der Sätze aus Sätzen, deren ‚Wahrheit‘ durch eine Art empirischer Bestätigung im Nachhinein erst zu kontrollieren ist. Diese Auffassung von Begründung als eine „deduktive“ Begründung aus Hypothesen ist nun aber nur ein besonderer Fall einer „Begründung“. Und unserer Namensgebung nach ist diese Form eigentlich gar keine Begründung im vollen Wortsinne. Als „begründet“ gilt bei dieser zu kritisierenden Auffassung von „Begründung“ dann das, was aus (vermutlich plausiblen) Axiomen oder evidenten, auch empirisch gesicherten, Sätzen mithilfe gültiger Schlussregeln (oder Schlussformen) *deduziert* wurde. Eine solche Auffassung von Begründung versteht eine Begründung als eine Art Beweis, der nichts anderes sei als die Anwendung deduktiver Schlussregeln. Dabei bewegen wir uns *mit solchen Deduktionen* nur auf der Ebene der Syntax. Die Schlussregeln oder Schlussformen werden dabei aber in Wirklichkeit semantisch gerechtfertigt – nämlich so, dass sie nur gültig sind, wenn den Formeln und Sätze *in einem Modell* Wahrheitswerte zuordnet. Dasselbe gilt für die Konsistenz (Widerspruchsfreiheit) der Axiome.

Was bei Hilbert, Carnap und Popper – und dieser ganzen Traditionslinie der Begründung, mithin die Begründungsvorstellungen des Kritischen Rationalismus – geschieht ist letztlich eine nicht gerechtfertigte semantische Deutung bestimmter Formeln und Sätze. Axiome gibt es nur in formalen Axiomensystemen. Von einer

solche Formelmenge wäre erst noch zu zeigen, wie sie sinnvoll semantisch zu deuten ist. Es wäre also immer erst zu zeigen, wie zu einer konsistenten Formelmenge ein brauchbares Modell konstruiert wird *und* wie ein solches Modell inhaltlich verwendet einen Sinn hat.

Der methodische Irrtum Hilberts hat eine bedeutende Konsequenz: Es wird die Existenz unterschiedlicher Axiomensysteme angenommen und je nach Axiomensystem können unterschiedliche Konklusionen als relativ zu den Axiomen ‚begründet‘ betrachtet werden. Als begründet gilt, was auf Axiome zurückgeführt wird. Wie die Axiome eigens als begründet gedacht oder vielmehr gezeigt werden können, wird vertagt oder gilt als „rahmensprengend“. Es geschieht dann tatsächlich, dass es kein Ende für die Frage nach dem Warum gibt, da immer weitere Zusammenhänge und neuere Einbettungen den Rahmen der Axiome immer weiter ausdehnen. Was dabei letztlich nur noch zum Prädikat „begründet“ führt, ist ein sich faktisch einstellender Konsens von den mit Autorität versehenen Gesprächsteilnehmern. Einen solchen scheinbar begründeten, aber tatsächlich bloß faktischen, Konsens wollen wir von einem wirklich begründeten Konsens unterscheiden. Der faktische Konsens ist ein bloß zufälliger Konsens, weil er sich nur scheinbar auf eine Begründung beruft. Ein faktischer Konsens endet am theoretischen Rahmen, den die jeweiligen Axiome abstecken, und endet dadurch mit der den Konsens bildenden Gruppe, die die „impliziten Definitionen“ (Hilbert) als Axiome anerkennt.

Generell wird nicht begründet, wenn ein Urteil oder eine Behauptung als eine formalgültige Schlussfolgerung aus bestimmten (wahrheitsfähigen) Aussagen (Prämissen) abgeleitet wird, wobei die Prämissen selbst wieder aufgrund von Evidenzen, empirischen Sicherheit oder auch Plausibilitäten wahr sein sollen. Eine Ableitung oder Deduktion als bloßes Rechnen mit Zeichen darf nicht direkt inhaltlich gedeutet werden. Ein solchen Begriff wie Ableitung oder Deduktion, aber auch Schluss oder Schlussform etc. beziehen sich nur auf ein bestimmtes, zurechtgemachtes, meist mathematisches oder logisches *Modell*. Unter dem vollen Wortsinne verstehen wir unter einer Begründung eben nicht eine logisch-mathematische Ableitung bzw. Deduktion, sondern den Aufweis der Geltung durch gute Gründe in einer Gesprächssituation. Dabei haben wir es auch nicht nur mit Sätzen bzw. Satz- bzw. Aussageformen zu

tun, sondern mit Sprechakten. Wir verstehen diese Sprechakte als ein (sprachliches) Handeln, das im Sinne der Richtigkeit der sprachlichen Handlung, auch aufgrund von guten Gründen, (gemeinsam kontrolliert) beurteilt wird.

Ganze Wissenschaftstheorien, wie die des Kritischen Rationalismus, gehen davon aus, dass solche Modelle, dass eine solche Deduktion, die aufgrund der wahrheitswertsemantischen Festlegung der Bedeutung und Wahrheit eigentlich nur für formale Sprachen funktioniert, auch zur Klärung der Wahrheit und damit der Bedeutung *normalsprachlicher* Sätze, Aussagen bzw. Ausdrücke dienen könnte. Was dabei übersehen wird, ist die Notwendigkeit der Klärung der Frage nach dem Sinn und den Bezug des Modells (oder auch der Theorie) auf den jeweiligen Kontext, innerhalb dessen die Frage nach der Begründung oder Klärung überhaupt erst entsteht. Was damit gemeint ist, soll jetzt beispielhaft für den Kritischen Rationalismus gezeigt werden:

Zunächst ist hervorzuheben, dass der Kritische Rationalismus eine bestimmte Art von Sätzen im Blick hat. Es müssen nämlich Sätze sein, für oder gegen die argumentiert werden kann und bei denen klar ist, wann sie als verteidigt gelten. Die Sätze, die sich bewährt haben, wurden gegen argumentative Einwände verteidigt und müssen also auch prinzipiell solche Sätze sein, die sich durch argumentative Einwände kritisch prüfen lassen. Befehle beispielsweise gehören nicht dazu. Auch können es keine Prinzipien sein, bei denen von vorherein gesagt wird, dass sie gegen eine Widerlegung geschützt werden sollen. Wir würden dann, so der Kritische Rationalismus, diese Prinzipien „dogmatisch“ gegen jedwede Verteidigung immunisieren. Das möchte der Kritische Rationalismus nicht. Dass wir dies bei Prinzipien unter Umständen absichtlich und mit guten Gründen so machen, wird dabei leider nicht gesehen.

Nun können wir tatsächlich das, was wir im vollen Wortsinn „Begründung“ nennen wollen, daran festmachen, ob und wie sich eine Verteidigung für die Sätze finden lässt. Dabei geht es nicht um den Wortlaut, sondern um die explizite Regel oder Norm. Die Verteidigung eines Satzes (einer Regel, einer Norm) mag dann im jeweiligen Dialog gelingen oder nicht – abhängig davon, wie schwach die Argumente für die zugehörige Form der Praxis sind oder auch wie gut der jeweilige Dialogpartner

ist. Allerdings können Anerkennungen solcher Begründungen oder Verteidigungen von Regeln immer noch bloß zufällig, damit faktisch, oder gar gewaltförmig zustande gekommen sein. Sie beruhen dann nicht auf *allgemein guten* Gründen – was sich in einem reflektierenden Meta-Diskurs gegebenenfalls zeigen lässt.

Ziel einer Begründung sollte idealiter sein, dass sich für *alle möglichen* Gegenargumente (Probleme) eine Verteidigung finden lässt. Es sollte sich ein Verfahren zur Verteidigung finden lassen, das (unter den situativen Bedingungen) die Dialogpartner relativ frei und in eigener Verantwortung prüfen können (sollten). Eine solche Prüfung des jeweilig vorliegenden Verfahren zur Verteidigung des Satzes appelliert dabei an die Dialogpartner selbst. Diese müssen nämlich immer schon zusammenarbeiten wollen, d. h. an einem Gelingen der Begründung interessiert sein. Denn wir verstehen unter einer Begründung gerade die Idee einer allgemeinen Verbindlichkeit des Verfahrens, das die in Frage stehenden Sätze verteidigen können soll.

Fragt der Kritische Rationalismus nun in einem weiteren Schritt danach, ob wir wirklich die Idee der allgemeinen Verbindlichkeit als Begründung akzeptieren wollen, dann können wir nur entgegenhalten, dass eine Begründung eben nur durch sich selbst zeigen kann, dass sie eine Begründung ist – und das zeigt sich letztlich an der gelungenen frei zustande gekommenen Kooperation der Beteiligten bzw. der Dialogpartner. Was damit gewonnen ist, ist die Anerkennung, dass jede Begründung unterstellt, dass sie eine Verteidigung vorstellt, die potentiell jede Argumentation „gewinnt“. Diese Unterstellung ist nicht zu verwechseln mit der Annahme der zukünftigen Bewährung oder Widerlegung einer Behauptung, weil eine solche Annahme über zukünftige Ereignisse nichts *entscheidet*. Wichtig ist vielmehr die Kooperation für die Zukunft fingierend herzustellen, weil diese erst die Möglichkeit der Verteidigung bzw. der Prüfung eröffnet. Es geht also um die prinzipielle Möglichkeit eines Einverständnisses – wobei die Absicht der beteiligten Dialogpartner bzw. Personen an der Möglichkeit eines solchen Einverständnisses vorausgesetzt wird.

Überhaupt bietet erst diese Absicht der beteiligten Personen die Möglichkeit, dass die Sprechhandlungen in der jeweiligen Begründungssituation als gemeinsame – als gemeinsam geteilte – wahrgenommen werden. Und erst vor diesem Hintergrund ist die Rede von übernommenen Verantwortungen und Verpflichtungen des oder der



Sprecher oder den Erwartungen und Erlaubnissen der Hörer, die sich gegenseitig kontrollieren, verstehbar. Als Handlungen bzw. Teile von Kooperationen liegen sie auch immer in unserer Kontrolle und können je nach Zweck und Situation angepasst und spontan verändert werden.

Es versteht sich, dass private Interessen und Meinungen auch einfach (gewaltförmig) durchgesetzt werden können. Solche ‚Begründungsverfahren‘ sind nicht *vernünftig*, genau in dem Sinn, dass sie nicht auf Kooperation abstellen. Die Vernunft wird hier als begründet anerkenbare Praxis verstanden, die als methodisches Handeln so organisiert werden kann, dass sie ein bestimmtes Ideal einer Begründung bzw. Anerkennung erfüllt. Das Begründungsverfahren ist letztlich an die jeweilige Praxis bzw. an den (jeweiligen) lebensweltlichen Zusammenhang geknüpft, durch den sie erst einen Sinn bekommen. Diesem Sinn – im besten Fall: der Idee der Kooperation – bedient sich eine Begründung, indem sie als Ergebnis eine gemeinsam akzeptierte Orientierung liefert. Die Dialogteilnehmer bringen demnach Vor-Orientierungen ein, die dann zugunsten einer allgemeinen Akzeptanz modifiziert werden, um die gemeinsam akzeptierte Orientierung zu gewährleisten.

Diese Auffassung von Begründung holt auch das Phänomen ein, dass wir – gegen die Vorstellung des Kritischen Rationalismus und dessen Erben – an bestimmten Sätzen festhalten wollen, weil durch sie eine gute Orientierung (schon) vorliegt. Solche Sätze werden dann sogar gegen Einwände durchgesetzt – einfach weil ihre Verabschiedung ganze Praktiken guter Orientierungen verabschieden würde.

Der Dogmatismusvorwurf des Kritischen Rationalismus – gerichtet gegen vermeintlich willkürlich (deswegen vermeintlich nicht richtig begründet) gesetzte Sätze – liefe im Angesicht der Idee der Kooperation darauf hinaus, die Praxis des Begründens bzw. ganz die Kooperation zu verweigern. Wir können hier also der Haltung des Kritischen Rationalismus selbst einen Dogmatismus vorwerfen. Es ist ein Dogmatismus, der sich gegen die jeweilige kooperative Praxis sperrt. Denn der Vorwurf des Dogmatismus trifft generell die Idee eine begründete Orientierung für das Handeln (das durch die Begründung als ein vernünftiges Handeln ausgezeichnet werden soll) zu finden.

Begründungen sind nun eben nicht nur auf Sätze und deren Ableitungen zu begrenzen. zumal es, wie gesagt, nicht um die Satzfiguren geht, sondern um die ausgedrückten Regeln. Begründungen erstrecken sich als Normen immer schon auf Handlungen bzw. auf die Möglichkeiten der Handlungen und deren Bedingungen. Durch diesen Bezug wird auch klar, dass und wie Begründungen der Orientierung dienen sollen. Ist diese Orientierungsleistung – je nach lebensweltlichen oder wissenschaftlichen Kontext – pragmatisch erfüllt, war die Begründung erfolgreich – gegebenenfalls auch dann, wenn sie faktisch von manchen Leuten nicht verstanden oder anerkannt ist.

#### 4. 1.3 Form (Struktur), Interpretation, Modell

Freges „Definition durch Abstraktion“ vermeidet Hilberts definitionstheoretischen Irrtum. Frege erkennt den formalen Hintergrund in Hilberts „axiomatischer Methode“. Frege weiß, dass es eigentlich ein rein formal logisches Schließen mit Variablen darstellt.

Frege schreibt in „Über die Grundlagen der Geometrie III“<sup>201</sup>, um Hilberts Methode zu karikieren: „Jedes Anej bazet wenigstens zwei Ellah“. Frege fragt weiter: Was ist ein Anej? Was ist ein Ellah? Er antwortet: Es handelt sich hierbei um ein „Axiom, nicht von der alten Euklidischen, sondern von der modernen Art“, weil die Begriffe „Anej“ und „Ellah“ ja implizit definiert werden. Frege weiß, dass keine formal-axiomatische Definition, kein Begriffssystem auf konkrete inhaltliche Bestandteile verzichten kann. *Es bedarf immer gewisser erster inhaltlicher Sätze.* Diese aber sind durch „Erläuterungen“, wie Frege sagt, festgelegt. Bei diesen Erläuterungen muss man auf den „guten Willen“ und auf „verständnisvolles Entgegenkommen“ oder auch ein „Erraten dessen, was man im Auge hat“ zählen.<sup>202</sup> Frege argumentiert also gegen den Versuch, über Axiome, oder auch Modelle oder logische Bilder o.ä. selbst wieder formal-axiomatisch zu reden. Für das Reden über die mathemati-

---

<sup>201</sup>Frege, G (1906): Über die Grundlagen der Geometrie III, 1, 155, Bd. 15 (1906), S 297f

<sup>202</sup>Frege, G (1906): Über die Grundlagen der Geometrie III, 1, in: Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. 15, 1906; S. 301. <http://www.digizeitschriften.de/dms/img/?PID=GDZPPN002120666&physid=phys430#navi>. Vgl. auch Frege, G (1983): Über Logik in der Mathematik, in Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 219–270

schen Gegenstände, wie Axiom, Modell, Bild o.ä., nutzt Frege die Beschreibung der „Begriffe zweiter Stufe“<sup>203</sup>. Begriffe erster Stufe sind bei Frege Attribute von Gegenständen. Begriffe zweiter Stufe sind Attribute, die sich auf Begriffe beziehen.<sup>204</sup> Die Begriffe zweiter Stufe als Gegenstände formaler Theorien heißen Struktur (vgl. Kapitel „Formale und materiale Theorie“).

„Offenbar ist jeder einzelne Punkt ein Gegenstand. Daraus folgt, daß der Begriff des Punktes (ist ein Punkt) erster Stufe ist. Gehen wir nun die Hilbertschen Axiome durch und sehen wir sie als Teile der Definition des Punktes an, so finden wir, daß in ihnen angegebene Merkmale nicht erster Stufe sind ..., sondern daß sie zweiter Stufe sind.“<sup>205</sup>

Merkmale eines Begriffs sind die Eigenschaften aller Gegenstände, auf die der Begriff zutrifft.

„Ich nenne die Begriffe, unter die ein Gegenstand fällt, seine Eigenschaften, sodass ‚ $\Phi$  zu sein ist eine Eigenschaft von  $\Gamma$ ‘ nur eine andere Wendung ist für ‚ $\Gamma$  fällt unter den Begriff des  $\Phi$ ‘. [...] Statt zu sagen ‚2 ist eine positive Zahl‘ und ‚2 ist eine ganze Zahl‘ und ‚2 ist kleiner als 10‘ können wir auch sagen ‚2 ist eine positive ganze Zahl kleiner als 10‘. Hier erscheinen eine positive Zahl zu sein, eine ganze Zahl zu sein, kleiner als 10 zu sein als Eigenschaften des Gegenstandes 2, zugleich aber als Merkmale des Begriffes positive ganze Zahl kleiner als 10.“<sup>206</sup>

Ein Merkmal (oder auch Attribut) muss von einer Eigenschaft unterschieden werden. Diese Unterscheidung ist der Kern der Unterscheidung zwischen Begriffen erster Stufe und Begriffen zweiter Stufe. So schreibt Frege am 25.8.1900 an Liebmann, dass der Begriff „schwarzes, seidenes Tuch“ die Merkmale „schwarz“, „seiden“ und „Tuch“ hat, wobei „schwarz“ eine Eigenschaft aller Gegenstände bezeichnet, die unter den

---

<sup>203</sup>Frege, G (1900): Brief 25.8.1900; Brief an Liebmann: 29.7.1900; Über Grundlagen der Geometrie II, a.p.155 a.O. Bd.12 1903: 373ff

<sup>204</sup>vgl. Kambartel, F (1976): Erfahrung und Struktur. Bausteine zu einer Kritik des Empirismus und Formalismus. Suhrkamp: Frankfurt/M: 163

<sup>205</sup>Frege, G (1903): Über die Grundlagen der Geometrie 2. Jahresber. dtsh. Mathematiker Vereinig. (1903) 368–375, hier: 374.

<sup>206</sup>Frege, G (1892): Über Begriff und Gegenstand. In: Vierteljahrschrift für wissenschaftliche Philosophie. 16, 1892: 192–205, zitiert nach: Frege, G (1994): Funktion, Begriff, Bedeutung. 7. Auflage. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen: 66 (76)

Begriff „schwarze Brillen“ fallen. „Schwarz“ ist dabei Merkmal des Begriffs „schwarze Brillen“. „Schwarz“ ist keine Eigenschaft des Begriffs „schwarze Brille“, da Begriffe nicht schwarz sind. Merkmale von Begriffen, so könnte man sagen, sind mögliche Eigenschaften von Gegenständen. Die Eigenschaften von Gegenständen sind ihrerseits Merkmale von möglichen Begriffen. Eigenschaften gelten nur für Gegenstände, während Begriffe sowohl Merkmale als auch Eigenschaften haben. Alle Begriffe erster Stufe haben die Eigenschaft Begriff zu sein. Das Begriffsein ist aber auch Merkmal des Begriffs zweiter Stufe „Begriff“.

Eine häufig gegebene Umschreibung für Merkmal lautet, dass das Merkmal der Bestandteil eines Begriffs, nicht eines Gegenstandes, ist. Merkmale werden nur im Zusammenhang mit Begriffen gebraucht. Ein Merkmal ist die Relation eines Begriffes zu einem Oberbegriff. Dabei korreliert das Merkmal eines Begriffs mit den Eigenschaften des Gegenstands, der unter den Begriff fällt. Frege meint, dass unsere Merkmale wirklich die Eigenschaften der Gegenstände abbilden. Die Eigenschaft des Menschen sterblich zu sein, kann – muss aber nicht – das Merkmal des Begriffs „Mensch“ sein. Es liegt dann bei dieser Idee im Weiteren nahe, zwischen wesentlichen und unwesentlichen Merkmalen zu unterscheiden, wobei das Kriterium dies zu unterscheiden nicht Sache der Logik ist.

Frege geht davon aus, dass das, was als Eigenschaft für einen Gegenstand gilt, auch als Merkmal für einen Begriff gilt. Denn der Inhalt eines Begriffs – also Freges  $\text{Sinn}_F$  – ist schließlich die Menge der Merkmale, durch die der Begriff erklärt wird.<sup>207</sup> Ein Merkmal ist das, was eine Eigenschaft eines Gegenstandes darstellt; es gehört zum Inhalt eines Begriffs. Begriffe haben Merkmale und Eigenschaften; Gegenstände haben nur Eigenschaften.

Die Definition durch Abstraktion jedenfalls basiert auf der Idee, dass wir etwas als einen Gegenstand erfassen können, wenn wir dessen Identitätskriterien kennen. Der Begriff der Richtung einer Geraden – darauf haben wir oben schon hingewiesen – geht von der Parallelität aus. Die Parallelität zweier Geraden ist die Identität ihrer

---

<sup>207</sup>Eine Merkmalslogik, die nun Frege gerade nicht vertritt, ist eine intensionale Logik, für die das Prinzip des reziproken Verhältnis zwischen Inhalt und Umfang gilt: Das Verhältnis steht zu möglichen, nicht zu realen, Gegenständen. Die Festlegung oder Bestimmung der Wahrheit liegt außerhalb der Logik. Für die Logik ist die Wahrheit immer schon vorausgesetzt. Es wird also bei dieser Merkmalslogik berücksichtigt, ob es den Gegenstand gibt oder nicht.

Richtung. Die Richtung der Geraden ist das, was gleich bleibt, was dasselbe ist, wenn wir davon sprechen, dass die Geraden parallel sind. Daher muss der Umfang des Begriffs „Gerade parallel zu a“ und „Gerade parallel zu b“ gleich sein. Die Richtung einer Geraden a kann dann, so scheint es den Leuten seit Frege, als der Umfang des Begriffs „Gerade parallel zu a“ definiert werden.

Allerdings sind für Umfänge (Mengen) andere Relationen (Prädikate) definiert als für Richtungen. Der Fall ist wichtig: Ein personales Subjekt ist durch die Leibidentität definiert, aber für es sind andere Relationen definiert als für den Körper. Freges Definition von Mengen (Wertverläufen, Umfängen) durch Abstraktion und die Unterscheidung zwischen Eigenschaften von Begriffen erster Stufe und Merkmalen von Begriffen zweiter Stufe können wir jetzt auch, so scheint es, zur Beantwortung der Frage „Was ist eine Zahl?“ verwenden. Zahlen kann man nicht sinnvoll als Eigenschaften von Gegenständen, von Dingen oder auch Mengen verstehen. Zahlen wollen wir als Gegenstände verstehen. Es sind 6 Äpfel auf dem Fließband. Es sind 3 rote und 3 grüne Äpfel auf dem Fließband. Es sind 2 frische und 4 faulige Äpfel auf dem Fließband. Dieselben Gegenstände sind je nach Zu- und Einordnung bzw. je nach Begriff („rote Äpfel“, „frische Äpfel“ etc.), unter die sie subsumiert werden, zu zählen. Die Zahlangaben sind also Aussagen über die jeweiligen Begriffe. So stellen beispielsweise auch römische Ziffern und arabische Ziffern die gleiche Zahl dar. Mit dem Wort „Zahl“ bringen wir die Gleichheit zum Ausdruck, die zwischen den römischen und arabischen Ziffern herrscht. Wie das Wort „Zahl“ zu verwenden ist, ist auf die Zählgleichheit bezogen.

Von Zahlen sprechen wir, wenn wir „invariant bezüglich der Zahl- oder Zählgleichheit“ reden. Es ändert sich an der Zahl nichts, wenn wir sie mit römischen oder mit arabischen Ziffern ansprechen. Die Zahl ist Gegenstand des Zahlnamens. Es ist ein abstrakter Gegenstand. Die Zahl 10 z.B. ist ein abstrakter Gegenstand. Abstrakte Gegenstände werden durch Abstraktion erzeugt. Die konkreten Zahlwörter (die arabischen oder römischen Ziffern) stellen als Konkreta die abstrakten Gegenstände (die jeweilige Zahl) dar, d. h. sie repräsentieren die Zahlen. Freges Beispiel hierfür lautet: „Jupiter hat vier Monde“ und „Die Zahl der Jupitermonde ist vier“. Für Frege sind die Ausdrücke „Die Zahl der Jupitermonde“ und „vier“ Namen, deren Bedeutung<sub>F</sub>

die Zahl vier ist.

Die Anzahl ist das, was gleich bleibt, was identisch ist, wenn zwei Begriffe äquivalent, gleichzahlig, sind. Die Gleichzahligkeit muss vorher feststehen: es bedarf einer eindeutigen Zuordnung zwischen den Gegenständen, die unter den Begriff A, und den Gegenständen, die unter den Begriff B fallen. Diese eindeutige Zuordnung zwischen dem Zahlwort und den zu zählenden Gegenständen kann im einfachsten Fall durch Zählen hergestellt werden. Die Anzahl, die dann dem Begriff A zukommt, kann als Umfang des Begriffs „Begriff gleichzahlig F“ festgelegt werden. Die Anzahl stellt Begriffsumfänge von Begriffen zweiter Stufe dar. Aber auch hier ist Vorsicht geboten: Zwar legt die Gleichheit der Menge (des Umfangs) die Gleichheit der Anzahl und damit der Zahl fest. Aber für Zahlen sind andere Relationen definiert als für Mengen. Das war weder Frege noch Quine und anderen Logikern klar.

„Zahl“ ist ebenso wie „Begriff“ ein Abstraktor. Ein solcher Abstraktor ‚benennt‘ implizit nicht nur, wie noch Lorenzen meint, eine abstrakte Gleichheit, sondern ganze abstrakte Gegenstandsbereiche mit Relationen. Der Begriff „Begriff“ wird durch Abstraktion hergestellt und beschreibt eine bestimmte Form bzw. Struktur. Dabei ist zwischen Sätzen über Begriffe und Begriffsdefinitionen zu unterscheiden. Dem Begriff sind Merkmale logisch untergeordnet. Das Verhältnis von Begriffen zu ihren Merkmalen lässt sich durch Prädikatorenregeln darstellen:

$$x \varepsilon \text{Mensch} \Rightarrow x \varepsilon \text{vernünftig}$$

$$x \varepsilon \text{Mensch} \Rightarrow x \varepsilon \text{Lebewesen}$$

Der Begriff „Mensch“ ist aufgrund dieser Regeln in seiner Verwendung festgelegt. Der Abstraktor „der Begriff“ macht aus dem Begriff einen Gegenstand.

Wenn sich aufgrund der Prädikatorenregeln zeigt, dass Prädikatoren verwendungsgleich sind, dann sagen wir, dass sie den gleichen Begriff darstellen:

$$x \varepsilon \text{Mensch (M)} \Rightarrow x \varepsilon \text{vernünftiges Lebewesen (L)}$$

$$x \varepsilon \text{vernünftiges Lebewesen (L)} \Rightarrow x \varepsilon \text{Mensch (M)}$$

also:

$$x \varepsilon M \Rightarrow x \varepsilon L$$

$$x \varepsilon L \Rightarrow x \varepsilon M$$

$$\Rightarrow x \varepsilon L \Leftrightarrow x \varepsilon M$$

M und L sind verwendungsgleich; es besteht zwischen M und L die Äquivalenzrelation der Verwendungsgleichheit; M und L stellen dann, so werden manche Autoren sagen, denselben Begriff, dendes Menschen dar.

Die Rede von einer Form oder einer Struktur<sup>208</sup> lässt sich nun genau auf die gleiche Weise einführen: Werden für einen Bereich bestimmter Redegegenstände (diese müssen vorher schon festgelegt sein) Prädikatoren eingeführt, dann wird der Bereich durch die Prädikatoren strukturiert. Die Prädikatoren geben also dem Bereich eine Struktur. Das heißt, dass die Prädikatoren den Bereich auf die Redegegenstände beschränken, denn von anderen Eigenschaften dieses Bereichs wird abgesehen. Die Prädikatoren sorgen dafür, dass die Redegegenstände aus dem Bereich als Individuen ausgesondert werden können. Die Redegegenstände werden durch die Prädikatoren individuiert.

Nun sind mehrere Bereiche denkbar; auch andere Bereiche können derart durch Prädikatoren strukturiert worden sein. Sagen wir Bereich  $B^1$  wurde durch die Prädikatoren  $P_1 \dots P_n$  strukturiert und Bereich  $B^2$  durch die Prädikatoren  $Q_1 \dots Q_n$ . In beiden Bereichen wurde also je eine Struktur erklärt. In einem weiteren Schritt kann die eine Struktur mit der anderen Struktur verglichen werden. Zwischen den Strukturen können bestimmte Relationen festgestellt werden.

Wird eine Isomorphie festgestellt, dann heißt das, dass den Gegenständen  $x$  aus Bereich  $B^1$  (mit  $P_1 \dots P_n$ ) eineindeutig Gegenstände  $f(x)$  aus dem Bereich  $B^2$  zugeordnet werden können:  $x_1 \dots x_n \in P_i \leftrightarrow f(x_1) \dots f(x_n) \in Q_i$ . Die Isomorphie ist eine Äquivalenzrelation. Wir können deswegen aufgrund der Definition durch Abstraktion zur Rede von der gleichen (abstrakten) Struktur (die zueinander isomorph sind) übergehen. Alle konkreten Strukturen (für  $B^1, B^2, \dots B^n$ ) haben die Äquivalenzrelation, also die Isomorphie, gemeinsam, sind bezüglich der Isomorphie invariant, weswegen wir überhaupt von einer abstrakten Struktur sprechen können.

---

<sup>208</sup>Russell führt den Gebrauch des Wortes „Struktur“ in „Introduction to Mathematical Philosophy“ (1919) ein: „Struktur“ wird gleichbedeutend mit „Relationszahl“ verwendet. Zwei Prädikatoren P und Q sind strukturell ähnlich (isomorph) genau dann, wenn es eine eineindeutige Zuordnung der beiden Gegenstandsbereiche gibt, auf die sich die Prädikatoren beziehen, wobei die Gegenstände, die ja über den Prädikator P in Beziehung stehen, in Gegenstände überführt werden, für die der Prädikator Q gilt.

Was eine „Struktur“ ist, lässt sich genauer an Freges Analyse des Hilbertschen Missverständnisses zeigen: Frege versteht die Hilbertschen Axiome als *Aussageformen*. Diese Aussageformen enthalten freie, d. h. nicht durch Quantoren gebundene, Variablen, also unbestimmte Symbole: Variablen für Prädikatoren  $P_1 \dots P_n$ . Die Axiome haben die Form  $a_1(P_1 \dots P_n)$ . Die Axiome bilden ein formales Axiomensystem. Das Axiomensystem selbst definiert einen Prädikatorenprädikator – Frege würde sagen einen Prädikator zweiter Stufe – der Form  $A(P_1, \dots, P_n)$ , wobei *in* der Formel  $A(P_1, \dots, P_n)$  die Prädikatoren  $P_1 \dots P_n$  als Namen für P auftreten:  $A(P_1, \dots, P_n)^{209} \Leftrightarrow a_1(P_1 \dots P_n) \wedge \dots \wedge a_m(P_1 \dots P_n)$ . Diese Formel sagt, dass eine Menge von Prädikatoren  $P_1 \dots P_n$  genau dann zu einem formalen Axiomensystem wird, wenn diese Prädikatoren  $P_1 \dots P_n$  die Aussageformen  $a_1, \dots, a_m$  bei der Überführung in Aussagen nicht falsch machen. Das ist die Logik der Gültigkeit qua logischer Form, die hinter Hilberts Idee der formal-axiomatischen Methode steckt.

Durch konkrete Strukturen lassen sich Axiomensysteme *interpretieren*: Für die im Axiomensystem vorkommenden Variablen (Prädikatorenvariablen) werden genau die Prädikatoren eingesetzt, die die (konkrete) Struktur (von vornherein) schon beschränken. Wenn bei einer solchen Interpretation alle Formen von Aussagen zu wahren Sätzen werden, dann heißt die (konkrete) Struktur ein *Modell* des Axiomensystems.

Die Interpretation können wir uns als eine Zuordnung bzw. als Angabe von Zuordnungsregeln vorstellen. Die möglichen Interpretationen liefern *Modelle*. Betrachten wir beispielsweise die geläufige Beziehung oder Relation, die durch das Symbol „<“ dargestellt wird. Mit und für diese können Elemente a, b, c, etc. definiert werden – etwa durch die Beziehung der Nichtumkehrbarkeit („a < b genau dann, wenn  $a < b \rightarrow \neg (b < a)$ “) und der Transitivität („Wenn  $a < b$ ,  $b < c$ , dann  $a < c$ “). Diese Beziehung oder Relation ist uns als Ordnungsrelation, nämlich als Kleiner-Relation, vertraut. Das heißt, wir wissen und können „a < b“ lesen als „a kleiner b“.

Modelle für diese Aussageform sind die natürlichen Zahlen zusammen mit der Kleiner-Beziehung oder auch die ganzen Zahlen zusammen mit der Kleiner-Beziehung. Aber auch solche Sätze wie „a befindet sich links von b“ oder „a ist schlechter im

---

<sup>209</sup> $P_1 \dots P_n$  deuten den jeweiligen Namen für das jeweilige P unbestimmt an.



Sport als b“ oder „a ist nicht so alt wie b“ oder „a ist der bessere Redner als b“, „a ist rötter als b“ etc. Alle diese Modelle haben eine transitive antisymmetrische Relation gemeinsam und insofern die gleiche Struktur. Die Strukturgleichheit ergibt sich durch Abstraktion. Axiome können diese Metaeigenschaft von Relationen darstellen.

Ein Modell *kann* dann ein Axiomensystem interpretieren. Die verschiedenen möglichen Modelle (konkrete Strukturen), die ein Axiomensystem ‚darstellen‘, stehen dann, wenn sie die *gleiche Struktur* darstellen, in einer isomorphen Beziehung. Das ist etwas anderes, als was Hilbert oder Carnap unter Struktur verstehen. Dort sind es die *Axiome*, die auch viele nicht-isomorphe Modelle haben, welche ‚Strukturen‘ definieren sollen. Etwas ist ein Modell eines Axiomensystems, wenn es deren Formeln wahr macht. Manche dieser Modelle stehen untereinander in einer isomorphen Beziehung. Diese heißen dann konkrete Strukturen. Konkrete Strukturen sind abstrakte Modelle des Axiomensystems, sozusagen Isomorphieklassen von Modellen. Es ist jetzt klar, dass der Ausdruck „Struktur“ bei Hilbert und Carnap noch konfus war.

Formale Axiomensysteme beschreiben Eigenschaften konkreter (inhaltlicher) Strukturen, vielleicht auch von Begriffssystemen. Durch die formale Aussageform „ $a < b$ “ lässt sich eine transitive Ordnung darstellen, mit vielen Interpretationen. Wenn ein formales Axiomensystem unter einer Interpretation seiner ‚Variablen‘ als sein konkretes Modell gilt, dann können wir alle Ableitungen als Schlüsse lesen. Reden wir dann aber über die Struktur selbst, so meinen wir Isomorphieklassen, nicht eine formal-axiomatische Theorie.

Es sind rein axiomatisch-deduktive Strukturbeschreibungen, die Carnap in „Der logische Aufbau der Welt“ auf das Gegebene als Elementarerlebnisse projizieren wollte. Er spricht zwar von einer zweistelligen Grundrelation – die „Ähnlichkeitserinnerung“ –, aber behandelt sie als bloße Variable.<sup>210</sup> Carnap übersieht den Prozess der Abstraktion bzw. die Konstitution der Struktur als Isomorphieklasse. Carnap pappt sozusagen auf das Gegebene ein bloß deduktives Sprachspiel. Alles, was überhaupt beschreibbar ist, soll in diesem Deduktionskalküls artikulierbar sein. Der Fehlschluss

---

<sup>210</sup>Carnap, R. (1998) [1928] Der logische Aufbau der Welt, Felix Meiner Verlag, Hamburg: 87f. [65f.]

des Formalismus besteht hier darin, dass man meint, so zu einem Gegenstandsreich, einer konkreten Struktur der Welt, gelangen zu können.

Eine bloß axiomatische Beschreibung der ‚Struktur‘ liefert, wie Frege weiß, noch keine Gegenstände. Die partialen Beschreibung von Strukturen in Isomorphieklassen darf nicht mit einer Beschreibung einer konkreten Struktur und ihrer Konstitution selbst verwechselt werden. Der Formalismus ist daher nicht bloß ein ‚Glaube‘, er ist ein Fehler. Die Beschreibung der Struktur durch Axiome liefert nur eine Klasse konkreter Strukturen. Zwar haben wir nur aufgrund von Beschreibungen Zugang zu Strukturen. Aber es gibt neben axiomatischen Strukturbeschreibungen auch halbformale Beschreibungen der Elementarsätze wie bei Frege, Wittgenstein, Gödel oder Gentzen. Eine axiomatische Struktur kann – entgegen Carnaps Annahme – das Gegebene nie vollständig repräsentieren. Durch eine vollständige Repräsentation würde die Unterscheidbarkeit der konkreten Strukturen verloren gehen. Die Unterscheidbarkeit besteht ja darin, welche einzelnen Gegenstände (die in ihrer Ursprünglichkeit und damit Individualität unterscheidbar sind) die konkrete Struktur als Relationssystem von Gegenständen definieren.

Am Beispiel<sup>211</sup>: Denken wir uns einzelne Gegenstände, etwa Kugeln, die in einer besonderen Relation zueinander stehen. Sagen wir Kugel 1 berührt Kugel 2; Kugel 1 berührt aber nicht Kugel 3. Die Relation wird definiert als „berührt“, in dem Sinne, dass zwei Kugeln  $a$  und  $b$  in der Relation  $R$  stehen,  $aRb$ , wenn sie sich berühren. Wir können nun die Struktur beschreiben, indem wir aufschreiben, welche Kugeln in Relation  $R$  stehen:  $k_1Rk_1$ ,  $k_1Rk_2$ ,  $k_2Rk_2$ ,  $k_2Rk_1$ . Wir können nun nur das betrachten, was uns durch die Aufzählung der Relationen dargestellt wird. Wir betrachten dann das formale Schema der Aufzählung der Relationen. Wir sehen davon ab, dass es sich bei dieser Aufzählung um die Beschreibung konkreter Gegenstände handelt. Wir können dieses formale Schema auch bei anderen konkreten Gegenständen wiederfinden. Es können beispielsweise Quadrate oder Autos oder offene Intervalle der Zahlengerade in der gleichen Relation stehen. Es ist klar, dass diese konkreten Strukturen nichtisomorph sind.

---

<sup>211</sup>Für das Folgende: vgl. Kambartel, F (1976) Erfahrung und Struktur. Bausteine zu einer Kritik des Empirismus und Formalismus, Frankfurt/M: 176

Die Symmetrie der Relation lässt sich axiomatisch charakterisieren, aber nicht die konkrete Isomorphieklasse, das Modell.

Wir sagten, dass sowohl „ $k_1Rk_1, k_1Rk_2, k_2Rk_2, k_2Rk_1$ “ als auch „ $aRb, bRa, bRa, aRb$ “ die axiomatische Struktur, genauer jetzt: Theorie, als konkrete Modelle repräsentieren. Beides sind anschauliche Modelle. Im Fall der allgemeinen Modelltheorie ist ihre Konstitution zu klären.

Die Tarskische Modelltheorie versucht das im Rahmen einer axiomatischen Mengentheorie – und gelangt zu einem ganz anderen Begriff des Modells als Gödel, der mit Isomorphieklassen konkreter Strukturen operiert.

Carnap geht nun, mit Hilbert, davon aus, dass die Struktur vollständig durch Modelle repräsentiert wird.<sup>212</sup> Das führt zur Verwirrung, dass Eigenschaften, die in der Theorie artikuliert werden, mit Eigenschaften identifiziert werden, die nur durch die Darstellung des konkreten Modells existieren.

Das ist klar beim Fall der sich berührenden Kugeln und der sich berührenden Intervalle: Ihre Anzahl ist ganz verschieden.

Wir sehen: Bis heute sind die Bedeutungen der Rede von Axiomen, Strukturen, Modellen ambig, unklar, verwirrt, gerade in der Carnapschen ‚Semantik‘ und Tarskischen ‚Modelltheorie‘, die eine Einbettung axiomatischer Theorien in axiomatische Theorien ist, keine *externe* Rede über Isomorphien erlaubt.

### 4. 1.4 Formale und materiale Theorie

Die Sätze, die durch logisches Ableiten aus Axiomensystemen, die aus Aussageformen bestehen, gewonnen werden können, bilden die *formale Theorie* des Axiomensystems. Die gewonnenen ‚Sätze‘ sind eigentlich nur Aussageformen. Da die formale Theorie auf einem formalen Axiomensystem basiert, heißt sie auch *formale* axiomatische Theorie.

In Abgrenzung zu einer *formalen Theorie* heißt ein Aufbau eines Modells (einer Struktur) halbformal, wenn wir mit wahren Elementarsätzen beginnen. Das Wort *material* verweist dann darauf, dass nicht-logisches Wissen bzw. nicht-logische Grün-

---

<sup>212</sup>vgl. Carnap, R. (1998) [1928] Der logische Aufbau der Welt, Felix Meiner Verlag, Hamburg: 19 [15]

de für die Definition der logikfreien Elementarsätze und ihre Wahrheit notwendige Voraussetzung sind. Erst danach lassen sich logisch komplexe Sätze bilden. Das Wort *material* zeigt also an, dass es um eine inhaltliche Gültigkeit bzw. Wahrheit, nicht um eine *formalen* Gültigkeit bzw. Wahrheit, bloß aufgrund der Regeln für Junktoren und Quantoren geht.

Formale Theorien sind *material* interpretierbar, wenn das formale Axiomensystem der formalen Theorie ein *material*es (halbformal beschriebenes) Modell besitzt. Formale Theorien, die *material* interpretierbar sind, bestehen aus Aussagenformen, welche logische Eigenschaften von abstrakten Strukturen darstellen.

Eine (formale) *Theorie* benutzt, laut Frege, Zeichen, die keine Bedeutung<sub>F</sub> haben; aber im Gegensatz zu einer bloßen Ableitung oder Deduktion aus willkürlich gesetzten Axiomen trägt die Theorie etwas dazu bei, die Form des allgemeinen Beweisens in Strukturen explizit zu machen.<sup>213</sup> Frege unterscheidet also ganz richtig zwischen einer formalen Theorie mit einem intendierten Modell, wie man später sagt, das einen Wahrheitsbegriff definiert, und bloßen Kalkülen – und damit zwischen einer logischen Folgerung und schematischen Ableitungen. Von einer *Folgerung* sprechen wir, wenn wir ein Übergang oder eine Beziehung bloß zwischen *wahren* Sätzen beschreiben wollen. Es wird – und das sieht auch Frege – von wahren Behauptungen zu wahren Behauptungen fortgeschritten. Das ist die Idee einer „*materialen*“, im Gegensatz zur „*formalen*“, Theorie.

Eine *logische Abhängigkeit* eines Satzes T (Theorems) von Aussagen  $A_1, \dots, A_n$  besteht genau dann, wenn Aussagen durch logische Schlusschritte, durch logische Schlussfolgerungen, gewonnen werden. Aussagen werden dabei aus anderen Aussagen logisch *geschlossen* – also vor dem Hintergrund eines Begriffs des logischen Schließens. Auf diese Weise werden Theoreme (= logisch beweisbare Sätze) einer formalen Theorie nur logisch begründet. Die Theoreme T sind dann Behauptungen der Form „ $A_1(p_1 \dots p_n) \wedge \dots \wedge A_n(p_1 \dots p_n) \rightarrow T(p_1 \dots p_n)$ “ (die Notation drückt aus, dass  $p_i$  in  $A_i$  vorkommen), mit Variablen  $p_1 \dots p_n$ , die als schematische Buchstaben eine Allgemeinheit (oder Allgemeingültigkeit) für jede sinnvolle Einsetzung ausdrücken.

---

<sup>213</sup>Frege, G (1906): Grundlagen der Geometrie (Zweite Reihe). In: Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. 15, 1906: S 311 [395f] <http://www.digizeitschriften.de/dms/img/?PID=GDZPPN002120461>

Aus logischen Gründen ist dann jede Aussage, die aus der Form  $A_1 \wedge \dots \wedge A_n \rightarrow T$  durch eine geeignete, sinnvolle Substitution gewonnen wird, wahr. Wir haben es hier mit Bedingungssätzen der Form  $A_1 \wedge \dots \wedge A_n \rightarrow T$  zu tun, die Behauptungssätze darstellen.

Wie gesagt, muss das Beweisen solcher Behauptungen deutlich von einer bloß schematisch kontrollierten Ableitung oder Deduktion als bloße Zeichenoperation, die nach schematischen Handlungen entsprechend bestimmter Kalkülregel geschieht, unterschieden werden.

So schreibt Frege:

„Den Vorwurf, ein leeres Zeichenspiel zu sein, kann man mit Recht gewissen formalen Theorien machen, die aber ganz verschieden sind von allgemeinen Lehrsätzen der hier betrachteten Art [also im Sinne Hilberts, DT]. Denn in einem solchen haben wir immer einen Sinn. Jene andern formalen Theorien jedoch verfahren nach der Methode des Dr. Eisenbart. Da der Sinn zuweilen Schwierigkeiten macht, treibt man ihn kurz entschlossen ganz aus und behält dann natürlich die entseelten Zeichen zurück. Der Urheber einer solchen Theorie will mit seinen Zeichen keine Gedanken ausdrücken, sondern nur nach gewissen Regeln spielen. Also kann es sich dabei garnicht um Wahrheit handeln. Das Wort ‚Theorie‘ ist dabei eigentlich unpassend; man sollte ‚Spiel‘ sagen. [...] Was wir bisher formale Theorie genannt haben, ist etwas ganz anderes. Zwar benutzen wir auch Zeichen, die keine Bedeutung haben; aber diese tragen zum Gedankenausdrucke in bekannter Weise bei. Mit lauter Buchstaben ohne bedeutungsvolle Zeichen einen Gedanken ausdrücken, ist unmöglich“<sup>214</sup>

Eine formale Theorie stellt also über alle Aussagen einer bestimmten logischen Form Behauptungen bzw. Aussagen auf. Diese formale Theorie erlaubt es uns, *Be-weise* von formal axiomatisch gegebenen abstrakten Strukturen zu explizieren bzw. zu führen. Bei dieser formalen Theorie geht es um die Wahrheit der Übergänge, wobei die Übergänge zwischen wahren Urteilen bzw. Behauptungen stattfinden. Es werden logische Folgerungen vollzogen bzw. formuliert. Diese logischen Folgerungen

---

<sup>214</sup>Frege, G (1906): Grundlagen der Geometrie (Zweite Reihe). In: Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. 15, 1906: S 311 [395f] <http://www.digizeitschriften.de/dms/img/?PID=GDZPPN002120461>

sind von schematischen Ableitungen, von Deduktionen zu unterscheiden. Logische Folgerungen finden in formalen Theorien statt; Ableitungen bzw. Deduktionen in Kalkülen.

Bei der logischen Folgerung, bzw. der formalen Theorie, sind wir an der Wahrheit der Urteile bzw. Behauptungen interessiert. Diese Wahrheit heißt nichts anderes als logische Abhängigkeit zwischen den Urteilen bzw. Behauptungen. Logisch abhängig ist eine Aussage, wenn sie aus anderen Aussagen durch logische Schlüsse gewonnen wurde. Ziel ist es, die Wahrheit der Urteile bzw. Behauptungen zu erhalten. Ein Axiom bzw. eine Aussage  $p$  ist dagegen logisch *unabhängig* von anderen Axiomen bzw. Aussagen  $p_1, \dots, p_n$ , wenn wir die nicht-logischen Konstanten in den Axiomen bzw. Aussagen durch Konstanten der gleichen logischen Kategorie *substituieren*, wobei die Axiome bzw. Aussagen  $p_1, \dots, p_n$  in wahre Aussagen, aber das Axiom bzw. die Aussage  $p$  in eine falsche Aussage überführt wird.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Deduktionen kein echtes Begründen, nicht mal ein echtes Beweisen, sind, sondern nur allgemeine Darstellungen dessen, was in Axiomen auf allgemeine Weise artikuliert werden kann, für alle Modelle bzw. Interpretationen.

Für Deduktionssysteme können wir prinzipiell festsetzen, dass sie, wie Frege das schon sagt, „eine rein mechanische Tätigkeit“ umfassen, die „durch eine Maschine besorgt“ werden kann.<sup>215</sup> Das heißt vor allem auch, dass bei einer Deduktion vom performativen Akt des (durch die Situation) bestimmten, erkennenden Subjekts (Person) abstrahiert wird.<sup>216</sup>

---

<sup>215</sup>vgl. Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 39

<sup>216</sup>Beispiele solcher Deduktionssysteme sind Freges Begriffsschrift, die Prädikatenlogik erster Stufe, aber auch Rechenmodelle (der Informatik) wie eine Turingmaschine, die als ein mathematisches Objekt Algorithmen (Programme) für mathematische Methoden (Berechenbarkeit) zugänglich macht. Alan Turing zeigt, dass das Entscheidungsproblem innerhalb von Hilberts Programm nicht gelöst werden kann. („Gibt es einen Algorithmus [...], der von einer beliebigen Formel eines logischen Kalküls feststellt, ob sie aus gewissen vorgegebenen Axiomen folgt oder nicht (das so genannte Entscheidungsproblem)?“ – vgl. Brandt P, Dietrich R-A, Schön G (2006): Sprachwissenschaft. Ein roter Faden für das Studium der deutschen Sprache. 2. überarbeitet und aktualisierte Auflage. UTB: Böhlau, Köln: S. 14) Hilberts Entscheidungsproblem soll zeigen, ob eine Formel der Prädikatenlogik allgemeingültig ist. Allgemeingültig ist eine solche Formel, wenn jede Interpretation einer formal logischen Aussage wahr ist. Hilberts Frage bestand darin, dieses Entscheidungsproblem automatisch lösen zu können: Bei einer beliebigen Formel des logischen Kalküls soll durch einen Algorithmus festgestellt werden, ob die Formel aus den vorgegebenen Axiomen folgt oder nicht. Turing konnte anhand seiner Turingmaschine zeigen, dass es keinen Algorithmus gibt, der die Frage, ob die Ausführung eines Algorithmus zu einem Ende kommt, für alle möglichen Algo-

Die Axiome selbst müssen anders als durch Deduktion begründet werden, sonst wären es nicht die ersten Sätze (Formeln, Satzformen) der Deduktion. Deduktionen gründen auf je in Modellen als gültig erlaubten Regeln.

Nun gibt es aber verschiedene Möglichkeiten, wie wir mit bestimmten strukturgebenden Wörtern (beispielsweise „nicht“, „und“, „oder“) umgehen wollen. Das führt zu verschiedenen „Logiken“. Die Begründung deduktiver Regeln, wie sie in der Wahrheits(wert)logik vollzogen wird, ist dabei nur eine Möglichkeit. Der Impuls, dieser Möglichkeit zu folgen, kommt aus der Idee des logizistischen Programms, d. h. der rein logischen Begründung der *Arithmetik* bzw. der *Mengenlehre*.

Die Regeln der Wahrheitslogik sind widerspruchsfrei eingerichtet, weil die klassische Arithmetik widerspruchsfrei ist. Die Widerspruchsfreiheit steckt im Arrangement der Sätze, die als Axiome gelten; sie haben in den natürlichen Zahlen ein Modell. Es gelten also Regeln, die die Wahrheit intern konservieren. Die Konservativität der Wahrheit resultiert dabei, wie deutlich sein sollte, aus dem Arrangement der Regeln.

Innerhalb der geltenden Regeln, der Axiome, wird nicht begründet, sondern bloß gerechnet, d. h. den geltenden Regeln gefolgt. Das Beweisen und das Begründen bedeutet vielmehr Erweiterung des Wissens um die Grenzen eben dieses Regelfolgens. Die Grenzen des Regelfolgens zeigen sich nicht durch das Befolgen der Regeln, sondern bei den Formen der Regeln. Die Begründung beginnt mit der Frage danach, welche Form von Begründung wir *sinnvoller* Weise verlangen sollten. Man zeigt das über den informellen Wahrheitsbegriff der Modelle, wie Gödel gesehen hat. Das ist *kein* Platonismus.

### 4. 2 Beweis als Begründung?

Ein Beweis einer Aussage soll nach üblichen Vorstellungen zeigen, dass die Wahrheit der Aussage weder nach formalen noch nach inhaltlichen Kriterien bezweifelt werden kann. Das ist schon zu viel verlangt und von Anfang an verwirrt.

