

Das Leib-Seele-Problem in der Motologie

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

**Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Philosophie (Dr. phil.)**

dem

**Fachbereich Erziehungswissenschaften
der Philipps-Universität Marburg**

Dr. jong Kim

aus Südkorea

am 05. 03. 2010

**Vom Fachbereich Erziehungswissenschaften der Philipps- Universität
Marburg als Dissertation angenommen am 05.03. 2010**

Tag der mündlichen Prüfung/Disputation am: 19. 11. 2010

**erster Gutachter: Prof. Dr. Jürgen Seewald
zweiter Gutachter : Prof. Dr. Uwe Meixner**

Das Leib-Seele-Problem in der Motologie

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung: Das cartesianische Rätsel	4
Teil I: Philosophische Grundzüge der Leib-Seele-Diskussion.....	12
1 Das Netz der praktischen Alltagsgewissheiten	12
1.1 Bieris Trilemma.....	17
1.2 Das darwinistische Argument für den cartesianischen Dualismus	20
2 Historischer Abriss.....	28
2.1 Asien	28
2.2 Innen und Außen im ostwestlichen Vergleich.....	38
2.3 Vorsokratiker.....	42
2.4 Platon	45
2.5 Antike und Christentum	48
2.6 Descartes	52
2.7 Spinoza.....	58
2.8 Malebranche.....	60
2.9 Leibniz	62
2.10 Kant.....	65
2.11 Darwin und die Folgen.....	69
2.12 Ganzheitliche Strömung.....	72
2.13 Neurophilosophie	75
2.14 Libet und die Willensfreiheit.....	92
2.15 Bewusstsein.....	99

Teil II	Das cartesianische Rätsel in der Motologie	107
1	Philosophisches Resümee	107
2	v. Weizsäckers <i>Gestaltkreis</i>	112
3	Kompetenz-/handlungstheoretischer Ansatz.....	120
4	Neuropsychologischer Ansatz.....	128
5	Verstehender Ansatz.....	140
6	Systemisch-konstruktivistischer Ansatz.....	153
7	Zur systemisch-konstruktivistischen Vorgeschichte	165
	Schluss: Das Theorie-Praxis-Rätsel.....	185
	Literatur.....	190

Einleitung: Das cartesianische Rätsel

Unter der *cartesianischen Spaltung* verstehe ich ganz allgemein die psycho/physische Spaltung, denn Descartes' methodischer Zweifel betrifft nur die äußere physische Realität, nicht die innere psychische. Und das cartesianische Merkmal der *res cogitans* unterscheidet allgemein das Psychische vom Physischen: Es ist *nicht im Raum*. Oder doch? Diese Frage steht seit Descartes umstritten im Raum (fragt sich nur, in welchem). Engagierte Humanwissenschaftler stehen zu dieser Frage ganz anders als Naturwissenschaftler und Philosophen. Die Motologen, die ich kenne, empfinden sich nicht als cartesianisch gespalten, sondern als ziemlich ganzheitlich, und das ist gut so. Schizophrene, und seien sie auch nur philosophisch schizophren, eignen sich eher schlecht für therapeutische Berufe. Das Fach Motologie verdankt seine Existenz einer therapeutischen Praxis, und die praxisnähere Fachbezeichnung *Psychomotorik* signalisiert etwas Wichtiges und Kostbares: die untrennbare Einheit von Psyche und Motorik, die die Mototherapeuten immer wieder in Selbst- und Fremdbeobachtung erleben, wahrnehmen und praktisch verwenden.

Aber im Schritt von der Verwendung zur Betrachtung, also dem Schritt von der Praxis zur Theorie, geschieht etwas Sonderbares, das jeden faszinieren sollte, der sich für die Mechanik des menschlichen Bewusstseins interessiert: Die untrennbare Einheit von Psyche und Motorik spaltet sich cartesianisch in Psyche und Motorik. Nur ein Wortspiel? Ein Scheinproblem? Manche Wittgensteinianer (z. B. Wittgenstein und G. Ryle) und manche Physikalisten (z. B. Paul und Patricia Churchland) halten die Spaltung tatsächlich für eine grammatische Täuschung, eine Verhexung des Verstandes durch die Sprache.¹ Diese einfachste aller Lösungen des Leib-Seele-Problems scheint mir auch die schlechteste zu sein. Ich halte die cartesianische Spaltung für einen tiefliegenden Denkwang, der sich schon deshalb nicht sprachphilosophisch wegtherapieren lässt, weil er viel älter als die Sprache ist, ich glaube sogar, so merkwürdig das für manche klingen mag, viel älter als die menschliche Spezies. Es begann irgendwann mit der ersten Bewusstseinsregung: der ersten Empfindung, einer keimhaften Subjekt/Objekt-Trennung. Diese wurde im Lauf der Evolution sehr spät allmählich als Denkwang bewusst, verschärfte sich unter dem Druck der modernen Naturwissenschaft in den letzten Jahrhunderten enorm und führte zu den Turbulenzen der heutigen philosophisch-neurowissenschaftlichen Diskussionen. Tatsächlich halte ich die

¹ „Wo unsere Sprache einen Körper vermuten lässt, und kein Körper ist, dort, möchten wir sagen, sei ein Geist.“ (Wittgenstein 1971, § 36) Diese Kritik am „ghost in the machine“ wurde vor allem durch G. Ryle 1949 populär.

cartesianische Spaltung für das zentrale *philosophische* Thema der Motologie, denn ihr zentrales *fachliches* Thema war immer die praktische Einheit (und theoretische Zweieinheit) von Bewegung und Wahrnehmung in der erlebten eigenen Körperbewegung. Aber der Körper ist intersubjektiv zugänglich, er bewegt sich öffentlich in Raum und Zeit. Wahrnehmung ist intersubjektiv nur indirekt zugänglich wie alles Fremdpsychische, subjektiv ist sie einfach *da* in der inneren Zeit, aber – und nun muss ich wohl Farbe bekennen - *nicht im äußeren Raum!* Denn wo genau wäre sie dort? In der Körpermitte? Zwischen den Augen? Wahrnehmung, das scheint mir ihre Funktion zu sein, *verweist* auf bestimmte Stellen im äußeren Raum, die dort innerhalb oder außerhalb des eigenen Körpers liegen können. Zusammenfassend: Körperbewegung gehört zur *res extensa* und erfordert Wahrnehmung, um bewusst zu werden; Wahrnehmung gehört zur *res cogitans* und erfordert (a) mentale Bewegung, um bewusst zu werden, sowie (b) neuronale elektrochemische Bewegung, um überhaupt möglich zu sein. Daher folgert der Cartesianer: Ohne die sonderbare Trennung der beiden Sphären und ihre von Descartes postulierte Wechselwirkung im Hirn (Zirbeldrüse beiseite) gäbe es kein Bewusstsein.

Das ist natürlich nur der Anfang, nicht das Ende der turbulenten heutigen Diskussionen. Sollte am Ende doch Descartes mit seiner unglücklichen Unterscheidung an allem schuld sein? Nein, alle Weltssprachen verwenden ein Vokabular, das seit Jahrtausenden vor Descartes auf ganz ähnliche Weise wie er Physis und Psyche der *Person* trennt und kausal verbindet. Ein Teilverkabular bezieht sich auf physische Objekte in Raum und Zeit und jene ihrer Eigenschaften, die ziemlich rasch und ziemlich eindeutig intersubjektiv entscheidbar sind (Lockes „primäre Eigenschaften“² gehören gewiss dazu). Ein ganz anderes Vokabular ist das der *intentionalen Prädikate*, d. h. der typischen Subjekt-Objekt-Prädikate. Diese drücken zum Teil psychische, zum Teil grenzüberschreitende psychophysische Relationen aus und sind letztlich nur subjektiv entscheidbar, aber manchmal so eng mit intersubjektiv entscheidbaren physischen Konsequenzen verbunden, dass sie semantisch ambig werden. Beispiel: *subjektives* und *objektives Sehen*. Es gibt das sog. *Blindsehen* nach bestimmten Hirnverletzungen, wobei die Person subjektiv nichts, aber objektiv richtig sieht, weil sehr alte Bahnen des visuellen Systems, die am Bewusstsein vorbeigehen, noch intakt sind.³ Nur das *subjektive Sehen* ist eine intentionale Relation. Solche Relationen haben als erstes Argument das intendierende Subjekt *s* und als zweites Argument entweder (a) das intendierte Objekt *o* oder (b) den intendierten Sachverhalt *S*, wobei *o* existieren kann, aber nicht muss, und *S* bestehen kann,

² Locke 1979, Book II.

³ Weiskrantz 1986.

aber nicht muss. Beispiel:

- (a) **s** sucht, findet, sieht, hört, fühlt, bemerkt, erkennt, wartet auf, flieht vor, denkt an, liebt, fürchtet, bewundert, verachtet, erinnert sich an, vergisst ... **o**.
- (b) **s** versucht, erreicht, verhindert, erkennt, glaubt, vermutet, weiß, erwartet, befürchtet, bedauert, freut sich darüber, sieht ein, versteht, behauptet, ... , dass **S** .

Ist **s** etwas Physisches oder etwas Psychisches? Weder noch, und auf sonderbare Weise beides zugleich, wenn wir unseren uralten Sprachen trauen dürfen. Und genau das tat Descartes ungeachtet aller profunden philosophischen Zweifel: **s** ist (im Normalfall) eine menschliche *Person*, ein *Individuum* bei Descartes. Die Person hat ihren Körper, aber ist kein Körper, sie hat Bewusstsein, aber ist kein Bewusstsein.⁴ Sie hat eine Doppelnatur und weiß dies seit Urzeiten, wie ihre Sprache verrät. Betrachten wir dazu die intentionalen Satzprädikate (b), die durch *dass*-Einbettung iteriert werden können:

Ich weiß, dass du immer noch glaubst, dass er nichts davon ahnt, dass wir vorhatten, ihn zu betrügen.

Menschen, die solche Sätze tausende Jahre lang vor Descartes verwendeten und verstanden, *mußten* cartesianisch gespalten sein. Sie hatten die Basis ihrer eigenpsychischen Gewissheiten, zweifelten nicht an der Existenz des Fremdpsychischen, wußten aber praktisch sehr genau, dass dieses ihnen nur indirekt und manchmal sehr hypothetisch über die gemeinsame physische Realität zugänglich war. Und sie erlebten selbstverständlich Psyche und Physis als *kausal verbunden*. Denn unser kausales Denken stammt ganz gewiss nicht aus der Physik, sondern umgekehrt. Dieses Denken ist semantisch tief verankert in der grenzüberschreitenden psychophysischen Wechselwirkung, die wir fortwährend erleben. Und den (mono)kausalen Zwang, das *propter* im *weil*, das Hume zu Recht in der physikalischen Kausalität vermisst,⁵ erleben wir seit frühester Kindheit, und manchmal schmerzhaft:

Weil die Biene mich sticht, spüre ich den Stich, und weil er mich schmerzt, schlage ich nach der Biene.

⁴ An dieser Stelle weicht Descartes vom Weltbild der (mir bekannten) natürlichen Sprachen ab: Die Substanz des Individuums *ist* *res cogitans*, Descartes' Ich *ist* sein Bewusstsein.

⁵ Hume 1978, Book I, Part II.

(*Stich* ist semantisch ähnlich ambig wie *sehen*. Es gibt den subjektiven Stich für den Patienten und den objektiven Stich für den Arzt, und manchmal gibt es den einen Stich ohne den anderen.) Descartes hat die Spaltung, die seinen Namen trägt, nicht erfunden, nur protokolliert. Wäre er in den Wirrnissen des Dreißigjährigen Krieges früh verschollen, hätte sie ein anderer protokolliert. Aber dass sie zu Beginn der Neuzeit in Europa protokolliert wurde, war ebensowenig zufällig wie die Tatsache, dass sie heute weltweit diskutiert, praktisch verdrängt und theoretisch als tiefes Rätsel empfunden wird. Meine These dazu lautet:

- (1) Die onto- und phylogenetische Evolution des Bewusstseins macht uns zwangsläufig die cartesianische Spaltung als tiefliegenden Denkwang zunehmend bewusst.

Der Ursprung der Spaltung war, wie erwähnt, die erste Empfindung: das erste Bewusstsein von etwas. Wie, warum und woher es kam, weiß niemand. Darwinistisch erklärbar ist nur die Hirnevolution, nicht die Bewusstseinsentwicklung. Universum und Biosphäre hätten mit bewusstlosen, empfindungslosen Zombies genauso gut funktioniert wie mit uns. Wann es zur ersten Empfindung kam, lässt sich nur vermuten. Ich vermute, ontogenetisch bald nach dem Einsetzen der Hirnströme, und phylogenetisch vor ein paar hundert Millionen Jahren. Bleiben wir bei der Ontogenese der Spaltung. Der erste, alles entscheidende Schritt ist der frühkindliche Erwerb der *Objektpermanenz*.⁶ Sobald ich die Gewissheit habe, dass die physischen Alltagsdinge auch dann existieren, wenn ich sie nicht wahrnehme, ist das Ding nicht mehr die Dingwahrnehmung, also

- (2) esse ≠ percipi
res extensa ≠ res cogitans
Physis ≠ Psyche
außen ≠ innen
mein Körper ≠ mein Bewusstsein.

Der Schluss von der Objektpermanenz auf (2) ist semantisch unabweisbar, wird aber vom Kind zunächst ganz unbewusst vollzogen. Nur sein Verhalten zeigt, dass ihm (2) sehr bald zur praktischen Gewissheit geworden ist. Manchen nachdenklichen Kindern wird (2) zum Problem,

⁶ Der Begriff stammt bekanntlich von Piaget 1975.

vor allem später in der Pubertät. Aber da bis heute niemand die cartesianische Spaltung theoretisch versteht, *muss* sie praktisch verdrängt werden. Die Basis unserer Praxis bleibt die Objektpermanenz. Ihr Erwerb wird in der neueren Säuglingsforschung tendenziell mehr und mehr zeitlich vorverlegt,⁷ vielleicht ist sie angeboren. Dann wäre auch das Wissen um die cartesianische Spaltung keimhaft angeboren. Und Tierbeobachtungen lassen für Darwinisten, anders als für Descartes, kaum einen Zweifel daran, dass nicht nur wir von unserer Spaltung wissen.

Beispiel 1: Schimpansenkinder bestehen ähnlich wie Menschenkinder den bekannten Spiegeltest der innen/außen-Selbstidentifikation.⁸ Sie bekommen unbemerkt einen roten Farbfleck ins Gesicht getupft, sehen ihn im Spiegel und wischen ihn weg, weil sie wissen: Das bin ich! So sehen mich die anderen. Mein äußeres Bild ist *kategorial anders* als mein inneres Selbstverständnis - reichlich ungereimt, aber damit muss ich leben. Eine Spur von diesem Gedanken, den jeder von uns einmal hatte, hat wohl auch der Schimpanse. Wozu sonst den Fleck wegwischen?

Beispiel 2: Eine Schimpansin blickt überaus brav zum Alphamännchen und krault derweil liebevoll ihren halbstarke Freund, der hinter einem Sichthindernis steckt. Ihr körpersprachliches Täuschungsgeschick lässt auf ein ziemlich menschliches Innenleben schließen, ein diebisches Vergnügen und einen cartesianischen Gedanken: Er kann es [objektiv und subjektiv] nicht sehen, aber Vorsicht! Er könnte es [subjektiv] ahnen.

Beispiel 3: Verstehen wir spontan, auf Antrieb, die Körpersprache einer Wasserschildkröte? Ich hätte es nicht geglaubt, bis ich Wilma kennenlernte. Während ihre Artgenossen im Aquarium mich völlig ignorierten, ruderte Wilma mir heftig entgegen. Ich verstand: Sie wollte nicht auf den Ruheplatz und ans Futter, das konnte sie selbst, sie wollte aus dem Aquarium! Ich nahm sie heraus und setzte sie auf den Boden. Sie humpelte mir hinterher, kletterte auf meinen Fuß und richtete sich an meinem Bein halb auf. Um hochzuklettern? Physisch unmöglich, so dumm ist keine Schildkröte. Ich verstand: Sie wollte hoch genommen werden. Wozu, sagte sie mir dann. Sie wollte nicht gleich wieder abgesetzt werden, sonst hätte sie gestrampelt oder sich in ihrem Panzer verkrochen, sie wollte eine Zeit lang mit ausgestrecktem Hals die Welt von oben betrachten. Wozu? Neugier, Spieltrieb, vielleicht sogar körperliche Nähe? Wie auch immer, ich vermute ein

⁷ Näheres z. B. bei Stern 1992 und Dornes 2008.

⁸ Menschenkinder bestehen diesen *Rouge*-Test etwa ab dem 18. Monat (Dornes 2008, S. 135). Bei Schimpansen scheint es ähnlich zu sein.

tiefes archaisches Bedürfnis und schreibe ohne zu zögern: Sie wollte. Damit schreibe ich ihr innere Wünsche zu, die sie körpersprachlich deutlich äußerte. Demnach wäre die innen/außen-Spaltung mindestens so alt wie das Reptilhirn, unser limbisches System, dessen Tätigkeit eng mit Glücks- und Schmerzempfindungen verbunden ist. Aber wie? Was uns als *verbunden* erscheint, sollte aus logischen Gründen entweder *identisch* sein oder *nicht*. Im ersten Fall gäbe es keine cartesianische Spaltung, im zweiten Fall gäbe es sie. Und das ist eben das große philosophische Rätsel:

(R?) Ist die cartesianische Spaltung objektive Realität an sich oder nur eine subjektive Zwangszusammenhang *für uns*?

Ich halte dieses Rätsel für unentschieden, für unentscheidbar, und vielleicht ist es sogar bedeutungslos, denn es gibt keine Bedeutung *an sich*, sondern nur *für uns*. Zugleich aber scheint mir das Nachdenken über diese Frage von großer Bedeutung, um unseren Platz in der Evolution, unsere Rolle in der Welt und die Menschenbilder der Motologie besser zu verstehen. Von den zahllosen Philosophen und Wissenschaftlern, die über (R?) nachdenken, sind die meisten, und heute fast alle, Anticartesianer. Sie halten die Spaltung für irgendwie 'falsch' und wollen sie unablässig nun doch endlich einmal 'überwinden'. So weit ich sehe, ist das keinem gelungen. Die Turbulenzen der heutigen Diskussionen entstehen im wesentlichen aus zwei anticartesianischen Strömungen, einer szientistischen:

Vorwärts zur ungespalteten Wissenschaft!

und einer humanistischen Gegenströmung:

Zurück zur ungespalteten Lebenswelt!

Die erste scheint mir vermessen, die zweite nostalgisch.⁹ Beide Strömungen sind beseelt vom Wunsch nach der unwiederbringlich verlorenen ursprünglichen Einheit, vielleicht der von Freud vermuteten Einheit von Eros und Thanatos. Seit dem Erwerb der Objektpermanenz ist uns die Differenz zwischen subjektiver Wahrnehmung und objektiver Realität bewusst, wir wissen um unsere psychophysische Doppelnatur. Kein wissenschaftlicher Fortschritt, keine philosophische Regression wird uns dieses Wissen wieder abnehmen, denn es ist die Basis unserer vorsprachlichen Praxis, unserer Sprache, Wissenschaft und Philosophie. Unsere Lebenswelt ist ein Vexierbild, dessen verborgene Widersprüche nach meiner These (1) mit wachsender Bewusstheit nur schärfer hervortreten. Ein motologisches Beispiel ist die körpersprachliche Verständigung über

⁹ Näheres zu beiden Strömungen in Abschnitt 2.12 und 2.13. Natürlich gibt es turbulente Mischungen.

viele Artgrenzen hinweg. Spricht sie für oder gegen die Spaltung ? Ich glaube: beides.

Anticartesianer: Diese artübergreifende Kommunikation auf der biologischen Makroebene paßt gut zu den Befunden von der biologischen Mikroebene. Alle Lebewesen sind genetisch viel enger verwandt als man vor fünfzig Jahren ahnen konnte. Wir alle sind und kommunizieren in *einer* Lebenswelt. Natürlich hat jede halbwegs menschliche Kommunikation eine psychische Innenseite und eine physische Außenseite. Sie sind eng verbunden, wir wissen nicht wie. Vielleicht sind es Seiten einer unbekanntes Münze. Aber wer die Seiten *ontologisch* trennt wie Descartes, muß sie irgendwie wieder verbinden, und das ist keinem Cartesianer gelungen.

Cartesianer: Ohne diese ontologische Trennung gäbe es keine halbwegs menschliche Kommunikation, denn es gäbe weder Subjektivität noch Intersubjektivität. Nur wer von beidem absolut noch nichts, oder nicht mehr spürt, kommt - vielleicht - cartesianisch ungespalten davon. Mögliche Kandidaten:

- a) Ungeborene,
- b) Wahnsinnige,
- c) wir selbst in manchen Träumen und traumlosen Nächten,
- d) ganz harte Physikalisten, die nie zum Zahnarzt gehen, um ihre Schmerzen loszuwerden, oder auch nur, um wieder physisch hart beißen zu können, denn in der ganz harten Physik gibt es keine finalen Gründe.

Wir anderen, Gespaltenen, wissen um die Subjektivität unserer Empfindungen, die Perspektivität unserer subjektiven Wahrnehmungen im intersubjektiven Raum und die räumliche Kohärenz aller subjektiven Perspektiven und intersubjektiven Körperbewegungen im gemeinsamen Raum. Ohne die Spaltung hätten wir nichts Eigenes, nichts Fremdes und nichts Gemeinsames: kein Kommunikationsmedium und kein gemeinsames Thema. Und selbst die Kandidaten a) bis d) sind im Grunde schon gespalten. Schon das früheste Bewusstsein war Bewusstsein von etwas, das nicht mehr ganz eins mit dem Subjekt war: Jede Empfindung x wird *von* einem $y \neq x$ empfunden; keine Empfindung x empfindet sich vollständig und ausschließlich selbst, sonst wäre sie einfach *eins* mit sich selbst, aber *empfinden* ist eine zweistellige Relation.

Anticartesianer: Und du selbst? Du *bist* nicht dein Körper und nicht dein Bewusstsein, du *hast*

einen Körper, du *hast* ein Bewusstsein, du *bist* eine Person, ein In-dividuum. Wie könntest du von deiner psychophysischen Spaltung wissen, ohne schon über sie hinaus zu sein?

Cartesianer: Und wie könntest du etwas wissen ohne *du/etwas*- Spaltung?

Ein philosophisches Patt? Es könnte am Ende so sein. Aber wir sind erst am Anfang. In **Teil I** möchte ich die Grundzüge der historischen Leib-Seele-Diskussion nachzeichnen und die Hauptpositionen mit ihren *pros* und *contras* etwas sortieren, um sie in **Teil II** mit den Menschenbildern motologischer Theorieansätze zu verbinden.

Teil I: Philosophische Grundzüge der Leib-Seele-Diskussion

1 Das Netz der praktischen Alltagsgewissheiten

Gibt es *das* Leib-Seele-Problem? Nein, eher ein Wespennest von Rätseln:

- Sind Leib und Seele identisch? Wenn ja, wie kommt es zu ihrer zumindest scheinbaren Trennung? Wenn nein, wie kommt es zu ihrer zumindest scheinbaren Verbindung?
- Gibt es körperlos Seelisches? Individuelle Unsterblichkeit? Einen vielleicht überindividuellen unsterblichen Seelenteil?
- Gibt es während der Lebenszeit ein durchgehend identisches Kern-Selbst?
- Ist Seelisches raumlos-zeitlich, rein Geistiges vielleicht sogar raumzeitlos?
- Gibt es Subjektivität ohne Intersubjektivität? Und Intersubjektivität ohne Subjektivität?
- Entsteht und verschwindet Bewusstsein kontinuierlich oder sprunghaft im Unbewussten?
- Wo und wann beginnt das Unbewusst-Mentale?
- Enthält jedes Bewusstsein, jede Empfindung, schon einen Keim von Selbstbewusstsein?
- Hat Bewusstsein irgendeinen biologischen Nutzen? Wenn ja, welchen, wenn nein, wie erklärt sich seine biologische Evolution?
- Was *könnte* Willensfreiheit bedeuten? Haben wir je eine Handlung höchstpersönlich frei gewählt? Wenn nein, wie erklärt sich die hartnäckige Illusion?

Und so fort. Um das Chaos etwas zu ordnen, konzentriere ich mich auf fünf Punkte, die für das Fach Motologie besonders wichtig sind:¹⁰

- (a) personale Identität
- (b) psychophysische Wechselwirkung
- (c) subjektive Urheberchaft des individuellen Bewusstseins

¹⁰ In **II.1** nehme ich zwei weitere Punkte (f), (g) hinzu. Aber die praktische Äquivalenz lässt sich einigermaßen mühelos nur für die Punkte (a) – (e) zeigen.

- (d) Intersubjektivität
- (e) Willensfreiheit

(a) - (e) sind innerlich eng verbunden, wie die folgenden Überlegungen zeigen. Dabei verwende ich „→“ als Symbol für *praktische* (keineswegs rein logische) *Folgerung* und „↔“ für *wechselseitige praktische Folgerung*, kurz: *praktische Äquivalenz*.

1. (a) → (b)

Denn ohne psychophysische Wechselwirkung (b) wüssten wir nichts von unseren persönlichen körperlichen und geistigen Fähigkeiten und Grenzen, und das heißt: nichts von uns selbst. Dieses zunächst kaum bewusste, später durch (b) zunehmend bewusste Selbst, der Kern unserer personalen Identität (a), zeigt sich nirgends so deutlich und beständig wie in unserer bewussten, gewollten, körperlichen Eigenbewegung, in der wir aktiv und passiv, Beweger und Bewegtes, Subjekt und Objekt zugleich sind.

2. (b) → (a)

Denn dieses persönliche Selbst (a) ist nicht nur Täter oder Opfer, sondern auch der einzige Zeuge der Wechselwirkung (b). Nur durch diese Selbsterfahrung wissen wir von Kausalität: Wir spüren sie unmittelbar.

3. (a) → (c)

Denn ohne subjektive Urheberschaft (c) wären wir gänzlich fremdbestimmt, es gäbe kein eigenes Handeln, die Trennung *eigen/fremd* wäre nie entstanden, und ohne sie gäbe es keine personale Identität (a).

4. (c) → (a)

Denn der subjektive Urheber (c), der durch bewusste, gewollte Eigenbewegung fortwährend Wirkungen in der Körperwelt verursacht, ist nach der Überlegung zu 1 der Kern unserer personalen Identität (a).

5. (c) → (d)

Denn Subjektivität ohne Intersubjektivität (d), genauer: ohne Anerkennung des Fremdpsychischen, wäre Solipsismus, es gäbe kein Unterschied zwischen „ich will“ und „es will“, und keine subjektive Urheberschaft (c).

6. (d) → (c)

Denn Intersubjektivität (d) präsупponiert semantisch Subjektivität, und diese präsупponiert praktisch subjektive Urheberschaft (c).

7. (c) ↔ (e)

Denn (c) und (e) sind beide praktisch gleichbedeutend damit, dass ich selbst einen zumindest winzigen freien Entscheidungsspielraum habe:

Ich könnte jetzt so oder so handeln, es steht mir frei.

Nun ergibt sich ein kleines logisches Theorem: Wenn wir die Transitivität der praktischen Folgerung „→“ voraussetzen, so folgt aus 1 – 7 rein logisch, dass alle fünf Alltagsgewissheiten (a) – (e) *praktisch äquivalent* sind. Sie bilden ein dichtes Gewebe von natürlichen Überzeugungen, ohne die wir nicht handlungsfähig wären. Dies gilt zwar allgemein für jede Praxis, aber, so scheint mir, in besonderer Weise für die therapeutische Praxis der Motologie, denn (a) – (e) gehören zu jenen Therapiezielen, die dem Klienten durch körperlich-spielerische Erfahrung praktisch etwas selbstverständlicher werden sollen – selbst dann, wenn kein Therapeut (a) – (e) theoretisch durchschaut. Ich nenne (a) – (e) das *Netz der praktischen Alltagsgewissheiten*. Theoretisch, aus der Perspektive der Physik, sind sie alle in den letzten zwei bis drei Jahrhunderten, vor allem in den letzten Jahrzehnten, unter erheblichen Druck geraten und daher philosophisch heftig umstritten. Wenn alles Psychische letztlich rein neurophysiologisch zu verstehen wäre, hätte sich das Leib-Seele-Rätsel erledigt. Psychophysische Wechselwirkung wäre ein Oberflächenphänomen, die cartesianische Spaltung wäre keine objektive Realität *an sich*, sondern nur eine Zwangsjllusion *für uns*. Aber wozu diese Zwangsjllusion? Könnten, sollten, wir ohne sie auskommen? Da sich zahllose Menschen diese Frage stellen, scheint es mir nun doch berechtigt, von *dem* Leib-Seele-Problem zu reden: der zentralen Alternative, die dem Wespennest zu Grunde liegt:

Sind Leib und Seele prinzipiell verschieden und durch Wechselwirkung verbunden
oder sind sie zuletzt identisch?

Dementsprechend beginnt fast jeder Klassifikationsversuch der philosophischen Positionen zum Leib-Seele-Problem mit der Unterscheidung Monismus/Dualismus. Aber eine allgemein akzeptierte Klassifikation der möglichen und historisch vertretenen Positionen scheint es nicht zu geben, denn *den* Dualismus gibt es nicht. Die meisten Denker haben einen Mittelweg gesucht und ein ganzes Spektrum von Dualismen erzeugt:

- Ontologischer Dualismus, z. B. Descartes: Körper (etwa lebende Tierkörper) existieren ohne Seele, und die Seelen verstorbener Menschen existieren ohne Körper.

- Kategorialer Dualismus, z. B. Kant: Physisches, dem äußeren Sinn Zugängliches, ist in Raum und Zeit, Psychisches, dem inneren Sinn Zugängliches, ist in der Zeit, aber nicht im Raum.
- Nomologischer Dualismus, z. B. D. Davidson: Alles Psychische ist letztlich physisch, aber physikalische Begriffe und Gesetze sind von psychologischen Begriffen und Gesetzen irreduzibel verschieden.
- Ontologisch-nomologischer Parallelismus, z. B. Leibniz: physische und psychische Erscheinungen und Kausalitäten sind in prästablierter Harmonie synchronisiert.
- Halbontologisch-nomologischer Interaktionismus, z. B. K. Popper: Es gibt wohl keine körperlosen Seelen, aber eine ähnliche $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung wie bei Descartes.¹¹
- Methodologischer Interaktionismus, z. B. M. Carrier / J. Mittelstraß: *prima facie* $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung ohne tiefere ontologische Begründung ist das gegenwärtig beste kognitionswissenschaftliche Erklärungsinstrument.
- Epiphänomenalismus, z. B. T. Huxley: ψ und φ sind (ontologisch?) verschieden, aber einseitig durch $\varphi \rightarrow \psi$ -Verursachung verbunden.
- Eigenschaftsphänomenalismus, z. B. F. Jackson: ψ ist ontologisch φ , aber ψ -Eigenschaften sind nicht auf φ -Eigenschaften reduzierbar.
- Sprachspiel-Dualismus, z. B. Wittgenstein.

Die Liste ist unvollständig, unsystematisch und wird den Besonderheiten der genannten Autoren nicht gerecht. Sie soll nur etwas von den Klassifikationsschwierigkeiten zeigen und verständlich machen, weshalb zwar eine unüberschaubare Literatur, aber meines Wissens keine einzige umfassende allgemein akzeptierte Monographie existiert, die das Leib-Seele-Problem in seiner ganzen historischen und systematischen Breite und Tiefe behandelt. Das erschwert meine Arbeit (und macht sie nicht ganz überflüssig). Gibt es dennoch einen halbwegs gangbaren Weg durch den philosophischen Leib-Seele-Dschungel zu den konkreteren Problemen der Motologie? Was ich versuchen werde, ist dies. Im nächsten Abschnitt **1.1** referiere ich ein Trilemma, das die Aktualität des Leib-Seele-Problems für die Motologie sehr deutlich macht, und im übernächsten Abschnitt **1.2** diskutiere ich ein Argument für den cartesianischen Dualismus, das erst seit Darwin möglich wurde, aber in der gegenwärtigen neurologischen und philosophischen Diskussion auf fast unbegreifliche Weise unterschätzt und vernachlässigt wird. Und diese szientistische Blindheit

¹¹ Ich verwende hier und im folgenden ψ für psychisch und φ für physisch.

scheint mir auch für die Motologie nicht ungefährlich zu sein. In den weiteren Abschnitten von **Teil I** gebe ich einen flüchtigen historischen Überblick, um zu zeigen, wie die wichtigsten Klassiker vor Darwin in das Monismus/Dualismus-Kontinuum einzuordnen sind, und wie die Autoren nach Darwin mit dem Argument für den Dualismus fertig zu werden versuchen.

1.1 Bieris Trilemma

Unser heutiges 'natürliches Weltbild' ist gewiss keine anthropologische Naturkonstante, es unterliegt nicht nur kulturhistorischen Schwankungen, sondern auch sehr individuellen, vielleicht sogar tageszeitlichen. Dennoch gibt es wohl unter den aufgeklärteren, vom wissenschaftlichen Zeitgeist beeinflussten Zeitgenossen einen gewissen Minimalkonsens zum Leib-Seele-Thema, der aber nur so lange hält, wie man ihn nicht in Worte fasst. Sobald man es tut, wird er nicht nur brüchig, sondern schlicht inkonsistent. Das hat P. Bieri sehr schön gezeigt.¹² Es handelt sich um drei Thesen, die jeweils einzeln genommen einleuchtend und konsensfähig erscheinen:

- T1 Mentale Phänomene sind nicht-physische Phänomene.
- T2 Mentale Phänomene sind im Bereich physischer Phänomene kausal wirksam.
- T3 Der Bereich physischer Phänomene ist kausal geschlossen.

Terminologische Bemerkungen. Bieri verwendet (ebenso wie ich) *mental*, *psychisch* und *seelisch* synonym. *Phänomen* ist mangels Besserem Oberbegriff für Mentales und Physisches. Das ist nicht ganz unproblematisch, denn *Phänomen* tendiert in Richtung subjektiver Erscheinung, also zum Mentalen. Schon im 19. Jahrhundert und deutlich im Wiener Kreis gab es die erkenntnistheoretische Kontroverse zwischen Phänomenalisten und Physikalisten. Aber das sollte hier nicht stören. Die These T3 würde ich etwas vorsichtiger so formulieren:

- T'3 Alle rein physikalisch beschreibbaren Ereignisse, die überhaupt Ursachen haben, haben rein physikalisch beschreibbare Ursachen.

Die Vorsicht bezieht sich (a) auf die Ungewissheit einer letzten physikalischen Ontologie und (b) auf das seit 80 Jahren ungeklärte Rätsel quantenphysikalischer Verursachung. Ob im neuronalen Bereich, der nach Mehrheitsmeinung eher dem Makrobereich angehört,¹³ im Einzelfall unverursachte, nur statistisch prognostizierbare Quantensprünge völlig vernachlässigt werden dürfen, wird von einer Minderheit der Fachleute bezweifelt (Immerhin glauben bedeutende Fachleute wie v. Neumann, Wigner, Wheeler und Penrose, dass subjektives Bewusstsein im

¹² Bieri 1993, S. 5ff.

¹³ Die Trennung zwischen Mikro- und Makrobereich, wie sie die frühe 'Kopenhagener Deutung' der Quantenmechanik verlangte, ist heute sehr unscharf geworden. Experimente mit sog. Riesenmolekülen ('Fullerenen') haben gezeigt, dass prinzipiell auch für sie die quantenmechanische Unschärfe gilt.

Messprozess, der den Kollaps von Schrödingers Wellenfunktion auslöst, eine kausale Rolle spielt, und Ähnliches gilt möglicherweise auch für die recht dunkle 'Kopenhagener Deutung' von Bohr und Heisenberg; das kann hier nicht diskutiert werden). Wichtig ist zum Verständnis von T3 jedoch, dass physikalische Ereignisse zwar psychische Wirkungen, aber nur rein physikalische Ursachen haben können. Ich möchte Bieris drei Thesen, auf die ich mich öfter beziehe, die Namen geben:

- T1 ψ / φ -Trennung
- T2 $\psi \rightarrow \varphi$ -Kausalität
- T3 φ -kausale Schließung.

T1 ist die cartesianische Spaltung, die zumindest als unabweisbare Erscheinung tief im natürlichen Weltbild verankert ist. T2 ist eine Hälfte der psychophysischen Wechselwirkung, die wir fortwährend erleben, verwenden und als Bewegungstherapeuten voraussetzen. T3 ist nicht ganz so tief verankert wie T1 und T2, aber ein methodologisches Prinzip aller Naturwissenschaft, das im 17. Jahrhundert entstand, seither immer deutlicher wurde und heute den meisten Physikern, und allen Physikalisten, als unverzichtbare Arbeitsvoraussetzung gilt. Übernatürliche Eingriffe in die physikalische Kausalität kommen im Labor aus Berufsgründen nicht in Frage. Oder doch? Schließlich verursacht der Experimentator *selbst* aus höchstpersönlich-psychischen Gründen physische Wirkungen im Labor. Und das heißt: Mit den drei Thesen stimmt etwas nicht, sie sind inkonsistent! Bieri schreibt dazu:¹⁴

„Der Konflikt zwischen unseren drei Sätzen ist jetzt sichtbar. Zwei von ihnen implizieren jeweils die Falschheit des dritten: Wenn mentale Phänomene nicht-physische Phänomene sind und wenn es mentale Verursachung gibt, dann kann der Bereich physischer Phänomene nicht kausal geschlossen sein. Wenn er jedoch kausal geschlossen ist und wenn mentale Phänomene nicht-physische Phänomene sind, dann kann es allem Anschein zum Trotz keine mentale Verursachung geben. Und wenn es sie trotz der kausalen Geschlossenheit der physischen Welt gibt, dann kann es nicht sein, dass mentale Phänomene nicht-physische Phänomene sind.“

„Dieses Problem kann nicht *gelöst* werden, da es keine Möglichkeit gibt, die drei Sätze miteinander in Übereinstimmung zu bringen. Das Problem muss aufgelöst werden. Es aufzulösen heißt, einen der drei Sätze aufzugeben. Dabei scheint es zunächst so, als würden unsere dualistischen Intuitionen uns verbieten, den ersten Satz, die These des ontologischen Dualismus aufzugeben.“

¹⁴ Bieri 1993, S.6/7.

Der letzte Satz des Zitats lässt ahnen, dass Bieri nur vorläufig an der ψ/φ -Trennung T1 festhält. Tatsächlich wird er wie die übergroße Mehrheit der heutigen wissenschaftsnahen Philosophen an T2 und T3 festhalten und die cartesianische Spaltung T1 aufgeben. Er schreibt etwas später:¹⁵

„Das Leib-Seele- Problem, das für den ontologischen Dualismus entsteht, kann nicht *gelöst* werden; es muss *aufgelöst* werden. Es aufzulösen heißt, die Annahme aufzugeben, dass mentale Phänomene in einem universellen, exklusiven Kontrast zu physischen Phänomenen stehen und die Eigenschaften `mental´ und `physisch´ inkompatible Eigenschaften von Phänomenen sind. Das Leib-Seele-Problem des ontologischen Dualismus verschwindet, wenn es uns gelingt, mentale Phänomene als eine bestimmte Art von physischen Phänomenen zu verstehen. Das ist das Programm einer materialistischen Theorie des Geistes.“

Dieses weithin begrüßte Programm ist bis heute eine Verheißung geblieben, und ich fürchte, das wird so bleiben.¹⁶ Denn mir scheint, dass Bieri ebenso wie fast alle heutigen szientistischen Philosophen etwas Wichtiges übersehen hat. An der φ -kausalen Schließung T3 wollen sie unbedingt festhalten, und so weit wie möglich auch an der $\psi \rightarrow \varphi$ -Kausalität T2, denn ihre Aufgabe führt, wie Bieri richtig bemerkt, entweder zu einem nichtkausalen ψ - φ -Parallelismus, etwa einer prästabilierten Harmonie à la Leibniz, oder zu einem Epiphänomenalismus à la Huxley. Und beides erscheint heute als wenig plausibel. Was sie übersehen oder unterschätzen, ist ein schlagend einfaches darwinistisches Argument für T2 mit zwei Nebenwirkungen: Es spricht für die verworfene cartesianische Spaltung T1 und gegen die gewünschte φ -kausale Schließung T3.

¹⁵ Bieri 1993, S.31.

¹⁶ In seinem populären späteren Buch *Das Handwerk der Freiheit* 2001 kommt Bieri wieder zum Netz der praktischen Alltagsgewissheiten zurück und übergeht stillschweigend alle physikalistischen Skrupel.

1.2 Das darwinistische Argument für den cartesianischen Dualismus

Von allem, was seit Descartes geschrieben wurde, ist für unser heutiges Leib-Seele-Verständnis wohl nicht so wichtig wie Darwins Evolutionstheorie. D. Dennett, einer der prominentesten und produktivsten heutigen Autoren zu diesem Thema, geht in seiner Wertschätzung noch weiter, er hält die Evolutionstheorie für die wichtigste Idee der neuzeitlichen Naturwissenschaft überhaupt.¹⁷ Und nun das Sonderbare: Das nachfolgende darwinistische Argument zur Leib-Seele-Verbindung wird in Dennetts umfangreichem Werk, das sich immer wieder auf Darwin beruft, nirgends diskutiert! Und dasselbe gilt meines Wissens für die gesamte wissenschaftsnahe Leib-Seele-Philosophie der letzten Jahrzehnte. Hier eine sehr unvollständige Autorenliste:

Armstrong, Beckermann, Bieri, Block, Carrier, Chalmers, Ciompi, Crick, Damasio, Davidson, Dennett, Eccles, Fodor, Gierer, Humphrey, Jackson, Kim, Lewis, Libet, Metzinger, Mittelstraß, Oeser, Pauen, Pöppel, Prinz, Putnam, Rey, Rorty, Roth, Searle, Seitelberger, Shoemaker, Sellars, Singer, Sperry.

Jeder von ihnen hat jahrzehntelang über Leib und Seele nachgedacht, jeder hat zahlreiche Arbeiten darüber geschrieben. Aber eine explizite Diskussion des Arguments, das ich hier vorstellen möchte, habe ich nirgends gefunden. Vielleicht, weil das Argument so schlicht ist, dass man es einfach übergehen kann? Das mag ein Teil der Wahrheit sein. Aber die volle Wahrheit liegt wohl tiefer. Das auf den ersten Blick triviale Argument führt auf den zweiten Blick sehr in die Nähe des cartesianischen Dualismus. Aber der *kann* wissenschaftlich nicht wahr sein und *darf* daher philosophisch nicht wahr sein! Folglich vermeiden wissenschaftsnahe Philosophen aus Berufsgründen instinktiv den zweiten Blick. Das ist mit Abstand betrachtet nichts Ungewöhnliches, die Geschichte des Leib-Seele-Problems ist voll von verdrängten Wiedergängern. Hier ein Zitat von Dennett.¹⁸

„Für manche Leute ist diese Vorstellung (d. h. der Dualismus) *weiterhin* das einzig sinnvolle Bild vom Bewusstsein, aber mittlerweile besteht unter Philosophen und Wissenschaftlern weithin Einigkeit darüber, dass der Dualismus falsch ist – und sein muss: wir sind aus nichts anderem als geistlosen Robotern *gemacht*, es gibt hier überhaupt keine nicht-physikalischen, nicht-roboterartigen Bestandteile.“

¹⁷ U.a. in *Darwin's Dangerous Idea* 1995.

¹⁸ Dennett 2007, S.15.

260 Jahre früher schrieb La Mettrie (*L'homme machine*)¹⁹

„Eine Maschine sein, fühlen, denken, das Gute vom Bösen unterscheiden können wie das Blaue vom Gelben, mit einem Worte mit Erkenntnisvermögen und einem sicheren Triebe geboren sein und doch nichts als ein Tier sein, das sind also einander nicht mehr widersprechende Dinge als ein Affe oder ein Papagei sein, und es verstehen, sich der Lust hinzugeben.“

Solche Wiederholungen gab es häufig. Immer wieder wurde die cartesianische Spaltung überwunden, nach Wittgenstein und Ryle²⁰ war sie in England und ganz besonders in Oxford zehn Jahre lang vom Tisch. *Bewusstsein* war im US-amerikanischen Milieu in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts tabu, aber die Neunziger Jahre wurde von Präsident Bush sen. zur Dekade der Bewusstseinsforschung erklärt; die Wiederentdeckung der physikalischen Unbegreiflichkeit phänomenaler Qualia²¹ in den USA kam für Kontinentaleuropäer fast lächerlich spät, ebenso auch die neurowissenschaftliche Wiederentdeckung der kognitiven Funktion der Affekte²². Irgendwann, frei nach Hegel und Adorno, kehrt eben das Verdrängte zurück mit Macht, und das könnte auch für die cartesianische Spaltung gelten. Und nun zum angekündigten Argument. Es bezieht sich auf alle uralten Bereiche des menschlichen Verhaltens, die für das Überleben unserer Spezies wichtig waren und sind:

Atmung, Bewegung, Ernährung, Behausung, Bekleidung, Fortpflanzung, Nachwuchspflege, soziale Bindung.

In allen diesen Bereichen finden wir eine auffällige Korrelation von *subjektiv angenehmem* und *biologisch zweckmäßigem* Verhalten. Diese Korrelation ist schlecht quantifizierbar und gewiss nicht hundertprozentig. Daher gilt sie weder mit begrifflicher noch naturgesetzlicher Notwendigkeit. Aber sie ist auffällig genug und vielleicht achtzig- bis neunzigprozentig. Beispiele sind fast überflüssig. Es ist subjektiv äußerst unangenehm und biologisch äußerst unzweckmäßig

- fünf Minuten lang den Atem anzuhalten,
- Bewegung völlig einzustellen oder auf einem rasenden Drehstuhl bewegt zu werden,

¹⁹ Zitiert nach der Süddeutschen Zeitung von 19/20. April 2008, S. V2/30.

²⁰ Vor allem seit Ryle's *The Concept of Mind* 1949.

²¹ Vor allem durch T. Nagel 1974 und F. Jackson 1986.

²² Vor allem durch A. Damasio 1994 (dt. 1997³).

- kochendes Salzwasser zu trinken,
- nackt im Iglu zu hausen usw.