---

rithmen bei beliebigen Eingaben beantwortet werden kann. Das sogenannte „Halteproblem“ ist deswegen selbst nicht durch einen Algorithmus entscheidbar. Auf die gleiche Weise ist die Frage nach der syntaktischen Wohlgeformtheit selbst keine syntaktische Frage mehr. Und damit steht schließlich die Frage nach der semantischen Wohlgeformtheit auf einem anderen Blatt als die Frage nach der syntaktischen Wohlgeformtheit.

Im Kontext von formalen Theorien werden Deduktionen als formallogisch gültig bewertet, wenn die Deduktionsregeln als gültige Schlussregeln ausgewiesen werden. Wenn die Deduktion formallogisch gültig ist, kann sie als relativen Beweis gelten, weil sie für die Wahrheit einer Aussage (Konklusion) logische Gründe anführt. Die Deduktionsregeln halten dabei die Wahrheit beim Übergang von den als wahr angenommenen Prämissen zur Konklusion aufrecht. Die Besonderheit liegt hierbei bei der rein schematischen Herleitung: Es ist ein deduktiver Beweis, bei dem wir rein schematisch Regeln folgen. Die Konklusion gilt dabei relativ zu den Prämissen als bewiesen bzw. als wahr. Wenn die Prämissen als bewiesen gelten, können sie auch als wahr gelten. Der Beweis ist so relativ zum Beweis oder zu einer Begründung der Prämissen. Er beginnt mit Grundsätzen oder Axiomen, die selbst nicht deduktiv beweisbar, aber vielleicht als wahr in einem Modell aufweisbar sind und insofern ‚begründet‘ werden.

Die irreführende Idee, dass ein Beweis aus bloßem Regelfolgen besteht, geht auf Aristoteles zurück. Bei diesem axiomatisch-deduktiven Beweisverfahren wird bei den Axiomen – im Anschluss an Aristoteles’ „*Analytica posteriora*“ – nicht weiter nach einer Begründung gefragt. Mehr noch: Es wird davon ausgegangen, dass jeder richtige Beweis eine formelle Deduktion ist, wobei es logisch allgemeingültige Beweisregeln gibt, mit deren Hilfe alle weiteren Aussagen aus Axiomen abgeleitet werden.

Freges Idee der Begriffsschrift besteht darin, eine Axiomatisierung des deduktiven Beweisens zu liefern. Ziel ist es, die Beweise als formal gültige Deduktionen darzustellen. Was aber metastufig, nicht im Rahmen der Begriffsschrift, beantwortet werden muss, ist die Frage, welche Deduktionsregeln zu gültigen Folgerungen führen. Dafür muss beantwortet werden, wie die bloß syntaktisch definierten Formeln der Deduktionen interpretiert werden müssen.

Von einem solchen, mit Deduktion gleichgesetzten, Begriff des Beweises sollen hier aber Beweise unterschieden werden, die sich um die Frage der Geltung der Grundsätze und der Prinzipien kümmern. Es geht hier um Beweise, die gerade keine Deduktionen sind, sondern Darstellungen und Kommentierungen einer konkreten Struktur. Solche Beweise sind von der axiomatisch-deduktiven Beweismethode und ihrer *internen* Rede von Strukturen und semantischer Wahrheit verschieden.



Beispielsweise wird vom Beweis der vollständigen Induktion gesagt, dass es keine ‚wirkliche‘ Deduktion sei – doch dennoch erfüllt er sein Ziel, indem er alle sinnvollen Zweifel entkräftet. Warum ist das so?

Der Begriff „vollständige Induktion“ stammt aus Richard Dedekinds Schrift „Was sind und was sollen die Zahlen?“ (1888).<sup>217</sup> Als Beweisverfahren findet es sich schon bei Augustus De Morgan 1838.<sup>218</sup> Dedekind schreibt:

„Satz der vollständigen Induktion (Schluss von  $n$  auf  $n'$ ). Um zu beweisen, dass ein Satz für alle Zahlen  $n$  einer Kette  $m_0$  gilt, genügt es zu zeigen, dass er für  $n = m$  gilt und dass aus der Gültigkeit des Satzes für eine Zahl  $n$  der Kette  $m_0$  stets seine Gültigkeit auch für die folgende Zahl  $n'$  folgt.“

Es scheint also kein ‚sicherer‘ Beweis zu sein, sondern eher eine Darstellung eines Beweises vor dem Hintergrund der Eigenschaften der natürlichen Zahlen. Das liegt nur daran, dass man im Beweisen nur endliche Prämissen zulässt. Giuseppe Peano zeigt 1889, dass die vollständige Induktion aus einem formalisierten Kalkül (Peanosche Axiome) mit einem Induktionsaxiom ableitbar ist.<sup>219</sup> Die vollständige Induktion wird aus dem fünften Peano-Axiom (Induktionsaxiom) hergeleitet. Das fünfte Peano-Axiom heißt:

Ist  $K$  eine Teilmenge der natürlichen Zahlen  $\mathbb{N}$  mit den Eigenschaften:

- I 1 ist ein Element von  $K$
  - II Mit  $n$  aus  $K$  ist stets auch  $n+1$  aus  $K$ ,
- dann ist  $K = \mathbb{N}$ .

Die fünf Peano-Axiome lauten:

- (1) 0 ist eine natürliche Zahl.
- (2) Jede natürliche Zahl hat einen Nachfolger und dieser ist wieder eine natürliche Zahl.
- (3) Enthält eine Menge  $S$  die Zahl 0 und mit jeder natürlichen Zahl auch stets deren Nachfolger, so enthält  $S$  alle natürlichen Zahlen.

---

<sup>217</sup>Richard Dedekind: Was sind und was sollen die Zahlen?, Braunschweig 1888, § 6 Satz 80

<sup>218</sup>De Morgan: Artikel Induction (Mathematics) in: Penny Cyclopædia XII (1838): 465–466.

<sup>219</sup>vgl. Peano: Arithmetices principia nova methodo exposita, 1889, in: G. Peano, Opere scelte II, Rom 1958: 20–55.

- (4) Sind die Nachfolger zweier natürlicher Zahlen  $a$  und  $b$  einander gleich, so gilt  $a = b$ .
- (5) Kein Nachfolger einer natürlichen Zahl ist gleich der Zahl  $0$ .

Der Begriff der Zahl, aber auch der Begriff der Null und der des Nachfolgers sind dabei aber nicht im mathematischen systeminternen Sinn definiert.

Wir können das Peanosche Axiomensystem (1) bis (5) durch den Begriff der Abbildung umformulieren:

- (I)  $\mathbb{N}$  ist eine nichtleere Menge.
- (II) Es gibt eine injektive Abbildung  $\text{succ}: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ .
- (III) Genau ein Element in  $\mathbb{N}$  hat kein Urbild unter  $\text{succ}$ . Dieses Element soll „0“ heißen.
- (IV) Sei  $M$  eine Teilmenge von  $\mathbb{N}$  mit folgenden Eigenschaften:

- (i)  $0 \in M$
- (ii)  $m \in M \Rightarrow \text{succ}(m) \in M$

Dann folgt:  $M = \mathbb{N}$ .

Das Problem der obigen Prinzipien ist, dass sie sowohl ein Standardmodell als auch Nonstandardmodelle haben. Das heißt, es ist nicht ausgeschlossen, dass es Gegenstände gibt, die größer sind als jede natürliche Zahl, repräsentiert durch eine *endliche* Strichliste.

Die Axiome (II) und (III) dienen der Definition der Abbildung  $\text{succ}$  auf der Menge  $\mathbb{N}$ . Diese Definition setzt die Existenz von  $\mathbb{N}$  voraus, obgleich die Menge  $\mathbb{N}$  erst definiert werden soll. Es ist notwendig, dass  $\mathbb{N}$  eine wohlgeordnete und unendliche Menge ist. Diese Wohlgeordnetheit soll mit der injektiven Abbildung  $\text{succ}$  gewährleistet sein. Es muss also schon als gesichert gelten, dass unterscheidbare Objekte geordnet sind. Das wird nicht eigens begründet oder bewiesen. Noch nicht einmal die Eindeutigkeit von  $\mathbb{N}$  ist klar, wie eben gezeigt wurde.

Freges System der wahrheitsfunktionalen Arithmetik ermöglicht die Einsicht in die *intern* semantische Verfasstheit der Rede von arithmetischen Wahrheiten – aber leider nicht in die Verfasstheit des Modells.

Wie wir schon mehrmals darstellten, klärt Frege das elementare Verständnis von (Zahl-)Worten bzw. (Zahl-)Terme gerade vor dem Hintergrund eines Systems von semantischen, bedeutungskonstituierenden, Regeln.

Wenn wir davon ausgehen, dass die Wahrheit bzw. Falschheit der logikfreien Elementarsätze als schon geklärt vorausgesetzt wird, und dass die Sätze durch Junktoren zusammengesetzt komplexe Sätze ergeben, dann bestimmen die Wahrheitsbedingungen für diese Sätze genau einen (von zwei) Wahrheitswerten, nämlich das Wahre oder das Falsche. Für die Elementarsätze liegen diese Wahrheitswerte schon fest. Vor dem Hintergrund dieser Festlegungen ist es dann möglich, dass auch für quantifizierte Sätze der Form „Für alle Zahlen  $n$  gilt  $A(n)$ “ Wahrheitsbedingungen angegeben werden können. Quantifizierte Sätze (dieser Form) wird dann der Wert „das Wahre“ bzw. „das Falsche“ zugeordnet, wenn  $A(n)$  für alle (Zahl-)Terme gilt. Um diese Zuordnung aber zu verstehen, müssen wir wissen, was hier „alle (Zahl-)Terme“ heißt. Und wir wissen dies, wenn wir mit den durch diese Ausdrücke bezeichneten Mengen umzugehen wissen.

Mit Sätzen der Form „Für alle (Zahlen)  $n$  gilt  $A(n)$ “ oder auch „Es gibt (mindestens) ein  $n$ , für das gilt:  $A(n)$ “ wird eben dieser Umgang mit quantifizierte Sätze (in der Mathematik oder Logik) erläutert. Das heißt, dass es nicht darum geht, sich zu fragen, welche Bedeutung<sub>F</sub> diese Sätze haben können oder müssen. Es geht vielmehr darum, dass die Bedeutung<sub>F</sub> oder Semantik schon feststeht, während wir uns um den Umgang mit den Sätzen kümmern.

Das gleiche gilt für die Induktion: Bei der vollständigen Induktion der Mathematik ist das Verständnis der Zahlen und deren Bezeichnung durch (Zahl-)Terme, vor allem der Zahlen als sich fortsetzende Zahlenreihe, – d. h. der zugrundeliegende Gegenstandsbereich (auf den sich die erläuternde Sätze beziehen) – vorausgesetzt.

Sofern der zugrundeliegende Gegenstandsbereich geklärt ist, können wir (direkt) an den erläuternden Sätzen und deren Syntax den Umgang ablesen, sofern wir das entsprechend gelernt haben. So drückt ein wohlgebildeter arithmetischer Satz (vor dem Hintergrund der gesamten Wahrheitswertsemantik) das Urteil (oder den Gedanken, wie Frege sagt) aus, dass diesem Urteil (das ein Ausdruck innerhalb der

Wahrheitswertsemantik ist) der Wert „das Wahre“ zugeordnet ist. Diese Wahrheitswertzuordnung folgt aus den semantischen Regeln. Die elementaren Sätze sind dann semantisch wahr oder falsch. Auf diese Weise konstituiert sich eine wahrheitswertsemantische Bedeutung<sub>F</sub> der Ausdrücke, Sätze und Terme. Die Ausdrücke, Sätze und Terme haben eine Bedeutung<sub>F</sub>. Bei Sätzen besteht diese Bedeutung<sub>F</sub> in den Wahrheitswerten. Wir können eine solche Zuordnung behaupten: Wenn wir einen wahrheitswertsemantisch wohlgebildeten Satz behaupten, dann behaupten wir, dass die Zuordnungsregeln der Wahrheitswerte dem behaupteten Satz den Wert „das Wahre“ zuordnen. Die Regeln der Zuordnung beziehen sich dabei auf *alle* Ausdrücke. Es kann deswegen auch Ausdrücke, Sätze und Terme geben, bei denen wir die Zuordnung der Bedeutung<sub>F</sub> *noch nicht* kennen: In Bezug auf die Sätze können wir dann (noch) nicht entscheiden, ob sie wahr oder falsch sind – obgleich wir doch wissen, dass ihnen ein Wert (von zweien) – so die semantischen Regeln – zugeordnet ist.

Bedeutung<sub>F</sub> und Sinn<sub>F</sub> der arithmetischen Sätze sind also durch die semantischen Regeln so eingerichtet, dass es sinnvoll ist, die Induktion als Beweisverfahren anzuerkennen. Die Notwendigkeit, die Bedeutung<sub>F</sub> und den Sinn<sub>F</sub> der Ausdrücke und Sätze für die Arithmetik als geklärt vorauszusetzen, zeigt etwas ganz Wichtiges: Sowohl Bedeutung<sub>F</sub> also auch Sinn<sub>F</sub> zeigen sich durch Reflexion auf die verschiedenen Beweisarten als deren Formen und deren Bedingungen. Durch diese Reflexion werden die Beweise (ob deduktiv oder auch induktiv bzw. eben nicht-deduktiv) Gegenstand begrifflicher Formanalyse. Die Bedingungen der Möglichkeit von Beweisarten werden auf diese Weise zum Thema.

Wir können von einem Beweis dabei nur reden, wenn wir die Bedingungen seiner Möglichkeit kennen. Ein Beweis ist generell nur vor dem Hintergrund bestimmter Bedingungen möglich. Sind diese Bedingungen gegeben, wird der jeweilige Beweis gleich einer Handlung vollzogen. Das Gelingen des Beweises zeigt sich im Vollzug. Wenn ein Beweis vorliegt, erkennen wir, dass es ein Beweis ist. Das heißt, dass wir anhand objektiver (nicht subjektiver) Formen beurteilen können oder können müssen, dass etwas als Beweis gilt. Diese Formen oder Bedingungen der Möglichkeiten des Beweises versuchen wir im konkreten Vollzug des Beweises zu erfüllen. Das Vorhandensein

dieser Formen oder Bedingungen wird durch den Beweis selbst – im Gegensatz zur Reflexion auf seine Bedingungen bzw. im Gegensatz zur Begründung – nicht eigens zum Thema gemacht.

Ein Beispiel für solche nicht eigens explizierten Bedingungen und damit ein Beispiel dafür, dass der Begriff des Beweises sich nicht in einem formallogischen deduktiven Beweis erschöpft, ist die folgende Möglichkeit: Wenn eine Aussage über bestimmte Deduktionsregeln gewonnen wurde und im Widerspruch zu einer anderen Aussage außerhalb der Deduktion steht, dann ist damit nicht automatisch die Falschheit der im Widerspruch stehenden Aussage bewiesen, da die Deduktionsregeln nicht so weit reichen oder nicht eigens für die im Widerspruch stehende *Aussage* gelten.

Es muss vielmehr zwischen der *Aussage* (und deren Wahrheit oder Falschheit) und dem abgeleiteten *Satz* der Deduktion, generell: dem Satz und seiner Geltungsbedingungen unterschieden werden.<sup>220</sup>

### 4. 2.1 Bedeutungspräsupposition für Subjekt und Prädikat – und Aristotelischer Syllogismus

Im Rahmen der Überlegungen, welche Bedingungen für einen formal deduktiven Beweis notwendig sind, müssen wir auch die Notwendigkeit der Benennung verstehen lernen. Es geht um die Benennung der Prädikate und der Eigennamen, bzw. der Prädikatoren und Nominatoren. Es muss davon ausgegangen werden, dass beide eine Bedeutung<sub>F</sub>, einen möglichen Inhalt aus einem festgelegten Gegenstandsbereich, haben. Nur solche bedeutungsvolle und damit in ihrem Umfang klar und eindeutig

---

<sup>220</sup>Klassisches Beispiel für die Verwirrung von Aussage und Satz sind Fragen der Art „Hast du aufgehört deinen Vater zu schlagen?“. Das Beispiel muss sicher nicht inhaltlich so drastisch gewählt werden: „Hast du aufgehört zu rauchen?“. Egal, ob ich mit „Ja“ oder mit „Nein“ antworte, die Frage präsupponiert, dass ich jemals geraucht habe. Was ist aber, wenn ich nie geraucht habe? Die Frage und deren Ja/Nein-Antwortmöglichkeit vermengt Satz und Aussage. Die Frage auf der Ebene der Sätze bzw. der Äußerung (= der Repräsentationen der Aussage) suggeriert durch die Ja/Nein-Antwortmöglichkeit die Tatsache, dass jemals geraucht wurde – ohne dass dies tatsächlich der Fall ist. So kann der Satz „Ich rauche nicht“ als situative Aussage gemeint sein: „Ich rauche im Moment nicht, sonst schon.“ oder als generelle Aussage: „Ich rauche nie“. Die erste Aussage gilt situativ; die zweite situationsinvariant. Ebenso müssen für Sätze in formallogisch deduktiven Beweisen die Existenz der Redegegenstände und damit das Prinzip der Wahrheit, aber auch das Prinzip des ausgeschlossenen Dritten, *tertium non datur*, vorausgesetzt werden (siehe Kapitel „Satz und Prinzip – Ausgeschlossenes Drittes und Bivalenzprinzip“).

bestimmte Ausdrücke dürfen an der Stelle des Subjekts oder des Prädikats stehen. Dann kann ein Prädikat einem Subjekt ganz zukommen oder nicht zukommen, oder aber auch nur zum Teil zukommen. Gerade so, wie es Mengendiagramme, die Flächenbeziehungen darstellen, zeigen. Auf diese Weise ist der *Satz* sinnvoll, repräsentiert eine Aussage und kann wahr oder falsch sein.

Auf dieser Voraussetzung beruht zum Beispiel auch Aristoteles' syllogistischer Beweis. Die „Syllogistik“ des Aristoteles gilt im Allgemeinen als erste logische Theorie, die das *συλλογιζομαι*, das Zusammen-Überlegen von zwei Vordersätzen (lat.: Prämissen), d. h. vorausgesetzte Sätze, zu einem Abschluss (lat.: Konklusion) thematisiert: „Alle Philosophen sind Menschen; alle Menschen sind sterblich, also sind alle Philosophen sterblich.“ Die Syllogistik wird als System von gültigen Formen des Beweises entworfen. Die Geltung eines Schlusses bzw. der Satzübergänge soll allein durch seine Form garantiert werden. Alle Schlüsse sollen in logisch-formal gültige Schlüsse überführbar sein.

Die Form der Schlüsse ergibt sich durch die Substitution derjenigen Worte, deren Bedeutung<sub>F</sub> bzw. erlaubter Inhalt gesichert ist. Die Worte, die in den Beispielen durch Buchstaben repräsentiert werden sollen, *benennen* Bedeutungen<sub>F</sub> – und diese bestimmen die Menge der Individuen, die unter die Worte fallen, d. h. die Bedeutungen<sub>F</sub> bestimmen die Extensionen. Diese Worte sind also auf einem gemeinsamen Gegenstandsbereich definiert. Für diese Worte gelten dann alle von Aristoteles festgelegten deduktiven Regeln aufgrund dieser Voraussetzungen *semantisch*.

Zwei Begriffe werden zu einem Satz verbunden, der entweder als Prämisse oder als Konklusion fungiert. Verbunden werden diese Begriffe in unserem Beispiel durch die Form „Alle ... sind —“. Aristoteles spricht von einem Zukommen. „Alle A kommen allen B zu; Alle B kommen allen C zu; also kommen alle A allen C zu“. Die Buchstaben A, B und C stehen dabei für Termini (d. h. für Nomen oder Nominalphrasen). Folgende Satzformen tauchen bei Aristoteles auf: „A kommt allen B zu“, „A kommt keinem B zu“, „A kommt einigen B zu“ und „A kommt einigen B nicht zu“. Die ersten beiden Formen sind universell; die letzten beiden sind partikulär.<sup>221</sup>

---

<sup>221</sup>vgl. Aristoteles (1974): *Kategorien. Lehre vom Satz (Peri hermeneias)*, übersetzt, mit einer Einleitung versehen und erklärenden Anmerkungen versehen von Eugen Rolfes, unveränderte Neuausgabe der 1958 der 2. Aufl. von 1925, Nachdruck Meiner: Hamburg: Anal. pr. I, 1, 24 b 18–22.

Weiterhin können wir nach Bejahung und Verneinung unterscheiden: Die erste und dritte Form sind bejahend; die zweite und vierte Form sind verneinend. (Zu späterer Zeit wurden daraus die Formen „Alle B sind A“, „Alle B sind nicht A“, „Einige B sind A“ und „Einige B sind nicht A“.) Aristoteles verfolgt die Frage, welche dieser Formen gültig sind, welche Formen also bei als wahr angenommenen Prämissen eine wahre Konklusion liefern. Dabei sind die Prämissen und die Konklusion wahr, sofern ihre Bedeutungspräsupposition erfüllt ist. Die Wahrheit der Prämissen und der Konklusion ruhen deswegen letztlich auf der Präsupposition der Bedeutung<sub>F</sub> bzw. der Extension – also der Festlegung eines Gegenstandsbereichs, aus dem sich der Inhalt generiert. Die Satzübergänge, die aufgrund dieser Voraussetzungen und deduktiven Regeln zustande gekommen sind, werden als semantisch gültig erachtet.

Semantischer Hintergrund für die Richtigkeit der Satzübergänge liegt weiterhin in der Aristotelischen Einteilung alles Seienden, das den Begriffspyramiden als Ordnungssystemen, beispielsweise der botanischen Semantik, ähnelt. Von der Klassifikation alles Seienden (also die Einteilung alles Seienden in Klassen) wird erwartet, dass es keine Zweideutigkeiten gibt. Von jedem Element muss eindeutig gesagt werden können, in welche Klasse es fällt. Dabei wird der Begriff der Klasse bzw. der Menge als einfach gegeben vorausgesetzt.

Genau genommen operiert Aristoteles nicht mit Klassen und Mengen, sondern mit Umfängen, Extensionen. Seine Diagramme stellen Flächenbeziehungen dar, die als solche Umfänge darstellen. Auch Leibniz stellte die Aristotelische Syllogistik durch solche Diagramme dar.<sup>222</sup> Anhand solcher Darstellungen wird deutlich, dass die Gültigkeit eines Schlusses durch eine Einteilung zustandekommt, die durch Flächenbeziehungen dargestellt werden kann. Im Diagramm ist dabei jede Fläche nicht leer. Das gilt für Mengen und Klassen nicht. Was dadurch dargestellt wird, ist die Bedeutung<sub>F</sub> (oder Semantik) der im Schluss verwendeten Worte bzw. Begriffe durch eine Definition (die sich als explizite Definition an Flächenbeziehungen einer mereologischen Logik orientiert). Es ist eine extensionale, der Relationen zwischen Flächen geschuldeten Gültigkeit. Die Flächen stehen, wie gesagt, für mögliche Umfänge.

---

<sup>222</sup>De Formae Logicae per linearum ductus. ≈1690, erst posthum 1903 veröffentlicht in: Couturat: *Opusculs et fragmentes inedites de Leibniz*. S. 292–321. Auch Euler-Diagramme (nach Leonhard Euler) oder Venn-Diagramme (nach John Venn) genannt.

Es gibt ein Problem der Übersetzung der Aristotelischen Flächen-Umfangs-Logik in eine Logik der mereologischen Beziehungen von Klassen, gerade weil Klassen leer sein können, Flächen aber nie. Die leere Fläche hat keinen Namen. Daher ist die Interpretation der Syllogistik in der Klassenlogik wie bei Łukasiewicz einfach falsch.<sup>223</sup>

Aristoteles unterstellt also in Abhängigkeit eines eigenen Begriffs der Extensionalität und der formalen Wahrheit, dass der Syllogismus im Sinne eines formal logisch gültigen Schlusses konstituiert wird und gültig aufgrund seiner Form ist. Er geht beim Entwurf seiner Syllogistik von abstrakten (idealen) und situationsinvarianten Bedeutungen<sub>F</sub> der Ausdrücke aus, um die syntaktische Form der Syllogismen durch Substitution der Ausdrücke zu konstituieren.

Der syllogistische Beweis ist ein Übergang von wahren Sätzen zu einer Konklusion anhand einer gültigen Schlussform. Weil die Prämissen wahr sein sollen, handelt es sich beim syllogistischen Beweis um eine Folgerung. Bei Folgerungen sind die Prämissen wahr sein. Dabei ist jedem gültigen Schluss oder auch jeder gültigen Folgerung immer eine Schlussform zugeordnet. Es wird also richtig geschlossen oder gefolgert, wenn die entsprechende Schlussform (die ja eine Regel des richtigen Schließens oder Folgerns ist) allgemeingültig ist. Und allgemeingültig ist diese Schlussform aufgrund der flächentheoretischen (mereologischen) Voraussetzungen und Bedingungen, die am deutlichsten durch die Diagramme dargestellt werden können.

Indem wir die Bedingungen der Aristotelischen Syllogistik und ihren deduktiven Charakter betrachten, verweisen wir schon auf die wichtige Unterscheidung zwischen der formalen Theorie bzw. der logischen Folgerung und des Deduzieren anhand syntaktischer Formen. Die Betrachtung der Bedingungen der Aristotelischen Syllogistik passiert im Rahmen einer formalen Theorie *heuristisch*. Die Deduktion geschieht *theorieintern* und formell. Zur Betrachtung der Bedingungen im Rahmen einer formalen Theorie gehört das Zeigen oder ein darstellendes, zeigendes Aufweisen – *ein demonstrativer Beweis*. Zum Deduzieren gehört das formelle Ableiten bloßer Sätze.

---

<sup>223</sup>vgl. Łukasiewicz, J (1951) Aristotle's syllogistic. From the standpoint of modern formal logic. Oxford: Clarendon Press



In der Geometrie beispielsweise basieren fundamentale Einsichten auf demonstrativen Beweisen – so auch die Einführung des Zählens durch den Strichkalkül. Die Regeln dieses Kalküls werden gezeigt und sollen dadurch überzeugen. Die demonstrativen Beweise sollen uns zur Einsicht der Wahrheit der Axiome befähigen. Anhand paradigmatischer Figuren und jeweilig hervorgehobener Eigenschaften dieser Figuren werden allgemeine Strukturen und Eigenschaften von Strukturen gezeigt. Auf diese Weise wird die Rede über Formen, Strukturen und damit invariantes Wissen zeigend eingeübt. Diese Formen und Strukturen sind dann bei der Anwendung einer formalen Logik, die den Rahmen für Deduktionen und Ableitungen liefert, immer schon vorausgesetzt.

Was hier „Figur“ heißt, repräsentiert dabei die Form bzw. die Struktur. Aber nicht alles, was wir über die Form wissen, lässt sich an der Figur zeigen; und nicht alles, was sich an der Figur zeigen lässt, wird durch die Form repräsentiert. Die anschauliche Figur ist beispielsweise nicht derart eben, wie es für die Form angenommen wird. Dennoch können wir prinzipiell die ideale Eigenschaft der Form an der Figur zeigen. Nur: Alle logischen Folgerungen, die wir aus der Form ziehen können, können nicht als anschaulich und/oder wahrnehmbar an einer die Form repräsentierenden Figur kontrolliert werden. Denn wären alle logischen Folgerungen aus der Form an der Figur kontrollierbar, dann würden Form und Figur nicht auseinandertreten, sodass keines von beiden unterschieden wäre und keines für sich existieren würde. Entsprechend gäbe es keine Frage nach der Vermittlung beider. Schließlich wäre die ganze Rede über und von Formen sinnlos.

Die Rede von Formen benötigen wir aber, um das zu gliedern und zu strukturieren, was uns in der Welt (noch) nicht strukturiert und gegliedert gegenübertritt. Das Wissen um die Formen benötigen wir auch, um invariantes Wissen tradieren, Handlungen planen, mögliche Folgen vorhersehen und schließlich modellartig entworfene Institutionen ausmalen zu können, die wir den gegebenen Institutionen gegenüberstellen können. Die Form lässt dabei – gleich einem Bild – die als wesentlich erachteten und deswegen deutlich dargestellten Eigenschaften hervortreten. Wir nennen etwas ein gutes Bild, ein gutes Modell, eine gute Form, wenn es bzw. sie deut-

lich und klar, wenn es eben jene wesentlichen Eigenschaften leicht zu identifizieren hilft.

Unser ganzes Wissen (im vollen Wortsinn) besteht nämlich gerade nicht in Tautologien, die kontextlos allgemein wahr sind. Wissen steht immer in einem Kontext, d. h. nur insofern gelernte Formen in Relation gesetzt werden. Dabei gibt es ein invariantes Wissen nur als Wissen über Formen und Modelle, obgleich Formen in ihrer Anwendung gezeigt werden. Dadurch zeigt sich wiederum, dass das, was für Formen wahr ist, noch nicht in ihrer Anwendung wahr sein muss. Es bedarf einer Projektion der Form und diese bedarf wiederum der Beurteilung, ob die Form richtig dargestellt wird. Auch Beweise und Schlüsse sind im Allgemeinen keine schematischen Anwendungen von Schlussformen oder Schlussregeln. Beweise und Schlüsse bedeuten vielmehr ein Zeigen, wie wir mit Formen und Regeln umgehen *können*.

Die Anwendung der Formen geschieht vor dem Hintergrund verschiedener Regeln. Die ersten Regeln bestehen in bestimmten Identisch-Setzungen: Die elementaren Prädikatoren oder die elementare Prädikation werden in Anwendungs- und Anschauungssituationen gelernt. Diese ersten Prädikationen, die ersten Unterscheidungen, sind *prämissenlos*, weil es Aussagen sind, die nicht aus vorherigen Aussagen *logisch folgen*.

Die Aussagen stehen vielmehr in *inferentiellen* Zusammenhängen, d. h. sie sind mit weiteren Aussagen *materialbegrifflich* oder *generisch* verbunden. Wenn wir Aussagen und deren Anwendung lernen, lernen wir diese immer schon im Kontext ihrer inferentiellen Zusammenhänge; wir lernen, dass das, was ein blauer Stuhl ist, kein schwarzer Tisch ist. Es geht um die Konstitution der Bedeutungen, Gehalt bzw. Inhalt im Kontext ihrer inferentiellen Rolle. Die dabei gültigen Regeln können in Wenn-dann-Sätzen formuliert werden. Es werden auf diese Weise Schlussregeln bzw. Inferenzregeln artikuliert. Solche Schluss- oder Inferenzregeln werden – als relevant anerkannt – durch Sätze expliziert. Normen, die beim Schließen, d. h. beim inferentiellen Übergang, gewährt werden, werden expliziert. Der Gehalt der Ausdrücke, auch der logischen Ausdrücke, entsteht durch ihre Gebrauchsregeln – im Falle der Logik: durch die Regeln für die Verwendung der Sätze. Unseren ganzen Urteile, auch

Wahrnehmungsurteile, sind deswegen nie unabhängig von solchen Inferenzen. Diese Inferenzen gelten dabei sowohl in Form von Prädikatorenregeln explizit als auch als praktisches Wissen (know-how) implizit.

Die in Sätzen explizierten Schlussregeln („Wenn... , dann...“) bedürfen bei ihrer kontextabhängigen Anwendung einer entsprechenden Urteilskraft, da die Angemessenheit und Sinnhaftigkeit der Anwendung der Regel betrachtet und bewertet werden muss. Die Schlussregel ist deswegen nie rein schematisch anwendbar und artikuliert als generische Regel ein allgemeines Wissen. Dieses generische Wissen kann an Standardbeispielen nur *gezeigt* werden.

So sieht auch Wittgenstein an diesem Punkt, dass seine anfänglich angenommene begriffliche Unabhängigkeit der Elementarsätze nicht möglich ist. Alle Sätze, die im „Tractatus“ stehen, sind – wie Wittgenstein schreibt – sinnlos. Es gibt im „Tractatus“ keine sachhaltigen Aussagen, keine Behauptungen. Der „Tractatus“ soll *zeigen*, nicht sagen, wie die sachhaltigen Sätze in ihrer Technik zu verstehen und wie sie von tautologischen Sätzen zu unterscheiden sind. Tautologische Sätze dienen der Explikation gültiger Schlussregeln. Diese Schlussregeln müssen als Techniken schlicht gelernt und beherrscht werden. Und als Technik müssen sie in ihrer Vollzugsform gezeigt werden; sie können nur gezeigt werden; sie können nicht als Sachverhalte beschrieben werden.

Diese Überlegungen zum Zeigen spielen auch beim Beweis eine große Rolle: Das, was wir *Beweis* nennen, soll nicht nur als Deduktion verstanden werden. Das Wort „Beweis“ wird in der Mathematik und in anderen Bereichen formaler Kontrolle nicht nur als Deduktion verwandt. Wichtig ist allerdings der Zusammenhang mit dem Wort „Kontrolle“. Bei einem Beweis wird in endlichen Schritten der Übergang dieser Schritte kontrolliert. Es wird gleichwohl von einem Beweis verlangt, dass dessen Kontrolle und damit dessen Sicherheit *anschaulich* gemacht werden.

Ein Beweis dient als anschauliche Erscheinung zur Begründung. Der Beweis ist *nicht* unmittelbar evident, wie die Anschauung, sondern mittelbar evident, weil wir ihn als Begründung verstehen, indem wir jeden seiner endlichen Schritte nachvollziehbar (anschaulich) evident machen. In dieser offensichtlichen Nachvollziehbarkeit liegt die Kontrolle und die Sicherheit des Beweises. Der Beweis macht sozusagen die

Regelanwendung in Anschauung sichtbar und dadurch zugänglich. Wir *zeigen* beim Beweisen also das, was wir logisch vorher als wahr gesetzt haben. Eine Deduktion können wir in diesem Sinne als einen *vollformaler* Beweis auffassen: Ein solcher Beweis ist immer endlich und damit entscheidbar (d. h. beweisdefinit). Bei dieser besonderen Beweisform zeigt sich die logische Wahrheit an ihm selbst.

Das besondere Interesse, mit Deduktionen zu arbeiten, speist sich aus dem Wunsch nach einer schematischen Darstellungsweise und der daraus resultierenden Kontrolle. Die schematischen Regeln haben deswegen eine besondere Bedeutung (einen besonderen Gehalt) und die schematische Darstellung der Deduktionen (in der Mathematik) dient der Übersichtlichkeit, dem schnellen Zugriff auf die Regeln und vor allem der Tatsache, dass die Regeln relativ einfach und anschaulich evident an den Figuren bzw. an der Figurenkonstellation abgelesen werden können, sofern man die stenographische Notation kennt. Die Regelschemata stellen so den korrekten deduktiven Umgang mit verschiedenen Formen dar. Ziel ist, den Umgang mit den Figuren und Zeichen maschinenlesbar und maschinenbearbeitbar zu machen.

Die regellogische Perspektive versteht die formale Logik und das Beweisen als Anwendung von formalen Regeln. „Wahr“ heißt, dass die entsprechende Regel als erlaubt gewertet wird. Welche Regeln dabei für eine formale Logik gelten, ist relativ. Es liegt schlicht an den Festlegungen. Beim regelgeleiteten Schließen des Beweises geht es um das richtige Verwenden eines geregelten und genormten Systems. Genauer: Die Regeln sind so eingerichtet, dass sie das Wissen von Regeln und Übergängen direkt in die explizite Formen dieser Regeln und Übergänge transformieren.

Beim Beweisen als einer Form des mathematischen und formalen Modellierens werden Regeln in besonderer Form explizit gemacht. Die expliziten Regeln werden so formuliert, dass der Umgang mit ihnen direkt an ihnen abgelesen und dadurch relativ einfach gelernt werden kann. Hinter der Idee des Beweises steht die Einrichtung eines formalen Modells bzw. Systems (dessen Formen implizite Regeln und Normen explizit machen, indem die Regeln Formen der Übergänge repräsentieren).

Mathematische Beweise sind damit nicht bloß als die Anwendung schematischer (Deduktions-)Regeln mit endlichen Prämissen zu verstehen. Man kann nämlich auch etwas über Gewinnstrategien beweisen, und damit mit Regeln operieren, welche

unendlich viele Prämissen haben. Das sind halbformale Regeln der Form „ $A_0, A_1, \dots, A_n \Rightarrow \forall_x A(x)$ “.

Die Frage nach dem Sprachdesign und dessen Sinnhaftigkeit ist die Frage nach der Beurteilung des sinnvollen Umgangs mit einem Regelsystem. Die bloße Ableitung, die bloße Deduktion, ist noch kein Beweisen, wo es um Wahrheit geht, da zum vollen Wortsinne des Beweisens auch Überlegungen zur Wahrheit der Prämissen gehören. Das ist z.B. bei den Peanoschen Axiomen so. Ein Beweis reflektiert notwendig auch auf die Einrichtung eines Regelsystems, das auch Regeln mit unendlich vielen Prämissen erlaubt.

Es gibt deswegen keinen *Beweis* ohne den Bezug auf ein bestimmtes Regelsystem und dessen Zweck, der der Einrichtung des Regelsystems dient – und dieser Zweck gilt wiederum als in eine bestimmte Lebenswelt eingebettet. Letztlich, heißt das, dass es nicht *den* Beweis gibt, da ein Beweis immer nur relativ zu einer Praxis besteht. In diese Praxis ist der Beweis oder das Beweisen (als zweckbestimmte, regelgeleitete Tätigkeit) mit bestimmten Mitteln und Zwecken eingebunden. Diese stehen selbst wieder in einem Begründungs- oder Rechtfertigungszusammenhang, der sich von und vor den beteiligten Personen mit dem Zweck der Anerkennung entfaltet – bzw. entfaltet soll, wenn nämlich die Situation auftritt, dass Selbstverständlichkeiten, Sicherheiten und Kontrollen der etablierten Regelsysteme angezweifelt werden.

Die Regeln, nach denen bewiesen wird, können selbst nicht bewiesen werden, sondern werden gesetzt. Diese Regeln werden begründet oder gerechtfertigt. Beweise gelten nicht als die allgemeine Form von Begründungen, sondern sind Modelle, entworfen für bestimmte Zwecke, die außerhalb des Beweisens bestimmt werden. Das eigentliche Begründen ist diskursiv und vollzieht sich im Gespräch. Es bildet in Kommentarform diejenige Orientierung, unter der sich das Beweisen als Praxis etabliert. Dabei ist es möglich, auf halbformale Weise die Widerspruchsfreiheit der Arithmetik (und Mengenlehre) einzusehen.

### 4. 3 Schluss als Begründung?

Das Wort „Schluss“ als Substantivierung des Verbs „Schließen“ wird doppeldeutig gebraucht. Einmal meint das Schließen ein Ableiten und damit das korrekte Anwenden von anerkannten Schlussregeln. Andererseits kann „Schließen“ aber auch als ein relativ freies Urteilen verstanden werden.

Zunächst zum Verständnis des Schließens im Sinne des Ableitens anhand geltender Schlussregeln: Es wird hierbei gesagt, dass wir schließen, wenn wir einen Schlusssatz oder eine Konklusion aus endlich vielen Prämissen nach einer schematischen Regel *ableiten*. Wir ‚schließen‘ bei diesem Ableiten formal und befolgen dabei anerkannte Regeln eines formalen Schließens. Schließen ist hier formallogisch, weil es unabhängig von der (inhaltlichen) Interpretation der Grundsätze oder Axiome vollziehen lässt. Ein solches formallogisches Schließen prägt die formal-axiomatische Methode. Sie ist ‚analytisch‘, da das Folgern bzw. Schließen aufgrund der fixer Regeln und Definitionen geschieht. Die Methode heißt „axiomatisch“, wenn sie von einigen wenigen ersten Grundsätzen bzw. Prinzipien ausgeht.

So sind beispielsweise – aufgrund der Regelungen und Definitionen für die „logischen“ Worte, wie „wenn . . . , dann —“, „und“, „oder“, „für alle“, „für einige“, „nicht“ etc. – die *logisch wahren* Sätze der Aussagen- und Quantorenlogik *analytisch wahr*. Formal-analytisch wahre Aussagen sind konventionelle, rein definitonische Festsetzungen. Sie dienen einem formalen Operieren mit relativ komplexen Zeichen, Figuren oder Symbolen und richten sich nach anerkannten Regeln. Wenn ein Satz gilt, weil er durch schematisch kontrollierbare Regeln begründet wurde, heißt der Satz *formal-analytisch wahr*.

Dass ein Junggeselle ein unverheirateter Mann ist, ist unsere Definition dessen, was als Junggeselle gelten soll. Die Folgerung von „Junggeselle“ auf „unverheirateter Mann“ ergibt sich *analytisch* (rein logisch) aus der Definition. Diese Folgerung ist also aufgrund der Definition wahr. Sie könnten auch aufgrund von gesetzten Postulaten oder Axiomen wahr sein. Sie könnten auch wahr sein, weil die *logische Folgebeziehung* (*logische Folgerung*) gilt, weil es logische Gründe gibt, die die Folgerung erlauben. Wir können dann von einem logischen Schließen bzw. einer logischen Folgerung spre-

chen. Nun sind aber auch beliebige andere Definitionen als Regeln denkbar. Solche Regeln sind als Formen für das Schließen handwerklich zu beherrschen.

Die Methode ist formal, weil sich das Folgern bzw. Schließen aufgrund der Form – also frei von jedem Inhalt – vollzieht. Beim Folgern und Schließen wird die Form kontrolliert. „Formal“ heißt „schematisch kontrolliert“. An den abgeleiteten Figuren ist direkt ihre Formgleichheit und die korrekte Regelanwendung ablesbar.

Die Idee des formalen Schließens folgt der Idee, über die Wahrheit der Konklusion allein aufgrund der logischen Form, die durch Aussageformen wiedergegeben wird, entscheiden zu können. Wenn wir von der natürlichen Sprache ausgehen, können wir uns diese Formen wie folgt vorstellen: Wir sehen bei einer Form vom Inhalt ab. Die Form ist das, was übrig bleibt, wenn der Inhalt ausgetauscht wird. Bei dem Satz „Sokrates ist ein Mensch“ können wir „Sokrates“ und „Mensch“ zum Inhalt zählen. „... ist ein ...“ würde dann als Form des Satzes stehen bleiben. Der Inhalt ist dabei das, worüber im Satz gesprochen wird – also bestimmte Personen, Objekte, Phänomene, auch Ereignisse. Diese sind durch Nominatoren und Prädikatoren, also namenbildende Operatoren, repräsentierbar: Wir können schreiben „S ist ein M“. „S“ steht für einen namenartigen Ausdruck, einen Nominator; „P“ steht für einen Prädikator. Der Inhalt ist veränderbar und wird verändert, indem wir Nominatoren oder Prädikatoren austauschen: Wir können schreiben „R ist ein Q“. Das, was die Struktur des Satzes ausmacht, was gleich bleibt, sofern der Inhalt ausgetauscht wird, zählt nicht zum Inhalt. Durch dieses *gleich-bleiben* werden Gleichheiten und dadurch Identitäten bestimmt. Über die Gleichheit der Nominatoren und Prädikatoren können wir *Form* selbst als Terminus einführen. Die inhaltliche Ersetzung der konkreten Ausdrücke durch die Buchstaben soll so geschehen, dass die Form nicht verändert wird. Über die inhaltliche Ersetzung wird die Form definiert. Die Rede über *die Form* eines behauptenden Satzes fasst alle *formgleichen* Sätze zusammen. Die Bewertung als *formgleich* ist dann immer an die formerhaltende Ersetzung gleichartiger Nominatoren mit nur gleichartigen Nominatoren und gleichartiger Prädikatoren mit gleichartiger Prädikatoren gebunden.

Der Schluss

Sokrates ist ein Mensch

Alle Menschen sind sterblich

Sokrates ist sterblich

kann also seiner Form folgend umgeschrieben werden in

S ist ein M

Alle M sind P

S ist P

Die Gültigkeit des Schlusses ist jetzt direkt an seiner Form ablesbar. Voraussetzungen dieser Gültigkeit sind die Zusammenhänge zwischen S–M, M–P und S–P.

So sind alle Schlüsse folgender Form – unabhängig des Inhalts – gültig, wenn Anej, Ellah und Gaia distinkte Mengen oder Individuen sind.

Anej ist ein Ellah

Alle Ellah sind Gaia

Also: Anej ist Gaia

Die Form des Schlusses ist anhand der Zusammenhänge zwischen Anej, Ellah und Gaia so eingeführt, dass der Schluss gegen Ersetzungen gültig bleibt – sofern wir wissen, dass Gleiches ersetzt wird. Ist diese Bedingung der Ersetzung *salva veritate* erfüllt, können wir Regeln des Übergangs der einzelnen Sätze formulieren. Wir können dann den Schluss als einen Anwendungsfall einer logischen Schlussform bzw. Schlussregel verstehen. Das, was wir dabei „Schluss“ nennen, ist schließlich Titelwort für die logische Gültigkeit *unabhängig* von der Wahrheit oder Falschheit der Prämissen, da diese ja vorher schon geklärt wurde.

Insoweit gibt es noch keinen Unterschied zur Deduktion. Nun wollen wir einen begrifflichen Unterschied zwischen Schluss und Deduktion machen. Wir wollen den Begriff „Schluss“ im Kontrast zum Begriff „Deduktion“ so gebrauchen, dass bei einem Schluss auch Prämissen vorkommen können, die (noch) nicht als anerkannt (oder bewiesen) gelten, also nicht vollständig schematisch kontrollierbar sind. Es können auch empirisch gültige oder hypothetische Prämissen vorkommen. Wenn



alle als Prämissen vorkommende Sätze wahre Urteile sind, dann nennen wir einen solchen Übergang nicht „Schluss“, sondern „Folgerung“.

Im Kontrast zu einem Schluss und einer Folgerung enthält eine Deduktion endlich viele Prämissen, die schematisch kontrolliert werden. Sie heißt aufgrund der endlich vielen schematisch kontrollierbaren Prämissen „vollformal“. Die Konklusion *folgt* dabei aus den Prämissen, wenn *alle* (expliziten oder impliziten) Prämissen wahr sind. Wenn alle (expliziten oder impliziten) Prämissen als wahr anerkannt sind, wodurch wir die volle schematische Kontrolle haben, sprechen wir von einer Deduktion bzw. von einer Folge. Eine Deduktion bzw. eine Folge ist eine Beziehung bloß zwischen Figuren oder Sätzen, sofern wir diese wie Figuren, d. h. schematisch und aufgrund der Form die Wahrheit erhaltend, behandeln. Bei einem Schluss hingegen können auch Prämissen vorkommen, die (noch) nicht als anerkannt (oder bewiesen) gelten, also nicht vollständig schematisch kontrollierbar sind. Es können auch empirisch gültige oder hypothetische Prämissen vorkommen. Bei *empirisch gültigen* Schlüssen wird also die Gültigkeit des Schlusses durch empirisch wahre Prämissen garantiert.

Da wir bei einer Deduktion oft auch von einem *formalen* Beweis sprechen, können wir beim Schluss von einem *materialen* Beweis sprechen, da inhaltlich relevante Prämissen vorkommen können, deren Wahrheit zwar auch, aber nicht nur über die Form kontrolliert wird. Der Schluss ist auch ein Übergang zwischen Sätzen, die aber nicht nur als Figuren (wie bei der Deduktion) angesprochen werden. Beim Schluss kommen nicht endlich viele Prämissen vor.

Von einer Deduktion bzw. von einer Ableitung sprechen wir im Rahmen eines Kalküls, der *vollformal* ist, weil *endlich* viele Prämissen vorkommen. An diesem Punkt sollten Ableitung und Herleitung unterschieden werden. Die Unterscheidung gründet sich auf den Unterschied zwischen halbformal und vollformal: Im Gegensatz zur Ableitung sprechen wir von einer „Herleitung“ im Rahmen von *halbformalen* Regelsystem, bei dem Regeln mit *unendlich* vielen Prämissen vorkommen, wobei beispielsweise Hypothesen als Prämissen zugelassen werden, deren Wahrheit sich anderweitig als formal erweisen muss.

Eine *halbformalen* könnte wie folgt aussehen: „wenn  $A(N)$  für jede Benennung wahr ist, dann ist auch  $\forall_x A(x)$  wahr“. Die Prämisse ist hier nicht rein schematisch kontrollierbar. Dem Satz „ $\forall_x A(x)$ “ kann nur dann der Wahrheitswert „das Wahre“ zugeordnet werden, wenn geprüft wird, dass ein jeder Satz der Form „ $A(N)$ “ wahr ist, wobei „ $N$ “ eine erlaubte Benennung eines Gegenstandes des Bereichs ist, in dem  $x$  vorkommt. Es muss hierbei festgelegt sein, was als erlaubte Benennung eines Gegenstandes gilt. Es muss also geprüft werden, ob „ $N$ “ zum Gegenstandsbereich „ $G$ “ gehört.

Im halbformalen Fall lässt sich die Wahrheit komplexer Sätze auf Basis von Elementarsätzen definieren. Das heißt, dass in der Mathematik für diese Elementarsätze die Gegenstandsbereiche bzw. die Bereiche der erlaubten Benennung der Variablen und damit ‚alle‘ Wahrheiten des Bereichs festgelegt und geklärt sein müssen. Letztlich sind in der Mathematik – egal ob logisch komplexe Axiome oder Elementarsätze – die Grundsätze der Systeme prämissenlose Regeln. Insofern sind die Beweise in der Mathematik „hypothesenfrei“. „Hypothesenfrei“ heißt nichts anderes, als dass die Axiome zusammen mit den als gültig gesetzten Schlussregeln im Kalkül Tautologien produzieren. *Tautologisch-wahr* heißt nur *logisch-wahr im Kalkül*.

Die große Leistung von Gentzen und Lorenzen besteht darin, dass sie zeigen, wie ‚dialogische‘ Gewinnstrategien absolut unbezweifelbare halbformale Beweise darstellen, womit der zu enge Horizont von Regeln mit endlichen Prämissen klar wird. Damit wird allererst der Wahrheitsbegriff in den Zahlen klar.

Im Kalkül können durch die geltenden Regeln und durch einige Tautologien weitere Tautologien abgeleitet werden. Axiome sind ja bestimmte ausgewählte Tautologien. Die geltenden Regeln sind Schlussregeln; die Sätze, die durch die Axiomen mithilfe der Schlussregeln abgeleitet werden, sind die Theoreme des Kalküls. Dabei gilt, dass die Theoreme nicht durch die Axiome *bewiesen* oder *begründet* werden; wer sagt, dass Axiome Theoreme beweisen oder begründen, verwechselt Deduktion mit Beweis oder Begründung. Theoreme werden logisch begründet; es werden logische Gründe im Rahmen einer formalen Theorie, die das ganze Kalkül konstituiert, für die Theoreme vorgebracht.

Hypothesen sind dagegen offene, nicht immer völlig anerkannte oder bewiesene Sätze. Wenn sich bei dem Befolgen einer Regel bei dieser Regel unter den Prämissen auch Hypothesen befinden, dann sprechen wir von einem *Schluss*. Ein Schluss heißt gültig oder auch berechtigt, wenn durch das Schema der Schlussregel – d. h. der Form – die Wahrheit der Konklusion durch die Wahrheit der Prämissen beibehalten bleibt. Sind alle Prämissen und Schlussregeln schließlich voll in ihrer Wahrheit kontrollierbar, dann sprechen wir von einer *Deduktion* oder *Folge*.

Wir unterscheiden nun weiterhin die Schlussarten anhand der je vorausgesetzten Regeln und der Wissensart. So gibt es auch begriffliche oder empirische Schlüsse und Folgerungen, die jeweils begrifflich oder empirisch gültig Schlussregeln instantiieren.

Wenn sich beispielsweise die erlaubten Regeln aus einem etablierten allgemein anerkannten Wissen konstituieren, dann sind die Regeln für die Gültigkeit der Schlussregel keine formalen (weil inhaltlich), aber auch keine bloß empirischen (weil relativ fest bzw. etabliert). Es sind Regeln aus unserem enzyklopädischen Wissen – unserem Wissen, das den anerkannten und gut begründeten Standard unseres inhaltlichen Wissens ausmacht. Solche Regeln sind materialbegriffliche (generische) Regeln. Die Kennzeichnung „materialbegrifflich“ (oder auch „generisch“ genannt) setzt derart charakterisierte Aussagen von empirischen Hypothesen und (inhaltsleeren) Formen ab, – und verweist gleichwohl auf das Zusammenspiel von unseren relativ festen apriorischen (nicht aposteriorischen) Darstellungsformen und dem Wissen, wodurch diese Formen getragen und wirklich werden. Sie werden uns genauer bei materialbegrifflichen Schlüssen wieder interessieren.

Die Frage nach der Wahrheit der Konklusion ist die Frage nach der Berechtigung, welche Regel für das Folgern (oder das Schließen) bzw. für den Übergang zwischen den Sätzen erlaubt sind. Deswegen können wir bzgl. der Konklusion in Abhängigkeit von den geltenden Regeln, unter der die sprachliche Handlung steht, unterscheiden, ob die Konklusion *wirklich* wahr sein muss. Wir können beispielsweise ja auch im Konjunktiv sprechen oder über fiktive Existenzen. Es gibt einfach viele Fälle, in denen die Wahrheit der Konklusion nicht feststeht bzw. unbekannt ist – evtl. weil die Wahrheit der Konklusion *möglich* ist. Die Geltung der Konklusion ist möglich – und zwar in Abhängigkeit von der Zulässigkeit der Regel, die für die sprachliche Hand-

lung gilt. Die Abhängigkeiten zwischen den Sätzen bzw. Urteilen finden Ausdruck in den Regeln. Die Art der erlaubten Regeln unterscheidet sich dabei zwischen formal (der Form nach) oder analytisch (den Definitionen nach), aber auch materialbegrifflich (generisch, einem bestimmten paradigmatischen Fall nach) oder empirisch (der Empirie nach) gültigen Folgerungen.

#### 4. 3.1 Empirischer Schluss – Rechtfertigung

Empirische Urteile sind Urteile, die auf das Einzelne gerichtet sind. Empirische Urteile sind dadurch immer konkret. Sie beziehen sich auf Eigenschaften von Dingen oder Gegenstände, diese Dinge oder Gegenstände selbst und deren Verhalten. Dabei ist die Empirie (oder auch die Erfahrung) als ein Übergang vom bloß zufällig mit den Sinnen Wahrnehmbaren zu einem Allgemeinen – und damit einem Erkennen, einem Wissen von den Gründen – zu verstehen. Wahrnehmung bedeutet nur das, was mit unseren Sinnen unmittelbar *für wahr genommen* wird: das aktive Aufnehmen, unsere Gerichtetheit auf etwas. Das empirische Urteilen steht aber immer im Zusammenhang mit unserem Nachdenken über den Sinn der Erfahrung, sodass ein empirisches Urteil im vollen Umfang nur verstanden werden kann, wenn wir metastufig über dessen Präsuppositionen nachdenken.

Empirische Schlüsse jedenfalls zeichnen sich dadurch aus, dass empirische Urteile als Prämissen zugelassen werden. Die empirischen Urteile des empirischen Schlusses sind durch sinnlich Angeschautes gestützt. „Anschauung“ heißt hier aber nicht „Wahrnehmung“. Anschauung meint hier unsere Fähigkeit, in bestimmten Urteilen gemeinsam übereinstimmen zu können. Eine solche Übereinstimmung muss erst erzeugt werden.

Empirisches Wissen ist kein bloß subjektives Wahrnehmen und/oder Empfinden. Es mag sein, dass wir zu dem Urteil durch Wahrnehmung angeregt werden, aber schon das geht nicht ohne Urteilen und damit ohne begriffliche Zusammenhänge. Ein gemeinsamer begrifflicher Hintergrund ist immer vorausgesetzt und wird im Zusammenhang mit dem Wahrgenommenen angesprochen. Dabei bedeutet *empirisch* vor allem auch, dass die erzielte Einigung immer revidierbar ist, weil das Wahrgenommene den Charakter eines Widerfahrnisses hat.

Wichtig zu sehen ist, dass jedwede Art der Aussage, und damit auch empirische Aussagen und das empirische Urteilen, nie irgendwie *ohne Theorie* und *Modellierungen* besteht. Wir prüfen, was in Urteilen behauptet wird. Und zu dieser Prüfung gehört eine Menge an begrifflichem Wissen und Zusammenhängen, worin der Gehalt des Urteils, die Aussage, steht. Deswegen wird ein solches begriffliches Wissen auch nicht einfach dadurch widerlegt, dass eine empirische Bestätigung scheitert (wie Popper das fordert). Eine solche empirische Prüfung ist dem begrifflichen Wissen logisch nach geordnet. Die Prüfung selbst ist aufgrund ihres empirischen Status fehlbar und in ihrer Reichweite begrenzt.

Die Fehlbarkeit und Reichweite bestimmen sich durch den Bezug auf das Subjekt und dessen Zeitlichkeit. Das Subjekt (be-)urteilt die je konkret in der Zeit stattfindenden empirischen Ereignisse. Entsprechend gelten empirische Urteile immer nur *a posteriori*, weil historisch und indexikalisch. Wenn Aussagen in einer Situation wahr sind und in späteren Situationen wahr bleiben, wenn im Kontext der einen Situation auf sie Bezug genommen wird, dann sind es historische Aussagen. In ihrer Situation bleiben diese Aussagen wahr. Die Aussagen werden durch Sätze dargestellt, wobei diese Sätze in der Vergangenheitsform formuliert sind und etwaige Demonstrativpronomina („dies“, „hier“), aber auch Personalpronomina (beispielsweise „ich“), in ihrem Bezug angepasst werden müssen. Die Sätze sind nur sprachliche Formen, die als Formen reproduzierbar sind. Umformulierung und Anpassung der Sätze sind notwendig, weil unser Aussagen durch ihre Aktualisierungen im Hier und Jetzt passieren. Unsere Äußerungen sind ja Typen von Sprechakten, die vollzogen werden. Als solche sind es Aktualisierungen von sprachlichen Handlungsformen.

Empirische Aussagen im Unterschied zu allgemeinen Satztypen zeigen ihre Zeitabhängigkeit am Verb bzw. an der Kopula. Ein generischer Satz, wie beispielsweise „Der Igel ist ein Säugetier“, ist zeitunabhängig. Ein empirischer Satz, wie „Dieser kleine Igel war gestern auf unserer Wiese zu sehen“, ist abhängig von Ort und Zeit seiner Äußerung, d. h. von der Situation, in der sich der Sprecher befindet, worauf er also von seiner Perspektive aus Bezug nehmen möchte. Ein solcher empirischer Satz zeigt auf Ebene der Zeichen, dass er eine empirische Aussage darstellt.

Generell aktualisieren wir unsere Sätze (als sprachliche Formen) in Äußerungssituationen. Dadurch werden sie als Äußerungen bzw. Urteile von dieser Äußerungssituation abhängig. Beide Sätze – der gestrige Satz „Ein kleiner Igel ist auf unserer Wiese zu sehen“ und der heutige Satz „Dieser kleine Igel war gestern auf unserer Wiese zu sehen“ – drücken die gleiche Aussage bzw. den gleichen Sachverhalt (Tatsache) aus. Die Aussage (der Sachverhalt bzw. die Tatsache) wird dabei nicht falsch, sondern nur durch verschiedene Sätze ausgedrückt. Die Sätze unterscheiden sich dann durch die verschiedenen Demonstrativpronomina oder Verben in der jeweiligen Zeitform.

Der Bezug zum Subjekt bzw. zum gegenwärtigen Sprecher durch die jeweilige Äußerungssituation setzt den Begriff der Erfahrung in einen *handlungstheoretischen* Kontext: Wir machen Erfahrungen. Erfahrungen sind aktiv, obgleich ihr Gelingen einem Widerfahrnis gleichkommt. Beim Lernen von Handlungsschemata lernen wir Störungen zu kontrollieren und Fehler zu beseitigen, wenn wir unsere Zwecke verfolgen. Im Licht unserer vorgenommenen Zwecke, sehen wir die Folgen unserer Handlung, die nicht immer vom Erfolg unserer Handlungen abhängen. Es gibt nicht-beabsichtigte Folgen unseres Handelns, die Widerfahrnisse sind. Nun sind diejenigen Folgen, die nicht vorhersehbar sind und entsprechend nicht unserer Kontrolle unterliegen, und dennoch mit einer bestimmten Regelmäßigkeit *im Zusammenhang* mit unserem Handeln auftreten, Erfahrungen. Es sind Erfahrungen mit typischen Ausnahmen, der Grenzen des Normalwissens, Erfahrungen der Kontingenz. Sie sind nur in Reflexion auf die Zwecksetzung, die jeweilig durchgeführte Handlung und entsprechenden Widerfahrnisse zu identifizieren.

Erfahrung (oder Empirie) meint in diesem Sinne das Vertrautsein-mit oder Geübtsein in bestimmten Handlungen abhängig von den jeweiligen Situationen. Diese Erfahrung begründet beispielsweise auch die Prädikation: Die exemplarische Bestimmung meint ja ein Einüben in die Verwendung der Prädikatoren anhand von Beispielen. Zu dieser Einübung gehört auch das in der Lernsituation stets präsente Bewerten der Vollzüge und die Urteilskraft im Allgemeinen.

In einem solchen handlungstheoretischen Sinne müssen wir auch unsere Experimente verstehen lernen: Experimente funktionieren im Rahmen unseres Herstel-

lungswissens – und dieses beginnt mit dem methodischen Aufbau unserer Instrumente und der Funktionsweise der Messgeräte. Experimentieren ist planvolles Handeln, das auf unser alltägliches Handeln aufbaut. Aus diesem heraus werden Normen und Vorschriften für die Herstellung und die Kontrolle der Experimentierbedingungen. Das Wissen aufgrund der Herstellungsnormen ist ein dem empirischen Wissen methodisch vorausgehendes (apriorisches) Wissen.

So ist auch der allgemeinen falsifikationistischen Vorstellung entgegen zu wirken und der Einfluss des empirischen Wissens auf unser gesamtes Wissen zu relativieren. Das wird gerade im Kontext unserer Experimente deutlich. *Empirisch* heißt hier durch Beobachtungen und/oder Experimente falsifizierbar und revidierbar, d. h. bei *empirischen Wahrheiten* werden Beobachtung und Messung als Kontrollinstanz hinzugezogen. Aber die Falsifikation besteht nicht als oberste Maxime. Sie ist von unserer Entscheidung abhängig, ob wir dieses oder jenes Wissen als Grund anerkennen wollen, Normalfallerwartungen zu ändern und so als Widerlegung anerkennen. Dafür (oder dagegen) gibt es je unterschiedlich gute Gründe. Erfahrung kann auch als Wissen in Ausnahmen und Kontingenz eingehen – also in das Wissen, dass alle Gesetze bloß generisch-allgemein ‚gelten‘.

Wir können ein Experiment als wiederholtes Experiment nur verstehen, wenn alle Bedingungen reproduziert wurden und sich das gleiche Ergebnis einstellt. Falls sich bei dieser Wiederholung entgegen der Erwartungen ein anderes Ergebnis einstellt, dann betrachten wir zumindest zunächst einen etwaigen Allsatz nicht als widerlegt, sondern erachten den unterschiedlichen Ausgang des Experiments als Hinweis auf eine Bedingung oder einen Faktor, der nicht (richtig) kontrolliert oder übersehen wurde.<sup>224</sup>

Erst im Rahmen unseres gesamten Wissens wird deutlich, dass das, was üblicherweise „empirisch“ genannt wird, noch völlig diffus und verwirrt ist.<sup>225</sup> Allgemeines Wissen liegt nämlich nur vor, wenn bestimmte Startbedingungen durch bestimmte

---

<sup>224</sup>Galileis Gesetz vom senkrechten Fall bezüglich der Erdanziehung, d. h. dass alle Körper mit der gleichen Kraft angezogen werden (was sich im Vakuum zeigen lässt), wird nicht widerlegt, wenn wir Feder und Stein gegeneinander antreten lassen. Bei Feder gegen Stein stützen wir das Fallgesetz durch die Kontrolle des Luftwiderstands. Vgl. auch Beispiele bei Feyerabend, P (1976): *Wider den Methodenzwang*. Suhrkamp: Frankfurt/M

<sup>225</sup>vgl. Sandkühler (2009): *Kritik der Repräsentation*. Frankfurt/M: Suhrkamp: S 25f. Zwei-Säulen-Konzeption der Erkenntnis.

Handlungen, die auf einen vorgenommenen Zweck bezogen sind, verändert werden, um Fehler und Störungen zu beseitigen und die Zusatzbedingungen zur Erreichung des Zwecks kennen und verstehen zu lernen. Es soll in diesem Rahmen Reproduzierbarkeit gewährleistet werden – und entsprechende Experimente zeichnen sich gerade durch diese Reproduzierbarkeit, durch verlässliche Wiederholbarkeit aus, indem wir technisch (regelgeleitet) handeln. Darauf beruht die Allgemeingültigkeit des Wissens, das durch das experimentelle Arrangement in Experimenten gewonnen wird. Empirisches Wissen im engeren Sinne aber ist rein historisch, bezieht sich nur auf den Einzelfall, nicht auf den Falltypus.

Die Startbedingungen gehören zu unserem technischen Können und Wissen; sie werden als Handlungsschemata, genauer Herstellungshandlungen, erlernt und aktualisiert. Aber – und deswegen heißt es (leider) empirisches Wissen – *ob* die kontrollierten Startbedingungen (als unsere Mittel) zum tatsächlich gewählten Zweck führen und ob der von uns angestoßene, aber allein ablaufende Prozess bis zum Ziel führt, ist nicht unter unserer Kontrolle; es zeigt sich historisch. Wie der Prozess *sich selbst* verhält, kann nicht beeinflusst werden; es kann nur a posteriori erfahren werden.

Eine jede Darstellung der Erfahrung durch Experimente, oder allgemeiner: Modelle, setzt also ein besonderes *Können* der Herstellung solcher Experimente bzw. Modelle, generell aber den adäquaten Gebrauch dieser, voraus. Für die empirischen Aussagen, die sich auf Einzelnes und Konkretes beziehen, muss vorausgesetzt sein, dass sie sich auf individuierte Gegenstände eines bestimmten Gegenstandsbereichs beziehen, für den die Benennungen wohlbestimmt sein müssen, sodass wir uns referenzlogisch beziehen können. Die Aussagen ‚über Empirisches‘ setzen deswegen *allgemeine Aussagen* über Typen, damit die Bedingungen der Möglichkeit von Aussagen überhaupt, voraus. Wir verstehen empirische *Aussagen* nur, weil ihnen bestimmte analytische oder materiale (inhaltliche) Bedingungen vorausgehen. Relativ zu den empirischen Inhalten der Aussagen gelten diese allgemeinen Aussagen a priori, generisch-allgemein.

Während die empirischen Aussagen im engeren Sinn das Einzelne betreffen, betreffen die Aussagen, die deren Bedingungen artikulieren, das Allgemein-Begriffliche. Das Allgemein-Begriffliche wird in allgemeinen (auch „generisch“ oder „materialbe-



grifflig“ genannten) Sätzen wie beispielsweise „Der Löwe hat vier Beine“ dargestellt. Die dabei ausgedrückte Allgemeinheit muss von einer Allgemeinheit im Sinne des logischen *Alle* unterschieden werden. Das Allgemeine stellt keine logische Allquantifikation („Für alle ...“) dar, da es nicht um alle Elemente einer Menge oder Klasse geht. In der logischen Allquantifikation wird jedem Einzelnen, das aus einem Gegenstandsbereich oder einer Teilklasse bzw. -menge dieses Gegenstandsbereichs stammt, eine Eigenschaft generell zugesprochen. Dagegen steht das generisch Allgemeine für ein System von Default-Regeln, wodurch wir auf einen bestimmten Normalfall und Urteilstyp verweisen: den Urteilstyp des generischen Urteils oder der generischen Aussage, wie wir ihn schon von dem Beispiel des Löwen kennen, der vier Beine hat.

Solche solche Sätze, wie „Der Löwe hat vier Beine“, gelten nur vermittelt eines paradigmatischen Proto- oder Idealtypus. Ein solches generisches Urteil, das im Ausagemodus des Allgemeinen formuliert ist, spricht über das Ganze der Gattung der Löwen in einer ganz spezifischen Weise und was im Allgemeinen, im Normal- oder Standardfall, für den Löwen gilt.

Wir gehen also in Anwendung von einem Löwen als Typ aus, der nicht allzu stark von seiner Gattung (genus) abweicht. Eine zu große Abweichung würden wir als eine privative Besonderung verstehen müssen, als Ausnahme oder Monster- oder Krankheitsfall. Eine solche Besonderung zuzulassen heißt gerade, dass nicht *alle* einzelne Elemente der *Klasse* oder *Menge* der Löwen betroffen sind.

Wenden wir eine Aussage des Allgemeinen auf ein Einzelnes an, dann werden Erwartungen, auch Selbstverständlichkeiten, ausgehend vom Allgemeinen für das Einzelnen formuliert: Wir erwarten, dass *der* (allgemeine) Löwe vier Beine hat, *sofern* nämlich seine Natur oder sein Wesen im konkreten Einzelnen zur vollen Entfaltung gekommen ist. Ein solches Wissen von der Natur oder vom Wesen des Löwen ist ein theoretisches, propositionales Wissen im Modus des Allgemeinen. Es ist ein generisches Wissen, das an paradigmatisch konkreten und typisch gewählten Standardbeispielen gezeigt wird. Das Wissen des Einzelnen dagegen wird in einzelnen Ereignissen, in Geschichten über einzelne Ereignisse, dargestellt.

Futurisches Wissen ist nur als Typenwissen, nur generisch möglich. Das zeigt die Bedeutsamkeit dieser Kategorie.

Das Einzelne meint im Gegensatz zum Allgemeinen Aussagen über einzelne Dinge oder Gegenstände, aber auch Aussagen über *jeden* einzelnen Gegenstand. Aussagen über einzelne Dinge ex post, historisch beinhalten beispielsweise empirische Namen: „Der Löwe Leo hat vier Beine“. Aussagen über jeden einzelnen Gegenstand beziehen sich auf Gegenstände, die in ihrer Einzelheit durch die Klasse, der sie angehören, individuiert sind, beispielsweise „Jeder einzelne Löwe hat vier Beine“.

*In der Anwendung* nun bedarf das Allgemeine noch der Vermittlung durch das Besondere: „Der Löwe hat vier Beine. Dieser eine dort hat aber nur drei (aufgrund eines Unfalls)“. Durch den Aussagemodus des Besonderen drücken wir eine besondere Ausnahme vom allgemeinen Fall aus. Wir thematisieren das Allgemeine eines einzelnen Falles, das wir als wesentlich bzw. relevant erachten, das aber doch vom Idealtypus, womit das Allgemeine (inferentiell) verbunden ist, abweicht. Es kann also vorkommen, dass sich in der konkreten Anwendung auf einen Einzelfall zeigt, dass das Standardbeispiel eben nicht alle Einzelfälle abdeckt. Beispielsweise werden nicht *alle* Säugetiere lebend geboren. Das heißt aber nur, dass es Ausnahmen der Allgemeinheit gibt – eben weil die Allgemeinheit nicht als logische Universalität, Allaussage zu verstehen ist.

Solche Ausnahmen zeigen, dass das Allgemeine richtig angewendet werden muss. Diese richtige Anwendung wird durch das Besondere vermittelt. Das Besondere ist das „Aber“, das die Ausnahme artikuliert. Das Besondere drückt die Abweichung von der Erwartung des Allgemeinen und des mit diesem verbundenen Idealtypus aus. Wenn der konkrete Einzelfall von der Normalerwartungen des Allgemeinen abweicht, dann zeigt das, dass die einzelne konkrete Realisierung des Allgemeinen nicht von selbst oder selbstverständlich geschieht. Das Besondere berücksichtigt eben die Tatsache, dass es Ausnahmen zur allgemeinen Regel gibt. Es heißt vor allem auch, dass das Allgemeine nicht mit dem Einzelnen gleichgesetzt werden kann. Generisches Wissen darf nicht unmittelbar und schematisch mit dem Empirischen gleichgesetzt werden.

Bei der konkreten Anwendung des Allgemeinen auf das Einzelne bedarf es – weil es keine bloß logisch-schematische Anwendung ist – einer durch die Erfahrung geschul-

ten Urteilskraft. Urteilskraft ist dabei als das Vermögen zu verstehen, das Einzelne als ein Besonderes des Allgemeinen zu begreifen und zu denken.

Es soll nicht als Gleichsetzung, aber auch nicht als schematische (mechanische) Anwendung des Allgemeinen verstanden werden. Es ist kein bloß logischer Zusammenhang zwischen dem Allgemeinen und dem Einzelnen, der in Regeln ausgedrückt werden kann. Es ist ein ‚inhaltlicher‘ Zusammenhang, der zwar auch in Regeln ausgedrückt werden kann, deren Formulierung auch eine Allgemeinheit nicht umgehen kann. Regeln sind immer allgemein, bzw. im Modus des Allgemeinen.

Das Besondere schränkt das Allgemeine, den Standardfall, in seiner Anwendung auf das Einzelne ein. Das führt zu einem nicht-monotonen Schließen: Das Besondere ist Ausdruck dafür, dass wir das Allgemeine, etwa auch der deduktiven Schlussformen, nicht schematisch (unkritisch) – also ohne Beachtung des Besonderen – auf Einzelnes (Empirisches) anwenden können. Der Satz „Der Löwe hat vier Beine“ formuliert ein zeit- und situationsinvariantes, damit allgemeines, Wissen. In der Anwendung dieses Wissens auf den konkreten einzelnen Fall bedarf es der Urteilskraft des Anwendenden, der eine adäquate Projektion der allgemeinen Aussagen auf die (empirische) Welt vornimmt: Der Löwe Leo mag bloß drei Beine haben, ist deswegen aber immer noch Löwe (mit anderen Standardeigenschaften).

Je tiefer Lernende in ein Wissensgebiet eindringen, um so mehr lernen sie die Ergänzungen des Allgemeinen (das ein ganzes System von materialbegrifflichen Standardfällen und mit diesen verbundenen Normalerwartungen bildet) durch das Besondere (das ein System von Normen für die adäquate Anwendung auf das reale Einzelne bildet).

Diese Anwendung ist die Projektion unserer Begriffe und unserer Darstellung auf die Wirklichkeit. In den Blick gerät damit die Urteilskraft bzw. Urteilsfähigkeit desjenigen, der urteilt. Diese Projektion wird bei einem bloß schematischen Regelanwenden nicht thematisiert. Wichtig wird eine solche Projektion beim *Begründen*, aufgrund der von ihr geleisteten Orientierung in der Anwendung. Unser Wissen heißt nichts anderes als mit allgemeinen (generischen) Begriffen konkret in der jeweiligen Situation umgehen zu können. In allgemeinen, generischen Sätzen wird ein situa-

tionsinvariantes Wissen vorgestellt, das uns den Inhalt für die jeweiligen Begriffe liefert, aber im konkreten Einzelfall der kritischen Anwendung bedarf.

So versteht übrigens auch Aristoteles Empirie – vom griechischen „*empeiria*“, was Erfahrung, Kenntnis oder auch Übung heißt – die „Erkenntnis des Besonderen“, die aus der Erinnerung hervorgeht.<sup>226</sup> Die Fähigkeit der Erfahrung besteht darin, dass der Erfahrene das Dass-Sein einer Sache festzustellen vermag. Er kennt das Allgemeine in seiner Anwendung – d. h. mit allen der durch die Erinnerung bekannten Ausnahmen.

Aristoteles sieht, mit Platon, dass wirkliches Wissen situationsinvariant sein muss. Dabei begreifen beide eine reproduzierbare Form (oder Struktur, *genos* und *eidos*) als Gegenstand des allgemeinen (generischen) Wissens.

Ohne dieses allgemeine, begriffliche Wissen sind unsere Weltbezüge unklar. Das ist so, weil jede einzelne empirische (weltbezogene) Aussage nur im Lichte des Allgemeinen gedeutet werden kann. Der Bezug zur Welt, wie er zum Beispiel in Quines Zeigehandlung des Eingeborenen (des „*native speaker*“ einer unbekanntem Sprache namens Arunta), der auf einen vorbeilaufenden Hasen deutet und das bloße Wort (im Sinne eines kontextfreien Zeichens) „*gavagai*“ sagt, manifest wird, ist immer schon durch das Allgemeine vermittelt. Wir können also zunächst nicht wirklich wissen, ob der „*native speaker*“ mit „*gavagai*“ tatsächlich den Hasen meint, oder das Jagen, oder das Essen, oder irgendwelche Körperteile des Hasen, etc.<sup>227</sup> Das reine Zeigen, die bloße ‚Referenz‘ auf die situativ zeigbare Welt, ist einfach *unbestimmt* ohne die Kenntnis des Allgemeinen bzw., im Falle des Tierbeispiels, der Gattung, obwohl die Situation des Zeigens eine gemeinsame ist. Es fehlt die Auskunft des Zeigenden darüber, welches Hintergrundwissen er beim Zeigen aktualisiert. Das heißt, dass das

---

<sup>226</sup>vgl. Aristoteles: „Aus der Erinnerung geht bei den Menschen die Empirie hervor; erst viele Erinnerungen nämlich ein und derselben Sache ermöglichen eine einzige Erfahrung.“ (Metaphysik I 1; 980b28ff.)

„Aus der Erinnerung geht bei den Menschen die Empirie hervor; erst viele Erinnerungen nämlich ein und derselben Sache ergeben die Fähigkeit (dynamis) einer Erfahrung.“ vgl. Aristoteles: Metaphysik: 981a25ff. Kunst gilt als Erkenntnis des Allgemeinen.

<sup>227</sup>vgl. Quine, WVO (1960): Word and Object, Cambridge, Mass.; deutsch: Wort und Gegenstand, übersetzt von Joachim Schulte und Dieter Birnbacher, Stuttgart 1980: Kapitel 2: „Übersetzung und Bedeutung“: S. 59f.

verstehbare Zeigen die Nennung von Gattung (Genus) und Arttyp (eidos) schon apriori voraussetzt.

Mit diesem Hintergrundwissen ist aber auch eine „Standard-Geltung“ verbunden. Gerade die Abweichung von diesem Standard artikuliert das Besondere. So ist beispielsweise ein Satz wie „Der Hase hat vier Beine“ gültig, sofern wir den Standardfall eines Hasen unterstellen. Äußere ich einen solchen Satz, dann kann ich davon ausgehen, dass mein Hörer oder meine Hörerin eben diesen Standardfall vor dem geistigen Auge haben. Liegt konkret eine Abweichung dieses Standardfalls vor, so habe ich die Verpflichtung diese zu artikulieren, weil ich ja weiß, dass meine Hörer eben diesen als ihren Ausgangspunkt für ihre Schlussfolgerungen (sofern gezogen) benutzen. „Der Hase hat vier Beine. Jenen Hasen, den ich meine, hat *aber* nur drei Beine. Es ist also sinnlos ihm vier Söckchen zu stricken. Er wird nur drei Stück brauchen können.“ Ich beziehe mich auf einen konkreten, einzelnen, damit empirischen, Hasen, der statt vier nur drei Beine hat. Ich muss also die Geltung des allgemeinen, generischen Satzes („Der Hase hat vier Beine“) einschränken, um mich auf diesen empirischen Hasen zu beziehen und um überhaupt verstanden werden zu können. Das Allgemeine wird durch mich auf *relevante* Weise durch Angabe des Besondere auf das konkret Einzelne (in Anbetracht des Zweck des Gesprächs) eingeschränkt, wodurch das Einzelne überhaupt erst bestimmt wird.

### 4. 3.2 Materialbegrifflicher Schluss

Betrachten wir einen Satz wie „Der Löwe hat vier Beine“. Mit diesem Satz können wir entweder eine empirische Aussage über einen einzelnen konkreten Löwen oder eine materialbegriffliche, auch generisch genannte, Aussage formulieren. Falls es sich um einen materialbegriffliche (oder generische) Satz handelt – was bei einem einzelnen Satz selbst nur dessen Kontext anzeigen kann –, dann lernen wir diesen Satz mitsamt seinem inhaltlichen Kontext. Wir lernen einen solchen Satz im Zusammenhang mit allerlei sonstigen inhaltlichen Verknüpfungen des Begriffs „Löwe“. Wir lernen durch allgemeine inhaltliche Schlüsse, was wir mit dem Begriff „Löwe“ inhaltlich verbinden können. Wir lernen beispielsweise, dass ein Löwe im Standardfall vier Beine hat. „Generisch“ heißen solche Aussagen, weil sie sich auf das Genus, die Gat-

tung als (Standard-)Lebensform bzw. eine bestimmte Struktur des Standardfalls, beziehen.

*Materialbegrifflich* heißen Formen von Schlüssen, Folgerungen und Regeln, wenn sie weder formal-logisch noch empirisch gültig sind. Wie schon oben beschrieben, bedeutet *material* – im Unterschied zu *formal* –, dass es um die *inhaltliche Geltung* der Sätze geht. *Begrifflich* heißen diese Schlussformen, weil der Übergang von Urteil zu Urteil (als nicht bloß empirische, nicht bloß analytische, nicht bloß formale Schlussformen) durch Regeln der jeweiligen inhaltlich informierten Begriffssysteme erlaubt ist. Sie sind durch Begriffe gerechtfertigt. Es ist kein Wunder, dass „genos“ und „eidos“ bei Platon auch Begriff und Form, Art und Typ meint.

Als Schluss ist natürlich auch der materialbegriffliche (generische, d. h. inhaltlich auf die Gattung bezogener) Schluss als ein Anwendungsfall einer Schlussregel bzw. einer Schlussform zu verstehen – allerdings keiner bloß logischen Schlussform. Materialbegriffliche Schlussformen sind nicht aufgrund der logischen Form, d. h. aufgrund logischer Gründe, gültig. Sie sind vielmehr gültig, weil sie auf ein allgemein anerkanntes epochales Wissen zurückgreifen. Sie sind nicht gültig, weil es ein einzelnes Wissen oder ein Wissen Einzelner ist. Sie sind gültig aufgrund des als wahr anerkannten Inhalts der Prädikate, die der Gattung oder der allgemeinen Form (*eidos*) zugeschrieben werden. Diese inhaltliche Charakterisierung der Gattung oder Form wird an Standardbeispielen gezeigt. Die Standardbeispiele zeigen dann idealtypische und relativ zeitinvariante Aussagen. Diese Aussagen artikulieren Schlussregeln und mit diesen Regeln zusammenhängende Normalbedingungen, die erfüllt sein müssen. Mit diesen Standardbeispielen werden aber auch implizite Bedingungen praktisch gezeigt. Und nicht alle impliziten Bedingungen lassen sich dabei durch die Regeln explizit machen, sodass die konkrete An- und Verwendung der Schlussregeln ein implizites Wissen und Können bleibt. Die Explikation der Schlussregeln sind *mögliche* Explikationen des impliziten Wissen-wie.

Das explizite Wissen-dass (propositionales Wissen) bleibt – als allgemeines, zeitinvariantes Wissen – von den Standardbeispielen abhängig und ist daher immer nur für einen (vorher) begrenzten Sinn – nämlich zum Zeigen und Sagen von Typischem – tauglich. Dieses Wissen sagt uns deswegen nichts „über die Welt“ im

Sinne einer Menge von Einzelheiten, sondern nur über typische Formen, Strukturen oder Gattungen also die Welt als konzeptionell verfasste Allgemeinheit. Nun sagen wir mit einem Begriff aber immer auch etwas über den *richtigen* Umgang mit eben jenem Begriff bzw. mit dem ihn vertretenden Wort. Ob wir mit einem bestimmten Begriff richtig umgehen, können wir wieder nur gezeigt bekommen. In diesem Sinne wird uns das Wissen des Inhalt der Begriffe (das materialbegriffliche (generische) Wissen) praktisch (auch technisch) tradiert. Wir lernen dabei Begriffe und deren Standardgebrauch im praktischen Umgang.

Das generische Wissen um den Begriffsinhalt ist ein apriorisches Wissen: es wird bei der Verwendung der Worte immer schon vorausgesetzt; es ist ein Wissen von der Wirklichkeit. Dieses materialbegriffliche (generische) Wissen regelt den Inhalt und damit die Verwendung der Worte bzw. der Ausdrücke. Es gliedert unsere Welt begrifflich, die nur begrifflich erfassbar ist. Deswegen sind Begriffe als (normierende) Regeln zu verstehen. Die Regeln greifen in eine immer schon stattfindende, schon etablierte Praxis ein. Sie bestimmen den Inhalt der Begriffe mit und erlauben, welche Schlüsse mit diesen Begriffen möglich bzw. erlaubt sind. Wir erwarten dabei von den Regeln, dass sie nicht „*leer laufen*“. Das heißt, dass die Begriffe nicht leer sein sollen. Sie sollen gerichtet sein und sollen im Lichte ihrer inhaltlich formulierten Ziele der Praxis angemessen sein.

In vorherigen Abschnitten verwiesen wir auf das relativ gesicherte ‚epochale‘ Wissen. Auch sagten wir, dass materialbegriffliche (generische) Aussagen ein allgemeines enzyklopädisches (Form-)Wissen artikulieren, das nicht ‚*augenblicklich*‘ durch Empirie falsifiziert wird, aber auch nicht ewig über alle Zeit hinweg gültig ist, also auch als Wissen von Formen gewissen Veränderungen unterliegt. Die aus diesem allgemeinen Wissen abgeleiteten Aussagen sind nun begriffliche Voraussetzungen für einzelne Äußerungen und deren Verständnis. Materialbegriffliche Aussagen und damit auch materialbegriffliche Schlussformen sind Grundlagen für konkrete Rechtfertigungen im Lichte ihrer situativen Anwendung.

Ob gezeichnete Figuren, Kreise beispielsweise, die eine Form bzw. Struktur repräsentieren, als „*gut gelungen*“ gelten können, ist eine kontext- und situationsabhängige Frage, weil wir nach der einzelnen empirischen Figur fragen und je lokal

die Nähe-Beziehung zur Idealform beurteilen. Wenn wir materialbegriffliche Urteile fällen, dann benutzen wir formalbegriffliche Urteile über ideale Kreise in der Anwendungsgestalt. Wir machen in der Geometrie die Kreise „an sich“, der Form oder Struktur nach, zum Thema der Betrachtung. Alles, was wir über ideale Kreise (oder ‚den Kreis‘) aussagen (können), bildet ein System von erlaubten Aussagen, die den Inhalt dessen darstellen, das über den idealen Kreis (als Teilform idealer Formen) gesagt werden kann. Es ist ein inferentielles Wissen. Es ist ein Wissen von ideal gültigen materialbegrifflichen Schlüssen, die (normalerweise) erlaubt sind, wenn wir über Kreisgestalten reden. Dieses Wissen ist bei der einzelnen empirischen Anwendung immer schon vorausgesetzt. Die Grenze, wo die einzelne empirische Anwendung aufhört und das formal- oder idealbegriffliche Wissen anfängt, kann nie scharf, ohne Kontext und situationsinvariant gezogen werden. Es bleibt vage, was bei einer bestimmten konkreten empirischen Erfahrung als begrifflich gilt. Das ist so, weil wir bei der Anwendung des generisch materialbegrifflichen (Form-)Wissens in seiner idealen, formalen Fixierung ganz individueller situativ-pragmatischer Urteilskraft bedürfen. Deswegen können wir bei einem Satz beispielsweise auch nicht klipp und klar sagen, wie weit er über etwas Konkret-Einzernes (Empirisches), über etwas Allgemein-Generisches spricht oder über etwas rein Ideal-Absolutes. Erschwerend kommt hinzu, dass das materialbegriffliche oder generische Wissen immer an Standardfällen gezeigt wird, weswegen es in der Darstellung schwer von einem bloß begrifflichen Wissen zu unterscheiden ist.

#### **4. 4 Begriff und exemplarische Bestimmung**

Obwohl das Verständnis, dessen, was ein Begriff ist, nicht dabei stehen bleibt, sollen uns als Ausgangspunkt Prädikatoren dienen. Einem Prädikator können Gegenstände zu- oder abgesprochen werden. Die entsprechenden Gegenstände werden durch Eigennamen oder Kennzeichnungen repräsentiert. Der repräsentierte Gegenstand ist die Bedeutung des Eigennamens bzw. der Kennzeichnung – also das je Bezeichnete.

Eine Prädikatorenregel „ $x \varepsilon \text{rot} \Rightarrow x \varepsilon \text{farbig}$ “ erlaubt den Übergang von einer Aussage darüber, dass ein Gegenstand rot ist, zur Aussage, dass dieser Gegenstand



auch farbig ist. Wir können eine solche Zuschreibung der Eigenschaft rot zu sein dann dadurch begründen, dass wir auf die Prädikatorenregel als Erlaubnisregel verweisen.

Die Prädikatoren sind aufgrund dieser Regel in ihrer Verwendung festgelegt – es sind *Termini*. Durch solche Festlegungen bzw. durch ein solches System von Prädikatoren können wir nun zwischen den in ihrer Verwendung festgelegten Prädikatoren bestehende bzw. geltende Relationen feststellen. Es kann sich zeigen, dass zwei Prädikatoren aufgrund der Festlegungen gleich verwendet werden. Es herrscht zwischen diesen Prädikatoren die Relation der Verwendungsgleichheit. Wir können auch sagen: bezüglich der Verwendung sind beide Prädikatoren äquivalent – unter Voraussetzung des in Geltung gesetzten Regelssystems. Das heißt also, dass die beiden Prädikatoren synonym (intensional äquivalent) sind.

Auf Basis dieser festgestellten Äquivalenzrelation können wir sagen: Die verwendungsgleichen (synonymen) Termini stellen denselben Begriff dar. Die Prädikatorenregeln erlauben den Übergang von Aussagen der Form  $x \in P$  zu Aussagen der Form  $x \in Q$  und umgekehrt.  $P$  und  $Q$  sind verwendungsgleich bzw. in ihrer Verwendung äquivalent.  $P$  und  $Q$  stellen deswegen denselben Begriff dar. Und das heißt letztlich nichts Anderes, als dass  $P$  und  $Q$  denselben Begriff bedeuten. Begriffe sind Abstrakta bezüglich Termini.

Es ist wichtig zu sehen, wie die Einführung des jeweiligen Begriffs an das vorhergehende Regelsystem geknüpft ist: Der jeweilige Begriff beruht ja auf der Verwendungsgleichheit der Prädikatoren. Es muss gesichert sein, dass wirklich Verwendungsgleichheit herrscht. Die Verwendung (und damit die Bedeutung) der Prädikatoren soll sich nicht ändern; die Wahrheit oder Falschheit der Aussagen mit verwendungsgleichen Prädikatoren soll invariant bleiben. Die sich in ihrer Verwendung nicht ändernden Prädikatoren stellen den Begriff dar; die invarianten Aussagen über die sich in ihrer Verwendung nicht ändernden Prädikatoren sind dann Aussagen über Begriffe. Begriffe sind dann Invarianten von Äquivalenzbeziehungen. Diese Äquivalenzrelation haben wir festzulegen, um in Bezug auf diese invariante Aussagen über konkrete Gegenstände machen zu können.

Das Abstraktionsverfahren dient der Einführung neuer Termini. Abstraktoren markieren es. Abstraktoren sind namenbildende Ausdrücke. Wir sagen: „Der Be-

giff ist ein Abstraktor“ – und sagen darin nicht etwas über den Prädikator „Begriff“, sondern den Sinn des Ausdrucks „der Begriff  $x$ “. Wir machen so auf einer höheren Stufe solche Aussagen über Prädikatoren möglich.

Einen Abstraktor ( $\alpha$ ) gebrauchen wir, um invariante Aussagen (A) wie folgt auszudrücken:  $A(\alpha x)$ .

Begriffe über Begriffe können dann analog zu Prädikatoren eingeführt werden.

Verwenden wir einen Abstraktor, so machen wir deutlich, dass wir bezüglich einer Äquivalenzrelation invariant reden. Wenn wir also Abstraktoren verwenden, befinden wir uns auf einer anderen Sprachebene als die Ebene, in der die Prädikatoren, aber auch Aussagen und Sätze, in denen Prädikatoren vorkommen.

Wenn wir einen Begriff durch eine Definition oder einer Prädikatorenregel bestimmen, dann geht es um den Gebrauch des Prädikators. Bei Definition oder Prädikatorenregel befinden sich Definiens und Definiendum oder linke und rechte Seite der Prädikatorenregel auf gleicher Sprachebene.

Aussagen über „den Begriff ‚Pferd‘“ dagegen müssen eigens in ihrem Sinn und Bedeutung invariant zur Identität (Äquivalenz) definiert werden. Dasselbe gilt für „den Gebrauch“, „die Bedeutung“ usf.

Die Abstraktion qua Äquivalenzrelation auf Basis der Prädikatorenregeln bleibt dabei auf bestimmte vorher fixierte Wahrheitsbedingungen beschränkt: Die Wahrheit, und damit die Festsetzung der Gegenstände, muss in Form unserer Prädikatorenregeln immer schon feststehen. Wir sagten ja, dass die Äquivalenzrelation festgestellt werden muss. Dafür allerdings muss die Verwendungsgleichheit bzw. die gleiche Bedeutung nachgewiesen werden. Diese Gleichheit in Verwendung und Bedeutung ist nun ihrerseits an die Möglichkeit der Entscheidung dieser Gleichheit gebunden.

Wenn wir in späteren Kapiteln von Sachverhalten sprechen, stehen wir von einem ähnlichen Problem: Der Ausdruck „der Sachverhalt  $x$ “ ist Abstraktor auf Basis einer Inhaltsgleichheit. Sachverhalte gewinnen wir auch durch Abstraktion, deren Äquivalenzrelation allerdings auf inhaltsgleiche Aussagen angewendet wird. Wie aber stellen wir diese Inhaltsgleichheit fest? Die Inhaltsgleichheit kann jetzt nicht über den Ausdruck „der Sachverhalt  $x$ “ definiert werden, sonst würden wir in einem Zirkel schließen. Die Inhaltsgleichheit muss also – genau wie die Verwendungsgleichheit bei

Prädikatoren – anders eingeführt werden: Dies geschieht durch den Prozess der exemplarischen Bestimmung oder paradigmatischen Beispielen. Die Inhaltsgleichheit wird nämlich an Beispielen *gezeigt*, wobei etwaige Regeln (auch Prädikatorenregeln) parallel zu dieser Einführungspraxis artikuliert werden. Wird eine solche artikulierende Regel anerkannt, gilt sie als intensional eingeführt, obgleich sie extensional gilt. Durch die Regel wird der inhaltsgleiche Gebrauch rekonstruiert und normiert, wobei deren Ursprung der richtige Umgang in der Praxis bei den paradigmatischen Beispielen liegt.

Aufgrund der Einführung der Begriffe als Gegenstände im Kontrast zu Begriffen-im-Gebrauch über paradigmatische Beispiele, wodurch sie exemplarisch bestimmt werden, soll deutlich werden, dass die Rede von Begriffen ambig, systematisch mehrdeutig ist. Ihr objektstufiger Gebrauch wird verständlich und gültig nur, insofern, als wir sie zusammen mit ihren prototypischen Darstellungen oder darstellenden Geschichten lernen und einüben. Die Rede über sie – unter Gebrauch von Abstrakten wie „der Begriff x“ – erlaubt erst die metastufige Identifizierung dessen, was das Gemeinsame, d. h. den Begriff, bedeuten soll, in sprachlich expliziter Form. Aber nur durch die exemplarischen Beispiele wird uns der Begriff in seinen inhaltsgleichen Verwendungssituationen verständlich. In den prototypischen Darstellungen wird allgemeines Wissen eingeübt und gezeigt. Es werden als relevant erachtete und anerkannte Differenzen und Inferenzen (auch Klassifikationen und Bewertungen) an konkreten eigens ausgesuchte Beispielen gezeigt. Solche Differenzen und Inferenzen, die in der Darstellung als erlaubt gezeigt werden, sollen das, was den Begriff in seinem typischen Gebrauch ausmacht, praktisch zugänglich machen.

Dieser typische Gebrauch, dieser typische Umgang mit prototypischen Darstellungen des Begriffs gilt – sofern artikuliert und dadurch verallgemeinert – als Norm, als inhaltlich informierte Norm. Solche inhaltlichen Normen bilden begriffliche Abhängigkeiten. Deswegen meint „Begriff“ in einem ganz weiten Sinn als Titel ein ganzes System von inhaltlichen, d. h. materialbegrifflichen (generischen), Inferenznormen. Wenn wir dann inhaltlich Schließen, dass beispielsweise Hasen vier Beine haben, dann greifen wir auf dieses ganze Begriffssystem zurück. Dabei wird uns das Wissen in den Darstellungen und Geschichten als allgemeines, genauer: als generisches

gezeigt: die Begriffe und Schlüsse sind nicht bloß logisch-allgemein, aber auch nicht nur empirisch.

Unser gesamtes Verstehen ist abhängig von den (epochalen, veränderbaren, aber dennoch stabil gehaltenen) Inferenznormen des wissenschaftlichen Begriffssystems. Das, was wir „Begriff“ nennen, steht aufgrund dieser Abhängigkeit am Ende abkürzend für das jeweilig epochale stabile *Gesamtprojekt* der Wissenschaft.

#### **4. 5 Begriff, Urteilskraft und konkretes Urteilen**

Mit einem Begriff stellt sich uns letztlich das gemeinsam anerkannte und etablierte Wissen dar, das sich gleichwohl in der Erfahrung und d. h. vor allem in der Orientierung als erfolgreich erwies. Das erneute, aktualisierende Zeigen dieser Orientierungen betont den stets neu herzustellenden Bezug zur jeweilig gegebenen Situation bzw. Kontext. Diesen Bezug herzustellen obliegt der *Urteilskraft*.

Ohne einen Kontext gilt ein Wort und sein Begriff nichts; es und er ‚bedeuten‘ nichts. Dieser Kontext wird durch konkrete Urteile vor dem Hintergrund allgemeiner Regeln und Normen gebildet. Urteile besitzen Gehalte bzw. drücken Gedanken aus. Im Urteil wird das Einzelne mit dem Allgemeinen zusammen gedacht. Dabei wird uns das Einzelne nur verständlich im Lichte des allgemeinen Wissens. Das Urteil zeigt uns dann das auf das Einzelne angewendete Allgemeine. Im Urteilen wird bestimmt und begrenzt, d. h. der Begriff wird entfaltet und auf das zu Beurteilende bezogen. Für diese Bestimmung, Begrenzung und Beurteilung übernimmt der Urteilende, der Sprecher, die Verantwortung und die Verpflichtung für die Verlässlichkeit der Normalfallinferenzen. ‚Begründungen‘ sind dabei Gründe dafür, dass man weiß, dass der Bezugsfall Normalfall ist – und der Hörer kann daher immer nach solchen Gründen fragen. Urteilen greift so auf gemeinsam etablierte Inferenznormen, d. h. Gesetze bzw. gesetzesartige Sätze, zurück und kontrolliert deren Anwendung auf die konkrete Situation, mit dem Zweck der Orientierung.

Auf diese komplexe Weise etabliert sich der Ge- bzw. Inhalt unserer Ausdrücke. Dazu gehören elementare Unterscheidungen unserer sprachlichen Handlungen und die mit diesen verbundenen Folgerungen. Zu solchen Folgerungen gehören wiederum im Zusammenhang mit den sozialen Interaktionen Verpflichtungen und Verantwor-

tungen, die der Sprecher eingeht, aber auch die gewährten Erlaubnisse auf Seiten der Hörer.

Wir übernehmen bei sprachlichen Handlungen, beispielsweise des Behauptens, als Personen Verpflichtungen: wir tragen beim Behaupten die Verantwortung dafür, dass die Behauptung wahr ist. Wir verpflichten uns beim Behaupten zum Liefern der Gründe, warum die Behauptungen wahr, also die Normalfallinferenzen verlässlich, sind. Wer etwas behauptet, übernimmt eine Begründungsverpflichtung für diese Behauptung. Diese Verpflichtung besteht gegenüber Anderen, die durch Nachfragen die Wahrheit der Behauptung bezweifeln können. Die Verpflichtung und die Pflicht entstehen aus einem größeren Handlungszusammenhang, einer umfassenderen gemeinsamen Praxis.

Dieses Verpflichten beruht auf Pflichten, die der Kooperation und dem Funktionieren der Praxis dienen bzw. darauf ausgerichtet sind. Wer ohne Nachdenken und ohne Rücksicht Behauptungen aufstellt, defektiert durch eben dieses (wissentlich oder unwissentlich) die gemeinsame Praxis, die dem praktischen Ziel dient, unsere Grenzen und Möglichkeiten im Handeln auszuloten und zu erkennen. Um dies zu erreichen, müssen wir uns auf Behauptungen anderer verlassen können. Deswegen soll das Behaupten als Institution funktionieren – und d. h. verlässlich bleiben. Die Verantwortung für diese Verlässlichkeit liegt bei uns: Wir kommen der Pflicht nach nur ernste und begründete Behauptungen aufzustellen. Und eine Behauptung heißt entsprechend begründet, wenn der Behauptende der Pflicht nachkommt, nach bestem Wissen und Gewissen seine Behauptung für verteidigbar zu halten.

Die Anwendung der Inferenznormen, der Gesetze, qua Urteilen erklärt die Inferenznormen bzw. Gesetze als gültig. Die Verpflichtung zur Begründung übernimmt derjenige, der die Inferenznormen situativ anwendet. Die Inferenzen bzw. Inferenznormen werden auf diese Weise öffentlich nachvollziehbar und kontrollierbar.<sup>228</sup>

Das Verhältnis von Wissen und konkretem Anwendungsfall beschreibt die *methexis* Platons, also die Beziehung des Teilhabens der empirischen Welt an der Welt der

---

<sup>228</sup>Diese Öffentlichkeit gilt auch Kant als das wichtigste Kriterium der *Rechtmäßigkeit* des Urteilens. Vgl. Kant über *sensus communis* in der *Kritik der Urteilskraft* (B 159 f.). Im Feld dieser Öffentlichkeit bildet sich das Urteil – und zwar im Zusammenhang des schon etablierten Wissens, der verschiedenen Interessen, der (zufälligen) (Un-)Erwartungen, Erfahrungen und Vorstellungen. Vgl. Kant: *Zum Ewigen Frieden*. Werkausgabe, Bd. XI: 250. B 110

Formen. Zur Bestimmung der hinreichenden Gültigkeit dieser Anwendung bedarf es der Urteilskraft. Durch die Urteilskraft kontrollieren bzw. prüfen wir Inhalte unseres Wissens. Dass die Urteilskraft nötig ist, wird uns auch durch den Status der Begriffe deutlich: Begriffe sind bloße Regeln, die zwar gültig anerkannt und situationsinvariant sind, aber nur in Anwendung Wissen sind. Die Begriffe sind ihrer allgemeinen Funktion nach mögliche *regulative* Regeln und Normen, die der Anwendung bedürfen. Dabei gilt, dass die Urteilskraft selbst nicht schematisierbar oder formalisierbar ist.<sup>229</sup> Sie sind aber *konstitutiv* für den Sinn der gemachten Aussage.

Durch die Urteilskraft kontrollieren bzw. prüfen wir die Inhalte unseres Wissens. Die Anwendung dieses Wissens geschieht durch das Urteilen. Urteile sind situationsabhängig. Aufgrund dieser Situations- und Äußerungsabhängigkeit (in der Dialogsituation) sind Urteile freier als Aussagen und Sätze. Beim Urteilen vollziehen wir eine sprachliche Handlung. Urteile sind selbst gemacht. Die Freiheit der Urteile bzw. des Urteilens ist charakteristisch: Wenn ich gezwungen bin, etwas zu sagen, dann urteile ich nicht. Urteile entspringen der Spontaneität und der Freiheit in der Öffentlichkeit.

Im Urteilen – also auch durch das Behaupten – wird zunächst eine Möglichkeit eröffnet. Urteile und Behauptungen über die empirische Welt sind nicht von vornherein wahr. Die Wahrheit ergibt sich vielmehr erst aus den Folgen: Soweit hat Popper recht. Was vielmehr durch das Urteilen manifest wird, sind die ganz eigenen lebensweltlichen Erfahrungen, subjektiven Überzeugungen und etwaige Ansprüche. Und gute Urteile artikulieren gute apriori-Erwartungen.