Diese uralte Korrelation ist vermutlich schon den ersten Menschen, die über sich selbst nachdachten, vor einigen tausend Jahren aufgefallen, aber bis vor 150 Jahren war sie wissenschaftlich unerklärlich. Interessant sind auch die Ausnahmen. Es ist für nicht wenige von uns subjektiv angenehm, aber biologisch eher unzweckmäßig, große Menge an Zucker, Fett und Drogen zu konsumieren, Geschwindigkeitsrausch zu erleben, Risikosport zu treiben usw. Die meisten dieser Ausnahmen bestätigen die Regel, denn sie waren sehr lange Zeit biologisch zweckmäßig. Zucker gab es für die Hominiden, nachdem sie den tropischen Regenwald verließen, Millionen Jahre lang zu wenig, Fettreserven waren nötig für die langen Phasen des Mangels, höchste Flucht- und Angriffsgeschwindigkeit, Kampftraining, Todesmut waren wichtig für das Überleben der Sippe. Andere Ausnahmen, z. B. Drogen, gab es so selten, dass sie kaum ins Gewicht fielen. Bis vor ganz kurzer Zeit, bis zu Darwin, musste diese Korrelation als höhere Fügung erscheinen, etwa als Teil der Lebensentelechie, der finalen Organisation des Lebens selbst (Aristoteles), oder in der Tradition des jüdisch-christlichen Monotheismus als prästabilisierte Harmonie, die der Schöpfer einmal so eingerichtet hat (Leibniz), bzw. fortwährend so einrichtet (Malebranche), bzw. als Schöpfer-und-Schöpfung; *deus sive natura*, einrichtet und selber ist (Spinoza). Solche theologischen Erklärungen der Korrelation durch die „vorkritischen“ Aufklärer betrachtete der kritische Aufklärer Kant als unzulässige Metaphysik. Er verwarf alle Gottesbeweise, nur für den so genannten physiko-teleologischen Gottesbeweis durch die obige Korrelation behielt er eine gewisse Sympathie im Rahmen der praktischen, nicht der theoretischen Vernunft.

Seit Darwin ist das anders. Die Korrelation *subjektiv angenehm / biologisch zweckmäßig* ist keine höhere Fügung mehr, sondern hat eine vollkommen natürliche Erklärung, denn jede erheblich abweichende Kombination, die es durch Zufallsmutation immer wieder gab:

subjektiv angenehm / biologisch unzweckmäßig

subjektiv unangenehm / biologisch zweckmäßig

musste über kurz oder lang der unerbittlichen Selektion zum Opfer fallen. Wir wissen ganz einfach zu wenig von unseren zahllosen unangepassten Vorgängern, die keine Nachkommen hinterließen. Ich weiß nicht, ob Darwin selbst dieses Argument explizit diskutiert hat, aber es lag auf der Hand und ist wohl vielen seiner frühen Leser durch den Kopf gegangen. Eine sehr

deutliche Formulierung stammt von William James:²³

„Es ist eine wohlbekannte Tatsache, dass Angenehmes mit nützlichen, Schmerzhaftes mit schädlichen Erfahrungen verbunden ist. Diese Koinzidenzen sind keiner prästabilierten Harmonie zu verdanken, sondern der natürlichen Auslese, die auf lange Sicht gewiss jede Art von Kreaturen auslöschen würde, die schwer schädigende Erfahrungen als angenehm empfinden. Ein Tier, das Erstickungsgefühl als lustvoll erlebte, würde, wenn diese Lust wirksam genug wäre, seinen Kopf ins Wasser tauchen und hätte nur vier oder fünf Minuten zu leben. Aber falls Lust und Schmerz ohne Wirkung sind, sieht man nicht, weshalb schädliche Handlungen, etwa Verbrennungen keine Glücksgefühle, und lebenswichtige, wie die Atmung, keine Todesängste auslösen. ... Der Schluss auf den Nutzen [des Bewusstseins] ist völlig gerechtfertigt. Aber um nützlich zu sein, muss es kausal wirksam sein.“

Interessant ist auch James' Schlussbemerkung zur kausalen Funktion des Bewusstseins:

„Die aposteriorische Untersuchung der Verbreitung des Bewusstseins zeigt, dass es gerade so ist, wie man es von einem Organ erwartet, das zur Steuerung eines Nervensystems hinzukam, welches zu komplex wurde, um sich selbst zu regulieren.“

Auf diese Schlussbemerkung würden viele heutige Autoren mit großer Skepsis reagieren, und ich glaube zu Recht. Nur ein winziger Bruchteil der Information, die unser Hirn von außen sensorisch empfängt bzw. von innen selbst erzeugt und nach außen an die Muskeln weitergibt, geht sorgfältig gefiltert und vorstrukturiert durch unser Bewusstsein, und zwar verzögert und spät; mehr dazu im letzten Abschnitt von **Teil I**. Bewusstsein ist langsam und leistungsschwach gemessen an heutigen Computern. Würden wir einem Roboter, dessen neuronales Netz, wie James schreibt, „zu komplex geworden ist, um sich selbst zu regulieren“, ein derart langsames, leistungsschwaches Bewusstsein einbauen? Wir wüssten erstens nicht wie, und zweitens nicht wozu. Denn erstens gibt es weit und breit keinen Ansatz, wie man eine Spur von Empfindung in ein technisches Gerät hinein bekommt, und zweitens: Wenn das Hirn doch nur dazu dient, sensorische Information in motorische Reaktion umzuwandeln, wozu dann die umwegige $\varphi \rightarrow \psi \rightarrow \varphi$ -Steuerung über ψ und Bewusstsein? Würden wir diese beiden kausalen Pfeile in ihrem funktionalen Zusammenspiel genau verstehen, könnten wir uns den Umweg über ψ technisch sparen. Die biologische Evolution von Hirn und Bewusstsein ist nicht zu bestreiten, das Hirn wuchs in den letzten paar Millionen Jahren erstaunlich rasch. Aber technisch gesehen bleibt unsere Bewusstseinsbeteiligung am eigenen neuronalen Geschehen und physischen Verhalten völlig rätselhaft und überflüssig. James

²³ Zitiert nach Black/Flanagan/Güzeldere 1997, S.61. übersetzt von mir. Die Arbeit von W. James stammt aus dem Jahr 1890.

machte sich die Erklärung des Rätsels viel zu leicht, und das ist evtl. einer der Gründe, weshalb seine darwinistische Erklärung der Korrelation *subjektiv angenehm / biologisch zweckmäßig* so wenig Resonanz gefunden hat. Aber lassen wir seine Schlussbemerkung beiseite; seine Erklärung der Korrelation bleibt die einzig natürliche und überzeugende, die es je gab. Sie erklärt auch die beträchtliche Zahl der Ausnahmen. Die Natur, der „blinde Uhrmacher“²⁴ ist kein Feinmechaniker, sondern toleriert das gerade noch Überlebenstaugliche und behält im Phänotyp oder zumindest im genetischen Potenzial eine Notreserve von Schlechtangepassten für unvorhersehbare Umweltänderungen. Perfekte Anpassung ist nur dort zu erwarten, wo die Umweltbedingungen seit mehreren hundert Millionen Jahren konstant sind, z. B. in der Tiefsee. Unsere halb menschlichen Vorfahren hingegen mussten flexibel sein, ein Duzend Eiszeiten hat sie in Abständen von hunderttausend Jahren hin und her getrieben und ihr Hirn zu einem Vielzweckcomputer geschult.²⁵

Überlegen wir nun, welche Art von Dualismus das darwinistische Argument erzwingt. Sicherlich nicht Descartes' ontologischen Dualismus in seiner ursprünglichen Form; ein Argument für die Existenz körperloser Seelen gibt die Evolutionstheorie nicht her. Aber der Dualismus, den die darwinistische Erklärung verlangt, kommt Descartes näher, als den meisten heute lieb ist, denn sie verlangt zwei der oben S. 11/12 erwähnten Alltagsgewissheiten:

- (1) psychophysische Wechselwirkung,
- (2) subjektive Urhebererschaft des Bewusstseins.

Zu (1): Jede evolutionäre Anpassung zwischen X und Y erfordert zahllose kausale Wechselwirkungen zwischen X-Objekten und Y-Objekten. Die Anpassung kann eher einseitig oder eher wechselseitig sein. Das Meer formte den Fischkörper, aber nicht umgekehrt; die Steppenvegetation formte den Pferdehuf, und bis zum gewissen Grade auch umgekehrt. Jede evolutionäre Anpassung erfolgt über eine astronomische Zahl kausaler Kontakte, und das gilt auch für *subjektiv angenehm / biologisch zweckmäßig*. So weit ist alles für jeden wissenschaftsnahen Philosophen seit Darwin selbstverständlich, $\psi \leftrightarrow \phi$ -Wechselwirkung (1) ist die logische Verstärkung von Bieris These T2 der $\psi \rightarrow \phi$ -Kausalität. Aber (1) ist eine ganz ungewöhnliche Form von Wechselwirkung, denn sie verlangt auch (2):

²⁴ A. Dawkins 1987.

²⁵ Sorgfältig begründet in Calvin 1997.

Nur wer sich *lieber* biologisch zweckmäßig verhielt, *tat* es auch häufiger, erhöhte seine Reproduktionschancen und die Wahrscheinlichkeit, seine Präferenzen in der Spezies weiterzuverbreiten. Demnach konnten unsere sämtlichen Vorfahren, die ja alle biologisch nicht ganz erfolglos waren und mindestens einen Nachkommen hinterließen, ihr körperliches Verhalten zumindest teilweise nach ihrem individuellen Glück-Schmerz-Kompass steuern, und kein Physiker versteht im mindesten, wie sie das gemacht haben. Denn die bisherige Physik kennt nur vier Grundkräfte: Gravitation, Elektromagnetismus, starke und schwache Kernkraft. Wahrscheinlich gibt es weitere; das sichtbare Universum besteht zu mindestens 20 Prozent aus unbekannter „dunkler“ Materie und zu mehr als 70 Prozent aus unbekannter „dunkler“ Energie, die für die gegenwärtig immer schnellere Ausdehnung des Universums sorgt. Man nimmt an, dass diese vier Grundkräfte und evtl. weitere beim Urknall vereinigt waren und im Verlauf der Ausdehnung und Abkühlung des Universums in Teilkräfte „ausfroren“. Aber sollen wir annehmen, dass bei jeder Geburt eines Menschen (Säugetiers, Reptils, ..., Einzellers?) eine individuelle ψ -Kraft ausfriert, die in das neuronale (oder zelluläre?) Geschehen genau eines individuellen Hirns (oder Körpers?) kausal eingreift und mit dem Tod dieses Körpers wieder verschwindet? Eine phantastische Vermutung, die einfach nicht ins heutige wissenschaftliche Bild passt. Physikalische Grundkräfte haben keine individuell bewussten Urheber (allenfalls den Einen, für gläubige Physiker). ψ -Kräfte, falls es sie gibt, haben Milliarden verschiedene Urheber, die jeweils genau einen Körper steuern können. Naturwissenschaft kennt nur *objektive* Kausalität:

Das Ereignis (die Situation, die Gesamtsituation) E verursacht das Folgeereignis F gemäß den physikalischen Grundkräften.

Aber psychophysische Wechselwirkung erfordert *subjektive* Kausalität:

Ich selbst verursache das Folgeereignis F unter wesentlicher Beteiligung meiner Willenskraft.

Und wie erzeuge ich meinen Willen? Konnte ich je frei wollen? Habe ich je einen inneren Handlungsgrund oder eine äußere Handlungsursache – meine Geburt, mein Genom, meine Situation – höchstpersönlich frei, spontan, autonom gewählt? Nie. Oder ein bisschen frei? Was heißt das? Jedes bisschen relative Freiheit erfordert ein kleines bisschen *absolute* Freiheit, oder es bleibt nur die relative Scheinfreiheit eines mechanischen Bratenwenders, wie Kant es einmal

formulierte. Daher die fatale Situation der heutigen Freiheitsphilosophen, die sich in ihrer großen Mehrheit um einen Freiheitsbegriff bemühen, der noch irgendwie wissenschaftskompatibel ist. Und weiter: Wie immer meine Willensregungen letztlich zustande kommen mögen, wie verursacht mein Wille meine Handlung? Das alte Wespennest, zu dem die Wissenschaft absolut nichts sagen kann. Physikalisch betrachtet verwenden Organismen nur die elektromagnetische Kraft zur Verhaltenssteuerung: Alle physiologischen und neuronalen Prozesse beruhen auf elektrochemischen, letztlich elektromagnetischen Energieflüssen und ganz zuletzt auf Photonenaustausch. Wo und wie kommt meine Willenskraft ins Spiel? Es scheint nur zwei Möglichkeiten zu geben: Entweder gibt es grenzüberschreitende individuelle ψ -Kräfte oder nicht. Genauer:

- (A) Entweder *verursachen* (beeinflussen, verändern) Glück und Schmerz neuronale Aktivität, indem sie mein nicht-physisches Selbst über meine physische Lage informieren, und dieses Selbst greift durch seine Willenskraft in die Hirnströme ein, um meinen Körper zu steuern.
- (B) Oder Glück und Schmerz *verursachen* dieses alles nicht, sondern *sind* neuronale Aktivität, oder Epiphänomene oder parallele Phänomene: Reflexe einer unbekanntenen Realität jenseits des Mentalen und Neuronalen.

Ein tiefes Dilemma: (A) sprengt das wissenschaftliche Weltbild, (B) erklärt nicht die Korrelation *subjektiv angenehm* / *biologisch zweckmäßig* und erzeugt wieder jene Lücke im wissenschaftlichen Weltbild, die Darwin geschlossen hat. Wenn Hirnströme so fließen wie sie physikalisch fließen müssen, warum fließen die biologisch zweckmäßigen subjektiv angenehm? Reiner Zufall? Höhere Fügung? Die evolutionäre Erklärung der Korrelation entfällt, wenn Hirnströme nicht durch empfindende, bewusste Urheber gleichsam *ex nihilo* umgesteuert werden können; wir wären so klug wie vor Darwin. Aber die Alternative (A), die die Korrelation erklärt, erfordert eine psychophysische Wechselwirkung, die so nah an der cartesianischen ist, dass alle heutigen Szientisten sie scheuen. Denn der subjektive Urheber, das Selbst, ist nirgends im Hirn zu finden, darüber sind sich alle Neurowissenschaftler einig, sogar der radikale Cartesianer J. Eccles, der sich fast in 1-Personen-Minderheit befindet, würde zustimmen: Es gibt im Hirn kein oberstes Neuron, keinen Homunkulus, und wie D. Dennett es ausdrückt, kein cartesianisches Theater, wo alles zusammenkommt.²⁶ Falls es das unbezweifelbare cartesianische Selbst geben sollte, werden es Neurologen nicht finden, denn es ist nicht im intersubjektiv zugänglichen Raum der Physik.

²⁶ Dennett 1991, Kap. 5.

Und das ist schon fast der cartesianische Dualismus, der heute philosophisch nicht sein kann, weil er wissenschaftlich nicht sein darf. Fassen wir zusammen. Die evolutionäre Erklärung der Korrelation *subjektiv angenehm* / *biologisch zweckmäßig* erfordert

- (1) $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung,
- (2) subjektive Urheberchaft und kausale Willenskraft des individuellen Bewusstseins.

Beides gehört, wie oben ausgeführt, zum dichten Gewebe unserer Alltagsgewissheiten (a) – (e), S. 11/12, die unserer Praxis im Allgemeinen und der Bewegungstherapie im Besonderen zu Grunde liegen. Und beides führt so nah an den cartesianischen Dualismus, dass es heute als wissenschaftlich inakzeptabel gilt. Aber so viel darf ich wohl an dieser Stelle schon sagen: Neurowissenschaftler und Neurophilosophen, die (1) und (2) als vorwissenschaftliche Mythen, als „folk psychology“ verwerfen, haben selbst einen schwachen Stand, denn ohne (1) und (2) bleibt die erwähnte Korrelation unerklärlicher Zufall oder höhere Fügung.

In den nächsten Abschnitten werfe ich einen Blick auf die Geschichte des Leib-Seele-Problems. Er wird keinem der erwähnten Autoren gerecht, dazu ist das Thema einfach zu groß. Es geht mir nur darum, die wichtigsten Klassiker in das Monismus / Dualismus-Kontinuum grob einzuordnen und zu zeigen, wie die modernen Autoren auf das darwinistische Argument reagieren. Denn die Geschichte der Verdrängung dieses Arguments mit den möglichen Folgen für die Motologie ist der Leitfaden meiner Arbeit.

2 Historischer Abriss

2.1 Asien

Gelegentlich hört man, dass das Leib-Seele-Problem ein typisch westliches sei. Daran ist etwas richtig, und viel falsch. Richtig ist, dass die ψ/φ -Spaltung, so wie sie heute weltweit verstanden wird, in den asiatischen Hauptströmungen selten explizit diskutiert wurde, und dasselbe gilt noch deutlicher für das Problem der Willensfreiheit. Aber der Glaube an das Rad der Wiedergeburten war in Indien dreitausend Jahre lang weit verbreitet, lebt auch heute noch, und eine Seele auf der Reise durch viele Körper erfordert zumindest vorübergehenden Leib/Seele-Dualismus. Im Übrigen bezeugen älteste Mythen und Schriften wie das Gilgamesch-Epos, aber viel früher schon Grabbeigaben der Neanderthaler uralte dualistische Vorstellungen, die jedoch wohl nicht kategorialer Art waren, sondern das Seelische eher als Feinstoffliches in bestimmten Organen lokalisierten und mit bestimmten Körperfunktionen wie dem Atem verbanden. Und das gilt allgemein für die gesamte prähistorische Welt. Eine weitere west-östliche Gemeinsamkeit ist die *innen/außen*-Metapher, die manchen als typisch westlich erscheint, tatsächlich aber auch in allen Hauptströmungen östlicher Philosophie zu finden ist. Doch während diese Metapher im westlichen Denken, und heute weltweit, für die psycho/physische Spaltung der individuellen Person steht, verlief die innen/außen-Spaltung im älteren östlichen Denken weiter innen durch das Bewusstsein der individuellen Person und zugleich auch durch den gesamten Kosmos. Hier ein paar Beispiele für diese Spaltung, von denen die drei ersten sehr bekannt und die anderen im Westen ziemlich unbekannt sind, da der (Neo-)Konfuzianismus dort weniger Interesse als der Brahmanismus, Buddhismus und Daoismus gefunden hat.

	innen	außen
	Latentes Potenzial Leere, strukturlose Fülle unbewegte Wahrheit	manifeste Erscheinungen Form, strukturierte Fülle bewegte Wirklichkeit
Brahmanismus Buddhismus Daoismus	Brahman Nirvana Dao	Atman Samsara Yin/Yang

(Neo-)Konfuzianismus	i sông chonsim musim dosim taehô	ki chông pangsim yusim insim manmul
----------------------	---	--

(Einfachheitshalber habe ich für die (neo-)konfuzianischen Spaltungen nur die transliterierten koreanischen Vokabeln verwendet. Sie alle stammen aus dem Chinesischen und kamen über Korea auch nach Japan. Ich erläutere sie später.)

In allen östlichen Hauptströmungen findet man etwas von diesem Muster: einen inneren Monismus, der der äußeren Vielheit der Erscheinungen zugrunde liegt. Zu den drei ersten Hauptströmungen werde ich wenig sagen, da das, was sich in Kürze sagen lässt, wohlbekannt ist, und alles Genauere sehr viel Platz erfordern würde. Schon der indische Bereich überfordert jeden Spezialisten, da niemand das philosophisch relevante Material aus allen indischen Sprachen überschaut. Es gab in Indien nacheinander, nebeneinander und durcheinander Monotheismus, Polytheismus, spirituellen Atheismus und sogar sehr selten nihilistischen Materialismus (z. B. im *Lokayata*²⁷), es gab Askese und exstatischen Tantrismus. Die Veden und ihre philosophischen Endstücke, die Upanishaden, tendieren manchmal zum Monotheismus, letztlich aber zu einem Absolutismus jenseits der Götterwelt, während die Volksreligiösität immer wieder zu einem bunten Polytheismus fand. In der heiligen Stadt Benares, hieß es, hätten dreihundertdreißig Millionen Götter ihren Hauptwohnsitz,²⁸ und nicht ganz wenige werden bis heute verehrt. Im meistgelesenen Text des Brahmanismus-Hinduismus, der *Baghavadgita*, findet man vedisches Gedankengut, Monotheismus mit Krishna als oberstem Gott und zugleich auch den radikalen Leib/Seele-Dualismus der atheistischen *Samkhya*-Lehre. Dieses Kaleidoskop der indischen Religiösität ist gleichsam der äußere Spiegel und Beweis der inneren vedischen Botschaft: *Brahman* (Allseele) = *Atman* (Individualseele). Denn alles *ist Brahman* in unendlichen Brechungen. *Auch das bist du: tat tvam asi.*

Während der Brahmanismus den individuellen *Atman* universalisiert, wird er im Buddhismus annulliert, die *Anatman*-Lehre gehört zum festen Kern aller buddhistischen Strömungen. Doch auch

²⁷ Messadié 1998, S.126.

²⁸ In Eck 2006, S. 179.

hier berühren sich die Gegensätze. Nagarjuna, dem großen Dialektiker des *Mahayana*-Buddhismus wurde Krypto-Brahmanismus vorgeworfen; seinem späteren Antipoden Shankara, der die brahmanische Tradition wiederbegründete, wurde Krypto-Buddhismus vorgeworfen. Beides mit einigem Recht, denn Nagarjunas radikalen Thesen, die den Zen-Buddhismus vorbereiteten:

„Wer meine Worte als Theorie versteht, ist unheilbar.
Buddha hat nie ein wahres Wort gesprochen.
Zwischen Nirvana und Samsara wird nicht der geringste Unterschied gefunden.“

sind verwandt mit Shankaras Radikalisierung der Nichtzweiheitslehre des *Advaita*-Vedanta. Beides zielt auf einen mystischen Monismus, der in der letzten Phase des *Mahayana*, dem *Yogachara*-Buddhismus, zum universellen Bewusstseinsmonismus wurde.

In der Vielfalt der indischen Philosophie, die ich hier nicht einmal andeuten konnte, sind es zwei durchgehende Züge, die sie etwas von der chinesischen Philosophie unterscheiden: ihr hochspekulativer transzendentaler Charakter und ihre soteriologische Funktion. Es ging den meisten indischen Philosophen nicht um Welterkenntnis, sondern um Erlösung vom Rad der Wiedergeburten. Die chinesischen Hauptströmungen sind, zumindest in ihren typischen Phasen, diesseitiger. Der Daoismus ist naturnäher, der Konfuzianismus ist gesellschaftsnäher als die indischen Hauptströmungen. Doch auch hier gibt es jene gesamtasiatische monistische Grundströmung, die ich auf der obigen *innen / außen*-Liste andeuten wollte: Eine innere Einheit verwirklicht sich in der Vielheit der äußeren Erscheinungen. Und das Problem der *innen / außen*-Verbindung, die in der berühmten buddhistischen Formel aus dem *Prajnaparamita*-Sutra zur mystischen Identität wird:

„Form ist Leere, Leere ist Form. Es gibt keine Form ohne Leere, es gibt keine Leere ohne Form,“

dieses Problem hat auch Daoisten und Konfuzianer mehr als zweitausend Jahre lang beschäftigt. Allerdings gehen sie selten so weit wie jene indischen Weisen, die die Vielfalt der äußeren Erscheinungen als *Maya*, als bloße Illusion betrachten. Denn das Ziel der Daoisten und Konfuzianer war nicht die Überwindung des Diesseits, sondern das gelungene Leben im Diesseits.

Der Daoismus geht auf uralte animistisch-schamanistische Naturreligiösität zurück, seine Ursprünge sind historisch nicht greifbar, und die ersten schriftlichen Belege sind dubios. Der berühmteste Text, das „Buch vom Weg und der Tugend“ *Daodejing*, ist nicht genau datierbar, wurde wohl erst gegen Ende des dritten Jahrhunderts v. Chr. unter Verwendung älteren Materials verfasst, und dieser Verfasser ist nicht der sagenhafte Laotse, der angeblich viel früher gelebt hat, denn *Laozi* heißt ganz einfach *Alter*, und solche Ehrennamen wurden in China oft verliehen. Der Daoismus mit seinem namenlosen, ungreifbaren *Dao*, das aller *Yin / Yang*-Bewegung zugrunde liegt, hat westliche Philosophen, ganz anders als Konfuzianismus, seit langem fasziniert, und da sehr viel darüber geschrieben wurde, beschränke ich mich auf drei Zitate aus dem *Daodejing*.²⁹

„Der „Weg“, den man als „Weg“ [bezeichnen] kann, ist nicht der ewige „Weg“, [denn] der Name, den man nennen kann, ist nicht der ewige Name. Was namenlos ist, ist der Anfang von Himmel und Erde, was Namen hat, ist die Mutter der Zehntausend Dinge. Deshalb: Durch das ewige Nichtwollen erblickt man sein Geheimnis, durch das ewige Wollen erblickt man seine Konturen. Diese beiden gehen aus dem Gleichen hervor, aber haben verschiedenen Namen. Gemeinsam benannt heißen sie Dunkles [*xuan*]. Des Dunklen noch größeres Dunkle aber ist das Tor aller Geheimnisse.“

Man beachte den Kontrast: *Nichtwollen, konturlos, Geheimnis / Wollen, konturiert, zehntausend Dinge erzeugend*. Aber jeder Versuch, auch mein obiger, diesen Kontrast in ein festes *innen / außen*-Schema zu pressen, ist hoffnungslos. Etwas später heißt es :

„Der „Weg“ erzeugte die Eins, die Eins erzeugte die Zwei, die Zwei erzeugte die Drei, die Drei erzeugte die Zehntausend Dinge. Die Zehntausend Dinge tragen hinten auf dem Rücken das dunkle *Yin* und vor sich in den Armen das helle *Yang* und vereinigen sie mit ihrer brodelnden Lebensessenz [*qi*].“

Schließlich noch ein letztes Zitat aus dem *Daodejing*, das die naturnahe, anarchische daoistische Ethik des Nichteingreifens, das *muwei*, sehr deutlich mit der künstlichen, hierarchischen konfuzianischen Gesellschaftsordnung kontrastiert:

„Höhere „Tugend“ weiß von Tugend nicht, daher hat sie Tugend. Niedere Tugend lässt nicht von Tugend, daher hat sie keine Tugend. Höhere Tugend handelt nicht und hat nichts, wofür sie handelte. Niedere Tugend handelt und hat [auch] etwas, wofür sie handelt. Höhere Menschlichkeit handelt zwar [bereits] aber hat [noch] nichts, wofür sie handelte. Höhere Rechtlichkeit handelt und hat [auch] etwas, wofür sie handelt.“

²⁹ Zitiert nach W. Bauer 2001, S.92 und 94.

Höhere Höflichkeit [Ritual] [schließlich] handelt [ebenfalls], doch wenn man ihr nicht folgt, so krepelt sie die Ärmel hoch um anzugreifen. Deshalb: Verliert man den „Weg“, so hat man die „Tugend“; verliert man die „Tugend“, so hat man die Menschlichkeit; verliert man die Menschlichkeit, so hat man die Rechtlichkeit, verliert man die Rechtlichkeit, so hat man die Höflichkeit [das Ritual]. Wahrhaftig aber, die Höflichkeit [das Ritual] ist nur noch die Verkümmern von Zuverlässigkeit und Treue und der Anfang der Rebellion, ebenso wie vorausberechnendes Kalkül nur noch der Abglanz des Weges ist und der Ursprung der Dummheit.“

Nun zum Konfuzianismus, den das vorangehende Zitat massiv attackiert. Zweifellos gab es ihn in großen Teilen Ostasiens schon lange vor Konfuzius. Denn wie sonst könnte man erklären, dass schon zu dessen Lebenszeit. z. B. in Korea auch im letzten Dorf, wo noch kaum jemand schreiben konnte und Chinesisch verstand, typisch konfuzianische Sitten und Gebräuche herrschten. Wie auch immer, Konfuzius ist der erste historisch gesicherte chinesische Philosoph. Aber seine Lehre würde man heute kaum als Philosophie bezeichnen. Sie war ziemlich nüchtern, normativ und betraf die gesellschaftliche Ordnung, die für ihn hierarchisch und patriarchalisch sein sollte und sich auf abgestufte wechselseitige Loyalitäten zwischen den Familienmitgliedern und zwischen Herrscher und Untertanen gründete. Die enorme zweieinhalbtausendjährige Wirkung dieser Lehre in China und Ostasien hatte wohl drei Gründe. Zum einen die erwähnten viel älteren „konfuzianischen“ Vorstellungen und Sitten. Konfuzius selber sagte:³⁰

„Ich bin keiner, der mit Weisheit geboren wurde, sondern ich liebe bloß das Altertum und bemühe mich ernstlich, ihm nachzustreben.“

Hinzu kam eine starke Sehnsucht nach einem geordneten Staat in den Wirrnissen zur Zeit des Konfuzius. Der dritte Hauptgrund aber war das nachfolgende staatliche Prüfungssystem, das jahrhundertlang in China und in anderen Ländern jeder Beamtenanwärter durchlaufen musste. Stoff dieser Prüfungen waren vor allem einige klassische „konfuzianische“ Bücher, die aber nicht von Konfuzius selbst verfasst worden sind. Ziemlich authentisch ist wohl nur eine Sammlung seiner Lehrsprüche, die von seinen Schülern kompiliert worden ist. In diesem etwas starren Rahmen entstand im Lauf vieler Jahrhunderte ein gewaltiges Schrifttum, das vor allem deshalb philosophische Bedeutung erlangte, weil es daoistische und buddhistische Strömungen aufnahm. In der Zeit vom 3. bis etwa zum 12. Jahrhundert n. Chr. überlagerte und verdrängte der Buddhismus den Konfuzianismus in China nicht nur geistig, sondern auch weitgehend institutionell. In der Song-Dynastie (960-1280) wurde der sogenannte Neokonfuzianismus, der nur

³⁰ Zitiert nach W. Bauer 2001, S.54.

in Westen so heißt, mit politischer Gewalt allmählich wieder durchgesetzt. Institutionell knüpfte er an den früheren Konfuzianismus an, geistig verband er ihn mit daoistischem und buddhistischem Gedankengut. Der altkonfuzianische Kern war das „anthropokosmische“ Weltbild, das innerste Moral, familiäre, staatliche und ganz außen die kosmische Ordnung in einer Weise zu vereinigen suchte, die an Kant denken lässt:³¹

„Der bestirnte Himmel über mir und das moralische Gesetz in mir.“

Dieses Weltbild hatte in Ostasien bis weit ins 19. Jahrhundert hinein Bestand und wurde zur staatstragenden Ideologie. Dass es von Anbeginn mehr Wunsch als Wirklichkeit war, versteht sich selbst. Aber nicht nur faktisch, sondern auch theoretisch hatte dieses Weltbild eine philosophisch unerschöpfliche innen/außen-Spannung zwischen polaren Begriffen, von denen ich einige in der obigen Liste notiert habe. Denn mir scheint, dass diese Polaritäten eine gewisse Verwandtschaft mit der psycho/physischen Polarität haben, auf die ich später komme. Zunächst möchte ich die obigen (neo-)konfuzianischen Begriffe kurz erläutern. Ihr Ursprung ist teils altkonfuzianisch, teils daoistisch, und ihre philosophische Spannung wurde im Neokonfuzianismus zum großen Thema.

1. **i** 理 / **ki** 氣

Dies ist das wichtigste Begriffspaar im ostasiatischen Neokonfuzianismus. Beide Begriffe sind vorkonfuzianischen Ursprungs. **i** ist ungefähr übersetzbar als *Prinzip, Ordnung, Gesetz*, ich werde es, Bauer folgend, mit *Ordnungsprinzip* übersetzen. Das chinesische **i**-Zeichen setzt sich aus den beiden Zeichen für *Jade* und *Verwalten, Ordnen* zusammen, daher bedeutete es zunächst: *Schlieren, Linie, Struktur im Jade*, und philosophisch wurde daraus das universelle moralisch-kosmische Ordnungsprinzip.

ki ist kaum übersetzbar; vorgeschlagen wurden, u. a. *materielle Kraft, flutende Lebenskraft, dynamische Ätherstoff*, ich werde es einfach mit *Kraft* übersetzen. Das chinesische **ki**-Zeichen hat sich aus einem Symbol entwickelt, das in prähistorischer Zeit in Knochen geritzt wurde, zunächst wohl *horizontale Bewegung* bedeutete und später zu einem komplexeren Zeichen für *Windkraft* wurde, das auf Atem, Wolken- und Dampfbewegung hinwies. Philosophisch wurde **ki**

³¹ Im „Beschluß“ am Ende der KpV.

zu universellen bewegenden Kraft, die selbst unsichtbar bleibt, aber sichtbare Wirkungen erzeugt.

Und nun die Polarität. **i** und **ki** sind unvergänglich, **i** ist unbewegt, **ki** ist in ungewisser Weise durch **i** bewegt und selbst bewegend. **i** ist die vollkommene Norm, **ki** ist die Kraft ihrer unvollkommenen Verwirklichung. Aber sind beide eins oder Doppelaspekt des Einen oder sind sie zwei? Hier ein typisches Zitat des koreanischen Philosophen Yulgok, das auch als Motto über Platons *Parmenides*-Dialog stehen könnte:

„**i** und **ki** sind nicht eins und daher eins und dennoch zwei ; sie sind nicht zwei und daher zwei und dennoch eins.“

Das **i** / **ki**-Verhältnis blieb im Neokonfuzianismus bis zuletzt umstritten, und Ähnliches gilt auch für die nächsten Begriffspaare.

2. **sông** 性 / **chông** 情

sông setzt sich zusammen aus den chinesischen Zeichen für *Bewusstsein/Herz* und *Leben*, seine ursprüngliche daoistisch gefärbte Bedeutung war *unverfälschte Lebenskraft*. In den „Frühlings- und Herbstannalen“, einem der klassischen Bücher des Konfuzianismus, ist **sông** die „Eigenschaft, die den Dingen und Menschen vom Himmel zuteil wurde und von außen unbeeinträchtigt ist“. Der Hedonist Yang Zai (4. Jahrhundert v. Chr.), der das „unversehrte Leben“ als höchsten Wert betrachtete und nicht bereit war, „für die Rettung der Welt ein einziges Haar zu opfern“, gab dieser Lebenskraft eine bis dahin ungewohnt individualistische Deutung. Dagegen richtete sich die Kritik von Menzius, dem zweitwichtigsten konfuzianischen Philosophen. Er griff auf die „Annalen“ zurück und gab dem **sông** die normative altruistische Bedeutung : ursprünglich gute, noch ungetrübte menschliche Natur.

Der Gegenbegriff **chông** bedeutete zunächst *Gefühl* und erweiterte sich zum *Bewusstseinsinhalt*, der Gefühl, Empfindung, Vorstellung oder Gedanke sein kann. In jedem Fall ist **chông** Manifestes, Aktualisiertes, **sông** hingegen unaktualisiertes Potenzial. **chông** setzt sich zusammen aus den Zeichen für *Bewusstsein/Herz* und *Blau/Grün* für inhaltliche Fülle. Damit ist **sông/chông** die Differenz *Bewusstseinspotenzial/Bewusstseinsinhalt*, wobei das „reine“ **sông** moralisch positiv

und das „sinnlich-emotional getrübe“ **chông** moralisch negativ konnotiert ist. Die drei nächsten Begriffspaare spalten **sim**, und dieser zentrale Begriff, ursprünglich *Herz*, bedeutet *Bewusstsein*. Er umfasst wie im Westen Empfindung, Gefühl, Vorstellung, Einbildung, Erinnerung, Erwartung, Wahrnehmung, Erkenntnis, Gedanken und Willen. Genau wie Descartes' *res cogitans* ist **sim** auf menschliches Bewusstsein beschränkt – schließlich haben die Konfuzianer und die meisten Neokonfuzianer vor Descartes gelebt.

3. **chonsim** 存心 / **pangsim** 放心

chon bedeutet *ansammeln, aufbewahren, ruhen lassen*; **pang** bedeutet *freien Lauf lassen, auf die Weide treiben*. Daher ist **chonsim** das in sich zurückkehrende, integrierende Bewusstsein, die innere Sammlung, und **pangsim** das nach außen gerichtete, zerstreute, objektgebundene Bewusstsein. Diese **sim**-Spaltung ist verwandt mit der radikaleren Spaltung:

4. **musim** 無心 / **yusim** 有心

die aus Buddhismus stammt. **yu** bedeutet *es gibt*, **mu** ist die große Verneinung: *es gibt nichts!* **musim** ist das Ziel buddhistischer Meditation, das reine leere Bewusstsein. Radikaler als **sông** überwindet es den Verblendungszusammenhang der Welt des Scheins, des *Samsara*. Die Neokonfuzianer übernehmen einen Teil dieser meditativen Praxis, aber gehen bewusst nicht so weit. Ihr innerlich gesammeltes Bewusstsein **chonsim** bleibt auf die Objektwelt gerichtet, bestimmte Bewusstseinsinhalte sind Gegenstand ihrer Meditation und werden aus einer überpersönlichen Perspektive betrachtet.

5. **dosim** 道心 / **insim** 人心

Dies ist die wichtigste **sim**-Spaltung des Neokonfuzianismus. **dosim**, mit **do** für *dao*, ist das höchste Bewusstsein, **insim** mit **in** für *Mensch* ist das irdische Bewusstsein.

6. **yinki** 陰氣 / **yangki** 陽氣

Damit spaltete der früheste Neokonfuzianer Zhou Donyi (1017-73) die **ki**-Kraft daoistisch in die weibliche **yin**-Kraft **yinki** und männliche **yang**-Kraft **yangki**. **yin** ist die passive Phase, **yang** ist die aktive Phase der unaufhörlichen dialektischen **ki**-Bewegung, die alles psychophysische Geschehen bestimmt.

7. **taehô** 太虛 / **manmul** 萬物

Dieselbe Dialektik beschreibt der nächste wichtige Neokonfuzianer Zhang Zai (1022-77) mit dem Begriffspaar **taehô**: *Höchste Leere* und **manmul**: *Zehntausende Dinge* wie folgt³²

„Das Kondensieren der **ki**-Kraft [in Zehntausend Dinge] aus dem Zustand der höchsten Leere und ihre Wiederauflösung in diese Leere gleicht dem Gefrieren des Eises und seinem Wegschmelzen zu Wasser. Sobald wir erkennen, dass die höchste Leere nichts anderes darstellt als das sichtbare **ki**, werden wir verstehen, dass es kein Nichtsein gibt.“

Die letzte Bemerkung richtet sich gegen die daoistische Kosmologie, die das All aus dem Nichts entstehen lässt. Für Zhang Zai ist die höchste Leere die reinste Seinsweise des **ki**, aber kein Nichts. Damit bekommt **ki** eine begriffliche Spannung zwischen dem latenten **taehô** und dem manifesten **manmul**, die sich weder rein monistisch noch dualistisch, sondern nur als Zweieinheit, als Polarität verstehen lässt. Monistisch betrachtet ist **ki** das Kontinuum zwischen den Polen **taehô** und **manmul**, dualistisch betrachtet ist **ki** kategorial gespalten zwischen der sichtbaren Bewegung des Werdens und Vergehens der Dinge und der unsichtbaren Kraft, die diese Bewegung fortwährend erzeugt (Das Ordnungsprinzip **i** kommt bei Zhang Zai nur spezieller als moralisches Prinzip vor).

Bei diesen flüchtigen Bemerkungen zur obigen *innen/außen*-Liste lasse ich es hier. Wenn man bedenkt, dass im Lauf der asiatischen Philosophiegeschichte viele zigtausende Arbeiten über das immer wieder kontroverse Verständnis dieser Begriffe geschrieben worden sind, wird man *einen* Vorwurf nicht aufrecht erhalten können: es hätte im Osten keine Bewusstseinsphilosophie gegeben. Aber im Westen nahm sie einen ganz anderen Verlauf, denn die cartesianische Spaltung trennte

³² Zhangzaichônso 張子全書 (Sämtliche Schriften des Zhang Zai) 11:12a in SBBY Band 56, Beijing 1985.

Innen und Außen anders als im Osten.

2.2 Innen und Außen im ostwestlichen Vergleich

Für diesen Vergleich erscheint es mir notwendig, die cartesianische Dichotomie zu einer Trichotomie zu erweitern, denn die reinen logisch-mathematischen Strukturen sind weder psychisch noch physisch, sondern eine übergreifende Verbindung. Sie sind der subjektiv, intersubjektiv und objektiv sicherste Teil unseres Wissens, und mangels besserer Bezeichnung nenne ich sie „ganz innen-und-außen“.

außen	innen	ganz innen und außen
Physisches	Psychisches	Logisch-Mathematisches
im Raum und Zeit	nicht im Raum, aber in der Zeit	nicht in Raum und Zeit
konkret	mental	formal
deutlicher strukturiert, quantifizierbar	partiell strukturiert, schlecht quantifizierbar	reine Strukturen und Quantitäten
nicht qualitativ	qualitativ	nicht qualitativ
subjektiv nur mittelbar, aber wiederholbar zugänglich	subjektiv genau einmal unmittelbar da	subjektiv beliebig oft ziemlich unmittelbar (?) zugänglich
intersubjektiv konsensfähig	intersubjektiv unzugänglich	intersubjektiv konsensfähig

Diese kategoriale Trichotomie, die man im Osten so nicht findet, hat durch ihre raumzeitlichen Dimensionsunterschiede den Vorteil klarer Konturen. Man findet die Trichotomie im Westen bei Kant,³³ bei mathematischen Platonisten wie Frege,³⁴ auch bei manchen modernen platonistischen Physikern wie R. Penrose,³⁵ und in verwässerter Form bei K. Popper (s. Abschnitt 2.13 unten). Ohne die Verbindung der beiden ersten Kategorien durch die dritte wären Wahrnehmung und Kommunikation unbegreiflich. Beispiel: Ich blicke auf die Straße, mental erscheint mir ein vorbeifahrendes Auto, und ich bin sicher: da war ein konkretes physisches Auto. Ebenso sicher bin ich, dass dieses Auto weder durch mein Hirn noch durch mein Bewusstsein fuhr. Was ich

³³ Vor allem in den *Prolegomena* von 1783, Band III.

³⁴ In *Der Gedanke. Eine logische Untersuchung*. (Beitr. zur Philoso. des deutschen Idealismus I 1918 – 1919, S. 58 – 77)

³⁵ In *Shadows of The Mind* 1994, S. 411 ff.

ansatzweise verstehe, ist dies: Lichtreflexe vom physischen Auto trafen partiell meine Netzhaut, wurden von meinem Nervensystem partiell strukturhaltend, partiell strukturergänzend weiterverarbeitet, und wundersamerweise erscheint mir ein ungefähr strukturgleiches mentales Auto. Was vom physischen Original in mein Bewusstsein kam, war weder physische noch psychische Materie, sondern rein formale logisch-mathematische Informationsstruktur. Zweites Beispiel: der einseitige Informationsfluss zwischen mir, während ich diese schreibe, und Ihnen, während Sie dies lesen. Was ich Ihnen sagen möchte, ist mir flüchtig bewusst und gewinnt vorübergehend psychische Realität für mich. Ich kodiere es partiell strukturhaltend in einem physischen Medium, das stabil genug ist, um diese Struktur zu bewahren, bis Sie dies lesen und partiell strukturhaltend in etwas für mich Fremdpsychisches dekodieren. Was von meinem in Ihr Bewusstsein unverändert hinübergewandert ist, war wieder reine Struktur. Und notwendig für meine Vermutung, dass Sie mich ungefähr verstehen, sind einige metaphysische Unterstellungen: ein intersubjektiv gemeinsames physisches Medium, eine gewisse Isomorphie zwischen physischen Alltagsobjekten und unseren mentalen Bildern, unser spontanes, kaum bewusstes Strukturverständnis und die unüberprüfbare Voraussetzung, dass Ihre und meine mentalen Phänomene nicht nur strukturell, sondern auch qualitativ so ähnlich sind, dass Sie ungefähr verstehen, was ich meine. Kurz, die kategoriale Trichotomie ist rätselhaft genug, philosophisch umstritten, aber gehört wohl doch zum realistisch-alltagswissenschaftlichen Weltbild. Ohne die Trichotomie verstünden wir nicht einmal ansatzweise Wahrnehmung und Kommunikation.

Soweit das westliche Bild, in dem die cartesianische innen/außen Spaltung ihren festen Platz hat; sie trennt das private Bewusstsein vom öffentlichen Körper. Die östliche Spaltung verläuft, wie wir sahen, weiter innen durch das private Bewusstsein, und das Innerste, das sich jedem Zugriff entzieht, ist keineswegs höchstpersönliche Privatsache, sondern überpersönlich und leer. Die östlichen innen/außen-Polaritäten S. 27/28 sind unschärfer, vieldeutiger, unpersönlicher als die westlichen und haben stärker moralische und kosmische Konnotationen. Dieser Unterschied ist kulturhistorisch erklärbar, dazu drei Stichworte.

1. Der meditative Blick nach innen

Die Bedeutung der Meditation im Brahmanismus und Buddhismus war enorm, im Daoismus erheblich, im Konfuzianismus geringer und im Neokonfuzianismus wieder erheblich. Natürlich gab es auch im christlichen Europa Mystik und Meditation, vor allem in der Ostkirche, aber sie

hatten dort nicht so viel Gewicht wie in Asien.