Gleichwohl wollen wir möglichst ‚wahre‘ Urteile fällen und in Dialogen genau verstanden werden. Dabei können wir nur sinnvollen Urteilen *potentiell* zustimmen. Ob wir dem konkreten Inhalt zustimmen, obliegt unserer Freiheit und Urteilskraft, aber auch der eigenen Erfahrung. Dem Urteil zustimmen zu können, ist etwas, das das Urteil als Urteil verlangt. In dieser Zustimmung liegt ein Anspruch des Urteils. Wenn ich urteile, dann sage ich damit implizit, dass jeder so (an meiner Stelle, aus

---

<sup>229</sup>Für beide Aspekte der Urteilskraft – d. h. sowohl für die bestimmende (vom Allgemeinen zum Einzelnen anwendend; griech. methexis) als auch für die reflektierende Urteilskraft (vom Einzelnen zum Allgemeinen führend; griech. epagoge) – gilt, dass sie selbst nicht wieder schematisierbar oder formalisierbar sind.

meiner Perspektive heraus) geurteilt hätte. Dabei muss noch nicht einmal zwischen einem subjektiven, damit relativistischen, Urteil oder einem fachspezifischen Urteil eines Experten unterschieden werden.

Die Rede von der Wahrheit eines Urteils bezieht sich auf die Gesamtheit des Urteils, wozu die Korrektheit der Semantik der Aussagen und auch die Korrektheit der Syntax des Satzes zählen. Ein Urteil ist aber erst Urteil durch die Pragmatik: Pragmatisch wird im Urteil, d. h. in der Behauptung des Gedankens im Aussagen (dargestellt durch den Satz als Ausdruck des Ganzen), die Anerkennung seiner Wahrheit vollzogen.

Sagen wir „Das Urteil ist *wahr* (oder falsch)“, dann beurteilen wir die semantischen und syntaktischen Regeln, die (nicht) eingehalten wurden. Sprechen wir allerdings davon, dass das Urteil *richtig* (oder nicht richtig [falsch]) ist, dann haben wir die pragmatischen Regeln des Vollzugs des Behauptens in Anbetracht der Äußerungssituation im Blick. Die Richtigkeit eines Urteils zeigt sich demnach in der richtigen Beurteilung der Geltung eines behauptenden Satzes (Behauptungssatz) in Anbetracht der Äußerungssituation.

Urteile können aufgrund ihrer Situations- und Äußerungsabhängigkeit nur eine exemplarische Gültigkeit erreichen. Das Urteil bezieht sich auf etwas Beispielhaftes und Besonderes, das auch ein relativ Beliebiges ist. Ein Urteil hat damit auch immer etwas situativ Ereignishaftes: Das Charakteristische des Urteils besteht gerade in seinem Vollzugscharakter in seiner Äußerungssituation. Von diesem Kontext müsste abgesehen werden, sollen Urteile vollständig durch Sätze ausgedrückt werden können.

#### **4. 6 Die Allgemeinheit etablierten Wissens**

In der Darstellung des materialbegrifflichen (generischen) Wissens, bei der exemplarischen Bestimmung bzw. der paradigmatischen Beispiele, wird eine ganz bestimmte Allgemeinheit angestrebt. Etwas je Typisches soll dargestellt werden. Materialbegriffliche (generische) Aussagen gelten im generischen Sinne. Es sind generische *Aussagen*, die in Form von *Sätzen* dargestellt werden, die wiederum erst in konkreten Äußerungssituationen zu *Urteilen* werden. Wir sehen dabei *dem Satz* oft nicht

an, ob er auf das Empirische oder das Allgemeine bezogen ist. Erst im Kontext seines Gebrauchs und vor dem Hintergrund der Aussageabsicht des Sprechers wird der Bezug klar.

Durch die Äußerungssituation wird auch die Zeitabhängigkeit klar. Generische Aussagen sind zeitunabhängig. Urteile sind aufgrund ihrer Äußerung abhängig von Zeit und Ort der Äußerung bzw. der Äußerungssituation. Bei Sätzen kann ihre Zeitabhängigkeit durch das Verb ausgedrückt werden. Wir machen das bei empirischen Sätzen; wir zeigen durch das Verb die Zeitform an. Generische Sätze werden nun absichtlich zeitneutral formuliert, um die durch sie ausgedrückten zeitinvarianten Aussagen adäquat darzustellen.

Bei empirischen Aussagen wiesen wir schon – neben der Abhängigkeit von der konkreten Äußerungssituation – auch auf die notwendige Verbindung zur Person hin, die die Äußerung tätigt bzw. das jeweilige Urteil fällt. Dieser Bezug zum Sprecher spielt auch bei materialbegrifflichen (generischen) Aussagen eine große Rolle – und zwar dann, wenn es um die projektive Anwendung der generischen Aussagen geht. Diese projektive Anwendung, dieser Weltbezug, der generischen Aussagen in Urteilen des Sprechers bedarf – wir sagten das schon – der Urteilskraft. Jedes Urteil stellt einen solchen Weltbezug her.

Dargestellt werden die materialbegrifflichen (generischen) Aussagen zeit- und situationsinvariant. Dabei sind die Kriterien, die für eine solche Darstellungen des enzyklopädischen Wissens (in (Lehr-)büchern) gelten, andere als diejenigen, die zum eigentlichen Anerkennen dieser Erkenntnisse und des einschlägigen Wissens führen. Beispiele solcher Kriterien sind Konsistenz oder auch dem Zweck der Darstellung angepasste Einfachheit oder Kürze und Prägnanz. Die Darstellung berücksichtigt nicht den wirklichen, historischen Forschungsprozess und damit auch nicht die relativen Gründe und Begründungen, die zur Anerkennung des jeweiligen Wissens führen. Die Darstellung ist vielmehr an einem axiomatisch-deduktiven Aufbau der Wissenschaften orientiert. Dargestellt wird ein schon relativ festes und gesichertes Wissen eines Sachgebietes, bei dem alle Prozesse, die zu diesem dargestellten Wissen führen, nicht gezeigt werden. Es geht um die Darstellung eines schon etablierten Wissens, das in begrifflichen und inhaltlichen Zusammenhängen steht.



Da uns dieses als wahr anerkannte Wissen in Formen verfügbar ist, ist es auch ein formales Wissen – ein Wissen, das sich auf Formen bezieht. Das Wissen ist dabei immer kollektiv, nie subjektiv. Das formale Wissen ist noch unabhängig von irgendwelchen Anwendungssituationen. Es dient primär der *Orientierung* und bedarf einer *vernünftigen* Anpassung. Es ist also mit möglichen Widersprüchen und Ausnahmen zu rechnen und diese gegebenenfalls auszuräumen.

Abstrahiert wird bei der Darstellung von einem komplexen dialogischen, von historischen Bedingungen abhängigen Begründungszusammenhang, wozu u.a. Prozesse der Anerkennung und der Zustimmung zählen, der Rechtfertigungen, Kompromisse und komplexen Begründungen. Es wird von solchen historischen Kontexten abstrahiert, um den genannten Kriterien der Konsistenz, der Kürze und Prägnanz, die für die Darstellung gefordert werden, gerecht zu werden. Dass eine solche verkürzte Darstellung von Begründungen gewählt wird, liegt am Zweck, dem die Darstellung dient bzw. dienen soll. Der Entdeckungszusammenhang und die Kooperationsprobleme, auch Konflikte und Widersprüche, die den Forschungsprozess bestimmen, werden im Nachhinein durch eine rationale Entstehungsgeschichte überschrieben, an deren Ende die je erfolgreichste Theorie steht. Auf diese Weise erscheinen Begründungszusammenhänge als Probleme von bloßer Rationalität; das ganze Feld des Forschungsprozesses erscheint als naturwüchsiger Prozess, bei dem sich die je stärkere Theorie durchsetzen wird oder vorherige Entwicklungsstufen der entstandenen Theorie als weniger konsistent gelten.

---

## 5 Begründung und Begründen

Die bisherigen Unterscheidungen verdeutlichen die Unterscheidung zwischen „Schluss“ („Schließen“) und „Begründung“ („Begründen“), zwischen regelartigem (regelhaftem, durch Regeln normiertem), schematisch befolgbarem Verhalten und freiem Handeln. Zu dieser Unterscheidung gehört auch die Unterscheidung zwischen verschiedenen möglichen Modellen, Bildern und Darstellungen (und deren internen Wahrheiten bzw. Regeln) und die Anwendung eben dieser Modelle, Bildern und Darstellungen auf die konkret vorliegende Situation. Es zeigte sich, dass wir bei einer der Anwendung (oder Projektion) selbst nicht wieder auf Regeln oder bildinterne Wahrheiten zurückgreifen können. Wir bedürfen vielmehr der Urteilskraft. Die Notwendigkeit der Urteilskraft zeigte wiederum, dass bildinterne Regeln und schematisches Folgern auf Basis dieser Regeln Grenzen haben.<sup>230</sup>

### 5. 1 Logische Gültigkeit und gute Gründe

Es sollte klar sein, dass es bei Begründungen nicht um eine Logik von Sätzen, eine axiomatisch-deduktive Methode oder ein inferentielles Ableiten gehen kann. Bei Begründungen geht es um die Dialektik von Aussagen und eine Logik der Sprechhandlungen. Aussagen sind Handlungen, sind performative Vollzüge im kooperativen Rahmen eines sinnstiftenden Dialogs – getragen und ausgeführt von Personen.

Das zeigt sich beispielsweise daran, dass eine Logik der Sätze (= der Zeichen) ganz anderen Kriterien folgt als eine Dialektik der konkreten Anwendung von Sätzen. Wenn in einem Dialog beispielsweise Widersprüche auftreten, dann wird der bisherige Dialog dadurch nicht sinnlos, wohl aber sind die Probleme aufzuheben (= auszuloten). Der Dialog erfüllt also weiterhin seinen Zweck.

In einer formalen Logik und beim formallogischen Schließen gilt aber der Satz vom ausgeschlossenen Widerspruch. Der Zweck des formallogischen Schließens besteht gerade darin, einen Widerspruch von vornherein zu vermeiden. Dieser Zweck ist für das formallogische Schließen konstitutiv. Die Regeln werden gerade so eingerichtet,

---

<sup>230</sup>Den Zusammenhang der bildinternen Regeln und des formalen Folgerns hatte Wittgenstein im Blick, wenn er im „Tractatus“ betont, dass die Kenntnis eines Gegenstands darin besteht, alle seine internen Eigenschaften zu kennen. (vgl. Wittgenstein: Tractatus: T4.124; T2.0123, 201231, 20141)

um diesem Zweck zu entsprechen. Diese Regeln des logischen Schließens sind dann *gut*, wenn sie keinen rein *logischen* Widerspruch produzieren. Die Konklusion soll nicht falsch werden, falls alle Prämissen wahr sind. Ein Schluss heißt logisch gültig, wenn es unmöglich ist, dass die Konklusion falsch wird, wenn alle Prämissen wahr sind. Der Übergang von den Prämissen zur Konklusion soll dabei unabhängig des Inhalts, allein aufgrund der Form der benutzten Urteile, gültig sein. Das ist Sinn und Zweck der Einrichtung der Regeln des logischen Schließens.

All diese Schönheiten hat die Anwendung generischer Regeln auf die empirische Welt nicht. Beim Begründen und damit bei einer Argumentation ist dagegen häufig erst festzusetzen bzw. sich darüber zu einigen, welche Regeln beim Begründen oder in der Argumentation eine Rolle spielen sollen. Es gibt viele verschiedene Regeln, die für den Übergang von Prämissen zur Konklusion in Betracht kommen. Dabei wird dieser Übergang nicht ausschließlich anhand logischer Regeln oder Regeln des formallogischen Schließens orientiert; der Übergang ist nicht einmal zwingend. Aus der formallogischen Perspektive sind alle Übergänge, die nicht formal logisch gültig sind, logische Fehlschlüsse. Wenn die Prämissen nicht „eindeutig wahr“ sind, dürfen wir, der formallogischen Auffassung folgend, nicht zur Konklusion übergehen.

Auf der anderen Seite können aber auch logische Fehlschlüsse, die beispielsweise als *petitio principii* gebrandmarkt werden, durchaus ihre inhaltliche Wichtigkeit als Argument entfalten. Wenn wir – und darum geht es bei einem Argument – Sinn stiften, können wir durchaus etwas voraussetzen, was es dann in der Darstellung zu zeigen gilt.

Argumente und Schlussfolgerungen müssen eben nicht nur dem formallogischen Schließen und einer axiomatisch-deduktiven Methode genügen. Wir bewegen uns weg von einer formalen Logik hin zu einer *Informal Logic*. Vor allem Stephen Toulmin's „The Uses of Argument“ (1958)<sup>231</sup> und Charles Hamblin's „Fallacies“ (1970)<sup>232</sup> entwickelten neue Zugänge zu Argumenten und Schlüssen. Dabei stellt eine informelle Logik letztlich nur die Wiederentdeckung der Themen dar, die in der Tradition der

---

<sup>231</sup>Toulmin, Stephen, 1958 [2003]. *The Uses of Argument*, Cambridge: Cambridge University Press, revised edition, 2003. Deutsche Ausgabe: *Der Gebrauch von Argumenten*. Beltz Athenäum, Weinheim 1996

<sup>232</sup>Hamblin, Charles Leonard, 1970. *Fallacies*, London: Methuen.

Philosophie unter dem Titel „Dialektik“ verhandelt wurden. Es geht dabei um die Frage, was wir unter guten Gründen verstehen.

Mit der Idee der guten Gründe betonen wir, dass es bei einem Argument nicht um logische Richtigkeit, sondern um inhaltliche Relevanz geht. Es geht um die inhaltliche Geltung und deren Zweck – nämlich der inhaltlichen vermittelten Verständigung – im Dialog. Dabei ist die Dialogsituation auch als ein Anwendungsfeld unseres materialbegrifflichen Formwissens zu verstehen: Es geht um die individuelle Besonderung eines allgemeinen Wissens. Es geht um konkrete Dialogsituationen und je beteiligte Urteilende und deren Urteilskraft. Es geht um materialbegriffliche Aussagen und deren Kontextualisierung durch Projektion.

In dieser individuellen Kontextualisierung und Urteilskraft liegt das Moment der Freiheit und der Kreativität der Argumente. Diese Art des Schließen ist frei und kreativ, weil letztlich der Sprecher als freie Person Gründe hervorbringt. Im Gegensatz dazu ist die Satzlogik Freges (wie auch die des Aristoteles) so aufgebaut, dass die Sprecher gestrichen werden können. Dadurch wird eine solche Logik kontextunabhängig und zu einer Art bloßen Rechnens. Eine solche Logik sieht von den Weltbezügen der Sätze und den Sprachhandlungen ab. Unsere Sprache – und damit auch alle Formen des Begründens – können nicht durch ein Bild, ein Modell oder eine Metasprache erklärt werden, da unsere Sprache (und damit die Formen des Begründens) durch einen freien Umgang bestimmt ist.

Der Inhalt der Ausdrücke besteht dabei in ihren Gebrauchsregeln, d. h. durch die syntaktischen, semantischen und pragmatischen Regeln für die Verwendung der Sätze in Äußerungen. Wenn etwas Stuhl heißt, dann hat dieses Etwas vier Beine, eine Sitzfläche und eine Rückenlehne. Solche Regeln werden in Wenn-dann-Sätzen formuliert. Eine inhaltliche Regel für den Begriff des Stuhls könnte lauten: Es ist erlaubt, etwas als „Stuhl“ zu bezeichnen, wenn das etwas vier Beine, eine Sitzfläche und eine Rückenlehne hat. Das Wissen, das durch Sätze ausgedrückt werden kann, wird in solchen Satzübergängen dargestellt: „Wenn x eine Sitzgelegenheit mit vier Beinen und einer Rückenlehne ist, dann ist x ein Stuhl.“ Wenn wir einen solchen Wenn-dann-Satz äußern, formulieren wir eine Schlussregel, eine inhaltlich informierte Inferenzregel: Es ist eine Erlaubnisregel.

Wir müssen also das begriffliche Netz kennen, in dem der Ausdruck steht. Wir müssen, um den Gehalt oder die Bedeutung eines Ausdrucks verstehen zu können, je die inferentielle Rolle kennen, worin der Ausdruck steht. Die Knoten im Netz unserer Begriffe und Behauptungen sind materialbegriffliche (damit inhaltliche) Übergänge bzw. Folgerungen.<sup>233</sup> Diese Übergänge werden im Allgemeinen in sozialer Interaktion praktisch etabliert. Durch diese etablierten Übergänge wird wiederum unseren Ausdrücken Gehalt verliehen.

In der Gesprächs- oder Rechtfertigungssituation werden dann vom Hörer Erlaubnisse bzw. Berechtigungen für den Übergang von den Gründen (Prämissen) zur Konklusion gewährt. Diese Erlaubnisse bzw. Berechtigungen ist keine Schlussregel; es ist keine feststehende, gar logische, Regel. Wenn diese Berechtigungen expliziert werden erscheinen sie als geltende Regeln. Es sind Regeln, die auch Ausnahmen zulassen, denn selbst bei der Berechtigung kann gefragt werden, ob sie relevant oder adäquat ist. Die Regeln sind dadurch selbst generisch zu verstehen – und bieten keine schematische Angabe oder Determination für die Gründe selbst.

Ein Argument bewegt sich immer in der Spannung von Erlaubnis bzw. Berechtigung und den vorgebrachten Gründen. Die je angeführte Regel speist sich aus unterschiedlichen Quellen. Welche Quelle das ist, ist vom Bereich bzw. vom Hintergrund der Regel abhängig. Dieser Hintergrund kann ein bestimmtes Wissensgebiet oder eine Praxis, eine Institution, eine *Kultur*, sein.

Für den Bereich der Ethik, der unser Handeln betrifft, lässt sich das gut zeigen: Die Ethik und ethische (oder moralische) Fragen sind nicht auf ein bestimmtes Wissensgebiet oder auf eine bestimmte institutionalisierte Praxis beschränkt, aus dem sich die Regeln inhaltlich als Erlaubnisse bzw. Berechtigungen speisen. Da die Fragen der Ethik keine Fragen einer bloß praktischen Argumentation sind, sondern in jedem Bereich eine Rolle spielen, gehen sie über bestimmte Wissensgebiete wie Medizin, Physik, Mathematik, Ökonomie etc. hinaus. Die Erlaubnisse oder Berechtigungen der Ethik sind Empfehlungen (nebst Handlungsmaximen oder (Moral-)Prinzipien), die an einem guten, d. h. gelingenden Leben orientiert sind. Bei

---

<sup>233</sup>Diese sind laut Brandom das logisch Erste. Vgl. Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: 163f.

der Orientierung an einem gelingendes Leben können wir uns auf keinen festen Bezugsrahmen stützen. Wenn ein angegebener Grund nicht anerkannt oder in Frage gestellt wird, dann begeben wir uns auf eine höhere Ebene, dann begeben wir uns auf eine (Moral-)Begründung. Wir begeben uns auf die Ebene der Frage nach dem gelingenden Leben, nach der allgemeinen Anerkennung dieses Grundes, nach der Adäquatheit des Grundes für unsere gemeinsame *Kooperation* – kurz: auf die Ebene der Frage nach der gelebten moralischen Praxis.

Die Erlaubnisse, die bei solchen *praktische* Argumentieren angeführt werden, berechtigen zum Übergang von den Prämissen zu einem praktischen Urteil oder einer Handlung. Wir argumentieren ethisch-praktisch, um Entscheidungen oder Urteile bei Handlungsalternativen herbeizuführen. Wir argumentieren, sobald verschieden Handlungen in Anbetracht der Erlaubnisse oder sobald unterschiedliche Entscheidungen durch die Erlaubnisse möglich sind. Beim Argumentieren, beim Begründen, werden nach Möglichkeit alle relevanten Umstände und deren Bedingungen vor dem Hintergrund der eingebundenen Regeln berücksichtigt. Die Regeln, Umstände, vorliegenden Tatsachen und Besonderheiten der Situation etc. spielen dabei eine Rolle. Entsprechend kann es keine *allgemeine Festlegung* dessen geben, was bei einer Begründung oder Argumentation sowohl inhaltlich als auch logisch als *allgemein relevant* gilt oder gelten kann.

Es bedarf entsprechend keine irgendwie geartete Definition der Begründung logisch und zeitlich vor dem eigentlichen Begründen. Als sprachliche Handlung ist das Begründen nämlich immer schon in Situationen unseres Lebens eingebettet. Wir haben immer schon ein in der Praxis eingebettetes Wissen vom Begründen, das nie vollständig in einer Definition aufgehen kann. Es ist vielmehr so, dass Begründungen unsere Praxis begrifflich kommentieren – und zwar genau dann, wenn wir nach *Orientierung* fragen.

Da die begründete (Handlungs-)Orientierung auf eine *gemeinsame* Anerkennung der Ergebnisse der Orientierung gerichtet, ist Begründen und Argumentieren Teil einer kooperativen Praxis. Ziel dieser kooperativen Praxis ist ein Wissen über die gemeinsam geteilte Situation. Ziel der Argumentation und der Begründung ist die begründete Überzeugung, also die Zustimmung der Gegenüber bzw. Übereinstimmung

der beteiligten Personen. Inhalt der Zustimmung ist dann letztlich der gemeinsame Gebrauch einer Regel. Diesem gemeinsamen Gebrauch sollen die Personen zustimmen.

Dies Ziel wird aber nicht nur dadurch erreicht, dass wir auf die gewünschte Orientierung verweisen – niemand kann zur Zustimmung eines nur möglichen Weges zum Ziel gezwungen werden. Das gilt auch für etwaige Sanktionen des Verhaltens der beteiligten Personen. Eine Sanktion kann nur im Kontext der Handlungsform der Personen angemessen verstanden werden. Nur in diesem Kontext kann deutlich werden, wogegen sich diese etwaige Sanktion richtet. Mögliche Sanktionen in den Dialogen als Kontrollmechanismen richten sich also nach den Rahmenbedingungen des Dialogs bzw. dessen Zweck.

Anhand dieses Zwecks lässt sich eingrenzen, dass eine Argumentation eine Bemühung ist, die Unstimmigkeiten oder Gegensätzlichkeiten über (Handlungs-)Orientierungen zwischen Personen auszuräumen versucht, indem auf bereits getroffene Einigungen oder Einverständnisse dieser beteiligten Personen zurückgegriffen werden kann. Die Überlegungen, die uns die Argumentation zum Einverständnis der beteiligten Personen zeigen, d. h. die uns zeigen, wie die beteiligten Personen zur (Handlungs-)Orientierung kamen, heißen *Begründung*. Die beteiligten Personen müssen sich natürlich als Personen verstehen und anerkennen. Ziel ist also eine Kooperation. Die Argumentation selbst ist eine Kooperation und kein „rhetorische[r] Wettstreit“<sup>234</sup>. (Die *formale* Rolle der „Opponenten“ in den Dialogspielen der dialogischen Logik besteht nur darin, die Gewinnstrategien der Proponenten sichtbar zu machen.)

Die Existenz und die gegenseitige Kooperation bzw. Anerkennung<sup>235</sup> der Teilnehmenden als Personen in einem solchen *Sprachspiel* stellt einen praktisch wahren Konsens der Gemeinschaft dar. Der Konsens wird gebildet, indem – abhängig vom jeweiligen Inhalt – gemeinschaftlich anerkannte Paradigmen gebildet werden. Diese gemeinschaftlich entwickelten Paradigmen fungieren als allgemein öffentlich aner-

---

<sup>234</sup>vgl. Kambartel, F (1982): Formalistische und sophistische Elemente in der ‚dialogischen Logik‘, in: Gethmann, CF (1982): Logik und Pragmatik. Zum Rechtfertigungsproblem logischer Sprachregeln: S. 45

<sup>235</sup>vgl. Kant: Anerkennung ist ein Vollziehen, ein Vollziehen der (reflektierenden) Urteilskraft.

kannte Evidenzen. Diese Paradigmen wirken dann als (Interpretations-)Institutionen auf die jeweiligen Gemeinschaftsmitglieder zurück.<sup>236</sup>

## 5. 2 Begründen als Sprachspiel?

Wittgenstein versteht das Begründen als ein funktionierendes Sprachspiel. Die an diesem Spiel Teilnehmenden sprechen dabei die gleiche Sprache und haben sich praktisch und implizit auf einige sprachliche Regeln geeinigt. Ein Sprachspiel ist dabei etwas so fundamentales, dass es selbst nicht mehr begründet werden kann. In einer anderen Beschreibung nennt Wittgenstein ein Sprachspiel auch eine *Lebensform*<sup>237</sup>, die von Menschen als eine gemeinsame, kooperative Handlungsart (*Kultur*) bestimmt ist.<sup>238</sup>

Das Begründen, aber auch genereller unsere ganzen Regeln und damit unser Wissen, setzen also etwas voraus, was wir schon können und kennen müssen. Dieses Können und Kennen ist notwendig für unser Sprechhandeln im Kontext des Sprachspiels. Das heißt, dass wir bei der Frage nach den Gründen unseres Wissens auf ein bestimmtes Können kommen, das selbst nicht mehr theoretisch begründbar ist. Von Wright nennt dies ein *Pre-Knowledge*<sup>239</sup>, ein Vor-Wissen, das wir im Begründen immer schon voraussetzen müssen. Zu diesem gelangen wir auch, wenn wir nach einer Begründung fragen. Dieses Vor-Wissen ist ein *praktisch-implizites* Wissen und Können, das selbst nicht vollständig in ein theoretisches, propositionales Wissen übersetzt werden kann. Wenn wir sagen, dass jemand etwas kann, dann sprechen

---

<sup>236</sup>Diese institutionalisierten Paradigmen sollen kritisierbar bleiben. Der Prozess beginnt von neuem; eine neue Begründung für die Kritik wird verlangt. Was gleich bleibt, ist der Prozess selbst permanente Kritik. Doch was sind die Bedingungen für diese Praxisform? Ziel der Letztbegründung ist es dann reflexiv Horizonte, Felder, Perspektiven und damit begrenzte Möglichkeiten freizulegen. Das ist das eigentliche Problem der Letztbegründung. Vgl. „da einige logische Regeln grundsätzlich der rationalen Revision entzogen sind“; S.105f; vgl. Lenk: Philosophische Logikbegründung und rationaler Kritizismus, in: Lenk: Metalogik und Sprachanalyse, 1973: 88–109.

<sup>237</sup>Der Begriff der Lebensform kommt insgesamt nur fünfmal in den *Philosophischen Untersuchungen* vor: Wittgenstein, L (2001): *Philosophische Untersuchungen*. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 19, 23, 241; Wittgenstein, L (2001): *Philosophische Untersuchungen*. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil II: § 489, 572

<sup>238</sup>vgl. Wittgenstein, L (2001): *Philosophische Untersuchungen*. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil II: § 206, vgl. auch H. Lenk: *Metaphysik und Sprachanalyse*, Freiburg. 1973, S 57ff.

<sup>239</sup>Wright GHv (1972): Wittgenstein on Certainty, in: Wright, GHv (1972): *Problems in the Theory of Knowledge*. Den Haag. 1972



wir von der Erfüllung einer Könnensbedingung, die die zu erfüllende Form angibt. Diese Form ist aber nicht als eine Art subjektive Instanz zu verstehen. Unser Verstehen, unser Begründen und unser Wissen soll aus unserer Kooperation heraus begriffen werden. Diese kontrollierende Praxis konstituiert sowohl Inhalt als auch Wohlgeformtheit unserer sprachlichen Handlungen.

„So sagst du also, daß die Übereinstimmung der Menschen entscheide, was richtig und was falsch ist? – Richtig und falsch ist, was Menschen sagen; und in der Sprache stimmen die Menschen überein. Dies ist keine Übereinstimmung der Meinungen, sondern der Lebensform.“<sup>240</sup>

Die Beurteilung der Richtigkeit findet im Rahmen einer Übereinstimmung der Menschen statt – und zeigt sich ex post im Erfolg. Zunächst wird die Vorstellung abgelehnt, dass das, was als richtig oder falsch gilt, durch eine bloße Konvention ex ante oder einen reinen Konsens zufällige Übereinstimmung entschieden wird. Es gibt für Wittgenstein nur einen oberflächlichen Konsens der Meinungen, ein wahrer Konsens liegt im Handeln. Dieser Konsens des Handelns besteht darin, „daß man dasselbe tut und auf die gleiche Weise reagiert“<sup>241</sup> Auf diese *Übereinstimmung im Handeln* zielt die Rede von der *Übereinstimmung in der Sprache* und die *Übereinstimmung der Lebensform*<sup>242</sup>. In gewisser Weise ist das noch zu schwach formuliert.

Individuen haben demnach keinen rein privaten Maßstab zur Beurteilung der Richtigkeit eines bestimmten Verhaltens. Eine Bewertung ist damit nur in Bezug auf oder in einem Appell an die Übereinstimmung im kooperativen Handeln einer Gemeinschaft sinnvoll.

Wir stimmen in Urteilen überein, wenn wir in Bezug auf die (formelle Bewertung der) Wahrheit oder Falschheit dieser Urteile übereinstimmen. Wir verstehen uns bezüglich der je verwendeten sprachlichen Ausdrücke, wenn wir in der Lage sind, diese

---

<sup>240</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 241

<sup>241</sup>vgl. Moores Aufzeichnungen der Wittgenstein Vorlesungen 1930–1933: Fischer, Hans: Wittgenstein über Freud und die Geisteskrankheit, FfM 1987: S. 30–53: hier: 44; vgl. auch Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Suhrkamp: Frankfurt/M: Teil IV: § 38: S. 342

<sup>242</sup>vgl. Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 242

Ausdrücke zu verwenden, so als würden wir einer Regel folgen, und so, dass sie uns eine Regel geben. *Richtig* verstehen und verwenden wir diese Ausdrücke, wenn wir diese Regeln richtig verstanden haben. Wir verstehen diese Regeln richtig, wenn die Regeln so verstanden werden, wie die involvierte Sprachgemeinschaft die Regeln versteht. Die Möglichkeit des Verstehens liefert also die Erklärung der Bedeutung bzw. des Inhalts. Verstehen aber ist Handeln nach Formen und Normen. Wir sprechen bedeutungs- oder gehaltvoll, sofern wir verstanden werden. Das Verstehen ist dann richtig, wenn es ein Verstehen von vielen ist, die Sprachgemeinschaft „auf die gleiche Weise reagiert“<sup>243</sup>, wie Wittgenstein leider noch sagt.

Dieses Reagieren-auf-die-gleiche-Weise verweist dennoch auf einen wichtigen Punkt: Die Übereinstimmung in den Urteilen – und nicht nur in den Definitionen, wie Wittgenstein schreibt<sup>244</sup> – gehört zur Konstitution des *gemeinsamen* Verstehens: Nicht weil wir alle mit dem Ausdruck „Buch“ dasselbe meinen, verstehen wir uns. Sondern weil bei der Verwendung des sprachlichen Ausdrucks „Buch“ keine Verständigungsschwierigkeiten auftreten, können wir sagen, dass wir dasselbe meinen.

Der Begriff der Lebensform weist in diesem Zusammenhang über den Begriff des Sprachspiels hinaus, denn die Lebensform gehört zum Sprachspiel, ist aber kein Sprachspiel. Der Begriff der Lebensform stellt einen Zusammenhang zur gemeinsam gelebten *Kultur* her und eröffnet eine Dimension zu den kulturellen, sozialen und politischen ‚Interessen‘ bzw. ‚Bedürfnissen‘ einer Gemeinschaft bzw. Gesellschaft. Der Begriff der Lebensform findet sich deswegen bei Wittgenstein auch im Plural. Es gibt verschiedene Lebensformen. Es gibt verschiedene kulturelle und historisch gewachsene Lebensformen, die den Gebrauch unserer sprachlichen Ausdrücke prägen.

Entsprechend lässt sich eine Lebensform (und damit eine Sprache) nicht in dem Sinne objektivieren (der Gebrauch kann je unterschiedlich sein) und darstellen, als

---

<sup>243</sup>vgl. Moores Aufzeichnungen der Wittgenstein Vorlesungen 1930–1933: Fischer, Hans: Wittgenstein über Freud und die Geisteskrankheit, FfM 1987: S. 30–53: hier: 44; vgl. auch Wittgenstein, L (1989) Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 6: Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Suhrkamp: Frankfurt/M: Teil IV: § 38: S. 342

<sup>244</sup>vgl. Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 242

habe sie eine geschlossen angebbare Struktur.<sup>245</sup> Sprache ist notwendig mit dem (sprachgemeinschaftlichen) Leben verbunden. Zu diesem Leben gehören sprachliche und nichtsprachliche Formen des Handelns, Institutionen, Traditionen, Gepflogenheiten etc. Dabei hängen die Begriffe des Gebrauchs, der Regel und der Lebensform eng zusammen. Sprachliche Ausdrücke und deren Ge- oder Inhalt werden in der Praxis, im Gebrauch, in Form von sprachlichen Handlungen, wiederholbar, öffentlich, gemeinsam kontrolliert. Bevor die Menschen in ihren Regeln übereinstimmen, müssen sie in ihrer Lebensform übereinstimmen.

Lebensform ist ein zugrundeliegender Konsens im (nicht-)sprachlichen Verhalten, Handlungen, Praktiken und Traditionen. Dieser Konsens ist bei einer gesprochenen Sprache je schon vorausgesetzt – und die Sprache ist in all diese Formen von Praktiken und Traditionen verwoben. Der Begriff der Lebensform versucht diese Übereinstimmung der Sprachgemeinschaft zu einzuholen. Er ist höchst allgemeiner Titel. In dieser gemeinsamen Lebensform sind alle unsere Ausdrücke und deren Verwendung gegründet. Weiter können wir nichts sagen. Die Lebensform bildet den Bezugsrahmen, innerhalb dessen wir uns bewegen und bewegen lernen, wenn wir unsere Sprache in Auseinandersetzung und Verknüpfung der Lebenswelt durch Übungen, Beispiele und Gegenbeispiele lernen: „Das Hinzunehmende, Gegebene – könnte man sagen – seien *Lebensformen*.“<sup>246</sup>

Unsere Sprache und unsere Begründungsarten werden dadurch in unsere menschlichen Tätigkeiten eingebunden. Sprache ist nicht autonom; der Inhalt ist nicht selbstständig, sondern abhängig von unserer (sprachlichen) Kooperation. Begründungen treten deswegen an den praktischen Fähigkeiten an ihr Ende: „Die Sprache – will ich sagen – ist eine Verfeinerung, ‚im Anfang war die Tat‘“<sup>247</sup>.

Wenn wir unsere Sprache lernen, lernen wir diese also untrennbar verbunden mit entsprechenden Praktiken, aber auch Überzeugungen und Einstellungen: „Habe ich die Begründungen erschöpft, so bin ich nun auf dem harten Felsen angelangt, und

---

<sup>245</sup>vgl. Humboldt: Sprache als Lebensform ist nicht nur *ergon*, sondern auch *energeia*.

<sup>246</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil IIS. 572

<sup>247</sup>Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 8: Bemerkungen über die Farben, über Gewißheit, Zettel, vermischte Bemerkungen. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 493

mein Spaten biegt sich zurück. Ich bin dann geneigt zu sagen: „So handle ich eben.“<sup>248</sup> Wo aber ist der Unterschied zwischen „so benehmen wir uns eben“ und „so handeln wir“?

Dadurch steht auch die Bedeutung bzw. der Inhalt unserer sprachlichen Ausdrücke im Zusammenhang mit der Praxis des Sprachgebrauchs. Das Wissen der Bedeutung bzw. des Inhalts ist damit kein theoretisches, sondern ein praktisches Wissen. Dabei bezeichnet der Zusatz „praktisch“ keinen besonderen Gegenstandsbereich, als gelte es beispielsweise nur Handlungen oder Handlungsmotive zu betrachten. Er bezeichnet die Konstitution des Tuns als wesentlich, nicht bloß für die Genese, sondern für das, was wir mit dem Titel „praktisches Wissen“ bezeichnen wollen. Wenn wir ein praktisches Wissen begreifen, dann begreifen wir es als Handlungen in Form des Wissens. Das praktische Wissen ist seiner Natur nach praktisch und hat nicht nur praktische Bedeutung.<sup>249</sup> Das praktische Wissen ist im Handeln wirklich.<sup>250</sup>

Mit der Unterscheidung zwischen theoretischem (verbalen) und praktischem (tätigem) Wissen trennen wir nicht *Typen* von Sprechhandlungen. Es ist eine Unterscheidung zwischen Perspektiven auf das Wissen. Schon wegen seines Vorrangs kann das praktische Wissen nicht vollständig in theoretisches Wissen überführt werden. Das praktische Wissen kann demnach nicht durch eine allgemeine Regel theoretisch vollständig beschrieben werden, sondern besteht in einem Handeln. Es umfasst das theoretische Aussagen als Teilsteuerung, die wahr oder falsch sein können; es besteht aber am Ende im Vollzug von Handlungsschemata im Kontext gemeinsamen Aktus. Für diesen Vollzug bedarf es der Urteilskraft.

Bei Aristoteles wird die Besonderheit dieses Wissens im Kontext des Phronimos, des Klugen, des Urteilsfähigen, besprochen. Das Wissen des Phronimos ist die Fähigkeit, in spezifischen Situationen eine *angemessene* Entscheidung in Übereinstim-

---

<sup>248</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 217

<sup>249</sup>vgl. König, J (2005): Der logische Unterschied theoretischer und praktischer Sätze und seine philosophische Bedeutung [1948]. In: Weingarten, M (Hrsg): Eine „andere“ Hermeneutik. Georg Misch zum 70. Geburtstag – Festschrift aus dem Jahr 1948. Transcript, Bielefeld: 119–197:123. König, J (1994): Der logische Unterschied theoretischer und praktischer Sätze und seine philosophische Bedeutung [1953/54 u. 1958]. Alber: Freiburg, München

<sup>250</sup>vgl. Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: S. 262, § 43; S. 416, § 432: „Jedes Zeichen scheint allein tot. Was gibt ihm Leben? – Im Gebrauch lebt es.“

mung mit allgemeinen (ethischen) Regeln zu treffen. Ohne ein solches praktisches Wissen der Regelanwendung hätte Rede von einer (allgemeinen) Regel und Problematisierung des Regelbegriffs überhaupt keinen Sinn. Denn wir verweisen auf eine allgemeine Regel, indem sie anhand einzelner Beispielfälle eines richtigen bzw. falschen Verhaltens gezeigt wird.

Der Zusammenhang einer (sprachlich verfassten) Regel und deren Anwendung darf nicht so verstanden werden, als könnten wir ihn rein theoretisch (rein verbal, sprachlich) aufklären. Das praktische Wissen bildet eine in dieser Hinsicht ‚unaufklärbare‘ Voraussetzung jeder theoretischen Erklärung. Durch das praktische Wissen ist der Zusammenhang der Regel und ihrer Anwendung überhaupt erst möglich. Denn nur vor dem Hintergrund dieses Wissens lässt sich von einer richtigen oder falschen Verwendung der Regel sprechen. Der Maßstab für die Richtigkeit der Anwendung liegt in der Praxis selbst und nicht extern neben der Praxis; er ist ihr inhärent. Kurz: Vor jeder Form als Gegenstand steht die Vollzugsform, die Form des Handelns.

Wittgensteins Bild dieses praxisimmanenten Gebrauchs und der Regelanwendung ist das eines Spiels – eines Sprachspiels. Der Inhalt unserer Ausdrücke sich in diesem gemeinschaftlichen Spiel konstituiert. Ausgehend von diesem Verständnis unserer sprachlichen Ausdrücke und dem durch Regeln bestimmten Gebrauch können wir – je nach geltende Regeln – unterschiedliche Themen, Bereiche oder Kontexte unterscheiden. In Abhängigkeit des Themas, Bereichs oder Kontexts etablieren sich unterschiedliche Wahrheitsbegriffe. So können empirische, logische oder materialbegriffliche Wahrheiten anerkannt werden.

Die Spiele sind im Ganzen wiederum eingebettet in einen größeren Zusammenhang unseres Lebens – daher Wittgensteins Rede von der Lebensform. Der Inhalt und die Verwendung unserer sprachlichen Ausdrücke stehen dadurch in einem Bereich, der die verschiedenen konkreten einzelnen Situationen berücksichtigt, in denen wir mit sprachlichen Ausdrücken umgehen. *Alle* diese Situationen mit einer Theorie der Bedeutung bzw. des Inhalts abzudecken, ist logisch nicht möglich, da diese Situationen nie abgeschlossen sind. Außerdem hebt eine Theorie immer nur bestimmte Aspekte hervor, weswegen die Praxis des Urteilens und damit die Konstitution von Sinn und Bedeutung theoretisch nicht völlig erfassbar ist. Aus diesem Grund kann

die Wahrheit oder Falschheit eines einzelnen Satzes nur innerhalb der Praxis eines bestimmten Sprachsystems sinnvoll beurteilt werden.

Unsere Sprache ist also selbst als ein praktisches und soziales Phänomen zu begreifen. Nur innerhalb unserer holistischen Sprachpraxis haben unsere Sätze und sprachlichen Ausdrücke Bedeutung, sind die Wahrheitsbedingungen wahr oder falsch. Auch die Rede von Regeln kann nur aus der Sprachpraxis heraus verstanden werden: Die Regeln werden expliziert.

Eine Explikation ist auch immer eine ‚Interpretation‘ der Praxis. Bestimmte Aspekte oder Regularitäten werden hervorgehoben, andere vernachlässigt. Auf jeden Fall wird auf diese Weise die sprachliche Praxis zu einem ‚interpretierten‘ Reflexionsgegenstand. Von einer sprachlichen Praxis können wir sogar erst sprechen, wenn wir diese Praxis auch übersetzen bzw. interpretieren können. Eine Sprachpraxis ist deswegen immer auch eine interpretierbare Praxis. Wie man sieht, gibt es viele verschiedene Bedeutungen der Wörter „Interpretation“ und „Deuten“.

So ist auch die Beurteilung der Wahrheit oder Falschheit eines Satzes auf die Rechtfertigung bzw. Begründung dieses Satzes innerhalb einer je bestimmten theoretischen Praxis zu verstehen. Zu wissen, ob eine Aussage wahr ist, heißt zu wissen, unter welchen Rechtfertigungsbedingungen sie wahr ist. Das Verstehen der Wahrheitsbedingungen bedeutet die Fähigkeit zu haben, im Rahmen einer bestimmten Theorie über die Wahrheit dieses Satzes urteilen zu können.

Wir betreten hier wieder in den weiteren Bereich dessen, was wir „Begründung“ nennen. Begründungen fangen nämlich dort an, wo (regulative, nicht aber konstituierende) Regeln aufhören. Schon mit solchen Wörtern wie „Begründung“, „Grund“, „Regel“, „Folgen“, „Schließen“, „Schluss“, dann aber auch „richtiger Schluss“ oder „gute Begründung“ etc., reflektieren wir auf stattfindende Handlungen, auf passierende Praxen. Es sind Reflexionsbegriffe. Solche Reflexionsbegriffe werden in entsprechenden Urteilen gebraucht, die als Kontrollurteile auch reflektierend gebraucht werden. In solchen Urteilen betrachten und bewerten wir, ob die Versuche des Schließens oder des Begründens zu ihrem (intendierten) Erfolg führ(t)en: Gültige heißen Schlüsse, wenn der Versuch, richtig zu schließen, glückte. Entsprechend sind Schlüsse

ungültig, wenn der Versuch missglückte. Die dabei beurteilte Richtigkeit orientiert sich an den jeweilig gültigen Regeln.

Das Schließen, Folgern oder auch das Begründen ist als ein Reden von der jeweiligen Sprachform und der in der Sprache geltenden Regeln abhängig, auf die in entsprechenden Situationen verwiesen wird. Bei Unklarheiten innerhalb der referenzierten Sprache können wir in einer Metasprache Aussagen über die je referenzierte Sprache machen. Wenn wir in einer Fachsprache Probleme haben unsere gewünschten Orientierungen zu lösen, dann können wir mit der Umgangssprache über die Fachsprache reden. Die Umgangssprache spielt dabei die Rolle der Metasprache, während die Fachsprache in diesem Fall die Objektsprache stellt. Die letztmögliche Metasprache ist in jedem Fall die Umgangssprache.

In diesem Zusammenhang wird meist von der Unhintergebarkeit der Sprache gesprochen: Es ist unser Vermögen des Sprechens, unser Sprachvermögen, das nicht hintergebar ist. „Sprachvermögen“ meint unsere Fähigkeit, sprachliche Unterscheidungen zu treffen. Diese Unterscheidungen geschehen, indem passenden Phänomenen bestimmte Worte zu- oder abgesprochen werden, und sie verfolgen das Ziel, möglichst viele neue Phänomene einordnen zu können. So entstehen Redegegenstände, die in Beispiele und Gegenbeispiele eingeteilt werden können. Diese Unterscheidungen sind objektiv, wenn sie gemeinsam getroffen, fortgesetzt und angewendet werden können. Das Treffen von Unterscheidungen ist eine elementare, allem vorausgehende (sprachliche) Handlung, die sich tatsächlich nicht begründen lässt und nicht hintergebar ist. Dieses Vermögen entfaltet sich unter je historischen Bedingungen. Mit diesem Vermögen ist es möglich, das Vermögen selbst zu explizieren und zu artikulieren. Eine solche Explikation und Artikulation ist eine historisch bedingte Gestalt bzw. Darstellung. Eine solche historisch bedingte und konkrete Darstellung und Rekonstruktion des Vermögens ist eine Normierung bzw. eine Überformung des Vermögen selbst. Wieder sehen wir: Es gibt verschiedene Gebrauchsweisen des Wortes „Begründung“.

### 5. 3 Regel und Geltung – dialogische Kontrolle

Habermas übt Kritik an Wittgensteins Verständnis des Regelfolgens. Habermas orientiert sich dabei am Bühler'schen Schema der Sprachfunktionen<sup>251</sup> und unterscheidet einen intentionalistischen Ansatz, einen formalsemantischen Ansatz und einen gebrauchstheoretischen Ansatz – bzw. die den Ansätzen entsprechenden Funktionen: die Ausdrucksfunktion, die Darstellungsfunktion und die Appellfunktion. Die Funktion des Appells steht in der Tradition des späten Wittgensteins, Austins<sup>252</sup> und Searles<sup>253</sup>: Es geht um die Theorie der Sprechakte. Habermas kritisiert eine bloß formalistische und intentionalistische Auffassung der Sprechakte, da diese dem Sinn und Zweck unserer Äußerungen nicht gerecht wird.

„Die geltungstheoretische Deutung des Bühlerschen Funktionenschemas bietet sich als Ausweg aus den Schwierigkeiten der Sprechhandlungstheorie an, weil sie allen drei Aspekten des sich/mit einem Anderen/über etwas/Verständigens gerecht wird. Sie nimmt den Wahrheitsgehalt der Gebrauchstheorie der Bedeutung in sich auf und überwindet zugleich die spezifischen Einseitigkeiten der intentionalistischen und der formalen Semantik.“<sup>254</sup>

Habermas geht es um den Begriff der Geltung. Wenn für die formale Logik und deren Semantik der Wahrheitsbegriff die zentrale Rolle spielt, so ist es bei Habermas der Begriff der Geltung für den Zusammenhang von Bedeutung bzw. Inhalt und Wahrheit.

Mit Searle unterscheidet Habermas zwischen illokutionärem Akt und propositionalem Gehalt. Aussagen können demnach in einen illokutionären Akt und einen propositionalen Gehalt zerlegt werden. Ein illokutionärer Akt ist eine sprachliche Handlung, bei der wir etwas tun, indem wir es sagen, während wir, um es zu sagen, einen Satz äußern. Äußern wir den Satz „Schließ bitte das Fenster“, dann fordern wir

---

<sup>251</sup>vgl. Bühler, K (1999): Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache. 3. Auflage. Stuttgart u. a.: Fischer: S. 28f.

<sup>252</sup>vgl. Austin JL (1979): Zur Theorie der Sprechakte. (How to do things with words). Stuttgart: Reclam

<sup>253</sup>vgl. Searle, J (1969): Speech Acts. An Essay in the Philosophy of Language. Cambridge: Cambridge University Press. Vgl. auch Searle, J (2001): Geist, Sprache und Gesellschaft. Frankfurt/M: Suhrkamp

<sup>254</sup>Habermas, J (1992): Nachmetaphysisches Denken. Suhrkamp: Frankfurt/M: 123



auf. Das Auffordern ist dabei der illokutionäre Akt. Illokutionäre Akte haben selbst einen propositionalen Gehalt. Dieser propositionale Gehalt, oder auch Proposition genannt, ist der zweite Sinn des Ausdrucks „Aussage“. Dieser propositionale Gehalt ist das, was eigentlich wahr oder falsch sein kann.

Indem wir die Proposition ausdrücken, werden Wahrheitsbedingungen, also Sachverhalte, Ereignisse oder Zustände, kontextualisiert. Propositionen können also behauptet, begründet, bezweifelt, gefolgert etc. werden. Der geäußerte Satz enthält einen Ausdruck des propositionalen Gehalts. Dieser Ausdruck heißt *Aussage*. Aussagen werden schließlich durch Sätze ausgedrückt.

Wir werden entsprechend zwischen Aussagen im Sinne des illokutionären Aktes und Aussagen im Sinne des Behauptens bzw. Feststellens unterscheiden. Das Wort „Aussage“ kann dann als Äußerung in verschiedenen Rollen, als Ausführen von Sprechhandlungen (wie Auffordern, Bitten etc.) und als besondere illokutionäre Sprechhandlung im Kontrast zu anderen Sprechhandlungen verstanden werden. Das Wort „Aussage“ kann als ein und dieselbe Aussage verstanden werden, die sich in unterschiedlichen, verschiedenen Sprechakten zeigt, und als Sinnträger des propositionalen Gehalts.

Die Dimension des illokutionären Aktes wird nun bei Habermas als Geltungsanspruch interpretiert. Diese Geltungsansprüche werden bei jeder Äußerung erhoben – und verlangen von den Hörenden Anerkennung. Mit dieser Geltung verbinden sich der Anspruch auf die Wahrheit, dass etwas geäußert wird, das verstanden werden soll (objektive Wahrheit), aber auch der Anspruch auf Wahrhaftigkeit bzw. Vertrauenswürdigkeit<sup>255</sup> (subjektive Wahrheit) und schließlich der Anspruch auf Richtigkeit, der darin besteht, dass Äußernde und Hörende sich möglichst gemeinschaftlich verstehen und verständigen wollen. Diese Ansprüche passieren vor dem generellen Ziel, eine Kommunikation zu führen. Diesem Ziel entspricht kein eigenständiger Sprechakt.<sup>256</sup>

---

<sup>255</sup>Zu „Accuracy“ and „Sincerity“, vgl. Williams, B (2003): Wahrheit und Wahrhaftigkeit. Ein genealogischer Versuch. Suhrkamp: Frankfurt/M

<sup>256</sup>vgl. Habermas, J (1976): Was heißt Universalpragmatik?, in: Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns (1984): 353–440: 426 (auch 389, 393); auch: Habermas, J (1981): Theorie des kommunikativen Handelns. Bd. 1: Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung, Frankfurt/M: Suhrkamp: 416

Bei der subjektiven Wahrheit, der Wahrhaftigkeit (was Bernard Williams „sincerity“ nennt<sup>257</sup>), besteht immer die Möglichkeit, dass sie in Widerspruch zur objektiven Wahrheit gerät, weil sie durch die Äußerungssituation, die nur qua Urteilskraft vermittelt, zeitlich ist. Was jetzt hier für mich wahr ist, kann morgen dort für andere falsch sein.

Die objektive Wahrheit führt sozusagen per definitionem nicht per se, sondern nur in falschen Anwendungen zu Widersprüchen, weil sie im enzyklopädischen Wissen besteht. Bei dieser Form des Wissens, zu dem tatsächlich auch das formale Wissen und die formale Logik gehört, lernen wir Schemata, die es in Äußerungs- oder Anwendungssituationen zu reproduzieren gilt.

Um die Unterscheidung zwischen subjektiver Wahrheit und objektiver Wahrheit deutlicher hervorzuheben, müssen wir zwischen Gewissheit und Wahrheit unterscheiden.

Zunächst basiert die Wahrhaftigkeit auf der vorhergehenden Fähigkeit, zwischen wahr und falsch unterscheiden zu können – wenn auch nur der eigenen Absicht nach. Wir sind uns etwas gewiss, wenn wir von dessen Wahrheit überzeugt sind. Wenn wir uns etwas gewiss sind, dann zweifeln wir nicht daran. Wir zweifeln nicht an der Wahrheit dessen, was wir uns gewiss sind.<sup>258</sup> Wir zweifeln nicht an der Wahrheit, wenn wir Gründe für die Wahrheit haben.