2. Der naturwissenschaftliche Blick nach außen

Grundlage der modernen Naturwissenschaft ist die intersubjektiv kontrollierbare Beobachtung und Messung im wiederholbaren Experiment; ihr Stoff ist die intersubjektiv beobachtbare und messbare *res extensa*: das Physische. Und da, wie Galilei richtig bemerkte, das Buch der Natur in der Sprache der Mathematik geschrieben ist,³⁶ wurde die empirische Beobachtung und Messung in Kombination mit mathematischer Beschreibung und Berechnung zum Instrument, mit dem Kopernikus, Galilei, Kepler und Newton der modernen Naturwissenschaft zum Durchbruch verhalfen. Die wichtigsten Philosophen dieser Zeit standen in enger Verbindung mit Naturwissenschaftlern, Spinoza hat für Huygens Linsen geschliffen, und noch Kant hatte bemerkenswerte astronomische und physikalische Kenntnisse. Dieser empirisch-mathematische Blick auf die äußere Natur durch Tele- und Mikroskope lag den östlichen Philosophen fern. Wenn sie nicht meditativ nach innen blickten, beugten sie sich über ihre uralten Klassiker, um noch einen weiteren Kommentar zu schreiben. Daher ist der Neokonfuzianismus gegen Ende des 19. Jahrhunderts aus politisch-ökonomischen Gründen verstorben, und von seiner ganz anders ausgerichteten Bewusstseinsphilosophie weiß man heute auch im Osten meist so wenig wie im Westen. Aber besonders wichtig für das Verständnis der ostwestlichen Differenz erscheint mir:

3. Der christliche Monotheismus

Manche mögen ihre privaten Reserven gehabt haben (Spinoza hatte sie ganz sicher gegen die jüdische *und* christliche Orthodoxie), aber die religiösen Bekenntnisse von Kepler, Descartes, Newton, Leibniz usw. waren keine reinen Lippendienste. Sie waren in einer tiefreligiösen Gesellschaft aufgewachsen, und das hinterlässt auch bei intelligenten Skeptikern Spuren. Tatsächlich wirkt das christlich-monotheistische Bild des Menschen weltweit bis heute nach. Das beginnt mit dem Verständnis der Zeit. Im Osten war sie ohne Anfang, ohne Ende und verlief eher zyklisch. Im christlichen Europa begann sie mit der Erschaffung der Welt und sollte mit dem Jüngsten Gericht enden. Das gab der persönlichen Existenz des Menschen vor Gott ihre einzigartige Bedeutung (Für Leibniz waren keine zwei Monaden gleich). Wiedergeburtsvorstellungen, die es im früheren Christentum noch gab, wurden durch Konzilbeschlüsse bald aus der Welt geschafft. Jeder Mensch war eine singuläre göttliche Schöpfung *ex nihilo*, und seine winzige Lebensspanne gewann fast unerträgliches Gewicht. Denn

³⁶ Das vielzitierte Diktum stammt aus dem Jahr 1623.

für seine Taten war er `irgendwie´ selbst verantwortlich, und seine unsterbliche Seele würde durch das Jüngste Gericht entweder ins ewige Paradies oder in die ewige Verdammnis geschickt werden (Das von Augustin ad hoc eingeführte endliche Fegefeuer änderte mathematisch gesehen im Unendlichen nichts). Solche frühkindliche Prägung erzeugt sehr skrupelhafte, aber auch sehr selbstbewusste Individualisten, und die wachsende Gewissheit, die von Gott geschaffene Natur dank seiner Gnade empirisch-mathematisch verstehen und technisch verbessern zu können, dürfen und sollen, erhöhte das Selbstbewusstsein. Ein Paradebeispiel ist Descartes: Tiefreligiös, ein exzellenter kreativer Mathematiker, wissenschaftlich auf der Höhe seiner Zeit, unzufrieden mit der Philosophie seiner Zeit, hatte er den scharfen empirisch-mathematischen Blick nach außen und zugleich, wie seine *Meditationen* beweisen, den ebenso scharfen skrupelhaften Blick nach innen. Nicht zufällig verdanken wir ihm die ontologische Trennung und kausale Verbindung von Leib und Seele, die wir bis heute praktisch nicht loswerden und theoretisch nicht verstehen, wie Bieris Trilemma und seine Verschärfung durch das darwinistische Argument hoffentlich gezeigt haben. Und ähnlich wie im Osten monistische Dualisten und dualistische Monisten endlos mit dem *i / ki*-Rätsel vergeblich gerungen haben, gibt es, so scheint mir, bei allem wissenschaftlichen Fortschritt zum Leib-Seele-Rätsel keinen echten philosophischen Fortschritt seit Descartes.³⁷ Ich skizziere die Problemgeschichte und komme auf die ostwestliche Parallele am Ende der Arbeit zurück.

³⁷ Dass ich Descartes hier heraushebe, ist etwas willkürlich. Natürlich war er wichtig zur begrifflichen philosophischen Klärung. Aber von der Lösung des Leib-Seele-Rätsels sind wir wohl heute noch so weit entfernt wie zu Buddhas Zeiten. Mehr dazu am Schluss.

2.3 Vorsokratiker

Die Fragmente der Vorsokratiker (7. bis 5. Jahrhundert v. Chr.) sind ein faszinierender Steinbruch, in dem wir vieles nur vermuten können. So viel wird deutlich: Diese frühen griechischen Philosophen waren eigenständiger, weniger traditionsgebunden als ihre Vorgänger im vorderasiatischen und mediterranen Raum. Sie alle suchten nach dem kosmischen Urstoff bzw. Urgrund, und ihre Vorschläge waren vielfältig:

Wasser (Thales), das Grenzenlose (Anaximander), Luft (Anaximenes), mathematische Harmonie (Pythagoras), Feuer, Kampf (Heraklit), Geist (Anaxagoras), die vier Elemente (Empedokles), und die Atome im Leeren (Leukipp, Demokrit), um die bekanntesten zu nennen.

Das alles blieb hochspekulativ, aber anders als bei Homer und Hesiod waren Überlieferung und Götter weitgehend entmachtet und durch kühne Verallgemeinerung empirischer Beobachtung ersetzt. Das östliche Grundmuster, die Suche nach dem Einen im Vielen, finden wir auch bei den Vorsokratikern, und ihre Entwürfe umspannten Innen und Außen, Moralphilosophie und Kosmologie. Aber der Akzent verschob sich hier in Richtung auf den kosmischen Urstoff. Dies führte deutlicher als im Osten zur Trennung zwischen Stoff (*hyle*) und Form (*morphe*), die bei Platon und stärker noch bei Aristoteles zum zentralen Thema werden sollte. Ich möchte versuchen, aus diesem Steinbruch nur etwas zum Thema *Psyche* herauszuholen. Etymologisch geht dieser Begriff auf *psychein*: *kühlen, atmen* zurück, und bei Homer war *psyche* das, was beim Tod den Körper, *soma*, verlässt, um eine schattenhafte Existenz im Hades zu führen. Auch hier findet sich also schon ein gewisser psycho/physischer Dualismus. Aber die inhaltliche Bedeutungsfülle, die wir mit dem Psychischen heute verbinden, hatte bei Homer noch keinen entsprechenden Begriff. Wohl erst im 6. Jahrhundert v. Chr. verbanden sich Seele, Sinneswahrnehmung und Denken zum Psychischen. Möglicherweise kam Anaximenes über *psychein*: *atmen* zu seinem Urstoff, der Luft, und hundert Jahre später ist *Psyche*, wenn wir Plutarch trauen dürfen, bei Demokrit schon sehr deutlich zum subjektiven Urheber, zur Kontrollinstanz des Körpers geworden.³⁸

„Wenn der Körper gegen sie [die Seele] einen Prozess wegen der Schmerzen (und wegen alles weiteren) führen würde, dass ihm das ganze Leben hindurch in übler Weise zugestoßen ist, und er [Demokrit] selbst der Richter über die Klage wäre, dann würde er die Seele gerne verurteilen, weil sie den Körper teils durch vielfache

³⁸ Zitiert nach Long 2001, S.231.

Verwahrlosung und Trunkenheit zugrunde gerichtet, teils durch vielfaches Lustverlangen verdorben und auseinandergerissen habe – so wie man für ein Werkzeug oder Gerät, das in schlechter Verfassung ist, den rücksichtslosen Benutzer verantwortlich macht.“

Aber man sollte sich hüten, aus diesem Zitat einen ontologischen Leib-Seele-Dualismus herauszulesen, denn die fundamentale Ontologie Demokrits war `physikalistisch`: Alles Geschehen ging auf die Bewegung kleinster unteilbarer Atome im leeren Raum zurück. Das ist den ontologischen Überzeugungen heutiger Physikalisten ziemlich ähnlich: Auf der letzten Mikroebene herrscht reine Physik, nach ihren Gesetzen bilden sich durch Selbstorganisation der Materie chemische und biologische Makrostrukturen und schließlich auch alle phänomenalen Erscheinungen. Anders ausgedrückt: Wenn man den Roboter technisch perfektioniert, bekommt er seine Psyche ganz von selbst. Am schwachen Punkt dieses monistischen Blicks hat sich in zweieinhalbtausend Jahren nichts geändert:

Wann, wie, warum und wozu kommt die erste bewusste Empfindung in den Roboter hinein?

Dieses Rätsel wurde von allen Physikalisten von Demokrit bis Dennett ignoriert oder zerredet. Von den Vorsokratikern verwendet Heraklit den Begriff *psyche* am häufigsten. Auch bei ihm erscheint die Seele als Kontrollorgan:³⁹

„Wenn ein Mann betrunken ist, wird er von einem unerwachsenen Knaben geleitet, schwankend, ohne zu verstehen, wohin er geht; denn feucht ist seine Seele.“

Aber infolge der schlechten Textüberlieferung lässt sich heute über die Seelenlehre Heraklits wenig sagen. Sicher ist nur: Die Seele versteht er als in den kosmischen Prozess des Werdens und Vergehens eingebunden, aber ob individuell oder überindividuell, lassen die dunklen Fragmente offen. Beispiel:⁴⁰

„Für Seelen bedeutet es den Tod, dass Wasser entsteht; für Wasser Tod, dass Erde entsteht; aus Erde entsteht Wasser, aus Wasser Seele.“

Die Lehre von der Seelenwanderung, der *Metempsychose*, wurde am deutlichsten von Pythagoras

³⁹ Zitiert nach Mansfeld 1983, S.271.

⁴⁰ Zitiert nach Mansfeld 1983, S.271.

und den Pythagoräern, insbesondere von Empedokles vertreten:⁴¹

„Denn ich war schon einmal ein junger Mann, eine junge Frau, ein Gebüsch, ein Vogel und feuriger Fisch aus der Salzflut.“

Konsequenterweise lebten die Pythagoräer vegetarisch (nur Bohnen mochte Pythagoras nicht). Ziemlich sicher kannte er die Seelenwanderung über uralte Verbindungen aus Asien, denn einiges davon lebte im vorklassischen und klassischen Griechenland in weitverbreiteten Mysterienkulten fort. Diese Kulte verpflichteten die Eingeweihten zum Schweigen, aber das Wenige, das wir etwa von den orphischen Mysterien wissen: die Reinigung der Seele vor der großen Reise, bestimmte auch das Denken und die Lebensführung der Pythagoräer.

⁴¹ Zitiert nach Mansfeld 1986, S.145.

2.4 Platon

Wenn es so etwas wie einen Fixstern am abendländischen Philosophenhimmel gibt, ist es Platon. Seine Lehre verbindet pythagoräische Gedanken mit der praktischen Philosophie seines verehrten Lehrers Sokrates: der Sorge der Seele um sich selbst. Und wo heute vom Leib-Seele-Problem die Rede ist, kommt nach dem Zwangsgedanken an Descartes als nächster der an Platon. Landläufig gilt auch er als Dualist, aber das ist falsch. Er war ontologischer Monist, und seine Ontologie war seine Lehre von den zeitlos-unveränderlichen Ideen. Diese *ideae* bezeichnet er auch als *eide*: *Formen*, oder *Bilder*. Im Deutschen dürfte *Urbild* ungefähr passen. Die höchsten dieser Ideen werden in den platonischen Dialogen immer wieder in sokratischer Manier umkreist, approximiert, aber nie endgültig begrifflich fixiert und zu einem System verfestigt. Manche vermuten jedoch, dass es ein solches System halbfertig als „ungeschriebene Lehre“ gab, die Platon in der Akademie nur mündlich vortrug. Diese Vermutung stützt sich u. a. auf Platons *Siebten Brief* und die spätere schriftliche Kritik seines wichtigsten Schülers Aristoteles an der Ideenlehre. Oberste Idee war ohne Zweifel das mathematisch-pythagoräische *Eine*, das Platon mit dem sokratischen *Guten* und dem unveränderlichen *Sein* des Parmenides identifizierte. Aber, wie sein paradoxaler *Parmenides*-Dialog zeigt, führt das Sein des *Einen* von selbst zur Idee der *Zweiheit* und beliebiger *Vielheit*; jede Idee hat ihre Gegenidee, und durch mathematische Kombination von Ideen entsteht ein zeitloser Ideenkosmos, dessen schwachen Abglanz wir als Welt der flüchtigen Einzeldinge sinnlich wahrnehmen. Konkrete Einzeldinge existieren nicht an sich, sondern nur als zeitliche Projektionen zeitloser Ideenkomplexe. Und das Projektionszentrum, die rätselhafte unsichtbare Verbindung beider Welten, ist die *Psyche*. Sie erscheint uns, d. h. sich selbst in uns, als individuell, aber ist zuletzt überindividuell. Es gibt die Einzelseelen der Tiere, der Menschen und zuletzt die Weltseele. Gemeinsames Seelenmerkmal ist ihre selbstverursachende Bewegungskraft. Tiere und Menschen bewegen individuelle Körper, die Weltseele bewegt den gesamten Kosmos. Anders als die Tierseele bewegt die Menschenseele auch ihre eigenen Gedanken, sei es in Richtung auf die sinnlich wahrnehmbaren Einzeldinge, sei es in Richtung auf die intelligiblen Ideen. Wenn wir an den ost/westlichen Gebrauch der innen/außen-Metapher denken, nimmt Platon eine Mittelstellung ein:

	außen	innen	ganz innen u. außen
Neokonfuzianismus Platon Moderne	manmul Einzelding Physisch-Konkretes	ki (Kraft) Psyche Psychisch-Mentales	i (Ordnungsprinzip) Ideen Logisch- Mathematisch Formales

Zum besseren Vergleich mit dem Westen habe ich im östlichen Schema S.27/28 zwei Änderungen vorgenommen. Da die innen/außen-Grenze im Osten weiter innen verläuft und **i**, das Innerste, dort un- und überpersönlich ist, liegt es im Sinn des westlichen Schemas ganz innen-und-außen, so dass **ki** in die Mitte rückt. Und außen liegt nun **manmul**: *die Zehntausend Dinge*. Dieser alte, den Daoisten, Konfuzianern, Neokonfuzianern geläufige Begriff hatte in den endlosen **i** / **ki**-Kontroversen nur eine Nebenrolle. Etwas unpassend sind für den Neokonfuzianismus und Platon die beiden senkrechten Trennstriche, da Platon – wie die meisten Neokonfuzianer – keineswegs drei ontologische Kategorien, drei eigenständige Substanzen, unterschied. *Ontologie* heißt *Lehre vom Seienden*, und nur den Ideen billigte Platon ein Sein zu, alles andere unterlag dem Werden und Vergehen. Mir scheint, dass Platon in allen drei Spalten zwischen dem Osten und der Moderne liegt und einen kulturhistorischen Wendepunkt markiert. Sein Interesse ist bereits etwas mehr dem konkreten Einzelding zugewandt als im Osten, die *Psyche* ist bereits individueller als das östliche **ki**,⁴² und die *Ideen* liegen deutlich näher am Logisch-Mathematischen als das östliche **i**.⁴³

Das gemeinsame Merkmal der dritten Spalte ist das Normative. Die östlichen Philosophen fanden es in der kosmischen Ordnung und forderten es für die staatliche, familiäre und persönliche moralische Ordnung. Platon fand es in der kosmischen, moralischen und logisch-mathematischen Ordnung; die Moderne findet es, wenn überhaupt, fast nur noch im letzteren Bereich. Tatsächlich gibt es heute nur wenige sog. Platonisten, die logisch-mathematische Ontologie und Wahrheit als raumzeitlos-absolut betrachten, und diese Wenigen kommen fast zwangsläufig zur obigen Trichotomie, da Physisches in Raum und Zeit, Psychisches nur in der Zeit ist. Die große Mehrheit heute tendiert entweder zu einem physikalistisch gefärbten Monismus und versucht, m. E. mit wenig Erfolg, Logik&Mathematik physikalisch, psychologisch, soziologisch oder pragmatisch zu

⁴² Das wird deutlich, wenn man die sokratische „*Sorge der Seele um sich selbst*“ mit der gesellschafts – bzw naturgestützten Moral der Konfuzianer und Daoisten vergleicht, oder auch mit dem *Anatman* bzw *Advaita* der Buddhisten und Brahmanisten.

⁴³ Zu Platons Inspiration durch Pythagoras gibt es im Osten kein Gegenstück.

begründen, oder noch pragmatischer: eben gar nicht mehr.

Ein wichtiger Punkt, der Platon nicht nur von dieser heutigen Mehrheit, sondern auch von den östlichen Philosophen unterscheidet, ist die absolute Zeitlosigkeit seiner Ideen. Denn *ī*, das Ordnungsprinzip, ist zwar unveränderlich, ohne Anfang, ohne Ende, aber von ewiger Dauer, also in der Zeit. Den kategorialen Sprung aus der Zeit heraus findet man, so weit ich sehe, weder bei den Daoisten noch bei typischen Neokonfuzianern, sondern nur bei solchen, die dem Buddhismus sehr nahe stehen. Dieser Sprung ins *Ganz Andere* ist ein ausgesprochen mystisches Element, das Platon mit manchen östlichen Mystikern verbindet. Das gibt der Psyche bei Platon ihre Mittelstellung zwischen Einzeldingen und Ideen, ihren schwebenden, nicht fixierbaren Charakter und zeigt sich in den halbpoetischen „Unsterblichkeitsbeweisen“ verschiedener Dialoge. Manche sind deutlich als Mythen deklariert, manche sind ernster, und besonders wichtig ist der letzte Unsterblichkeitsbeweis im *Phaidon*: Die Seele, die sich in sokratischer Sorge um sich selbst auf die Ideen richtet, ist kein Objekt, das an den Ideen *teilhat*, sondern *ist* Teilhabe an den Ideen, und da diese zeitlos sind, kann die Seele nicht sterblich sein. Platons Ideenlehre hat durch ihre offene, literarische, nichtanalytische Form ihre Faszination bis heute bewahrt.

2.5 Antike und Christentum

Dieses lange, hochkomplexe Kapitel der Leib-Seele-Geschichte skizziere ich nur flüchtig. Eine Schlüsselrolle hat in diesem Kapitel Platons großer Schüler Aristoteles. Denn die philosophisch-theologischen Bemühungen, nicht nur im christlichen Abendland, sondern auch in Judentum und im Islam, kreisten immer wieder um die Verträglichkeit platonischer, aristotelischer und religiöser Leib-Seele-Vorstellungen. Vom enormen aristotelischen Werk ist vielleicht nur ein Fünftel erhalten, aber es hat genügt, um die wissenschaftliche Wende, die sich bei Platon andeutete, in Richtung auf die Moderne einzuleiten. Aristoteles schreibt analytischer, systematischer, methodologisch bewusster als Platon, sein Werk ist reich an empirischer Beobachtung und manchmal kühner Verallgemeinerung. In das Monismus-Dualismus-Kontinuum lässt er sich schwer einordnen, man könnte ihn als spirituellen Physikalisten bezeichnen, der ontologischen Monismus eher anstrebt als erreicht. Viel Platonisches findet sich auch bei ihm, obwohl er die Ideenlehre verwirft. Betrachten wir sein Argument vom „dritten Menschen“, das bis heute diskutiert wird,⁴⁴ denn diese Diskussion lässt ein gewisses Grundmuster des Leib-Seele-Rätsels und der *Philosophia Perennis* erkennen. Aristoteles hält es für abwegig, von den vielen Einzelmenschen die allgemeine Idee des Menschen ontologisch abzutrennen. Denn was verbindet nun die konkreten Einzelmenschen mit der abstrakten Idee? Eine gewisse Ähnlichkeit, ein Schema höherer Ordnung, unter das sowohl jeder Einzelmensch als auch die Idee des Menschen fällt. Aber dann ist dieses Schema eine Art dritter Mensch. Und was verbindet diesen mit vorangehenden? Etwa ein vierter Mensch? Ein absurder Regress.

Natürliche Realisten halten dieses Argument gegen abstrakte Ideen für stichhaltig, Platonisten halten es für eine naive *petitio principii*. Denn mit welchem Recht hält Aristoteles die vielen Einzelmenschen für real? Weil er sie klar unterscheiden kann. Wodurch? Z. B. durch ihre Raumzeitpositionen; verschiedene Menschen sind zur selben Zeit nie genau am selben Ort. Aber die *Idee* der Raumzeitposition selbst ist nicht in Raum und Zeit. Sie ist eine Norm, ein Maßstab, an dem sich die Psyche orientiert. Wäre der Maßstab so flüchtig wie das, was er messen soll, wäre er wertlos. Ohne Urvertrauen in letzte normative Unterscheidungen, eben die Ideen, könnte die Psyche gar nichts unterscheiden. Also sind die Ideen real. - Stimmt das?

⁴⁴ U.a. in Röd 1993.

Eine Pattsituation, sie ist nur lösbar durch eine ontologische Vorentscheidung. Wer den konkreten Einzeldingen Vorrang gibt, wird die Zusatzontologie der Ideen verwerfen. Wer die Ideen für grundlegender hält, wird die Zusatzontologie der konkreten Einzeldinge verwerfen. Platon hat diesen Streit im *Sophistes* als Kampf der Giganten (Aristoteliker) mit den Götterfreunden (Platonikern) geschildert; offenbar gab es beide Fraktionen schon in seiner Akademie. Die einen versuchen den Ideenhimmel im Irdischen zu fundieren, die anderen versuchen es umgekehrt, und dies ist bis heute ein Grundmuster der *Philosophia Perennis*. In der Scholastik war es der Universalienstreit: Sind die allgemeinen Begriffe *vor* den Dingen, *in* den Dingen oder *nach* den Dingen? Im bis heute währenden logisch-mathematischen Grundlagenstreit ist es die Frage: Sind die letzten reinen Formen, nämlich die reinen Mengen und Klassen, eigenständige Vorbedingungen jeder möglichen Empirie, oder Ordnungen in jeder Empirie, oder nachgeschobene Ordnungen der Empirie? Die erste Auffassung, der Mengen-Platonismus, fand im Lauf der letzten Jahrzehnte immer weniger Anhänger, zugleich aber paradoxerweise immer stärkere Gründe. Denn die Hierarchie der transfiniten Mengen wurde mathematisch immer durchsichtiger und kohärenter, obgleich die mathematisch anspruchsvollsten Theorien der Physik nur einen verschwindend geringen Teil der ganzen Mengenhierarchie benötigen. Wie *könnte* man diesen mathematischen Ideenhimmel im Irdischen fundieren?

Weiterhin findet sich das Grundmuster des platonisch-aristotelischen Streits im periodisch wiederkehrenden Streit zwischen Subjektivisten und Objektivisten, zwischen Phänomenalisten und Physikalisten, und in jüngerer Zeit zwischen radikalen Konstruktivisten und wissenschaftlichen Realisten. Was ist fundamentaler, das Objekt oder das Objektivierende, das Bewegte oder das Bewegende, der Körper oder die Psyche? Und ist die bewegende Kraft eher das statische i oder das dynamische ki ? Das heutige physikalische Verständnis ist gespalten; eine physikalische Grundkraft, z. B. die elektromagnetische, ist einerseits das elektromagnetische Feld, andererseits sein Botenteilchen, das Photon; einerseits i , das Potential, andererseits ki , die Manifestation. Der Streit der Giganten und Götterfreunde ist noch nicht beendet.

Aber zurück zum Giganten Aristoteles. Ähnlich wie heutige wissenschaftsnahe Philosophen bemüht er sich um ein theoretisch kohärentes, empirisch plausibles monistisches Weltbild, das Stoff (*hyle*) und Form (*morphe*) vereinigt. Nach Aristoteles ist reiner, amorpher Stoff ebensowenig wahrnehmbar, erkennbar und vorstellbar wie reine, stofflose Form. Unsere Objekte sind immer geformter Stoff, wobei die Formen immer nur unvollständige Aspekte sind, aber – darin folgt er

Platon – das Wesen, die Essenz des Objekts ausmachen: das, was wir geistig erfassen können. Unser Geist (*nous*) ist auf die Formaspekte gerichtet. Ähnlich versteht er auch Leib und Seele als untrennbare Einheit: Die Psyche ist der essentielle Aspekt des lebendigen Körpers, ihre *Entelechie*, das heißt, ihr finaler Zweck:

„Und deswegen haben diejenigen eine richtige Auffassung [der Seele], die annehmen, dass die Seele weder ohne Körper ist, noch [selber] ein Körper; denn sie ist kein Körper, wohl aber etwas [ein Prinzip], das zum Körper gehört, und liegt daher im Körper vor, und zwar in einem sobeschaffenen Körper (*De Anima* II, 414a).“

Aber diese Einheit enthält starke Spannungen. Als Empirist und Analytiker unterscheidet Aristoteles drei Seelenteile: die nährnde *anima vegetativa* der Pflanzen, die empfindende *anima sensitiva* der Tiere und die denkende *anima intellectiva* des Menschen. Und dieser höchste Seelenteil, der *nous*, ist auf etwas ungewisse Weise Teil des unsterblichen göttlichen *nous*, des *Unbewegten Bewegers*. Ich möchte auf Aristoteles nicht näher eingehen, vieles bleibt unklar und in verschiedenen Phasen seiner Schriften auch widersprüchlich. Ein Unterschied zu Platon liegt darin, dass der Sprung ins *Ganz Andere*, das absolut Zeitlose, bei Aristoteles nicht vorkommt. Wo Platon zum Mystiker wird, bleibt Aristoteles Rationalist, und die große Inversion in Platons berühmtem Höhlengleichnis, die Abkehr von den zeitlichen Schattenbildern zu den zeitlosen Urbildern, verweigert er.

Nun zum früheren Christentum. Ohne seinen wichtigsten Apostel Paulus wäre es vielleicht so rasch verschwunden wie zahlreiche anderen Sekten jener Zeit. Paulus, ein hochgebildeter hellenistisch geprägter Jude, verknüpfte das Christentum mit antiker Philosophie, und das erleichterte weitere Brücken, vor allem jene zum späteren Neuplatonismus, der auch andere mystisch-monotheistische Strömungen der Spätantike aufnahm. Sein wichtigster Vertreter Plotin lehrte in Anlehnung an Platons Kosmologie (im *Timaios*) drei „Hypostasen“: zuoberst das zeitlose All-Eine jenseits aller Trennungen und Begriffe, dann die ebenfalls zeitlose göttliche Vernunft, durch die sich das All-Eine zum Ideenkosmos strukturiert (ähnlich dem *Demiurg* im *Timaios*, der den Kosmos nicht im biblischen Sinn erschafft, sondern ordnet), und schließlich die Weltseele, in der sich der Ideenkosmos psychophysisch verzeitlicht. Diese Triade verweist auf die christliche Trinität: den Gottvater, den Heiligen Geist und den Gottessohn. Die frühchristlichen Kirchenväter fühlten sich solcher (neu-) platonischer Mystik näher als der aristotelischen Ratio, was auch damit zu tun hat, dass die frühen Christen das baldige Zeitende erwarteten. Mit der

Etablierung des Christentums als Staatsreligion ging diese Endzeitstimmung und mystische Unterströmung vor allem in der Westkirche zurück, aristotelische Gedanken wurden wichtiger. Dazu gehört der aristotelische Leib-Seele-Monismus, denn Christus war Gott und Mensch zugleich, Vorbild der unteilbaren individuellen Person während ihrer kurzen irdischen Probezeit, und die „Auferstehung des Leibes“ gehört bis heute zum Glaubensbekenntnis vieler Christen. In den scholastischen Schriften, besonders in der *Summa Theologiae* des Thomas von Aquin ist viel aristotelisches Gedankengut, das dort irgendwie mit der Bibel verträglich gemacht wird. Wo Thomas von *dem Philosophen* spricht, meint er Aristoteles. Aber die platonisch-aristotelische Kontroverse um das Leib-Seele-Verhältnis durchzieht die gesamte Kirchengeschichte. Augustinus war eher Dualist, Leib und Seele sind für ihn außen und innen: „*unum exterius et alterum interius*“, wobei das Innere ausdrücklich das Bessere ist: „*melius quod interius*“ (*Confessiones* X, C). Thomas von Aquin war vergleichsweise eher Monist, die aristotelische Geistseele *anima intellectiva* und der Leib *corpus* sind für ihn eine essentielle, keine akzidentelle Einheit. Dieses platonisch-aristotelische Erbe blieb noch lange lebendig, Spinozas pantheistischer Kosmos und Leibnizens Monadologie haben im Entwurf mehr von Platon, in der Ausarbeitung mehr von Aristoteles. Erst im 19. Jahrhundert hat der wachsende Historismus, vor allem aber Darwins Evolutionstheorie, Platons zeitlose Ideen schwer erschüttert. Wenn unsere Vorstellungen und Begriffe dem historischen Wandel unterliegen, so schlägt das zwar nicht unmittelbar auf Platons Ideen durch, aber diese sollten doch zumindest sprachlich approximierbar sein, sonst wären die sokratischen Dialoge müßig. Und der *Kratylos*-Dialog sollte die Mittelstellung der Sprache zwischen dem Wandel der Erscheinungen und den unwandelbaren Ideen zeigen. Daher musste der Platonismus im 19. Jahrhundert stark an Überzeugungskraft verlieren und sich auf jene zwei strikt normativen Bereiche zurückziehen, die schon für Platon die wichtigsten waren: die moralischen Ideen und die logisch-mathematischen.

Zum Abschluss dieser flüchtigen Skizze erwähne ich noch, dass im 19. Jahrhundert auch das Doppelproblem, das die christlichen Theologen seit Anbeginn plagte, immer deutlicher als unlösbar erkannt wurde: Wie verträgt sich Gottes Allmacht, Allwissen, Allgüte (a) mit der Existenz des Bösen und (b) mit der menschlichen Willensfreiheit? Das erste Problem ist heute etwas verblasst, das zweite ist geblieben. Denn die Betonung der individuellen Verantwortung ist vom monotheistischen Erbe geblieben.

2.6 Descartes

Mit ihm nahm die Philosophie der Neuzeit ihre erkenntnistheoretische Wendung. Sein methodischer Zweifel führte indirekt zur Emanzipation der Philosophie von der Theologie und direkt zum cartesianischen Leib/Seele-Dualismus. Nichts hat den Verlauf der Philosophie in den letzten 350 Jahren so sehr bestimmt wie der Wunsch, aus dieser cartesianischen Falle endlich wieder herauszukommen. Descartes betrachtete *res extensa* und *res cogitans* als verschiedene voneinander unabhängige Substanzen; ein lebloser Körper war für ihn *res extensa* ohne *res cogitans*, und menschliche *res cogitans* war für ihn denkbar ohne körperliche *res extensa* - die Unsterblichkeit der individuellen Seele betrachtete er als gewiss, aber unbeweisbar. Mit *Substanz* meinte er jenen unzerstörbaren Urstoff, den schon die Vorsokratiker suchten: etwas, das durch alle Zustandsänderungen unverändert hindurchgeht. Allerdings ist hier eine Einschränkung zu machen. Da Gott beide Substanzen geschaffen hat, kann er sie auch zerstören. Unzerstörbare Substanz im absoluten Sinn ist nur Gott selbst. Daher konnte Spinoza, dem es um diese absolute Substanz ging, sich mit einigem Recht als Cartesianer verstehen. Aber wo Descartes von zwei Substanzen spricht, meinte er immer die beiden von Gott geschaffenen *res extensa* und *res cogitans*. Dazu ein Zitat aus den *Prinzipien der Philosophie*:⁴⁵

„Unter Substanz können wir nur ein Ding verstehen, das so existiert, dass es zu seiner Existenz keines anderen Dinges bedarf; und eine Substanz, die durchaus keines anderen Dinges bedarf, kann man nur als eine einzige denken, d. h. als Gott. Alle anderen aber können, wie wir einsehen, nur mit Gottes Beistand existieren. Deshalb gebührt der Name Substanz Gott und den übrigen Dingen nicht gleichem Sinne, *univoce*, wie man in den Schulen sagt, d. h. Es gibt keine deutlich einzusehende Bedeutung dieses Wortes, welche Gott und den Geschöpfen gemeinsam wäre. Dagegen kann man die körperliche Substanz und den Geist oder die denkende Substanz, als geschaffen, unter einem gemeinsamen Begriff fassen, weil sie Dinge sind, die bloß Gottes Beistand zu ihrem Dasein bedürfen.“

Was Descartes von den antiken Urstoff-Suchern wesentlich unterscheidet, ist sein methodischer erkenntniskritischer Zugang zur Substanz. Ihm ging es um die objektive Grundlage der neu entstehenden Naturwissenschaft, und diese Substanz sollte unbezweifelbar gewiss sein. Daher ist sein methodischer Zweifel keineswegs Ausdruck von Skepsis, sondern der rationaler Weg zu dem, was auch der Skeptiker nicht bezweifeln kann: *dass er selbst zweifelt*. Dieses schlagend einfache

⁴⁵ Descartes 1922, S.17/18.

ad hominem-Argument *cogito ergo sum* entfaltet Descartes in seiner zweiten Meditation, er hält es für unmittelbarer als jedes logische Argument und kommentiert es in den *Prinzipien der Philosophie* wie folgt:⁴⁶

„Ich habe oft bemerkt, dass Philosophen fehlerhafterweise das an sich Bekannte durch logische Definitionen zu erklären suchten, obgleich sie es damit nur dunkler machten. Wenn ich deshalb hier gesagt habe, der Satz: „Ich denke , also bin ich“ sei von allen der erste und gewisseste, der sich dem ordnungsgemäß Philosophierenden darbietet, so habe ich damit nicht bestreiten wollen, dass man vorher wissen müsse, was „Denken“, was „Dasein“, was „Gewissheit“ sei; ebenso, dass es unmöglich sei, dass das, was denkt, nicht existiert, und dergleichen; sondern ich habe nur ihre Aufzählung nicht für nötig erachtet, weil das die einfachsten Begriffe sind und sie für sich allein nicht die Erkenntnis eines existierenden Dinges gewährleisten.“

Res cogitans, die unhintergehbare Selbstgewissheit des Bewusstseins, ist die erste der beiden Substanzen. Sie ist etwas enger gefasst als das, was man heute unter dem *Psychischen* versteht, denn sie beschränkt sich (a) auf die menschliche Psyche, (b) auf ihren bewussten Teil, beides aus religiösen Gründen, da Descartes freien Willen als bewussten vernünftigen Willen verstand und den Tieren weder Willensfreiheit noch individuelle Unsterblichkeit zuschreiben wollte. In diesem Punkt ist die teleologische, fast evolutionäre Skala des Psychischen bei Aristoteles uns heute näher als Descartes' monolithische *res cogitans*. Andererseits ist diese aber nicht so eng und intellektualistisch, wie manche sie heute auffassen, z. B. A. Damasio, der in seinem Bestseller *Descartes' Irrtum* (1997) das Affektive in der *res cogitans* vermisst. Der Irrtum liegt bei Damasio, wie Descartes an vielen Stellen klar macht, z. B. gleich zu Beginn der *Prinzipien der Philosophie*:⁴⁷

„9. Unter Denken verstehe ich alles, was derart in uns geschieht, dass wir uns seiner unmittelbar aus uns selbst bewusst sind. Deshalb gehört nicht bloß das Einsehen, Wollen, Einbilden, sondern auch das Wahrnehmen hier zum Denken. Denn wenn ich sage: „Ich sehe, oder: ich gehe, also bin ich,“ und ich dies von dem Sehen oder Gehen, das vermittelt des Körpers erfolgt, verstehe, so ist der Schluss nicht durchaus sicher; denn ich kann glauben, ich sähe oder ginge, obgleich ich die Augen nicht öffne und mich nicht von der Stelle bewege, wie dies in den Träumen oft vorkommt; ja, dies könnte geschehen, ohne dass ich überhaupt einen Körper hätte. Verstehe ich es aber von der Wahrnehmung selbst oder von dem Bewusstsein (*conscientia*) meines Sehens oder Gehens, so ist die Folgerung ganz sicher, weil es dann auf den Geist bezogen wird, der alles wahrnimmt oder denkt, er sähe oder ginge.“

⁴⁶ Descartes 1922, S.3/4.

⁴⁷ Descartes 1922, S.3.

Wesensmerkmal der *res cogitans* ist ihre Unteilbarkeit:⁴⁸

„Auch darf man nicht die Fähigkeiten des Wollens, Empfindens, Erkennens usw. als seine Teile bezeichnen, ist es doch ein und derselbe Geist, der will, empfindet und erkennt. Im Gegenteil aber kann ich mir kein körperliches, d. h. ausgedehntes Ding denken, das ich nicht in Gedanken unschwer in Teile teilen und ebendadurch als teilbar erkennen könnte, und das allein würde hinreichen, mich zu lehren, dass der Geist vom Körper gänzlich verschieden ist, wenn ich es noch nicht anderswoher zur Genüge wüsste.“

Die unabweisbare Einheit des Bewusstseins in der Vielheit des Bewussten gehört zum bleibenden cartesianischen Erbe, sie ist eine theoretisch unbegreifliche praktische Evidenz geblieben und hat sich bis heute jeder wissenschaftlichen Erklärung entzogen. So viel zur *res cogitans*. Um nun von innen nach außen zur *res extensa* zu gelangen, braucht Descartes göttliche Hilfe, die er sich durch drei traditionelle Gottesbeweise verschafft. Alle drei sind für die Gläubigen eng verschränkt und machen Gebrauch von Gottes Wesensmerkmal der Vollkommenheit. Der ontologische Gottesbeweis schließt auf Gottes Existenz, weil ein nichtexistenter Gott sehr unvollkommen wäre, der kosmologische Beweis schließt aus der partiell vollkommenen Schöpfung auf den vollkommenen Schöpfer, und der physiko-teleologische Beweis schließt aus der Korrelation *subjektiv angenehm / biologisch zweckmäßig* auf Gottes Fügung. Ein derart fürsorglicher Schöpfer würde seine Geschöpfe nicht böswillig betrügen durch Vorspiegelung einer nichtexistenten *res extensa*. Dieses Argument ist nicht ganz so billig wie es klingen mag, denn Descartes hält fundamentale menschliche Irrtümer *fast* überall für möglich – außer in jenen wenigen Fällen, in denen wir *ideae clarae et distinctae* haben. Und solche haben wir (a) im Fall der *res cogitans*, (b) im Fall der Gottesbeweise und (c) im Fall der mathematischen Ideen. An dieser Stelle wird wichtig, dass Descartes die *res extensa* rein mathematisch, genauer, rein geometrisch versteht: Körper sind dreidimensional, grenzenlos teilbar, ihre Substanz ist ein völlig homogenes Plenum, es gibt keine Atome, kein Vakuum und keine unterschiedliche Dichte der *res extensa*. Durch diese rationalistische Konzeption der Physik unterscheidet sich Descartes deutlich von den Empiristen Galilei und Newton, die mathematische Körper als Abstraktionen physischer Körper betrachten. Descartes identifiziert Physik und Geometrie und kommt daher, anders als moderne Platonisten, mit zwei ontologischen Grundkategorien aus. Diese Verschmelzung des Konkreten mit dem Formalen findet auch heute durchaus Anhänger. Physikalische Grundlagenforschung, etwa in der

⁴⁸ Descartes 1976, S.77.

String-Theorie, läuft auf fast reine Mathematik hinaus, und manche vermuten, dass am Ende nichts an physikalischer Grundsubstanz bleiben könnte.⁴⁹

So viel zur cartesianischen Spaltung *res cogitans* / *res extensa*, die sich in der Moderne zur psycho / physische Spaltung entwickelt hat. Aber an den philosophischen Grundproblemen hat sich seit Descartes erstaunlich wenig geändert. Es sind im wesentlichen die drei ersten der oben genannten Alltagsgewissheiten:

- (a) personale Identität
- (b) psychophysische Wechselwirkung
- (c) subjektive Urheberchaft des individuellen Bewusstseins.

Ich beginne mit (b). Descartes hielt die Zirbeldrüse (Epiphyse) für den Ort der Wechselwirkung. Dort sollte der Wille auf ein hydraulisches System von Körperflüssigkeiten einwirken, und diese sollten umgekehrt in der Seele Wahrnehmungen, Empfindungen und die Gefühle auslösen. Die Epiphyse war nach dem Stand der damaligen Anatomie nicht schlecht gewählt, sie war die einzige gegenüber beiden Hirnhälften neutrale Struktur und kam, wie Descartes zu Unrecht glaubte, in Tierhirnen nicht vor. Daher waren Tiere für Descartes mechanische Reflexmaschinen, und Menschen waren es auch, wenn ihr Wille nicht tätig war. Gemessen am Stand der Wissenschaft war Descartes' Vorschlag nicht schlechter als die spärlichen Vorschläge moderner Dualisten wie J. Eccles⁵⁰ und R. Penrose⁵¹, die von der übergroßen Mehrheit der Fachleute als gänzlich unhaltbar zurückgewiesen werden (Da ich nicht zu den Fachleuten gehöre, bin ich bereit, ihnen zu glauben). Ähnlich unglaublich wirkte schon Descartes' Vorschlag auf seine Zeitgenossen; insofern hat sich also nichts geändert. Die cartesianische Wechselwirkung war und ist mysteriös; würden wir sie nicht ständig erleben, würden wir sie nicht glauben. Allerdings glaube ich, dass manche Darstellungen tendenziös sind und Descartes nicht gerecht werden. Zum Beispiel schreibt Popper:⁵²

„Die Descartesche Seele ist unausgedehnt, aber sie hat einen Ort. Deshalb wird sie in einem unausgedehnten Euklidischen Punkt im Raum lokalisiert. Descartes scheint

⁴⁹ In diese Richtung gehen z. B. die Spekulationen von Stephen Wolfram: „A New Kind of Science“, Wolfram, Media Incorporated 2002.

⁵⁰ Eccles 1987.

⁵¹ Penrose 1994.

⁵² Popper/Eccles 1989, S.224.

diesen Schluss nicht (wie Leibniz) aus seinen Prämissen gezogen zu haben. Sondern er verlegte die Seele „hauptsächlich“ in ein sehr kleines Organ – die Epiphyse.“

Ich habe bei Descartes keinen Hinweis darauf gefunden, dass er die Seele irgendwo als *Punkt* oder *Stelle* im Raum lokalisiert. Soll sie etwa dort bleiben, wenn der Körper stirbt? Oder erst dann aus dem Raum verschwinden? So weit ich Descartes verstehe, *wirkt* die Seele auf die Epiphyse, aber sie *ist* dort nicht und auch sonst nirgends im Raum. Kein Wunder, dass niemand sie im Hirn oder sonstwo gefunden hat. Wer an sie glaubt, darf sie nicht im Raum suchen, sie ist physikalisch nicht greifbar. Poppers tendenziöse Darstellung scheint mir von der Absicht getragen, seinen eigenen nicht weniger mysteriösen Dualismus, auf den ich später komme, dadurch aufzuwerten, dass er Descartes' Kausalvorstellungen als allzu mechanistisch abwertet.

So viel zum Mysterium (b), und nun zu (a), der personalen Identität. Wo wir heute von *Person* sprechen, spricht Descartes vom *Individuum* („*In-dividuum*“), obgleich er es in zwei Substanzen spaltet. Und die Hilflosigkeit aller Ganzheitsphilosophen, die seit Descartes tausendfach die „untrennbare Einheit von Leib und Seele“ beschworen haben, ohne uns mitzuteilen, was es eigentlich heißen soll – diese Hilflosigkeit finden wir auch bei Descartes in einem Gemisch von praktischer Selbstverständlichkeit und theoretischer Unverständlichkeit. Da ich nicht weiß, wie man das analysieren soll, möchte ich es lieber zitieren. In der Einleitung zu seinen *Meditationen* kündigt er an:⁵³

„Es wird bewiesen, dass der Geist sich substantiell vom Körper unterscheidet, und gezeigt, dass er nichtsdestoweniger so eng mit ihm verbunden ist, dass er mit ihm eine Art von Einheit bildet.“

Dazu zwei Kernpassagen aus der sechsten Meditation:⁵⁴

„Und wenngleich ich vielleicht – oder vielmehr gewiss, wie ich später auseinandersetzen werde – einen Körper habe, der mit mir sehr eng verbunden ist, so ist doch, da ich ja einerseits eine klare und deutliche Vorstellung meiner selber habe, sofern ich nur ein denkendes, nicht ausgedehntes Wesen bin, und andererseits eine deutliche Vorstellung vom Körper, sofern er nur ein ausgedehntes, nicht denkendes Wesen ist – so ist, sage ich, soviel gewiss, dass ich von meinem Körper wahrhaft verschieden bin und ohne ihn existieren kann.“

⁵³ Descartes 1976, S.14.

⁵⁴ Descartes 1976, S.70.

Aber etwas später :⁵⁵

„Ferner lehrt mich die Natur durch jene Schmerz-, Hunger-, Durstempfindungen usw., dass ich meinem Körper nicht nur wie ein Schiffer seinem Fahrzeug gegenwärtig bin, sondern dass ich ganz eng mit ihm verbunden und gleichsam vermischt bin, so dass ich mit ihm eine Einheit bilde. Sonst würde ich nämlich, der ich nichts als ein denkendes Wesen bin, nicht, wenn mein Körper verletzt wird, deshalb Schmerz empfinden, sondern ich würde diese Verletzung mit dem reinen Verstand wahrnehmen, ähnlich wie der Schiffer mit dem Gesicht wahrnimmt, wenn irgend etwas am Schiffe zerbricht, und ich würde alsdann, wenn der Körper Speise oder Getränke braucht, eben dies ausdrücklich denken, ohne verworrene Hunger- oder Durstempfindungen zu haben. Denn sicher sind diese Hunger-, Durst-, Schmerzempfindungen usw. nicht anderes als verworrene Bewusstseinsbestimmungen, die aus der Vereinigung und gleichsam Vermischung des Geistes mit dem Körper entstanden sind.“

So viel wird deutlich, personale Identität, psychophysische Wechselwirkung und subjektive Urheberschaft sind nicht *drei* Mysterien, sondern *eins*, denn sie setzen sich, wie oben S. 12/13 gezeigt, wechselseitig voraus. Dieser Zirkel lässt sich nur evolutionär auflösen. Doch dazu muss es irgendwann eine erste Empfindung, den ersten Funken von Selbst und Bewusstsein, gegeben haben. Wie kam es dazu? Der Ursprung der cartesianischen Spaltung ist noch immer so mysteriös wie eh und je.

Da die Wechselwirkung zweier grundverschiedenen Substanzen schon bei Descartes' Zeitgenossen auf massive Ablehnung stieß, suchten sie intensiv nach einer besseren Lösung. Spinoza postulierte eine tieferliegende *Identität*, Malebranche und andere Okkasionalisten postulierten ein permanentes *göttliches Wunder*, Leibniz postulierte eine *prästabilierte Harmonie*. All das liegt uns heute sehr fern. Aber solange das cartesianische Rätsel offen ist, wird es immer wieder große spekulative Entwürfe provozieren. Daher verdienen auch diese drei, nicht nur aus historischen Gründen erwähnt zu werden.

⁵⁵ Descartes 1976, S.72/73.

2.7 Spinoza

Seine Abhandlung *Ethik* ist eine mystische Vision, die nach dem Vorbild von Euklids *Geometrie* axiomatisch-deduktiv aufgebaut ist. Spinozas Ontologie ist radikal monistisch: Schöpfer und Schöpfung sind identisch, und diese eine unendliche, vollkommene Substanz *deus sive natura* hat unendlich viele Wesenseigenschaften, oder *Attribute*. Nur zwei von diesen sind dem Menschen zugänglich: *cogitatio* und *extensio*. Damit ist die cartesianische Spaltung aus der Ontologie entfernt und zugleich als menschliche Doppelperspektive aufbewahrt. Dieser Doppelaspekt-Monismus *Schöpfer/Schöpfung* ist mit großer Konsequenz gedanklich weitergeführt, er bestimmt den Aufbau des Werks und die Terminologie: *natur naturans* / *natur naturata*, *idea* / *ideatum* und ähnliches. Das deduktive Vorgehen nach dem Euklidischen Modell war jedoch nur möglich durch eine Verschmelzung von logischer und kausaler Folgebeziehung, die heute schwer nachvollziehbar ist. Während Euklids Deduktionen aus seinen geometrischen Axiomen heute formal präzisierbar und logisch gültig sind, sind Spinozas Deduktionen kaum formal präzisierbar und gehen über die reine Logik weit hinaus. Daher hat Spinozas kühner Entwurf mehr ästhetischen Reiz und mystische Tiefe als logische Stringenz. Die perspektivische Spaltung *cogitatio* / *extensio* spaltet auch die Kausalität: Innere psychische und äußere physische Kausalität verlaufen strikt parallel, psychische und physische Phänomene sind einander eins-eins-zugeordnet. In dieser Doppelperspektive erscheint Gott als oberste Idee, das Universum als oberster Körper und beide sind eins: ein pantheistischer, panpsychistischer Kosmos mit einer teleologischen Ordnung, in der alles bis ins Kleinste beseelt und verkörpert ist. Sein Aufbau ist strikt deterministisch, Willensfreiheit gibt es nicht, jeder höheren materiellen und organischen Stufe entspricht eine höhere Stufe der Erkenntnis, und auf der höchsten göttlichen Stufe ist alle Wahrheit, alles Sein, notwendige Wahrheit und notwendiges Sein. Tugend und Harmonie wachsen mit innerer Einsicht in die äußeren Zwänge der Selbsterhaltung auf der gegebenen Stufe, und die Korrelation *subjektiv angenehm* / *biologisch zweckmäßig* ist ein deutlicher Hinweis auf die teleologische kosmische Ordnung. Damit löst sich für Spinoza das cartesianische Rätsel so:

- (a) Die scheinbar grenzüberschreitende psycho/physische Wechselwirkung ist eine notwendige perspektivische Täuschung auf der menschlichen Stufe der Erkenntnis.
- (b) Die In-dividualität der Person ist wörtlich zu verstehen und absolut wahr.

Spinozas Wirkung setzte erst verspätet ein, da Pantheismus und Panpsychismus weder mit

jüdischer noch mit christlicher Orthodoxie verträglich waren. Aber man findet seine Wirkung deutlich später, z. B. in der Schellings pantheistischer Naturphilosophie, oder auch, ganz konträr, im Sowjet-Marxismus:⁵⁶

“Georgi Plekhanov came to see in Spinozism, when freed from its theological wrappings, a historical forbear of dialectical materialism, and he spoke of Marxism as a “variety of Spinozism.” Following Marx and Engels, many Soviet writers credited Spinoza with having correctly solved the fundamental ontological problem concerning the relation of consciousness to being, and of thought to things.”

Neuerdings suchen sogar Neurophysiologen bei Spinoza Unterstützung. Beispiel: A. Damasio: *Der Spinoza-Effekt* (2005). Aber anders als im Fall Schellings haben marxistische und Damasio's Spinoza-Anleihen einen fatalen Schwachpunkt, den die Marxisten ebenso gewaltsam übersehen wie Damasio: Sobald sie Spinozas mystisch-teleologische Erklärung der Korrelation *subjektiv angenehm / biologisch zweckmäßig* durch die darwinistisch-evolutionäre Erklärung ersetzen, benötigen sie die grenzüberschreitende psycho/physische Wechselwirkung und Milliarden subjektive Urheber, die durch ihre Willenskräfte das Netz der unpersönlichen physikalischen Kausalität persönlich durchbrechen. Und damit sind sie, was sie keinesfalls sein wollten: Dualisten.

⁵⁶ F.M. Bernard 1967, S.543.

2.8 Malebranche

Einflussreicher als Spinoza waren zunächst die Okkasionalisten Malebranche, Geulincx, Cordemoy, u. a., da sie im Rahmen der christlichen Orthodoxie blieben. Aber nach Descartes führte kein Weg mehr zur erkenntnistheoretischen Naivität der Scholastik zurück, und beim Nachdenken über die cartesianische Wechselwirkung ging es den Okkasionalisten so wie jedem, der heute darüber nachdenkt: Niemand versteht im mindesten, (a) wie er es fertig bringt, etwas zu *wollen*, und (b) wie dieser Wille es fertig bringt, etwas in der Körperwelt zu *bewegen*. Psychophysische Wechselwirkung bleibt ein Wunder, und gerade so verstanden es die Okkasionalisten. Sobald der Mensch – unter Normalbedingungen, im Rahmen seiner Möglichkeiten – etwas bewegen will, sorgt Gott dafür, dass es in der Körperwelt geschieht. Also ist Gott unser Diener? Umgekehrt natürlich, wir sind die Diener und Teilhaber an der permanenten göttlichen Schöpfung. Daher passt das Etikett *Okkasionalismus* sehr schlecht. Gott greift nicht gelegentlich, sondern fortwährend ein. Diesen Gedanken der permanenten Schöpfung, des „Lebens in Gott“, hat Malebranche besonders deutlich entwickelt, ich beschränke mich hier auf ihn. Gott sorgt nicht nur für $\psi \rightarrow \varphi$ -Kausalität, sondern auch für $\varphi \rightarrow \psi$ -Kausalität, denn bloße Materie, *res extensa*, ist kausal inert, sie hat keine Kraft, verursacht keine Bewegung. Aber selbst ihre bloße Dauer ist so wundersam wie ihre Veränderungen. Gott erhält die *res extensa* von Augenblick zu Augenblick. Schließlich gilt Entsprechendes auch für die $\varphi \rightarrow \psi$ -Kausalität der äußeren Wahrnehmung und die $\psi \rightarrow \psi$ -Kausalität der inneren Gemütsbewegung. Malebranche kritisiert mit scharfsinnigen Argumenten ältere naive Wahrnehmungstheorien, die ich der Kürze halber etwas karriere. Tritt die Außenwelt gleichsam durch die Tür der Sinnesorgane in unser Bewusstsein ein? Absurd, *res extensa* und *res cogitans* sind kategorial verschieden. Oder erzeugt menschliches Bewusstsein *ex nihilo* seine Inhalte? Nein, dann wäre es Gott selbst. Oder hat es von Geburt an einen Speicher, aus dem es schöpft? Nein, da wir uns potenziell unendlich vieles vorstellen können, wäre die Speicher übermenschlich groß. Konklusion: Gott erschafft unsere Bewusstseinsinhalte und sorgt ihre Dynamik. Damit bleibt für menschliche Freiheit wenig Platz, Malebranche in diesem Punkt ähnlich undeutlich wie Descartes. In zwei wichtigen Punkten hält er es mit Descartes und gegen Spinoza: Schöpfer und Schöpfung sind ontologisch verschieden, und im Bereich der Schöpfung sind *res cogitans* und *res extensa* ontologisch verschieden. Aber mit welchem Recht glauben wir an *res extensa*? Malebranche bleibt hier orthodoxer als Descartes und stützt seinen Glauben auf die Offenbarung, den biblischen Schöpfungsbericht. Und woher wissen wir (a) von uns selbst und (b) von Gott? Beides sind keine „Ideen“ in jenem sehr allgemeinen Sinn,

in dem Malebranche diesen Begriff verwendet, d. h. keine irgendwie bestimmten, begrenzten Bewusstseinsinhalte. Vielmehr ist (a) Vorbedingung des Bewusstseins und (b) ist traditionelle scholastische Gewissheit; in beiden Punkten folgt Malebranche ungefähr Descartes.

Die Okkasionalisten waren weniger systematische Denker als Descartes, Spinoza und Leibniz, allzuviel Unerklärliches überließen sie Gott; wodurch der Begriff des Wunders Gefahr lief, inflationär entwertet zu werden. Aber der Okkasionalismus war ein wichtiger Schritt zur Ablösung der Philosophie von der Theologie. Er richtete den scholastischen Blick auf den Erkenntnisvorgang selbst, und die introspektiven Befunde gewannen allmählich mehr Gewicht als die dogmatischen Überzeugungen. Manche Befunde von Malebranche haben Hume und Berkeley übernommen. Hume übernahm – m. E. etwas unpassend – den Befund, in seinem Bewusstseinsstrom nie auf ein Ich zu stoßen; tatsächlich scheint mir Malebranche der cartesianisch-kantischen Reflexionsphilosophie, dem „Ich, das alle meine Gedanken muss begleiten können“, näher als Humes empiristischer Ich-Skepsis. Mit mehr Recht übernahm Hume von Malebranche die Einsicht, dass wir in der Körperwelt nie Kausalität an sich, sondern immer nur ein zeitliches Nacheinander beobachten können. Und Berkeley radikalisierte Malebranches introspektiven Blick, indem er die *res extensa* einfach wegfallen ließ – um den hohen Preis jener Primärtheorie, die jeder normale Säugling sehr rasch erwirbt: die Theorie der Objektpermanenz in Raum und Zeit. Und da ohne diese Primärtheorie buchstäblich nichts vom Kommen und Gehen unserer Bewusstseinsinhalte erklärbar ist, hat Berkeleys solipsistische Lösung des Leib-Seele-Rätsels nur wenige Sympathisanten gefunden.

2.9 Leibniz

Seine *Monadologie* ist eine kühne Synthese von Philosophie und Wissenschaft. Sie entstand als Resultat seiner kritischen Auseinandersetzung mit Descartes, Spinoza, den Okkasionalisten und seiner eigenen Arbeit im Bereich der Logik, Mathematik und Physik. In Anknüpfung an Euklid, der unter *monas* einen Punkt im geometrischen Raum verstand, meint Leibniz mit *Monade* eine ausdehnungslose unteilbare individuelle Einheit, die jedem von uns als *res cogitans* unmittelbar gegenwärtig ist: das eigene Bewusstsein. Die unendliche Fülle dieser Monaden bildet die Substanz des Universums. Jede Monade spiegelt mehr oder minder deutlich das gesamte Universum aus ihrer punktuellen Perspektive, und das gesamte Universum hat primär subjektiv-geistige Natur, die jede Monade auf ihre Weise nach außen projiziert und als intersubjektive Körperwelt wahrnimmt. Jede Monade ist „fensterlos“, d. h. ohne kausalen Kontakt zu anderen Monaden. Aber alle Monaden sind durch den ursprünglichen Schöpfungsakt in „prästablierter Harmonie“ synchronisiert. In der Außenprojektion unserer inneren Wahrnehmung erscheint jeder Körper aus unendlich vielen Monaden zusammengesetzt. Im menschlichen und tierischen Körper bestimmt jeweils eine oberste Monade die individuelle Perspektive, und jeder Körper ist eine unendliche Hierarchie von immer feineren Organen, Organellen, Mikroorganellen usw., die jeweils über ihre oberste Monade eine zunehmend dunkle, beschränkte Perspektive nach außen projizieren. Dieser Abstieg lebender Mikroorganismen geht unendlich weiter und unterscheidet gottgeschaffenes Leben von menschengeschaffenen Maschinen. Daher ist Leibniz Panpsychist wie Spinoza, aber kein Pantheist; Schöpfer und Schöpfung sind deutlich verschieden. Und Spinozas einzige Substanz ist bei Leibniz unendlich atomisiert.

Aber wie steht es mit der cartesianischen Spaltung? Die atomisierte *res cogitans* ist gewiss. Dem heutigen Leser stellt sich die Frage, welchen Realitätsgrad die *res extensa* für Leibniz hatte. Ist jeder physische Körper *an sich* aus unendlichen vielen punktuellen Monaden zusammengesetzt, oder erscheint er nur so? So weit ich Leibniz verstehe, behauptet er nirgends das erste, nur das zweite. Und mir scheint, das hängt mit einem der beiden „Labyrinthe“ zusammen, die Leibniz mehrfach als Grundmotive seiner Arbeit nennt: das Labyrinth des mathematischen Kontinuums und das Labyrinth der menschlichen Freiheit. Leibniz identifiziert ähnlich wie Descartes Physik mit Geometrie, und ein geometrisches Kontinuum, z. B. eine Strecke, ist unendlich teilbar, ohne dass wir je auf einen Punkt, d. h. eine Strecke der Länge 0 stoßen. Denn würden wir je auf einen Punkt stoßen, so ergäbe ihre Addition nie eine Strecke der Länge > 0 . Dies gilt buchstäblich für

jede Art von Zahlen, mit denen man „Punkte“ auf der Strecke markiert, nicht nur für die reellen Zahlen, die die Physiker gewöhnlich verwenden, sondern sogar für die infinitesimalen Zahlen, die die Mathematiker erst seit ungefähr 1960 einigermaßen verstehen.⁵⁷ Kurz gesagt, vom Kontinuum einer Strecke zum Punkt auf dieser Strecke führt ein bis heute rätselhafter Gedankensprung über alle denkbaren mathematischen Verfeinerungen des Zahlbegriffes hinweg. Dieser Sprung hat Leibniz, der zeitgleich mit Newton die Differential- und Integralrechnung begründete, intensiv beschäftigt und ihn, wenn ich es richtig sehe, zur Auffassung geführt, dass die absolut unteilbare ausdehnungslose Monade an sich *res cogitans* ist und nur durch Außenprojektion als Teil der *res extensa* erscheint, aber dort nicht *ist*.

Wichtig zum Verständnis der Monade ist Leibnizens Idee einer universellen logisch-ontologischen Idealsprache, die er zweihundert Jahre vor Beginn der modernen Logik konzipierte. In dieser utopisch gebliebenen Sprache ist jede Monade durch die unendliche Konjunktion ihrer essentiellen Grundprädikate vollständig und eindeutig bestimmt. Und da Gott nichts Überflüssiges erschafft und nichts unnötig verdoppelt, unterscheiden sich verschiedene Monaden in mindestens einem Prädikat. Jede Monade hat ihr einzigartiges Schicksal, ihren besonderen Zweck in der besten aller möglichen Welten; jede entwickelt sich rein intern aus ihrem unendlichen idealsprachlichen Begriff, den nur Gott vollständig kennt. Für ihn sind alle Wahrheiten notwendig, denn er überblickt die möglichen Kombinationen der unendlich vielen Grundprädikate, daher auch alle kombinatorisch möglichen Monaden und Welten, und er *konnte* nur die bestmögliche Welt erschaffen.

Dies führt ins zweite „Labyrinth“ der menschlichen Freiheit. Aus Gottes Perspektive gibt es sie nicht. Aber der Mensch durchschaut nur einen winzigen Teil der göttlichen Kombinatorik, und in seinem eigenen Doppelperspektive ist er zutiefst paradox frei und unfrei: Subjektiv, von innen als *res cogitans* handelt er stets final, auf das gegenwärtig Beste ausgerichtet; objektiv, von außen als *res extensa*, verhält sich sein Körper stets kausal im Sinn der Physik. An diesem Paradox hat sich seit Leibniz bis heute nichts geändert; subjektiv handeln wir selbst, objektiv sind wir Automaten.⁵⁸

„Wenn im Organischen nichts anderes als Maschine ist, d. h. bloße [nackte] Materie,

⁵⁷ Nämlich seit der *Nonstandard Analysis* von A. Robinson.

⁵⁸ Zitiert nach Dennett 2007, S.16.

die Verschiedenheiten des Orts und Gestalt hat, dann kann nichts anderes daraus abgeleitet und erklärt werden als der Mechanismus, d. h. genau die gerade genannten Verschiedenheiten. Denn aus irgendeiner als nackt betrachteten Sache kann nichts abgeleitet und erklärt werden, außer den Verschiedenheiten ihrer konstitutiven Attribute. Daher können wir auch leicht urteilen, dass weder in einer Mühle noch in einer Uhr, als nackt betrachtet, ein Prinzip entdeckt werden kann, das wahrnimmt, was in ihm geschieht. Und es liegt nichts daran, ob das, was in der Maschine ist, feste oder flüssige [Körper] sind oder aus beiden zusammengesetzte. Ferner wissen wir, dass zwischen groben und feinen Körpern kein wesentlicher Unterschied besteht, außer in bezug auf ihre Größe. Daraus folgt, dass falls man nicht begrifflich erfassen kann, auf welche Weise in irgendeiner groben Maschine, die aus flüssigen oder festen Körpern zusammengesetzt ist, die Wahrnehmung entsteht, man ebenso nicht begreifen kann, auf welche Weise in einer feineren Maschine Wahrnehmung entstehen kann, denn wenn auch unsere Sinne feiner wären, wären es die Dinge auf gleiche Weise, ebenso, wenn wir eine grobe Maschine wahrnehmen würden, wie wir es gerade tun.“

Geändert hat sich nur dies: Leibniz versteht die Korrelation

- subjektiv finales, vernünftiges Handeln im Sinn des persönlichen - mehr oder minder sublimierten - Glück-Schmerz-Prinzips
- objektiv kausales, blindes Verhalten im Sinn der unpersönlichen Physik

als prästabilierte Harmonie und notwendige göttliche Fügung, während uns diese Gewissheit seit Darwin gründlich abhanden gekommen ist.

2.10 Kant

Seine Philosophie liegt zwischen dem noch theologisch gestützten Aufklärungsoptimismus seiner Vorgänger und dem weniger optimistischen Welt- und Selbstverständnis der Moderne. Kant verwirft alle sog. inhaltliche Metaphysik, d. h. alle Spekulation über Transzendentes, wie die Dinge *an sich*, Gott, Seele, Unsterblichkeit, und versucht durch `transzendente' Reflexion, d. h. kritische Betrachtung des menschlichen Erkenntnisvermögens, gewisse formale metaphysische Vorbedingungen aller Erfahrung und Erkenntnis herauszuarbeiten: sog. *synthetische Urteile a priori*, die allgemeingültig sind, aber weder *analytisch*, d. h. rein begrifflich, noch *a posteriori* gelten, d. h. aus der Erfahrung stammen. Zu diesen synthetisch-apriorischen Vorbedingungen gehören die beiden Anschauungsformen *Raum* (für den äußeren Sinn) und *Zeit* (für den inneren Sinn), und gewisse Verstandeskategorien wie Möglichkeit, Wirklichkeit, Notwendigkeit, Substanz, Ursache, Wechselwirkung, die er aus einer allgemeinen Kategorientafel transzendental abzuleiten versucht. Dieses Programm einer erkenntnistheoretischen Begründung des Wissens und der Wissenschaft knüpft an Descartes an und übernimmt dessen Ausgangsgewissheit: Das *cogito ergo sum* wird bei Kant zum *transzendentalen Ich*, das durch einen Akt der Synthese die Einheit aller Erscheinungen in Raum und Zeit gemäß den Verstandeskategorien überhaupt erst hervorbringt:

„Das: *Ich denke*, muss alle meine Vorstellungen begleiten *können*; denn sonst würde etwas in mir vorgestellt werden, was garnicht gedacht werden könnte, welches ebensoviel heißt, als die Vorstellung würde entweder unmöglich, oder wenigstens für mich nichts sein. Diejenige Vorstellung, die vor allem Denken gegeben sein kann, heißt *Anschauung*. Also hat alles Mannigfaltige der Anschauung eine notwendige Beziehung auf das: *Ich denke*, in demselben Subjekt, darin dieses möglich machen.“ (KrV, B 132)

Anders als Descartes unterscheidet Kant zwischen *transzendentalen* Ich, das der Sphäre der `noumenalen' Dinge an sich angehört, und dem *empirischen* Ich, der raumzeitlichen Person, die der Sphäre der `phänomenalen' Erscheinungen angehört. Über das transzendente Ich sind keine inhaltlichen Aussagen möglich, es bleibt reines, immer vorausgesetztes Bewusstseinspotenzial; dagegen ist: „Ich denke jetzt gerade an x“ eine auf Introspektion beruhende Aussage über das empirische Ich. Diese Ich-Spaltung ist in Kants philosophischem System von großer Bedeutung, sie markiert seine fundamentale Trennung zwischen *praktischer* und *theoretischer* Vernunft. Praktisch, im Handeln, erleben wir unmittelbar die Präsenz und die Tätigkeit des transzendentalen Ich; theoretisch in der Betrachtung unseres Handelns, wird uns immer nur ein empirisches Ich in

Raum und Zeit erscheinen. Diese Spaltung ergab sich für Kant u. a. deshalb, weil Descartes' scholastischer Rückgriff auf den wohlwollenden Gott, der den Sprung von der inneren *cogito*-Gewissheit zur äußeren *res extensa*-Gewissheit garantierte, für Kant nicht mehr möglich war, er musste ohne Gottes Hilfe vom *cogito* zur *res extensa* kommen. Das war nicht einfach. Er versuchte es durch einen 'transzendentalen' Beweis:

Lehrsatz

„Das bloße, aber empirisch bestimmte, Bewusstsein meines eigenen Daseins beweist das Dasein der Gegenstände im Raum außer mir.“

Beweis

„Ich bin mir meines Daseins als in der Zeit bestimmt bewusst. Alle Zeitbestimmung setzt etwas *Beharrliches* in der Wahrnehmung voraus. Dieses Beharrliche aber kann nicht etwas in mir sein, weil eben mein Dasein in der Zeit durch dieses Beharrliche allererst bestimmt werden kann. Also ist die Wahrnehmung dieses Beharrlichen nur durch ein *Ding* außer mir und nicht durch die bloße *Vorstellung* eines Dinges außer mir möglich. Folglich ist die Bestimmung meines Daseins in der Zeit nur durch die Existenz wirklicher Dinge, die ich außer mir wahrnehme, möglich. Nun ist das Bewusstsein in der Zeit mit dem Bewusstsein der Möglichkeit dieser Zeitbestimmung notwendig verbunden: Also ist es auch mit der Existenz der Dinge außer mir, als Bedingung der Zeitbestimmung, notwendig verbunden; d. i. Das Bewusstsein meines eigenen Daseins ist zugleich ein unmittelbares Bewusstsein des Daseins anderer Dinge außer mir.“ (KrV, B 275)

Dieser 'Beweis' ist nicht sehr überzeugend.⁵⁹ Wer die Augen schließt, die äußeren Sinne abschaltet und in aller Stille eine vertraute Melodie innerlich ablaufen lässt, braucht zur Zeitbestimmung nichts im äußeren Raum; das eigene Bewusstsein genügt als ruhendes Bezugssystem und Flussbett für den inneren Zeitfluss. Daher bleibt Berkeleys Leugnung der Außenwelt prinzipiell unwiderlegbar, sie hat nur den großen oben erwähnten Nachteil, das sie nichts vom Kommen und Gehen der Bewusstseinsinhalte verständlich macht. Ich finde es schade, dass Kant an dieser entscheidenden Stelle seines Systems so unvorsichtig war. Denn anstelle seines allzu starken *Lehrsatzes* hätte er durch eine ähnliche transzendente Überlegung etwas sehr Wichtiges und Richtiges begründen können, was erst neuerdings u. a. durch kosmologische Überlegungen deutlicher geworden ist. Erster Schritt:

1. Ohne die räumliche Reversibilität körperlicher Bewegungen *könnten* und *müssten* wir

⁵⁹ Die späteren Zusätze in KrV, B275 erwecken den Verdacht, dass auch Kant mit diesem Beweis nicht so recht zufrieden war.

- (a) vom Kommen und Gehen unserer Bewusstseinsinhalte nichts erklären, nichts prognostizieren und nichts verstehen, und *könnten* und *müssten*
- (b) nicht handeln.

Denn könnten wir selbst und alle andere Objekte nie an einer Stelle im Raum bleiben und nie an eine frühere Stelle im Raum zurückkehren, wären alle unsere Erfahrungen und Handlungen für die Zukunft nutzlos. Und könnten wir beliebig in der Zeit stehen bleiben oder umkehren, würden - abgesehen von einigen Abenteurern - die meisten in sehr heiklen Situationen wohl an den glücklichsten Zeitpunkt ihrer Vergangenheit zurückkehren und dort bleiben. Zweiter Schritt:

2. Reversible individuelle Beweglichkeit in sehr wenigen Dimensionen, die wir *räumlich* nennen, und irreversible allgemeine Bewegung in jener einen Dimension, die wir *zeitlich* nennen, ist synthetisch-apriorische Vorbedingung für *Handeln* und *Erfahren* im alltäglichen Sinn.

Denn Erfahrung erfordert auch *gezielte* Erfahrung, also *Handeln*, d. h. finale Steuerung eigener Körperbewegungen, also Wahrnehmungs-Bewegungs-Rückkopplung, und diese Rückkopplung erfordert Reversibilität in wenigen – ziemlich genau drei – Raumdimensionen und Irreversibilität in genau einer Zeitdimension.⁶⁰ Mir scheint, dass Kant mit seinen transzendentalen Überlegungen auf einer richtigen und wichtigen Fährte war: Die dimensionalen Eigentümlichkeiten von Raum und Zeit sind *Vorbedingungen* unserer praktischen Alltagsgewissheiten (a) – (e), S.12/13. Aber wer oder was hat für die Erfüllung dieser Vorbedingungen gesorgt? Über dieses *anthropische Rätsel* der Kosmologie wird heute viel spekuliert, ich gehe darauf nicht ein.⁶¹

Zurück zu Kant. Für ihn war die Unterscheidung zwischen dem raumzeitlos-transzendentalen und dem raumzeitlich-empirischen Ich von großer Bedeutung, sie ist der Schlüssel zu seiner Moralphilosophie: Das empirische Ich unterliegt wie alles in Raum und Zeit dem strikten Determinismus der natürlichen Kausalität, jede Handlung ist vollständig und eindeutig bestimmt durch Ursachen, die wieder durch Ursachen bestimmt sind, deren Kette beliebig weit vor die Geburt des Handelnden zurückreicht; daher ist die *Freiheit* im absoluten kantischen Sinn für das empirische Ich, wie es der theoretischen Vernunft erscheint, ganz undenkbar. Anders jedoch das transzendente Ich, dessen praktische Selbstgewissheit nicht den Beschränkungen der

⁶⁰ Genaueres dazu z.B. bei Barrow 2004, S. 209.

⁶¹ Näheres z. B. bei Barrow/Tipler 1986, Barrow 2004, Smolin 1999.

theoretischen Vernunft unterliegt. Es handelt nicht nur kausal, aus Gründen, sondern final, zu Zwecken, und ist *frei* in einem absoluten Sinn, der durch zwei Eigenschaften gekennzeichnet ist: Spontaneität und Autonomie. Spontan heißt: frei *von* allen vorangehenden Ursachen, d. h. selbst verursachend; autonom heißt: frei *für* die eigene Bestimmung, d. h. eigengesetzlich, und dieses Eigengesetz ist das Sittengesetz, Kants kategorischer Imperativ:

„Handele so, dass die Maxime deines Willens jederzeit zugleich als Prinzip einer allgemeinen Gesetzgebung gelten könne.“ (KpV, 55)

Die schlichte Tatsache, dass wir diesen Imperativ *verstehen*, zeigt, dass wir uns zumindest vorstellen *könnten*, ihn *unbedingt*, d. h. unabhängig von allen Bedingungen zu befolgen. Und dies zeigt, dass wir den absoluten Freiheitsbegriff wider alle theoretische Vernunft praktisch verstehen. Eine absolute freie Handlung werden wir empirisch weder im eigenen Fall durch Introspektion noch im Fremdfall durch Naturwissenschaft je entdecken können, unsere theoretische Vernunft bleibt im kausalen Denken gefangen. Zugleich aber bleibt die Möglichkeit absolut freier Handlung ein Postulat der praktischen Vernunft. Ohne diese Möglichkeit gäbe es nach Kant nichts im menschlichen Bereich, was unsere Wertschätzung verdient. Dieser nicht-naturalisierbare Kern der Moral ist bis heute ein großes umstrittenes Thema geblieben.

Ähnlich wie so viele Philosophen ist auch Kant nur schwer in das Monismus-Dualismus-Schema einzuordnen. Ich würde ihn als transzendentalen Doppelaspekt-Monisten bezeichnen: Für die praktische Vernunft ist die `noumenale` Person absolut unteilbar, selbstverantwortlich und prinzipiell frei; der theoretischen Vernunft erscheint die `phänomenale` Person psychophysisch gespalten und gänzlich unfrei – ein noch immer hochaktuelles Paradox: Soll der Gutachter vor Gericht den Angeklagten praktisch (*bad*) oder theoretisch (*mad*) betrachten? Kaum jemand hat dieses Paradox so schmerzhaft empfunden und fast wider Willen so deutlich gemacht wie Kant.⁶²

⁶² Kants Versuche, die Theorie/Praxis-Spaltung in seiner *Kritik der Urteilskraft* und im *Opus Postumum* zu überwinden, sind nicht sehr überzeugend. Er überließ diese ungelöste Aufgabe als wichtigstes Erbe seinen Nachfolgern im sog. Deutschen Idealismus – und uns bis heute.

2.11 Darwin und die Folgen

Darwins Evolutionstheorie ist mit Sicherheit eine der wichtigsten Ideen der neuzeitlichen Wissenschafts- und Kulturgeschichte, vielleicht die wichtigste überhaupt. Schon vor ihm findet man Andeutungen, sogar bei Kant, zur biologischen Kontinuität, aber die einzigartige Stellung des Menschen in der Grundordnung der Arten war höhere Fügung und sakrosankt. Hier ein typisches Zitat des englischen Geologen Sedgwick aus dem Jahr 1850:

„Der Mensch ist eine Schranke für jede Annahme zoologischer Kontinuität, und gänzlich unbegreiflich durch das, was wir mit irgendeinem Recht Naturgesetze nennen können.“⁶³

Darwins Hauptwerke, *The Origin of Species* (1859) und *The Descent of Man* (1871), fanden auf Anhieb enorme Resonanz und leiteten eine Zeitwende ein. Den drei Darwinisten, die ich in diesem Abschnitt erwähne, nämlich Darwin, Spencer und Huxley, erging es ähnlich wie vielen ihrer Zeitgenossen: Sie waren in ihrer Jugend religiös gewesen und sahen sich durch intellektuelle Redlichkeit verpflichtet, Agnostiker zu werden. Denn ohne göttliche Schöpfung war der göttliche Schöpfer ziemlich funktionslos, und die natürliche Schöpfung, der Kampf ums Dasein, das allgemeine Fressen und Gefressenwerden, der Frühkapitalismus und die koloniale Eroberungen – das alles erschien plötzlich nicht mehr ganz so erhaben. In den frühen Kontroversen um den Darwinismus findet man viel von heutigen philosophischen Kontroversen und manche Vorboten der Katastrophen des 20. Jahrhunderts. Das macht die europäische Geistesgeschichte des 19. Jahrhunderts zu einem spannenden Kapitel zur Dialektik von Sein und Bewusstsein. Hier nur eine Andeutung: Kritik und Apologie des Kapitalismus/Kolonialismus entstanden in England (J. S. Mill, K. Marx); antiklerikaler Materialismus (La Mettrie, d’Holbach, Diderot) hatte in Frankreich die Revolution von 1789 vorbereitet, fand sich aber nach der Revolution von 1830 eher auf konservative Seite wieder. In Deutschland durchlief die Philosophie nach Kant (mit Fichte, Schelling und Hegel, aber auch Schopenhauer) eine geballte idealistische Phase, die mit der Romantik, revolutionären Hoffnungen, Enttäuschungen und Befreiungskriegen verflochten war, und ebenfalls gegen 1830 mit politischer Restauration und materiellem Fortschritt endete. Aber die Kontroverse Materialismus/Idealismus blieb das zentrale philosophische Thema des 19. Jahrhunderts, und dieses Thema ist bis heute der dunkle Kern des Leib-Seele-Problems. Das wird

⁶³ Übersetzt aus *The Encyclopedia of Philosophy* Vol.2, 1967, S. 309.

deutlicher durch einen Blick auf zwei der einflussreichsten frühen Darwinisten: H. Spencer und T. H. Huxley, die aus der Evolutionslehre philosophisch naheliegende, aber genau konträre Konsequenzen zogen. Ihre Ausgangssituation war diese: Mit dem göttlichen Schöpfer entfiel die scholastische physiko-theologische Erklärung zweier innen/außen-Korrelationen:

	subjektiv-mentale Innenperspektive	-	objektiv-physikalische Außenperspektive
K1	subjektiv angenehmes Verhalten	-	biologisches zweckmäßiges Verhalten
K2	finale, vernunftgeleitetes Handeln	-	kausales, physikalisch determiniertes Geschehen

Der Darwinismus erklärt überzeugend K1: Diejenigen Organismen, die durch günstigen genetischen Zufall einen biologisch zweckmäßigen Glück-Schmerz-Kompass geerbt haben, pflanzen sich mit höherer Wahrscheinlichkeit fort und vererben diesen Kompass. Aber dazu müssen sie ihr objektiv-phisches Verhalten subjektiv-mental steuern können! Und nun wird K2 noch rätselhafter: Wie kommt es, dass von innen final gesteuertes Handeln von außen betrachtet als rein physikalisch determiniert erscheint? Der Darwinismus hat bis heute keine Erklärung für K2. Und wer darüber nachdenkt, steht vor der oben betrachteten Alternative S. 26:

- (A) Entweder *verursachen* (beeinflussen, verändern) Glück und Schmerz, Empfindungen und Absichten neuronale Aktivität.
- (B) Oder sie tun es nicht, sondern *sind* neuronale Aktivität oder Epiphänomene oder parallele Phänomene: Reflexe einer unbekanntem Realität jenseits des Mentalen und Neuronalen.

Diese Alternative ist ein ziemlich scharfes *tertium non datur*. Aber seit Darwin suchen wissenschaftsnahe Philosophen bis heute einen Ausweg und finden doch immer nur einen faulen Kompromiss: einerseits ein bisschen Wechselwirkung (A), andererseits rein physikalische Kausalität (B). Die frühen Darwinisten waren kompromissloser: Spencer vertrat eindeutig $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung (A), weil nur diese darwinistisch K1 erklärt, Huxley vertrat eindeutig einen Epiphänomenalismus (B), weil der Darwinismus die Erklärung von K1 und K2 durch höhere göttliche Fügung beseitigt und rein physikalische Kausalität nahelegt: Alles Mentale ist für Huxley kausal so funktionslos wie die Pfeife an der Lokomotive. Beide Positionen haben ihren oben erwähnten Preis: Spencers (A) passt nicht ins wissenschaftliche Weltbild – und heute noch viel weniger als zu Darwins Zeit; Huxleys (B) erklärt nicht die Korrelation K1 und entzieht damit dem Darwinismus etwas von seinem Boden. In dieser Aporie bewegt sich die Leib-Seele-Diskussion

bis heute. Spencer begründete seine Position (A) ganz ähnlich wie W. James 20 Jahre später in dem prägnanten Zitat, das ich oben auf Seite S. 23 übersetzt habe. Daher hätte man wohl eine Kontroverse zwischen Spencer und Huxley um ihre konträren Positionen erwarten können, schließlich waren sie führende Evolutionstheoretiker und von fast missionarischem Eifer. Huxley galt als 'Darwins Bulldoge', Spencer verfasste ein zehnbändiges Werk, in dem er die Evolutionstheorie von der Biologie auf die Psychologie, Soziologie und Ethik übertrug. Aber ihre Kontroverse um (A) und (B) fand nicht statt! Das ist einerseits bezeichnend für das Leib-Seele-Labyrinth, in dem wir bis heute stecken, andererseits zum Teil erklärlich aus der philosophischen Tradition, in der die Darwinisten standen. Diese Tradition ist u. a. durch Bacon, Locke, Hume und Berkeley geprägt und kann als sensualistisch, empiristisch, skeptisch, pragmatisch und antidogmatisch charakterisiert werden: Grundlage aller Gewissheit ist weder das cartesianische Ich noch die materielle Außenwelt, sondern die Innenwelt der phänomenalen Erscheinungen. Aus ihnen konstruieren wir das Ich und die materielle Außenwelt. Aber die letztere bleibt hypothetisch; praktisch sind wir genötigt, an sie zu glauben, theoretisch ist dieser Glaube unbegründet. Daher gehört zum gesunden Menschenverstand eine gesunde Skepsis, Offenheit für unerwartete Erfahrungen, Einsichten und Verzicht auf philosophische Letztbegründung. Darwin und Spencer haben so empfunden, und Huxley hat es in die klassischen Worte gefasst:

I really know nothing and never hope to know anything.

Die kontinentaleuropäischen Kontroversen um Leib und Seele, Materialismus und Idealismus, waren im Anspruch fundamentalistischer, aber nicht erfolgreicher. Ob $\psi \rightarrow \phi$ -Kausalität nur scheinbar oder wirklich gilt, ist immer noch offen. Der Darwinismus hat das Leib-Seele-Rätsel nicht gelöst, sondern verschärft.

2.12 Ganzheitliche Strömung

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts verstärkt sich die Einsicht, dem Leib-Seele-Rätsel weder philosophisch noch wissenschaftlich näher zu kommen. Ein deutliches, vielzitiertes Dokument ist Emil Du Bois-Reymonds Vortrag *Über die Grenzen des Naturerkennens* aus dem Jahr 1872. Die entscheidende Erkenntnisgrenze ist für Du Bois-Reymond die Tatsache, dass irgendwann in der biologischen Evolution etwas „Neues, bis dahin Unerhörtes“ aufgetreten ist, nämlich das Bewusstsein. Ich zitiere nach Meschkowski 1978, S. 69:

„Welche denkbare Verbindung besteht zwischen bestimmten Bewegungen bestimmter Atome in meinem Gehirn einerseits, andererseits den für mich ursprünglichen, nicht weiter definierbaren, nicht wegzuleugnenden Tatsachen: „Ich fühle Schmerz, ich fühle Lust, fühle warm, fühle kalt; Ich schmecke Süßes, rieche Rosenduft, höre Orgelton, sehe Rot“, und der ebenso unmittelbar daraus fließenden Gewissheit: „Also bin ich“?“

„Es ist in keiner Weise einzusehen, wie aus ihrem Zusammenwirken Bewusstsein entstehen könnte. Sollte ihre Lagerungs- und Bewegungsweise ihnen nicht gleichgültig sein, so müsste man sie nach Art der Monaden schon einzeln mit Bewusstsein ausgestattet denken. Weder wäre damit das Bewusstsein überhaupt erklärt, noch für die Erklärung des einheitlichen Bewusstseins das mindeste gewonnen.“

Die Rede endete mit dem berühmten Schlusswort „Ignorabimus“. Daran, und an den seinerzeit heftigen Reaktionen hat sich bis heute fast nichts geändert: Die Reaktionen schwanken noch immer zwischen wissenschaftlich-philosophischer Beschwichtigung, Zerredung, Verdrängung und Wiederentdeckung. Allenfalls wuchs in (manchen) philosophischen Kreisen die Einsicht, dem Leib-Seele-Rätsel auf keine Weise näher zu kommen. Dazu ein Zitat von E. Cassirer⁶⁴

„Die Geschichte der Metaphysik zeigt uns auf das klarste wie jeder Versuch, das Leib-Seele-Verhältnis dadurch zu beschreiben, und dass man es in ein Verhältnis des Bedingenden zum Bedingten des „Grundes“ zur „Folge“ verwandelt, zuletzt in unentwirrbare Schwierigkeiten verwickelt. Dieses Verhältnis entschlüpft dem Denken immer wieder – gleichviel ob es dasselbe in die Maschen der empirischen Ursächlichkeit oder in die einer rein intelligiblen Determination einzufangen sucht. Denn jede Art von Determination lässt Seele und Leib als zwei selbstständige für sich bestehende Wesenheiten erscheinen, deren eine durch die andere bedingt und bestimmt wird; und eben gegen diese Form des Durch-Einander-Bestimmtseins setzt sich die eigentümliche Weise des In-Einander, des wechselseitigen Verwoben-Seins und Verschränkt-Seins, wie sie die Beziehung von Leib und Seele aufweist, immer wieder aufs neue zur Wehr.“

⁶⁴ Cassirer 1954, S.116.

Und etwas analytischer einigen Seiten später:⁶⁵

„Bei Aristoteles erscheint die Seele noch als die Entelechie des Leibes und somit als dessen eigenste „Wirklichkeit“. Die Metaphysik der neueren Zeit aber macht den Leib, indem sie alles, was der Sphäre des reinen „Ausdrucks“ angehört, prinzipiell von ihm abstreift, zum bloßen Körper – und sie bestimmt weiterhin die Materie dieses Körpers als eine rein *geometrische* Materie. Die Ausdehnung nach Länge, Breite und Tiefe ist das, was nach Descartes als das einzig notwendige Merkmal im Begriff des Körpers zurückbleibt. Auf der anderen Seite geht alles seelische Sein, alles Sein des Bewusstseins, im Akt der *cogitatio* auf. Zwischen der Raumwelt aber, wie sie Geometrie und Mechanik aufbauen, und jenem prinzipiell unräumlichen Sein, das wir im reinen Denken erfassen, gibt es sowenig eine mögliche logische, wie eine mögliche empirische Vermittlung; nur die Transzendenz des göttlichen Urgrunds stellt noch ein Medium dar, in welchem beide sich befinden können, und in der ihr Gegensatz sich aufhebt.“

Das alles ist heute noch so richtig wie vor fünfzig Jahren. Aber zum Schicksal des Leib-Seele-Problems gehört, dass es kein Schlusswort zulässt. Analytische Denker werden sich mit Du Bois-Reymonds *Ignorabimus* so wenig abfinden wie mit Cassirers „wechselseitigem Verwoben-Sein“ von Leib und Seele, denn dieser Formel schwindelt sich über das Rätsel hinweg: Ist Neuronales und Mentales in Wechselwirkung oder identisch? Ganzheitliche Beschwörung der `untrennbaren leibseelischen Einheit` scheitert zuletzt an der elementaren Identitätslogik: $\psi=\varphi$ oder $\psi\neq\varphi$, *tertium non datur*. Die einzige natürliche Erklärung der Korrelation K1 verlangt Wechselwirkung, diese verlangt Nichtidentität, aber die Naturwissenschaft spricht zunehmend für (partielle) Identität. Dies scheidet die Geister bis heute. Die einen bemühen sich um schärfere Analyse, die anderen um eine Synthese jenseits aller Analyse, und die zögernde Mehrheit sucht einen Kompromiss. Die `ganzheitliche Strömung` mit ihrem manchmal mystischen Unterton ist so alt wie die Philosophie, das sollten die Abschnitte 2.1 – 2.4 andeuten. In der Neuzeit gehören zu dieser Strömung alle dem Pantheismus Nahestehenden, z. B. Giordano Bruno, Spinoza, Schelling und Bergson. Aber Ganzheitlichkeit ist ein weiter Begriff und verlangt nicht notwendig Religiösität. Neben den Panpsychisten gehören auch alle dem Idealismus Nahestehenden zu dieser Strömung, auch solche, die sich wie Hegel um eine unendliche analytische „Arbeit am Begriff“ bemühen; Kriterium ist also nicht die Verwerfung der analytischen Anstrengung, sondern ihre prinzipielle Unabschließbarkeit. Weitere Kriterien: Ganzheitliche Denker sind den Geisteswissenschaften meist näher als den Naturwissenschaften, sie bemühen sich eher um

⁶⁵ Cassirer 1954, S.120/121.

Verständnis als Erklärung, eher um Innen- als Außenperspektive, eher um Finalität als Kausalität, eher um den unauslotbaren Einzelfall als um das wiederholbare Experiment, eher um Praxis als um Theorie.

Demnach zählen zur ganzheitlichen philosophischen Strömung der Neuzeit u. a. Hermeneutik, Naturphilosophie, Lebensphilosophie, Phänomenologie, philosophische Anthropologie, Existenzphilosophie und allein im deutschen Sprachraum so unterschiedliche Denker wie Schleiermacher, Fichte, Dilthey, Nietzsche, Husserl, Scheler, Cassirer, Plessner, Heidegger – die Liste ist zu lang, um hier abgearbeitet zu werden. Die Existenzphilosophen gehören dazu, weil sie dem Dasein gegenüber dem Wesen, der Existenz gegenüber der Essenz Vorrang geben, wie Sartre es einmal formuliert hat. Dass ich diese vielfältigen Richtungen hier zu einer *ganzheitlichen Strömung* zusammenfasse, hat damit zu tun, dass sie alle das Netz unserer praktischen Alltagsgewissheiten (a) –(e) S. 11/12 nicht oder kaum in Frage stellen. Und da dies alles heute sehr wohl in Frage steht, wie im nächsten Abschnitt ausgeführt wird, ist ‚Ganzheitlichkeit‘ kein unverbindliches Etikett. Auf zwei Vertreter dieser Richtung, v. Weizsäcker und Merleau-Ponty gehe ich später ein und schließe diesen Abschnitt mit einem Zitat des heute weitgehend vergessenen, etwas dubiosen Lebensphilosophen Ludwig Klages:

„Die Seele ist der Sinn des Leibes, und der Leib ist die Erscheinung der Seele“
(aus *Der Geist als Widersacher der Seele*, zitiert nach Cassirer).

Cassirer, der der gefährlichen Schiene Nietzsche-Klages-Spengler-Heidegger gewiss nicht zuzurechnen ist, übernahm von Klages immerhin eine Anregung: Im „reinen Ausdruckerlebnis“ verschwindet für Klages die cartesianische Spaltung, und dieser unmittelbare körperliche Ausdruck des Seelischen ist für Cassirer Urbild und Muster der „reinen Symbolrelation“, die das cartesianische Gespaltene, theoretisch Getrennte, praktisch verbindet. Das haben v. Weizsäcker und Merleau-Ponty ähnlich empfunden.

2.13 Neurophilosophie

Ich verwende diesen Sammelbegriff, er stammt von P. S. Churchland⁶⁶, für alle modernen Leib-Seele-Autoren, die den Neurowissenschaften näher stehen als der ganzheitlichen Strömung. Natürlich gibt es Überschneidungen; der Nobelpreisträger E. Sperry und der Bestseller-Autor A. Damasio sind Spezialisten in Hirnchirurgie bzw. Neurologie, die durchaus beiden Richtungen zuzurechnen sind. Gemeinsames Merkmal aller in diesem Abschnitt erwähnten Autoren ist eine gewisse physikalistische Skepsis gegen die praktischen Alltagsgewissheiten (a) – (e). Mir geht es vor allem um ihre Einstellung zu zwei Grundfragen:

- (?1) Sind neben den rein physikalischen Grundkräften (den bisherigen vier) noch *zusätzliche* psychische Kräfte (Willenskräfte oder was immer) am neuronalen Geschehen beteiligt?
- (?2) Wie erklären sie sich die obigen innen/außen-Korrelationen K1, K2 S. 70?

Wie oben ausgeführt, scheiden sich die Geister an der Frage (?1) seit Descartes und deutlicher noch seit Darwin; Spencer bejahte (?1) zumindest implizit, Huxley verneinte (?1) explizit. Ich nenne jene, die (?1) bejahen, *Cartesianer* und jene, die (?1) verneinen, *Anticartesianer* – nur der Kürze halber, denn von den Wenigen, die heute (?1) bejahen, wird kaum einer den *ganzen* Descartes bejahen; ein Neurophilosoph, der sich selbst als Cartesianer bezeichnet, ist mir nicht bekannt.