Wittgenstein schreibt in „Über Gewißheit“:

„Es ist nämlich nicht so, daß man aus der Äußerung des Andern ‚Ich weiß, dass es so ist‘ den Satz ‚Es ist so‘ schließen könnte. Auch nicht aus der Äußerung und daraus, daß sie keine Lüge ist. – Aber kann ich nicht aus meiner Äußerung ‚Ich weiß etc.‘ schließen ‚Es ist so‘? Doch, und aus dem Satz ‚Er weiß, daß dort eine Hand ist‘ folgt auch ‚Dort ist eine Hand‘. Aber aus seiner Äußerung ‚Ich weiß. ..‘ folgt nicht, er wisse es. Es muß erst erwiesen werden, daß er’s weiß. Daß kein Irrtum möglich war, muß *erwiesen* werden. Denn sie ist doch nur

---

<sup>257</sup>Accuracy and Sincerity, vgl. Williams, B (2003): Wahrheit und Wahrhaftigkeit. Ein genealogischer Versuch. Suhrkamp: Frankfurt/M

<sup>258</sup>vgl. Wingert, L (2007): Lebensweltliche Gewißheit versus Wissenschaftliches Wissen? Deutsche Zeitschrift für Philosophie 55(6):911–927

die Versicherung, daß ich mich (da) nicht irren kann, und daß ich mich *darin* nicht irre, muß *objektiv* feststellbar sein.“<sup>259</sup>

Wissen wird hier mit „erwiesen“ und mit „objektiv feststellbar“, mit Beweisen bzw. Begründen verknüpft. Gewissheit dagegen hat mit einem Glauben zu tun.<sup>260</sup>

Wenn ich sage „Ich weiß, dass p“, drückt meine Aussage faktisch nur aus, dass ich eine subjektive Gewissheit habe. Ich muss meine Aussage aber immer noch (öffentlich) rechtfertigen bzw. begründen können – und das kann scheitern. Bei den Geltungsansprüchen wird deutlich, dass sie nur durch das (sprachliche) Handeln, durch den Vollzug, ins Leben gerufen werden.

Wenn ein Sprecher mit seiner Äußerung etwas mitteilen möchte, erhebt er einen Geltungsanspruch. Diesen Anspruch muss er (bei Nachfrage, d. h. potentiell) gegenüber seinen Hörern einlösen können. Der Hörer versteht bei Nachfrage die Äußerung des Sprechers, weil er sie mit Gründen bestätigen kann. Geltungsansprüche sind dabei Gegenstände etwaiger Klärungen. Ziel ist Konsens bzw. Zustimmung zwischen Sprecher und Hörer. Aber selbst das ist noch „zu wenig“. Schließlich liegen die Anerkennungen nicht allein beim Sprecher. Der Sprecher kann seine Hörer, die seine Aussagen hören und auf Richtigkeit prüfen, nicht überreden auch seine Gründe als allgemein gute Gründe anzuerkennen. Deswegen *appelliert* der Sprecher, wenn er behauptet, mit dieser Sprechhandlung (es ist ja eine sprachliche Handlung) an den zu erzielenden Konsens bzw. Zustimmung.

Wenn vor diesem Hintergrund „Es ist wahr, dass p“ gesagt wird, dann behauptet der Sprecher – mit Bezug auf geltende Regeln und damit auf ein als etabliertes Wissen – über eine allgemeine zugängliche Begründung zu verfügen. Der Sprecher empfiehlt dem Hörer seine Orientierung und versucht die Zustimmung des Hörers durch seine Sprechhandlung in Kraft zu setzen. Er sagt damit nicht nur, dass er eine bestimmte Aussage p für richtig hält, wenn er p behauptet. Er erhebt auch einen Anspruch auf Zustimmung. Darin besteht die *Zustimmbarkeit* der vom Sprecher vorgebrachten Aussage: sie muss so sein, dass ihr zugestimmt werden kann. Allerdings

---

<sup>259</sup>Wittgenstein, L (1989) Über Gewißheit, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 8: Bemerkungen über die Farben, über Gewißheit, Zettel, vermischte Bemerkungen. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 122

<sup>260</sup>vgl. Gabriel, G (1993) Grundprobleme der Erkenntnistheorie. Von Descartes zu Wittgenstein. Paderborn, München, Wien: S. 177

ist Zustimmung zu schwach, bloß verbal. Anerkennung verlangt ein Handeln.

Habermas schreibt zu diesem reziproken Verhältnis von Sprecher und Hörer:

„Wittgenstein hat die Identität der Bedeutung auf die intersubjektive Geltung von Regeln zurückgeführt. Er untersucht jedoch nicht das reziproke Verhältnis, in dem die beiden, intersubjektive Geltung erst begründenden Partner zueinander stehen.“<sup>261</sup>

Zwar hat Wittgenstein dieses Problem zunächst gar nicht im Auge gehabt, weil er erst einmal an der Lehr- und Lernsituation zwischen Lehrer und Schüler interessiert war. Bei diesem Verhältnis ist die Asymmetrie charakteristisch. Denn der Schüler äußert keine Kritik an den Fähigkeiten seines Lehrers. Der Schüler richtet sich nach den Regeln des Lehrers. Wendet er diese falsch an, liegen die Fehler zunächst bei ihm. Die Last – und damit die Möglichkeit der Verständigung – trägt die Lernfähigkeit des Schülers.<sup>262</sup>

Dennoch: Was bei Wittgenstein, so Habermas, zu kurz kommt, ist die Rolle der Intersubjektivität bei der Geltung von Regeln. Sobald nämlich der Schüler nicht mehr Schüler und der Lehrer nicht mehr Lehrer ist, sobald also eine gegenseitige Anerkennung als Personen stattgefunden hat, geht es nicht mehr um Regeln im eigentlichen Wortsinne. Wir können der Regel „Addiere bis 1000 immer 2, ab 1000 4“ automatisch folgen. Wir verstehen diese Regel aber erst als Befehl (oder als Behauptung oder als Bitte), wenn wir eine ‚Begründung‘ von demjenigen fordern können, der uns diese Regel als Befehl aufgibt. Warum soll ich das tun? Wer *darf* mir befehlen? Indem der Schüler oder der Hörer selbst eine Begründung verlangt, hört er auf, automatisch der Regel zu folgen. Da er das sofort tut, gibt es keine Abrichtung, keine Programmierung. Indem der Schüler bzw. der Hörer eine Begründung vom Lehrer bzw. Sprechenden verlangt und/oder für seine Zweifel an der Regel Gründe vorbringt, konstituiert sich der Lehrer bzw. der Sprecher in seiner Rolle als ein

---

<sup>261</sup>Habermas, J (1975): Sprachspiel, Intention und Bedeutung. Zu Motiven bei Sellars und Wittgenstein. In: Wiggershaus, R (Hrsg) (1975): Sprachanalyse und Soziologie. Die sozialwissenschaftliche Relevanz von Wittgensteins Sprachphilosophie. Frankfurt/M: Suhrkamp: 337–338: 333

<sup>262</sup>Wittgenstein, L (2001): Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Edition. Hrsg. v. Joachim Schulte. Frankfurt/M: Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Teil I: § 143f

Begründender und der Schüler als Person, nicht als bloßer Auszubildender. Auf diese Weise etabliert sich die „intersubjektive Geltung des Verstandenen“.

„Sprechakte sind auf reziproke Verhältnisse angelegt. Die Rollen des Fragens und Antwortens, des Behauptens und Bestreitens, Befehlens und Befolgens sind prinzipiell austauschbar.“<sup>263</sup>

Durch die gegenseitige Anerkennung und die Fähigkeit des Sprechers bzw. des Hörers, sich selbst und gegenseitig als Personen (qua Personalpronomina) anzusprechen, wird ein Verhältnis konstituiert, „das wechselseitig die gleichzeitige Behauptung der Identität und der Nichtidentität von Ich und Anderen ermöglicht“<sup>264</sup>. Erst vor diesem dialogischen Hintergrund entsteht *Sinn*. Der Sinn einer jeden sprachlichen Äußerung ist auf einen solchen dialogischen Prozess gegründet, in dem sich Sprecher und Hörer verständigen. Jeder Ansatz ist aus dieser dialogischen Perspektive, die bloß auf das Subjekt zentriert bzw. ausgehend Sinn und Bedeutung rekonstruieren will, zu kritisieren.

Primat ist der gemeinsame kommunikative (gesellschaftlich bedingte) Sprachgebrauch, um die „Dynamik der Verhandlung“ in die Konstitution von Bedeutung bzw. Sinn zu gewährleisten. Anders als bei Searle, der im Dialog ein Anwendungsbereich der Theorie der Sprechakte sieht, versteht Habermas die dialogische Situation als für Sinn bzw. Bedeutung konstitutiv. Der Hörer, als zweite Person, kommt nicht einfach hinzu; der Hörer muss als bedeutungskonstituierend gedacht werden:

„Als kleinste kommunikative Einheit wären die vom Sprecher geäußerten Sätze ganz untauglich, wenn nicht deren Gültigkeit vom Hörer beurteilt werden könnten.“<sup>265</sup>

Was Habermas betont, ist die wechselseitige Kontrolle im Dialog – und damit die Möglichkeit der Kritik. Diese Kontrolle, diese Möglichkeit der Kritik, tritt in Form

---

<sup>263</sup>Habermas, J (1975): Sprachspiel, Intention und Bedeutung. Zu Motiven bei Sellars und Wittgenstein. In: Wiggershaus, R (Hrsg.) (1975): Sprachanalyse und Soziologie. Die sozialwissenschaftliche Relevanz von Wittgensteins Sprachphilosophie. Frankfurt/M: Suhrkamp: 337–338: 333

<sup>264</sup>Habermas, J (1975): Sprachspiel, Intention und Bedeutung. Zu Motiven bei Sellars und Wittgenstein. In: Wiggershaus, R (Hrsg.) (1975): Sprachanalyse und Soziologie. Die sozialwissenschaftliche Relevanz von Wittgensteins Sprachphilosophie. Frankfurt/M: Suhrkamp: 337–338: 333

<sup>265</sup>Habermas, J (1976): Was heißt Universalpragmatik?, in: Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns (1984): 353–440: 432

von Geltungsansprüchen zur syntaktischen und semantischen Wohlgeformtheit, die Wittgenstein thematisiert, hinzu.<sup>266</sup> Habermas möchte die Wittgensteinsche Untersuchung zum Regelfolgen ergänzen. Wittgensteins Analyse zum Befolgen einer Regeln beschreibt eine Technik, während Habermas sieht, dass das Setzen einer Regel eine *Kooperation* bedeutet. An dieser Idee der Ergänzung des Wittgensteinschen Ansatzes wird deutlich, dass Gründe erst vor dem Hintergrund der Fähigkeit des Regelfolgens, aber auch eines bestimmten gemeinsam geteilten Hintergrunds, eine Rolle spielen können.

Durch Habermas' Ergänzung der Wittgensteinschen Überlegungen zum Regelfolgen durch die dialogische Situation, d. h. durch die Kontrolle des Hörers, wird es zwar möglich die Geltungsansprüche zu thematisieren, doch die Reichweite dieser Geltungsansprüche ist alles andere als trivial. Sie verweist auf einen umfassenderen Problembereich.

Es gibt zwei Bereiche, die durch Habermas' Konzentration auf die Ich-Du-Beziehung Gefahr laufen eine bestimmte Objektivität zu verlieren:

Zunächst thematisiert Habermas das „Du“, d. h. die Rolle des Gegenübers im Dialog, aber er thematisiert nicht das Problem, dass das Erheben eines Anspruchs über den Dialog hinausweist. Mit diesem Anspruch implizieren wir nämlich einen potentiell möglichen Zugang zu einem objektiven Wissen und damit auf objektive Wahrheit. Natürlich etabliert sich zwischen Sprecher und Hörer eine gemeinsam kontrollierte Richtigkeit, Wahrheit und Aufrichtigkeit. Aber diese in der Gruppe von Sprecher und Hörer etablierten Ansprüche können dennoch vor dem Hintergrund eines objektiven Wissens schlicht falsch sein. Habermas' Begriff der Geltung umspannt nur den Bereich des Dialogs und der Kooperation von Sprecher und Hörer. Es fehlt die Reflexion auf die Tatsache, dass ein im Dialog erhobener Anspruch transsubjektiv und trans-dialogisch ist. Ein solches Verständnis des Anspruchs geht über den Kontext des Dialogs und der konsensuellen Einigung hinaus. Die Sätzen, die in einem Dialog geäußert werden, enden entsprechend nicht mit dem Dialog. Die Unterscheidung der allgemeinen zeitinvarianten Sätze und Aussagen gegenüber deren situativen Äußerung sollte gerade diesen Punkt einholen.

---

<sup>266</sup>Habermas, J (1981): Theorie des kommunikativen Handelns, 1. Band. Frankfurt/M: 416

Nun meint Habermas ganz richtig, dass bei der dialogischen Ich-Du-Beziehung keine der beteiligten Perspektiven privilegiert wird. Gleichzeitig ist gewährleistet, dass die Verwendung von Begriffen und Behauptungen kontrolliert werden kann, d. h. zwischen tatsächlicher und richtiger Verwendung unterschieden werden kann. Die Korrekturen, die gegenseitig vorgenommen werden, sollen keiner Machtstruktur anheimfallen, sondern in Kooperation geschehen. Dieses Vorhaben (mit der Ich-Du-Beziehung zu beginnen) hat aber seinen Preis:

Es entsteht das Problem, dass der faktische Konsens ein bloß zufälliger Konsens sein kann und nur durch die Gruppe erzwungen wurde. Habermas vertritt einen Wahrheits- und Begründungsbegriff, der auf den Konsens des jeweiligen Dialogs einer sanktionierenden Gruppe bezogen ist. Die Bestrebungen, Konsens innerhalb der Diskussionsteilnehmer bzw. im Rahmen des jeweiligen Dialogs zu erzielen, übersieht die Begründungen, die sich auf eine (schon vorhandene bzw. etablierte) Methodik berufen kann. Überspitzt könnte man sagen, dass Habermas' Idee des Konsens eines (situativen) Dialogs der Idee einer bestimmten vorliegenden methodischen Begründung entgegensteht. Die Objektivität droht einem Perspektivismus anheimzufallen.<sup>267</sup>

Habermas ist dieses Problem nun nicht entgangen. Er revidiert seine Auffassung auf folgende abgeschwächte Version, die versucht, zu starke konsenstheoretische Annahme zurückzunehmen: Der Wahrheitsbegriff (so Habermas in Auseinandersetzung mit Rorty) hängt sehr stark mit der diskursiven Praxis zusammen. Deswegen zwingt der Wahrheitsbegriff im Rahmen der diskursiven Praxis zu folgender Annahme: Mit dem Erheben eines Wahrheitsanspruchs machen wir die zusätzliche Annahme, dass für wahr gehaltene Aussagen durch keine zukünftigen Argumente erschüttert werden können. Eine im Rahmen der diskursiven Praxis für wahr gehaltene Aussage lasse sich, so müssen wir annehmen, *gegen alle möglichen* Einwände einer beliebigen Hörerschaft verteidigen.<sup>268</sup> Was Habermas hier ganz richtig im Blick hat, entspringt

---

<sup>267</sup> vgl. Habermas, J (1999): Wahrheit und Rechtfertigung. Philosophische Aufsätze, Frankfurt/M: Suhrkamp: 161f; vgl. Wingert, L (2000): Genealogie der Objektivität. Zu Robert B. Brandoms „expressiver Vernunft“. Deutsche Zeitschrift für Philosophie 48(2000):738–761

<sup>268</sup> vgl. Habermas, J (1996): Rortys pragmatische Wende, Deutsche Zeitschrift für Philosophie 44(5):715–742; 733f. Rorty, R (1990): Pragmatismus, Davidson und der Wahrheitsbegriff. In: Picardi, E; Schulte, J (Hrsg) (1990): Die Wahrheit der Interpretation. Frankfurt/M: Suhrkamp: 55–97; ders., Sind Aussagen universelle Geltungsansprüche?, Deutsche Zeitschrift für Philosophie 42(1994): 975–988

aber *nicht der diskursiven Praxis selbst* und damit der Verteidigung einer für wahr gehaltenen Aussage. Wir können nie wollen, dass unsere Aussage *gegen alle Einwände* verteidigt wird. Was wir tun können, ist an ein Verständnis und an eine bestimmte objektive Wahrheit, d. h. an ein allgemeines Wissen, *appellieren*. Mit einer Behauptung wird nicht nur ein Anspruch auf Wahrheit, sondern ebenso sehr ein Anspruch auf ein allgemein objektives Wissen erhoben.<sup>269</sup> Anders gesagt: das Ideale der möglichen Anerkennungen ist zu schwach, das Prekäre der wirklichen Anerkennbarkeiten zu verstehen.

Um zwischen der Wahrheit innerhalb der Dialogsituation und einer objektiven Wahrheit begrifflich unterscheiden zu können, führen wir den Terminus „Rechtfertigung“ ein. Eine Rechtfertigung ist eine konkrete einzelne Begründung. Sie dient der situativ konkreten Orientierung und besteht in der Angabe und Prüfung *konkreter der Situation angemessenen Zielen* bzw. Gründen. Eine Rechtfertigung ist immer auf das Einzelne bezogen. Rechtfertigungen sind aufgrund ihrer Dialogabhängigkeit *weltbezogen und konkret*. Erfolgreich ist eine Rechtfertigung, wenn sie den Dialog über Ziele oder Gründe durch ein *situativen Konsens* beendet.

Tatsächlich könnte jeder Dialog, der sich um die Akzeptanz bestimmter Ziele oder Gründe, d. h. bestimmter Urteile, dreht, immer weiter gehen. Doch wir beenden den Dialog praktisch immer situativ-pragmatisch, indem wir zum *Handeln* übergehen, wenn alle an die Situation und an die Beteiligten gebundenen sinnvollen Zweifel ausgeräumt (oder eingeklammert, vertagt) sind. Es gibt daher kein *sicheres Fundament* für alle Fälle der sinnvollen Rechtfertigung. Es gibt keine *gegen alle möglichen Zweifel* ankommenden Kriterien, die es nur richtig anzuwenden gilt, um *alle Zweifel* zu zerstreuen. Deswegen müssen wir auch den Begriff der Begründung anders denken lernen: Es geht nicht um eine Lösung für alle Zweifel oder eine Sicherheit gegen *alle theoretisch möglichen* Sorgen. Mit dem Begriff der Begründung geht es vielmehr um eine metastufige Reflexion. Ein solcher Redemodus kann zwar in einer situativen Dialogpraxis angeführt werden, aber dann als eine Art Kommentar zur stattfinden-

---

<sup>269</sup>vgl. Knell, S (1999) Wahrheitsanspruch und Idealisierung. Zeitschrift für philosophische Forschung 53(2):214–235



den Rede bzw. als Appell daran, dass bestimmte Sätze nicht mehr in Zweifel gezogen werden sollen, d. h. als Selbstverständlichkeiten gewertet werden sollen.

Da diese Arbeit begriffliche Unterscheidungen vorschlägt, soll auch das Wort „Begründung“ für die Frage nach dem Arrangement und den Bereich der Anerkennungswürdigkeit der Regeln gebraucht werden. Das Begründen thematisiert die Unterscheidung von internen Regeln eines bestimmten Sprachdesigns oder auch Modells im Kontrast zum Sinn und Zweck des ganzen Sprachdesigns bzw. Modells. Begründungen sind dann Kommentare im Modus der Reflexion. Sie fragen nicht nur nach den internen Regeln, sondern nach der Sinnhaftigkeit ganzer Modelle bzw. unserer Darstellungen. Sie befinden sich auf der Schnittstelle zwischen (inhaltlich bestimmten) etablierten internen Regeln und Handlungsanweisungen und deren (pragmatisch orientierter) Anwendung. Indem wir die Modelle interner Regeln zum Gegenstand der Reflexion machen, denken wir über den Ort der Regeln bzw. des gesamten Modells nach und stellen beide in den Kontext ihres Zwecks und ihrer Möglichkeiten. Wir machen die Rahmenbedingungen dieser Regeln zum Thema und arbeiten so an einem Verstehen dieser Regeln. Wir fragen durch die Reflexion nach Sinn und Zweck der jeweilig geltenden Regeln. Die internen Regeln des Modells werden durch den Kontrast zur Begründung im weiteren Sinn nach ihrem Geltungsbereich und ihrer pragmatischen Dimension bzw. Leistung beurteilt. Denn das Begründen im weiteren Sinne zielt nicht auf die Regeln und Handlungsanweisungen, sondern eröffnet einen metastufigen Diskurs über die Kriterien, die wir an unsere etablierten Regeln und Handlungsanweisungen legen möchten, indem sie im Verhältnis zu ihrem Zweck beurteilt werden. Es geht dabei um die Herstellung einer gemeinsamen pragmatischen Perspektive, einer guten Kommunikation und Kooperation.

Begründungen und Argumentationen bereiten eine Zustimmung nur vor. Zustimmung drückt nämlich eine Einsicht aus, wobei uns eine solche Einsicht *widerfährt*. Wir haben es nicht unter Kontrolle, ob und dass wir den Zustand der Einsicht – und damit die Zustimmung – erreichen mögen. Begründungen sind keine Wirkungen von Sprechhandlungen. Es hängt vom Inhalt der jeweiligen Sprechhandlung ab, ob der Adressat zustimmt, oder nicht. Deswegen werden die Mittel von Sprechhandlungen auch nicht durch ein explizites Wissen von Gesetzmäßigkeiten oder ähnlichen Zu-

sammenhängen bestimmt. Sprechhandlungen werden zwar von bestimmten Regeln bestimmt, die – implizit oder explizit, praktisch oder theoretisch – abhängig vom jeweiligen Diskurs anerkannt wurden. Aber das Ergebnis des Diskurs wird fingiert, vorweggenommen, ohne dass ich mir dessen sicher sein kann. Ich kann mir weder der Zustimmung, noch des gemeinsamen Sinns eines Diskurs sicher sein. Schon bei dem Sinn eines Wortes können wir nicht davon ausgehen, dass Sprecher und Hörer den gleichen Sinn eines konkret geäußerten Satzes verbinden. Sowohl Zustimmung als auch Sinn gilt es erst zu erarbeiten bzw. durch den Diskurs zu konstituieren.<sup>270</sup>

#### 5. 4 Semantisch-pragmatischer Inferentialismus Brandoms

Auch Brandoms inferentielle Semantik zeichnet ein Bild des Regelfolgens aufgrund dialogischer Kontrolle und konventionellen Verhaltens. Brandom stellt das Spiel des Gebens und Nehmens von Gründen in einen dialogischen Kontext der gemeinsamen Kontrolle der Erfüllung von Formen und Normen. „Richtiges“ (sprachliches) Handeln wird bei Brandom als durch den Dialog konstituiert gedacht. Die Dialogteilnehmer vollziehen je für sich sprachliche Handlungen und kontrollieren ihre Ausführungen gegenseitig. Sie kontrollieren, ob der je andere die Verpflichtungen erfüllt, die durch die Äußerung eingegangen werden. Es werden im Dialog inferentielle Erlaubnisse gegenseitig gewährt und gemeinsam wird geprüft, ob diese zu gewünschten Resultaten führen. Als Behauptungen werden im Dialog Inferenzen, also schlussartige Übergänge zwischen Aussagen, verpflichtend vorgebracht. Brandom übersieht allerdings, dass durch die Kontrolle die Erfüllung und Einhaltung der Formen und Normen reguliert – aber *nicht* konstituiert – werden.

Im Zusammenhang mit den Prädikatorenregeln und unserem freien Sprechen stellen wir fest, dass nicht *alle* Aussagen *prädikativ* sind. Nicht alle Aussagen können als bloß durch *regulative* Regeln bestimmt gedacht werden. Es gibt Existenzaussagen oder auch Identitätsaussagen – oder auch Behauptungen über (pragmatische)

---

<sup>270</sup>vgl. Kambartel, F (1991): Versuch über das Verstehen. In McGuinness, B et al (1991): „Der Löwe spricht und wir können ihn nicht verstehen“. Ein Symposium an der Universität Frankfurt anlässlich des hundersten Geburtstags von Ludwig Wittgenstein. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 121–137:126f.; auch in Stekeler-Weithofer, P (Hrsg) (2004) Geschichte der Philosophie in Text und Darstellung, Bd. 9: Gegenwart, Stuttgart: Reclam: 288–309.

Möglichkeiten, die als *konstitutive* Regeln ihrem Status nach logisch *vor* dem Dialog liegen.

Wir machten an einigen Stellen auf die Einführung erster Wörter bzw. Regeln durch eine exemplarische Bestimmung anhand konkreter, praktischer Beispiele (und Gegenbeispiele) aufmerksam. Eine solche Einführung bedarf keiner expliziten Definitionen oder terminologischen Festlegungen. Wir bedürfen bei einer solchen Einführung erster Wörter bzw. Regeln keiner *expliziten* Artikulation dessen, was durch die exemplarische Bestimmung vorgeht. Die Beispielsituation zeigt dann das richtige Handeln, wobei wir nicht zwingend über eine Beschreibung der situativen impliziten Teilmomente verfügen müssen. In solchen Beispielsituationen wird der Gehalt bzw. die Bedeutung unserer Ausdrücke nicht (nur) durch bloße Regeln oder inferentiellen Zusammenhängen konstituiert.

Obgleich also Brandom sicher *kein* nur formallogisch deduktives Verständnis der inferentiellen Zusammenhänge unserer sprachlichen Ausdrücke hat, versteht er allerdings die inferentiellen Zusammenhänge als fundamental. Gehalt bzw. Bedeutung unserer sprachlichen Ausdrücke sind dann bei Brandom in Abhängigkeit des Begriffs der Inferenz, mithin als bloße Anwendungen von Regeln oder Schemata, rekapituliert. Folgerichtig gibt Brandoms an Wilfrid Sellars angeschlossene inferentielle Semantik dann die inferentielle Form als das *allgemeine Verständnis eines Begründens* aus. Wir wollen uns Brandoms Rekonstruktion des (propositionalen) Gehalts unserer Ausdrücke und sein inferentielles Verständnis des Begründens in den folgenden Kapiteln bewusst und auf einige kritische Punkte aufmerksam machen.

#### **5. 4.1 Normative Pragmatik und inferentielle Semantik**

Zunächst ist für Brandom klar, dass unsere Ausdrücke, Begriffe und Überzeugungen nur zu verstehen bzw. zu gebrauchen sind, wenn sie in Kontexten und unter Bedingungen geäußert werden, die sie richtig bzw. korrekt machen. Sie werden in den Kontext von Folgerungen, von Inferenzen, gestellt, bzw. werden ihnen die Inferenzen zugeordnet oder zugeschrieben.<sup>271</sup> Aus dieser Zuordnung ergibt sich die Richtigkeit

---

<sup>271</sup>vgl. Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: 152

und damit der semantische Gehalt unserer Ausdrücke, Begriffe und Überzeugungen.<sup>272</sup>

Den Umgang mit unseren Ausdrücken und Begriffen regeln Normen, d. h. Formen des rechten Handelns. Ihnen kommt deswegen eine sogenannte ‚normative‘ Signifikanz zu. Diese Normen kommen durch unser Handeln in die Welt und die Vollzugsformen, die es ermöglichen. Neben der inferentiellen Semantik, die den Gehalt unserer Ausdrücke garantiert, betont Brandom also eine normative Pragmatik als Fundament seiner Darstellung der Funktion unserer Sprache im Kontext des Geben und Nehmens von Gründen. Den Grundgedanken dieser normativen Pragmatik expliziert Brandom wie folgt:

„Unser Tun *instituiert* Normen, *überzieht* eine natürliche Welt mit normativen Signifikanzen, die intrinsisch keine Richtlinien oder Urteilsmaßstäbe für das Handeln enthält. Eine normative Signifikanz wird einer nichtnormativen Welt übergeworfen wie ein Mantel über ihre Nacktheit, und zwar von Handelnden, die Präferenzen ausbilden, Anweisungen geben, Vereinbarungen treffen, loben und tadeln, hochschätzen und beurteilen.“<sup>273</sup>

Brandom will unsere Normen dabei *phänomenalistisch* verstanden wissen. Unsere Normen können nicht ‚naturalistisch‘ verstanden werden. Sie kommen nicht in der Natur – als Formen des Vorstellens – vor, sondern sind immer schon Ergebnis einer ‚Interpretation‘, liegen deswegen im Raum der Gründe und hängen direkt am interpretierenden Subjekt.<sup>274</sup> Das verstehende Subjekt schreibt ja als Teilnehmerin einer Gesprächssituation den anderen Teilnehmern bestimmte Einstellungen zu. Solche Zuschreibungen können aus der Sicht des zuschreibenden Subjekts nur ‚normativ‘ sein: Es geht um Rolle und Status personalen Handelns als ‚richtigen‘ Tuns. Schließlich hat das zuschreibende Subjekt einen Zugang nur zu seiner eigenen Einstellung.

---

<sup>272</sup>vgl. Knell, S. (2000), Die normativistische Wende der analytischen Philosophie. Zu Robert Brandoms Theorie begrifflichen Gehalts und diskursiver Praxis. Allgemeine Zeitschrift für Philosophie 25(2000):225–245

<sup>273</sup>Brandom, R (2000): Expressive Vernunft. Frankfurt/M: Suhrkamp: 97

<sup>274</sup>vgl. Brandom, R (2000): Expressive Vernunft. Frankfurt/M: Suhrkamp: 65

Im Allgemeinen gilt für Brandom, dass diese Normativität eigenständig, mithin nicht reduzierbar, ist.<sup>275</sup>

Brandoms Pragmatik ist, wie die Wittgensteins, prinzipiell eine ‚soziale‘. Nur in einer Praxis von Gesprächsteilnehmern können Normen manifestiert werden. Ein einzelnes Subjekt kann keine Norm der richtigen (oder falschen) Verwendung eines Wortes oder allgemein eines sprachlichen Ausdrucks etablieren. Ein Mensch alleine kann keiner Regel folgen, weil dieser Mensch nicht zwischen richtigen oder falschen Gebrauch dieser Regel unterscheiden kann.

Brandoms Bild des Sozialen ist an der Ich-Du-Beziehung erarbeitet. Ihm geht es nicht um ein „kollektivistische[s] Bild einer Autorität gebietenden Sprachgemeinschaft“<sup>276</sup>. Das symmetrische Verhältnis zwischen Individuen, zwischen dem Ich und dem Du, soll der systematische Anfang seiner normativen und sozialen Pragmatik sein. Dabei soll das Individuum gegenüber der Gemeinschaft nicht in den Hintergrund treten.

Die soziale Praxis (die soziale Interaktion), die bei der Rekonstruktion mit der Ich-Du-Beziehung zu beginnen habe, bedeutet eine diskursive Bestimmung: Wir nehmen an einem Spiel des Gebens und Nehmens von Gründen teil. Dieses Spiel, diese Praxis, wird durch das Modell einer „deontischen Kontoführung“ (*deontic scorekeeping*) beschrieben. Die Gesprächsteilnehmer schreiben sich gegenseitig – aufgrund der (schon) getätigten Äußerungen in der Gesprächssituation – bestimmte Überzeugungen, Behauptungen und damit Intentionalität der jeweiligen sprachlichen Handlung zu. Und erklären dadurch die sprachlichen Handlungen bzw. das sprachliche Verhalten im Kontext der bestimmten Praxis des Kontrollierens und Bewertens. Diese gemeinsame sprachliche Praxis „überzieht eine natürliche Welt mit normativen Signifikanzen, die intrinsisch keine Richtlinien oder Urteilsmaßstäbe enthält“.

Bei Searle ist die Intentionalität – und damit die Bedeutung der Worte – dem Handelnden selbst überlassen; sie ist dem Handelnden intrinsisch.<sup>277</sup> Alle anderen

---

<sup>275</sup>vgl. Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: 869: „Normenphänomenalismus“

<sup>276</sup>Habermas, J (1999): *Wahrheit und Rechtfertigung*. Philosophische Aufsätze, Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 173

<sup>277</sup>vgl. Searle J (2001): *Geist, Sprache und Gesellschaft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 109f.

kommunikativen Prozesse sind von der Intentionalität abgeleitet. Brandom dreht – Daniel Dennet<sup>278</sup> folgend – dieses Verhältnis um:

„Daß etwas von jemandem als intentionales System betrachtet oder behandelt wird, rangiert in der Reihenfolge der Erklärung vor der Tatsache, daß es ein intentionales System ist“<sup>279</sup>.

Sprachliches Handeln in einer Gemeinschaft konstituiert Intentionalität (des Einzelnen).<sup>280</sup> Sowohl Intentionalität als auch intentionale Zustände sind Ergebnis kommunikativer Prozesse und müssen deontisch, d. h. als verpflichtend gegenüber anderen, verstanden werden.

Alle Wirklichkeit konstituiert sich in diesem Sinne interaktiv und pragmatisch. Zwischen den Interaktionspartnern bilden sich normative Erwartungen und entsprechende Reaktionen auf solche Erwartungen. Die sprachlichen Äußerungen können also nur im Zusammenhang mit den interaktiven Bewertungen und Kontrollen verstanden werden. Die Sprechenden betreiben eine doppelte Buchführung: erstens in Bezug auf den inhaltlichen Gehalt ihrer Aussagen und (sprachlichen) Handlungen und zweitens in Bezug auf den normativen Status der ihnen gegenüberstehenden Person(en).

Die Teilnehmer dieser sprachlichen Interaktion „bleiben ihren eigenen Festlegungen und Berechtigungen und denen der anderen auf den Fersen: sie sind (wir sind) „deontische Kontoführer“, wobei „Sprechakte, insbesondere Behauptungen ... den Kontostand“ der jeweiligen Akteure verändern.“<sup>281</sup> Gemeint ist, dass eine vom Sprecher geäußerte Behauptung von dem anderen beteiligten Dialogpartner als wahr anerkannt wird und somit auch für sie als Behauptung im Dialog geäußert werden kann bzw. als wahr gesetzt gilt. Deswegen sagt Brandom:

„Eine Behauptung als wahr zu betrachten muß zuallererst als das Übernehmen einer normativen Einstellung verstanden werden – eine Behauptung gutzuheißen und damit eine Festlegung anzuerkennen. Diese normative Einstellung

---

<sup>278</sup>vgl. Dennet D (1978): *Brainstorms: Philosophical Essays on Mind and Psychology*. Montgomery: Bradford Books

<sup>279</sup>Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 109

<sup>280</sup>vgl. Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: 115

<sup>281</sup>Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 220

wird vorausgesetzt, wenn eine objektive Eigenschaft zugeschrieben werden soll, und ist nicht etwa anhand von dieser zu erklären.“<sup>282</sup>

Sprecher und Hörer kontrollieren so die Behauptungen und deren Anerkennung. Auf diese Weise wird Wahrheit zu einer individuellen Verpflichtung für das sprachliche Handeln gegenüber einer sanktionierenden Gruppe.

Richtigkeit oder Falschheit bzw. die Angemessenheit oder Unangemessenheit eines inferentiellen Zugs im Dialogspiel werden also normativ entschieden. Da jede Kommunikation zwischen Personen stattfindet, wohnen ihr unterschiedliche Perspektiven inne: Ein Grund kann für mich als Sprecher als anerkannt gelten, muss dies aber nicht zwingend für meinen Hörer bzw. meinen Gesprächspartner. Dieser Unterschied ändert aber nichts daran, dass wir uns dennoch verstehen können.

Ein solches Verstehen ist Interpretation, weil wir die normativen Einstellungen dem Gegenüber zuschreiben – und zwar so, dass die Äußerungen des Anderen für uns Sinn machen. Wir schreiben dem Gegenüber Einstellungen zu und setzen solche Zuschreibungen in Beziehung zu unseren eigenen Einstellungen, die wir in der Situation, in der wir den Gegenüber sehen, selbst treffen würden. Das heißt, dass wir im Lichte unserer Interpretation das bisher Gesagte und Wahrgenommenen rekonstruieren.<sup>283</sup>

Durch die Zuschreibungen werden die Gesprächsteilnehmer auf Überzeugungen, Behauptungen und/oder (sprachliche) Handlungen festgelegt und berechtigt. Wir verstehen Bedeutungen oder Überzeugungsinhalte, indem wir verstehen, worauf sich ein Gesprächsteilnehmer mit seinen Äußerungen festgelegt bzw. berechtigt hat. In diesem Zusammenhang verändert sich auch der Status eines Satzes als kleinste bedeutungstragende Einheit: Nicht der Satz trägt die Bedeutung, sondern erst das gesamte Set der Äußerungen konstituiert die Bedeutung (semantischer Holismus). Sprachliche Ausdrücke, die in Abhängigkeit der Bedeutung des Satzes konstituiert werden, behandelt Brandom mit seiner Theorie der Substitution<sup>284</sup>.

Es ist eine diskursive Praxis, in der wir miteinander kommunizieren und so ein Verständnis bzw. einen Sinn, gemeinsam und gegenseitig kontrolliert, schaffen. Als

---

<sup>282</sup>Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 464

<sup>283</sup>vgl. Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 818

<sup>284</sup>vgl. Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 478f

Wesen, die sich verständigen, verfügen wir über begriffliche Gehalte, die wir uns gegenseitig zuweisen. Es ist eben diese gegenseitige Zuweisung, die durch das Modell der deontischen Kontoführung (oder auch Buchführung) beschrieben werden soll. Behaupten, überhaupt Sprechen, bedeutet für Brandom das Führen eines normativen Kontos:

„Rational sein – Verstehen, Wissen-wie, in dem Sinne, daß man das Spiel des Gebens und Verlangens von Gründen spielen kann – besteht in der praktischen Beherrschung der Entwicklung des Kontos. Sprechen und Denken ist ein Kontoführen.“<sup>285</sup>

*Scorekeeping* heißt im Baseball die Erfassung aller relevanter Aktionen innerhalb eines gesamten Spiels. Das *Scoring* stellt für den korrekten Ablauf des Spiels eine notwendige Voraussetzung dar. Erfasst werden u.a. Treffer des Schlagmanns (u.a. Homeruns, Triples, Doubles etc), das Erreichen eines Bases durch den Schlagmann, das Aus eines Schlagmanns, aber auch Aktionen eines Läufers (das Aus eines Läufers (Groundout, Caught Stealing etc.), das Vorrücken des Läufers, misslungene Spielaktionen auf dem Feld (Decisive Errors etc.)). Die Regeln des Scorings sind im Baseballregelbuch festgehalten. Diese Regeln legen fest, welche Aktion als Treffer (Hit) bzw. als Error bewertet werden soll, wie statistische Bewertungen vergeben werden, wann und wie einem beteiligten Spieler je bestimmte Aktionen anzurechnen sind.

Wenn ein Gesprächsteilnehmer etwas behauptet, dann bekommt dieser von den anderen Gesprächsteilnehmern einen deontischen Status zugeschrieben. Die wichtigsten dieser deontischen Status sind Festlegung und Berechtigung, die dem Sprecher zuerkannt werden. Die Gesprächsteilnehmer kontrollieren sich gegenseitig und achten darauf, welche Festlegungen und Berechtigungen zugeschrieben bzw. anerkannt wurden. Es wird aber auch festgehalten, wie die bisherigen Festlegungen und Berechtigungen im Licht des gesamten Gesprächs durch weitere Zuschreibungen verändert bzw. beeinflusst werden. Es wird also ein Konto darüber geführt, wie sich der jeweiligen Sprecher im Gesamt des Gesprächs, d. h. im Spiel des Gebens und Nehmens von Gründen verhält und seine Position behauptet.

---

<sup>285</sup>Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 274



Der propositionale Gehalt einer Behauptung bedeutet deren inferentielle Rolle. Diese Rolle etabliert sich durch die Kontoführung desjenigen, der behauptet, d. h. durch die gegenseitige, soziale Anerkennung der Berechtigung und der Festlegung. Durch das Äußern einer bewertenden Behauptung wird einem Sprecher (und dessen Behauptung) ein deontischer Status zugesprochen. Dieser sozial erworbene Status wirkt sich auf den Inhalt der Behauptung aus, die dann ja nur im Rahmen der Praxis etabliert werden konnte. Indem eine Behauptung derart konstituiert wird, bekommt sie ihre (inferentielle) Signifikanz. Sie erhält also ihre Signifikanz, weil sie aus der Praxis und der Kontoführung erwächst.

Die inferentielle Semantik baut auf einen bestimmten Begriff der Folgerung, der Inferenz, auf. Mit Behauptungen drücken wir einen semantischen Gehalt aus. Dieser semantische Gehalt besteht in den inferentiellen Beziehungen, in deren Zusammenhang die Behauptung geäußert wurde. Die Behauptung steht in inferentiellen Beziehungen zu anderen Behauptungen. Das gilt auch für Begriffe, die einen begrifflichen Gehalt haben. Um den Inhalt eines Begriffs zu kennen, müssen wir das begriffliche Netz kennen, worin der Begriff entwickelt wird. Wir müssen, um einen begrifflichen Gehalt einer Behauptung verstehen zu können, je die inferentielle Rolle kennen. Die Knoten im Netz unserer Begriffe und Behauptungen sind materielle Folgerungen. Diese sind laut Brandom das logisch Erste.<sup>286</sup> Folgerungen werden im Allgemeinen in sozialer Interaktion praktisch etabliert. Durch diese etablierten Folgerungen werden wiederum den beteiligten Begriffen (begrifflicher) Gehalt verliehen.<sup>287</sup> Der Inhalt unserer Worte ergibt sich aus den inferentiellen Rollen, die sie in unserem *Dialog* spielen.

Kommunikation bedeutet demnach keinen gemeinsamen Besitz von irgendetwas, sondern eine Kooperation in der Praxis, die von Zuschreibungen getragen wird. Der individuelle Sinn der Worte etabliert sich dabei durch eine Interpretationsleistung und damit als eine Art Selektion des zuschreibenden Subjekts.<sup>288</sup> Sprecher und Hörer

---

<sup>286</sup>vgl. Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: 163f.

<sup>287</sup>vgl. Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: 161

<sup>288</sup>vgl. Luhmann (1993): *Gesellschaftsstruktur und Semantik Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*. Band 2. Band 3. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 93 und S. 101: „Insgesamt ist Sinn also ein Prozessieren nach Maßgabe von Differenzen, und zwar von Differenzen, die als solche nicht vorgegeben sind, sondern ihre operative Verwendbarkeit (und erst recht natürlich: ihre begriffliche Formulierbarkeit) allein aus der Sinnhaftigkeit selbst gewinnen. Die Selbstbeweglichkeit

teilen keine Gehalte im Sinne von Funktionen, sondern eine Praxis der Kontoführung. Die Gehalte sind als Funktionen innerhalb der Praxis abrufbar – als Inferenzen. Die Praxis aber schafft die Identität der Gehalte.<sup>289</sup>

Das Problem ist, dass die Kontrolle der Begründung sekundär ist zu den Normen und Regeln guten Handelns. Es lässt sich daher eine inferentielle Regel nicht *konstitutiv* durch das Kontrollhandeln des Scorekeeping verstehen.

In diesem Bild ist außerdem noch keine Möglichkeit der Freiheit für etwaige andere Kommunikationswege gezeichnet. Solche Freiheiten wären je zu verantworten. Jeder Gesprächsteilnehmer bekommt im Spiel des Gebens und Nehmens von Gründen einen Platz zugewiesen: Durch das doppelte Kontoführen werden die im Raum stehenden Propositionen von jedem Teilnehmer bewertet und kontrolliert. So werden vorgeschlagene Tatsachen oder anzuerkennende Wahrheiten als *glaubwürdig* bewertet, sofern der Sprecher von seinen Hörern die Berechtigung – d. h. den normativen Status – zugeschrieben bekommt, glaubwürdig zu sein. Der *zugeschriebene normative Status* beeinflusst dann die weitere Kommunikation und die Stellung des Sprechers.

Auf diese Weise soll nun aller propositionaler Gehalt aus dem Dialog erzeugt werden. Auch die erzeugte Realität sei eine Beschreibung bzw. Geschichte und die Struktur dieser Beschreibung bzw. Geschichte sei abhängig von der sozialen (dialogischen) Welt, in die wir je eingebettet sind. Das Fremdverstehen ergebe sich aus der grundsätzlichen Annahme, dass das, was wir von unserer eigenen Strukturbildung erwarten, auch bei anderen funktioniert. Der durch die Interpretationsleistung des zuschreibenden Subjekts entstehende Gehalt entstehe als Möglichkeit. Das Verstehen des Einzelnen hieße das Auswählen einer von mehreren verschiedenen Möglichkeiten. Indem so der Kontingenz ein Platz im Entstehen des Gehalts eingeräumt wird, soll manifester werden, dass es keine fixierbare Bedeutung geben kann. Die Bedeutung werde in der Gesprächssituation erst erzeugt. Wir müssten also nicht die Frage beantworten, worauf unsere Ausdrücke *im Allgemeinen* verweisen. Die Sprache sei

---

des Sinngeschehens ist Autopoiesis par excellence“

<sup>289</sup>vgl. Brandom, R (2000): Expressive Vernunft. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 675f.

„wesensgemäß vage“<sup>290</sup>, und d. h., dass erst im Verlauf und im Vollzug der Kommunikation der Bedeutungsrahmen konstituiert.

Und genau hier beginnt die Kritik an Brandoms inferentiellen Semantik. Bei Brandom sind damit alle Gründe nur als Gründe in einer Dialogsituation bzw. einer Debatte innerhalb einer Gruppe. In Brandoms Konzept erscheinen die sanktionierenden Normen des Richtigen und Falschen, des Bewertens und Beurteilens, die ja von der Gruppe bestimmt werden, dem sanktionierten Subjekt als unabänderbare Tatsachen. Dabei ist aber noch nicht zu sehen, dass die Richtigkeit durch den Verweis auf die Gemeinschaft, die sich ja auch irren kann, das Regelfolgen generell richtig macht.<sup>291</sup> In einem solchen Falle sind die Normen einem bloß faktisch bestehenden Konsens preisgegeben. Erneut wären Normen nicht normative, sondern faktische (etwa autoritär durchgesetzte) Maßstäbe einer Gruppe oder Gemeinschaft.

Indem aber der Ausgangspunkt so gewählt wird, dass sich die Normen und Maßstäbe der Gruppe oder Gemeinschaft als Sanktionen gegenüber treten, läuft Brandoms Ansatz Gefahr, die objektive Richtigkeit und Wahrheit von Behauptungen bzw. Aussagen und den Sanktionszwang des Gruppenkonsens zu vermischen. Brandom kann dann nicht mehr zwischen einem bloßen *Sanktionsverhalten* und *freiem Handeln* unterscheiden. Handelt das von der Gruppe sanktionierte Individuum frei oder weil die Gruppe es so verlangte? Objektivität eines allgemeinen Formwissens und Intersubjektivität der sanktionierenden Gruppe drohen in eins zu fallen. Weil dieser Unterschied zu verschwinden droht, gibt es keine Möglichkeit des Irrtums seitens der Gruppe – im Kontrast zu einem objektiven Wissen. Deswegen gilt schlicht das als wahr, was die Gruppe oder Gemeinschaft als richtig erachtet – und entsprechend durch die Sanktionen forciert.

Unsere Ausdrücke erhalten zwar erst ihren Gehalt im Kontext der jeweilig zugeschriebenen Inferenzen, aber der Gehalt ist nicht auf die Gesprächssituation reduziert. Wir können Gründe anbringen, indem wir auf ein allgemeines Wissen verweisen bzw. daran appellieren. Wir können auf ein schon etabliertes und institutionalisiertes

---

<sup>290</sup>Bohnsack R (1998): Rekonstruktive Sozialforschung und der Grundbegriff des Orientierungsmusters. S. 105–121, In: Siefkes D., Eulenhöfer P, Stach H, Städtler K (Hrsg.) Sozialgeschichte der Informatik. Kulturelle Praktiken und Orientierungen. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag: S. 109

<sup>291</sup>vgl. McDowell, J (1984): Wittgenstein on Following a Rule. *Synthese* 58:325–363

Wissen verweisen. So können wir in einem Gespräch auf schon geführte mathematische Beweise verweisen, um diese als objektives Wissen anerkennen zu lassen – auch dann wenn wir diese Beweise selbst nicht verstehen oder vorführen können.

An diese enge Bindung des propositionalen Gehalts an die dialogisch kontrollierten und zugeschriebenen Inferenzen schließt sich ein weitere Problem: Die Normen verweisen laut Brandom „darauf [...], wie Ausdrücke *richtig* (*correct*) verwendet werden, unter welchen Umständen es *angemessen* (*appropriate*) ist, unterschiedliche Sprechakte auszuführen, und was die *angemessenen* Folgen solcher Akte sind“<sup>292</sup>. Normen werden durch unsere soziale Praktiken instituiert und sind diesen implizit. Der begriffliche Gehalt wird also *auch* sozialpragmatisch konstituiert. Wobei die konstituierenden Normen keine Formen explizierter Regeln sein müssen. Vielmehr dient Brandoms Konzept dazu die der Praxis impliziten Normen zu explizieren. Das Vermögen des Menschen diese der Praxis impliziten Normen zu explizieren, nennt Brandom „expressive Vernunft“. Brandoms Ansatz ist also insofern pragmatisch, als dass er die Sprache als sprachliches Handeln versteht, das unsere Normen in der Praxis manifestiert.

Die Idee eines solchen Programm steht in gewisser Nähe zur Erlanger Schule, aber auch zur Idee einer Universalpragmatik bei Habermas:<sup>293</sup> Als Menschen, so die anthropologische Auszeichnung, haben wir nicht nur begriffliche Fähigkeiten. Wir sind als Menschen eine „Art von Ding, das sich selbst als ein expressives Wesen konstituiert – als ein Geschöpf, das explizit macht und sich selbst explizit macht“<sup>294</sup>. Paradigmatisch geschieht ein solches Explizieren bzw. Explizit-machen durch die Logik:

„Das logische Vokabular stattet die an der Praxis Beteiligten mit der expressiven Kompetenz aus, als Gehalte von Behauptungen die impliziten Merkmale sprachlicher Praxis auszudrücken, die ihren Äußerungen zuallererst semantische

---

<sup>292</sup>Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: 15

<sup>293</sup>vgl. Habermas, J (1999): *Wahrheit und Rechtfertigung*. Philosophische Aufsätze, Frankfurt/M: Suhrkamp: S.138. Vgl. Wingert, L (2000): *Genealogie der Objektivität*. Zu Robert B. Brandoms „expressiver Vernunft“, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 48 (2000), 738–761: S. 742

<sup>294</sup>Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: 901

Gehalte übertragen haben. Die Logik ist das Sprachrohr semantischen Selbstbewußtseins.“<sup>295</sup>

Brandoms Idee, das praktische Wissen (das Wissen, das der Praxis implizit ist) zu explizieren, steht unserer Bemerkung entgegen, dass das praktische Wissen (Wissen-wie) nie vollständig durch das theoretische Wissen (Wissen-dass) erfasst bzw. beschrieben werden kann. Wie sich Begründungssituationen und allgemeiner Dialoge vollziehen, ist aufgrund des impliziten praktischen Wissens viel feiner als eine immer nur mögliche Explikation dieser Situationen oder Dialoge sein kann. Das implizite Wissen kann nie vollständig expliziert werden – sonst würde die Unterscheidung zwischen implizitem und explizitem Wissen kollabieren.

Außerdem zieht die Idee der expressiven Vernunft es nach sich, dass die Form der Behauptung als paradigmatischen Fall der Kommunikation anzusehen ist, während andere mögliche Äußerungsformen außer Acht gelassen werden.

Die inferentielle Semantik ist eine Theorie der Bedeutung bzw. der Gehalte unserer Überzeugungen und Behauptungen. Im Anschluss an Kant und Frege will Brandom dem Propositionalen einen Vorrang einräumen: Das Urteil bzw. die Behauptung ist der Gegenstand des Bewusstseins, der Inhalt zu tragen in der Lage ist. Die Konzentration auf die Behauptungen, oder auch die behauptende Rede, stellt schon eine gewisse Einschränkung innerhalb Brandoms Projekt dar. Es ist einsehbar, dass unsere Sprache oder unsere Sprachhandlungen damit sicher nicht ausgeschöpft sind. Einher geht mit dieser Einschränkung die Fokussierung auf die „Verstandesfähigkeit und nicht die Empfindungsfähigkeit als den uns auszeichnenden Eigenschaftskomplex zu betrachten“<sup>296</sup>. Das Ganze der Sprache wird damit sicher nicht getroffen. Die Frage wäre hier schon, inwieweit Verstandesfähigkeit und Empfindungsfähigkeit verschieden sind, und wie sie miteinander in Beziehung stehen, oder auch welche Rolle etwas Nichtpropositionales, Implizites, bei unserem Verstehen spielt.