(a) Die *Cartesianer* können zumindest ansatzweise (?2) beantworten: Im Zuge der Evolution entfaltete das zunehmend individuelle Bewusstsein auf noch unbekannte Weise individuelle ψ -Kräfte, die ins neuronale Geschehen eingreifen, um körperliches Verhalten gemäß individuellen Wünschen, Zwecken, Normen zu steuern. Dies erklärt wie oben ausgeführt K1, allerdings nicht K2. Der Cartesianer könnte jedoch vermuten, dass ψ -Kräfte so subtil oder so andersartig sind, dass sie bisher oder prinzipiell im Labor nicht nachweisbar und wissenschaftlich nicht erklärbar waren oder sind (Z. B. ist eine präzise Aufzeichnung der Hirnströme auf Photonen-Ebene nach dem *No-Cloning*-Theorem der Quanteninformationstheorie prinzipiell unmöglich).

(b) Die *Anticartesianer* haben bis heute überhaupt keine Antwort auf die Frage (?2). Wenn

⁶⁶ P. S. Churchland 1986: *Neurophilosophy: Towards a Unified Science of The Mind-Brain*. Cambridge/Mass.

physische Hirne auf rein physikalische Weise sensorische Informationen in motorische Reaktionen umwandeln, bleibt unbegreiflich, warum und wozu wir *selbst* etwas davon spüren und wie es zu den Korrelationen K1 und K2 kommt.

Nach diesen Bemerkungen könnte ein Historiker aus dem 5. Jahrtausend n. Chr. schließen, dass zu Beginn des 3. Jahrtausends die Cartesianer weit vorn lagen. Das ist praktisch sogar richtig, aber theoretisch gilt das krasse Gegenteil. Die Evolution der Naturwissenschaft seit Descartes und der Wegfall der Höhere-Fügung-Interpretation von K1, K2 seit Darwin hat die okkulten ψ -Kräfte in Misskredit gebracht und allgemeine Schizophrenie verursacht: Praktisch, im Alltag sind wir noch immer Cartesianer und glauben an psycho/physische Wechselwirkung. Aber im wissenschaftlichen Labor und in der Fachliteratur sind fast alle Anticartesianer und glauben an keine grenzüberschreitenden ψ -Kräfte. Und im therapeutisch-medizinischen Bereich, vor allen aber im juristischen Bereich, dort, wo es um die Zurechnungsfähigkeit geht, wird die Schizophrenie sehr konkret. Seit hundertfünfzig Jahren, eigentlich schon seit Kant, prallen die Ansichten hart aufeinander, wann und ob überhaupt jemand für irgendetwas höchstpersönlich verantwortlich ist. Daher wird das Paradox der Willensfreiheit immer wieder periodisch verdrängt und entdeckt, mehr dazu in Abschnitt **2.14**.

Die letzte größere cartesianische *und* ganzheitliche philosophische Strömung, die Willensfreiheit, Willenskraft, subjektive Urheberschaft und psychophysische Wechselwirkung für selbstverständlich hielt, war die Existenzphilosophie. Sie verschwand vor allem aus szientistischen Gründen. Aber der wachsende, heute dominante Anticartesianismus waren nur möglich um den Preis der erwähnten Verdrängung: Die darwinistische K1-Erklärung von W. James (S. 23) setzt jene wissenschaftlich verpönten ψ -Kräfte voraus, die milliardenfach individuell auftreten müssen, um die anonymen φ -Kräfte zu durchbrechen. Folglich *musste* diese K1-Erklärung von den Neurophilosophen ignoriert werden. Um dies zu belegen, beginne ich mit einem Zitat von Pauen 2006, S. 160, einem philosophischen Leib-Seele-Spezialisten, der selbstverständlich die neue Fachliteratur kennt:

„[Es] scheinen hier jedoch die derzeit verfügbaren Daten insofern für den Physikalismus und gegen einen interaktionistischen Dualismus zu sprechen, als sie keinen Hinweis auf die Existenz und insbesondere auf die Wirksamkeit von nicht-physischen Prozessen oder Eigenschaften liefern. Zusammengenommen scheinen mir diese Überlegungen entschieden zugunsten des Physikalismus in der Philosophie des Geistes zu sprechen.“

Demnach wäre die Korrelation K1, deren einzige natürliche Erklärung $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Interaktion erzwingt, also kein Hinweis! Aber K1 wird seit hundert Jahren eben nicht mehr diskutiert. Der einzige mir bekannte prominente Autor, der als halbe Ausnahme gelten kann, ist K.Popper. Sein $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Interaktionismus ist Teil seiner 3-Welten-Theorie (in Popper/Eccles 1989, Kap. P2). Es gibt die *Welt 1* des Physischen, die *Welt 2* des Psychischen und die *Welt 3* des Geistigen, die Popper dort S. 460 so charakterisiert:

„Mit Welt 3 meine ich die Welt der Erzeugnisse des menschlichen Geistes, wie Erzählungen, erklärende Mythen, Werkzeuge, wissenschaftliche Theorien (wahre wie falsche), wissenschaftliche Probleme, soziale Einrichtungen und Kunstwerke. Die Gegenstände der Welt 3 sind von uns selbst geschaffen, obwohl sie nicht immer Ergebnisse planvollen Schaffens einzelner Menschen sind.“

Manches in der Welt 3, z. B. Bücher, gehört auch zur Welt 1, anderes, z. B. Zahlen, ist exklusiv in Welt 3, Bewusstsein gehört zur Welt 2. Diese 3-Welten-Lehre ist eine naturalistisch verwässerte Form der platonistischen Trichotomie S. 38:⁶⁷

raumzeitlich Konkretes / raumlos zeitlich Mentales / raumzeitlos Formales

Poppers 3 Welten interagieren, und die Welt 1 \leftrightarrow Welt 2-Interaktion ist die $\varphi \leftrightarrow \psi$ -Interaktion. Poppers Argument für diese ist jedoch weniger prägnant als James' Argument S.21 oben und geht so:

- P1 Bewusstsein ist evolutionär entstanden.
- P2 Also muss es biologische Vorteile bringen.
- P3 Also muss es physisches Verhalten steuern.

Anders als James macht Popper von der Korrelation:

K1 subjektiv angenehm – biologisch zweckmäßig

⁶⁷ Ich möchte daran erinnern, dass diese ontologische Trichotomie nicht von Platon stammt, sondern aus dem modernen logisch-mathematischen Platonismus, der rein formale logisch-mathematische Wahrheit für raumzeitlos hält.

keinen wesentlichen Gebrauch, überhaupt legt er den Akzent eher auf die *Kognitivität* als die *Sensitivität* des Bewusstseins – ein Tribut an den Zeitgeist, der die Sensitivität, das eigentliche Wesensmerkmal des Bewusstseins (mehr dazu in **2.15**), bis in die achtziger Jahre hinein fast unbegreiflich vernachlässigte. Auf den ersten Blick sieht Poppers Argument dem von James recht ähnlich, aber näher betrachtet hat es einen dogmatischen Schwachpunkt, nämlich P2. Warum *mus*s Bewusstsein biologische Vorteile bringen? Und wenn ja, welche *genau*? Warum hat man sie nie gefunden und präzisiert? Auch dazu mehr in **2.15**. Beim Nachdenken über diese Fragen könnte man fast auf einen Gedanken kommen, den die meisten Neurophilosophen für abwegig halten werden:

(*) Vielleicht dient die Evolution des Bewusstseins gar nicht der biologischen Evolution, sondern umgekehrt!

Dann wäre Poppers Argument, anders als das von James, ein biologistischer Fehlschluss. Ich möchte diesen ketzerischen Gedanken hier nicht vertiefen. Aristotelische Entelechie, evolutionäre Finalität, Bergsons *elan vital*, H. Drieschs *vis vitalis* – dergleichen gilt heutigen Szientisten nicht ohne Grund als obsolet. Und dennoch: Solange wir handeln, handeln wir *final*, und die Korrelation

K2: unser finales, vernunftgesteuertes Handeln, das von außen als kausales, physikalisch determiniertes Verhalten erscheint,

ist noch immer ein tiefes Rätsel, das uns *etwas* vorsichtig gegen den Zeitgeist und Poppers biologistisches Dogma P2 stimmen sollte. Da James' Argument ohne dieses Dogma auskommt, halte ich es für stärker und bedauere seine hundertjährige Verdrängung.

Und hier ein weiterer Beleg für die Stärke von James' Argument gegenüber Poppers. Er hat nichts mit meinem ketzerischen Gedanken (*) zu tun und stammt von den Interaktionisten Carrier/Mittelstraß, die jeden Gedanken an Bewusstseinsentwicklung als großen Endzweck der Biologie weit von sich weisen würden. Denn ihr eigener Interaktionismus ist rein pragmatisch, instrumentalistisch, sie lehnen ontologischen Interaktionismus ab und halten Poppers Argument für ungeeignet, um eine vorsichtige Identitätstheorie zu erschüttern, die mental gleiche Zustände mit vielen möglichen neuronalen Mikrozuständen identifiziert. Sie schreiben:⁶⁸

⁶⁸ Carrier/Mittelstraß 1989, S.130/31.

„So ist zu betonen, dass die Identitätstheorie (im Gegensatz zu Poppers Formulierung) gerade keine kausale Wirkung der Welt 2 auf die Welt 1 annimmt, sondern die Identität der Welt 2 mit der Welt 1 unterstellt. Psychische Prozesse sind physikalische Ereignisse, nur aus einer anderen Perspektive betrachtet. Daher sind psychische Prozesse auch nicht kausal überflüssig; schließlich sind sie identisch mit kausal wirksamen physikalischen Prozessen. Recht betrachtet besteht der Kern der von Popper beschriebenen Schwierigkeit demnach in der Frage, wie es möglich ist, dass man für bestimmte physiologische Prozesse noch eine andere, eben eine psychologische, Beschreibung angeben kann. Diese Frage aber weist keinen erkennbaren Bezug mehr zum Darwinismus auf.“

Dies lässt sich gegen Popper einwenden, aber nicht gegen James. Die *spezifische* Korrelation K1 bleibt für jeden Identitätstheoretiker ein Wunder, und sie weist einen deutlich erkennbaren Bezug zum Darwinismus auf. Warum sollte eine Physik, die uns Lebewesen wie Roboter steuert, auf unsere Empfindungen Rücksicht nehmen, wenn diese keine kausale Zusatzfunktion haben? Gegen James hätten Carrier/Mittelstraß nicht so leichtes Spiel wie gegen Popper. Ähnlich wie Carrier/Mittelstraß sehen auch viele andere Physikalisten im Mentalen keinen rechten Selektionsvorteil. Ich zitiere als Beispiel H. Cruse:⁶⁹

„Zwar ist die Vermutung verbreitet, dass das Erleben an sich, also das, was ich als „Kopie“ bezeichne, kausalen Einfluss ausüben kann. Es gibt aber keinen Grund, an dieser Vermutung weiterhin festzuhalten, da sie sich in diesem Licht einerseits als unnötig, da ohne Erklärungswert, erweist und darüber hinaus mit wichtigen Naturgesetzen – etwa dem Satz von der Erhaltung der Energie – nicht in Einklang zu bringen ist. Damit entfällt auch das Argument, aus der Fähigkeit zu erleben ergebe sich ein Selektionsvorteil.“

Cruse wäre von Poppers dogmatischer Behauptung P2 gewiss unbeeindruckt, mit James' K1-Argument hätte er Schwierigkeiten, aber wie gesagt, dieses Argument wird seit hundert Jahren nicht mehr erwähnt; künftige Historiker werden wohl den Kopf schütteln. Mein nachfolgender Streifzug durch die Neurophilosophie soll dies belegen. Er ist flüchtig und wird vielen wichtigen Einsichten und Differenzen der Autoren nicht gerecht. Aber der Haupteindruck bleibt, dass die Wissenschaft von Leib und Seele Fortschritte gemacht hat, während die Philosophie seit Darwin auf der Stelle tritt. Ich beginne mit einer Liste von fünf neurophilosophischen Unterströmungen.

1. *Ontologischer oder pragmatischer Interaktionismus*

z. B. Eccles, Popper, Carrier/Mittelstraß, Oeser/Seitelberger, Libet

⁶⁹ In Geyer 2004, S.226.

Von den prominenten Neurophilosophen dürfte Eccles/Descartes am nächsten stehen, da er ϕ und ψ ontologisch trennt, durch Wechselwirkung verbindet, und eine religiös gefärbte Diskontinuität zwischen Menschen und Tier sieht. Aber seine Versuche, dies neurologisch zu begründen, halten ungefähr alle Experten für unbrauchbar. Vorsichtiger ist Libet, auf den ich in 2.14 eingehe. Noch vorsichtiger ist Poppers eher instrumenteller als ontologischer Interaktionismus; soweit ich weiß, hat er nie behauptet, dass seine Welt 2 *nicht im Raum* ist. Und noch vorsichtiger ist der erwähnte Interaktionismus von Carrier/Mittelstraß. Typisches Zitat:⁷⁰

„Dass aber die Kausalität auf der physikalischen Ebene für eine vollständige Erklärung neurophysiologischer Abläufe nicht hinreicht, besagt keineswegs, dass die Kausalität insgesamt Lücken aufwies. Vielmehr werden in interaktionistischer Sicht die Unzulänglichkeiten der physikalischen Kausalität gerade durch psychologische Kausalgesetze überbrückt. Demnach besteht insgesamt sowohl die logische als auch die physikalische Möglichkeit psychophysischer Verursachung. Allerdings ist zu bedenken, dass es für Lücken in den physikalischen Kausalabläufen neurophysiologischer Prozesse keinerlei überzeugende positive empirische Hinweise gibt.“

Oeser⁷¹ kritisiert ähnlich, dass Kausalität

„in der dualistischen Interaktionstheorie von Eccles und Popper gespensterhafte Züge annimmt, welche wiederum Sperry ebenso mühevoll wie erfolglos wegzubringen versucht hat.“

Was Sperry betrifft, stimme ich zu; es ist mir nicht gelungen, herauszufinden, ob er ϕ und ψ durch Identität oder Wechselwirkung verbindet, er will einfach beides.⁷² Aber Oesers nicht-physikalistische kantianische „Kausalität der Freiheit“ bleibt ebenso rätselhaft.⁷³

„Auf der Formseite besitzen wir ein unerhört strukturiertes Organ, auf der Funktionsseite aber eine Gesamtfunktion, die in zwei radikal differente Funktionsbereiche zerfällt: in den objektivierbaren neurophysiologischen und in einen nicht objektivierbaren neuroepistemologischen Anteil. Beide haben ihren Ort im selben Organ, werden in einem einheitlichen Prozess verrichtet und stehen in einer noch zu erklärenden wechselseitigen Verbindung, die vorwegnehmend nicht einfach als Interaktionismus (Sperry), sondern als „Intraaktionismus“ (Oeser 1987) bezeichnet werden kann, der von einer anderen Art der Kausalbeziehung bestimmt ist, die nicht materiell-energetischer Art ist, aber auch genausowenig als gespensterhafte Intervention in eine materiell-energetisch-kausal geschlossene Welt eingreift. Sie ist vielmehr eine

⁷⁰ Carrier/Mittelstraß 1989, S.173/74.

⁷¹ Oeser/Seitelberger 1988, S.146.

⁷² Sperry 1985. Ich kann Oesers Kritik nichts hinzufügen.

⁷³ Oeser/Seitelberger 1988, S.130/31.

kausale Beziehung anderer Art, die auf einem Kategoriensprung, d. h. auf einem diskontinuierlichen Übergang zu einem gänzlich neuen Phänomenbereich, beruht, der selbst bestimmend wieder auf die materiell-energetische Ebene zurück wirken kann.“

Über diesen „Kategoriensprung“, mit dem schon Kant vergeblich gerungen hat, sind wir bis heute nicht hinaus; Oeser hat das mutiger als die meisten bloßgelegt, aber gewiss nicht verständlich gemacht. Denn was soll es heißen (S. 131), dass menschliches Bewusstsein mit seinen „Handlungsintentionen“,

„nach den uns bekannten Gesetzen der Natur diese selbst verändern kann.“

Gibt es nun zusätzliche ψ -Kräfte oder nicht? Vernebelte „Kategoriensprünge“ über die Grundfrage (?1) hinweg findet man fortwährend bei den Neurophilosophen. Nächste Strömung:

2. Neutraler Monismus

z. B. Fechner, Russell, Schlick, Feigl.

Der letztgenannte dieser ziemlich verschwundenen Gruppe, Feigl, hat sich in der Mitte des 20. Jahrhunderts als einer der Wenigen mit dem damals analytisch für tot erklärten Leib-Seele-Thema beschäftigt.⁷⁴ Seither wird neutraler Monismus wenig vertreten, da er auf der Schiene Spinoza - Leibniz metaphysisch reizvoller als wissenschaftlich hilfreich und praktisch plausibel ist. Panpsychismus liegt den meisten von uns ziemlich fern, da fast alle φ -Prozesse keine ψ -Korrelate zu haben scheinen. Ich gehe auf die Unterschiede der genannten Autoren nicht ein. Nächste Strömung:

3. Radikaler Physikalismus: Reduktionismus oder Eliminativismus

z. B. P. M. Churchland, P. S. Churchland, G. Rey, S. Shoemaker.

Da die Reduktion von ψ auf φ weder ontologisch noch nomologisch noch begrifflich gelungen ist,⁷⁵ gibt es heute kaum noch Reduktionisten; die vier genannten Autoren sind Eliminativisten

⁷⁴ Feigl 1967.

⁷⁵ Reduktionistische Programme beziehen sich in der Regel entweder auf Objekte oder auf Gesetze oder auf Eigenschaften. Alle großen philosophischen Reduktionsprogramme, die die platonistische Trichotomie S. 37 überwinden sollten, sind erfolglos geblieben und mehr und mehr in Mißkredit geraten. Aber Reduktionen innerhalb der Trichotomie sind selbstverständlich erfolgt. Das beste Beispiel ist die mengentheoretische Reduktion

und ebenfalls in schrumpfender Minderheit. Denn wie *könnte* unser mentales Vokabular einschließlich aller intentionalen Prädikate (glauben, wissen, wollen, meinen, spüren, ...) und Indikatoren (ich, jetzt, dies, hier, dort, ...) durch ein strikt physikalisches Vokabular eliminiert werden? Denn wie *könnte* dieses ohne mentales Vokabular erworben werden? Oder anders: Wie wäre intersubjektive Wissenschaft ohne subjektive Wahrnehmung von Messgeräten möglich? Nächste Strömung:

4. *Funktionalismus*

z. B. Armstrong, Lewis, Putnam, Fodor, Dennett.

Ihr Paradigma war der Computer: ψ verhält zu ϕ ähnlich wie Software zur Hardware. Und da funktional äquivalente Programme auf ganz verschiedenen Computer laufen können, könnten dieselben psychischen Phänomene nicht nur im feuchten Hirn, sondern auch z. B. im trockenen Silizium auftreten. Chips könnten Neuronen ersetzen; was zählt, ist die funktionale Rolle. Psychische Phänomene sind Reiz-Reaktions-Schemata, die bei hinreichender funktionaler Komplexität ganz von selbst auftreten. Auch diese Strömung hat in letzter Zeit an Zustimmung verloren; z. B. ist Putnam seit den späten 80er Jahren kein Funktionalist mehr, und auch Dennett, vielleicht der einflussreichste Vertreter dieser Richtung, ist etwas vorsichtiger geworden.⁷⁶ Der Hauptgrund für die wachsende Skepsis gegen den Funktionalismus war die weitverzweigte *Qualia*-Debatte. „Qualia“ sind das unmittelbar Empfundene, das phänomenale *Wie* der Farben, Gerüche, Töne, Schmerzen usw., das in keiner physikalischen Theorie vorkommt. Das Sonderbarste an der *Qualia*-Debatte ist vielleicht, dass sie überhaupt nötig war. Aber der physikalistische Zeitgeist, vor allem angloamerikanischer Philosophen, hatte die Qualia ein paar Jahrzehnte lang einfach vergessen, und zwei Autoren, T. Nagel 1974 und F. Jackson 1986, gebührt das Verdienst, auf eine Erklärungslücke hingewiesen zu haben. Gewiss, ohne Qualia gäbe es kein Bewusstsein. Irgendwie `supervenieren´ sie wohl auf neuronalen Prozessen. Aber wie, warum, wozu? Dieses `hard problem´ (Chalmers 1996) wird nach erstaunlich langer Verdrängung heute von mehr und mehr Neurophilosophen empfunden und führt zur wachsenden Strömung 5:

5. *Vorsichtiger Physikalismus, der eine partielle, vorläufige oder prinzipielle Erklärungslücke*

der gesamten heutigen Mathematik: Alle mathematischen Objekte, Eigenschaften und Beweise sind rein definitorisch auf mengen- (und klassen-)theoretische Objekte, Eigenschaften und Beweise reduzierbar.

⁷⁶ Genauerer dazu in Beckermann 1999, Kap. 11.

annimmt

z.B. Davidson, Nagel, Jackson, Searle, Damasio, McGinn, Levine, Bieri, Gierer, Roth, Singer, Prinz, Geyer, Beckermann, Metzinger

(und viele andere). Gemeinsames Merkmal auch dieser Physikalisten ist ihr methodologischer, pragmatischer oder dogmatischer Glaube an die *kausale Geschlossenheit* der Physik: Alle physikalischen Ereignisse, die überhaupt Ursachen haben, haben rein physikalische Ursachen. Diese Überzeugung bringt alle noch so vorsichtigen Physikalisten in die Nähe des Epiphänomenalismus, obgleich sich nur wenige zu ihm offen bekennen.⁷⁷ Epiphänomenalismus im klassischen Sinn von Huxley behauptet $\varphi \rightarrow \psi$ -Kausalität und verwirft $\psi \rightarrow \varphi$ -Kausalität. Die erste ist kaum zu leugnen, die zweite *muss* von jedem geleugnet werden, der zwischen φ und ψ unterscheidet und an die kausale Geschlossenheit der Physik glaubt. Das lässt den vorsichtigen Physikalisten, die Epiphänomenalismus à la Huxley ablehnen, nur wenig gedanklichen Spielraum; sie können nur versuchen, φ und ψ partiell zu identifizieren und vielleicht die Kausalrelation im heiklen φ/ψ -Grenzbereich zu problematisieren und pragmatisch-instrumentalistisch abzuwerten. Daher gibt es viele Versuche, auf der Basis einer physikalischen Ontologie das Mentale irgendwie 'emergieren' oder 'supervenieren' zu lassen,⁷⁸ ohne die kausale Geschlossenheit der Physik in Frage zu stellen. Keiner dieser Versuche erscheint mir überzeugend, denn sie vernebeln die Grundfrage (?1): *Entweder* gibt es grenzüberschreitende individuelle ψ -Kräfte, dann besteht vielleicht die Möglichkeit, von unseren praktischen Alltagsgewissheiten (a) – (e) einige oder alle theoretisch zu rechtfertigen. *Oder* es gibt solche ψ -Kräfte nicht, wir *selbst* handeln nie und sind zu rätselhaften, funktionslosen Illusionen verurteilt. Ich möchte anhand von Zitaten die faulen Kompromisse zeigen, die fünf prominente Physikalisten für dieses Dilemma finden.

Gehard Roth

Hier einige Zitate aus *Fühlen, Denken, Handeln* 2003, kurz FDH. Roth will kein reduktionistischer Physikalist sein:

⁷⁷ Einer der wenigen ist Jackson 1982.

⁷⁸ Der Emergenzbegriff wird in der Literatur sehr vieldeutig verwendet, er lässt häufig offen, ob neue nichtphysikalistische ψ -Kräfte ins Spiel kommen. Der Supervenienzbegriff ist etwas deutlicher physikalistisch, er schließt ψ -Kräfte aus und verlangt: Kein mentaler Unterschied ohne physikalischen Unterschied (aber nicht umgekehrt).

„Eine Reduktion des Psychischen auf das Neuronale ist nach wie vor unmöglich; übrig bleibt die Irreduzibilität des subjektiven Erlebniszustandes.“ (FDH, S. 562)

Andererseits aber

„lässt sich doch behaupten, dass die neurobiologischen Erkenntnisse den wahrnehmenden, denkenden, vorstellenden, erinnernden, fühlenden und wollenden Menschen als einen Gesamtprozess begreifen lassen, der sich innerhalb bekannter deterministisch wirkender Naturgesetze vollzieht und innerhalb dieser Grenzen verstehbar und letztlich auch erklärbar ist.“ (FDH, S. 562)

Und so geht es hin und her. Einerseits meint er, dass wir den *Willen*, den er als „virtuellen Akteur“ bezeichnet

„nicht als Epiphänomen ansehen dürfen. Ohne die Möglichkeit zu virtueller Wahrnehmung und zu virtuellem Handeln könnte das Gehirn nicht diejenigen komplexen Leistungen vollbringen, die es vollbringt.“ (FDH, S. 397)

Andererseits beharrt er darauf,

„dass Geist und Bewusstsein – welcher speziellen Natur sie auch immer sein mögen – im Rahmen bekannter physikalisch-chemischer Gesetzmäßigkeiten auftreten und diese nicht übersteigen, wie traditionell angenommen wird.“ (FDH, S. 548)

In diesem Stil weicht Roth ständig der entscheidenden Frage (?1) aus. Hätte er sie sich einmal gestellt, so hätte er wohl ehrlicherweise mit Huxley antworten müssen:

Ich weiß es nicht

und vermutlich weniger geschrieben. Aber vielleicht tue ich ihm Unrecht. Vielleicht würde er sagen, dass die zitierten Passagen und viele andere in seinen Arbeiten die Frage (?1) hinreichend deutlich mit *Nein* beantworten. Dann möchte ich ihm die Frage (?2) stellen. Die Korrelationen K1, K2 hat er meines Wissens nie ernsthaft diskutiert (sonst hätte ihn die evolutionäre Erklärung von K1 in arge Verlegenheit gebracht). Aber eine sehr allgemeine evolutionäre Erklärung des Bewusstseins hat er häufig skizziert. Z. B. behauptet er allen Ernstes, er könne

als Neurobiologe noch weiter gehen und erklären, warum im menschlichen Gehirn ein Zustand des Selbsterlebens entsteht, der die Eigenschaft hat, nicht von außen erfahrbar zu sein (FDH, S. 253).

Die Erklärung liegt einfach darin, dass im Cortex

„die interne Erregungsverarbeitung in ihrem Umfang dasjenige um das Vieltausendfache übersteigt, was an Erregungen in ihn hineindringt und von ihm abgegeben wird.“ (FDH; S. 253)

Dadurch wird angeblich

„klar, dass ein solches System notwendigerweise hochkomplexe Zustände von „Selbstbeschreibung“ entwickelt, die wir dann als Bewusstsein, Wünsche, Meinungen, Ich-Zustände, usw. empfinden und die *per se* nicht aus der Beobachterperspektive erfahrbar sind.“ (FDH; S. 253)

Für dieses „notwendigerweise“ finde ich weder bei Roth noch sonstwo in der Literatur eine Spur von Begründung. Mit welcher Notwendigkeit muss ein hochkomplexer Supercomputer einen Hauch von Empfindung entwickeln? Und wozu? Wo er sowieso aus rein physikalischen Gründen tut, was er muss! Emergieren ab einer gewissen Komplexitätsschwelle subjektive ψ -Kräfte? Über welche die heutige Physik absolut nichts sagt? Das wäre Roth gewiss nicht recht. Vielleicht ist es ihm gegenüber fair, zuletzt sein, wie er sagt, wichtigstes Argument gegen die anscheinende psycho-physische Erklärungslücke zu bringen (FDH, S. 245/46). Roth unterscheidet ähnlich wie Kant, ohne ihn zu nennen, zwischen dem bewusstseinsunabhängigen nicht erlebbaren „realen“ Hirn (kantisch: dem noumenalen Hirn an sich) und dem von diesem konstruierten, erlebten „wirklichen“ Hirn (kantisch: dem phänomenalen Hirn für uns):

„Geist wird vom realen Gehirn hervorgebracht, nicht vom wirklichen Gehirn. Dieser Vorgang kann von uns aber nur gedacht und erschlossen, nicht aber erlebnismäßig vollzogen werden, und daher erscheint das Entstehen von Geist im Gehirn als unvorstellbar.“ (FDH, S. 255)

Das mag so sein - und damit wären wir wieder vor Darwin so weit wie Kant: Die Korrelation K1 wäre ein übernatürliches Wunder.

Antonio Damasio

Er gehört zu den wichtigsten Hirnforschern, die in den 80er Jahren die längst überfällige Wendung von den kognitiven zu den affektiven Bewusstseinsleistungen vorangetrieben haben, und meine

kritischen Bemerkungen gelten selbstverständlich nicht seinen neurowissenschaftlichen Beiträgen, sondern nur seinem philosophischen Verständnis dieser Beiträge. Da man unter den Philosophen, zumindest außerhalb einer gewissen angloamerikanischen Tradition, kaum einen finden wird, der das Affektive derart ausgeblendet hat wie manche Neurowissenschaftler, richtet sich Damasio zentrale These aus *Descartes' Irrtum* (i. f. DI) wohl eher an seine Fachkollegen als an Philosophen. Die These lautet:

„Gefühle und Empfindungen, die von entscheidender Bedeutung für den Rationalitätsbegriff sind, den ich hier vorschlage, sind eine einflussreiche Manifestation von Trieben und Instinkten, ein Teil ihrer Wirkungsweise.“ (DI, S. 163)

Die große Frage (?1) bleibt auch von Damasio ungestellt und unbeantwortet: Ist diese Wirkungsweise rein physikalisch oder nicht? Manchmal klingt es antireduktionistisch:

„Die Erkenntnis, dass es hinter den erhabensten menschlichen Handlungen biologische Mechanismen gibt, bedeutet nicht, dass man sie vereinfachend auf neurobiologische Grundvorgänge zurückführen kann.“ (DI, S. 176)

Manchmal klingt es reduktionistisch:

„Die Konfigurationen von Reizen und von Hirnaktivitätsmustern, die wir als Schmerz oder Lust wahrnehmen, sind a priori in die Gehirnstruktur eingeschrieben. Sie treten auf, weil Schaltkreise in bestimmter Weise feuern, und diese Schaltkreise gibt es, weil sie genetisch angewiesen worden, sich in einer ganz bestimmten Weise auszuformen.“ (DI, S. 346)

So geht es hin und her wie bei Roth, Damasio plädiert sehr überzeugend für psychophysische Wechselwirkung (vor allem im *Postskript*, S. 344ff), aber sie darf keinesfalls cartesianisch sein! In seinem Bestreben, den Körper/Geist-Dualismus aus der Welt zu schaffen, vermischt Damasio ständig Mentales und Neuronales:

„Was wir Schmerz oder Lust nennen, ist der Name für den Begriff einer bestimmten Körperlandschaft, die unsere Gehirne wahrnehmen. (DI, S. 346)

Ist das metaphorisch oder trivialerweise richtig oder einfach falsch? Ich wage es nicht zu entscheiden und betrachte ein zweites Buch von Damasio: *Der Spinoza-Effekt* (i. f. SE). Dort wird auf S. 37 eine Unterscheidung klarer, die weniger deutlich schon in DI, S. 363, getroffen wurde: *Emotionen* (engl. „emotions“) sind neuronal und intersubjektiv zugänglich; *Gefühle* (engl.

„feelings“) sind mental und subjektiv unmittelbar gegenwärtig. Nach dieser sehr begrüßenswerten Klärung heißt es in SE, S. 38:

„Ich verspreche, dass ich am Ende des dritten Kapitels Emotionen und Gefühle wieder vereinen werde.“

Anstelle der Vereinigung findet man im Kapitel 3 dann Formulierungen wie diese:

„Ich vermute, dass letztlich die Qualität der Gefühle, die teilweise dafür verantwortlich ist, dass Gefühle sich anfühlen, wie sie es tun, auf das neuronale Medium zurückgeht.“ (SE, S. 159)

Wer wollte dem widersprechen? Im Kapitel 5 nimmt er die versprochene Vereinigung ganz zurück:

„In unserem augenblicklichen Verständnis der Frage, wie aus neuronalen Mustern Vorstellungsbilder werden, klafft eine riesige Lücke.“ (SE, S. 230)

Und am Ende findet sich die entwaffnende Fußnote:

„Die geistige Ebene der biologischen Phänomene besitzt Eigenschaften, die auf der Ebene der neuronalen Kartierungen nicht vorhanden sind. Ich hoffe, mit einer reduktionistischen Forschungsstrategie werden wir irgendwann erklären können, wie wir von der Ebene der „neuronalen Kartierungen“ zu der „mentalen“ Ebene gelangen, obwohl sich die mentale Ebene nicht auf die der neuronalen Kartierungen wird „reduzieren“ lassen, weil jene emergente Eigenschaften besitzt, die von der Ebene der neuronalen Kartierungen selbst hervorgebracht werden. Diese emergenten Eigenschaften haben nichts mit Zauberei zu tun, wohl aber wissen wir so wenig darüber, dass sie uns rätselhaft bleiben.“ (SE, S. 371/72)

Das klingt wie ein tapferes Pfeifen des Physikalisten im finsternen Wald gegen den bösen Zauber des `intelligent design`, der in der Tat nicht ganz ungefährlich ist. Um nicht missverstanden zu werden: Damasio bringt ebenso wie Roth viele interessante und wichtige Befunde zur Korrelation und Kovarianz neuronaler und mentaler Prozesse, aber philosophisch sind sie keine Spur weitergekommen als Spencer und Huxley. Die beiden nächsten Autoren sind etwas radikalere Physikalisten und tendieren stärker in Richtung Huxley.

Wolf Singer

Vieles klingt bei ihm sehr nach Epiphänomenalismus. Drei Beispiele:

„Zu diesen mit naturwissenschaftlichen Methoden untersuchbaren Leistungen zählen inzwischen auch solche, die uns bereits aus der Ersten-Person Perspektive vertraut sind. Darunter fallen Wahrnehmen, Vorstellen, Erinnern und Vergessen, Bewerten, Planen und Entscheiden, und schließlich die Fähigkeit, Emotionen zu haben. Alle diese Verhaltensmanifestationen lassen sich operationalisieren, aus der Dritten-Person Perspektive heraus objektivieren und im Sinne kausaler Verursachung auf neuronale Prozesse zurückführen. Somit erweisen sie sich als Phänomene, die in kohärenter Weise in naturwissenschaftlichen Beschreibungssystemen erfasst werden können.“⁷⁹

Ähnlich:

„Die Evolution, über welche der Mensch auf die Erde kam und mit ihm die mentalen Phänomene, begreifen wir als einen kontinuierlichen Prozess, der sich lückenlos mit naturwissenschaftlichen Beschreibungsverfahren darstellen lässt und somit keine ontologischen Sprünge aufweist.“⁸⁰

Ähnlich, etwas dualistischer:

„Damit soll ausgedrückt werden, dass die kognitiven Funktionen mit den physiko-chemischen Interaktionen in den Nervennetzen nicht gleichzusetzen sind, aber dennoch kausal erklärbar aus diesen hervorgehen.“⁸¹

Andererseits aber sollen die Emotionen ihre kausalen Funktionen haben:

„Aber negative Emotionen haben auch außerordentlich wichtige Funktionen für das Überleben des Organismus. Sie sind vermutlich kein sinnloses Nebenprodukt der biologischen Evolution, sondern bleiben erhalten, weil sie dem Überleben dienen. Sie schützen uns und helfen uns, aversive oder gefährliche Situationen zu meiden.“⁸²

Dass ein prominenter Neurowissenschaftler sich keine Gedanken darüber macht, wie negative Emotionen auf rein physikalischer Weise dem Überleben dienen sollen, ist fast unglaublich. Aber Singer ist in guter Gesellschaft. Ähnlich wie er denkt z. B.

⁷⁹ In Geyer 2004, S. 35.

⁸⁰ Singer 2002, S.177.

⁸¹ In Peschl (hg.) 2005, S.44.

⁸² In Singer/Ricard 2008, S.26.

John Searle

Er hat sich fast ein ganzes Philosophenleben lang mit Intentionalität beschäftigt und immer wieder die biologische Bedeutung des Bewusstseins betont:⁸³

„Denn vieles von dem, was wir an für die Erhaltung unserer Spezies Wesentlichem tun, erfordert Bewusstsein: Wer sich im Koma befindet, kann nicht essen, kopulieren, die Kinder aufziehen, jagen, Getreide anbauen, eine Sprache sprechen, gesellschaftliche Gruppen organisieren oder die Kranken heilen.“

Dennoch ist er standhafter Physikalist geblieben:⁸⁴

„Ich betone nachdrücklich, dass Bewusstsein ein irreduzibles Phänomen ist; deshalb wird meine Position nach Eigenschaftsdualismus klingen. Zugleich betone ich aber nachdrücklich, dass Bewusstsein ein gewöhnliches biologisches Phänomen wie Verdauung oder Photosynthese ist; und deshalb wird meine Position nach Materialismus klingen. So ist es vielleicht nicht überraschend, dass einige meiner Kommentatoren mich als einen Materialisten und andere als einen Dualisten charakterisiert haben.“

Ich würde ihn als einen charakterisieren, der den Kuchen essen und behalten will. Dagegen wehrt er sich wie folgt:⁸⁵

„Die Lösung besteht nicht darin, irgendwelche offenkundigen Tatsachen zu leugnen, sondern die Kategorien so zu verschieben, dass erkennbar wird, dass Bewusstsein zugleich vollständig materiell und irreduzibel geistig ist. Und das bedeutet, dass wir schlicht und einfach die traditionellen Kategorien des „Materiellen“ und des „Geistigen“, wie sie in der von Descartes geprägten Tradition verwendet wurden, aufgeben sollten.“

Seine Ausführung dieses Planes bleibt eine schwache Andeutung:⁸⁶

„Bewusstsein wird von Hirnvorgängen verursacht und ist ein höherstufiges Merkmal des Gehirns.“

Damit folgt er einer unter Physikalisten gängigen Metapher: Das Neuronale ist die Mikroebene,

⁸³ Searle 2004, S.80.

⁸⁴ Searle 2004, S.85.

⁸⁵ Searle 2004, S.86.

⁸⁶ Searle 2004, S.70.

das Mentale die Makroebene, und so wie Quarks und Quanten andere Eigenschaften haben als Tische und Stühle, hat das Neuronale eben andere Eigenschaften als das Mentale. Dieser Vergleich hinkt auf drei Beinen: 1. Das Mikro- und Makrophysikalische kann man in Zentimetern messen, nicht das Mentale, weil er nicht im Raum ist. 2. Das Mikro- und Makrophysikalische ist in der Dritten-Person-Perspektive mittelbar wiederholt zugänglich, das Mentale ist nur in der Ersten-Person-Perspektive unmittelbar, unwiederholbar zugänglich. 3. Auf der physikalischen Makroebene emergieren keine neuen physikalischen Kräfte und keine subjektiven Urheber; auf der mentalen Ebene *müssen* sie emergieren, falls die einzige natürliche K1-Erklärung stimmt. Dass der vielleicht prominenteste lebende Intentionalitätsphilosoph es fertigbringt, solche Unterschiede restlos zu verdrängen, wäre unbegreiflich, wenn es nicht so üblich wäre. Ähnlich wie er denkt z. B.

Alfred Gierer

Er bemüht sich ähnlich wie die vorangehenden vier Autoren um die Versöhnung des Mentalen mit dem Neuronalen, um die Integration des Affektiven ins Kognitive, und bleibt wie sie auf dem Boden der Physik.⁸⁷

„alle Ergebnisse der Naturwissenschaften weisen darauf hin, dass die Gesetze der Physik den Bereich des objektiv Beobachtbaren voll erfassen; dies trifft auch auf das menschliche Gehirn zu.“

Drei Seiten später heißt es:

„Das Streben nach positiv erlebten Gefühlen steuert in wesentlichem Maße menschliches Verhalten;“

Wie geht das zusammen? Nur Subjekte wie *wir selbst* streben nach positiv erlebten Gefühlen und steuern entsprechend ihr Verhalten. Ebenso unbestreitbar ist, dass dieses Verhalten durch die *Hirne* der Subjekte rein physikalisch gesteuert wird. Wie das zusammengeht, darüber sagt die Physik absolut nicht. Es scheint nur zwei Möglichkeiten zu geben: Entweder verfügen wir selbst über höchstpersönliche okkulte ψ -Kräfte, oder die unpersönlichen ϕ -Kräfte sind überpersönlich selbst gewollt! Das erste geht in Richtung pluralistische Esoterik, das zweite geht in Richtung

⁸⁷ Gierer 1988, S.225.

monistische Mystik, beides passt nicht ins wissenschaftliche Weltbild, und daher sind die Neurophilosophen gezwungen, das Leib-Seele-Rätsel entweder zu ignorieren oder zu zerreden. Philosophisch erscheinen sie mir eher naiver als die Ganzheitlichen, die allerdings auch nicht selten zur Zerredung neigen.

Um die Liste meiner Belege nicht ausufern zu lassen, schließe ich sie mit einem Blick auf den soeben erschienen Band *Willenshandlungen*, hg. von T. Vierkant 2008, verfasst von zehn Autoren aus der Psychologie, Soziologie, Philosophie, darunter auch W. Prinz, Direktor am Max-Planck Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig, die drei Jahre lang in einem von der VW-Stiftung geförderten Projekt über Willenshandlungen geforscht, intensiv diskutiert und an „zahlreichen interdisziplinären Tagungen“ (S. 8) teilgenommen haben. In einem solchen Band mit Kapiteln der Art

II Wille und Bewusstsein oder kann Bewusstsein Verhalten verursachen?

IV Wille oder Selbst oder wer oder was ist eigentlich das Selbst in „selbstbestimmt“?

hätte ich eigentlich doch die Erwähnung des einzigen starken Arguments für die Urheberkraft des Bewusstseins, also des darwinistischen K1-Arguments von W. James erwartet. Aber nein. Alle heutigen Neurophilosophen, genauer: alle, die an die kausale Geschlossenheit der Physik glauben, haben keine Erklärung für K1, obwohl sie nur dank dieser Korrelation überlebt haben und fast alle gute Darwinisten sind. Und frei nach Wittgenstein: Was man nicht erklären kann, muss man eben ignorieren. Damit haben sie Du Bois-Reymonds Prognose *Ignorabimus* glanzvoll bestätigt.

2.14 Libet und die Willensfreiheit

Von unseren praktischen Alltagsgewissheiten (a) – (e) ist keine so häufig zerpfückt und so mühsam verteidigt worden wie die Willensfreiheit (e). Es scheint, dass jeder von uns wieder bei Null anfängt und irgendwo aufhört, wo schon zahllose andere vor ihm waren. Das wird deutlich an Libets experimentellen Befunden zum Willensphänomen, die gewiss zu Recht philosophisches Aufsehen erregten, und doch bei näherer Betrachtung philosophisch nichts geklärt haben. Bevor ich darauf eingehe, beginne ich selbst bei Null mit einigen in keiner Weise neuen Bemerkungen. Semantisch etwas klarer als der `freie Wille´ scheint mir die mehr oder minder freie *Handlung* zu sein. Wer einmal politischen, kriminellen, finanziellen, Krankheits- oder Alltagsdruck erlebt hat, weiß, was gemeint ist. Das legt die Unterscheidung nahe:

- H1 selbstgewollte Handlungen,
- H2 selbstgewählte Handlungen,
- H3 selbstverursachte Handlungen.

H2 impliziert in der Regel H1, aber verlangt einen sorgfältigeren, expliziteren, bewussteren Entscheidungsprozess. In günstigen Fällen scheint introspektiv einigermaßen klärbar, ob H1 und vielleicht darüber hinaus H2 vorlag. Die Frage, ob H3, ist dunkler. Oft ist sie eindeutig *negativ* beantwortbar: Erzwungene fremdinduzierte, alternativlose Handlungen habe ich nicht selbst verursacht. Aber die *positive* Antwort – und hier folge ich Kant – ist in keinem einzigen Fall klar, denn sie setzt eine metaphysische *Akteurskausalität* voraus: einen autonomen Urheber, an den heute sehr wenige wissenschaftsnahe Philosophen zu glauben wagen (einer der Wenigen ist R. Chisholm,⁸⁸ und ich weiß nicht, ob man ihn als wissenschaftsnah bezeichnen darf). Diese Dunkelheit von H3 schlägt jedoch rasch auf H1 und H2 durch, wie ich an einem Beispiel zeigen möchte. Es ist frei erfunden, aber ich bin sicher, dass jeder, der einmal versucht hat, seinem Selbst auf die Schliche zu kommen, schon Ähnliches erlebt hat.

Innerlich stark beschäftigt mit moralischen Aspekten der Willensfreiheit, zufällig einmal ohne äußeren Zeitdruck, komme ich an einem Bettler vorbei, der seinen Hut zwischen den Knien hält. Ich gebe ihm nichts, frage mich 20m später, warum nicht, finde keine rechte Antwort. Manchmal

⁸⁸ Bauer 2007, S.29.

gebe ich solchen Leuten etwas, meistens eher nicht, jede feste Regel wäre hier auch lächerlich. Denn ich weiß genau, dass (a) ein flüchtiger Blick nicht die wahre Bedürftigkeit enthüllt, (b) eine Münze kein Leben ändert, (c) die Verallgemeinerung dieses Gedankens jeden Bettler verhungern ließe, (d) purer empörender Zufall dafür gesorgt hat, dass ich nicht dort mit dem Hut sitze, (e) ein peinlich-hilfloses Gefühl in jedem Fall bleibt, aber leider völlig funktionslos ist. Hätte ich ihm in dieser Stimmung etwas geben *können*? Unentscheidbar. Natürlich *könnte* ich kehrt machen und es noch einmal probieren. Aber nicht wirklich, denn ich bin ja schon 200m weiter. Also mache ich zum Beweis meiner Freiheit kehrt und beobachte diesmal genau, was in mir passiert. Klar, dass nach dem Aufwand meine Hand zum Portemonnaie zuckt, aber das wäre zu einfach, irgendwie aufgesetzt. Lieber genau beobachten, was diesmal passiert – und sieh da! Wieder nichts. Gleichgültigkeit? Trotz? Selbstbestrafung? War mein erneutes Nichthandeln selbstgewollt, selbstgewählt, selbstverursacht? Absolut unentscheidbar. Und ich behaupte: So ist es mit jeder Handlung, gleichgültig, ob unbeobachtet oder sorgfältig beobachtet. Sicher ist nur (a): Der ungeheure Willensaufwand der Menschheit wäre eine gigantische biologische Verschwendung, wenn es keine subjektive Urheberschaft gäbe. Und ebenso sicher ist (b), dass niemals ein menschlicher Urheber die bewussten und unbewussten inneren Motive und äußeren Umstände seines Handelns höchstpersönlich *ex nihilo* frei gewählt hat. Denn wer von uns, um nur einen Faktor zu nennen, hat sich seine biologischen Eltern gewählt? Und ebenso sicher ist (c), dass trotzdem niemand von uns die fixe Idee seiner höchstpersönlichen Urheberschaft praktisch ganz los wird.

Nach diesen leider paradoxen Vorbemerkungen nun zu Libet. Von ihm stammen zwei wichtige Befunde, die sich nur punktuell berühren, und der philosophisch heiß diskutierte ist der zweite Befund. Aber da ich auf den ersten noch zurückkomme, referiere ich auch ihn:

- (1) die objektive zeitliche Verzögerung und subjektive Rückdatierung des Bewusstseins,
- (2) das objektive Bereitschaftspotenzial, das dem subjektiven Willensimpuls zeitlich vorausgeht.

Zu (1). Taktil können wir zwischen Vibrationen unterscheiden, deren Frequenzen nur wenige Millisekunden (ms) auseinander liegen. Ebenso können wir Hautreize spüren, die nur wenige ms dauern. Aber das *Bewusstsein* eines taktilen Reizes tritt erst mit etwa 500 ms Verspätung ein, und zwar nur dann, wenn vorher im somatosensorischen Cortex etwa 500 ms lang anhaltende neuronale Aktivität stattgefunden hat. Das ist merkwürdig, denn motorisch können wir willkürlich

und nichtreflexhaft viel schneller reagieren. Ein Rennläufer reagiert auf den Startschuss in weniger als 100 ms ohne großes Risiko eines Fehlstarts, er ist sicher, *erst* den Schuss gehört zu haben, und *dann* gestartet zu sein. Tatsächlich aber sorgt das menschliche Hirn in solchen Fällen für die *subjektive Rückdatierung* des Bewusstseins auf jenen Zeitpunkt, zu dem ein schnelles unbemerktes Erstsinal den somatosensorischen Cortex erreicht und die bewusst vorgeplante motorische Reaktion ausgelöst („getriggert“) hat. Diese subjektive Rückdatierung ist eine der vielen subtilen Anpassungen des Bewusstseins an das Sein, die biologisch dem Überleben dienen und neurologisch das Realitätsprinzip bestätigen. Denn einerseits mussten wir und unsere Vorfahren oft viel schneller als nach 500 ms motorisch reagieren, um zu überleben, andererseits musste unser Bewusstsein durch die 500 ms Verzögerung vor unerträglicher Reizüberflutung geschützt werden; nur sehr wenige sorgfältig ausgefilterte Informationen, die eher mittelfristig als ganz kurzfristig überlebenswichtig sind, erreichen das Bewusstsein. Um uns dennoch die Illusion zu verschaffen, voll bewusst auf der Höhe der Zeit zu sein, hat die Evolution die *subjektive Rückdatierung* erfunden. Sie wird durch überzeugende neuronale Befunde geschützt und darf als gesichert gelten, mehr dazu bei Libet 2007. Aber warum und wozu war sie so wichtig? Warum können wir nicht einfach zeitverzögert unserer roboterhaften Körpertätigkeit wie im Kino zuschauen? Offenbar war sie wichtig, um uns den Eindruck zu vermitteln, *selbst* Urheber unserer Handlungen zu sein. Und wozu war *das* nun wichtig? Eine der Fragen, die die Neurophilosophen leider nicht stellen, mehr dazu später. Hier nur der Hinweis, dass viele andere neuronale Anpassungsmechanismen ähnlich dazu dienen, Differenzen zwischen objektiver Realität und subjektivem Bild zu verhindern bzw. zu löschen. Das wohl bekannteste Beispiel ist die Prismenbrille, die die visuelle Welt auf den Kopf stellt. Nach ein paar Tagen hat man sich an die Brille gewöhnt und sieht die Welt wieder richtig. Nun nimmt man die Brille ab, die Welt steht zunächst wieder auf dem Kopf und nach ein paar Tagen wieder richtig. Solche Befunde sprechen deutlich *gegen* den ontologischen Relativismus konstruktivistischer Philosophen und *für* das *Realitätsprinzip*:

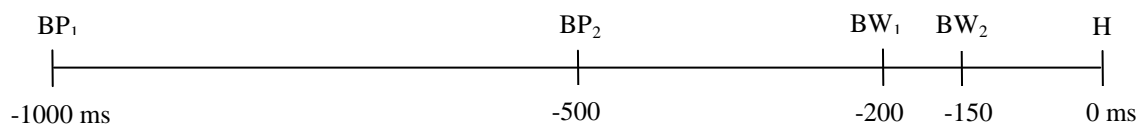
Es gibt genau eine Realität, die darwinistisch dafür gesorgt hat, dass ihre überlebensfähigen bewussten Betrachter gewisse überlebenswichtige Raumzeitstrukturen physischer Objekte und Prozesse einigermaßen isomorph abgebildet in Realzeit subjektiv aus der Handlungsperspektive erleben.

Nun zu Libets Befund (2), der in den letzten gut zwanzig Jahren so viel Aufsehen erregt hat. Schon 1965 hatten Kornhuber und Deecke herausgefunden, dass sich bis zu zwei Sekunden vor

einer selbstgewählten willkürlichen Handbewegung im supplementären motorischen Cortexareal ein schwaches elektrisch negatives *Bereitschaftspotenzial* aufbaut. Aber das ließ die Frage offen, ob der *bewusste Willensimpuls* vor, nach oder zeitgleich mit dem Bereitschaftspotenzial auftritt. Um dies zu klären, erweiterte Libet die Versuchsanordnung um einen rotierenden Zeiger mit einer Umlaufzeit von 2.6 sec und instruierte die Versuchspersonen, sich die Zeigerstellung im Moment des Willensimpulses zu merken. Natürlich erforderte auch diese zusätzliche Bewusstseinsleistung Zeit, aber diese konnte einschließlich der subjektiven Rückdatierung durch weitere Wahrnehmungsexperimente so zuverlässig herausgerechnet werden, dass Libets Befund, den ich hier etwas vereinfacht wiedergebe, als gesichert gilt. Abkürzungen:

- BP₁: Bereitschaftspotenzial bei vorausgeplanter Handlung
- BP₂: Bereitschaftspotenzial ohne vorausgeplante Handlung
- BW₁: Bewusster Willensimpuls ohne Korrektur der subjektiven Rückdatierung (ca 50 ms)
- BW₂: Bewusster Willensimpuls mit Korrektur der subjektiven Rückdatierung
- H: Motorische Handlung

Dann sieht die Vorgeschichte der Handlung H zum Zeitpunkt 0 so aus:



Dieser Befund wurde durch spätere Experimente im wesentlichen bestätigt, und viele, im deutschen Sprachbereich u. a. Roth, Singer, Prinz, hielten die Willensfreiheit zunächst schlichtweg für widerlegt: Wenn mein Hirn die Handlung verursachte, *bevor* ich es wollte, bin ich nicht schuld, sondern mein Hirn. Manche sind auf Grund philosophischer Einwände inzwischen etwas vorsichtiger geworden. Ich referiere aus dieser hochkomplexen Diskussion nur jene Gedanken, die mir besonders wichtig erscheinen.

1. Vor den philosophischen Interpretationen müssen zuerst einmal die Empiriker das Wort bekommen. Tatsächlich hat John-Dylan Haynes vom Leipziger Max-Planck-Institut für Kognition- und Neurowissenschaften gezeigt, dass neuronale Aktivität die Handlungsentscheidung nicht erst, wie bei Libet, eine Drittel Sekunde, bevor sie bewusst getroffen wird, ankündigt, sondern *volle*

*zehn Sekunden vorher!*⁸⁹ Dieser sensationelle Befund verstärkt – auch in Haynes' eigener Interpretation – die philosophischen Einwände, die schon häufig gegen die angebliche Widerlegung der Willensfreiheit durch Libet vorgebracht wurden:

2. Handlungsentscheidungen von einigem Gewicht haben gewöhnlich eine unauslotbare Vorgeschichte in der Tiefe der *Person*, deren eigenes Bewusstsein nur die Spitze des Eisbergs erfasst und ist. Daher sind Personen, nicht Hirne, verantwortlich und werden gegebenenfalls bestraft. Im Laborexperiment wird die eigentliche *Entscheidung*, nämlich am Experiment teilzunehmen, gar nicht untersucht. Ganz allgemein sind menschliche Handlungsentscheidungen nicht nach dem Modell heutiger Computer zu verstehen, sie sind eingebettet in ein Kontinuum über- und untergeordneter Teilhandlungen, wobei das Bewusstsein eher strukturierend, überwachend, umdisponierend, mittel- und langfristig planend tätig ist, als unmittelbar auslösend; letzteres ist eher die Aufgabe untergeordneter Hirnmodule und wird oft unbewussten Reflexen überlassen, die die vorgeplante Handlung zur kontextuell passenden Zeit „triggern“. – Einwand:

3. Aber das ist nicht die ganze Wahrheit. Die kleine Daumenbewegung des Cäsaren, die über Leben und Tod des Gladiators entscheidet, kann durchaus bewusst, in freier Entscheidung nach ganz kurzer Überlegung fast spontan ausgeführt werden, und eben solche Minimalhandlungen werden im Labor untersucht. – Einwand:

4. Aber anders als vom Daumen des Cäsaren hängt vom Fingerschnippen im Labor überhaupt nichts ab. Echte Willenshandlungen werden hier also gar nicht untersucht. – Einwand:

5. Was sonst hätten Libet und nachfolgende Experimentatoren tun sollen? Nur Personen testen, die nachweislich vor einer schweren Lebensentscheidung stehen? Und selbst dann wären alle halb- und unbewussten Voretappen der Entscheidung, die sich vielleicht neuronal schon ankündigten, nur dann zu erfassen, wenn man die Person spätestens gleich nach der Geburt in den Kernspintomographen geschoben hätte.

Daher das Fazit von vielen Philosophen: Willensfreiheit steht im Labor gar nicht auf dem Prüfstand. Dieser Meinung bin ich auch. Physikalisten wie Roth, Singer, Prinz, aber auch Antiphysikalisten wie Libet sehen das anders: Eine Handlung, die neuronal und unbewusst

⁸⁹ ZEIT vom 17. 4. 2008, S. 37: Wissen

eingeleitet wurde, *kann* für sie nicht frei sein; daher versucht Libet ein Stück Willensfreiheit zu retten, indem er dem Bewusstsein in den letzten 100 ms vor Beginn der Handlung ein *Vetorecht* zubilligt: einen spontanen blockierenden Eingriff, der sich nach den bisherigen Befunden *nicht* durch ein vorangehendes Bereitschaftspotenzial ankündigt. Das ist bis heute umstritten, und die Datenlage ist so unvollständig, dass ich dazu keine Meinung äußern möchte. Philosophisch wichtiger erscheint mir dies: Libet, aber auch alle Physikalisten, die durch seine Befunde die Willensfreiheit als widerlegt betrachten, scheinen einen Begriff von Willensfreiheit zu verwenden, den man als *Inkompatibilismus* bezeichnet, während fast alle heutige Philosophen, die an Willensfreiheit glauben, sog. *Kompatibilisten* sind. Allgemein unterscheidet man heute drei Positionen:

- (1) Es gibt Willensfreiheit, sie ist inkompatibel mit Determination.
- (2) Es gibt Willensfreiheit, sie ist kompatibel mit Determination.
- (3) Es gibt keine Willensfreiheit.

Libet votiert für (1), viele Philosophen votieren für (2), die genannten Physikalisten votieren für (3), und manchmal unterscheiden sich die Positionen (2) und (3) nur verbal. Z. B. unterscheidet sich Pauen 2006 , der für (2) votiert, von Roth, der für (3) votiert, sachlich so gut wie gar nicht.

Alle drei Positionen haben ihre Schwachpunkte, die in den endlosen Diskussionen immer wieder angeführt werden. Ich nenne nur jene, die mir besonders deutlich erscheinen. Da Willensfreiheit ohne Handlungsfreiheit so gut wie bedeutungslos ist, rede ich, wie oben erwähnt, lieber über *Handlungsfreiheit*. Doch wann ist eine Handlung frei?

1. Absolut indeterminierte Handlungen wären reine Zufallshandlungen, eigentlich keine *Handlungen*, und sicher nicht *frei* in einem hier interessierenden Sinn.

2. Unsere mehr oder weniger determinierten Handlungen wären nur dann ein wenig frei, wenn wir sie *selbst* ein wenig determinieren könnten, und eigentlich nur dann, wenn wir *uns selbst* ein wenig determinieren könnten, und eigentlich nur dann, wenn wir einen winzig kleinen *absolut freien* Handlungsspielraum hätten, um uns selbst ein wenig zu determinieren. Aber was das nun heißen könnte, ist völlig unbegreiflich wegen 1.

Diese beiden Überlegungen sprechen deutlich gegen (1) und (2), also für (3). Dennoch glaube ich, dass auch (3) einen großen Schwachpunkt hat. Theoretisch, scheint mir, ist Willensfreiheit nicht zu retten, aber praktisch werden wir sie nicht los. Denn (vgl. S. 12/13) ohne diese praktische Gewissheit gäbe es keine subjektive Urheberschaft, ohne diese gäbe es keine psychophysische Wechselwirkung, ohne diese wüssten wir nichts von unseren Möglichkeiten und Grenzen, also nichts von unserer personalen Identität. Und solange wir uns als individuelle Personen erleben, wird die philosophische Diskussion der Willensfreiheit trotz aller theoretischen Widerlegungen praktisch immer wieder aufleben. Libets Befunde haben einen wichtigen Anstoß gegeben, um allzu naive Vorstellungen von Willensfreiheit zu beseitigen, aber philosophisch hat sich letztlich nichts geändert.

2.15 Bewusstsein

Dieses rätselhafte Nichtobjekt bleibt am Ende aller Leib-Seele-Philosophie. Denn selbst die striktesten Physikalisten werden ihr Bewusstsein nicht ganz los, und wir alle werden nicht ganz unsere Bewusstseinspaltung los. Daher beende ich **Teil I** dieser Arbeit mit fünf einfachen Fragen zum Bewusstsein.

- (1) Was ist es?
- (2) Wo ist es?
- (3) Wann ist es?
- (4) Wie entsteht es?
- (5) Wozu dient es?

Zu (1). Eine allgemeine Bewusstseinsdefinition scheint es nicht zu geben, jedenfalls keine im Sinn der aristotelischen Definitionslehre, denn Bewusstsein ist eine Kategorie *sui generis*, es gibt kein *genus proximum* dazu. Aber natürlich gibt es häufig diskutierte Bewusstseinsmerkmale, und zu den wichtigsten gehören wohl diese:

Subjektivität
Gegenwärtigkeit
Unteilbarkeit
Intentionalität
Sensitivität
Kognitivität
Reflexivität

Bewusstsein ist immer *ich-jetzt-Bewusstsein* – evtl. mit sehr implizitem, völlig unreflektiertem *ich* und *jetzt*. Daher scheinen mir die beiden ersten Merkmale notwendig, und sogar hinreichend zu sein: Alles Bewusste ist subjektiv gegenwärtig, alles subjektiv Gegenwärtige ist bewusst. Das *hier* ist nicht unbedingt nötig, man denke etwa an künftige Datenhelme, die Telepathie und Telekinese ermöglichen, sie könnten das *hier* auflösen, aber nicht das *ich-jetzt*. Auch das dritte cartesianische Bewusstseinsmerkmal der *Unteilbarkeit* scheint mir notwendig, und *beinahe* sogar hinreichend zu sein, denn das Paradebeispiel der Unteilbarkeit: der geometrische *Punkt*, könnte sich durch

grenzenlose Verschärfung des mathematisch Infinitesimalen als Fiktion erweisen. (Denn wie könnte eine Strecke der Länge 1 *nur* aus Punkten der Länge 0 bestehen. Aber die Null selbst, oder anders: die leere Menge, ist nun doch unteilbar, und gewiss kein Bewusstsein.) *Notwendiges* Bewusstseinsmerkmal scheint mir die Unteilbarkeit jedoch zu sein: Geteiltes Bewusstsein, etwa bei *split-brain*-Patienten, ist entweder vollständig geteilt, dann sind es *zwei* ungeteilte Bewusstseine, oder *nicht ganz* geteilt, dann ist es *ein* tief gestörtes Bewusstsein. *Intentionalität* ist ohne Zweifel ein zentrales Bewusstseinsmerkmal, aber der Intentionalitätsfachmann Searle (2004, S. 104ff) hält sie weder für *nötig*: Schwebende Hintergrundstimmungen können bewusst, aber nicht intendiert sein, noch für *hinreichend*: Intentionen, wie Eifersucht etwa, können unbewusst sein. Aber im Deutschen ist *Intentionalität*, anders als im Englischen, ein Fremdwort, und daher etwas dehnbare. Mit einigem Recht kann man sie als *subjektiv gegenwärtigen Objektbezug*, und alles Bewusstsein als *ich-jetzt-dies*-Bewusstsein verstehen, wobei *Objekt* und *dies* denkbar weit verstanden werden und alles eben noch Bewusste einschließen. So gedehnt ist Intentionalität ebenfalls notwendiges und hinreichendes Bewusstseinsmerkmal. Dasselbe gilt, meine ich, für die *Sensitivität*, denn ohne eine *Spur* von Empfindung gäbe es kein Bewusstsein, und ohne eine *Spur* von Bewusstsein gäbe es keine Empfindung. *Kognitivität* wird von Kognitionswissenschaftlern als ziemlich zentrales Bewusstseinsmerkmal betrachtet; mir erscheint sie eher als peripher, besser gesagt sekundär. Denn die phylo- und ontogenetisch früheste Empfindung war bewusst, aber wohl noch nicht kognitiv, und die kognitiven Leistungen heutiger Computer sind ihnen nicht bewusst. Ähnliches gilt für die *Reflexivität*: Höherstufige, selbstüberwachende, selbstreferentielle Hard- und Software bringt noch keinen Funken von Empfindung und Bewusstsein in den Computer hinein. Aber zugegeben, Funktionalisten wie Dennett sehen das anders, und die Kontroversen in dieser Sache verlaufen eher dogmatisch als argumentativ. Ich selbst halte das funktionalistische Dogma – ab einer gewissen Komplexität kommt Bewusstsein ganz von selbst ins System hinein – für höchst unplausibel, und betrachte die *Reflexivität* des Bewusstseins: die Tatsache, dass wir uns *unserer selbst* bewusst sind, als ein Mysterium, das logisch, mathematisch, physikalisch, technisch, kognitionswissenschaftlich bisher unbegreiflich ist. Daher *könnte* Reflexivität, verstanden als cartesianische Selbstgewissheit, am Ende doch ein notwendiges und hinreichendes Bewusstseinsmerkmal sein.

Zu (2). Das *wo* des Bewusstseins ist (oder scheint) insofern wissenschaftlich zugänglich, als die Neurologen mit zunehmender Genauigkeit *notwendige* neuronale Korrelate einzelner Bewusstseinsleistungen im Hirn nachweisen können. Ob sie auch *hinreichend* sind, bleibt vorerst

ungewiss. Dazu ein Zitat von Kurthen:⁹⁰

„Vielleicht leuchtet Bewusstsein gerade dann auf, wenn in bestimmten Hirnarealen die Aktivität *abnimmt* – oder wenn irgendein anderer neurophysiologischer Parameter sich verändert, dessen Rolle in diesem Zusammenhang wir überhaupt noch nicht untersucht haben. [Bestenfalls wird also *gleichzeitiges Auftreten* gemessen:] *zerebromentale Parallelität*.“

Immerhin sind die Befunde zum *wo* der neuronalen Bewusstseinskorrelate eindrucksvoll genug und zunehmend spezifisch. Bei sorgfältiger Untersuchung jeweils einzelner Probanden mit recht unterschiedlichen Lokalisierungsbefunden ist heute schon deutlich neuronal erkennbar, ob der Betreffende einen Kreis oder ein Quadrat imaginiert, ob er den Necker-Würfel schräg von oben oder unten sieht, welche Gefühle Schockbilder in ihm auslösen usw. Unbestreitbar wird jedes Bewusstsein von vielfältigen Interaktionen zwischen Großhirnrinde und subkortikalen Zentren begleitet, und das neurophysiologische Bild wird immer reicher. Darüber ist von den Fachleuten so viel geschrieben worden,⁹¹ dass ich das hier nicht noch einmal abschreibe. Wichtig scheint mir aber, zu betonen, dass die zerebromentale Parallelität sehr flexibel, individuell, und über längere Zeiten und neue Erfahrungen hinweg nicht stabil ist. Zahllose rasch wechselnde neuronale Ensembles ordnen sich unaufhörlich neu, um sehr unterschiedliche Wahrnehmungsaufgaben zu lösen und motorische Reaktionen vorzubereiten. Frühere Vorstellungen einer starren Lokalisierung sind längst überwunden. So viel nur kurz zum *wo* des Bewusstseins.

Zu (3). Philosophisch viel interessanter erscheint mir das *wann*. Wie F. Crick 1997, S. 299ff. ausführt, weisen Untersuchungen der Arbeitsgruppen von W. Singer 1989 und R. Eckhorn 1988 darauf hin, dass eine *synchrone Schwingung* räumlich verteilter Merkmalsdetektoren im Cortex erforderlich ist, um die vom Hirn analysierten, synthetisierten, stark bearbeiteten Merkmale aus verschiedenen Sinnesbereichen zu *einer* Wahrnehmung zu verbinden und *bewusst* werden zu lassen. Diese synchrone Oszillation im 40 Hz-Bereich entsteht mit einer Genauigkeit im Millisekundenbereich, und ihre notwendige Mindestdauer ist etwas ungewiss. Libet 2007, S. 85, hält eine relativ lange Mindestdauer von 0.5 sec für notwendig. Ungeachtet aller noch unklaren Details ist wohl die Mehrheit der Fachleute heute der Ansicht, dass damit das seit langem diskutierte *Bindungsproblem*: die Verbindung von vielen Sinnesdaten zu *einer* bewusst wahrgenommenen Gestalt, eine nichträumliche Lösung durch *zeitliche* Synchronisation neuronaler

⁹⁰ Kurthen 2006, S.30/31.

⁹¹ U.a. Roth, Singer, Damasio.

Aktivität gefunden hat. Das wirft, wie Singer 2002, S. 165, schreibt, eine interessante Frage auf, denn Nervenverbindungen leiten elektrische Reize nur ziemlich langsam. Wie schafft es das Hirn, eine Feinabstimmung bis auf wenige Millisekunden für weitverstreute neuronale Verbände zu erreichen, die sich zudem noch in kürzester Zeit für ganz unterschiedliche Zwecke reorganisieren? Singers Antwort bleibt äußerst vage und wirft eine weitere Frage auf, die er nicht stellt. *Wozu* macht sich das Hirn diese große, energetisch kostspielige Mühe?

Denken wir zum Vergleich an die besten, flexibelsten heutigen Roboter. Ihre `Hirne' arbeiten, anders als Turingmaschinen und ähnlich wie biologische Hirne, hochgradig parallelistisch, vielstufig, mit lernfähigen sog. `neuronalen' Netzen und evtl. weicher *fuzzy-logic*. Aber so etwas wie flexible neuronale Verbände, die *synchron oszillieren*, findet man in ihnen nicht. Dies spricht m. E. gegen den Funktionalismus, zumindest in seinen heute vertretenen primitiven Formen, nach dem bei hinreichend komplexen funktionalen Reiz-Reaktionsverbindungen in beliebigem Material Bewusstsein von selbst entsteht. Wahrscheinlich ist eine sehr spezielle elektrische Aktivität notwendig für den Bewusstseinsstrom. Aber zurück zu den Roboterhirnen. Vielleicht haben sie schon ferne Ähnlichkeit mit dem Fliegenhirn, das den besten heutigen Autopiloten noch weit überlegen ist. Sensorik und Motorik sind im Fliegenhirn durch vergleichsweise wenige Interneuronen verbunden, daher die hohe Geschwindigkeit des Reiz-Reaktionsablaufs, der wahrscheinlich völlig unbewusst bleibt. Fliegen reagieren schneller als wir, ein *Bindungsproblem* muss ihr Hirn wohl nicht lösen. Unser Hirn hat im Dienst unseres Bewusstseins das Bindungsproblem mit einer riesigen Zahl von Interneuronen irgendwie gelöst. Oeser/Seitelberger 1988, S. 27, geben für den *Informationsdurchsatz* unseres Nervensystems folgende Abschätzung:

sensorischer Input:	10^9	bits/sec
motorischer Output:	10^7	bits/sec
bewusst:	10^2	bits/sec

Wenn nach Singers eigener Schätzung (2002, S. 103) 80 bis 90% der synaptischen Verbindungen dem „inneren Monolog“ des Hirns dienen, kommt man auf etwa 10^{17} bits/sec für diesen Monolog, von dem nur der winzige Bruchteil von 10^2 bits/sec bewusst wird. Diesen enormen Aufwand leistet sich also das Hirn, um uns, das *bewusste Selbst*, zu informieren. Und dieses Selbst ist nach allgemeinem Urteil der Neurologen an keiner *bestimmten* Stelle im Hirn zu finden, es gibt dort nicht den vielgeschmähten kleinen Beobachter, den *Homunculus*. Aber wenn die Lösung des Bindungsproblems und der Schlüssel zum Bewusstsein in der zeitlichen Synchronisation der 40

Hz-Schwingung liegt, gibt es diesen unräumlichen Homunculus *in der Zeit*.⁹² Und das spricht sehr für die vielgeschmähte cartesianische Spaltung:

Mentales	Physisches
raumlos - zeitlich	raumzeitlich

Damit hätten wir nach der physikalisch unerklärlichen Korrelation K1 *angenehm / zweckmäßig* nun ein zweites Argument für den cartesianischen Interaktionismus. So viel zum *wann* des Bewusstseins.

Zu (4). Aber *wie* verwandelt sich neuronale Aktivität in Bewusstsein? Manche, wie Dennett oder Searle, halten in alter Wittgenstein-Tradition das Problem noch immer für verbal: für einen irreführenden Zwangsgedanken seit Descartes. Andere wie Chalmers 1996 halten das Problem für tief, aber lösbar. Andere wie Levine 1983 halten es für gegenwärtig unlösbar, und manche wie McGinn 1991 halten es für prinzipiell unlösbar (ähnlich wie Du Bois-Reymond vor 130 Jahren). Ich schwanke zwischen den beiden letztgenannten Positionen und halte zumindest Singers oben zitierte kühne Behauptung, die Evolution sei ein kontinuierlicher Prozess ohne ontologische Sprünge, der sich lückenlos naturwissenschaftlich beschreiben lässt, für verkehrt. Denn es *gab* den großen ontologischen Sprung: die erste Empfindung, den Sprung vom Sein zum Bewusstsein. Eine natürliche oder wissenschaftliche oder naturwissenschaftliche Erklärung, wie von Singer behauptet, ist nicht bekannt.

Zu (5). Und *wozu* dient das Bewusstsein? Denken wir an den enormen technischen Aufwand, den unser Hirn sich leistet, um uns das Bewusstsein scheinbarer oder realer *Handlungsurheberschaft* zu vermitteln. Irgendwozu muss das Bewusstsein dienen. Aber wozu? Eine praktisch ganz überflüssige, theoretisch äußerst schwierige Frage. Praktisch bezweifelt niemand, dass Bewusstsein *für uns* nötig ist, um lebend über die nächste belebte Straße zu kommen. Daher sollte der biologische Nutzen des Bewusstseins theoretisch doch wohl klar sein. Aber er ist es nicht. Gewiss, wir brauchen Bewusstsein zum Überleben. Aber eine Fliege? Oder ein künftiger Autopilot, der zuverlässiger steuert als jeder von uns? Hatte die erste Empfindung den geringsten

⁹² Genauer: In der *äußeren* Zeit der Physik, die bei normalen Personen im Wachzustand sehr eng mit der inneren subjektiv erlebten Zeit korreliert ist.

biologischen Nutzen? Vermutlich nicht. Die meisten halten dennoch den biologischen Nutzen des Bewusstseins für selbstverständlich, denn sonst wäre es nicht in wenigen Millionen Jahren so rapide gewachsen. Das war Poppers obiges Argument P2. Aber bei näherer Betrachtung finde ich in der Literatur kein einziges überzeugendes Argument für den biologischen Nutzen des Bewusstseins. Alle Argumente, die ich fand, sind ähnlich schwach wie das oben zitierte von W. James:

„Die aposteriorische Untersuchung der Verbreitung des Bewusstseins zeigt, dass es gerade so ist, wie man es von einem Organ erwartet, das zur Steuerung eines Nervensystems hinzukam, welches zu komplex wurde, um sich selbst zu regulieren.“

Meine obige Kritik S. 23 an diesem Argument möchte ich hier ergänzen. Genauer als James wissen wir heute, dass unser Nervensystem zu erstaunlichen Selbstregulationen fähig ist, die man gewiss als *kognitiv* bezeichnen muss, obwohl sie weitgehend unbewusst ablaufen und erst *nachträglich* bewusst werden. Einfachstes Beispiel sind unsere blitzschnellen Reaktionen in Gefahrensituationen, die oft wesentlich differenzierter sind als die Fluchtreflexe einer Fliege. Aber das wusste auch schon James. Interessanter sind die *galvanischen Hautreaktionen*, die bei Probanden in Glücksspielexperimenten nachgewiesen wurden. Solche Reaktionen treten als innere Warnsignale in 'gefährlichen' Spielsituationen auf, die so komplex sind, dass das Bewusstsein sie noch nicht durchrechnen konnte, während das Unbewusste die große diffuse Datenmenge schon sehr rasch auf das Wesentliche hin analysiert hat. Darüber berichtet Damasio 1997, S. 277ff. Ganz ähnlich sind neuere Befunde von M. Ullsperger vom Kölner MPI für neurologische Forschung, wie der SPIEGEL 38, 2007, S. 180/82 berichtet:

„„Error-related Negativity“ (ERN) heißt der Begriff, der die Fachwelt elektrisiert. Er bezeichnet eine charakteristische Spannungswelle unter der Schädeldecke, die sich immer dann messen lässt, wenn das Hirn registriert, dass es einen Irrtum begangen hat. Besonders verblüffend: Das ERN-Signal flackert bereits auf, ehe der Mensch sich seines Fehlers überhaupt bewusst ist.“

Diese Signal hat eine Doppelfunktion: es *korrigiert* unmittelbar und *warn*t mittelfristig:

„Wie das genau funktioniert, wollen Ullsperger und seine Mitstreiter am funktionellen Kernspintomographen herausfinden. Sie unterziehen dabei Probanden in der Tomographenröhre einfachen Tests, so sollen sie die unter Neuroforschern wohlbekannte Eriksen-Flanker-Aufgabe lösen. Dabei flimmern Buchstabenreihen wie diese vor ihren Augen: SSHSS, SSSSS oder HSHHH. Zwei Knöpfe sollen die

Testpersonen drücken: den linken, wenn der mittlere Buchstabe ein S ist, den rechten hingegen, wenn in der Mitte ein H steht...“

„Besonders unter hohem Zeitdruck passiert es häufig, dass sich die Probanden einige Augenblicke später korrigieren. „Es geht ihnen, wie wenn uns ein falsches Wort herausrutscht, wir das später bemerken und den Satz noch schnell korrigieren“, so Ullsperger. Dass währenddessen die typische ERN-Welle durchs Gehirn flackert, messen Elektroden in einer Gummikappe auf dem Kopf. Zusätzlich beobachtet der Kernspintomograph, in welchen Hirnarealen die Nervenzellen besonders aktiv sind.“

Viele ähnliche Befunde dieser Art aus den letzten Jahren weisen in dieselbe Richtung: Für unmittelbare biologische Zwecke ist Bewusstsein überflüssig; seine Funktion ist die mittel- und langfristige *finale* Planung, Überwachung, Koordination unseres Verhaltens. Aber das erfordert grenzüberschreitende $\varphi \rightarrow \psi \rightarrow \varphi$ -Kausalität, es sprengt das heutige wissenschaftliche Weltbild und wirft immer wieder die Frage auf: Weshalb der Umweg über das bewusste ψ ? Warum, wozu *merken* wir etwas und nicht nichts? Dieses Rätsel wurde unter dem Stichwort *Zombie-Problem* immer wieder diskutiert und nie gelöst. Die simpelste Lösung ist, einmal wieder, die von Dennett (z. B. 2006): Bewusstlose Zombies, die uns physikalisch völlig gleichen, gibt es eben nicht! Das mag schon sein, aber verfehlt den Punkt: Es gibt bewusstlose Roboter, vielleicht auch bewusstlose Fliegen und wozu brauchte die biologische Evolution, rein funktional gesehen, je das Bewusstsein? Daher erkennen manche Autoren im Bewusstsein keinen Selektionsvorteil, z. B. wie oben erwähnt Cruse 2004 und Carrier/Mittelstraß 1989; andere drücken sich sehr vorsichtig aus, z. B. Chalmers 1996, S. 177ff, und manche suchen noch immer vergeblich wie James, z. B. Crick 1997, S. 311:

„Welchen Vorteil liefert das Bewusstsein einem Lebewesen? Eine Antwort auf diese Frage könnte uns zeigen, warum es sich überhaupt entwickelt hat. Es könnte sich herausstellen, dass das visuelle Bewusstsein deshalb entstanden ist, weil die in ihm enthaltene detaillierte Information zu verschiedenen anderen Stellen im Hirn geschickt werden muss. Es könnte effizienter sein, diese Information ein für allemal explizit zu machen, anstatt sie in einer impliziten Form auf vielen verschiedenen Bahnen zu übertragen.“

Aber wozu wird das Explizite *bewusst*? Computer arbeiten bewusstlos mit völlig expliziter Software. Ähnlich hilflos wie Crick versucht Singer (in Geyer 2004, S. 61) einen *kommunikativen* Vorteil des Bewusstseins plausibel zu machen:

„Wenn aber alle Entscheidungen auf gleichermaßen bedingten neuronalen Prozessen

beruhen, warum hat dann die Evolution überhaupt Gehirne herausgebildet, die über zwei Entscheidungsebenen [die bewusste und die unbewusste] verfügen? Eine naheliegende Vermutung ist, dass bewusstes Verhandeln von Variablen Vorteile gegenüber den unbewussten Entscheidungsprozessen bietet. Ein offensichtlicher Gewinn könnte die Mittelbarkeit der Gründe sein. Auch wenn die benennbaren Motive nur Fragmente darstellen, erlaubt ihre Kommunizierbarkeit eine wesentlich differenziertere Bewertung von Verhaltensdispositionen, als dies durch die Beobachtung von Verhalten allein möglich wäre.“

Wie oben: Computer kommunizieren perfekt bewusstlos. Dass derart peinlich schwache Argumente – und bessere kenne ich nicht – überhaupt vorgetragen werden, erklärt sich wohl aus der Psyche der Physikalisten nach Poppers obige These P2:

Bewusstsein ist evolutionär entstanden, also *muss* es auf Biegen oder Brechen biologische Vorteile bringen, ganz gleich, ob man sie findet.

Und da sie niemand findet, wächst mein Verdacht von S. 78:

(*) Vielleicht dient die Bewusstseinsentwicklung gar nicht der biologischen Evolution, sondern umgekehrt!

Teil II Das cartesianische Rätsel in der Motologie

1 Philosophisches Resümee

Ich fasse kurz zusammen, was Motologen vom Vorangehenden am meisten interessieren könnte. Der Ursprung aller Leib-Seele-Rätsel ist der rätselhafte Ursprung des Bewusstseins: die *erste Empfindung*. Sie führte mit evolutionärer Folgerichtigkeit zu allem, was heute (und auch hier) über Leib und Seele geschrieben wird. Unser Empfindungsvermögen zwang uns vielleicht schon pränatal zur Unterscheidung *eigen/fremd*, dann bald nach der Geburt zur praktischen Gewissheit der Objektpermanenz in Raum und Zeit, später zur psycho/physischen Spaltung der eigenen Person und schließlich zu allen weiteren Trennungen zwischen *innen* und *außen*, *Subjekt* und *Objekt* in der östlichen und westlichen Philosophie. Aber wir selbst wissen von der eigenen Spaltung! Das wirft das zentrale Rätsel S. 9 auf:

Ist die cartesianische Spaltung objektive Realität *an sich* oder nur eine subjektive Zwangsidee *für uns*?

Oder nahezu äquivalent S. 14:

Sind Leib und Seele prinzipiell verschieden und durch Wechselwirkung verbunden oder sind sie zuletzt identisch?

Und genauer S. 26:

(A) Entweder *verursachen* (beeinflussen, verändern) Glück und Schmerz neuronale Aktivität, indem sie mein nicht-phisches Selbst über meine physische Lage informieren, und dieses Selbst greift durch seine Willenskraft in die Hirnströme ein, um meinen Körper zu steuern.

(B) Oder Glück und Schmerz *verursachen* dies alles nicht, sondern *sind* neuronale Aktivität, oder Epiphänomene oder parallele Phänomene: Reflexe einer unbekanntem Realität jenseits des Mentalen und Neuronalen.

(A), (B) ist ein ziemlich scharfes *tertium non datur*, es lässt kaum ein Schlupfloch. Natürlich liegt es nahe, die *Kausalrelation* im dunklen psychophysischen Bereich zu problematisieren und vielleicht aufzugeben. Aber dann liegt Fall (B) vor. Was also sollen wir glauben? Die praktische

Alltagsweisheit tendiert zu einem unreflektierten, sehr verschliffenen Dualismus (A), die meisten Neurophilosophen und die allermeisten Neurowissenschaftler tendieren zu einem Monismus (B). Aber zwei Gründe sprechen für (A). Der praktische: (A) gehört zum dichten Gewebe unserer praktisch äquivalenten Alltagsgewissheiten S. 12/13:

- (a) personale Identität
- (b) psychophysische Wechselwirkung
- (c) subjektive Urheberschaft des individuellen Bewusstseins
- (d) Intersubjektivität
- (e) Willensfreiheit

Ohne diese Gewissheiten wären wir im Alltag nicht handlungsfähig, und die meisten unserer Klienten sind in ihrer Handlungsfähigkeit durch Störungen beeinträchtigt, die sich zumindest indirekt in den Bereichen (a) – (e) auswirken. Dieses praktische *ad-hominem*-Argument wird Wissenschaftler und Philosophen, die (B) vertreten, wenig beeindrucken. Aber es gibt ein theoretisches Argument für (A), das sie beeindrucken *sollte*: die sonderbare Korrelation

K1 In allen alten überlebenswichtigen Verhaltensbereichen:

Atmung, Bewegung, Ernährung, Bekleidung, Behausung, Fortpflanzung, Nachwuchspflege, soziale Bindung

ist biologisch zweckmäßigeres Verhalten gewöhnlich auch subjektiv angenehmer.

Die einzige natürliche Erklärung für K1, nämlich die evolutionstheoretische, erfordert (b) und (c), also einen ziemlich `cartesianischen` Dualismus (A) mit grenzüberschreitenden ψ -Kräften individueller (nicht unbedingt unsterblicher) Urheber. Alle, die heute einen Monismus (B) vertreten, müssen K1 entweder als reinen Zufall abtun oder – wie vor Darwin – für höhere Fügung halten. Das tut kein Szientist gern. Daher wird das K1-Argument für (A), das schon H. Spencer und später W. James vorbrachten, seit etwa hundert Jahren aus Leib-Seele-Diskussion verdrängt, und meines Wissens von keinem der heute prominenten Autoren ernsthaft in Erwägung gezogen. Der Hauptgrund ist die weithin akzeptierte These von der *kausalen Geschlossenheit der Physik*, S. 17:

T3 Alle rein physikalisch beschreibbaren Ereignisse, die überhaupt Ursachen haben, haben rein physikalisch beschreibbare Ursachen.

T3 ist unverträglich mit (b), (c) und grenzüberschreitenden ψ -Kräfte und verhindert die einzige natürliche Erklärung von K1. Aber wenn man den Fachleuten glauben darf, sprechen alle neurologischen Befunde *für* T3! Das verschärft das Leib-Seele-Rätsel. Und es kommt noch schlimmer, wenn man bedenkt, dass der angeborene animalische Glück-Schmerz-Kompass, auf den sich K1 bezieht, zwar der erste, aber gewiss nicht der letzte Kompass ist, der unser Verhalten steuert; unsere animalischen Empfindungen und Triebkräfte wurden im Lauf unserer persönlichen Evolution mehr und mehr durch höhere Vernunftgründe überlagert. Und nun verschärft sich das Rätsel: Während K1 noch evolutionstheoretisch erklärbar ist, hat die Korrelation K2 überhaupt keine natürliche Erklärung mehr:

	subjektiv-mentale Innenperspektive - objektiv-physikalische Außenperspektive
K1	subjektiv angenehmes Verhalten - biologisches zweckmäßiges Verhalten
K2	finale, vernunftgeleitetes Handeln - kausales, physikalisch determiniertes Geschehen

Warum erscheinen unsere finalen Handlungsgründe, seien sie animalisch oder hochmoralisch, von außen auf der neuronalen Ebene als kausal funktionslos? Sie müssen kausal funktionslos erscheinen, solange alles Neuronale als rein physikalisch erklärbar erscheint und die Physik keine Entelechie kennt. Vielleicht ein blinder Fleck? Sollten wir am Ende doch verborgene ψ -Kräfte besitzen, die die Neurologen bisher nicht, oder vielleicht prinzipiell nicht, entdecken können? Manche analytischen Philosophen glauben das bis heute, wemgleich sie verständlicherweise lieber nicht von ψ -Kräften reden. Ich zitiere als Beispiel J. Nida-Rümelin:⁹³

„Die Annahme, dass unser Handeln durch Gründe geleitet ist, kann philosophisch nicht zur Disposition stehen. Damit ziehen Gründe, d. h. unsere Fähigkeit, Gründe abzuwägen und unsere Überzeugungen und Handlungen von dieser Abwägung leiten zu lassen, eine ... ultimative Grenze für die Erklärungskraft naturalistischer Argumente und Theorien.“

Ähnlich wie Nida-Rümelin – und Platon (Abschnitt I, 2.4 oben) – scheint auch mir, dass das *Normative* im ethischen und im mathematischen Bereich auf keine Weise naturalistisch erklärbar

⁹³ Nida-Rümelin 2005, S. 42.

ist; die Physik benötigt theoretisch keine Ethik und nur einen sehr geringen Teil der Mathematik. Das macht die zumindest scheinbare Korrelation K2 rätselhaft und stimmt skeptisch gegen jeden *physikalistischen* Monismus (B). Sollte K2 zusammen mit der kausalen Geschlossenheit T3 der Physik vielleicht doch für eine tiefliegende Identität (Spinoza: **I, 2.7**) oder ständige höhere Fügung (Malebranche: **I, 2.8**) oder prästabilisierte Harmonie (Leibniz: **I, 2.9**) sprechen? Solche vordarwinistischen Spekulationen sind natürlich heute obsolet. Aber solange die *physikalistischen* (B)-Monisten K1 und K2 nicht erklären können, werden Spekulationen nichtphysikalistischer (B)-Monisten und cartesianischer (A)-Dualisten nicht ganz verschwinden. Diese Spekulationen werden sich wohl auch künftig auf zwei physikalisch unbegreifliche innere Gewissheiten stützen, die mit (a) – (e) eng verflochten sind:

(f) die unteilbare cartesianische Einheit des Bewusstseins in der Vielheit des Bewussten.

Sie ist *räumlich* nicht im Hirn zu finden, aber vielleicht *zeitlich* als feinsynchronisierte 40-Hz-Oszillation weit verstreuter Neuronenverbände (S. 100). Falls sich dieser Befund bestätigt, könnte er für einen unräumlich-zeitlichen cartesianischen Homunculus sprechen, der physikalisch nicht existiert.

(g) die Intentionalität des Bewusstseins und die Finalität des Handelns.

Rein biologisch ist die Funktion des Bewusstseins noch immer sehr dunkel, der Umweg über ψ und Bewusstsein im Reiz-Reaktionsablauf $\varphi \rightarrow \psi \rightarrow \varphi$ erscheint technisch abwegig und überflüssig. Niedere Organismen und wohl auch künftige hochgezüchtete Roboter kommen ohne Bewusstsein gut zurecht. Und wir? So viel ist klar, wir brauchen unser Bewusstsein und unser enormes Netz von Interneuronen nicht für rasche, überlebenswichtige Reflexe, sondern um vielfältige mittel- und langfristige Handlungen zu planen, zu überwachen und den kontextuellen Umständen laufend anzupassen. Diese sonderbare, physikalisch unverständliche und unsichtbare Handlungsfinalität K2 wird noch sonderbarer, wenn wir an ihre neuronalen und kosmischen Vorbedingungen denken:

- Eine flexible unvorstellbar genaue neuro-mentale Feinabstimmung ist nötig für unsere Gewissheit (oder Illusion?), *Urheber* unserer Handlungen zu sein.
- Die dimensional Besonderheiten von Raum und Zeit (Kant: **I, 2.10**) sind nötig für unsere Gewissheit (oder Illusion?), erfahren und handeln zu können.

Solche Finalität im Größten und Kleinsten könnte den obigen Verdacht S. 105 bestärken:

(*) Vielleicht dient die Bewusstseinsentwicklung gar nicht der biologischen Evolution, sondern umgekehrt.

Ich möchte die Spekulation nicht weitertreiben, sie führt in die gefährlichen Nähe einer *New Age*-Esoterik oder auch zu einem dogmatischen Kreationismus, beides auf Kosten der wissenschaftlichen Redlichkeit und Vernunft. Aber ebenso unvernünftig erscheint mir ein dogmatischer Physikalismus, der von unseren praktischen Gewissheiten (a) - (g) und den innen/außen-Korrelationen K1, K2 überhaupt nichts erklärt. *Philosophisches Fazit*: Die Evolution der Naturwissenschaft seit Descartes und der Evolutionstheorie seit Darwin hat die cartesianische Spaltung nicht überwunden, sondern verschärft; Innen- und Außenperspektive, praktische und theoretische Vernunft, sind für uns heute noch viel schlechter vereinbar als seinerzeit für Kant. Leider haben die Leib-Seele-Philosophen der letzten hundert Jahre und vor allem die Neurophilosophen der letzten Jahrzehnte das eher zu zerreden versucht als offen eingestanden. Das, meine ich, sollten jene sehen, die mit Leib-Seele-Zusammenhängen beruflich zu tun haben, also auch die Motologen.