Brandom sagt mit Kant, dass das Urteil die Grundeinheit des Bewusstseins ist. Aber wie steht die Behauptung bzw. der Sprechakt des Behauptens im Zusammenhang zu anderen Sprechakten oder insgesamt zur Gesamtheit der Sprache? Kann das

---

<sup>295</sup>Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: 24; Zur expressiven Theorie der Logik und zur Kritik an formalistischen Logikverständnissen vgl. auch 163–187

<sup>296</sup>Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: 38

Behaupten der adäquate Ausgangspunkt zur Rekonstruktion der gesamten Sprache werden? Bzw.: Bilden Behauptungen zusammen mit dem Begründen wirklich das Zentrum der Sprache, wie Brandom dies behauptet?<sup>297</sup> Wie ist das Kontrollspiel der Scorekeeping zu werten? Als konstitutiv für die Regeln? Andere Formen von sprachlichen Äußerungen, wie Fragen, Befehlen, Bitten, aber auch fiktives Fingieren, müssen auf Behauptungen – also auf Sätze, die potentiell wahr oder falsch sein müssen – zurückführbar sein. Wie steht es mit Ironie oder metaphorischer Rede? Hier gibt es ein *freies* Verstehen. In diesem Sinne kritisiert auch Jürgen Habermas die einseitige Fixierung auf behauptende Rede und die Reduktion anderer Formen der Äußerung auf die Behauptung.<sup>298</sup> Andererseits ist das Aussagen tatsächlich ein zentraler Fall des Sprechens, gerade auch in metastufigen Kontrollen von Richtigkeiten.

#### 5. 4.2 Pluralität der Verständigungsformen und enger Vernunftbegriff

Sowohl die Interpretation eines noch Unbekannten als auch eines Bekannten vollzieht sich mit der gleichen Interpretationsleistung, die jede Gesprächssituation bestimmt. Diese Interpretationsleistung wird perspektivisch konstituiert durch eine Differenz zu sich selbst in der Praxis der deontischen Kontoführung. Derjenige, der interpretiert, setzt sich in Beziehung zu sich selbst und zu seinen eigenen Sinnzusammenhang. Es können ja verschiedene inferentielle Kontexte nebeneinander bestehen, können gleichzeitig, miteinander eingeführt werden. Auf diese Weise verstehen wir Fremdes in der Gesprächssituation.

Das Modell der deontischen Kontoführung ist eine großangelegte *Metapher*, die den Verlauf und die Entwicklung einer Gesprächssituation darstellen soll, wenn diese auf die entsprechenden Normen hin kontrolliert wird. Die Gesprächssituation wird als ein Spiel des Gebens und Nehmens von Gründen verstanden. Auch hier lässt sich fragen, ob es nicht mehr Formen von Verständigung gibt, die nicht nur dem Begründen dienen.

---

<sup>297</sup>vgl. Brandom, R (2000) *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Cambridge/Mass.: S. 14f.

<sup>298</sup>vgl. Habermas, J (1999): *Wahrheit und Rechtfertigung. Philosophische Aufsätze*, Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 180f.

Können wir bei Witzen auch ein Konto führen? Lassen sich die Geschichten, die wir aus unterschiedlichen Gründen erzählen, durch das Modell des Kontoführens rekonstruieren? Inwieweit wird eine solche Rekonstruktion nicht zu einer verzerrenden Rationalisierung? Wenn das Modell keiner Rationalisierung gleichkommt, wird es relativ trivial, da es nur zu beschreiben versucht, dass wir uns gegenseitig in unseren Äußerungen kontrollieren, beobachten und ggf. korrigieren.

Das eigentliche Problem ist, dass Begründungen und Kontrolldiskurse nur im *privaten* Fall eine Rolle spielen. Der Normalfall kommt ohne Begründung aus. Im Normalfall sind z.B. Lügen ausgeschlossen usw.

Wenn die Überschätzung des Begründens nicht gemeint ist, stehen wir vor dem Problem einer zu strengen ‚Rationalisierung‘ unseres freien sprachlichen Handelns. Mit diesem Begriff der Rationalität geht die Gefahr der Vormachtstellung einer an eine *bestimmte* Art des Redens gebundene Rationalität. In akademischen Kreisen, oder in je spezifischen Fachwissenschaften, gibt es im Vergleich zu einer alltäglichen Sprache unterschiedliche Formen der Rationalität – einfach weil die Sprachpraxen verschieden sind. Wie wird entschieden, was in welchem Zusammenhang als vernünftig gilt? In diesem Zusammenhang lässt sich auch fragen, inwieweit die Vernunft eine bloß deduktive oder inferentielle Fähigkeit ist? Oder gilt nur das vernünftig, was als rational gilt; und gilt etwas als rational, wenn wir darüber Konto führen können?

Ein relativ enger Begriff dessen, was Vernunft bedeutet, führt auch dazu, dass etwas, das als implizit gilt, vollständig expliziert werden kann. Wie Implizites expliziert werden kann, zeigt sich paradigmatisch am logischen Vokabular. Die Funktion des logischen Vokabulars sieht Brandom darin, Spezifizierung, die einer diskursiven Praxis implizit ist, in Form *propositionaler* Aussagen explizit zu machen. Das logische Vokabular ist dabei nur paradigmatisch.

Brandom erweitert die Idee der Expressivität der Vernunft auf alle Arten diskursiver Praxis. Was es dann jeweils heißt das Implizite explizit zu machen, hängt von der jeweiligen Praxis ab. Brandom scheint hier immer eine Praxis des Geben und Nehmens von Gründen vor Augen zu haben und ins Zentrum zu rücken. Sie ist aber *nicht* das Zentrum der Sprache. Zu einer solchen Praxis gehört eben auch Brandoms Idee der Festlegung, Zuschreibungen und Berechtigungen von bestimmten Gehal-

ten, die uns durch die jeweiligen Gesprächsteilnehmer zugeschrieben bzw. gewährt werden. Brandoms Metapher ist das Kaufen einer Eintrittskarte, die ja auch erst zu bestimmten Handlungen berechtigt.<sup>299</sup>

Nun beansprucht Brandom eine bestimmte Vollständigkeit des Explizitmachens:

„Die in einem weiten Sinne inferentiellen Richtigkeiten der Kontoführung, die sonst implizit in der Schattenzone des praktischen Hintergrunds verbleiben, werden in das volle, enthüllende Tageslicht des expliziten, öffentlichen, propositionalen Bewußtseins gerückt. Einzelne Zuschreibungen von Festlegung und Berechtigung, Billigungen von konsequentiellen Relationen zwischen ihnen und Anerkennungen oder Nichtanerkennungen deontischer Status können öffentlich in Frage gestellt, gerechtfertigt und diskutiert werden. Obgleich nicht alle in die Kontoführung involvierten deontischen Einstellungen und praktischen inferentiellen Fertigkeiten auf einmal als Behauptungen und Prinzipien explizit gemacht werden können, existiert doch kein Teil dieser gehaltkonstituierenden Praxis, der grundsätzlich immun gegen eine solche Kodifizierung ist – sich außerhalb der Reichweite des Suchscheinwerfers des Explizitmachens befindet.“<sup>300</sup>

Können wir alles Implizite, d. h. implizites Wissen und Können, explizit machen?<sup>301</sup> Dabei hängt die These von der Möglichkeit der Vollständigkeit des Expressiven am Begriff des Wissens. Es ist die Frage nach der Reichweite des propositionalen Wissens.

Der Begriff des impliziten Wissens dient der Verdeutlichung der Grenzen des expliziten Wissens. Wenn Searle und in gewisser Weise auch Brandom nun davon ausgeht, dass das implizite Wissen *vollständig* expliziert – also in explizites Wissen überführt – werden kann, bedeutet das, dass die Besonderheit des impliziten Wissens am Ende doch wieder verloren geht. Gibt es dann noch genuine Normen, Formen und implizites Wissen, wenn am Ende alles Wissen und Können in expli-

---

<sup>299</sup>vgl. Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 245

<sup>300</sup>Brandom, R (2000): *Expressive Vernunft*. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 889

<sup>301</sup>vgl. Wieland, W (1982): *Platon und die Formen des Wissens*. Vandenhoeck & Ruprecht: Göttingen. S. 224f. („§ 13 Propositionales und nichtpropositionales Wissen“); vgl. auch: Schildknecht, C. (1999), *Aspekte des Nichtpropositionalen*. Bouvier: Bonn



ziter Form darstellbar ist? Wie wird das explizite, theoretische bzw. propositionale Wissen durch ein praktisches, nichtpropositionales Wissen begrenzt?

Die These der vollständigen Explikation fanden wir oben schon in Freges Begriffsschrift vertreten: Das Urteil sei *vollständig* durch den entsprechenden Satz darstellbar. Dabei sollte gerade durch die Betrachtung der Voraussetzungen für die Möglichkeit einer solchen begriffsschriftlichen Explikation zeigen, dass eine vollständige Explikation nie generell gilt: Nicht jede Form von Wissen kann in Sätzen oder Aussagen dargestellt werden. Wobei selbst eine mögliche Explikation immer schon unseren praktischen kompetenten Umgang mit Sätzen als Zeichen voraussetzt. Es gibt also *nichtexplizierbares* Wissen; es gibt ein genuin praktisches und implizites Wissen. Diese Art des Wissens ist ein Wissen um das Konkrete, bzw. auch ein individuelles Wissen, das an den Träger dieses Wissens gebunden ist. Ein solches Wissen kann nicht *propositional* gegeben sein. Dass wir etwas nachträglich in Satzform ausdrücken können, d. h. den reflexiven Standpunkt einzunehmen und Vollzüge zu Gegenständen zu machen, heißt nicht, dass vorher schon alles propositional (strukturiert) vorliegt.

Brandom nennt dasjenige nichtpropositional, was – wie Eigennamen bzw. indexikalische Ausdrücke – unterhalb der Ebene von Sätzen liegt. Es gehört aber – nach dem Gesagten – viel mehr als das zum Nichtpropositionalen: Es gehören die Formen praktischen Wissens, aber auch das phänomenale Wissen von sich selbst dazu; weiterhin ein Bezogensein in der Affektion auf die jeweilige Situation und Elemente sinnlicher Wahrnehmung. *Im Allgemeinen das, was nicht in die Struktur einer Prädikation passt* – eben auch nicht-prädikative Aussagen, wie Existenzaussagen („Es gibt Hexen!“), Identitätsaussagen („Der Morgenstern ist der Abendstern!“) oder Behauptungen über pragmatische Möglichkeiten.

Die Unterscheidung zwischen theoretischem und praktischem Wissen, auch zwischen Überzeugungen und Fähigkeiten oder Fertigkeiten, zwischen propositionalem und nichtpropositionalem Wissen sind zunächst fließend. Gleichwohl sind sie nicht deckungsgleich, auch wenn das manchmal vorkommen kann.

Auch ist die Unterscheidung „propositional“ und „nichtpropositional“ verschieden von der Unterscheidung zwischen Überzeugungen und Fähigkeiten. Zwar ist das, was wir nichtpropositional nennen, oft etwas implizites und praktisches, manchmal aber

auch eher etwas Unbewusstes. Überzeugungen können, aber müssen nicht in propositionaler Form vorliegen. Auch können praktische Fähigkeiten eine propositionale Form haben, obgleich sie Nichtpropositionales darstellen. Und schließlich kann vieles in propositionaler Form vorliegen, aber muss noch lange nicht in der Praxis funktionieren.<sup>302</sup>

Das Nichtpropositionale kann durch die Sprache thematisiert werden. Es geht nicht um Irrationalität. Das Nichtpropositionale kann aber nur *exemplarisch vergegenwärtigt* werden. Möglichkeiten, das Nichtpropositionale darzustellen, bilden im allgemeinen Geschichten (der Literatur, aber auch – ganz profan – des Alltags, im Film etc.).

Karl Bühler kennzeichnet dieses Nichtpropositionale bzw. das implizite Wissen durch das Adjektiv „empraktisch“.<sup>303</sup> Es beschreibt ein Wissen, das zwar zum richtigen Handeln und Urteilen anleitet, aber noch nicht wirklich als explizites Wissen vorliegt und als solches das Handeln regelt. Unser (sprachliches) Handeln ist dabei zwar auch immer kontrolliert, aber die Kontrollinstanz besteht nicht in einer expliziten Regel. Dabei besitzen wir im Praktischen die Fähigkeit die entsprechende Formen im Handeln zu reproduzieren (oder auch verstehend wiederzuerkennen). Das nicht-explizite Wissen, das know-how, besteht in Vollzugsformen, die wir „empraktisch“ kennen. Es handelt sich dabei auch um eine Form, allerdings nicht den Begriff der Form, der als abstrakter Redegegenstand vorliegen mag.

### 5. 4.3 Brandoms Erklärung

Wenn bei Brandom die Erklärung der Kommunikation defizitär ist, können wir dann davon sprechen, dass Brandom die Normativität des begrifflichen Gehalts und die sozialpragmatische Manifestierung des begrifflichen Gehalts erklärt? Was heißt in diesem Zusammenhang „erklären“?

---

<sup>302</sup>Vgl. Heidegger, M (1979): Sein und Zeit (1927). 15. Aufl. Tübingen: S. 69f. unter dem Stichwort „Zeuganalyse“: „Das ‚praktische‘ Verhalten ist nicht ‚atheoretisch‘ im Sinne der Sichtlosigkeit, und sein Unterschied gegen das theoretische Verhalten liegt nicht nur darin, daß hier betrachtet und dort gehandelt wird, und daß das Handeln, um nicht blind zu bleiben, theoretisches Erkennen anwendet, sondern das Betrachten ist so ursprünglich ein Besorgen wie das Handeln seine Sicht hat.“

<sup>303</sup>vgl. Bühler, K (1999): Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache. 3. Auflage. Stuttgart u. a.: Fischer: S. 52f.

Erklärungen antworten – ebenso wie Begründungen – auf eine Orientierungslosigkeit bzw. Verwunderung. Bei Erklärungen erwarten wir funktional-begriffliche Abhängigkeiten als Antworten; wir erwarten strikte systematische Regeln. Wir denken dabei dabei nicht *explizit* über Ziele oder Gründe nach, weil diese als im begrifflichen Rahmen anerkannt gelten. Aber eine solche Erklärung der Normativität des Geistes würde die Eigenständigkeit der Normativität des Geistes konterkarieren. Eine Erklärung besteht immer in einer Art Reduktion. Und sofern die Normativität auf etwas anderes zurückgeführt werden könnte, verlöre sie ihre Eigenständigkeit. Da nun Brandom auf der Eigenständigkeit der Normativität des Geistes besteht, handelt es sich weniger um eine Erklärung, sondern vielmehr um eine Art sinnkritische Reflexion auf sinnkriteriale Maßstäbe, die unsere sprachliche Praxis anleiten. Reflektiert wird auf die Bedingungen der Möglichkeit der Bedeutung (des Sinns) unserer sprachlichen Ausdrücke und der die sie konstituierenden sozialen Praxis. Implizite Voraussetzungen unseres Denkens und Handelns werden aus ihren jeweiligen Praktiken expliziert. Das aber ist etwas anderes als eine ‚vollständige Erklärung‘ – was immer das sein soll oder kann.

Was Brandom liefert, sind Unterscheidungsvorschläge, sind metastufige Differenzierungen für einen relativ engen Begriff der Vernunft, der sich nämlich innerhalb einer wissenschaftlichen (akademischen) Praxis des Begründens etabliert. Als eine sinnkritische Reflexion, also eine Reflexion auf Sinnkriterien, wird jede Äußerung hinsichtlich ihrer (implizit) unterstellten Wahrheitskriterien betrachtet, die ja die Kriterien der Bedeutung bzw. des Sinns des Inhalts der Äußerung sind. Sinnkriterien konstituieren je nach der bereichsspezifischen Abhängigkeit die Gültigkeit der Äußerungen.<sup>304</sup> Bei Brandoms Rekonstruktion der Begründungspraxis lässt sich nun weiter nach einem „pragmatischen Sinnkriterium“<sup>305</sup> fragen. Das pragmatische Sinnkriterium verlangt die Bestimmung des Sinns im Kontext der Orientierung des menschlichen Lebens. Verlangt wird der Zusammenhang zu fundamental lebensweltlichen Selbstverständlichkeiten. Brandoms metastufige Unterscheidungen basieren

---

<sup>304</sup>vgl. Stekeler-Weithofer, Pirmin (1995): Sinn-Kriterien. Die logischen Grundlagen kritischer Philosophie von Platon bis Wittgenstein. Paderborn: mentis.

<sup>305</sup>vgl. Stekeler-Weithofer, Pirmin (1995): Sinn-Kriterien. Die logischen Grundlagen kritischer Philosophie von Platon bis Wittgenstein. Paderborn: mentis. S. 118

ihrerseits auf alltäglichen Sprach- und Handlungspraktiken, die nicht eigens ausgewiesen werden.<sup>306</sup>

Wie wir unsere Sprache verstehen, ist nicht nur abhängig von der Struktur der Sprache. Es gibt implizite Voraussetzungen und Fähigkeiten, die nicht alle vollständig explizit gemacht werden können. Das heißt auch, dass es *keine vollständig positive Theorie des Sprachverstehens* geben kann. Und das heißt wiederum, dass uns „nur“ ein kritisches Reflektieren und Kommentieren unserer Sprachpraxis bleibt. Ein solches Reflektieren auf unsere Sprache führt uns dann mehr in eine Theorie des Verstehens, des verstehenden Nachvollzugs, statt des Erklärens.

### **5. 5 Verstehen und impliziter Hintergrund – Notwendigkeit des Nichtpropositionalen**

Dem Verstehen ähnelt das Begründen, insofern es keine positive Theorie des Verstehens gibt. Auch das Begründen wird nur dort thematisch, wo ein Problem auftritt. Was nachträglich in Form propositionalen Wissens erscheint, muss nicht zum Zeitpunkt des Vollzugs als propositionales Wissen vorgelegen haben. Propositionales Wissen kann vergegenwärtigt werden; nicht-propositionales Wissen kann das nicht, deswegen kann nicht-propositionales Wissen nur mit Verzerrungen dargestellt werden. Die propositionale Darstellung des Nichtpropositionalen ist potentiell unendlich. Aber alle Thematisierung ist nur dort sinnvoll, wo sie notwendig ist, also ein Problem löst.

In der Reflexion auf das Begründen und damit auch auf Gründe betreten wir das Feld des Verstehens bzw. des verstehenden Nachvollzugs. Allein wenn wir von „Gründen“ sprechen, dann geschieht das aus einer verstehenden Beobachterperspektive. „Grund“ ist ein Reflexionsbegriff. Als ein solcher Reflexionsbegriff dient er der Betrachtung von Begründungen selbst. Aus der Perspektive der Betrachtung einer Begründung scheint es so, als gäbe es von der jeweiligen Begründungspraxis unabhängig Gründe. Wenn wir „Grund“ als Reflexionsbegriff führen, dann zeigen wir

---

<sup>306</sup>vgl. Stekeler-Weithofer: Sinn-Kriterien: „Ohne Rückbezug auf die pragmatische Basis der Lebenserfahrung hätte nämlich weder unser allgemeiner Gebrauch der Sprache, noch hätten speziellere wissenschaftliche Terminologien und Darstellungsweisen Sinn und Bedeutung. Sie wären unverständliches und unbegriffenes Gerede.“: 150

damit an, dass wir in eine bestimmte reflexive Sprachpraxis eingetreten sind. Wir haben einen bestimmten Abstraktionsschritt vollzogen. Dieser Schritt, dieser Gebrauch der Reflexionsbegriffe, hat eine Ebenenunterscheidung zur Folge: Es gibt nun eine konkrete Begründungspraxis, die als kooperative Praxis einem bestimmten Ziel dient, und eine diesbezüglich metastufige Beschreibung.

Durch die Substantivierungen „Grund“ oder „Begründung“ werden Formen der Rede etabliert, die auf unser sprachliches Handeln (auf das Begründen) reflektieren. Wir dürfen die Substantivierungen aber nicht so verstehen, als würden wir uns mit Worten auf eine Art „Gegenstand“ beziehen. Eine solche Hypostasierung tut so, als gäbe es einen Gegenstand „Grund“, der unabhängig von der Praxis irgendein Dasein hätte. Aufgrund einer solchen Hypostasierung kann es so erscheinen, als gäbe es eine allgemeine Art der Begründung, unabhängig von der Kompetenz der beteiligten appellierenden Personen. Gründe sind ganz konkrete praktische Vollzüge des Begründenden. Sie sind an situativen Interessen orientiert. Begründungen finden ja in ganz unterschiedlichen Gruppen mit je unterschiedlichem Hintergrundwissen, vor verschiedenen Kontexten und mit unterschiedlichen Interessen statt.

Schließlich können auch Äußerungen nur innerhalb eines Dialogs (oder generell einer Kommunikation) vor dem Hintergrund gemeinsam geteilter und je unterschiedliche Annahmen (die als Vorverständnis der jeweiligen Kommunikationsteilnehmer mitlaufen) verstanden werden. Dieser Hintergrund bzw. diese Vorverständnisse sind gerade aus der Perspektive der dialogischen Ich-Du-Beziehung schwer zu rekonstruieren. So wird das Verstehen einer Äußerung (eben auch bei Brandom) aus der Perspektive des Interpretierenden zu einer Zuschreibung – ohne explizite Beachtung dessen Hintergrundwissens bzw. der Hintergründe, die den Interpreten motivieren. Dabei kann der Standpunkt und das Hintergrundwissen des Interpretierenden ganz unterschiedlich sein.<sup>307</sup>

Erst aufgrund dieses gemeinsam geteilten Hintergrunds können wir uns verstehen. Wir *entdecken* zudem den Sinn unserer sprachlichen Ausdrücke *nicht erst* in der Dialogsituation. Vielmehr *ergibt* sich der Sinn im Dialog. Und ob es sich um den

---

<sup>307</sup>Demmerling nennt als Beispiel für eine „sensiblere Möglichkeit des Verstehens“ Gadammers „Horizontverschmelzung“. Vgl. Demmerling, C (2002): Sinn, Bedeutung, Verstehen. Untersuchungen zu Sprachphilosophie und Hermeneutik. mentis, Paderborn 2002: S. 157

richtigen (d. h. der Situation entsprechenden bzw. angepassten) Sinn handelt, zeigt sich nur im Ergebnis des geführten Dialogs.<sup>308</sup> Darüber, ob eine Zustimmung erreicht wurde, oder ob ein gemeinsam geteilter Sinn konstituiert wurde, entscheidet letztlich die Praxis, genauer: die funktionierende, für die Teilnehmer zufriedenstellenden, praktischen (Re-)Aktionen, die aus dem Diskurs folgen. Das Verstehen und die Zustimmung zeigen sich praktisch: Sprecher und Hörer reagieren in ihren (sprachlichen) Handlungen.

## 5. 6 Ort der Gründe

Parallel zur Einbettung in vertraute implizite Voraussetzungen bzw. in konkrete praktisch-implizite Vollzüge, die an situativen Interessen orientiert sind und vor einem je unterschiedlichen Hintergrund ablaufen, steht die theoretisch-reflexive Perspektive des propositionalen Wissens, die Aneignung des begrifflichen Rahmens bzw. der „Standpunkt“ der *Aussage*, genauer: die metastufige Beschreibung der Gründe, die auf die Begründungspraxis reflektiert.

Diese Einbettung in vertraute implizite Voraussetzungen bzw. in konkrete praktisch-implizite Vollzüge thematisiert Heidegger anhand des Wortes „Als“ (im §§ 31 f. von „Sein und Zeit“)<sup>309</sup>. Beschrieben wird der Vorgang des Verstehens *als ein Etwas*. Wir verstehen immer *etwas als etwas*. Dabei ist das Schema „x als y“ elementar: Für die Variable x muss ein Gegebenes eingesetzt werden. Durch die zweite Variable y wird dieses Gegebene als durch uns interpretiert. Die Variable y benennt unsere primäre Perspektive auf das je Gegebene, während die Variable x nur durch ein bewusstes Absehen von der Als-Struktur erfasst werden kann. Die Türklinge<sup>310</sup> wird im alltäglichen Gebrauch, durch unseren alltäglichen Umgang mit diesem Ding und seiner Funktion, aus der primären Perspektive (y) wahr- und angenommen. Wir benutzen dieses Ding ständig um Türen zu öffnen. Die Türklinge wird nicht als x, (je nach Beschreibung) als Ding aus Metall an Türen, sichtbar.<sup>311</sup>

<sup>308</sup>vgl. Kambartel, F (1991): Versuch über das Verstehen. In McGuinness, B et al (1991): „Der Löwe spricht und wir können ihn nicht verstehen“. Ein Symposium an der Universität Frankfurt anlässlich des hundersten Geburtstags von Ludwig Wittgenstein. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 121–137:126f.

<sup>309</sup>Heidegger, M (1979): Sein und Zeit (1927). 15. Aufl. Tübingen: S. 149, 150

<sup>310</sup>vgl. Heidegger, M (1979): Sein und Zeit (1927). 15. Aufl. Tübingen: S. 67

<sup>311</sup>vgl. Heidegger, M (1979): Sein und Zeit (1927). 15. Aufl. Tübingen: S. 149f. Auch Wittgenstein

Dieses verstehend-interpretierende „Als“ steht gegen das Verständnis einer Bedeutung, die irgendwie nachträglich über ein (sinnlich) Gegebenes gestülpt wird. Das Gegebene, die Bedeutung und damit auch Gründe sind immer als ein Geflecht von Verweisungszusammenhängen da, die erst nachträglich in Reflexion auf sie herausinterpretiert werden können. Ein einzelne Gegebenes  $x$  gibt es nicht. Es ist immer in Bezug zu seiner Funktionalität, zu seiner Brauchbarkeit, zu seiner Nützlichkeit, zu seiner Alltäglichkeit etc. eingebettet. Der Zusammenhang all dieser Bezüge – deren formale Struktur in dem Schema „ $x$  als  $y$ “ liegt – stellt überhaupt erst unsere Erschließung der Wirklichkeit zur Verfügung. Nur aufgrund der Verwobenheit der Wirklichkeit in pragmatische Verweisungszusammenhänge kann sie erschlossen werden.

Gäbe es diese Als-Struktur nicht, dann gäbe es keine Bedeutung, keinen Sinn, keine Explikation oder Artikulation, keine Gründe und letztlich keine Sprache. Die Als-Struktur bedeutet dabei eine Kontextualisierung des Gegebenen, einen leitenden Aspekt der Deutung und schließlich eine Vor-Erschließung durch einen begrifflichen Rahmen, d. h. eines Hintergrundwissens, das die Interpretation und die Deutung bestimmt. Erst der begriffliche Rahmen ermöglicht die Aneignung der Wirklichkeit im Horizont unserer Interessen. Diese Aneignung ermöglicht dann erst eine Beschreibung und Darstellung, mithin erst die *Aussage*. Durch eine Aussage wird das  $x$  nicht mehr als  $y$  gedeutet, sondern das  $y$  als  $x$ . Mit der Aussage weisen wir auf. Wir verweisen auf die durch die Aussage herausgestellte Struktur der Sache. Wer, um ein Beispiel von Heidegger zu bemühen, einen Hammer benutzt, kennt diesen in und aufgrund seiner Funktionalität, die der Hammer im Handlungsschema „Hämmern“ hat. Das Ding  $x$  erscheint als ein nützliches Werkzeug um Nägel in die Wand zu hauen. Dieser Standardfall kann gestört werden. Dieses nützliche Ding kann aus seiner alltäglichen Funktionalität herausfallen. Der Hammer könnte beispielsweise zu schwer sein, um einen Nagel in die Wand zu bringen. Auf diese Weise wird der Hammer in seiner Dysfunktionalität vom  $y$  zum  $x$ . Das Ding wird nach seinen Eigenschaften hinbetrachtet bzw. überhaupt als Ding mit Eigenschaften rekonstruiert.

---

wies zeitgleich auf das „Sehen als“ und das „Aspektsehen“: vgl. Jantschek, T. (1995): „Sehen als“, in: Historisches Wörterbuch der Philosophie, Bd. 9, Basel: Sp. 162–165.

*Das konstituiert die theoretische Perspektive der Aussage, des propositionalen expliziten Wissens.* Diese theoretische Perspektive entsteht aufgrund des Misslingens bzw. der Notwendigkeit der Kontrolle des pragmatischen Könnens – Kontrollurteile und Reflexion werden notwendig und konstituieren ihre je eigene Perspektive.

Das propositionale Wissen (das begründbare Wissen) und das praktische Wissen (das Können) sind untrennbare „Momente“ unseres Verstehens und Sinnstiftens – und damit unseres bedeutungskonstituierendes gemeinsames Wissens. Beide Momente können nicht aufeinander reduziert<sup>312</sup> oder überführt werden.<sup>313</sup>

Heidegger ist sich dem Problem bewusst, dass die nichtpropositionalen Momente beim Verstehen nicht einfach so expliziert werden können, ohne ihren eigentümlichen Charakter zu verlieren. Das Nichtpropositionale und die entsprechende komplexe Praxis kann im Ganzen nie Gegenstand einer Theorie werden. Deswegen arbeitet er mit solch relativ vagen Begriffen wie „Vorsicht“ oder „Vorgriff“, aber auch „Vorverstehen“.<sup>314</sup>

Eine Reflexion hebt als Darstellung manche Unterscheidungen hervor, vernachlässigt aber andere und kann insgesamt nicht die eigentliche konkrete Begründungspraxis einholen. Die Reflexion passiert als Explikation logisch nach der Praxis. Der Reflexionsbegriff „Grund“ dient der Strukturierung und des Überblicks unserer praktischen Begründungs- und Darstellungsformen. Die Strukturierung und der Überblick dienen dem Ausbau unserer Handlungsmöglichkeiten.

Eine metastufige Betrachtung über Gründe oder Begründungen urteilt nicht darüber, welche Gründe (auf welche Weise) zu anerkannten Gründen werden. Dazu ist sie inhaltlich gar nicht in der Lage. Ein inhaltliches Urteilen würde voraussetzen, dass wir das kanonisierte Wissen des entsprechenden Bezugssystems kennen würden. Dadurch würden wir aber den philosophischen Rahmen unserer Untersuchung verlassen.

---

<sup>312</sup>Eine in den letzten Jahren erschienene Arbeit von Jason Stanley und Timothy Williamson, „Knowing How“ (2001), geht wieder davon aus, dass das Knowing How auf propositionales Wissen reduziert werden kann.

<sup>313</sup>Mit dem Wort „vorprädikativ“ beschreibt Heidegger, dass das Verstehen durch theoretische und praktische, aber auch propositionale und nichtpropositionale Momenten konstituiert wird. Graeser, A (1993): *Das hermeneutische ‚als‘*. Heidegger über Verstehen und Auslegung. *Zeitschrift für Philosophische Forschung* 47(4):559–572:563

<sup>314</sup>Heidegger, M (1979): *Sein und Zeit* (1927). 15. Aufl. Tübingen: S. 150



Eine metastufige Betrachtung ist keine konstitutive Grundlegung, sondern reflektiert auf das, was als Verstehen immer schon geschieht. Allerdings ergeben sich Begründungen durch ein kritisches Reflektieren auf eine Praxis, die in ihrem Funktionieren defekt ist, und deswegen Begründungen verlangt. Das, was zunächst als selbstverständlich anerkannt wird, wird jetzt selbst zur Verhandlung gestellt. In dieser Verhandlung gelten die jeweiligen Dialogpartner als Teilnehmer, nicht als endgültiger Richter – niemand hat das letzte Wort. Mit den vorgetragenen Gründen wird an alle Teilnehmer appelliert.

Eine philosophische Untersuchung des Begründens ist eine metastufige Betrachtungsweise, die selbst keine Gründe liefert, sondern sich nur das Vorhandensein der Gründe in der diskursiven Tätigkeit bewusst macht.

Gründe sind immer inhaltlich und damit abhängig von vielerlei Kontext. Entsprechend entscheidet die Philosophie und etwaige philosophische Untersuchungen nicht darüber, was Gründe wirklich, dem Inhalt nach, sind. Gründe werden zu Gründen, wenn sie dazu beitragen, die fraglich gewordene Kooperation wieder herzustellen, wenn sie alle bei der Begründung beteiligten Personen zur Zustimmung bringen. Gründe sind Gründe, wenn sie diese Funktion erfüllen. Und diese Funktion erfüllen sie, insofern sie anerkannt sind. Gründe sind Ergebnis des Begründens – genauso wie die Anerkennung und die Zustimmung Ergebnis des Begründens sind. Der Sinn und Zweck der Begründung wird durch das Ergebnis der Begründung erfüllt. Die Begründung ist mit der Artikulation von Gründen und mit ihrer Anerkennung und Zustimmung gelungen. Gründe sind also Gründe, wenn sie anerkannt sind und wenn ihnen zugestimmt wurde. Diese Gründe sind nicht *wahr*, in dem Sinne, dass sie hergeleitet oder bewiesen wurden. Wir kommen zu Gründen nicht durch Schlussregeln.

Gründe sind vor dem Hintergrund ihrer Entstehung und ihrem Status immer nur *gut* – nämlich relativ zu einem jeweils verfolgten Zweck bzw. erreichten Wissensstand. Als *gut* sind Gründe zu verstehen vor der jeweiligen (Wissenschafts- oder Sprach-)Praxis, die an das jeweilig lokale Hintergrundwissen gebunden ist. Gründe werden anerkannt, falls diese Gründe als *besser* bewertet werden. Dieses „besser“ aber erscheint als ein solches nur vor dem Hintergrund anderer Alternativen. Sie gelten als gute Gründe, sofern sie in der je stattfindenden Praxis

eine Kooperation bzw. Kommunikation ermöglichen, die zuvor durch das Eintreten in die Begründung infrage gestellt wurde. Wenn Gründe anerkannt werden, dann sind es also immer schon die besseren Gründe im Vergleich zu den vorherig besprochenen Alternativen.

Da wir uns beim Begründen auf einer anderen Ebene als der des Regelfolgens befinden, ändert sich auch der Status der geäußerten Urteile: Was als einzelnes Urteil auftritt, gilt eher als ein allgemeines Urteil, das sich als Appell an alle Hörer richtet. Diese Hörer bzw. Teilnehmer können nun ganz unterschiedlichen Gruppen angehören. Gefragt wird danach, ob die Hörer die Perspektive des Urteilenden einnehmen können.

Entsprechend kann das Verstehen dessen, was wir „Begründung“ nennen, keine Lehre von Schemata, keine bloße Satzlogik (keine mengentheoretische Begriffslogik und Syllogistik des Aristoteles', keine auf die Mathematik beschränkte Prädikaten- oder Quantorenlogik Freges) sein, die die Sprecher als Sprecher tilgt. Wenn wir nach Gründen und deren Status fragen, müssen wir auf das Urteilen und damit auf diejenigen, die urteilen, reflektieren, da ein Urteilen und Urteilende immer konkret sind. Zu dieser Konkretheit gehört auch, dass Begründung und Anerkennungen von Behauptungen immer in Bezug auf konkrete zu lösende Kooperationsprobleme zu verstehen sind.

Gründe sind Vorschläge für neue Orientierung um ganz konkrete Kooperationsprobleme zu lösen. Und bei diesem Lösungsversuch können wir uns an keine schematischen Regeln halten, da diese Regeln selbst noch zur Debatte stehen und erst aufgearbeitet werden müssen. Die Begründungen selbst sind frei – auch die Anerkennung der Gründe ist frei.

Gründe appellieren an die Anerkennung und Zustimmung der Hörer. Inwieweit beides erreicht wird, wird von den Teilnehmern samt deren gemeinsam kontrolliertem Hintergrund bzw. Hintergrundwissen bestimmt. Derjenige, der begründet, schlägt eine Orientierung bloß vor. Sein Vorschlag, als Behauptung formuliert, gilt noch nicht, soll aber gelten. Diese Geltung ist es, die erst durch Zustimmung der Hörer hergestellt werden soll. Ein Grund fragt in Form der Behauptung im Dialog nach Zustimmung. Diejenigen, die die Begründung hören, können zustimmen, müssen das

aber nicht. Das Begründen findet also noch vor der Geltung statt. Es gibt deswegen bei Begründungen keine immer schon fertigen Kriterien dafür, dieses oder jenes anzuerkennen.

Tatsächlich stehen die ‚Kriterien‘, die sonst über das Richtige oder Bessere entscheiden mögen, selbst in Verhandlung. Alles kann in der Begründung als relevant gelten – und nichts kann für falsch erklärt werden. Etwaige gute (also anerkannte und damit bessere) Gründe sind solche erst durch die Anerkennung, die während oder nach einer Begründung stattfindet. Es gibt kein immer schon feststehendes Schema oder gültige Schlussform. Solche Schemata und Formen gilt es erst zu installieren – bzw. eine schon existierende Institution von Formen zu begründen oder zu bezweifeln. Gründe können also zeigen, dass bestimmte (schon etablierte) (Urteils- oder Schluss-)Formen nicht richtig verwendet wurden. Gründe können aber auch eine grundsätzliche Neueinrichtung bisheriger Praxisformen verlangen, sobald also etwas Neues etabliert werden soll oder muss (aufgrund von Aporien, Paradoxien o.a.).

### 5. 7 Hintergrund und Vorstruktur – Theorie des Nichtpropositionalen

Die Metapher des Hintergrunds, aber auch der Begriff der Vorstruktur<sup>315</sup> und des Vorurteils versuchen das Charakteristische des Nichtpropositionalen einzufangen, aufgrund dessen wir überhaupt erst in der Lage sind, zu verstehen. Was beschrieben werden soll, sind Fähigkeiten (Vermögen, Fertigkeiten), um Äußerungen, generell (sprachliche) Handlungen, anderer Personen zu verstehen. Dazu zählt vor allem, dass wir selbst die entsprechenden Handlungen gelernt haben, zu identifizieren und in das Gesamt unseres Erlernten und Bekannten einordnen können. Das Verstehen der Handlungen hat nichts mit der Struktur der Handlung selbst zu tun. Und genauso sagen die Sätze nicht selbst, wie sie verstanden werden sollen. Wir interpretieren. Die Betonung liegt auf dem „Wir“. Der herauszufindende Sinn unserer sprachlichen

---

<sup>315</sup>Neben der Metapher des „Hintergrunds“ (vgl. Searle, J (1979): Wörtliche Bedeutung. In Searle, J (1982): Ausdruck und Bedeutung. Untersuchungen zur Sprechakttheorie, Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 147. Searle, J (1980): The Background of Meaning. In Searle, J (1980): Speech Act Theory and Pragmatics. Dordrecht: 221–232), gibt es den Begriff der „Vorstruktur“, der wesentlich von Heidegger geprägt wurde, und den Begriff des „Vorurteils“, den Gadamer diskutiert. Vgl. Heidegger, M (1979): Sein und Zeit (1927). 15. Aufl. Tübingen: S. 149f.; Gadamer, H-G (1960): Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. Ges. W. Bd. 1, Tübingen 1985: S. 270 ff.

Ausdrücke ist abhängig von der Perspektive des Interpretierenden, von der Binnenperspektive der ersten Person.

Das Wissen der ersten Person ist ein fundamentales Prinzip. Kant kennt es als die Pflicht des Vertrauen; Brandom spricht von einem „Spirit of Trust“. Ich muss nicht nur schon wissen, was ich meine, sondern dass die anderen – so gut es geht – mitspielen, sonst ist kein Verstehen möglich. Ich drücke aus, wie ich meine Welt sehe und zeige so meine eigene Perspektive. Aber ich hoffe auf das Verstehen der anderen. Kants Pflicht, nie zu lügen, findet hier ihren Grund, weil in der Lüge das ganze soziale Gefüge, die Kooperation, zusammenbricht. Das Vertrauen bricht weg und damit schließlich alles Mit-Wissen. Die stille Rede mit mir (= Denken) ist mir dennoch in erstpersonaler Perspektive bekannter als alle anderen Reden.

Sinn kann nur etabliert und verstanden werden, wenn es einen gemeinsam geteilten Raum gibt, „worin“ der Sinn etabliert und verstanden werden kann.<sup>316</sup> Bei Brandoms Versuch, das Verstehen als eine Art Zuordnung zu charakterisieren, wird nicht hinreichend auf den gemeinsamen Raum bzw. Hintergrund reflektiert. Alles, was wir sagen, denken oder tun, ist Teil eines größeren Ganzen, das nicht vollständig explizit gemacht werden kann. Die Metapher des Ganzen versucht zu beschreiben, wodurch alle Vollzüge im Leben bereitgestellt werden, deren Umgang wir beherrschen müssen, um überhaupt verstehen, und uns in der Welt orientieren zu können. Unsere (sprachlichen) Handlungen bekommen erst Sinn durch die Einbettung in uns vertraute Kontexte. Und eben jene Einbettung erlaubt erst die Konstitution der Teilnehmerperspektive. Ein Blick von außen auf einfachste Lebensvollzüge müssen aufgrund der Perspektive unverstänglich bleiben.<sup>317</sup>

Im Anschluss an Heidegger arbeitet Gadamer aus, wie die jeweiligen (impliziten) Voraussetzungen des Verstehens *geschichtlich* sind<sup>318</sup>: Die impliziten Voraussetzungen, d. h. die Vorurteile, werden durch Tradition und Überlieferung bestimmt und

---

<sup>316</sup>Dieser gemeinsame Raum fehlt u.a. sowohl bei Quines Versuch die Bedeutung unserer Ausdrücke durch ein Reiz-Reaktionsschema zu klären als auch bei Davidsons Bild einer radikalen Interpretation.

<sup>317</sup>vgl. Quine, WVO (1960): *Word and Object*, Cambridge, Mass.; deutsch: *Wort und Gegenstand*, übersetzt von Joachim Schulte und Dieter Birnbacher, Stuttgart 1980: Kapitel 2: „Übersetzung und Bedeutung“: S. 59f.

<sup>318</sup>Gadamer, H-G (1960): *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik*. Ges. W. Bd. 1, Tübingen <sup>5</sup>1985: S. 281.

gegeben. Alle unserer Handlungen sind Teil einer größeren geschichtlichen Praxis. Diese Praxis ist für uns selbstverständlich, weil wir in ihr aufgewachsen sind und alle unserer Handlungen in ihrer Tradition erlernt haben. Quines Sprachwissenschaftler ohne Dolmetscher<sup>319</sup> muss eben diese ganzen Gewohnheiten und Selbstverständlichkeiten erst erlernen, um verstehen zu können. Gadammers ‚Vorurteile‘ sind durch die Methode der hermeneutischen Interpretation explizit formulierbar, allerdings auch mit Einschränkungen:

„Die Gewinnung des Bewußtseins einer Situation ist aber in jedem Falle eine Aufgabe von eigener Schwierigkeit. Der Begriff der Situation ist ja dadurch charakterisiert, daß man sich nicht ihr gegenüber befindet und daher kein gegenständliches Wissen von ihr haben kann. Man steht in ihr, findet sich immer schon in einer Situation vor, deren Erhellung die nie ganz zu vollendende Aufgabe ist. Das gilt auch für die hermeneutische Situation, d. h. die Situation, in der wir uns gegenüber der Überlieferung befinden, die wir zu verstehen haben. Auch die Erhellung dieser Situation, d. h. die wirkungsgeschichtliche Reflexion, ist nicht vollendbar, aber diese Unvollendbarkeit ist nicht ein Mangel an Reflexion, sondern liegt im Wesen des geschichtlichen Seins, das wir sind. Geschichtlichsein heißt, nie im Sichwissen Aufgeben.“<sup>320</sup>

Paradigmatisch erläutert Gadamer das Problem beim Textverstehen. Wenn wir versuchen, einen Text zu interpretieren, geschieht das gleiche, wie wenn wir uns mit der Welt auseinandersetzen oder in ihr orientieren: Wir setzen uns in eine Geschichte hinein. Das geschieht allerdings immer nur aus unserer eigenen Situation heraus, wobei die dabei wirkende ‚Geschichtlichkeit‘ unserer Situation nicht als determiniert und determinierend gemeint ist. Aufgrund dieser Geschichtlichkeit gibt es für uns je unterschiedliche Sinne. Der Sinn kann sich ändern. Gadamer versucht diesen Umstand mit den Begriffen der Offenheit und des Dialogs einzuholen.

Unsere Überzeugungen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die auch die impliziten Voraussetzungen ausmachen, sind historisch gewachsen und sind durch unsere Kultur

---

<sup>319</sup>vgl. Quine, WVO (1960): *Word and Object*, Cambridge, Mass.; deutsch: *Wort und Gegenstand*, übersetzt von Joachim Schulte und Dieter Birnbacher, Stuttgart 1980: Kapitel 2: „Übersetzung und Bedeutung“: S. 59f.

<sup>320</sup>Gadamer, H-G (1960): *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik*. Ges. W. Bd. 1, Tübingen <sup>5</sup>1985: S. 307.

und Gesellschaft historisch bedingt. Dass diese historisch gewachsen sind, zeigt, dass sie ihrerseits dem Wandel unterliegen. Diesem Moment der Wandelbarkeit werden wir durch das Begriffspaar „absolut/relativ“ beschreiben. Es gibt also nicht nur theoretische und praktische, propositionale und nichtpropositionale, sondern auch absolute und relative Momente der Voraussetzungen des Begründens und Verstehens. Dabei heißen Voraussetzungen „absolut“, deren Wandelbarkeit nur schwer vorzustellen ist, während Voraussetzungen „relativ“ genannt werden, deren Wandelbarkeit leicht vorstellbar ist.

Was uns in Sätzen (Satzformen) oder Texten als Inhalt gezeigt wird, ist dabei nie „absolut“ im Sinne von *situationsinvariant*. Denn Sätze nebst deren Geltungsbedingungen und Folgerungsbeziehungen (was wir laut den entsprechenden Regeln aus ihnen folgen dürfen) ist abhängig von ihrem jeweiligen Themenbereich. An allen unseren sprachlichen Äußerungen hängen ihre entsprechenden Situationen. Unser Wissen ist immer nur an Standardformen entwickelt und zeigt sich auch nur an diesen. Absolut sicher können wir uns bei dem Wissen und bei der Wahrheit dabei nie sein. Eine solche absolute Sicherheit gibt es nur in der vorher so entworfenen und konstruierten Regelsystemen, wie die Mathematik.

## 5. 8 Exkurs: Sinn und Offenheit

Was wir bei allen unseren Versuchen des Verstehens, suchen, ist der Sinn. Was durch eine Begründung konstituiert bzw. gestiftet wird, ist der Sinn. Der Sinn ist nicht leicht abbildbar oder darstellbar. Der Sinn ist eine offene und geschichtliche Erscheinung; er erschließt sich aus der Binnenperspektive der ersten Person. Der Sinn ist konkret an die individuellen Teilnehmer einer Praxis gebunden. Eine feste Bedeutung oder einen Sinn des Sinns ist dadurch nicht möglich. Wir können auch sagen: Der Sinn bleibt immer vage.<sup>321</sup> So ist es auch mit dem Begriff bzw. mit dem Begrifflichen, das vor dem Hintergrund eines materialbegrifflichen Systems mit entsprechenden materialbegrifflich gültigen Schlüssen nie kontextfrei oder situationsinvariant ist.

---

<sup>321</sup>Vage, aber dennoch verständlich: vgl. Waismann, F. (1965): *The Principles of Linguistic Philosophy*. London: S. 70f.

Es gibt beim Gebrauch der Begriffe keine scharfen Grenzen. Ein klassisches Beispiel ist die Verwendung von Farbbezeichnungen. Ob ein Kleid rot oder dunkelrot ist, darüber lässt sich trefflich streiten. Aber auch bei der Verwendung von Quantoren wie „einige“ oder „viele“ zeigen sich die Probleme der unscharfen Grenze bzw. das Problem der Vagheit in größerer Deutlichkeit.<sup>322</sup> Es gibt keine Regeln, die für die Verwendung der Ausdrücke die Richtigkeit oder Falschheit definitiv festlegen. Bei relativen Begriffen, wie „groß“ oder „klein“, „warm“ oder „kalt“, wird wiederum deutlich, dass ihre Anwendung von der Situation und dessen Rahmen abhängig ist.

Die Vagheit (Ambivalenz, Korruption oder Porosität) unserer Ausdrücke muss so genau sein, wie ihre Aussageabsicht als erfüllt gilt. Sage ich „Kannst du mir bitte einen Stift geben“, dann kann es mir egal sein, ob es ein Bleistift oder ein Kugelschreiber oder ein Füllfederhalter sein wird. Natürlich liegt es an mir zu spezifizieren, wenn ich für die dokumentenechte Unterschrift keinen Bleistift verwenden sollte – dann werde ich das korrigieren oder von Anfang an sagen, dass ich gern einen Kugelschreiber hätte. Die Frage, ob es ein Bleistift oder ein Kugelschreiber sein soll, ist abhängig von dem Zweck, den ich mit der Aussage und meiner Handlung verfolge.

Aspekte der Vagheit können auf einer Ungenauigkeit der Bezeichnung aufgrund einer möglichen Nachlässigkeit des Sprechers beruhen. Der Sprecher äußert sich zu allgemein, dadurch mehrdeutig und dadurch ungenau. Vagheit kann durch bloße ‚Achtsamkeit‘ des Sprechers nicht aufgehoben werden.<sup>323</sup> Der Vagheit, auch Ambivalenz oder Korruption, entkommen wir aber nicht durch die Konstruktion von leeren Begriffen in Kalkülen, Metasprachen oder Formalitäten. Denn diese schaffen schon etablierte Unterscheidungen einer Realität ab.

Begriffe müssen demnach phänomenal passend sein, um die Theorie, in der sie verwendet werden, gehaltvoll zu nennen. Der Preis dafür ist eine gewisse ‚Porosität‘ und Vagheit der Begriffe.<sup>324</sup>

Unbestimmtheit von Begriffen ist kein Nachteil, sondern in dieser Weise ein Vorteil, der zum Verstehen verpflichtet. Vorwürfe der Vagheit können also nur erhoben

---

<sup>322</sup>Beispielsweise bei der Paradoxie des Haufens (Sorites-Paradoxie).

<sup>323</sup>Das zeigt das Paradox des Haufens (Paradox des Sorites); vgl. Read, S (1995): Philosophie der Logik. Eine Einführung, Reinbek bei Hamburg 1997: S. 207–241

<sup>324</sup>vgl. Waismann, F (1976) Logik, Sprache, Philosophie. Reclam: Stuttgart: 59f.; vgl. auch: Waismann, F (1965) The Principles of Linguistic Philosophy, London.

werden, wenn ein bestimmtes der formalen Logik nachempfundenes Bedeutungskalkül als Maßstab gelten soll. Wir müssen uns die konkreten Begriffe als erfüllt vorstellen. Erfüllt werden diese Begriffe durch die Anwendung und damit im Gebrauch. Außerhalb der Anwendung und des Gebrauchs, d. h. außerhalb des konkreten Urteils, gelten solche Begriffe nichts.

Entsprechend dieser Porosität der Begriffe, die als hermeneutische (zum Verstehen verpflichtende) Begriffe sind, sind auch die Phänomene, die diese Begriffe zu erfassen suchen, nie kontextfrei, nie isoliert. Sie sind in einem offenen, geschichtlich geprägten *Verstehenshorizont* zu verorten. Dieser Horizont ist zur Bestimmung und zur begrifflichen Spezifizierung der konkreten Begriffe notwendig. Allerdings ist aufgrund der Offenheit und Unabgeschlossenheit keine positive bzw. objektivistische Theorie der Bedeutung sprachlicher Ausdrücke, des Verstehens und auch des Begründens möglich.