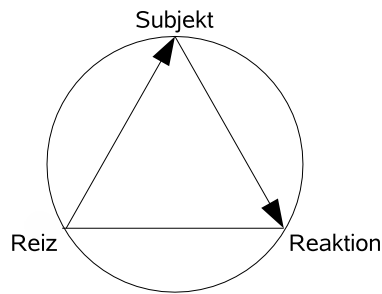
2 v. Weizsäckers *Gestaltkreis*

Da die Motologen sich therapeutisch mit Leib-Seele-Zusammenhängen befassen, ist von vorn herein zu erwarten, dass ihre Theorien zur eigenen Praxis viel von den philosophischen Kontroversen um Leib und Seele widerspiegeln. Dieser Vermutung gehe ich in den folgenden Abschnitten nach. Ich beginne mit einem Blick auf den *Gestaltkreis*, der zu einem klassischen Text des jungen Fachs geworden ist. Und wohl zu Recht, denn v. Weizsäcker, ein Hauptvertreter der medizinischen Anthropologie, hat wie kaum ein Zweiter sich bemüht, Biologie, Medizin und Psychophysik in einem ganzheitlichen naturphilosophischen Rahmen zu vereinigen, und die Grundidee seines *Gestaltkreises* ist die praktische Einheit (und theoretische Zweieinheit) der beiden Schlüsselbegriffe der Psychomotorik: *Wahrnehmung und Bewegung*. V. Weizsäcker selbst legt Wert darauf, den *Gestaltkreis* nicht als Theorie zu betrachten (S. 6). Ich betrachte ihn als großen Entwurf, der als *Theorie* verstanden utopisch bleiben *muss*, denn sein Fernziel, die endgültige Aufhebung der cartesianischen Spaltung, wäre die vollständige Aufhebung subjektiver Praxis in objektiver Theorie und damit auch das Ende des reflektierenden Bewusstseins, das ständig beides trennt und verbindet. Aber die utopische Hoffnung, gemischt mit etwas theoretischer Skepsis und dem Verweis auf praktische Schritte in Richtung auf die Utopie, klingt an vielen Stellen durch. Beispiel:⁹⁴

„Nachdem wir den äußerlich-substantiellen Dualismus von Psyche und Physis durch den polar gebundenen Unitarismus von Subjekt und Objekt ersetzen, kann per naturam rerum ein solcher Kanon nicht möglich sein. Es gibt dann keinen erhöhten Ort, der aus der Vogelperspektive die Komposition aller Akte zu überschauen gestattet; wir müssen uns in die Lebensbewegung immer wieder selbst verstricken lassen, um auch nur Stücke von ihr zu begreifen. Die Voraussetzungen aber für eine Begegnung von Subjekt und Objekt, das ist nun ein Ergebnis, sind erfüllt, wenn das, was vom Subjekt her bewirkt erscheint, nämlich Bewegung und Wahrnehmung, mit dem, was vom Objekt her bewirkt erscheint, nämlich die physische Gesetzmäßigkeit, einander begegnen.“

Diese „Begegnung“ verlangt, wie er schreibt, die „Einführung des Subjekts in die Biologie“ (S. 4). R. Denker erwähnt in seiner Einleitung (IX – XXII), dass v. Weizsäcker in frühen Tagebuchnotizen der 20er Jahre Gestaltkreis-Diagramme notierte, die vielleicht so ausgesehen haben könnten:

⁹⁴ V. Weizsäcker 1973, S. 266.



Betrachtet man die Subjekte rein technisch, von außen, als physische Hirne, so ergibt sich ganz von selbst das technische Korrelat des Gestaltkreises: N. Wieners wenig später entstandener *kybernetischer Regelkreis*,⁹⁵ der längst zu einer hochentwickelten Theorie geworden ist, während der *Gestaltkreis* bewusst die innen/außen-Doppelperspektive bewahrt. Das führt zwangsläufig, wie J. Seewald gezeigt hat,⁹⁶ zu Zweideutigkeiten und Undeutlichkeiten, über die v. Weizsäcker manchmal etwas zu eloquent hinweggeht. Ein Beispiel ist das letzte Zitat, denn was *genau* heißt hier „begegnen“? V. Weizsäcker charakterisiert das Verhältnis von Wahrnehmung und Bewegung mehrfach mit den Begriffen *Verschränkung*, *Vertretung*, *Verborgenheit*, und manchmal sogar *Identität*. Davon wird manches durch Beispiele und Analyse klarer, manches bleibt verborgen. Gewiss sind Wahrnehmung und Bewegung auch aus der objektivierenden Perspektive moderner Neurowissenschaftler *vielfältig verschränkt*: Ohne neurophysiologische Bewegung gibt es keine Wahrnehmung, ohne gezielte Körperbewegung gibt es zumeist keine Fernwahrnehmung, das gilt partiell sogar für den akustischen Fernsinn. Und ohne zumindest unbewusste Wahrnehmung (und Rückkoppelung) gibt es keine bewusste, gewollte Bewegung, nicht einmal eine reflexhaft aktive Eigenbewegung. Wichtig bleiben, und seinerzeit zum Teil auch neu, waren v. Weizsäckers Beobachtungen zum *konstruktiven* Charakter von Wahrnehmung und Eigenbewegung, die einander in sehr unterschiedlicher Weise *vertreten*, d.h. ergänzen, ersetzen, um die subjektive Gewissheit der Objektkonstanz in Raum und Zeit und eine stabile Beziehung zwischen Organismus und Umgebung aufrecht zu erhalten:⁹⁷

„Der motorische Akt bei der Wahrnehmung (Fusionsbewegung) und Verschmelzung in der Wahrnehmung (Fusion) erfolgen in der Richtung auf diejenigen Wahrnehmungen, welche man als *objektiv richtig* bezeichnen muss, und vernachlässigt

⁹⁵ V. Weizsäckers Gedanken zum *Gestaltkreis* entstanden in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts. Die erste Version wurde 1940 veröffentlicht. Wiensers *Cybernetics* erschien 1948 und hatte eine ähnlich lange Vorgeschichte.

⁹⁶ Seewald 1991b, S. 3-16.

⁹⁷ V. Weizsäcker 1973, S. 150.

solche, welche man als objektiv falsch bezeichnen muss.“

Dies nur kurz zur *Verschränkung* und *Vertretung* von Wahrnehmung und Bewegung. Aber das eigentliche cartesianische Rätsel umkreist v. Weizsäcker letztlich nur mit mysteriösen Formulierungen wie: „meine Monogamie mit dem Gegenstand“ (S. 48). Dieses Rätsel kommt bei näherer Betrachtung des Textes immer wieder zum Vorschein. Ein Beispiel ist die wichtige Unterscheidung S. 23ff.:

Leitungsprinzip: gleiche Ursachen, gleiche kausale Wege, gleiche Wirkungen

Leistungsprinzip: verschiedene Ursachen, verschiedene kausale Wege, gleiche Wirkungen.

Das *Leitungsprinzip* taugt zu Erklärungszwecken bestenfalls auf der neuronalen Mikroebene; auf der Makroebene des körperlichen Verhaltens und ebenso auf der mentalen Ebene ist das *Leistungsprinzip* unverzichtbar. Denn lebende Organismen haben im Lauf ihrer zerebralen Evolution eine wachsende Freiheit in der Wahl ihrer Mittel und Ziele gewonnen; neuronale Kausalität liefert nur notwendige Rahmenbedingungen, aber keine hinreichende Erklärung für ihr Verhalten. Daher S. 28:

„Wir haben auf die Ableitung der Leistung aus den organischen Vorgängen zu verzichten, aber wir haben *Erwerb* und *Verlust*, *Spielbreite* und *Wandeln* von gegebenen Leistungen zu erklären. Nicht dass eine Leistung verwirklicht wird, ist Gegenstand der Forschung, sondern wie es zugeht, wenn sie ermöglicht oder verhindert wird, ist zu verstehen.“

Anders als v. Weizsäcker sind die heutigen Neurophilosophen nicht bereit, auf diese „Ableitung“ prinzipiell zu verzichten, wenngleich sie es praktisch müssen. Daher öffnet sich die evolutionäre Schere zwischen Leitungs- und Leistungsprinzip, zwischen neuronaler *Kausalität* und psychophysischer *Finalität* für die Heutigen noch schmerzhafter als für v. Weizsäcker, sie stehen noch hilfloser als er vor den obigen rätselhaften innen/außen-Korrelationen:

	subjektiv-mentale Innenperspektive	-	objektiv-physikalische Außenperspektive
K1	subjektiv angenehmes Verhalten	-	biologisches zweckmäßiges Verhalten
K2	finale, vernunftgeleitetes Handeln	-	kausales, physikalisch determiniertes Geschehen

Da sich diese alten Rätsel auf Dauer weder ignorieren noch zerreden lassen, vermute ich, dass

große ganzheitliche Überwindungsversuche der cartesianischen Spaltung in der Tradition des *Gestaltkreises* auch künftig immer wieder kommen werden. Ich halte solche utopischen Entwürfe für notwendige Etappen in der Evolution unseres Bewusstseins, das sich mit endgültigen innen/außen-Spaltungen weder philosophisch noch wissenschaftlich zufrieden geben wird. Hier ein grobes Schema der wichtigsten Etappen:

Bewusstseinsentwicklung	Erkenntnis		
Ursprung	frühe Empfindung: ungespaltene <i>ich-jetzt-dies</i>		
frühe innen/außen-Spaltung	eigen		fremd
zunehmend bewusste Wahrnehmung und Bewegung	eigener bewegender Wille	eigener bewegter Körper	fremde selbst- und fremdbewegte Körper
zunehmend bewusste Doppelperspektive			
zunehmend bewusste Alltagsgewissheit	Ich, die psychophysische Person		fremde Personen, Organismen, Unbelebtes
zunehmend bewusste cartesianische Spaltung	bewegende spürende betrachtende <i>res cogitans</i>	bewegte, gespürte, betrachtete <i>res extensa</i>	
zunehmend bewusste Reflexion von Wahrnehmung und Bewegung	philosophische Subjekt/Objekt-Spaltung, wissenschaftliche Objektivierung durch Ausblendung der Subjekts, Theorie/Praxis-Diskrepanz		

zunehmend bewusste Theorie/Praxis- Diskrepanz	ganzheitliche Entwürfe und Utopien nach Art des <i>Gestaltkreises</i>
---	--

Evolutionenbiologen hüten sich sehr zu Recht, von evolutionärer Notwendigkeit zu sprechen. Aber unsere Bewusstseinsentwicklung hat die innere Notwendigkeit eines dialektischen Reflexionsprozesses, der sich rein physikalisch, biologisch, darwinistisch kaum erklären lässt, er ist fast so mysteriös wie der Ursprung des Bewusstseins selbst und könnte zu finalen Vermutungen Anlass geben. Darüber möchte ich nicht spekulieren, sondern hier nur das Zentrum der obigen Tabelle betrachten: unsere innen/außen-Doppelperspektive auf den eigenen Körper. Sie ist zentral für den *Gestaltkreis*, für die Motologie und für das Verständnis von Leib und Seele überhaupt. Denn die Erfahrungsbasis unserer *personalen Identität* ist die selbst verursachte und wahrgenommene körperliche Eigenbewegung; in ihr erleben wir uns selbst aktiv und passiv, als Bewegter und Bewegtes, als Subjekt und Objekt zugleich. Aber dazu muss dieses Selbst Subjekt und Objekt *zugleich* sein: Beide müssen *strikt identisch* und wiederum *nicht ganz identisch* sein, ein logischer Unfug.⁹⁸ Aber so scheint es zu sein: Das unteilbare personale Selbst weiß von seiner psychophysischen Spaltung, weil es sie ständig erlebt, und genau deshalb weiß es von seinen persönlichen Möglichkeiten und Grenzen, also von sich selbst. Diese paradoxe Trennung-und-Verbindung von Innen- und Außenperspektive, die unser Selbst-Verständnis ausmacht, illustriert v. Weizsäcker mit einer Metapher, die auch zum Titel „Gestaltkreis“ beigetragen hat: der Metapher von der *Drehtür*,⁹⁹ die dem, der in ihrer rotierenden Bewegung gefangen bleibt, abwechselnd das Innere des Hauses und seine äußere Umgebung, aber nie beides zugleich zeigt, S. 50:

„Die Wahrnehmung enthält nicht die Selbstbewegung als Faktor, der sie bedingt: sie *ist* Selbstbewegung. Es ist so, dass wenn ich durch eine Drehtür gehe, ich das Innere des Hauses nur sehe, wenn ich hereingehe, und dass nur, wenn ich herausgehe, es nicht mehr sehe. Diese Gleichnis soll erläutern, wie das Prinzip der Verschränkung ein Realprinzip der Biologie ist. Die negative Leistung ist also nicht eine Leistung besonderer Art, sondern der Ausdruck soll andeuten, dass wir in der Erkenntnis biologischer Leistungen es mit dem Verhältnis des gegenseitigen Ausschlusses von Wahrnehmen und Bewegen zu haben. Man kann dieses Anschlussverhältnis mit einem Schlagwort als das *Prinzip der Drehtür* bezeichnen.“

⁹⁸ Subjekt = Objekt oder Subjekt \neq Objekt, *tertium non datur*. Jede Logik, gleichgültig ob klassisch oder sonstwie, setzt metatheoretisch die klassische Identitätslogik voraus: $a=b$ oder $a\neq b$, *tertium non datur*. Denn jedes logische Symbol ist identisch mit sich selbst und verschieden von allen anderen logischen Symbolen, daran kommt keine mir bekannte Logik, und sei sie noch so unorthodox, vorbei.

⁹⁹ V. Weizsäcker übernimmt diese Metapher von Lou Andreas-Salome („Mein Dank an Freud“, Wien 1931).

Diese Metapher, mit der v. Weizsäcker die „*gegenseitige Verborgenheit* von Wahrnehmen und Bewegen“ (S. 50) illustriert, scheint mir aber nur die halbe Wahrheit zu erfassen. Ich möchte dies am Beispiel einer schlichten, mehrfach wiederholten eigenen Handbewegung demonstrieren.

- (a) Konzentration auf den eigenen Willen und den propriozeptiven Sinneszugang verstärkt die *Innenperspektive*: Ich selbst verursache die Handbewegung, ich schlüpfte in meine Hand wie in einen Handschuh hinein und führe sie.
- (b) Ausblendung des eigenen Willens und Konzentration auf den visuellen Sinneszugang verstärkt die *Außenperspektive*: Diese Hand bewegt sich vor mir wie ein fremdes Insekt.
- (c) Längere Beobachtung dieser innen/außen-Dialektik verstärkt die *neutrale Betrachterperspektive*: Bin ich wirklich die Urheberin dieser Handbewegung? Oder geht die Bewegung einfach durch mich hindurch? Es bleibt in der Schwebelage, jedenfalls bin ich *Zeugin* dieses Geschehens.

Die Drehtür-Metapher suggeriert eine oszillierende Trennung (a)/(b), aber das stimmt so nicht. Gewöhnlich, im Wachzustand, sind alle drei Perspektiven partiell da, natürlich zu unterschiedlichen Anteilen, die wir selbst nie abschätzen können, ohne sie zu verändern. Vermutlich wird etwas davon auch für alle Fremdbeobachtung durch künftige bildgebende Verfahren gelten, da jede ganz genaue Beobachtung von Hirnströmen spätestens auf der Quantenebene der Photonen das Beobachtete zerstört. Jede theoretische Betrachtung ist selbst ein Stück Praxis und möglicher Gegenstand metatheoretischer Betrachtung. Diese unabschließbare Dialektik wird das Leib-Seele-Rätsel wohl auch künftig offen halten.

In den nächsten Abschnitten werden die Perspektiven, die der *Gestaltkreis* zu integrieren versucht, etwas deutlicher auseinandertreten. Vielleicht kann man (in vager Anlehnung an Meinberg 1988) ganz allgemein vier Zugänge zu menschlichen Person unterscheiden:

- von innen: subjektive Perspektive
- von außen: intersubjektive Perspektive
- von unten: neurobiologische Perspektive
- von oben: geistige Perspektive

Es liegt nahe, diese vier Perspektiven mit den vier theoretischen Ansätzen der Motologie zu vergleichen:

- Kompetenz-/handlungstheoretischer Ansatz
- Neuropsychologischer Ansatz
- Verstehender Ansatz
- Systemisch-konstruktivistischer Ansatz

Keiner dieser Ansätze ist auf eine der vier Perspektiven beschränkt, sie bemühen sich um ein ganzheitliches Menschenbild, unterscheiden sich therapeutisch weniger als theoretisch, und theoretisch nur in der Betonung der verschiedenen Perspektiven als primärem diagnostischem Zugang. Der Kompetenz-/handlungstheoretische Ansatz betont eher die intersubjektive Außenperspektive, der Verstehende Ansatz bemüht sich zunächst einmal um die subjektive Innenperspektive, der Neuropsychologische Ansatz betont (jedenfalls diagnostisch) die neurobiologische Perspektive von unten, und der Systemisch-konstruktivistische Ansatz lässt sich noch schlechter festlegen als die drei anderen, denn er bemüht sich um eine übergreifende Synthese aller Perspektiven im Rahmen einer allgemeinen Systemtheorie. Dieser Ansatz ist theorielastiger als die anderen, und ich möchte vorweg gestehen, dass ich ihm gerade wegen seines hohen theoretischen Anspruchs skeptischer gegenüberstehe als den drei anderen Ansätzen. Diese Skepsis hat mit den vorangehenden Befunden aus der philosophischen Diskussion zu tun: Ich sehe nicht, dass Konstruktivisten und Systemtheoretiker uns etwas wesentlich Neues zum Leib-Seele-Rätsel gesagt haben, und glaube, dass wir in unserer profunden Unwissenheit großen theoretischen Konzeptionen die Frage stellen müssen: Was nützen sie uns praktisch?

Das klingt nun leider sehr nach hemdsärmeligem Pragmatismus. Ich halte Pragmatismus nicht für eine Tugend, sondern für eine Not. Im Gegensatz zum typischen Pragmatiker, der das philosophische Leib-Seele-Rätsel ignoriert, möchte ich dafür plädieren, das große Rätsel weder zu ignorieren noch zu zerreden, sondern innerlich offen zu halten. Ganz gleich, was die Physikalisten behaupten, wir können uns und unsere Klienten nicht als biologische Roboter betrachten, wir müssen an unseren Alltagsgewissheiten (a) – (g) S. 108 festhalten. Und wir müssen zur Kenntnis nehmen, dass offenbar niemand heute diese persönliche Innenperspektive in die unpersönliche wissenschaftliche Außenperspektive bruchlos integrieren kann. Diese Vorbemerkungen sollen verständlich machen, weshalb die drei folgenden Abschnitte zu den drei ersten motologischen

Ansätzen kürzer sein werden als die beiden letzten Abschnitte zum Systemisch-konstruktivistischen Ansatz: Die drei ersten sind theoretisch und philosophisch vorsichtiger als der vierte, und mit dieser Vorsicht, die ich für eine Tugend halte, bieten sie nicht dieselbe Angriffsfläche wie der vierte Ansatz.

Eine Wertung möchte ich damit aber noch nicht verbinden. Daher habe ich auch den oben erwähnten vierten Zugang zur menschlichen Person, die geistige Perspektive von oben, keinem der methodologischen Ansätze zugeordnet. Die Probleme unserer Klienten sind so hautnah, dass die drei ersten Perspektiven (subjektiv, intersubjektiv, neurobiologisch) diagnostischen Vorrang haben. Die vierte Perspektive muss beim einzelnen Therapeuten bleiben, sie gehört zu seiner Verantwortung wie die Luft, die wir atmen, und erst dann thematisieren, wenn sie nicht mehr gut genug ist.

3 Kompetenz-/handlungstheoretischer Ansatz

Hauptvertreter dieses Ansatzes sind E. J. Kiphard, F. Schilling und M. Eisenburger. Ich werde mich auf sie beschränken, und da der Ansatz allen Motologen wohlvertraut ist, möchte ich meine Darstellung kurz fassen und lieber versuchen, etwas zum philosophischen Hintergrund zu sagen. Bekanntlich wurzelt der Ansatz in der 'psychomotorischen Übungsbehandlung', die Kiphard, der Gründungsvater des Faches, in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts zunehmend systematisch zu einer zunächst persönlichen 'Meisterlehre' (Seewald) entwickelt hat, aus der dann vor allem durch die Zusammenarbeit mit Schilling das heutige Fach Motologie geworden ist. Im Zentrum des Ansatzes steht der *Handlungsbegriff*, denn *Kompetenz* bedeutet hier *Handlungskompetenz*. Die sprachliche Verschiebung von der psychomotorischen Übungsbehandlung zur *Handlung* signalisiert etwas Wichtiges: Der behandelte *Patient* wurde im Lauf der letzten Jahrzehnte mehr und mehr als handelnder *Klient* gesehen, die schematische Übung wurde spielerischer und explorativer, die Fremdhilfe wurde vorsichtiger, individuellere Anregung zur Selbsthilfe. Diese Verschiebung, von der die Motologie getragen wurde und zu der sie beitrug, kennzeichnet jedoch eher den allgemeinen Zeitgeist und nur sehr wenig die Lebensarbeit von Kiphard, der von Anfang an ein außerordentliches Gespür für die Individualität seiner jungen Klienten gehabt hat; ich brauche das nicht durch die Zitate seiner Mitarbeiter zu belegen. Der entscheidende Schritt von Kiphards Meisterlehre zum akademischen Fach Motologie war die sorgfältige Entwicklung des Koordinationstests für Kinder KTK (1974) durch Kiphard und Schilling. Der Schritt war und ist, wie Seewald 1991b eindringlich klar gemacht hat, schicksalhaft für das Fach, er *musste* zur schwer auflösbaren Spannung zwischen motologischer Innen- und Außenperspektive, der Einfühlung in die subjektive Befindlichkeit der Person und dem Blick auf ihre objektiven Messdaten führen, da jede allgemeine, objektivierende, mathematisierende Testmethode, und sei sie noch so subtil, über das Einmalige der Person in ihrer besonderen Situation hinweggeht. Diese schon im *Gestaltkreis* angelegte und dort ungelöste Spannung zwischen Innen und Außen, zwischen Ganzheitsanspruch und kybernetischem Regelkreis, musste zu Kontroversen um den Kompetenz-/ handlungstheoretischen Ansatz führen, und zwar aus einem sehr einfachen semantischen Grund: Der *Handlungsbegriff* ist in geradezu exemplarischer Weise cartesianisch gespalten zwischen mentaler Innenseite und physikalischer Außenseite. Beide Seiten sind unverzichtbar: Träumende, und seien sie psychisch noch so aktiv, können ebensowenig *handeln* wie Roboter, und seien sie physisch noch so aktiv. Dem Träumer fehlt die $\psi \rightarrow \phi$ -Kausalität, dem Roboter fehlt das ψ . Die Alltagssemantik des Handlungsbegriffs verlangt unsere

vorwissenschaftliche Doppelperspektive und setzt unsere praktischen Alltagsgewissheiten voraus:

- (a) personale Identität
- (b) psychophysische Wechselwirkung
- (c) subjektive Urherrschaft des individuellen Bewusstseins
- (d) Intersubjektivität
- (e) Willensfreiheit
- (f) Einheit des Bewusstseins in der Vielheit des Bewussten
- (g) Intentionalität des Bewusstseins und Finalität des Handelns

Dies alles gehört zur Alltagssemantik des Handlungsbegriffs. Denn: (a) Ohne zeitüberdauernde personale Identität wären meine früheren Handlungen nicht *meine*, und meine künftigen Handlungen könnte *ich-jetzt* nicht planen. (b) Ohne psychophysische Wechselwirkung könnte ich auch im Wachzustand so wenig handeln wie Träumer und Roboter. (c) Ohne meine subjektive Urheberschaft handelt 'es' nur durch mich hindurch - darauf können sich strikte Physikalisten und östliche Mystiker erstaunlicherweise einigen. (d) Intersubjektivität ist in allen entwicklungspsychologischen, soziologischen und marxistischen Handlungstheorien ein besonders wichtiges *sine qua non* des Handelns. Wir handeln stets in sozialen Netzen, mit dem früh internalisierten Begleitwissen um das Urteil der anderen. (e) Ohne subjektive Gewissheit eines Handlungsspielraums: „Ich könnte jetzt anders handeln, wenn ich wollte“ gäbe es kein Handeln. (f) Schizophrene empfinden sich selbst als ungespalten, sie reden nicht von Selbst₁ und Selbst₂. Auch *split-brain*-Patienten scheinen nach allem, was man über sie liest, *subjektiv* nicht an Bewusstseinspaltung zu leiden; ob sich *objektiv* vielleicht zwei Bewusstseine ihr Hirn teilen, ist umstritten und sehr dunkel. (g) versteht sich von selbst. An diesen Selbstverständlichkeiten (a) – (g) kommt keine der kaum noch übersehbaren philosophischen, psychologischen, soziologischen, anthropologischen, systemischen Handlungstheorien vorbei. Daher ist der Handlungsbegriff trotz aller Bemühungen ein tief rätselhafter cartesianischer Zwitter geblieben. Er verlangt *mentale* Planung, Antizipation, Intentionalität, aber ohne antizipierte *physikalische* Kausalität gäbe es keine Spur von Planung. Wir verstehen partiell den inneren Vorgang, wir erklären und prognostizieren partiell den äußeren Ablauf, aber wie Innen und Außen *kausal interagieren*, ist so unbegreiflich wie eh und je. Und falls sie *nicht* kausal interagieren, ist unbegreiflich, warum sie fortwährend kausal zu interagieren scheinen. Folglich ist keine Handlungstheorie über eine hilflose Vernebelung des cartesianischen Rätsels hinausgelangt. Eine Handlungstheorie, die diesen Namen

ernsthaft verdient, ist mir nicht bekannt.¹⁰⁰

Da nun der Kompetenz-/handlungstheoretische Ansatz den praktisch und therapeutisch unverzichtbaren, theoretisch leider unbegreiflichen Handlungsbegriff ins Zentrum rückt, zwingt das quälende cartesianische Rätsel die Motologen immer wieder zu verbaler Akrobatik. Es ist im wesentlichen dieselbe Akrobatik, die wir bei v. Weizsäcker und den heutigen Neurophilosophen (Damasio, Roth, Singer, ...) beobachten konnten. Hier ein typisches Zitat von Kiphard, die Einfügungen [1], [2], [3] sind von mir

„Der Terminus „Psychomotorik“, ... ist aus der Sicht einzelner Wissenschaftsbereiche verschieden definiert worden, In der Psychologie werden darunter alle bei einer Bewegung wirksam werdenden [1] mentalen Prozesse wie Konzentration, Antizipation, Motivation und Reaktion verstanden. Während es bei dieser Auffassung und Begriffsbestimmung um die Erforschung psychischer Begleitprozesse [2] innerhalb motorischer Handlungen geht, gibt es auch die umgekehrte Annahme, nämlich dass es sich bei der Psychomotorik um die motorischen Aspekte [3] psychischen Geschehens handelt (Kiphard 1990a, S. 173).“

[1] behauptet $\psi \rightarrow \phi$ -Kausalität, [2] soll eigentlich [1] erläutern, aber klingt genau konträr nach Epiphänomenalismus, [3] geht umgekehrt in Richtung Epiphysikalismus. Natürlich weiß Kiphard, dass hier noch theoretisch viel zu tun wäre, am Ende der Arbeit S. 196 schreibt er:

„Wirklich ganzheitliche Erklärungsmodelle, die zum Verständnis der Dynamik psychomotorischer Entwicklungs- und Interaktionsprozesse beitragen, sind meines Wissens bisher noch nicht existent.“

Dennoch scheint mir, dass er das cartesianische Rätsel zu leicht nimmt. In *Mototherapie I*, 1990b, S. 87 schreibt er:

„Wie auch die zerebrale Repräsentation psychischer Inhalte im einzelnen ablaufen mag, so können wir eins mit Sicherheit feststellen: *Es gibt keinen Dualismus (Gegensätzlichkeit) Geist – Gehirn*. Mentale (geistig-seelische) Prozesse sind auch neurale (Nerven-)Prozesse. Das gilt für kognitive (geistige) Leistungen genau so wie für Emotionen und Affekte. *Menschliches Verhalten* ist nach THATCHER und JOHN (1977) lediglich die sichtbare Darstellung nervlicher Aktivitäten im Sinne des organisierten Zusammenwirkens von Zelleinheiten aus den verschiedenen Hirngebieten.“

¹⁰⁰ Die Fülle der sog. Handlungstheorien ist erdrückend. Eine Ahnung gibt die vierbändige Anthologie von H. Lenk 1977.

Das klingt nach irgendeiner Form von Identitätstheorie, neutralem Monismus, Doppelaspekttheorie oder Parallelismus, jedenfalls aber gegen die cartesianische Wechselwirkung gerichtet. Doch im nächsten Abschnitt nennt er das Vorgehende eine „Besprechung neuropsychologischer Wechselwirkung“. Was ist der Unterschied zwischen cartesianischer und neuropsychologischer Wechselwirkung? Ist die letztere irgendwie weniger dualistisch? Wenn man Descartes' körperlos fortexistierende Seelen weglässt, bleibt kein greifbarer Unterschied. Wie auch immer, der cartesianische Dualismus gehört über Bord, darin sind sich ziemlich alle Motologen instinktiv einig. Und ich glaube, praktisch-therapeutisch sehr zu Recht. Aber theoretisch?

Zu den Paradoxien des Handlungsbegriffs gehört, dass dieser semantisch so deutlich ψ/φ -gespaltene, theoretisch hoffnungslos inkohärente Begriff *praktisch* so deutlich wie kein anderer die Hoffnung auf Überwindung der Spaltung erweckt. Die philosophische Vorgeschichte dieser Hoffnung beginnt, wenn ich es richtig sehe, bei Fichte im Anschluss an Kant. In der bewussten, gewollten Tathandlung *wird* das unbegreifliche *setzende Ich* seiner selbst bewusst und zum *gesetzten Ich*; der Akt trennt - nachträglich betrachtet - Ich und Nicht-Ich, die Subjekt/Objekt-Spaltung mitsamt ihren moralischen Verpflichtungen ist da, und ohne die physische Realität, in der wir alle gemeinsam stecken, gäbe es keine moralischen Verpflichtungen. Ich glaube nicht, dass diese Tradition des philosophischen Idealismus sich heute wiederbeleben lässt, aber etwas von dem Fichteschen Erlebnis der ursprünglichen Einheit und notwendigen Zweiheit von Subjekt und Objekt scheint mir in jeder gelingenden Mototherapie zu stecken. Daher glaube ich, dass der Kompetenz-/handlungstheoretische Ansatz selbst dann sein praktisches Recht behält, wenn dieses Recht tiefer liegen sollte als jede künftige Theorie. Aber durch Betonung der Fichteschen Tathandlung wird die zweite von Schilling betonte Ansatzkomponente: die Schulung der *Handlungskompetenz*, leicht ein wenig abgewertet, sie klingt nach bloßer Routine. Das wäre gewiss nicht im Sinn von Kiphart und Schilling; ohne Handlungskompetenz gibt es keinen Handlungsspielraum, oder, wie Buchheim 2006 es ausgedrückt hat: Nur wer kann, der kann auch anders. Deutlich ist jedenfalls, dass die Vertreter dieses Ansatzes intensiv über das heikle Gleichgewicht von Spontaneität und Routine nachgedacht haben. Die Theoretiker, auf die sie sich stützen, betonen die aktive, explorative, kreative Rolle des individuellen und gesellschaftlichen Bewusstseins. Es sind neben dem *Gestaltkreis* u. a.

- materialistische Handlungstheorien (Wygotski, Leontjew)
- Piagets kognitive Entwicklungstheorie
- Eriksons Entwicklungspsychologie
- Scherlers Theorie der materialen Erfahrung

und manche andere handlungspsychologische Ansätze, die Philippi-Eisenburger 1991 kurz referiert. Alle diese Theorien sind mehr oder weniger deutlich unseren praktischen Alltagsgewissheiten (a) – (g) verhaftet und daher unvereinbar mit einem strikten Physikalismus, der diese Gewissheiten als funktionslose Epiphänomene, und subjektive Urheberchaft als bloße Illusion betrachtet. Das gilt auch für die materialistischen Handlungstheorien, die der `Materie` eine letztlich mysteriöse Kraft evolutionärer Selbstorganisation zuschreiben, die zunehmend komplexe chemisch-biologische Ordnung, individuelles und gesellschaftliches Bewusstsein mit historischer Notwendigkeit aus sich selbst erzeugt. Unabhängig von diesem metaphysisch-ideologischen Hintergrund finden aber Motologen bei Leontjew und anderen viele wertvolle Anregungen. Ich werde nicht versuchen, die Anregungen durch die verschiedenen Handlungstheorien zu referieren, das Thema ist zu komplex für diese Arbeit. Gemeinsam ist allen erwähnten Handlungstheorien die Einsicht, dass die unreflektierte, kaum bewusste Praxis der Theorie immer mindestens einen Schritt voraus ist, und ein *ad-hominem*-Beleg für dieses allgemeine Gesetz ist unsere gegenwärtige Schwierigkeit, für die mototherapeutische Praxis *die* passende Theorie zu finden. Schillings Offenheit für Kritik an der motodiagnostischen Test-Perspektive und der eine Zeit lang gängigen Diagnose MCD („minimale cerebrale Dysfunktion“), die neurologisch unverifizierbar blieb, zeigt sich darin, dass er den motodiagnostischen Test nicht nur verbesserte, sondern durch drei weiteren Testebenen ergänzte:

- Organische und funktionale Ebene (ursprünglich KTK-Test)
- Leistungsebene: Fähigkeiten und Fertigkeiten
- Ausdruck- und Kommunikationsebene
- Intentionale Ebene: Interessen und Bedürfnisse

Erst „die Zusammenführung aller Informationen aus der Entwicklung und den Erhebungen lassen ein ganzheitliches Bild des Schülers oder Patienten entstehen.“¹⁰¹ Die Reihenfolge der vier Testebenen zeigt ungefähr ihr Gewicht im Kompetenz-/handlungstheoretischen Ansatz und

¹⁰¹ Schilling 1998, S.12.

ungefähr auch seinen zeitlichen Erweiterungsprozess. Die Kontinuität zwischen diesem Ansatz und dem später betrachteten Verstehenden Ansatz von Seewald wird hier deutlich. Einen tiefen Grundlagenstreit zwischen diesen beiden Ansätzen kann ich nicht erkennen, deutlicher ist ihre Differenz zum Neuropsychologischen Ansatz, der im nächsten Abschnitt betrachtet wird. Natürlich ist der Handlungsbegriff in jedem motologischen Theorieansatz eminent wichtig. Zu Recht, und damit meine ich: mit Ansatz-unabhängigem praktischem Recht, hat die Grundlagenkommission (1977) Motologie als das bewusste und unbewusste Handlungs- und Bewegungsgesamt des Menschen in der Funktionseinheit von Wahrnehmen, Erleben und Handeln definiert. Das große Problem der Motologie im allgemeinen und des Kompetenz-/handlungstheoretischen Ansatzes im besonderen ist der genauere Sinn von *Funktionseinheit*, und hier bin ich viel skeptischer als z. B. Eisenburger, die – philosophisch gesehen in der Tradition von Fichte – von der Handlungspsychologie die Überwindung des cartesianischen Dualismus erhofft:¹⁰²

„Die Überwindung des Dualismus, die nicht zuletzt eben in der Diskussion der Ganzheit bzw. Ganzheitlichkeit ihren Niederschlag findet, wird in der Psychologie mit der Entwicklung der Handlungspsychologie zu einem richtungsweisenden Anliegen.“

Und etwas später S. 56:

„Wurde bisher verschiedentlich von wechselwirkenden Zusammenhängen gesprochen, so wurden diese meist im Sinne der schon von DESCARTES aufgestellten dualistischen Wechselwirkungstheorie verstanden, nach der die Trennung von Körper und Geist impliziert, dass sich zwei unabhängige, quasi in sich geschlossene Systeme (‘Leib’ und ‘Seele’) gegenüberstehen, die sich wechselseitig beeinflussen. Schon bei v. WEIZSÄCKER hatte mit seinem Gestaltkreis dieses Gegenüberstehen von physiologischen und psychologischen Anteilen des Organismus durchbrochen und durch die Kreisform die besondere **Qualität** der Wechselwirkung betont. Auch das Isomorphieprinzip KÖHLERS (1920) lieferte die Grundlage für die handlungspsychologische Annahme: „Vielmehr spricht vieles dafür, davon auszugehen, dass körperliche und psychische Vorgänge auf unterschiedlichen Regulationsebenen desselben Regulationssystems liegen. Charakteristisch für Psychisches ist (...) sein höherer Stellenwert in der Regulationshierarchie und damit seine größere Komplexität (...). Psychische Vorgänge (liegen) auf einem höheren Integrationsniveau (...) und (stehen) immer in bezug zu mehreren verschiedenartigen ‘physiologischen’ Vorgängen“ (NITSCH 1986, 205).“

Diese Darstellung wirkt etwas unscharf, wenn man sie mit dem unbarmherzigen *tertium non datur*

¹⁰² Eisenburger 1991, S. 56.

(A), (B) S. 104 konfrontiert. Daher einige kritische Bemerkungen zu Eisenburger. Descartes' zwei Substanzen sind eben *nicht* „zwei unabhängige quasi in sich geschlossene Systeme“, da sie sich wechselseitig beeinflussen. V. Weizsäcker hat das „Gegenüberstehen von physiologischen und psychologischen Anteilen des Organismus“ *nicht* „durchbrochen“, da er die Frage: (A) oder (B)? in der Schwebe lässt. Köhler, Nitsch, Lenk und Fuchs, die Eisenburger im folgenden zitiert, tendieren in Richtung (B), aber bleiben bei vagen Formulierungen. Typisches Fuchs-Zitat von Eisenburger S. 57 zum „Beziehungsgeflecht von Psyche und Physis“:

„Das übergreifende Strukturprinzip ist das der Programmstruktur informationsverarbeitender Prozesse, die ausgelegt ist in hierarchisch [*sic*] und vermaschten Regelkreisen mit Rückkoppelungskontrolle.“

Etwas später referiert Eisenburger (S. 64ff) ein kybernetisches „Einfachmodell“ von Nitsch, in dem so etwas wie *Ich* oder *Selbst* noch nicht vorkommt, und skizziert einige Erweiterungen, die notwendig wären, um das Modell dem *Gestaltkreis* anzunähern. Aber das Grundproblem erscheint mir unterbelichtet, es bleibt bei allen Erweiterungen unverändert. In der enormen Literatur der letzten Jahrzehnte aus den Bereichen der Neurologie, Neurophysiologie, Neurophilosophie, Kognitionswissenschaft und Informatik findet man eine große Zahl von kybernetischen Diagrammen, die einen Block namens SELF o. ä. enthalten, welcher mit allerhand Input- und Output-Pfeilen versehen ist. Die Pfeile symbolisieren Informations- und Energieflüsse, und in der Regel handelt es sich um elektrischen oder elektrochemischen Fluss. Solange das so bleibt, liegt der obige Fall (B) in einem rein physikalistischen Sinn vor, v. Weizsäckers „Begegnung von Ich und Umwelt“ findet im Modell nicht statt, der SELF-Block ist eine leere Hülse ohne subjektiven Gehalt mit oft nur spekulativem neuronalen Gehalt. Aber was wäre die Alternative? Soll man dem SELF-Block Pfeile für nichtphysikalische individuelle ψ -Kräfte anfügen, welche nur das nichtphysische SELF spürt und erzeugt? Dann liegt Fall (A) vor, und wir sind wieder dort, wohin heute fast niemand will: bei Descartes. Daher halte ich es für verfehlt, den schlichten Alltagsbegriff des Handelns *zugleich* von innen und außen kybernetisch verstehen zu wollen. Von innen bleibt er ψ/φ gespalten, denn ohne mentale Antizipation physischer (und physikalischer) Kausalität könnten wir in unserer alltäglichen (und technischen) Praxis nicht die einfachste Handlung planen, und von außen neurophysiologisch betrachtet fehlt dem Handeln jede Spur von ψ . Nur diese Außenperspektive wird durch kybernetische Diagramme wiedergegeben – oder wir sind zurück bei Descartes.

Manche Motologen sehen das anders. Sie erhoffen nicht nur wie Fichte vom Handeln die praktische Überwindung des Leib-Seele-Dualismus, sondern darüber hinaus von der *Analyse* des Handelns die theoretische Lösung des Leib-Seele-Rätsels. Eisenburger schreibt im Schlussabschnitt ihrer Arbeit 1991, S. 142:

„11. Mit dem Begriff Handlung ist der Dualismus Körper-Geist, Leib-Seele aufgehoben. Im Handeln realisiert sich die psychophysische Einheit des Menschen. In der Bewegung stehen organische, biologische, somatische, motorische, sensorische, psychische, emotionale Prozesse in wechselseitiger, unlösbarer Verflochtenheit. Bewegung ist nur in ihrer Einheit von Körper und Persönlichkeit zu sehen; Handeln ist gleichzeitig körperliches und psychisches Geschehen und beides unterliegt gleichen Strukturprinzipien.

12. Alle psychischen Prozessen vollziehen sich auf somatischer Basis, organische Prozesse und somatische Verhältnis bewirken psychische Zustände und bestimmtes Erleben und werden von diesen gespiegelt. Umgekehrt sind somatische Prozesse psychisch reguliert (z. B. Einsatz des Körpers als 'Werkzeug', Mimik und Gestik als Ausdruck der psychischen Befindlichkeit, biologische Anpassungsprozesse im Organismus, psychische Spannungen Muskelspannungen etc.“

Wieder bleibt das Rätsel (A) oder (B)? in der Schwebe. 11 tendiert zu (B), 12 tendiert zu (A). Ich fürchte, dass jede genauere *theoretische* Analyse unseres Handelns das große Rätsel nur verschärfen wird. Denn im dem Maße, in dem wir physische Kausalität im allgemeinen und neuronale Kausalität im besonderen mehr und mehr durchschauen, wächst mit unseren praktischen Eingriffsmöglichkeiten in die Welt und ins eigene Hirn unser objektiver Handlungsspielraum, während das subjektive Freiheitsgefühl, das unser Handeln begleitet und vielleicht sogar leitet, theoretisch immer rätselhafter wird.

4 Neuropsychologischer Ansatz

Im Zentrum dieses Ansatzes steht die *Sensorische Integrationsbehandlung* SIB von A. J. Ayres.¹⁰³ Diese Behandlungsform wurde in den USA von vielen *Occupational Therapists*, aber auch in Europa von Ergo-, Körper- und Bewegungstherapeuten übernommen und erweitert. Ayres war ursprünglich in Ergotherapie und pädagogischer Psychologie ausgebildet, hat sich dann intensiv mit Hirn- und Verhaltensforschung beschäftigt, aber ihr Hauptinteresse galt von Anfang an Kindern mit Lern- und Verhaltensstörungen, deren Ursache sie im Bereich der Wahrnehmungsverarbeitung, oder wie sie es nannte, der *sensorischen Intergration* SI sah. Die fachbedingte Spannung zwischen humanistisch-ganzheitlichem Menschenbild und Therapieimpuls einerseits und neurobiologisch orientiertem diagnostischem Blick andererseits ist bei ihr besonders deutlich spürbar, und zumindest ihre Schriften tendieren stärker als in der europäischen Psychomotorik üblich in Richtung Neurobiologie. Dies zeigt sich in ihrer Definition der SI am Ende ihres umfangreichen Lebenswerks.¹⁰⁴

„Unter sensorischer Integration versteht man jenen neurologischen Prozess, bei dem vom eigenen Körper und der Umwelt ausgehende Sinneseindrücke geordnet werden, und der es dem Menschen ermöglicht, seinen Körper innerhalb der Umwelt sinnvoll einzusetzen. Räumliche und zeitliche Aspekte der verschiedenen Sinneseindrücke werden interpretiert, verknüpft und vereint. Sensorische Integration bedeutet Verarbeitung von Informationen. ... Das Gehirn muss unter ständig wechselnden Bedingungen sensorische Informationen auswählen, vergleichen und verknüpfen bzw. die Aufnahme verstärken oder verhindern. Mit anderen Worten: Das Gehirn hat die Aufgabe, Informationen zu integrieren.“

Von *erleben, wollen, handeln* ist hier nicht die Rede, und die eigentlich mentalen Aktivitäten *wählen, vergleichen, verknüpfen* werden nicht dem Bewusstsein, sondern dem Hirn zugeschrieben. Das ist gewiss zum Teil eine Konzession an den behavioristischen Zeitgeist, der in den USA Psychologie, Kognitionswissenschaft und Neurophilosophie seit etwa 1900 bis weit in die zweite Jahrhunderthälfte hinein geprägt hat, zum Teil aber auch die Konsequenz ihres diagnostischen Ansatzes: *Sensorische Integration* betrifft vor allem die Daten aus den drei Grundbereichen der Eigenwahrnehmung:

- die *vestibuläre*, d. h. Gleichgewichtswahrnehmung

¹⁰³ Deutsche Übersetzungen: Ayres 1979 und Ayres 1992.

¹⁰⁴ Zitiert nach Fisher/Murray/Bundy 1999, S.4

- die *taktile*, d. h. Oberflächenwahrnehmung
- die *propriozeptive*, d. h. Tiefenwahrnehmung

des eigenen Körpers. Diese Bereiche sind besonders eng mit dem Hirnstamm verbunden. Zwar landen dort Signale aus allen Sinnesbereichen, aber die Signale aus den drei oben genannten werden im Hirnstamm schon weitgehend verarbeitet und an die motorischen Hirnareale geleitet, um grobmotorische Ganzkörperreaktionen auszulösen, während Signale der `Fernsinne´ viel stärker in höheren Hirnarealen und in der Großhirnrinde verarbeitet werden, um weniger schematische feinmotorische Reaktionen vorzubereiten. Dies ist in groben Zügen das neuronale Bild, von dem Ayres ausgeht. Manches davon ist vielleicht zu undifferenziert, aber allgemein ist akzeptiert, dass die drei obigen Wahrnehmungsbereiche phylogenetisch besonders alt und ontogenetisch besonders weit schon vor der Geburt entwickelt sind. Ayres nimmt an, dass Integrationsstörungen, nicht nur, aber vor allem, in diesen drei Bereichen Schwierigkeiten verursachen, Körper und Umgebung richtig zu unterscheiden und situationsgerecht reagieren und agieren zu können. Das führt dann oft in den ersten Lebensjahren zu einem Verhalten, das sich negativ auf motorisches und konzeptuelles Lernen auswirkt, wobei Ayres „Lernen“ in einem ähnlich weiten kognitiven Sinn wie Piaget versteht. Sie geht dabei von fünf Grundannahmen aus:

- neuronale Plastizität
- Entwicklungsabfolge
- hierarchische Struktur des Nervensystems
- adaptives Verhalten
- innerer Antrieb.