Die Porosität der Begriffe ist notwendig aufgrund des Charakteristikums bzw. des Spezifikums der zu erfassenden Phänomene. Die eigentümlichen Phänomene verlangen also eine entsprechende eigentümliche Erfassung. Sie sind nur erfassbar vor ihrem eigenem Horizont, aus dem sie sich auch etablieren bzw. konstituiert werden. Sie sind an die sie erfassenden geschichtlichen Begriffen gebunden. Solche geschichtliche Begriffe sind Erfahrungsbegriffe, weil die Erfahrung der Phänomene eine geschichtliche ist. „Geschichtlich“ heißt hier nicht „historisches Ereignis“, sondern das Innehaben einer geschichtlichen Struktur, einer strukturellen Gemachtheit. Es heißt, dass die Begriffe eine Geschichte haben. Es heißt, dass die Begriffe geworden sind, dass sie gemacht sind. Wobei die Erfahrung, die in den geschichtlichen Begriffen steckt, eine Vermittlung ist. Es ist eine Vermittlung, die zeigt, wie das Allgemeine konkret aus dem Einzelnen hervorgeht. Die Erfahrung (als eine geschichtliche Vermittlung) bildet, weil sie selbst eine Struktur bildet, einen Verstehenshorizont. Sie hat einen hermeneutischen Charakter, weil sie uns verstehend macht, indem sie lehrt. „Verstehen“ heißt hierbei den Horizont als das erfahren, worin sich *etwas als etwas* zeigt.

So trägt die Porosität, die Vagheit, die Offenheit und die Unabgeschlossenheit unserer Sprache zur Konstitution des *Sinns* bei (statt sie zu stören). Durch die Porosität werden wir in die Pflicht genommen den Sinn als kommunikativen Kooperati-



onsprozess zu begreifen, für den wir verantwortlich sind, wenn wir uns verständigen wollen.

Der Sinn eines Satzes bestimmt sich durch seine Äußerung. Im Prozess des Äußerns wird Sinn und Bedeutung hergestellt. In Sätzen allein verfügen wir nicht über den Sinn, denn der Sinn ist kein normaler Redegegenstand. Die Äußerung in Satzform ist damit nicht nur eine Art Übersetzung eines gegebenen Sinns. Es gibt nämlich keinen unmittelbaren Zugang zum Sinn, keinen Text, der vor einer solchen Übersetzung vorliegt. Erst im Moment der Äußerung wird der Sinn produziert. Das heißt, dass der Sinn an konkrete Sätze, an konkrete Situationen und konkreter Intention gebunden ist. Die Form (oder Struktur) eines Satzes bildet dabei nur einen Teil bzw. einen Moment.

Das Ziel der formalen Logik ist, von bestimmten Kontexten abzusehen, obgleich die Kunstsprache selbst einen Kontext bereitstellt.

Die heute praktizierte Logik, aber auch eine unkritische Sprachphilosophie, grenzt bestimmte Sprachverwendungen und sprachliche Phänomene aus statt sie realistisch ernstzunehmen. Das passiert schon bei der Eingrenzung auf Aussagesätze bzw. Behauptungen, erst recht auf mathematische Sätze. Dabei ist noch gar nicht geklärt, ob die Feststellungen, die in Bezug auf Aussagesätze bzw. Behauptungen gelten, auch auf alle übrigen Sprachphänomene angewendet werden können.<sup>325</sup>

Der Sinn bestimmt sich in Abhängigkeit vom je besprochenen bzw. behandelten Themas, das den jeweiligen Kontext bestimmt. Die Bestimmung des Sinns bzw. dessen Entstehung schwankt dabei mit der Möglichkeit, auf Standardbeispiele oder Standardpraktiken zurückgreifen zu können. Je einfacher wir auf Standardbeispiele zurückgreifen können, um so einfacher lässt sich der (Standard-)Sinn etablieren – desto weniger wird nach dem Verständnis und Verstehen (also nach dem Sinn) gefragt. Wir können (in der Begründung, in der Gesprächssituation) an ein gemeinsames Wissen appellieren. Je weniger Standardbeispiele es gibt, an die wir appellieren können, desto mehr muss nachgefragt werden. Und entsprechend der Nachfragen sieht

---

<sup>325</sup>vgl. Derrida und dessen Kritik an Austin, damit an Frege und Carnap: Derrida, J (1999): *Signatur Ereignis Kontext*. In: Derrida, J (1999): *Randgänge der Philosophie*. Aus dem Französischen von Gerhard, Henriette Beese, Mathilde Fischer, Karin Karabaczek-Schreiner, Eva Pfaffenberger-Brückner, Günther Sigl, Donald Watts Tuckwiller. 2. überarbeitete Auflage. Wien 1999: 325–351

sich auch der Sprecher gezwungen seine Äußerungen derart zu rekapitulieren, evtl. zu reformulieren, dass der Sinn zu Geltung kommt, wie er tatsächlich vom Sprecher intendiert ist.

Wenn wir sagen, dass der Sinn im Prozess des Äußern hergestellt wird, dann bedeutet das nicht, dass der Sinn nach der Äußerung als etwas Fertiges und Abgeschlossenes vorliegt. Der Sinn bleibt vielmehr offen und unabgeschlossen, weil wir immer wieder das Geäußerte kommentieren oder berichtigen können. Auch verändert sich der Sinn des Gesagten für den Sprecher, sobald eine Nachfrage gestellt wird, da der Sprecher die Breite des Geäußerten und eine etwaige Neuinterpretation durch den Gegenüber bzw. des Hörers erfährt. Der den Sprecher Kommentierende kann aber auch einfach etwas Neues sagen, wodurch sich auch der Sinn ändert. Weiterhin ändert sich der Sinn, falls ein Wort, das in einen bestimmten semantischen Bereich gehört, auf einen anderen Bereich übertragen wird – wie das bei der Metapher geschieht. Oder es werden ganz neue Begriffe eingeführt.

Die Änderung, und damit auch die Offenheit der Sprache, geschieht in der Zeitlichkeit (Geschichtlichkeit). Der Sinn und mit ihm die ganze Sprache ist, in einem doppeldeutigen Sinne des Wortes, geschichtlich: Zunächst ist der Sinn geschichtlich, weil die betreffenden Bestimmungen und Bedingungen, worin sich der Sinn etabliert, abhängig von „ihrer Zeit“ sind. Wir nennen das Bedeutungswandel unserer Wörter. Zu diesem Bedeutungswandel gehört oft der Wandel von Bewertungen und Wertungen innerhalb einer bestimmten Praxis, aber auch der Gesellschaft im Allgemeinen. Was damit auch betont ist, ist eine bestimmte Konkretheit, auch Einmaligkeit, des Sinns. Er gehört in die Zeit, in die Geschichte.

Der zweiten Wortbedeutung nach heißt der Sinn aber auch geschichtlich, weil er sich in Geschichten, in konkreten Erzählungen, etabliert. Wie wir an mehreren Stellen schrieben, brauchen wir exemplarische, paradigmatische Standardbeispiele, Standardpraktiken, die uns konkrete Geschichten vorstellen, wodurch wir erst zu lernen in der Lage sind. Erst durch solche Geschichten bekommen wir Zugang zum allgemeineren Umgang, zur allgemeineren Praxis. Neben dem Kontextprinzip Freges gilt, dass die Bedeutung und der Sinn unserer Ausdrücke in Geschichten konstituiert wird, in denen diese Ausdrücke vorkommen. Die Geschichten oder exemplarische

Beispiele verorten den Sinn in einen größeren Kontext, aber auch (über einen bloßen Holismus hinaus) in einen Rahmen, der verschiedene Differenzen und Grenzen deutlich werden lässt.

Demonstrativpronomina und Indikatoren sollen auf die Zeitlichkeit von Aussagen und die Zeitabhängigkeit von Behauptungen bzw. Behauptungssätzen hinweisen. Die Wahrheitsbedingungen solcher Sätze mit Demonstrativpronomina und Indikatoren beziehen das Behauptete auf bestimmte Zeitpunkte. Dabei geht es aber nicht um die Zeitlichkeit des Sinns, sondern eine Bezugnahme auf die Zeit. Die hier gemeinte Verbindung von Zeitlichkeit und Sinn besteht aber auch dann, wenn es nicht um eine relativ konkrete Bezugnahme auf die Zeit geht. Dem Sinn kommen wir nicht durch eine detailliertere Notation der Zeitformen der Verben auf die Spur (wie das in Form von Beobachtungssätzen und Basissätzen als Idee schon verfolgt wurde). Der Sinn entwickelt sich in einem Prozess; dieser Prozess ist nicht nur ein zeitliches Nacheinander, sondern auch eine Gleichzeitigkeit, d. h. eine Einordnung in ein Gesamtes, ein Ganzes. Eine sprachliche Äußerung braucht diesen Bezug und die Verortung in einem Ganzen. Ohne einen solchen Bezug auf oder der Verortung in einem Ganzen wäre die Äußerung nur ein Laut, eine Lautgestalt. Dem einzelnen Laut ist ohne das Gesamt der Sinn nicht anzusehen; es wäre ohne das Ganze sinnlos.<sup>326</sup>

Der Sinn ist gerade nicht modular (wie ein Baukasten). Die Wahrheitssemantik basiert auf der Annahme, dass eine sprachliche Äußerung durch bestimmte Regeln aus elementaren Ausdrücken zusammengesetzt ist. Die Bedeutung einer komplexen Äußerung könne regelrecht errechnet werden, wenn wir die Bedeutung der elementaren Ausdrücken und die entsprechenden Regeln kennen. Unsere natürliche Sprache funktioniert nach dieser Vorstellung wie ein Kalkül der Logik. Dabei wird von der Zeitlichkeit des Sinns und des Bezugs abgesehen.

In einer wahrheitsfunktionalen Semantik hat der Sinn klare Grenzen, die den Grenzen eines Gegenstands gleichkommen. Der Sinn ist relativ klar individuierbar, definitiv bestimmbar und in diesem Sinne abgeschlossen. So wie ein äußerer Gegenstand

---

<sup>326</sup>Was sich hier zeigt, sind Überlegungen zum Verhältnis von Teil und Ganzen, die es auch beim sogenannten Zirkel des Verstehens bei Heidegger („Zeitlichkeit des Daseins“) und Gadamer („Geschichtlichkeit des Verstehens“) gibt. Vgl. Heidegger, M (1979): *Sein und Zeit* (1927). 15. Aufl. Tübingen: S. 314f; Gadamer, H-G (1960): *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik*. Ges. W. Bd. 1, Tübingen 1985: S. 270f.

uns gegeben ist (Mythos des Gegebenen<sup>327</sup>), ist uns der Sinn „objektiv“ gegeben. Die Objektivität besteht in der Angabe des Sinns der elementaren Ausdrücke und die Regeln der Zusammensetzung. Das besagt das Kompositionalitätsprinzip. Dazu tritt das Kontextprinzip, das besagt, dass elementare Ausdrücke keine eigenständige Bedeutung (und damit Sinn) besitzen, sondern nur von ihrer Zusammensetzung her verstanden werden können. Unsere sprachlichen Ausdrücke haben Bedeutung nur in einem je bestimmten Kontext. Dies gilt aber nur, wenn für den Gegenstandsbereich, worauf die sprachlichen Ausdrücke angewendet werden, Gleichheit (und dadurch Identität) bestimmt ist. Nun sind diese Prinzipien nicht einfach vereinbar: Wenn die Bedeutung zusammengesetzter, komplexer Ausdrücke aus der Bedeutung der elementaren Ausdrücke zusammengesetzt ist, dann müssten schon die elementaren Ausdrücke bedeutungstragend sein.

In diesem Bild der zusammensetzbaren bedeutungstragenden Elementen muss der zusammengesetzte Sinn durch seine Elemente und deren Regeln zur Zusammensetzung determiniert gedacht werden. Der Sinn wird dadurch als abgeschlossen verstanden werden. Der Gesamtsinn eines Satzes oder einer Äußerung ist ja zusammengesetzt durch bereits bestimmte Elementarsinne. Wie in einem Kalkül gäbe es keine Offenheit oder Unabgeschlossenheit. Es gäbe einen fixierten Bereich von Gegenständen und feste Regeln für deren Komposition. Es gäbe aufgrund der Geschlossenheit auch keinen Platz für Neues, denn die bisher bekannten festen Regeln und Bedeutungen gelten aufgrund der Abgeschlossenheit auch für Zukünftiges.

Mit der Frage nach der Gegenständlichkeit des Sinns enden wir bei der Frage nach der Seinsweise des Sinns – und damit schließlich bei der Frage nach der Existenzform des Sinns.

Frege spricht viel zu allgemein von einem Reich der Gedanken – wo es nur um mathematische Sätze geht. Popper spricht von einer Welt der Ideen, und denkt

---

<sup>327</sup>vgl. Sellars, W (1956): Empiricism and the Philosophy of Mind. In: Feigl, H; Scriven, M (Hrsg) (1956): Minnesota Studies in the Philosophy of Science. Vol. I, Minneapolis: University of Minnesota Press: 253–329. Wiederveröffentlicht: Sellars, W (1997): Empiricism and the Philosophy of Mind. Hrsg. v. Robert Brandom. Cambridge: Harvard University Press: S. 38: „The idea that observation ‚strictly and properly so-called‘ is constituted by certain self-authenticating nonverbal episodes, the authority of which is transmitted to verbal and quasi-verbal performances when these performances are made ‚in conformity with the semantical rules of the language‘, is, of course, the heart of the Myth of the Given.“ Vgl. ebd., S. 10, 26, 29, 32, 61

an axiomatische Theorien. Wie die Gedanken und die Ideen im Tun existieren, so auch je der Sinn in solchen objektiven Raum. Das immerhin ist die Wahrheit dieser analogen Modellen und Metaphern. In diesem Raum befinden sich die Gegenstände unserer Reden (wozu die Gedanken, Ideen und der Sinn gehören). Die Inhalte dieses ‚Raums‘ gibt es aber nie ohne Repräsentationen.

Die abstrakten Gegenstände gibt es nicht ohne ihre entsprechenden Repräsentationen. Die Inhalte des Satzes, die Gedanken, die Ideen, ‚passieren‘ nicht im Kopf (wie der Mentalismus behauptet). So sind auch Formen als Gegenstände abstrakt und schon als Vollzugsformen geistig; und wir lernen sie nie ohne entsprechende ‚Repräsentationen‘ des Inhalts. Die geistige Welt braucht ‚materielle‘ Träger.

Die Rede davon, dass diese geistige Welt Träger braucht, bedeutet aber nicht, dass der Sinn immer schon irgendwie dinglich oder auch nur gegenständlich oder gegenstandsartig in einem abstrakten Raum (der Ideen) existiert und dass sinnvolle Ausdrücke so etwas wie Übersetzungen des Sinns in erfahrbare Formen oder Zeichen sind. Die Rede von der Offenheit des Sinns versucht gerade zu betonen, dass der Sinn sich mit den Äußerungen entwickelt und so in die Welt gelangt. Mehr noch wird der Sinn, die Sprache im Allgemeinen, das Verstehen der Sprache mit dem menschlichen Leben und der Geschichte verbunden gedacht. Sprache und das, was wir mit ihr tun, ist mit unserer Lebensform und unseren Vollzügen immer schon verwoben. Was wir mit der Sprache tun, kann entsprechend nur vor dem Hintergrund unseres Lebens und unserer praktischen Vollzüge verstanden werden.

Der Sinn, der durch eine Begründung gestiftet wird, ist immer wieder (beispielsweise im Gesprächsverlauf) neuen Deutungen unterworfen. Der Sinn wird immer erst noch entwickelt. Gadamer spricht von einer „unabschließbare[n] Offenheit des Sinngeschehens“.<sup>328</sup>

---

<sup>328</sup>Gadamer, H-G (1960): Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. Ges. W. Bd. 1, Tübingen <sup>5</sup>1985: S. 476

---

## 6 Zusammenfassung

### 6. 1 Mögliche Zwecke und Gründe

Rechtfertigungen und Begründungen werden notwendig, sobald bestimmte Selbstverständlichkeiten nicht mehr als selbstverständlich erachtet werden. Sie sind argumentative Vorschläge zur Explikation oder Neustrukturierung dessen, was als anzuerkennende Folgerungs- oder Schlussformen im jeweiligen Situations- oder Redekontext zählen soll. Sie ergeben sich durch eine kritische Reflexion auf das, was wir als selbstverständlich bzw. was wir als etablierte Begründungsstrategien anerkennen. In diesem Sinne betrifft eine Begründung auch den Nachweis der Gültigkeit bestimmter Regeln und Handlungsanweisungen. Je nachdem wie die Sicherheit der Gültigkeit dieser Regeln gestört wird, wird das Begründen dort notwendig, wo Uneinigkeit, Konflikte, Krisen oder Aporien herrschen.

Ob diese Sicherheit verloren wurde und wiederhergestellt werden soll, oder ob die Sicherheit überhaupt erst hergestellt werden soll, ist dabei zunächst unerheblich. Eine (verloren gegangene) Sicherheit soll durch die Rechtfertigung oder die Begründung als Mittel (wieder-)hergestellt werden. Rechtfertigung und Begründung sind also Mittel und nicht bloßer Selbstzweck. Sie dienen dem Zweck für (oder gegen) eine bestimmte, schon als Praxis etablierte Sicherheit gebende Orientierung, Gründe anzubringen. Wir bemühen uns dabei um eine Orientierung bzw. um die Anerkennung der Vorschläge bzw. Appelle an mögliche Orientierungen. Keine Regel kann uns dabei zur Anerkennung zwingen. Das geht sogar so weit, dass es auch für viele (mathematische) Aussagen keine *zwingenden* Beweise (oder Argumente) gibt. Jedwede Anerkennung ist frei. Wenn wir allerdings irgendetwas, das gut funktioniert, nicht anerkennen, dann brauchen wir dafür sehr gute Gründe.

Was Rechtfertigung und Begründung hierbei trennt, sind die Instanzen, auf die sie sich berufen. Bei einer Rechtfertigung berufen wir uns auf Regeln, von denen wir denken, dass sie der Situation angemessen und von allen Beteiligten potentiell anerkenubar sind. Für eine freie Begründung gibt es keine solche Regeln; die Anerkennbarkeit solcher Regeln steht immer noch selbst zur Debatte. Bei Begründungen sind das, was als Gründe vorgebracht wird, auch keine regulativen Regeln wie bei

der Rechtfertigung. Eine Rechtfertigung ist eine subjektive, situativ an Gruppeninteressen gebundene Argumentation; während eine Begründung als eine Art Geltendmachung von Gründen als anzuerkennende Regeln verstanden werden kann.

Begründungen haben die Form von appellierenden Kommentaren. Dabei kommentieren wir in Form spekulativer Sätze. Spekulative Sätze artikulieren – als metalogische Sätze – Kommentare zu oder Ideen zu Prinzipien. Kommentiert wird unsere (Sprach-)Praxis bzw. unsere (Handlungs-)Formen. Dabei konstituieren die Kommentare die Praxis nicht. Die spekulativen Sätze sind keine einfach wahren oder falschen Aussagen; es sind auch keine Definitionen. Spekulative Sätze kommentieren im Modus der Reflexion die stattfindende Begründung. Es sind Sätze, die die verschiedenen Formen, die aktualisiert werden, kommentieren.

Wir können keine eigenständige Praxis des Begründens aus dem Wissen-wie (*know-how*) ableiten. Entsprechend können wir nicht ‚vorschreiben‘, wie etwas zu begründen ist oder wie eine Begründung allgemein, kontextfrei, auszusehen hat.

Kommentare ersetzen nicht das implizite praktische Wissen-wie. Deswegen ist das (freie) Begründen nicht durch die Kommentare kontrolliert – wie das beispielsweise bei formalisierten Sprachen der Fall ist. Zwar treten Kommentare als ein *Wissen-dass* (*know-that*) auf und sind auf das *Wissen-wie* bezogen, aber sie sind bloß *mögliche* Explikationen des Wissens-wie. Sie können als normierende Regel angeführt werden, aber ob wir diesen Regel Folge leisten, ist sicher nicht zwingend.

Als kooperationspraktische Orientierungsleistungen sind sowohl Rechtfertigungen als auch Begründungen vielmehr Appelle. Appelliert wird an alle Beteiligten. Vorgelegene Gründe sollen anerkannt werden; Ziel ist die freie Zustimmung. Wir berufen uns auf eine sichere Basis. Bei Rechtfertigungen wird die Reichweite dieser Basis durch die Urteilsfähigkeit des Behauptenden und die je gültige (bzw. als gültig bewertet und beschriebene) Situation bestimmt.

Wie wir oben schon sagten, zeigen sich Begründung und Rechtfertigung in ihrem Erfolg. Dieser Erfolg besteht in der intersubjektiven, gemeinschaftlichen Akzeptanz dessen, was als Orientierung vorgeschlagen wurde. Das, was akzeptiert wurde und zur (Wieder-)Herstellung der Selbstverständlichkeit(en) führte, gilt als Grund. Dabei ist der Begriff „Grund“ schon ein metastufiger Begriff, der sich erst im Modus

der Reflexion zeigt. Als metastufiger Begriff dient auch der Begriff „Grund“ selbst wieder der Orientierung. In einer solchen Reflexion sind wir zunächst Beobachter. Wir denken über etwas nach. Es ist ein zurückblickendes Nachdenken, über das, was wir immer schon tun bzw. taten.

Wenn wir nun sagen, dass etwas ein Grund für irgendein Tun ist, dann liefert der Grund den Titel für allerlei inhaltlich vorausgesetztem Wissens bzw. einen ganzen Bereich von geltenden Unterscheidungen und Urteilen. Zunächst wird das Tun als aus dem Grund folgend erfasst. Dann aber überformt der Grund das Phänomen und stellt durch diese Überformung als Teil eines generischen Wissens dar bzw. verortet es in einem inhaltlichen Kontext. Ursachen sind Phänomene in einem ganz gewissen Zusammenhang des Begründens von Urteilen und Erwartungen. Unser gesamtes Wissen, ohne das kein Gegenstand für uns ist, umfasst solche formenden Gründe und Ursachen. Auch unsere Erkenntnisse sind aktualisierte, gelernte Formen. Wenn ich den Satz „Das ist ein blauer Stuhl“ äußern möchte, so kann ich das nur, weil ich vorher durch das inferentielle Wissen gelernt habe, was alles zum Stuhl gehört, was ihm zugesprochen werden kann – oder ab wann ich von einem Stuhl sprechen kann, oder ab wann das unangebracht ist. „Inferentielles Wissen“ heißt Wissen über notwendige Folgen, wenn ein Stuhl vorliegt, und über Gründe, das Urteil für gut zu halten.

Hervorgebracht werden Gründe in Argumentationen. Das Vorbringen und Abwägen von Gründen und Gegen Gründen macht eine Argumentation aus. Gründe können als Antworten auf Warum-Fragen verstanden werden.

„Warum kaufst du dir einen Kamm?“ – „Mein alter Kamm ist kaputt.“ Die Antwort, die die Form einer Aussage hat, kann als Grund für das Kaufen des Kamms verstanden werden. Dass diese Aussage als Grund verstanden wird, kommt aus dem (lebensweltlichen) Kontext bzw. der Situation der Argumentation. Ohne diesen Kontext wäre es nicht einzusehen, weswegen eine bloße Aussage die Rolle eines Grundes spielt. So wie der Kontext bei einer solchen alltäglichen Situation die Aussage zu einem Grund macht, so ist es auch bei wissenschaftlichen, mathematischen oder logischen Theoremen. Dass  $1+1$  nicht 3 ist, hat mathematische bzw. logische Gründe.



Bei der Warum-Frage können statt Gründe auch Ursachen als Antwort genannt werden. Ursachen sind besondere Gründe. Die Besonderung der Ursachen gegenüber Gründen besteht in deren kausalem Kontext. Dieser kausale Kontext zeichnet sich dadurch aus, dass bestimmte Bedingungen (Ursachen) hergestellt werden und diese – wenn sie bestehen – *von selbst* ein bestimmtes Ergebnis (Wirkung) zeitigen. Wir sprechen bei einem solchen Zusammenhang von einer *kausalen* Verursachung. Das, was verursacht wurde, die Wirkung, ergibt sich dann stets unter diesen bestimmten Bedingungen.

Trotz dass es die Herstellung des kausalen Kontextes bedarf, werden Ursachen (d. h. ihre Inhalte) nicht von Menschen gemacht. Wohl aber ist ihre Rolle im Grunde von uns bestimmt. Um zu verstehen, was eine Ursache ist, was als Ursache in einem Ursache-Wirkungsverhältnis steht, bedarf es einer entsprechenden Identifizierungspraxis und Begründungsform für Erwartungen. Durch eine solche Praxis lernen wir, dass das, was wir als Ursache identifizieren, sich *von selbst* (ohne unseren Eingriff) ihre Wirkung hervorruft.

Die Umgebung für den von selbst ablaufenden Prozess des Übergangs von Ursache zur Wirkung ist dabei wiederum nach unseren übergeordneten Zwecken hergestellt. Dieses Herstellen dient überhaupt erst der Identifikation des regelmäßigen Übergangs bzw. die mit ihm verbundene Identifikation der Ursache und der Wirkung. Beispielhaft für diese Umgebung ist das Experiment. In Experimenten, in künstlich hergestellten, d. h. zu einem Zweck arrangierten, Räumen, in denen alles kontrolliert wird, setzen wir Bedingungen derart, dass wir identifizieren können, wie und warum von selbst die Wirkung eintritt.

Wir gewinnen ein Wissen über die notwendigen Anfangsbedingungen (die Ursachen), über Störungen, über das Ausschalten von Störungen, über die Wirkung oder das Bewirken, nebst allen möglichen Funktionen der künstlich hergestellten Situation der kausalen Verursachung. Mit diesem Wissen beschreiben wir gerade die Abläufe, die ohne unseren Eingriff stattfinden. Diese Abläufe können wir dann nach Ursache und Wirkung erklären. Solche Kausalerklärungen sind nur in einem künstlich abgeschirmten Bereich möglich. Die Ursachen werden künstlich erzeugt,

um deren Wirkung zu beobachten und regelmäßig reproduzieren zu können. Denn eine Forderung, die an Kausalerklärungen gestellt wird, ist, dass das, was erklärt wird, regelmäßig auftritt – und d. h. regelmäßig reproduziert werden kann.

Nun ist auch richtig, dass die Angabe einer Ursache im Raum der Gründe vorkommen kann. Wenn wir eine Ursache als Grund angeben, dann kann es die Frage nach dem Warum zum Verschwinden bringen. Dabei verstehen wir die Angabe der Ursache als Grund praktisch: Wir verstehen sie nicht als Verweis auf einen „Fakt“, sondern als eine Artikulation derjenigen Zusammenhänge unserer Praxis, die als unhintergebar eingesehen werden können: „Wenn das Wahre das Begründete ist, dann ist der Grund nicht wahr, noch falsch.“<sup>329</sup> Das heißt, dass das Geben eines Grundes die Frage (und damit die Suche) nach der Wahrheit (bzw. Falschheit) situativ beendet.

Es ist auch möglich, uns gegebenen Gründe ohne Argumentation oder Sprecher vorzustellen. Wir finden sie dann meist in Lexika oder Enzyklopädien festgehalten. Dennoch beinhaltet der Begriff des Grundes immer, dass es ein Sprecher bzw. ein Subjekt gibt, das von dem in Frage stehenden Gehalt des Grundes überzeugt ist. Ein Grund ist eben immer ein Grund einer Person – sonst wäre es kein Grund. Von „Gründen“ zu reden beinhaltet von Propositionen zu reden, die dem Anspruch nach objektiv sind und prinzipiell von Personen gehabt werden. Das Haben eines Grundes bedeutet, dass dem Sprecher oder Hörer ein Grund gegeben wird. Sätze können deswegen begründen, weil sie als Gründe an jemand adressiert sind. Deswegen kommt das Mitteilen oder das Äußern dem Gehalt des Begriffs „Grund“ nicht als eine Art sprechakt-theoretische Dimension, sondern *wesentlich*, d. h. seinem vollen Begriff nach, zu. Entsprechend geht es nicht darum Gründe bloß sprechakt-theoretisch als etwas zu verstehen, das gegeben oder mitgeteilt wird. Die Mitteilung und die Äußerung in einem Dialog ist deswegen nicht Erfüllungsbedingung eines Grundes. Ein Satz wird nicht zu einem Grund, weil ihn jemand im Dialog als Grund anerkennt. Es gilt vielmehr: Jemand kann ihn als Grund anerkennen, weil er schon ein Grund gewesen ist.

---

<sup>329</sup>Wittgenstein, L (1989) Über Gewißheit, in Wittgenstein, L (1989) Werkausgabe, Band 8: Bemerkungen über die Farben, über Gewißheit, Zettel, vermischte Bemerkungen. Frankfurt/M: Suhrkamp: § 205 (S. 161)

Der als Grund angegebene Satz kann dem Inhalt nach immer bezweifelt werden. Dann begründet dieser Satz nicht mehr; er ist kein Grund (mehr), sondern nur noch ein behauptender Satz. Eine Behauptung wird zu einem Grund, indem die jeweilige Situation der Äußerung der Behauptung zur Äußerung eines Grundes macht. Behauptungen selbst sind Aussagen, die explizit so genannt werden, dass sie noch erst zu begründen sind.

Die Situation, in der sich die Gesprächspartner befinden, verlangt dabei eine Entscheidung. Das ist so, weil die Situation, die der Argumentation bedarf, entstand, weil bisherige Selbstverständlichkeiten den Status der Selbstverständlichkeit verloren bzw. in Zweifel gezogen wurden. Wir befinden uns in einer Situation, die uns eine Absicht abverlangt einer Regel zu folgen bzw. eine Regel anzuerkennen. Die Situation lässt sich durch eine Situationsbeschreibung artikulieren. Die Situationsbeschreibung gibt die Eigenschaften der Situation an, in der die Regel angewendet werden kann.

Die Behauptungen über die Situation, in der sich die Gesprächspartner befinden, können als Gründe verstanden werden, wenn die Gesprächspartner die Absicht haben, einer Regel (zu der die Situationsbeschreibung gehört) zu folgen. Sofern nämlich die Situationsbeschreibungen zutreffen, und sofern diese Beschreibungen Teil einer Regel, also eines Begründungszusammenhangs, sind, sind die Situationsbeschreibungen Gründe. Es sind Gründe der Regel zu folgen. Entsprechend kann es auch Gründe geben dieser Regel nicht zu folgen; wir sprechen dann von Gegengründen. Gründe stehen also immer in Abhängigkeit zu ihrem Begründungszusammenhang, der in Form einer (Handlungs-)Regel expliziert werden kann.

Die Regeln sind dabei als Formen oder Normen gegeben oder werden neu vorgeschlagen. Die Situationsbeschreibungen bzw. die Behauptungen über die Situation (die Gründe) werden aufgrund des Vorschlages der Regel als erfüllt impliziert bzw. unterstellt. Wenn die Gesprächspartner situativ die (Handlungs-)Regel „Wenn P an einer philosophischen Debatte teilnimmt, dann bedroht diese Person die anderen TeilnehmerInnen nicht mit einem Feuerhaken“ vorschlagen, dann wird unterstellt, dass die Gesprächspartner sich in einer philosophischen Debatte befinden.

Natürlich erwächst vor diesem Hintergrund die Frage danach, ob die Gründe (also die in bestimmter Absicht geäußerten Behauptungen über die jeweilige Situation) zutreffen. Über die Bewertung eines Grundes als ein „zutreffender Grund“ muss pragmatisch in der Situation – abhängigen auch von den Gesprächsteilnehmern – entschieden werden. Ob es nun nicht nur zutreffende, sondern auch *gute* Gründe sind, hängt von einer anderen Bewertung ab. Unabhängig von der Bewertung des Zutreffens eines Grundes gibt es nämlich allgemeinere Bewertungsmaßstäbe. Wir meinen mit solchen allgemeineren Bewertungsmaßstäbe die moralische Bewertung der Regel. Wenn wir in diesem Zusammenhang von „guten Gründen“ sprechen, dann ist dies in einem moralischen Sinne gemeint. Ein moralisch guter Grund ist gut genau dann, wenn die entsprechende Handlungsregel als moralisch gut beurteilt wird.

Nun ist die Bewertung generell abhängig von den Interessen der Gesprächsteilnehmer. Die Bewertung bzw. das Urteil hervorgebrachter Gründe beruht auch auf einem Urteil über Interessen und Relevanz bzw. Wichtigkeiten. Interessen selbst werden als Gründe bezeichnet. Die jeweiligen Interessen als Gegenstand der Argumentation sind als Orientierungen zu verstehen. Eine bestimmte Person oder eine bestimmte Gruppe orientiert ihre Praxis an ihren bestimmten Interessen. Diese Orientierungen sind *begründet*, sofern *alle* Beteiligten ihre Zustimmung geben. Eine Begründung ist damit ein praktischer Begriff, der logisch noch vor einer von vielen möglichen expliziten Begründungsmethode liegt. Eine methodische Bestimmung einer Begründung im Allgemeinen beruht immer schon auf *legitimierten* methodischen Normen und damit auf einer gemeinsamen praktischen Begründung.

Wenn wir das Ziel einer begründeten (praktischen oder theoretischen) Orientierung verfolgen, erheben wir den Anspruch, die Zustimmung aller Beteiligten (und durch etwaige Entscheidungen oder Handlungen Betroffener) zu finden. Die Interessen und Feststellungen über die jeweilige Situation leiten dabei das Verständnis und die Bewertung der jeweiligen Situation. Wenn wir nun eine Orientierung begründen wollen, entfernen wir uns von dem Bereich privater oder zur Gruppe relativer Meinungen und Zielsetzungen. Wenn wir (potentiell) die Zustimmung *aller Beteiligten und Betroffenen* einholen wollen, zielen wir auf eine über die private oder subjektive hinausgehende Orientierung. Wir bewegen uns mit einer Begründung – aufgrund

des Anspruchs potentiell für alle Beteiligten und Betroffenen eine Orientierung zu finden – im Bereich des Allgemeinen.

## 6. 2 Gründe und Interessen im Dialog und im Kontext

Begründungen und Argumentationen finden im Dialog statt. Der Dialog dient als Methode zur Bestimmung der vernünftigen Rede. Dabei beruht nicht der Dialog auf wahrem Wissen, sondern das wahre Wissen wird im Vorbringen und Abwägen von Gründen und Gegengründen erarbeitet. Es geht deswegen nicht um ein absolut gültiges und jederzeit sicheres Wissen, sondern um ein jeweils hinreichendes und situativ bestes Wissen, das gegen etwaige Einwände behauptet werden kann. Diese Art der Wissensgewinnung ist übrigens bei Platon auch explizit gegen das bloße Rechthaben der je eigenen Meinung, wie das bei den Sophisten der Fall ist, gerichtet. Es geht nämlich der Methode nach um eine argumentative gemeinsame Kontrolle. Es geht im Dialog also nicht um eine Überredung im Sinne eines Dogmatismus; es geht um eine begründete Übereinstimmung durch gegenseitige kritische Rechtfertigung und Einsicht. Für die *dialogische* Wahrheit bleibt uns nur diese erarbeitete Homologie.

„Dialog“ ist Titel für eine ganze Reihe von Eigenschaften, die eine Gesprächsbemühung im idealen Fall auszeichnen. Von einem Dialog erwarten wir, sofern er ein gelungener Dialog ist, dass er zwanglos (frei), damit nicht überredend, aber auch unvoreingenommen bezüglich des Inhalts bzw. der vorgebrachten Argumente und Gegenargumente. Alle Beteiligten sind unvoreingenommen, wenn sie ihre (bisherigen) theoretischen oder praktischen Orientierungen ihres Handelns, damit ihre Interessen, in Zweifel setzen und in Frage stellen lassen, sofern das relevant ist. Die Dialogsituation verlangt von den eigenen theoretischen und praktischen Orientierungen, von den eigenen Interessen, zu abstrahieren, also abzusehen – bzw. sie zu verändern –, um gemeinsame Orientierungen zu erarbeiten, das aber wieder nur so, das wichtige neue Probleme gelöst werden, nicht um alles neu zu begründen. Das Erarbeiten einer neuen oder besseren gemeinsamen Orientierung ist das Ziel eines Dialogs. Um dieses Ziel zu erreichen, können potentiell auch Zwänge und Sanktionen genutzt werden; allerdings würden wir dann nicht sagen, dass die sprachlichen Handlungen, die Äußerungen und Reden, völlig freie Anerkennungen gefunden haben. Bei freier

Anerkennung muss immer verweigert werden können. Das führt Skeptiker leider in ihren ‚Voluntarismus‘. Die Zustimmung sollte zwar nicht auf Kosten einer Überredung zustande gekommen sein. Bei einer Überredung wird die Zustimmung dadurch gewonnen, dass an unkritisch hingenommene Orientierungen appelliert wird, die gerade nicht gemeinsam erarbeitet wurden. Aber es darf an Selbstverständlichkeiten appelliert werden. Derjenige überredet, der an *beliebige* Orientierungen anderer appelliert, obwohl er in anderen Kontexten zeigt(e), dass er diese Orientierungen selbst nicht unkritisch oder fraglos hinnimmt.

Die Begründung einer Orientierung, die die Zustimmung aller Beteiligten einholen möchte, ist gleichwohl an eine bestimmte Relevanz gebunden. Ein mathematischer Beweis, der Geltung über den Rahmen der Beteiligten hinaus beansprucht, ist etwas anderes als eine Begründung für ein bestimmtes Handeln. Die Begründung einer Orientierung ist selbst danach ausgerichtet, was prinzipiell die Zustimmung aller potentiell finden *kann*. Ziel ist die Zustimmung aller – wobei das „alle“ je nach Sache verschiedenen Umfang hat.

Die Einbeziehung aller Beteiligten oder vielmehr aller Betroffenen ist daher keine Aussage über die Zukunft; es ist keine Prognose darüber, ob oder wie faktisch zugestimmt wird bzw. werden kann. Es gibt immer Betroffene, die nicht anwesend sind, die nicht in den Dialog einzutreten können oder wollen. Für solche Betroffene können wir nur überlegen, wie sie sich in einer fingierten Gesprächssituation verhalten hätten.

Im Allgemeinen aber ist eine Begründung ein Dialog oder das Fingieren eines Dialogs, der zur Zustimmung aller Betroffenen und Beteiligten führt, wobei eine Orientierung bei allen Betroffenen und Beteiligten zur Zustimmung gebracht wird. Die gemeinsam gewonnene faktische Zustimmung ist unhintergebar, allerdings bleibt es notwendig, über den faktischen Dialog hinaus zu denken. Eine Begründung bleibt deswegen immer auch vorläufig, bzw. offen. Es können immer neue Dialogpartner hinzutreten oder Argumente neu etabliert werden – oder in einem späteren Dialog überarbeitet, auch revidiert werden. Weil dies so ist, hören auch die Bemühungen nicht auf etwaige Irrtümer, Unklarheiten und mögliche Widersprüche aus dem Weg zu räumen – immer vor dem Hintergrund einer gelungenen idealen Dialogsituation.

Wir beurteilen einen Dialog unter der Voraussetzung der Kenntnis des gelungenen Dialogs. Von dieser Bedingtheit können wir uns nicht lösen. Wir sind allein schon mit unseren Interessen und situativen Gründen vor dem Hintergrund der je historisch gegebenen Möglichkeiten unaufhebbar verbunden. Es lässt sich kein feststehender Kanon einer Begründung, genereller Gründe, Interessen und Absichten finden. Diese lassen sich auch nicht unabhängig voneinander, isoliert, ohne gegenseitige Beeinflussung betrachten. Verstehen wir diesem Holismus, dann verstehen wir Argumentationen und Begründungen als vernünftige Totalitäten bzw. gemeinsame Praktiken.

Zu diesen gehört eine Reflexion auf die Grenzen der Interessen, Absichten und Gründe. Die Grenzen betreffen die Reichweite der Argumentation und Begründung, aber auch die Realisierung der einzelnen Interessen innerhalb der Argumentation und Begründung. Interessen kollidieren gelegentlich; sie lassen sich in Anbetracht der situativen Möglichkeiten nicht alle zugleich realisieren. Und im Falle der kollidierenden Interessen ist nur eine Möglichkeit realisierbar. Auch hier spielt es eine große Rolle, inwieweit die einzelnen Interesse relativiert werden können. Dazu gehört ein Perspektivenwechsel, den die Beteiligten und Betroffenen in der Lage sind zu vollziehen. Sie müssen in der Lage sein von ihren subjektiven Interessen, auch Prioritäten, absehen zu können; sie müssen ihren subjektiven Standpunkt verlassen können, weil ihre Interessen und Prioritäten an die jeweilige Situation geknüpft sind. Interessen, Prioritäten und damit alle Gründe sind nur auf den ersten Blick gut, eben weil sie keine situationsinvarianten oder situationsübergreifende und in diesem Sinne schematisch immer (für jede Argumentation) gültigen Gründe sind. Die Gründe müssen im Zusammenhang mit der je konkret vorliegenden Situation reflektiert werden – um die Frage beantworten zu können, dass die Gründe für die Situation gute, d. h. anwendbare, Gründe sind. Gute Gründe sind dann letztlich auf die konkret vorliegende Situation durch gute Handlungsregeln angewendete Interessen vor dem Hintergrund weiterer, über den Dialog und die Situation hinausgehende Interessen.

Diese Überlegungen können wir uns anhand Kants kategorischen Imperativ verdeutlichen: Der kategorische Imperativ fordert dazu auf, die eigenen Handlungen

nicht rein subjektiv zu begründen. Die eigene Maxime zum Handeln soll allgemein anerkenubar sein. Kant meint nun aber, dass diese nicht subjektive Begründung *generell* für Maximen *notwendig* ist. Entsprechend geht Kant in seinem Text „Über ein vermeintliches Recht aus Menschenliebe zu lügen“ davon aus, dass der Handlungsregel „Du sollst nicht lügen“ nicht bloß prinzipiell im Allgemeinen, sondern immer Folge zu leisten ist. Das sei auch dann so, wenn wir – gefragt von einem potentiellen Mörder – wissen, wo sich der unschuldig Verfolgte aufhält.

Der Text erschien am 6. September 1797 in der Zeitschrift *Berlinische Blätter*<sup>330</sup> als Reaktion auf Benjamin Constants Text „Des re'actions politiques“<sup>331</sup>. Einem absoluten Lügenverbot beipflichtend bezieht sich Constant auf einen nicht genauer genannten deutschen Philosophen. Dieser deutsche Philosoph behauptete, „daß selbst Mördern gegenüber, die uns fragen würden, ob ein Freund von uns in unserem Hause Zuflucht gesucht hat, die Lüge ein Verbrechen wäre“<sup>332</sup>. K. Fr. Cramer, der deutsche Übersetzer der Schrift, notierte in der Publikation:

„I. D. Michaelis in Göttingen hat diese seltsame Meinung noch früher vorge-tragen als Kant. Daß Kant der Philosoph sei, von dem diese Stelle redet, hat mir der Verfasser dieser Schrift selbst gesagt. K. Fr. Cramer“.<sup>333</sup>

Kants Schriften enthalten bis dahin aber kein absolutes Lügenverbot, das an dieses Beispiel des Mörders geknüpft. Dieses Beispiel ist zu dieser Zeit nur in „Moral“ (1792) von den Göttinger Theologen und Philosophen Johann D. Michaelis zu finden. Dennoch fühlte sich Kant angesprochen und schreibt:

„Daß dieses wirklich an irgend einer Stelle, deren ich mich aber jetzt nicht mehr besinnen kann, von mir gesagt worden, gestehe ich hiedurch. I. Kant.“<sup>334</sup>

Constant meint, dass es Pflicht ist die Wahrheit zu sagen. Das ist aber ein abstraktes Prinzip der Moral, wofür es ein zusätzliches Prinzip zur Vermittlung bräuchte.

---

<sup>330</sup>Band 29, Januar–Junius 1797, Berlin, Haude & Spener, 301–314

<sup>331</sup>1797 erschienen und übersetzt ins Deutsche: „Von den politischen Gegenwirkungen, in ‚Frankreich im Jahre 1797, Aus den Briefen deutscher Männer in Paris‘“. Constant B. (1797) Von den politischen Gegenwirkungen (Des réactions politiques), in: Frankreich im Jahr 1797, hg. von Karl Friedrich Cramer, Altona 1797. Vgl. Kant: AA VIII: Abhandlungen nach 1781: 8:425; <https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/Kant/aa08/425.html>

<sup>332</sup>Constant, De réactions politiques. S. 183

<sup>333</sup><https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/Kant/aa08/425.html>

<sup>334</sup>vgl. <https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/Kant/aa08/425.html>



Denn nur qua Vermittlung sind abstrakte Prinzipien auf die konkrete Wirklichkeit anwendbar. Die Pflicht zur Wahrheit ist an die Idee des Rechts gebunden: Wer ein Recht auf Wahrheit hat, hat auch eine Pflicht zur Wahrheit, weil eine Pflicht das ist, „was in dem einen Wesen den Rechten des anderen Genüge tut“<sup>335</sup>. Nur derjenige hat eine Pflicht zur Wahrheit, der auch selbst ein Recht auf Wahrheit hat. Wenn einem anderen Schaden entstünde, gäbe es kein Recht auf Wahrheit. Diese gezeigte Vermittlung stelle ein Kriterium der Anwendung eines abstrakten Grundsatzes dar.

Kant argumentiert nun gegen Constant, dass die Rede von einem „Recht auf die Wahrheit“ ein „Wort ohne Sinn“<sup>336</sup> wäre:

„Denn objectiv auf eine Wahrheit ein Recht haben, würde so viel sagen als: es komme wie überhaupt beim Mein und Dein auf seinen Willen an, ob ein gegebener Satz wahr oder falsch sein solle; welches dann eine seltsame Logik abgeben würde.“<sup>337</sup>

Einzig was zu sagen möglich wäre, ist, dass „der Mensch habe ein Recht auf seine eigene Wahrhaftigkeit (veracitas), d. i. auf die subjective Wahrheit in seiner Person“<sup>338</sup>.

Eine Erlaubnis zu lügen, so Kant, zerstöre generell das gemeinschaftliche Vertrauen, das Bedingung der Möglichkeit von Verträgen ist. Auf diese Weise werde der Menschheit insgesamt ein Unrecht angetan.<sup>339</sup> Darin liegt der Grund für das Lügenverbot – und nicht im bloßen Schaden für andere, wie Constant es formulierte.

„Denn sie [die Lüge, DT] schadet jederzeit einem anderen, wenn gleich nicht einem andern Menschen, doch der Menschheit überhaupt, indem sie die Rechtsquelle unbrauchbar macht.“<sup>340</sup>

Entsprechend müsse sich derjenige, der die potentiellen Mörder über den Verbleib eines unschuldig Verfolgten belügt, auch die rechtlichen Verantwortung übernehmen:

---

<sup>335</sup>Constant, *De réactions politiques*. S. 184

<sup>336</sup>vgl. Kant: AA VIII: Abhandlungen nach 1781: 8:426;

<https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/Kant/aa08/426.html>

<sup>337</sup>ebd.

<sup>338</sup>ebd.

<sup>339</sup>ebd.

<sup>340</sup>ebd.

„Wer also lügt, so gutmüthig er dabei auch gesinnt sein mag, muß die Folgen davon, selbst vor dem bürgerlichen Gerichtshofe, verantworten und dafür büßen, so unvorhergesehen sie auch immer sein mögen: weil Wahrhaftigkeit eine Pflicht ist, die als die Basis aller auf Vertrag zu gründenden Pflichten angesehen werden muß, deren Gesetz, wenn man ihr auch nur die geringste Ausnahme einräumt, schwankend und unnütz gemacht wird.“<sup>341</sup>

Die Pflicht zur Wahrheit ist laut Kant *unbedingt*. Etwaige Ausnahmen vernichten die Allgemeinheit solcher Grundsätze und damit ihren Status.<sup>342</sup> Deswegen kann Constant nicht verlangen einen Ausnahmesituation der Wahrhaftigkeit anzunehmen. Constant verwechselt schlicht Schaden mit Unrecht – und verknüpft zu Unrecht den Schaden mit dem Recht auf das Lügen. Eine Vermittlung der Grundsätze als „nähere Bestimmung ihrer Anwendung auf vorkommende Fälle“<sup>343</sup> könne nur die Politik bzw. politische Regeln leisten. Diese müssen aber wiederum dem Recht folgen, dessen Grundsätze immer unabhängig von aller Erfahrung und etwaigen situativen Bedingungen dieser sein müssen.

Hegel kritisiert: Derjenige, der den unschuldig Verfolgten den Mördern ausliefert, macht sich der Beihilfe zum Mord schuldig. Wichtiger als Lügenverbot ist die Sicherung des menschlichen Lebens. Es gilt also das Prinzip, dass es keine Regel ohne Ausnahme gibt, bzw., dass es gewichtigere Interessen gibt, um bestimmte Regeln zu brechen.

Das liegt allein schon daran, dass mit einer Regel nicht alle konkreten Situationen abgedeckt werden können. Diese Unmöglichkeit resultiert auch aus der Perspektive und der Situationsverhaftetheit der Beteiligten. Es gibt keine uneingeschränkte, gar vollständige, Vorwegnahme der Situation. Das liegt daran, dass die die jeweiligen Möglichkeiten schon aufgrund der fortschreitenden und kreativen Überlegungen erweitert werden und sich durch diese Veränderungen der Möglichkeiten auch die Situationen verändern bzw. durch in Geltung gesetzte Regeln verändert werden.

Wenn Kant daher die Pflicht zur Wahrheit als unbedingt begreift, dann verwendet

---

<sup>341</sup>vgl. Kant: AA VIII: Abhandlungen nach 1781: 8:427;  
<https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/Kant/aa08/427.html>

<sup>342</sup>vgl. Kant: AA VIII: Abhandlungen nach 1781: 8:430;  
<https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/Kant/aa08/430.html>

<sup>343</sup>ebd.

er das „gut“, wie es in Urteilen gebraucht wird, im Sinne eines absoluten Werturteils (wie Wittgenstein sich ausdrücken würde). Solche Urteile gelten unbedingt, also ohne Bedingung; ihre Geltung hängt an keiner Bedingung. Eine solche Auffassung des Wortes „gut“, führt aber dazu, dass wir bei einem Urteil der Art „Das ist gut!“ fragen würden, was denn konkret gut sei. Wir würden eine Konkretisierung, damit die Kontextualisierung, des Unbedingten verlangen. Wir würden konkrete Gründe für ein solches Urteil verlangen, sodass ein solches Urteil der Begründung überhaupt zugänglich ist.

Das bloße (moralische) Sollen (des Nichtlügens) ist ein absolutes, unbedingtes Sollen – und bedarf als solchen der Kontextualisierung, um überhaupt wirksam zu sein. Sonst gibt es für dieses Sollen (für das Lügenverbot) keine Anwendung, weil es keine Anwendungsbedingungen gibt. Als Absolutes soll es ja unter *allen* Bedingungen gelten. Falls wir solche Sätze wie „Du sollst nie lügen!“ in Argumentationen oder Begründungen gebrauchen, dann werden sie im Kontext der Argumentation bzw. Begründung genutzt, um relevante und nicht-relevante Sachverhalte zu trennen. Verwenden wir dagegen das Lügenverbot im Sinne der Regel „Du sollst nicht lügen, außer du schützt menschliches Leben“, dann gilt diese Regel nicht mehr absolut, sondern als durch den Zusatz bedingt und damit im Kontext der Anwendung.

Absolute, unbedingte Ge- oder Verbote und entsprechende Regeln spielen also bei der Argumentation und Begründung *keine Rolle*. Wir verwenden entsprechend auch das Wort „gut“ in einem attributiven, also relativen, statt prädikativen Sinn: Wir wollen eine wesentliche Eigenschaft von etwas hervorheben; wir wollen einen Lügner als *guten* Lügner, einen Mörder als *guten* Mörder, auszeichnen. Dafür bedürfen wir dann auch die paradigmatischen Beispiele eines guten Lügners oder eines guten Mörders. Wir kennen also das Gutsein dieser „Substanzen“, weil wir entsprechende Geschichten und Hintergrundwissen zu den entsprechenden Rollen kennen. Nach diesen Normalfallbedingungen richtet sich auch die Bewertung durch die Zuschreibung „gut“: Wir wissen durch die paradigmatischen Beispiele, dass ein guter Lügner sich nicht bei der Lüge ertappen lässt.

Wir können jetzt tatsächlich davon ausgehen, dass am Anfang paradigmatische Beispiele stehen, die Normalfallbedingungen gut darstellen. Diese Beispiele sind als

hervorgebrachte Gründe auf bestimmte Interessen und Prioritäten gestützt. Aber in der Begründung selbst verlieren diese Beispiele mit ihren Normalfallbedingungen durch neue Interessen oder Möglichkeiten ihre Normalität bzw. verlangen Konkretisierung. Die paradigmatischen Beispiele erfahren dadurch eine Art konkrete Überarbeitung und Anpassung – und zwar vor dem Hintergrund der konkreten Situation *und* der über die konkrete Situation (oder Dialog) hinausgehende An- und Verwendung. Diese angepassten Beispiele können dann wieder als paradigmatische Beispiele für weitere Situation fungieren.

### 6. 3 Begründung und Rechtfertigung

Wir machten oben darauf aufmerksam, dass wir zwischen Begründung und Rechtfertigung unterscheiden wollen. Eine Rechtfertigung dient einer praktischen, situativ-konkreten Orientierung und besteht in der Angabe bzw. Prüfung von situativ als gut bewerteten Zielen durch gute Gründe. Eine Rechtfertigung ist auf das Einzelne bezogen, damit weltbezogen und konkret-empirisch. Eine Rechtfertigung findet in der Kategorie des Einzelnen statt. Während eine Begründung – potentiell – auf die Zustimmung aller Beteiligten – aber auch von einem etwaigen Handeln Betroffener – beruht, ist dies bei einer Rechtfertigung nicht beabsichtigt.

Eine Rechtfertigung ist, da sie auf das Einzelne bezogen ist, eine Subsumtion des Einzelnen unter das Allgemeine, während eine Begründung auf das Allgemeine bezogen ist. Wenn es beispielsweise heißt: „Begründe deine Handlung“, dann ist das sowohl eine Frage nach einer einzelnen Handlung als auch deren aktualisiertes Handlungsschema. Wir beziehen uns also auf eine einzelne Handlung und eine Handlungsform, weswegen es eigentlich sowohl eine Rechtfertigung als auch eine Begründung ist.

Begründet wird nur in der Kategorie des Allgemeinen. Begründungen sind meta-stufig und reflektieren auf Formen, auf Urteils- und Schlussformen. Es geht weniger, wie bei Rechtfertigungen, um den konkreten Anwendungsfall dieser Urteils- und Schlussformen. Bei Begründungen stehen solche Formen selbst wieder zur Debatte. Wir haben bei einer Begründung keine allgemeine Regeln zur Verfügung, auf die wir uns als Maßstab berufen können. Die Begründung besteht vielmehr darin an sol-

che allgemeine Regeln zu appellieren. Aber ob solchen Regeln dann Folge geleistet wird, liegt nicht im Bereich dieses allgemeinen Appells bzw. Appells ans Allgemeine. Im Gegensatz dazu können wir bei einer Rechtfertigung auf bestimmte Regeln verweisen, an die wir uns halten oder appellieren können, um zu beurteilen, ob eine Rechtfertigung gut oder schlecht ist.

Gemeinsam ist sowohl Begründung als auch Rechtfertigung, dass sie als sprachliche Handlungen einen je bestimmten Zweck erfüllen. Wie dieser Zweck inhaltlich aussieht, ist natürlich verschieden.

Eine Rechtfertigung richtet sich dabei auf bestimmte Handlungen oder Setzungen von Zwecken. Die Setzung von Zwecken wird als eine Aufforderung verstanden, die eine bestimmte Situation herstellen oder bewahren soll. Eine Aufforderung betrifft das Handeln. Die Zwecksetzung fingiert eine zukünftige, erst zu erreichende Situation. Eine gegebene, vorliegende Situation *soll* in eine Situation überführt werden, die uns durch die Situationsbeschreibung repräsentiert wird.

Die Zwecke selbst werden durch Aufforderungen explizit gemacht. Sie zeigen sich als Wirkungen in den Handlungsweisen der Handelnden und liegen dabei den Handlungen implizit zu Grunde. Die Handelnden haben ein Interesse an dem Bestehen (oder dem Realisieren) der bestimmten Situation. Das Interesse kann mittelbar oder unmittelbar sein. Das Interesse heißt mittelbar, sofern die Situation hergestellt wird, die Situation aber selbst nur Möglichkeiten zur Verfügung stellt, um zu anderen weiteren Situationen zu gelangen. Das mittelbare Interesse hängt am abgeleiteten Zweck; das Interesse hängt nicht am Selbstzweck der Situation. Der abgeleitete Zweck ist selbst wieder Mittel bezüglich der weiteren Situation, die eigentlich angestrebt wird. Das Interesse an der Situation besteht aufgrund des Zusammenhangs der Situation als Vermittlung bzw. Mittel zur Herstellung der eigentlich gewünschten Situation. Das Interesse an einer Situation, das über ein anderes Interesse vermittelt ist, heißt Bedürfnis. Möchten wir Bedürfnisse feststellen, brauchen wir das Wissen über die Interessen, die vermitteln.

Argumentiert wird in Abhängigkeit der Interessen. Bestimmte Handlungen werden vorgeschlagen. Die Handlungen und die Vorstellung, dass diese Handlung zur

erwünschten Situation führen, werden in einer Beratungssituation fingiert. Die Handlungen verstehen wir hier, im Kontext einer Rechtfertigung, als ein Befolgen von bestimmten Regeln. Wenn wir diesen Regeln folgen (würden), stellen wir – unter Beachtung und Kontrolle bestimmter gewusster Bedingungen – die erwünschte Situation her. Ob eine bestimmte Regel adäquat ist, um diese oder jene Situation herzustellen, bedarf Urteilkraft.

Bei einer Begründung können solche Zwecke, Interessen und Situationsbeschreibung selbst nochmal zum Diskussionsgegenstand gemacht werden. Zwecke, Interessen und Situationsbeschreibung *können als Gründe* – nicht als notwendiger Maßstab oder sichere Regel – angeführt werden. Dabei sind Gründe *Vorschläge* oder *Appelle* – und keine wahren oder falschen Aussagen.

Die Begründung ist Voraussetzung für Argumentation und Rechtfertigung. Die gute Form der Begründung und damit der Bedingungen der Argumentation und Rechtfertigung muss für alle inhaltliche Auseinandersetzung immer schon vorausgesetzt werden. Diese gute Form betrifft eine gut eingerichtete Institution solcher Bedingungen der Argumentation und Rechtfertigung. Argumentation und Rechtfertigung passieren damit vor einem Hintergrund von schon anerkannten und etablierten Möglichkeitsfeld von Begründungen.

Die Begründung wahrt damit in einem gewissen Sinne die Allgemeinheit der Argumentation und Rechtfertigung. Wir können uns die Begründung als Bereich der allgemein gemeinsamen Kooperation vorstellen. Wir schreiben diese Absicht bzw. das Interesse den Teilnehmenden der Argumentation und Rechtfertigung zu. Ohne diese können wir nicht von einer Argumentations- oder Rechtfertigungssituation sprechen. In dieser Situation werden Vorschläge oder Appelle eines Wissens von schon etablierten Arten des kooperativen Handelns präsentiert. Diese Situation ist dabei die geschichtliche Verankerung der Begründung.

Das Möglichkeitsfeld, vor dem die Begründungen statt finden, ist selbst in steter (politisch-sozialer, naturwissenschaftlich, technischer, organisatorischer etc.) Entwicklung. Es entwickelt sich vor dem Hintergrund derjenigen Institutionen, die es selbst garantieren. Unsere Begründungen befinden sich entsprechend nie außerhalb

dieser institutionellen Entwicklungen. Die historische Genese des Möglichkeitsfeld der Begründungen dient dabei selbst als Rechtfertigung bzw. Begründung, sofern diese Geschichte sich rational rekonstruieren lässt.

Eine Begründung muss letztlich durch sich selbst zeigen, dass sie eine Begründung ist. Selbst nach dem Begründungsverfahren kann immer wieder gefragt werden. Die Berufung auf (Selbst-)Evidenz hilft hierbei nicht weiter, weil es in der Tat ein dogmatisches Argument wäre. Eine Begründung im Allgemeinen bleibt immer ein Entwurf: Es wird eine mögliche Verteidigung für bestimmte Urteile entworfen. Ein solcher Entwurf geschieht nach bestem Wissen und Gewissen. In der jeweiligen Begründungssituation wird dabei fingiert bzw. unterstellt, dass die vorgeschlagene Verteidigung des Urteils erfolgreich sein wird. Deswegen wird die Begründung so gestaltet, dass sie erfolgreich sein wird.

Jedes Begründen findet vor dem Hintergrund einer Gesamtpraxis statt. In einem gewissen Sinne *ist* das Begründen eine bestimmte Praxis. Im Rahmen dieser immer mitzureflektierenden Gesamtpraxis gilt jedes Begründen als Orientierungsleistung. Die Gesamtpraxis konstituiert sich bzw. wird produziert durch Institutionen, d. h. durch etablierte Organisation von (Handlungs-)Regeln (unter je bestimmten Zwecken). Solche Institutionen können politisch organisiert sein, wie Parlament, Staat etc. oder sozial organisiert, wie Familie, Kirche, auch Schule, etc. In der jeweiligen systematischen, begründenden Rekonstruktion dieser (historisch gewachsenen) Institutionen bestimmt sich ihre Geltung für die Gesamtpraxis. Und in einer solchen begründenden Rekonstruktion werden die Institutionen sowohl als Ziele, als auch als Gründe ausgewiesen. Tradierte Handlungs- und Verhaltensschemata gelten in einer Gruppe als verbindlich, als Normen. Jede Begründung ruht entsprechend selbst auf einer begründungsbedürftige Basis, die in der Begründung rekonstruiert werden kann, d. h. in Form von Gründen gelten kann. Eine Begründung ist abhängig von dem Woher (historisch-systematische gesamtgesellschaftliche Praxis mit ihren entsprechenden Institutionen), von dem sie kommt, als auch dem Wohin (Zweck und Ziel der Begründung), zu dem sie geht.

## 6. 4 Begründungen und Wissenskulturen

Begründungen sind dem Platonischen Programm des λόγον διδόναι (*logon didonai*), des Gebens von Gründe, verpflichtet: Zur Unterscheidung von eigentlichem Wissen und bloßen Meinungen bedarf es Gründe. Nichts soll als Wissen dargestellt werden, das nicht durch die Angabe von Gründen gerechtfertigt wurde. Das λόγον διδόναι betrifft damit die Frage nach der Wahrheit und charakterisiert einen kooperativen Wahrheitsbegriff. Die Wahrheit sollten wir als eine sozial strukturiert begreifen. Die Wahrheit einer Behauptung in einer Gesprächssituation verdankt sich einer gelingenden Praxis. Es ist eine Wahrheit im Sinne eines Wissens, um das gesamte Projekt der Kooperation.

In diesem kooperativen Sinne schlägt Sandkühler vor, dass Platons These, Wissen sei wahre gerechtfertigte Überzeugung, zu erweitern: „Wissen ist *in wissenskulturellen Kontexten* gerechtfertigte wahre Überzeugung“<sup>344</sup>. Wissenskulturen bilden den Kontext, innerhalb dessen wir die Wirklichkeit durch Wahrnehmung und Vorstellungen als symbolische Formen von der jeweiligen individuellen Perspektive heraus konstituieren. Dabei deutet das Wort „konstituieren“ schon an, dass diese Konstitution von einem Subjekt geleistet wird und interpretativ immer schon auf das Subjekt selbst bezieht. Wissenskulturen stellen die Normen und Regeln zur Verfügung innerhalb derer wir uns bewegen. Kulturen sind tradierte Handlungsformen. Je nach Kultur ergeben sich unterschiedliche Überzeugungen, aus denen je verschiedene Wahrheiten resultieren. Wahrheiten resultieren aus einer Teilnahme an Wissenskulturen, wozu auch die Teilhabe an implizitem Wissen, an einem know-how, gehört. Wahrheit und damit auch Wissen müssen als durch komplexe Faktoren der Kultur beeinflusst gedacht werden. Diese Faktoren „bilden ein Relationengefüge mit vorrationalen Tiefenschichten, in denen sich – vermittelt durch Emotionen, Einstellungen und Überzeugungen – Erkenntnisse bilden und alles Wissen, auch das wissenschaftliche, prägen“.<sup>345</sup>

Natürlich ist der Begriff „Kultur“ nicht unbelastet: er wird so gebraucht, dass er zu viel umfasst. Außerdem scheint er Grenzen zu ziehen, wo es keine Grenzen gibt:

---

<sup>344</sup>vgl. Sandkühler (2009): Kritik der Repräsentation. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 76

<sup>345</sup>vgl. Sandkühler (2009): Kritik der Repräsentation. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 69



„Kulturelle Homogenität ist nicht die Regel, sondern die Ausnahme. Wissenskulturen stellen sich als Wissenskulturen-Verhältnisse dar.“<sup>346</sup>

Wissenskulturen bilden „Bestätigungsverhältnisse“, wozu Selbstverständlichkeiten für Erkennen und Wissen, für Praxen, für mögliche Zugänge zur Welt. Dabei können relativ fixe Terminologien und Begriffe mit relativ losen (alltäglichen) Schemata oder Selbstverständlichkeiten verbunden gedacht werden. Dazu gehören auch religiöse oder andere denkbare weltbildliche Begriffsinhalte.

„Auch theoretische Prinzipien, Normen und Regeln der Empirie, Beschreibungs- und Erklärungsstrategien, Hypothesenbildung und Prüfverfahren sowie Revisionen epistemologischer Überzeugungen sind in wissenschaftliche Rahmen eingefasst. In ihnen verortet sind nicht zuletzt auch die Arten und Formen der Rechtfertigung von Wissen, z. B. in religiösen Gemeinschaften oder Experten-  
gruppen.“<sup>347</sup>

Der Begriff „Wissenskultur“ beschreibt Erkenntnisfelder unterschiedlicher Provenienzen. Wissenskulturen sind Bedingungen der Möglichkeit unserer Erkenntnis und unseres Wissens; sie sind dadurch auch Gründe (keine determinierenden Ursachen) unserer Aussagen.

Wissenskulturen zeichnen sich durch Regeln aus, die von einer der Kultur angehörenden Gruppe geteilt und anerkannt werden. Anerkannt werden diese Regeln aufgrund der gemeinsamer geteilter Überzeugungen über die gemeinsame Orientierung in der Welt. Die Befolgung der Regeln sind gelehrt und gelernt, sind überliefert und institutionalisiert. Unser Wissen und unsere Wahrheit gehören zur sozialen Welt.

Die Anerkennung der Regeln hat ihre Quellen in den Überzeugungen, die von der jeweiligen Gemeinschaft geteilt werden.<sup>348</sup> Diese Anerkennungen basieren auf immer schon bewährten Erfahrungen, auf Gewohnheiten, glaubhafte Autoritäten und auf als richtig angenommene Bedingungen und Kriterien für den Erfolg und den Nutzen unserer Handlungen. Nicht die Tatsächlichkeit von p, sondern die Anerkennbarkeit der Aussage „dass p“ ist der Maßstab zur Bewertung der Aussagen. Das heißt auch,

---

<sup>346</sup>ebd.

<sup>347</sup>ebd.

<sup>348</sup>vgl. Sandkühler (2009): Kritik der Repräsentation. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 120

dass sie gegen Falsifikation immun sind, solange sie Anerkennung finden. Auch eine empirische Falsifikation führt nicht zur Aufgabe oder Entwertung des Wissens. Die Anerkennung der Überzeugungen, die als Rechtfertigungen dienen, resultieren aus einer Grundüberzeugung, die besagt, dass das gesamte Überzeugungssystem widerspruchsfrei bzw. kohärent ist.

# Literatur

## A

- Albert, H (1973): Konstruktivismus oder Realismus? Bemerkungen zu Holzkamps dialektischer Überwindung der modernen Wissenschaftslehre. In Albert, H; Keuth, H (Hrsg): Kritik der kritischen Psychologie. Hamburg: Hoffmann und Campe: S. 9–40
- Anscombe, GEM (2011): Absicht. Suhrkamp: Frankfurt/M. Aus d. Engl. von Joachim Schulte
- Aristoteles (1966): Metaphysik. Griechisch–deutsch. Neubearbeitung der Übersetzung von Hermann Bonitz. (Hrsg. von Héctor Carvallo und Ernesto Grassi, Leck/Schleswig 1966). Mit Einleitung und Kommentar herausgegeben von Horst Seidl
- Aristoteles (1972): Nikomachische Ethik. Hrsg. und übersetzt von Olaf Gigon, München
- Aristoteles (1974): Kategorien. Lehre vom Satz (Peri hermeneias), übersetzt, mit einer Einleitung versehen und erklärenden Anmerkungen versehen von Eugen Rolfes, unveränderte Neuausgabe der 1958 der 2. Aufl. von 1925, Nachdruck Meiner: Hamburg
- Austin, JL (1979): Zur Theorie der Sprechakte. (How to do things with words). Stuttgart: Reclam

## B

- Bennett, J (1973): The Meaning-Nominalist Strategy. Foundations of Language 10:141–168
- Brandom, R (2000): Expressive Vernunft. Begründung, Repräsentation und diskursive Festlegung. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Brandom, R (2004): Begründen und Begreifen. Suhrkamp: Frankfurt/M

- Brandt, P; Dietrich, R-A; Schön, G (2006): Sprachwissenschaft. Ein roter Faden für das Studium der deutschen Sprache. 2. überarbeitet und aktualisierte Auflage. UTB: Böhlau, Köln
- Bohnsack, R (1998): Rekonstruktive Sozialforschung und der Grundbegriff des Orientierungsmusters. S. 105–121. In Siefkes, D; Eulenhöfer, P; Stach, H; Städtler, K (Hrsg) (1998): Sozialgeschichte der Informatik. Kulturelle Praktiken und Orientierungen. Deutscher Universitätsverlag: Wiesbaden
- Böhm, J (2006): Kritische Rationalität und Verstehen. Beiträge zu einer naturalistischen Hermeneutik. Rodopi B.V.: Amsterdam

## C

- Carnap, R (1956) [1950]: Empiricism, Semantics, and Ontology. In Carnap, R (1956): Meaning and Necessity. A Study in Semantics and Modal Logic, Chicago. [Empirismus, Semantik und Ontologie. In Carnap, R (1972): Bedeutung und Notwendigkeit. Eine Studie zur Semantik und modalen Logik. Dt. Übers. v. Bader, Wien/New York]
- Carnap, R (1998) [1928]: Der logische Aufbau der Welt. Scheinprobleme in der Philosophie. Hamburg
- Carnap, R (1956) [1947]: Meaning and Necessity. A Study in Semantics and Modal Logic. Chicago/London

## D

- Davidson, D; Rorty, R (2005): Wozu Wahrheit? Eine Debatte. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Demmerling, C (2002): Sinn, Bedeutung, Verstehen. Untersuchungen zu Sprachphilosophie und Hermeneutik. mentis: Paderborn
- Dennet, D (1978): Brainstorms: Philosophical Essays on Mind and Psychology. Bradford Books: Montgomery

- Derrida, J (1988): *Randgänge der Philosophie*. Ullstein: Frankfurt/M, Berlin, Wien
- Derrida, J (1983): *Gammatologie*. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Derrida, J (1968): *Die différance*. In Derrida, J (1999): *Randgänge der Philosophie*. Aus dem Französischen von Gerhard, Henriette Beese, Mathilde Fischer, Karin Karabaczek-Schreiner, Eva Pfaffenberger-Brückner, Günther Sigl, Donald Watts Tuckwiller. 2. Überarbeitete Auflage. Wien, S. 76–113
- Derrida, J (1972): *Signatur Ereignis Kontext*. In Derrida, J (1999), *Randgänge der Philosophie*. Aus dem Französischen von Gerhard, Henriette Beese, Mathilde Fischer, Karin Karabaczek-Schreiner, Eva Pfaffenberger-Brückner, Günther Sigl, Donald Watts Tuckwiller. 2. Überarbeitete Auflage. Wien, S. 325–351
- Dingler, H (1931): *Philosophie der Logik und Arithmetik*, München
- Dingler, H (<sup>2</sup>1964): *Aufbau der exakten Fundamentalwissenschaft*. Hrsg. v. Lorenzen, Paul

## **F**

- Feyerabend, P (1976): *Wider den Methodenzwang*. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Frege, G (1879): *Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildeten Formelsprachen des reinen Denkens*; Halle/Saale. Reprintausgabe: Frege, G (1964): *Begriffsschrift und andere Aufsätze*, herausgegeben von Ignacio Angelelli, Hildesheim: Olms. Original in digitaler Form:  
<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65658c/f5.image>
- Frege, G (1883): *Über den Zweck der Begriffsschrift*. *Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft* 16(1883) Supplement:1–10. (Enthalten in der Reprintausgabe von I. Angelelli.)
- Frege, G (1884): *Grundlagen der Arithmetik*. Verlag von Wilhelm Koebner: Breslau

- 
- Frege, G (1891): Funktion und Begriff. In Frege, G (1994): Funktion, Begriff, Bedeutung. Fünf logische Studien. Hrsg. v. G. Patzig, Vandenhoeck und Ruprecht: Göttingen, S. 18–39
  - Frege, G (1892): Über Sinn und Bedeutung. Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik 100:25–50. Auch in: Frege, G (1994): Funktion, Begriff, Bedeutung. Fünf logische Studien. Hrsg. v. G. Patzig, Vandenhoeck und Ruprecht: Göttingen, S. 40–66
  - Frege, G (1892): Über Begriff und Gegenstand. Vierteljahrschrift für wissenschaftliche Philosophie 16:192–205, zitiert nach: Frege, G (1994): Funktion, Begriff, Bedeutung. 7. Auflage. Vandenhoeck & Ruprecht: Göttingen, S. 66–81
  - Frege, G (1892/1895): Ausführungen über Sinn und Bedeutung. In Frege, G (2016): Schriften zur Logik und Sprachphilosophie. Hrsg. v. G. Gabriel. Meiner: Hamburg, S. 25–34
  - Frege, G (1893): Grundgesetze der Arithmetik, Bd. I. Verlag Hermann Pohle: Jena. [https://archive.org/details/bub\\_gb\\_LZ5tAAAAMAAJ](https://archive.org/details/bub_gb_LZ5tAAAAMAAJ)
  - Frege, G (1897): Logik (1897). In Frege, G (2016): Schriften zur Logik und Sprachphilosophie. Hrsg. v. G. Gabriel. Meiner: Hamburg, S. 35–73. Auch in Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd.1: 137–163
  - Frege, G (1903): Grundgesetze der Arithmetik, Bd. II. Verlag Hermann Pohle: Jena. [https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/Frege/PDF/gga2\\_o\\_corr.pdf](https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/Frege/PDF/gga2_o_corr.pdf)
  - Frege, G (1918/1919): ‚Der Gedanke‘. Eine logische Untersuchung. In Frege, G (1993): Logische Untersuchungen. Hrsg. v. G. Patzig, Vandenhoeck und Ruprecht: Göttingen, S. 30–53
  - Frege, G (1980): Gottlob Freges Briefwechsel mit D. Hilbert, E. Husserl, B. Russell, sowie ausgewählte Einzelbriefe Freges, G. Gabriel, F. Kambartel und C. Thiel (Hrsg), Meiner: Hamburg

- Frege, G (1983): Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel. Band 1, Nachgelassene Schriften. Unter Mitw. von G. Gabriel und Walburga Roedding bearb., eingel. und mit Anm. vers. von H. Hermes, F. Kambartel, F. Kaulbach, Meiner: Hamburg
- Frege, G (1993): Logische Untersuchungen. Hrsg. v. G. Patzig. Kleine Vandenhoeck-Reihe. Vandenhoeck und Ruprecht: Göttingen
- Frege, G (1998): Begriffsschrift und andere Aufsätze. Olms: Hildesheim u.a. 2. Aufl., 5. Nachdr.
- Frege, G (2016): Schriften zur Logik und Sprachphilosophie. 4., verbesserte Auflage. Hrsg. v. G. Gabriel. Meiner: Hamburg
- Frege, G (2017): Grundlagen der Arithmetik: Studienausgabe mit dem Text der Centenarausgabe. Hrsg. v. C. Thiel, Meiner: Hamburg

## **G**

- Gabriel, G (1993): Grundprobleme der Erkenntnistheorie. Von Descartes zu Wittgenstein. Paderborn, München, Wien
- Gadamer, H-G (1985–1995): Gesammelte Werke. Mohr: Tübingen, 1985–1995 (10 Bände)
- Gadamer, H-G (1930): Praktisches Wissen. In Gadamer, H-G (1985): Griechische Philosophie, Gesammelte Werke, Bd. 5, Mohr: Tübingen, S. 230–248
- Gadamer, H-G (1960): Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. Gesammelte Werke, Bd. 1, Mohr: Tübingen 1985
- Gadamer, H-G (1968): Semantik und Hermeneutik. In Gadamer, H-G (1993): Wahrheit und Methode. Ergänzungen, Register, Gesammelte Werke, Bd. 2, Mohr: Tübingen, S. 174–183
- Gadamer, H-G (1970): Sprache und Verstehen. In Gadamer, H-G (1993): Wahrheit und Methode. Ergänzungen, Register, Gesammelte Werke, Bd. 2, Mohr: Tübingen, S. 184–198

- 
- Gadamer, H-G (1978): Hermeneutik als theoretische und praktische Aufgabe. In Gadamer, H-G (1993): Wahrheit und Methode. Ergänzungen, Register, Gesammelte Werke Bd. 2, Mohr: Tübingen, S. 301–318
  - Gadamer, H-G (1985): Zwischen Phänomenologie und Dialektik. Versuch einer Selbstkritik. In Gadamer, H-G (1993): Wahrheit und Methode. Ergänzungen, Register, Gesammelte Werke, Bd. 2, Mohr: Tübingen, S. 3–23
  - Gadamer, H-G (1985): Grenzen der Sprache. In Böhme, W (Hrsg): Evolution und Sprache, Über Entstehung und Wesen der Sprache. Herrenalber Texte 66:89–99
  - Graeser, A (1993): Das hermeneutische ‚als‘. Heidegger über Verstehen und Auslegung. Zeitschrift für Philosophische Forschung 47(4):559–572
  - Grice, HP (1989): Studies in the Way of Words. Harvard University Press: Cambridge

## H

- Habermas, J (1971): Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz. In Habermas, J; Luhmann, N (1971): Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 101–141
- Habermas, J (1975): Sprachspiel, Intention und Bedeutung. Zu Motiven bei Sellars und Wittgenstein. In Wiggershaus, R (Hrsg.) (1975): Sprachanalyse und Soziologie. Die sozialwissenschaftliche Relevanz von Wittgensteins Sprachphilosophie. Frankfurt/M: Suhrkamp: S. 337–338
- Habermas, J (1976): Was heißt Universalpragmatik? In Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns (1984):353–440
- Habermas, J (1981a): Theorie des kommunikativen Handelns. B 1. Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung. B 2. Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft. Suhrkamp: Frankfurt/M



- Habermas, J (1988): Theorie und Praxis. Sozialphilosophische Studien. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Habermas, J (1988): Zur Kritik der Bedeutungstheorie. In Habermas, J (1988): Nachmetaphysisches Denken. Philosophische Aufsätze. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 105–135
- Habermas, J (1992): Nachmetaphysisches Denken. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Habermas, J (1996): Rortys pragmatische Wende, Deutsche Zeitschrift für Philosophie 44(5):715–742
- Habermas, J (1999): Wahrheit und Rechtfertigung. Philosophische Aufsätze. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Hamblin, C (1970): Fallacies. Methuen: London
- Hegel, GWF (1991): Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften, Hrsg. v. Friedhelm Nicolin, Otto Pöggeler. Meiner: Hamburg. 8. Auflage
- Heidegger, M (1977): Sein und Zeit. Hrsg. v. Friedrich-Wilhelm von Herrmann. Frankfurt: Vittorio Klostermann, (Heidegger-Gesamtausgabe, Bd. 2, Abt. 1, Veröffentlichte Schriften 1914–1970)
- Heidegger, M (1997): Der Satz vom Grund. Hrsg. v. P. Jaeger. Frankfurt/M: Vittorio Klostermann, (Heidegger-Gesamtausgabe, Bd. 10, Abt. 1, Veröffentlichte Schriften 1914–1970)
- Hilbert, D (1999): Grundlagen der Geometrie. Stuttgart: Teubner
- Hofstadter, DR (1988): Besprechung von Alan Turing: The Enigma. In Hofstadter, DR (1988): Metamagicum. Fragen nach der Essenz von Geist und Struktur. Klett-Cotta: Stuttgart: S. 519–528
- Husserl, E (1900): Logische Untersuchungen: Band 1, Prolegomena zur reinen Logik. 2., umgearb. Auflage. Niemeyer, Halle 1913. (1. Auflage. 1900): <https://www.freidok.uni-freiburg.de/fedora/objects/freidok:6096/datastreams/FILE1/content>

- Husserl, E (1901): Logische Untersuchungen. Zweiter Teil: Untersuchungen zur Phänomenologie und Theorie der Erkenntnis. Niemeyer, Halle  
<https://www.freidok.uni-freiburg.de/fedora/objects/freidok:6020/datastreams/FILE1/content>
- Hromkovič, J (2007): Theoretische Informatik. Formale Sprachen, Berechenbarkeit, Komplexitätstheorie, Algorithmik, Kommunikation und Kryptographie. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Vieweg + Teubner Verlag: Wiesbaden

## J

- Janich, P (1989): Euklids Erbe. Ist der Raum dreidimensional? München: Beck
- Janich, P (1992): Grenzen der Naturwissenschaft. Erkennen als Handeln. München: Beck
- Janich, P (1993): Erkennen als Handeln. Von der konstruktiven Wissenschaftstheorie zur Erkenntnistheorie. Erlangen/Jena: Palm & Enke
- Janich, P (1994): Die Konstruktive Wissenschaftstheorie. Einführung in die allgemeine und spezielle Konstruktive Wissenschaftstheorie. Hagen: Fernuniversität
- Janich, P (1996): Konstruktivismus und Naturerkenntnis. Auf dem Weg zum Kulturalismus. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Janich, P (1996): Was ist Wahrheit? Eine philosophische Einführung. München: Beck
- Janich, P (2000): Was ist Erkenntnis? München: Beck
- Janich, P (2001): Logisch-pragmatische Propädeutik. Ein Grundkurs im philosophischen Reflektieren. Weilerswist: Velbrück
- Janich, P (2006): Kultur und Methode. Philosophie in einer wissenschaftlich geprägten Welt. Suhrkamp: Frankfurt/M

- Janich, P (2014): Sprache und Methode. Eine Einführung in philosophische Reflexion. UTB: Tübingen

## **K**

- Kambartel, F (1972): Ethik und Mathematik. In Riedel, M (Hrsg): Die Rehabilitierung der praktischen Philosophie. Bd. I: Geschichte – Probleme - Aufgaben. Freiburg: Rombach Verlag: S. 489–503
- Kambartel, F (1974): Praktische Philosophie und konstruktive Wissenschaftstheorie. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Kambartel, F (1974): Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik (zusammen mit P. Janich, J. Mittelstraß). Suhrkamp: Frankfurt/M
- Kambartel, F (1976): Erfahrung und Struktur. Bausteine zu einer Kritik des Empirismus und Formalismus. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Kambartel, F (1976): Theorie und Begründung. Studien zum Philosophie- und Wissenschaftsverständnis. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Kambartel, F (1976): „Zur Rede von ‚formal‘ und ‚Form‘ in sprachanalytischer Absicht“. In Theorie und Begründung. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 122–139
- Kambartel, F (1978): Symbolische Handlungen. Überlegungen zu den Grundlagen einer pragmatischen Theorie der Sprache. In Mittelstraß, J; Riedel, M (Hrsg): Vernünftiges Denken. Studien zur praktischen Philosophie und Wissenschaftstheorie, de Gruyter: Berlin, New York: S. 3–22
- Kambartel, F (1986): Zur grammatischen Unmöglichkeit einer evolutionstheoretischen Erklärung der humanen Welt. In Kambartel, F (1986): Philosophie der humanen Welt. Abhandlungen. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 61–78
- Kambartel, F (1989): Philosophie der humanen Welt. Abhandlungen. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Kambartel, F (1991): Versuch über das Verstehen. In McGuinness, B et al (1991): „Der Löwe spricht und wir können ihn nicht verstehen“. Ein Symposium

---

an der Universität Frankfurt anlässlich des hundersten Geburtstags von Ludwig Wittgenstein. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 121–137

- Kambartel, F (1996): Die Vernunft und das Allgemeine. Zum Verständnis von rationaler Sprache und Praxis. In Apel, K-O; Kettner, M (Hrsg): Die eine Vernunft und die vielen Rationalitäten. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 58–72
- Kambartel, F (1999): Wahrheit und Begründung. Dialektik. Enzyklopädische Zeitschrift für Philosophie und Wissenschaften: 37–52
- Kambartel, F; Mittelstraß, J (1973): Zum normativen Fundament der Wissenschaft. Hrsg. von F. Kambartel, J. Mittelstraß. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Kant-Lexikon (3 Bände) (2015) hrsg. v. Marcus Willaschek, Georg Mohr, Jürgen Stolzenberg, Stefano Bacin. de Gruyter: Berlin, New York
- Kant, I (1998): Immanuel: Kritik der reinen Vernunft. Hrsg. von H. Klemme. Meiner: Hamburg. Zuerst 1781/1787. Zit. nach dem Orig. mit dem üblichen Kürzel KrV A/B bzw. Ak = Akademie-Ausgabe, Bd. IV: A; Bd. III: B
- Kant, I (1990): Kritik der Urteilskraft. Hrsg. von Karl Vorländer. Meiner: Hamburg
- Kant, I (1977): »Was heißt: sich im Denken orientieren«. in: Kant, I (1977): Werke in zwölf Bänden. Band 5. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Kant, I (1977): Immanuel Kant: Werke in zwölf Bänden. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Knell, S (1999): Wahrheitsanspruch und Idealisierung. Zeitschrift für philosophische Forschung 53(2):214–235
- Knell, S (2000): Die normativistische Wende der analytischen Philosophie. Zu Robert Brandoms Theorie begrifflichen Gehalts und diskursiver Praxis. Allgemeine Zeitschrift für Philosophie 25:225–245

- König, J (2005): Der logische Unterschied theoretischer und praktischer Sätze und seine philosophische Bedeutung [1948]. In Weingarten, M (Hrsg): Eine „andere“ Hermeneutik. Georg Misch zum 70. Geburtstag – Festschrift aus dem Jahr 1948. Transcript, Bielefeld: S. 119–197
- König, J (1994): Der logische Unterschied theoretischer und praktischer Sätze und seine philosophische Bedeutung [1953/54 u. 1958]. Alber: Freiburg, München
- Künne, W (2007): Abstrakte Gegenstände. Semantik und Ontologie. Suhrkamp: Frankfurt/M 1983; Neuauflage: Klostermann: Frankfurt/M
- Künne, W (2009): Die Philosophische Logik Gottlob Freges. Ein Kommentar. Klostermann: Frankfurt/M

## L

- Lewis, D (1969): Convention: A Philosophical Study. Blackwell Publishers: Cambridge/Mass
- Lewis, D (1975): Languages and Language. In Gunderson, K (Hrsg): Language, Mind and Knowledge, Minneapolis: S. 3–35
- Lorenz, K (1970): Elemente der Sprachkritik. Eine Alternative zum Dogmatismus und Skeptizismus in der Analytischen Philosophie. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Lorenz, K (1972): Der dialogische Wahrheitsbegriff. Neue Hefte für Philosophie 2/3:111–123
- Lorenz, K (2009): Dialogischer Konstruktivismus. de Gruyter: Berlin, New York
- Lorenzen, P (1955): Einführung in die operative Logik und Mathematik. Springer: Berlin
- Lorenzen, P; Kamlah, W (1967): Logische Propädeutik oder Vorschule des vernünftigen Redens. Mannheim: Bibliographisches Institut (BI-HTB 227/227a);

---

2., verb. u. erw. Aufl. 1973 u. d. T.: Logische Propädeutik. Vorschule des vernünftigen Redens

- Lorenzen, P; Schwemmer, O (1973): Konstruktive Logik, Ethik und Wissenschaftstheorie. Mannheim u.a.: Bibliographisches Institut, verbess. Aufl. <sup>2</sup>1975, unveränd. Nachdruck 1982 (BI-HTB 700)
- Lorenzen, P (1974): Konstruktive Wissenschaftstheorie. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Lorenzen, P (1974): Methodisches Denken. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Lorenzen, P; Lorenz, K (1978): Dialogische Logik. Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Darmstadt
- Lorenzen, P (<sup>2</sup>2000): Lehrbuch der konstruktiven Wissenschaftstheorie. Metzler: Stuttgart
- Łukasiewicz, J (1951): Aristotle's syllogistic. From the standpoint of modern formal logic. Clarendon Press: Oxford
- Luhmann, N (1993): Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft. Band 2. Band 3. Suhrkamp: Frankfurt/M

## M

- Mittelstraß, J (1974): Die Möglichkeit von Wissenschaft. Suhrkamp: Frankfurt/M
- McDowell, J (1984): Wittgenstein on Following a Rule. Synthese 58(1984):325–363
- McDowell, J (1998): Geist und Welt. Schöningh Verlag: Paderborn, München, u.a.

## P

- Patzig, G (1970): Satz und Tatsache. In Patzig, G (1970): Sprache und Logik. Vandenhoeck & Ruprecht: Göttingen

- Peirce, CS (1931ff.): Collected Papers [CP], Vol. I-VI, ed. by Hartshorn C; Weiss P, Cambridge, Mass., 1931–1935; Vol. VII-VIII, ed. by Burks AW, Cambridge, Mass., 1958
- Peirce, CS (1967): Schriften I. Hrsg. v. Apel, K-O. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Peirce, CS (1991): Schriften zum Pragmatismus und Pragmatizismus. Hrsg. v. Apel, K-O. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Popper, K (1974): Das Elend des Historizismus. Mohr: Tübingen
- Popper, K (1989): Logik der Forschung. Mohr: Tübingen
- Poser, H (2012): Wissenschaftstheorie. Eine philosophische Einführung. Zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage. Reclam: Stuttgart

## Q

- Quine, WVO (1960): Word and Object, Cambridge, Mass.; deutsch: (1980): Wort und Gegenstand. Übersetzt von Joachim Schulte und Dieter Birnbacher, Stuttgart: Reclam
- Quine, WVO (1974): The Roots of Reference, 1974; deutsch (1976): Die Wurzeln der Referenz, übersetzt von Hermann Vetter. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Quine, WVO (1979): On what there is. In Quine, WVO (1979): Von einem logischen Standpunkt. Neun logisch-philosophische Essays. Ullstein: Frankfurt/M, Berlin, Wien, S. 1–20
- Quine, WVO (1979): Zwei Dogmen des Empirismus. In Quine, WVO (1979): Von einem logischen Standpunkt. Neun logisch-philosophische Essays. Ullstein: Frankfurt/M, Berlin, Wien

## R

- Read, S (1997): Philosophie der Logik. Eine Einführung. Rowohlt: Reinbek bei Hamburg

- Rödl, S (2000): Normativität des Geistes versus Philosophie als Erklärung: Zu Brandons Theorie des Geistes. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 48(5): 762–779
- Rorty, R (1990): Pragmatismus, Davidson und der Wahrheitsbegriff. In Picardi, E; Schulte, J (Hrsg) (1990): *Die Wahrheit der Interpretation*. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 55–97
- Rorty, R (1994): Sind Aussagen universelle Geltungsansprüche? *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 42:975–988
- Rorty, R (2000): *Wahrheit und Fortschritt*. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Russell, B (1950): *Das menschliche Wissen*. Darmstadt: Holle
- Ryle, G (1997): *Der Begriff des Geistes*. Reclam: Stuttgart

## **S**

- Sandkühler, HJ (2007): Wissenskulturen, Überzeugungen und die Rechtfertigung von Wissen. In Sandkühler, HJ (Hrsg) (2007): *Repräsentation und Wissenskulturen*. Verlag Peter Lang: Frankfurt/M: S. 25–38
- Sandkühler, HJ (2009): *Kritik der Repräsentation. Einführung in die Theorie der Überzeugungen, der Wissenskulturen und des Wissens*. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Schapp, W (1981): *Philosophie der Geschichten*. Klostermann: Frankfurt/M
- Schapp, W (1985): *In Geschichten verstrickt. Zum Sein von Mensch und Ding*. Klostermann: Frankfurt/M
- Schellenberg, S (2000): Begriff, Gehalt, Folgerung. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 48(5):780–789
- Schildknecht, C (1999): *Aspekte des Nichtpropositionalen*. Bouvier: Bonn



- Schirn, M (1976) (Hrsg): Studien zu Frege, 3 Bde., Stuttgart/Bad Cannstatt 1976; Bd. I: Logik und Philosophie der Mathematik. Bd. III: Logik und Semantik
- Schneider, HJ (1993): Kontext. Ein sprachphilosophischer Beitrag zu einer Begriffsbestimmung. In Bonß, W et al. (Hrsg): Wissenschaft als Kontext – Kontexte der Wissenschaft. Hamburg: Junius Verlag: S. 125–134
- Searle, JR (1964): „How to Derive ‚Ought‘ from ‚Is‘“. *The Philosophical Review* 73(1):43–58. Wiederveröffentlicht: Foot, P (1967): *Theories of ethics*. OUP: Oxford: S. 101–114
- Searle, JR (1969): *Speech Acts. An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge University Press: Cambridge
- Searle, JR (1979): Wörtliche Bedeutung. In Searle, JR (1982): *Ausdruck und Bedeutung. Untersuchungen zur Sprechakttheorie*. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Searle, JR (1980): The Background of Meaning. In Searle, JR: *Speech Act Theory and Pragmatics*. Dordrecht: S. 221–232
- Searle, JR (1993): *Die Wiederentdeckung des Geistes, Artemis und Winkler*: München
- Searle, JR (2001): *Geist, Sprache und Gesellschaft*. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Searle, JR (2013): *Sprechakte. Ein sprachphilosophischer Essay*. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Sellars, W (1956): Empiricism and the Philosophy of Mind. In Feigl, H; Scriven, M (Hrsg): *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, vol. I, University of Minnesota Press, Minneapolis 1956: S. 253–329. Wiederveröffentlicht: *Empiricism and the Philosophy of Mind*, Robert Brandom (ed.), Harvard University Press: Cambridge MA; 1997. <http://selfpace.uconn.edu/class/percep/SellarsEmpPhilMind.pdf>

- Sinowjew, A (1970): Komplexe Logik. Grundlagen einer logischen Theorie des Wissens. Übersetzt und herausgegeben von H. Wessel. Berlin
- Skirbekk, G (1977): Wahrheitstheorien. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Stanley, J; Williamson, T (2001): Knowing How. The Journal of Philosophy 98(8):411–444
- Stekeler-Weithofer, P (1986): Grundprobleme der Logik. Elemente einer Kritik der formalen Vernunft. de Gruyter: Berlin, New York
- Stekeler-Weithofer, P (1992): Hegels Analytische Philosophie. Die Wissenschaft der Logik als kritische Theorie der Bedeutung. Schöningh Verlag: Paderborn, München, u.a.
- Stekeler-Weithofer, P (1995): Sinn-Kriterien. Die logischen Grundlagen kritischer Philosophie von Platon bis Wittgenstein. Schöningh Verlag: Paderborn, München, u.a.
- Stekeler-Weithofer, P (1995): „Schema, Form und Urteilskraft. Zur Dialektik von Rationalität und Vernunft“. In Demmerling, C; Gabriel, G; Rentsch, T (Hrsg) (1995): Vernunft und Lebenspraxis. Suhrkamp: Frankfurt/M: S. 52–78
- Stekeler-Weithofer, P (2000): „Schlüsse, Folgen und Begründungen. Eine regellogische Perspektive auf die Grundlagen begrifflicher und empirischer Wahrheit“. In Lueken, G-L (Hrsg) (2000): Formen der Argumentation. Leipziger Schriften zur Philosophie 11. Universitätsverlag: Leipzig
- Stekeler-Weithofer, P (2002): „Bedeutung und Weltbezug. Inferentielle Semantik bei Wittgenstein, Davidson und Brandom“. In Bertram, GW; Liptow, J (Hrsg) (2002): Holismus in der Philosophie. Ein zentrales Motiv der Gegenwartphilosophie. Velbrück Wissenschaft: Weilerswist: S. 94–113
- Stekeler-Weithofer, P (2002): „Beweise und philosophische Begründungen“. Internationale Zeitschrift für Philosophie 1(2002):101–116

- Stekeler-Weithofer, P (2002): „Zur Logik des »Wir«. Formen und Darstellungen gemeinsamer Praxis“. In Gutmann, M; Hartmann, D; Zitterbarth, W (Hrsg) (2002): Kultur – Handlung – Wissenschaft. Für Peter Janich. Velbrück Wissenschaft: Weilerswist: S. 216–240
- Stekeler-Weithofer, P (2002): „Zur Pragmatik des Wahrheitsbegriffs“. In Figal, G (Hrsg) (2002): Interpretationen der Wahrheit. ATTEMPO: Tübingen: S. 223–257
- Stekeler-Weithofer, P (2003): „Wahrheitswert- und Regellogik“. In Max, I (Hrsg) (2003): Traditionelle und moderne Logik. Leipziger Schriften zur Philosophie 15, Universitätsverlag: Leipzig: S. 99–127
- Stekeler-Weithofer, P (2004): Was heißt Denken? Von Heidegger über Hölderlin zu Derrida. Bonn University Press: Bonn
- Stekeler-Weithofer, P (2004): „Brandons pragmatische Theorie der Bedeutung“. In Fuhrmann, A; Olsson, EJ (Hrsg) (2004): Pragmatisch Denken. Epistemische Studien. Ontos: Heusenstamm: S. 35–57
- Stekeler-Weithofer, P (2004): „Formen, Normen und Begriffe. Hegel und die apriorische Rolle generischen Wissens“. In Halbig, C; Quante, M; Siep, L (Hrsg) (2004): Hegels Erbe. Suhrkamp: Frankfurt/M, S. 368–400
- Stekeler-Weithofer, P; Kambartel, F (2005): Sprachphilosophie. Probleme und Methoden. Reclam: Stuttgart
- Stekeler-Weithofer, P (2005): Philosophie des Selbstbewußtseins. Hegels System als Formanalyse von Wissen und Autonomie. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Stekeler-Weithofer, P (2006): „Warum ist der Begriff sowohl Urteil als auch Schluss?“. In Arndt, A; Iber, C; Kruck, G (Hrsg) (2006): Hegels Lehre vom Begriff, Urteil und Schluss. Hegel-Forschungen. Akademie Verlag: Berlin, S. 24–47
- Stekeler-Weithofer, P (2011): „Wissen und Begriff. Zum normativen Status generischer Sätze“. In Gethmann, CF; Carl, J; Bottek, HS (Hrsg) (2011):

---

Deutsches Jahrbuch Philosophie. Lebenswelt und Wissenschaft, Bd. 2, Meiner: Hamburg, S. 410–430

- Stekeler-Weithofer, P (2015): „Schematische Regeln vs. Begründungen in der formalen Logik“. In Mittelstraß, J; Bülow, Cv (Hrsg) (2015): Dialogische Logik. mentis: Münster, S. 185–212
- Stelzner, W (1984): Epistemische Logik. Zur Analyse von Akzeptationsformen. Akademie-Verlag: Berlin
- Stelzner, W; Wessel, H (1976): Eine dialogische Begründung logischer Gesetze. In Wessel, H (Hrsg) (1976): Quantoren, Modalitäten, Paradoxien. Akademie-Verlag: Berlin
- Stüber, K (1993): Donald Davidsons Theorie des sprachlichen Verstehens. Suhrkamp: Frankfurt/M

## T

- Tarski, A (1935): Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen. *Studia Philosophica Commentarii Societatis philosophicae Polonorum*, Lemberg (zitiert nach der Ausgabe Berka, K; Kreiser L (Hrsg): *Logik-Texte. Kommentierte Auswahl zur Geschichte der modernen Logik*, Berlin 1971, S. 447–559.)
- Tarski, A (1944): Die semantische Konzeption der Wahrheit und die Grundlagen der Semantik. In Skirbekk, G (Hrsg) (1977): *Wahrheitstheorien*. Suhrkamp: Frankfurt/M, S. 140–187
- Thiel, Ch (1973): Das Begründungsproblem der Mathematik und die Philosophie. In Kambartel, F; Mittelstraß, J (Hrsg) (1973): *Zum normativen Fundament der Wissenschaften*. Athenäum: Frankfurt/M, S. 91–114
- Thiel, Ch (1976): Gottlob Frege: Die Abstraktion. In Speck, J (Hrsg), *Grundprobleme der großen Philosophen. Philosophie der Gegenwart I*, Göttingen 1972, S. 9–44 [in: Schirn, M (Hrsg), *Studien zu Frege*, 3 Bde., Stuttgart/Bad Cannstatt 1976; hier: Bd. I: *Logik und Philosophie der Mathematik*]

- Toulmin, S (1958)[2003]: *The Uses of Argument*. Cambridge University Press: Cambridge. Revised edition: 2003. (Deutsche Ausgabe: *Der Gebrauch von Argumenten*. Weinheim: Beltz Athenäum, 1996)

## **W**

- Waismann, F (1965): *The Principles of Linguistic Philosophy*. London
- Waismann, F (1976): *Logik, Sprache, Philosophie*. Reclam: Stuttgart
- Wessel, H; Sinowjew, A (1975): *Logische Sprachregeln. Eine Einführung in die Logik*. Deutscher Verlag der Wissenschaften: Berlin
- Wessel, H (Hrsg) (1976): *Quantoren, Modalitäten, Paradoxien*, Akademie-Verlag: Berlin
- Wessel, H (1977): *Methodologie der empirischen Wissenschaften als Bestandteil der Logik*. In Wessel, H (1977): *Logik und empirische Wissenschaften*. Akademie-Verlag: Berlin
- Wessel, H (1977): *Logik und empirische Wissenschaften*. Akademie-Verlag: Berlin
- Wessel, H (1998): *Logik*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften. 4., grundlegend überarbeitete Auflage. Logos: Berlin
- Wessel, H (1999): *Logik und Philosophie (Logische Philosophie)*. Logos: Berlin
- Wessel, H (2003): *Antiirrationalismus. Logisch-philosophische Aufsätze*. Logos: Berlin
- Wieland, W (1982): *Platon und die Formen des Wissens*. Vandenhoeck & Ruprecht: Göttingen
- Williams, B (2003): *Wahrheit und Wahrhaftigkeit. Ein genealogischer Versuch*. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Wingert, L (2000): *Genealogie der Objektivität. Zu Robert B. Brandoms „expressiver Vernunft“*. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 48(2000):738–761

- Wingert, L (2007): Lebensweltliche Gewißheit versus Wissenschaftliches Wissen? Deutsche Zeitschrift für Philosophie 55(6):911–927
- Wittgenstein, L (1984): Tractatus logico-philosophicus. Werkausgabe Bd. 1. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Wittgenstein, L (1984): Philosophische Untersuchungen. Werkausgabe Bd. 1. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Wittgenstein, L (1984): Bemerkungen über die Farben, über Gewißheit, Zettel, vermischte Bemerkungen. Werkausgabe Bd. 8. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Wittgenstein, L (1984): Über Gewißheit. Hrsg. v. GEM Anscombe, GHvWright. In Wittgenstein, L (1984): Werkausgabe Bd. 8. Suhrkamp: Frankfurt/M
- Wittich, D (1973): Über Gegenstand und Methoden der marxistisch-leninistischen Erkenntnistheorie. Deutscher Verlag der Wissenschaft: Berlin
- Wittich, D; Gössler, K; Wagner, K (1980): Marxistisch-leninistische Erkenntnistheorie. 2. Auflage. Deutscher Verlag der Wissenschaft: Berlin
- Wright, GHv (1972): Wittgenstein on Certainty. In Wright, GHv (1972): Problems in the Theory of Knowledge. Den Haag
- Wright, GHv (1974): Erklären und Verstehen. Athenäum: Frankfurt/M
- Wright, GHv (1977): Handlung, Norm und Intention. Untersuchungen zur deontischen Logik. de Gruyter: Berlin, New York
- Wright, GHv (1979): Norm und Handlung. Eine logische Untersuchung. Scriptor: Königstein

## **V**

- Vogd, W (2011): Systemtheorie und rekonstruktive Sozialforschung: eine Brücke. Opladen u.a.: Budrich, 2., erw. und vollständig überarb. Aufl.

# Versicherung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Weitere Personen waren an der geistigen Herstellung der Arbeit nicht beteiligt.

Insbesondere habe ich nicht die Hilfe eines Promotionsberaters in Anspruch genommen.

Dritte haben von mir weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen. Die Arbeit wurde bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und ist auch noch nicht veröffentlicht worden.

Leipzig, den 18. Juni 2019

Daniel Tramp