Der letzte Punkt wirkt in dieser Liste ein wenig wie ein Fremdling, mehr dazu später. Grundsätzlich gibt es funktionale Störungen der Reizintegration in zwei Richtungen: Die Reizaufnahme kann zu gering oder zu hoch sein, was entweder zu übermäßiger Reizsuche oder zu übermäßiger Reizvermeidung führt. Dies sind die beiden Hauptindikationen für die SIB-Therapie. Entscheidend für den Therapieerfolg ist nach Ayres eine gründliche Diagnose und eine sorgfältig strukturierte Therapieplanung. Beides sind Merkmale, die ihren Ansatz vom vorangehenden und den beiden späteren motologischen Ansätzen unterscheiden. Einen großen Teil ihrer wissenschaftlichen Arbeit hat Ayres der Entwicklung von zwei Testverfahren (SCIT und später SIPT) gewidmet, die zu den detailliertesten gehören, die das Fach zu bieten hat, ich werde auf sie

nicht eingehen.¹⁰⁵ Die Handhabung dieser Tests erfordert eine sorgfältige Schulung, und ganz ähnlich wie Schilling betont Ayres, dass die Diagnose sich nie allein auf den Test, sondern zunächst einmal auf familiäre, evtl. ärztliche, schulische und sonstige Hintergrundinformation stützen sollte. Verglichen mit Schillings Ansatz ist die Therapieplanung der SIB jedoch wesentlich rigider, weniger kindzentriert, mehr *Behandlung* als Handlungsanregung. Aber Ayres betont wiederum auch das spielerische Element und den *inneren Antrieb* des Kindes als entscheidend für den Therapieerfolg:¹⁰⁶

„Wenn sich das Kind für eine Aufgabe begeistern kann und den Willen hat, etwas zu erreichen, führt dies zu einer Verbesserung der Organisationsfähigkeit des Gehirns... Der Therapeut kann die aktive Beteiligung des Kindes, die schließlich dazu führt, dass sich das Kind innerhalb der vom Therapeuten vorgegebenen Strukturen auf effektive Weise selbst steuert, nicht erzwingen; die Beteiligung muss dem Kind sozusagen entlockt werden. Darin liegt die Kunst der Therapie. Man kann dem Kind verschiedene Möglichkeiten anbieten, es ermutigen und ihm Vorschläge unterbreiten. Physische Unterstützung mag zwar sinnvoll sein, doch solange das Kind nicht den Willen hat, auf seine Umwelt einzuwirken, wird es dies auch nicht tun.“

Aber es gibt in ihren Arbeiten starke Schwankungen zwischen dem einführenden Blick der Therapeutin und dem diagnostischen Blick der Neurobiologin:¹⁰⁷

„Hirnforscher haben zeigen können, dass sowohl bei Tieren als auch bei Menschen *innere Signale* vorhanden sind, die sie veranlassen, das für den Moment Richtige zu tun, obwohl die einzelnen Individuen sich oft diese Signale nicht bewusst sind.“

Man fragt sich, woher die Hirnforscher so genau wissen, wessen sich Tiere bewusst sind, und erfährt:

„So sucht ein Tier, dem bestimmte Vitamine in der Nahrungszusammensetzung fehlen, die Nahrung, welche die fehlenden Vitamine enthält, selbst wenn diese Art von Nahrung für das Tier nicht die gewohnte Ernährung darstellt. Hat der Körper dieses Tieres genügend von den Vitaminen aufgenommen, kehrt es zu seiner angestammten Ernährung zurück. Offensichtlich weiß das Tier nichts über die Bedeutung von bestimmten Stoffen in der Ernährung und hat keinen bewussten Grund, plötzlich eine solche Nahrungsauswahl zu treffen. Aber der Körper teilt ihm mit, was es zu fressen hat und wieviel es davon benötigt.“

Solchen inneren Signalen folgen offenbar Kinder, wenn sie sich in der Behandlung

¹⁰⁵ Kritisches dazu bei Kiphard 1990b, S. 126-129.

¹⁰⁶ Zitiert nach Fisher/Murray/Bundy 1999, S. 47/48.

¹⁰⁷ Ayres 1984, S. 209.

befinden.“

Das bringt den eigenen Willen, die Spielfreude und den *inneren Antrieb* des Kindes, den Ayres so oft als therapieentscheidend betont, in heikle Nähe zu unbewussten inneren Signalen und hat dazu geführt, dass viele Motologen dieser allzu biologistischen Sichtweise skeptisch bis ablehnend gegenüberstehen. Nach Mattner¹⁰⁸ versteht Ayres das Hirn als „sensorische Verarbeitungsmaschine“, als „nassen Computer“, und auch vorsichtigerer Kritiker halten die SIB für einseitig und daher riskant. Seewald¹⁰⁹ würdigt die Schärfe des SI-geschulten Blicks für „elementare Orientierungs- und Spürformen zum Boden und zur Schwerkraft“:

„Kein anderer Ansatz erzeugt eine solche Genauigkeit der Beobachtung hinsichtlich der Kontaktaufnahme bzw. –vermeidung zu Untergründen, Räumen und Materialien.“

und den Reichtum der SIB-Praxis an elementar wirksamen Behandlungsmitteln, die allerdings eher körper- als bewegungsorientiert sind. Aber die Ausblendung der Intentionalität aus dem neurophysiologisch orientierten Blick der SI-Diagnostik hält er für verfehlt. Ähnlich argumentiert z. B. H. Amft¹¹⁰ gegen neurophysiologisch orientierte Diagnostik von Entwicklungs- und Verhaltensstörungen. Die von ihm vermisste „psychologische Wende“ kam mit dem *Verstehenden Ansatz*, der im nächsten Abschnitt betrachtet wird. Vorsichtige Erweiterungen des SIB-Ansatzes haben viele Therapeuten vorgenommen. Sie alle empfanden sowohl die Diagnostik als auch die Therapie der SI als zu eng gefasst. Ich zitiere als Beispiel W. und W. Doering:¹¹¹

„J. Ayres fand in ihren Forschungen zu Sensorischen Integration sechs Neuronsysteme, die sie als einzelne voneinander abgrenzbare Einheiten beschrieb. Sie stellte die Hypothese auf, dass in diesen Systemen die Probleme Lernbehinderter auftreten, wobei die einzelnen Kinder häufig Störungen in mehreren Systemen zeigen. Sie benannte diese faktorenanalytisch gefundenen Neuronsysteme folgendermaßen:

1. Störungen in der okularen, posturalen und bilateralen Integration;
2. die Apraxie;
3. Störungen in der Form- oder Raumwahrnehmung;
4. Hör-, Sprachprobleme;
5. taktile Abwehr;
6. einseitige Nichtbeachtung (konnte nicht definitiv identifiziert werden)
(aus: A. J. Ayres, *Lernstörungen*, 1979)

¹⁰⁸ Mattner 1996, S. 35..

¹⁰⁹ Seewald 1997a, S. 6.

¹¹⁰ Mosaiksteine, S. 33.

¹¹¹ W. und W. Doering 1999, S. 18/19.

Grundlagen unserer therapeutischen Überlegungen sind nicht diese von A. J. Ayres durch Faktorenanalyse gefundenen Konstrukte...

Da das Ziel die Verbesserung der Hirntätigkeit allgemein und der Integrationsfähigkeit des Gehirns speziell ist, betrachten wir nicht nur einzelne Ausfälle oder Defizite, um diese dann durch die Vermittlung spezieller Fertigkeiten isoliert zu beseitigen. Allerdings stellen wir im Rahmen einer Eingangsdiagnostik schon einzelne Probleme, Schwierigkeiten, aber auch die Stärken eines Kindes in den einzelnen Wahrnehmungsbereichen fest, um in der Gesamtgestaltung der Therapie bestimmte Schwerpunkte setzen und auf spezielle Dinge gezielt achten zu können.“

Andere ganzheitlich orientierte Erweiterungen der SI haben Brand/Breitenbach/Maisel 1985, Brüggelors 1992 und Kesper/Hottinger 1992 vorgenommen. Aber kritische Stimmen sind geblieben, denn auch dann, wenn man den diagnostischen Blick erweitert, sind die typischen Dinge, die in der SIB zum Einsatz kommen, nicht gerade das, was Motologen als ganzheitlich orientiert verstehen. Dazu ein Zitat von Burmeister:¹¹²

„Ayres spricht zwar auch von einem „ganzheitlichen Ansatz“, wer aber einmal Gelegenheit hatte, Einblick in die von ihr empfohlenen Behandlungspraktiken zu nehmen, kann ahnen, dass sie doch stark lenkend auf die Eigenschaftsveränderung gewisser Funktionen hinwirkt. So kommen auch Vibratoren, Hautbürsten und bestimmte Duftstoffe in der Therapie zum Einsatz, die ein Kind selten zur Selbststimulation von sich aus wählen würde.“

Eine komprimierte, m. E. ausgewogene aber insgesamt eher kritische Beurteilung der SI aus psychomotorischer Sicht gibt Kiphard in *Mototherapie* I, S. 126-129. Ich kann dem fachlich nichts hinzufügen, und da es mir vor allem um den philosophischen Hintergrund geht, möchte ich ein paar Stellen aus Ayres 1984 zitieren, die die kategorialen psycho/physischen Grenzüberschreitungen deutlich machen, zu denen ihr Ansatz ganz ähnlich wie der handlungstheoretische a priori gezwungen ist, nur dass hier der Akzent stärker auf die physische Seite verschoben ist.

„Empfindungen sind Ströme von elektrischen Impulsen. Biochemische Prozesse sind in die Erzeugung von Impulsen einbezogen. Diese Impulse müssen integriert werden, damit sie eine Bedeutung erhalten. Diese Integration führt Empfindung in die Wahrnehmung über.“ (S. 7)

Das klingt sehr nach Physikalismus.

¹¹² Burmeister 1989, S.144.

„Der Mensch ist dafür geschaffen, sich über Dinge zu freuen, die die Entwicklung seines Gehirns fördern.“ (S. 9)

Das klingt nach prästablierter Harmonie. Aber wer ist der Schöpfer ? Häufig wird das *Gehirn* zum Subjekt:

„Wir können uns nur an eine bestimmte Situation anpassen, wenn unser Gehirn *weiß*, wie die augenblickliche Situation ist.“ (S. 17/18)

Und ähnlich:

„Immer wenn der Körper sich außerhalb des Schwerpunkts bewegt und zu fallen droht, formt das Gehirn das Gefühl des Fallens und erzeugt eine Anpassungsreaktion.“ (S. 18)

Aber dieser Physikalismus ist durchaus nicht konsequent durchgehalten:

„Schauen Sie sich an, wie das Kind rennt, springt, hüpf, seilspringt, rollt, ringt, klettert und schaukelt. Es tut alle diese Dinge, [a] weil es ihm Spaß macht und sie machen Spaß, [b] da sie zusätzliche Wahrnehmungsintegration ermöglichen.“ (S. 34)

([a] und [b] sind meine Einfügungen.) [a] behauptet $\psi \rightarrow \varphi$ -Kausalität, [b] behauptet $\psi \rightarrow \varphi$ -Finalität, beides sprengt den physikalistischen Rahmen.

Gewiss sollte man nicht jedes Wort von Ayres auf die philosophische Goldwaage legen, ihre Konzessionen an den szientistischen Zeitgeist sind allzu deutlich. Stattdessen möchte ich einen anderen Text aus der amerikanischen Ayres-Rezeption unter die philosophische Lupe nehmen, denn dieser Text ist das *einzig ausführliche Stück Neurophilosophie*, das ich in der gesamten psychomotorischen Literatur gefunden habe. Er findet sich in dem Band *Sensorische Integrationstherapie* hg. von Fisher/Murray/Bundy 1999, S. 43-74. Der Band enthält Beiträge von 13 *Occupational Therapists* amerikanischer Universitäten, die sich der Arbeit von Ayres verpflichtet fühlen und sich darum bemühen, die SIB im Sinn der „Kernaussage der Ergotherapie“ zu erweitern, „die besagt, dass der Mensch immer einen Drang nach Betätigung verspürt.“ (S. 33) Das 2. Kapitel „Beziehungen zwischen Bewusstsein, Gehirn und Körper“ von G. Kielhofner und A. G. Fisher soll die philosophische Grundlage der so erweiterten SIB liefern und

hat mich ziemlich überrascht, denn obwohl (oder weil?) der Reizname *Descartes* nie erwähnt wird, sind die beiden ganzheitlich orientierten Autoren dem cartesianischen Interaktionismus viel näher als ihnen wohl bewusst ist. Sie bezeichnen ihr Modell als *Spiralprozess der Selbstaktualisierung* (S. 29/30), betrachten es als „theoretisches Modell der sensorischen Integration“, aber eigentlich ist es eher eine metaphysische Leib-Seele-Theorie. Die anfängliche Charakterisierung klingt noch unverfänglich nach Doppelaspekt-Monismus:

„Wir gehen davon aus, dass Bewusstsein, Gehirn und Körper verschiedene Aspekte eines einzigen Systems darstellen, die funktional nicht voneinander zu trennen sind und sich gegenseitig bedingen.“ (S. 51)

Aber diese Formulierung ist mehr dem Ganzheitswunsch geschuldet als dem Modell passend. Im Diagramm S. 30 hat das Modell die Gestalt einer Doppelhelix mit einem neuronalen und einem mentalen Streifen, die parallel verlaufen und sich spiralig von unten nach oben winden. Doch hier von Parallelismus zu sprechen, wäre irreführend, denn um die Doppelhelix herum winden sich kreisförmige *psychophysische Wirkungspfeile*, die auf dem neuronalen Streifen als „sensorische Integration“ und auf dem mentalen Streifen als „Organisation und Planung“ erscheinen. Während die Doppelhelix sich zeitlich von unten nach oben windet, sollen die kreisförmigen psychophysischen Wirkungspfeile *zeitlos-simultane Kausalität* – nicht etwa Identität – ausdrücken. Diese Wirkungspfeile werden auch „*neuronale Modelle*“ genannt und (transkategorial?) so definiert:

„Neuronale Modelle sind Erinnerungen, die benutzt werden, um neue und komplexere adaptive Verhaltensweisen zu planen.“ (S. 33)

„sind“ als Ausdruck der Identität erscheint mir nicht ganz passend, denn $\psi=\phi$ -Identität ist nicht $\psi\leftrightarrow\phi$ -Wechselwirkung, und die vorliegende Theorie soll ja jene $\psi\leftrightarrow\phi$ -Wechselwirkung enthalten, die Ayres weder analysiert noch theoretisch postuliert, aber praktisch immer wieder voraussetzt, z. B. im obigen Zitat S. 47: „Wenn sich das Kind für eine Aufgabe begeistern kann und den Willen hat, etwas zu erreichen, führt dies zu ...“ Intra- und interpersonale Wechselwirkung werden mehrfach betont: Intrapersonal soll das Modell zeigen,

„inwiefern sich mentale Abläufe und der Prozess der sensorischen Integration gegenseitig beeinflussen.“ (S. 49)

Und interpersonal:

„Der Therapeut muss Einfluss auf die mentalen Erfahrungen des Kindes nehmen und es dazu bringen, *sich selbst* immer wieder adäquate Herausforderungen in Form sensomotorischer Aktivitäten *zu suchen*.“ (S. 49)

In der therapeutischen Praxis wollen die Autoren

„ein anderes Behandlungsmodell, das Modell des menschlichen Betätigungsverhaltens, mit der Sensorischen Integrationstheorie verknüpfen... Durch diese Verknüpfung wird ein ganzheitlicher Behandlungsansatz für eine auf der Sensorischen Integrationstheorie basierende ergotherapeutische Behandlung geschaffen.“ (S. 49)

Ihr Leib-Seele Verständnis ist eindeutig nichtphysikalistisch:

„Obwohl mentale Abläufe vom Gehirn abhängig sind, sind sie nicht gänzlich dadurch determiniert.“ (S. 52)

In (partieller) Anlehnung an den schwer interpretierbaren Sperry,¹¹³ der sich zwischen $\psi=\phi$ und $\psi\leftrightarrow\phi$ nie so recht entscheiden kann, gehen Kielhofner/Fisher davon aus,

„dass subjektive mentale Erfahrungen den Fluss der Nervenimpulse beeinflussen und lenken.“ (S. 54)

Daher benötigen sie ein funktionales Äquivalent zu Descartes' Zirbeldrüse: eine Schnittstelle zwischen Hirn und Bewusstsein, die noch kein Neurologe entdeckt hat. In diesem Punkt bleiben sie ziemlich vage, sie versuchen nicht die Schnittstelle zu lokalisieren und schreiben:

„Bewusstsein und Körper-Hirn kommunizieren vielmehr auf *ganzheitlichen* Ebenen. Die kontinuierliche Aufnahme von neuem Wissen und die überall im Hirn befindlichen Erregungsmuster stellen die Komponenten der Schnittstelle zwischen Bewusstsein und Körper-Hirn dar.“ (S. 54)

Der Ganzheitlichkeit soll offenbar auch die *Zeitlosigkeit* der $\psi\leftrightarrow\phi$ -Wechselwirkung dienen. Insgesamt postuliert dieser „Spiralprozess der Selbstaktualisierung“ drei Kausalitäten:

- zeitliche $\phi\rightarrow\phi$ -Kausalität

¹¹³ Deutsche Übersetzung: Sperry 1985.

- zeitliche $\psi \rightarrow \varphi$ -Kausalität
- zeitlose $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung.

Damit ergibt sich eine zeitlich-sequentielle „Adaptionsspirale“ von Intention und Handlung, in der „die sequentielle Kausalität von der synchronen [$\psi \rightarrow \varphi$]-Kausalität überlagert wird“ (S. 57). Die einzelnen Windungen der Spirale haben eine etwas unklare Doppelfunktion (S. 58ff): Einerseits symbolisiert die *ganze* Spirale den Fluss der inneren, mentalen und der äußeren, physikalischen Zeit, andererseits sollen die einzelnen Windungen verschiedene Reflexionsebenen symbolisieren, die simultan vorliegen:

- das unmittelbare Bewusstwerden des eigenen Handelns
- die Selbstreflexion während einer Handlung
- die reflektive Selbsteinschätzung, die auf den gesammelten Erfahrungen aufbaut.

Da zeitliche Sukzession und simultanes Bewusstsein auf diesen drei Ebenen zwei verschiedene Dinge sind, scheint es mir nicht ganz passend, beides durch *eine* Spirale zu symbolisieren. Aber das ist vielleicht nur der graphischen Darstellung, nicht dem gedanklichen Modell vorzuwerfen. Gedanklich unklar erscheinen mir allerdings die Ausführungen zur *Willensenergie* S. 60ff. Es wird nicht deutlich, ob die Autoren hier wirklich eine nichtphysikalische Energieform postulieren wollen:

„Unter Willen (volition) ist ein Organisationskomplex aus psychischer Energie und mentalen Vorstellungen zu verstehen. Die Energie besteht in einem [a] *neurologisch bedingten Bedürfnis* nach Selbstorganisation.“

Da bekannt ist, dass das Gehirn danach strebt, sich mittels Handlungen selbst zu organisieren, wird davon ausgegangen, dass es auch ein mentales Bedürfnis nach Betätigung gibt. Dieses *mentale* Bedürfnis gibt den Impuls [b], der zur Formulierung einer Absicht führt, auf die Umwelt zu reagieren und die Erfahrung zu machen, das eigene Verhalten und die sich daraus ergebenden Konsequenzen kontrollieren zu können.“ (S. 60)

([a], [b] von mir.) [a] spricht eher *gegen*, [b] aber *für* eine eigenständige psychische Energiequelle. Im folgenden wird mit dem Blick auf die Bedeutung des *Willens* für die ergotherapeutisch erweiterte SIB die Auffassung [b] betont. Beispiel:

„Genauer gesagt ist es der Wunsch des Menschen, Dinge zu erforschen und zu beherrschen, der die Energie zur Entscheidung für ein bestimmtes Verhalten liefert.“ (S.61)

Zusammenfassend: Der Spiralprozess der Selbstaktualisierung von Kielhofner und Fisher ist eine psychophysische Wechselwirkungstheorie, die sich durchaus im Sinn motologischer Zielvorstellungen um Ganzheitlichkeit durch „dialektische Verschränkung verschiedener Kausalitäten“ bemüht (Die Formulierung „dialektische Verschränkung verschiedener Kausalitäten“ stammt von Mattner 1987, S. 26, der hier gewiss nicht die SIB im Sinn hatte). Nun einige kritische Bemerkungen zur Leib-Seele-Theorie von Kielhofner/Fisher, i. f. kurz KF. Inwiefern ist sie ganzheitlicher als Descartes' Theorie, wenn man von dieser die körperlos fortexistierende Seelen weglässt? Vielleicht, weil die $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung nach KF *zeitlos* geschieht? Descartes sagt nichts zu dieser Frage, und das könnte sogar von Vorteil sein, denn zeitlose $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung verträgt sich schlecht mit Libets Befunden

- der Rückdatierung des Bewusstseins, um den Vorsprung der unbewussten Wahrnehmung vor der bewussten zu kompensieren,
- der unbewussten Einleitung der bewussten Handlung.

Genau dies hat Libet selbst gegen Searle eingewendet¹¹⁴, der eine ziemlich ähnliche Auffassung wie KF vertrat. Dagegen könnten KF sich zwar schützen (was sie nicht tun), indem sie das ψ der $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung zum *unbewussten* ψ machen. Aber dann stellt sich die heikle Frage: Wozu nun überhaupt das *bewusste* ψ ? Die Frage wird von KF nicht diskutiert und von Libet nicht sehr überzeugend durch seine Veto-Vermutung beantwortet. Überzeugender - für Nichtphysikalisten - erscheint mir die oben ausgeführte Vermutung, dass Bewusstsein eine *antizipatorische* Funktion hat, dass es Handlungen zielgerichtet plant, überwacht und koordiniert. Aber diese Vermutung setzt bei näherer Betrachtung voraus, dass das individuelle Bewusstsein über eine eigene nichtphysikalische ψ -Kraft verfügt, denn bei strikter Beschränkung auf die φ -Kräfte bleibt Bewusstsein epiphänomenal, kausal inert und biologisch überflüssig. Daran kommt keine Wechselwirkungstheorie, gleichgültig, wie ganzheitlich sie sich gibt, vorbei: Entweder existieren individuelle nichtphysikalische ψ -Kräfte, durch die jeweils *ein* Körper-Selbst diesen Körper steuert, oder sie existieren nicht. Im ersten Fall ist die Theorie ziemlich cartesianisch, im zweiten

¹¹⁴ Libet 2007, S. 202ff.

Fall ist sie keine Wechselwirkungstheorie. Und für KF gilt der erste Fall, denn viel deutlicher als in der Neurophilosophie üblich ist hier von *Willenskraft* und *psychischer Energie* die Rede. Aber nun stellt sich die Frage: Wo genau steckt das individuelle *Selbst* im Spiralprozess der Selbstaktualisierung? Ein eingekastelter Block mit dem Namen SELF kommt im Spiraldiagramm zu Recht nicht vor, er widerspräche auch sehr dem Geist dieser Theorie. Das ungreifbare Selbst *ist* die gesamte Doppelhelix: der zeitliche Bewusstseinsstrom mit seiner neuro/mentalenen Doppelnatur. Dieses dynamische Selbst-Verständnis findet sich in der anglo-amerikanischen Tradition von D. Hume bis W. James viel häufiger als in der kontinentaleuropäischen Tradition von Descartes, Leibniz und Kant mit ihrer Gefahr der monadischen Selbst-Verfestigung. Aber auch das fließende nichtfixierbare Selbst hat zwei Schwächen: eine allgemeine und eine besondere im Hinblick auf die $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung, ohne die Psychomotorik nicht auskommt. Wer wie Hume behauptet:¹¹⁵

„In meinem Bewusstseinsstrom finde ich nichts als ein Bündel von Empfindungen, Gefühlen, Wahrnehmungen, Gedanken, aber nie ein Ich oder Selbst,“

der setzt mit dem Wörtchen „ich“ genau das praktisch voraus, was er angeblich theoretisch nicht findet. Dies ist die allgemeine Schwäche des Empirismus gegenüber der kontinentaleuropäischen Reflexionsphilosophie. Und die besondere Schwierigkeit für unser Fach: Der mentale Bewusstseinsstrom ist rein psychisch, der neuronale Strom ist physisch. Aber wo, wie, wann, warum und wozu kommt es zu $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung? Entsteht im Fluss der „Selbstaktualisierung“ allmählich oder ganz plötzlich ein Selbst, das diesen Fluss spontan, autonom *willentlich* beeinflussen kann? Wenn ja, so nimmt der Fluss eine unerwartete cartesianische Wendung, wenn nein, so bleibt das Selbst eine Chimäre, auf deren Nichtexistenz sich Physikalisten mit Buddhisten einigen können: Die $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Kausalität hat keinen *bestimmten* individuellen Urheber, das Netz (a) – (g) unserer praktisch und mototherapeutisch unverzichtbaren Alltagsgewissheiten entfällt, das Ganze hat keine *bestimmten* Stellen, an denen Klient und Therapeut *persönlich* eingreifen können.

Aber genug der Kritik. Dass Kielhofner und Fisher das philosophische Leib-Seele-Rätsel überhaupt wieder zum Thema der Motologie gemacht haben, verdient auch dann Respekt, wenn sie nicht wesentlich weitergekommen sind als Tausende von Philosophen vor ihnen. Im Übrigen

¹¹⁵ In *A Treatise of Human Nature*, Book I, Part IV. Section VI.

halte ich den Band mit seinem vielfältigen Anregungen zur Erweiterung der SI für einen motologisch wichtigen Text.

5 Verstehender Ansatz

Initiator und Hauptvertreter dieses Ansatzes ist J. Seewald. Das bringt mich in Verlegenheit, denn meine Arbeit ist unter seiner Ägide entstanden, und ich kann kein Hehl daraus machen, dass ich seinen Ansatz den anderen vorziehe. Daher werde ich den Verdacht der Voreingenommenheit nicht leicht abweisen können, und möchte drei Vorbemerkungen machen.

1. Meine Einstellung zum Leib-Seele-Rätsel ist älter als mein Kontakt mit der Motologie, sie stammt aus früherer Beschäftigung mit Logik, Wissenschaftstheorie, analytischer Philosophie und hat zwei Quellen: (1) Die zeitlos-apriorische Normativität der Formalwissenschaft Logik&Mathematik hat mich immer beeindruckt, sie zeigt sich zeitlich a posteriori in ihrer konservativen Selbsterweiterung über Jahrtausende hinweg, und jeder Versuch, diese Normativität physikalisch, psychologisch, biologisch, soziologisch oder sonst wie zu `naturalisieren´, scheint mir verfehlt. (2) Genauso verfehlt scheinen mir alle neurophilosophischen Bemühungen, das Leib-Seele-Rätsel zu `naturalisieren´. Wie oben ausgeführt, erfüllen mich hier zwei Dinge mit Staunen. Das eine ist die Theorie/Praxis-Schizophrenie der Neurophilosophen, die theoretisch an die kausale Geschlossenheit der Physik glauben, aber ohne die praktische Gewissheit der $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung die wenigsten ihrer Tage überlebt hätten. Das andere ist ihre mittlerweile hundertjährige Verdrängung des stärksten theoretischen Arguments für $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung und subjektive Urheberkraft des individuellen Bewusstseins. (**Teil I, 1.2**) Aus (1) und (2) stammt meine generelle Skepsis gegen Physikalismus, speziell im Leib-Seele-Bereich, und ganz besonders in der Motologie, die mir ohne unser Alltagsnetz (a) – (g) undenkbar erscheint.

2. Der Verstehende Ansatz lässt sich bis zum gewissen Grade von seinem Initiator trennen, denn die Verschiebung des Blicks humanistisch orientierter Therapeuten von den biometrischen Leistungsdaten zum persönlichen Schicksal des Klienten war einfach fällig. Dies zeigt z. B. die allgemeine Erweiterung der SIB von Ayres durch amerikanische und europäische Ergo- und Bewegungstherapeuten. Aber natürlich bleiben Unterschiede. Testdaten sind im Neuropsychologischen Ansatz diagnostisch wichtig, im Kompetenz-/handlungstheoretischen Ansatz etwas weniger wichtig, der Verstehende Ansatz ist noch vorsichtiger und der Systemisch-konstruktivistische Ansatz ist in diesem Punkt am vorsichtigsten. Aber den letzteren Ansatz halte ich aus philosophisch-wissenschaftstheoretischen Gründen, auf die ich später komme, für dubios;

daher neige ich zum Verstehenden Ansatz aus Gründen, die teilweise von seinem Initiator unabhängig sind.

3. Wenn mich Seewalds motologische Einsichten überzeugen, so heißt das nicht, dass ich seine philosophischen Hintergrundannahmen restlos teile. Die Differenz betrifft das Potenzial der *Phänomenologie* zur Lösung (oder vorsichtiger: Auflösung, Entschärfung, Abweisung...) des Leib-Seele-Rätsels. Seewald hat in seinem weit ausgreifenden Werk *Leib und Symbol* überzeugend klar gemacht, wie wertvoll eine phänomenologische Sensibilisierung für Motologen sein kann, um das Welterleben des Kindes und den manchmal verborgenen Sinn seines scheinbar oder wirklich gestörten Bewegungsverhaltens zu verstehen. Er behauptet auch nicht explizit, dass die Phänomenologie das Leib-Seele-Rätsel gelöst habe, aber etwas von dieser utopischen Hoffnung, die vermutlich alle Phänomenologen unterschwellig ein wenig geleitet hat, klingt auch bei Seewald an. Diese Hoffnung teile ich nicht. Phänomenologie scheint mir wertvoll für Therapeuten, die nicht nur bewegungs-, sondern auch sprachsensibel genug sind, aber das Leib-Seele-Rätsel, Schopenhauers „Weltknoten“, wird sie nicht lösen. Mehr dazu später. Zunächst eine kurze Skizze des Verstehenden Ansatzes.

Die Grundlage des Ansatzes ist Seewalds Buch *Leib und Symbol* (i. f. LS, in dem das Wort „Motologie“ gar nicht vorkommt). Seine späteren Aufsätze haben den Ansatz viel komprimierter und in manchen Punkten prägnanter vorgestellt. Da ich dem fachlich nichts hinzufügen kann, referiere ich stichwortartig nur das Wichtigste.

„Der Verstehende Ansatz ist aus der Beobachtung heraus entstanden, dass Kinder in ihren Bewegungen, Körperhaltungen, Spielthemen und Geschichten uns etwas von sich zeigten und wir nicht wussten, was es bedeuten könnte.“ (Seewald 1997a, S. 8)

In diesen wenigen Worten steckt das Wesentliche, das vom Kompetenz-/handlungstheoretischen Ansatz zum Verstehenden Ansatz geführt hat. Kinder zeigen durch Bewegung, Haltung und Spiel nicht nur Bewegungs- und Handlungskompetenz, sondern etwas Tieferes, Wichtigeres; ihr körperlicher Ausdruck und Spiel hat einen *Sinn*, der nicht immer leicht zu entschlüsseln ist. Diesen Sinn gilt es erst einmal zu *verstehen*, bevor man an Therapie denken kann. Zur Verständnishilfe bieten sich nun folgende Nachbardisziplinen an, die Seewald in LS auf ihre motologische Relevanz hin untersucht:

1. die *Phänomenologie* im Allgemeinen und speziell Merleau-Pontys *Phänomenologie der Wahrnehmung*, da diese den Leib als „Nullpunkt aller Orientierung“ in seinem sinnstiftenden Zur-Welt-Sein als *das* zentrale Phänomen umkreist;
2. die *Symboltheorie* von Cassirer, später fortgesetzt, von Langer u. a., da nach Cassirer der ursprüngliche körperliche Ausdruck zugleich auch der Ursprung des *Symbols* ist, wobei hier Zeichen und Bezeichnetes, Verhalten und Bedeutung noch ganz ungeschieden sind; daher die Schwierigkeit des Erwachsenen, der beides zu trennen gewohnt ist, das allzu Naheliegende, noch Ungetrennte mit dem staunenden Blick des Kindes zu sehen;
3. die *Psychoanalyse*, die das Symbol im Sinn von Freuds Traumtheorie zunächst etwas eng als Ventil für Verdrängtes verstand, während es später von Hacker u. a. in seiner kreativen, wachstumsbegleitenden und fördernden Funktion gewürdigt wurde;
4. die *Entwicklungstheorien*, vor allem von Piaget, Winnicott, Erikson und Mahler, wobei die drei letzteren die stark kognitive Ausrichtung von Piagets Theorie durch den Blick auf das Affektive in der intra- und interpersonalen Entwicklung erweiterten.

Diese vier Bereiche bilden zusammen den theoretischen Hintergrund des Verstehenden Ansatzes, aber führen, wie Seewald betont, noch nicht zu einer methodologischen Theorie. Er unterscheidet drei Arten des Verstehens¹¹⁶:

- Das Verstehen des expliziten Sinns (hermeneutisches Verstehen)
- Das Verstehen des impliziten Sinns (phänomenologisches Verstehen) und
- Das Verstehen des verdrehten Sinns oder scheinbaren Unsinnns
(tiefenhermeneutisches Verstehen) (vgl. Seewald 1992b, S. 212f).

An einem kurzen Beispiel erläutert: Das, was ein Kind sagt oder tut, ist der explizite Sinn. Wie es etwas sagt, seine Ausstrahlung, der Ausdruck seiner Körperhaltung, ist der implizite Sinn, den wir leiblich wahrnehmen. Wenn wir von einem Kind den Eindruck haben, dass es nach Liebe und Anerkennung strebt, aber ständig etwas unternimmt, um Ablehnung zu ernten, dann ist das verdrehter Sinn. Um ihn zu entschlüsseln, brauchen wir spezielle theoretische Hilfen und viel Selbsterfahrung mit unserem eigenen verdrehten Sinn.

¹¹⁶ Seewald 1997a, S. 10.

Die nachfolgenden zehn Punkte¹¹⁷ bringen die Essenz des Fremd- und Selbstverstehens in der allgemeinen, und speziell der therapeutischen Situation auf eine denkbar knappe, prägnante Form. Da sich das nur sinnentstellend verkürzen ließe, möchte ich es hier nicht paraphrasieren und lieber zu meinem Hauptthema, dem Leib-Seele-Problem im Verstehenden Ansatz kommen. Das philosophisch Wesentliche findet sich in Merleau-Pontys *Phänomenologie der Wahrnehmung* (i. f. PW), in Cassirers *Philosophie der symbolischen Formen* (i. f. PSF) und in Seewalds LS. Ähnlich wie v. Weizsäcker sind Merleau-Ponty und Cassirer wichtige Vertreter der Ganzheitlichen Strömung, die nach dem *missing link* zwischen Innen und Außen, Geist und Körper, Subjekt und Objekt suchen. Für Merleau-Ponty ist es der eigene *Leib* („corps propre“), der von innen als Wahrnehmungs- und Bewegungssubjekt und von außen als körperliches Objekt („corps objectif“) erscheint. Für Cassirer ist es der *körperliche Ausdruck*, in dem Psyche und Physis ursymbolisch koinzidieren. Da Seewald in erster Linie auf Merleau-Ponty, in zweiter Linie auf Cassirer Bezug nimmt, werde ich das auch tun. Zunächst drei Bemerkungen zum Begriff *Phänomen*, der recht missverständlich ist, weil seine Wandlungen die Wendungen der Philosophiegeschichte seit Kant spiegeln.

1. Kant verstand unter dem *Phänomenon* das „Ding als Erscheinung“, das uns im Alltag und in der Naturwissenschaft als physisches Ding in Raum und Zeit begegnet. Er unterscheidet es vom *Noumenon*, dem „Ding an sich“, das außerhalb von Raum und Zeit dem *Phänomenon* auf theoretisch unbegreifliche Weise zu Grunde liegt.

2. Die wissenschaftsnäheren *Phänomenalisten* und *Physikalisten* zu Beginn des 20. Jahrhunderts wollten vom metaphysischem Ding an sich nichts mehr hören. Für sie war das, was Kant als *Phänomenon* bezeichnete, ein ganz reales physisches Ding in Raum und Zeit geworden, und dessen flüchtige Erscheinung im individuellen Bewusstsein bezeichneten sie nun als *phänomenal*. Damit setzte sich die Kontroverse zwischen Idealisten und Realisten des 19. Jahrhunderts zu Beginn des 20. Jahrhunderts z. B. bei den Angehörigen des Wiener Kreises und ihren Sympathisanten zunächst fort: Die *Phänomenalisten* hielten die subjektive Erscheinungsweise physischer Objekte für epistemologisch (oder gar ontologisch) primär, die *Physikalisten* hielten die physischen Objekte für ontologisch (oder gar epistemologisch) primär. Der Erfolg der Naturwissenschaften führte vom Phänomenalismus zum Physikalismus. Zwei Beispiele: W. James favorisierte bis 1900 die Introspektion als Hauptmethode der Psychologie, nach 1900 verwarf er

¹¹⁷ Übernommen in Hammer 2004, S. 170, und minimal geändert in Seewald 2001, S. 153/4.

diesen *first-person-Zugang* als unwissenschaftlich und favorisierte den intersubjektiven *third-person-Zugang* zur Psyche. Und ähnlich unternahm R. Carnap in seinem *Logischen Aufbau der Welt* (1928) zunächst den großangelegten Versuch, das gesamte Sprachvokabular auf einen einzigen phänomenalistischen Grundbegriff: die *Ähnlichkeitserinnerung*, logisch-definitiv zu reduzieren. Nach dem Scheitern dieses Projekts wandelte er sich vom Phänomenalisten zum Physikalisten – nicht aus metaphysischer Überzeugung, sondern aus wissenschaftspragmatischen Gründen. Die alte philosophische Kontroverse zwischen Idealisten und Realisten blieb jedoch unerledigt und erschien den Szientisten als hoffnungslos.

3. In diesem geistigen Klima entstand Husserls *Phänomenologie*. Auch er betrachtete die kategoriale Trennung

res extensa/res cogitans

Leib/Seele

Physis/Psyche

Objekt/Subjekt

als philosophische Sackgasse, aber anders als pragmatische Szientisten wie Carnap und später vor allem amerikanische Philosophen hoffte er, die Trennung durch seine Phänomenologie philosophisch zu überwinden. *Phänomene* waren für ihn *transkategorial*: im ursprünglich ungeteilten Erleben unmittelbar gegenwärtig, und er versuchte, den unverstellten Blick auf diese Phänomene im ständigen sprachlichen Kampf gegen sprachliche Trennungen und Verfestigungen zu schärfen und zu sensibilisieren. Die Wandlungen der phänomenologischen Methode in Husserls Werk werde ich nicht nachzeichnen, aber allgemein lassen sich vier Schritte seiner methodischen Annäherung an die *Phänomene* unterscheiden:

1. *Epoché*: das Absehen von Meinung und theoretischem Vorurteil,
2. *phänomenologische Reduktion*: die präzise Fassung des Gegebenen,
3. *eidetische Reduktion*: die Wesenserscheinung des Gegebenen,
4. *transzendente Reduktion*: eine letzte kantisch-metaphysische Wendung, die Merleau-Ponty und anderen als Abkehr von Husserls ursprünglichen Programm, dem “Zurück zu den Sachen selbst!” erschien.

Und nun zu Merleau-Pontys *Phänomenologie der Wahrnehmung* PW. Seewald formuliert den

philosophisch und motologisch zentralen Gedanken wie folgt:

„Der Leib besitzt bei Merleau-Ponty das Privileg der ursprünglichen Sinnfindung. Leiblich treten wir in Kommunikation mit der Welt, die ihren Sinn auf einer präreflexiven Ebene offenbart. Merleau-Ponty vermeidet eine vorschnelle Aufspaltung in physische und psychische Welten, die ein Verständnis latenter Sinnprozesse enorm erschwert, wenn nicht gar verhindert. Erst dadurch wird die Thematisierung latenter Sinnprozesse, wie sie in der Praxis zu beobachten sind, überhaupt möglich.“ (LS, S. 17)

Diese Sichtweise richtet sich einerseits gegen den „Empirismus“ (Realismus, Materialismus, Physikalismus), andererseits gegen den „Intellektualismus“ (Idealismus, Spiritualismus, Rationalismus). Der eine objektiviert den lebendigen Körper zur *res extensa*, der andere objektiviert das Bewusstsein zur *res cogitans*, beide verfestigen die Trennung von Leib und Bewusstsein, die die Phänomenologie überwinden will:

„Allerdings, die Begriffe des Leibes und des Bewusstseins bedürfen nun einer tiefgehenden Umgestaltung ... unter diesen Bedingungen lösen die Antinomien des objektiven Denkens sich auf.“ (PW, S. 402/3)

An diese Auflösung des Leib-Seele-Rätsels glaube ich nicht. Bevor ich das begründe, möchte ich weiteren Stellen aus PW zitieren. Sowohl dem Empirismus (vor allem des Wiener Kreises) als auch dem Intellektualismus (seit Descartes) entgeht nach Merleau-Ponty der *relationale* Charakter des Bewusstseins, dessen Aufmerksamkeit zugleich aktiv und rezeptiv auf die Welt gerichtet ist. Dem Empirismus entgeht die Aktivität, das Bewusstsein konstituiert gar nichts; dem Intellektualismus entgeht die Rezeptivität, das Bewusstsein ist immer schon „im Besitz der intelligiblen Struktur all seiner Objekte“ (S. 49). Für beide ist „Bewusstsein ein abstraktes und wirkungsloses Vermögen, das in Wahrheit gar nichts zu leisten hat“ (S. 49). Und weiter:

„Der Empirismus sieht nicht, dass wir nichts suchten, wüssten wir nicht, was wir suchen; der Intellektualismus hingegen sieht nicht, dass wir gleichfalls nichts suchten, wüssten wir, was wir suchen. Für beide gilt, dass sie nicht das *zu erfahren im Begriff befindliche* Bewusstsein zu erfassen vermögen, das wissende Nichtwissen ein noch „leeren“ und gleichwohl schon bestimmten Intention, welches das Wesen der Aufmerksamkeit ist.“ (S. 49)

Diese paradoxe Spannung des „wissenden Nichtwissens“ entgeht beiden Parteien:

„In Wahrheit sind das Bild der konstituierten Welt, innerhalb deren ich mit meinem Leib nur Gegenstand unter anderen bin, und die Idee des konstituierenden absoluten Bewusstseins nur scheinbar antithetisch einander entgegengesetzt: beide sind Ausdruck des Vorurteils eines vollkommen expliziten Universums an sich.“ (S. 64)

Um dieses Vorurteil aufzubrechen, ist es notwendig, zu sehen,

„dass der Rückgang auf die perzeptive Erfahrung, radikal und konsequent vollzogen, mit allen Formen des Realismus bricht, d. h. mit jederlei Philosophie, die dem Bewusstsein den Rücken kehrt, um stattdessen eines seiner Ergebnisse als das Gegebene zu nehmen.“ (S. 70)

Und weiter, dass eine

„tiefgreifende Reform des Verstandes notwendig ist, um den zutage getretenen Phänomenen in aller Strenge gerecht zu werden, nämlich der Umsturz des objektiven Denkens der klassischen Logik und Philosophie überhaupt, die Ausschaltung aller weltlichen Kategorie, die „Bezweifelung – im Cartesianischen Sinn – der vermeintlichen Evidenzen des Realismus und der Vollzug einer echten „phänomenologischen Reduktion“.“ (S. 72)

Hier scheint sich eine Verbindung zwischen dem phänomenologischen Blick des Verstehenden Ansatzes und dem konstruktivistischen Blick des späteren Systemischen Ansatzes zu ergeben, denn ähnlich wie die Konstruktivisten scheint auch Merleau-Ponty das *Realitätsprinzip* zu attackieren, dass der klassischen Logik zu Grunde liegt. Diesen Punkt möchte ich etwas genauer betrachten, da er im folgenden eine Rolle spielt. Wer nach einer semantisch-ontologischen Begründung für die klassische Logik sucht, stößt fast zwangsläufig ganz unten auf das Realitätsprinzip:¹¹⁸

Klassische Logik

↑

Klassische Interpretationssemantik

↑

(e) *Bivalenzprinzip*: Jeder Satz ist entweder wahr oder falsch.

↑

(d) *Korrespondenzprinzip*: Ein Satz ist genau dann wahr, wenn er mit der Realität übereinstimmt.

¹¹⁸ Blau 2008, S.43.

- ↑
- (c) *Abbildungsprinzip*: Die Realität lässt sich durch elementare Sätze der Form $Pa_1 \dots a_n$ abbilden.
- ↑
- (b) *Strukturprinzip*: Es gibt reale Objekte, Eigenschaften und Relationen.
- ↑
- (a) *Realitätsprinzip*: **Es gibt genau eine Realität.**

Kurz, klassische Logik ist nur dann anwendbar, wenn es (a) genau eine Realität gibt, die (b) logisch vorstrukturiert ist und (c) in einer Sprache beschrieben wird, die *der* Realität gleichsam auf den Leib geschneidert ist. Dort, wo (b) und (c) fragwürdig werden, (manchmal im Alltag häufig in den Geisteswissenschaften, weniger in den Naturwissenschaften, gar nicht in den Formalwissenschaften) verliert die klassische Logik ihr Anwendungsrecht. Aber (a) ist eine absolute Anwendungsvoraussetzung: Sollte es zufällig 0 oder 17 Realitäten geben, verlöre die klassische Logik zunächst jedes Recht – und dennoch: das Realitätsprinzip (a) behielte selbst dann noch sein Recht. Denn sollte es *wirklich* 0 oder 17 oder unbestimmt viele Realitäten geben, so wäre genau dies *die* Wirklichkeit. Und in dieser Wirklichkeit wäre vielleicht sogar die klassische Logik kontextuell anwendbar (soweit dort Struktur-, Abbildungs-, Korrespondenz- und Bivalenzprinzip lokal erfüllt sind).

Es fragt sich nun, ob Merleau-Ponty so radikal ist wie er sich manchmal gibt und wirklich das Realitätsprinzip (a) aufgeben möchte. Dann hätte er sich von allen philosophischen Rätseln verabschiedet. Doch so radikal ist er nicht, es gibt genügend Stellen, an denen er sich klar zum Realitätsprinzip bekennt. Es sind jene Stellen, an denen er von *der* Welt im Singular spricht, z. B. S. 381 oder noch deutlicher S. 396:

„Jedes Ding kann wohl nachträglich als ungewiss erscheinen, doch zumindest ist uns gewiss, dass es Dinge gibt, d.h. eine Welt. Sich fragen, ob die Welt wirklich ist, heißt selber nicht verstehen, was man sagt, da die Welt eben nicht eine Summe von Dingen ist, deren jedes immer noch in Zweifel gezogen werden kann, sondern das unerschöpfliche Reservoir, aus dem alle Dinge entnommen sind. Als Ganzes genommen, mit seinem Welthorizont, *der in eins die mögliche Zersetzung des wahrgenommenen und seine eventuelle Ersetzung durch eine andere Wahrnehmung anzeigt*, täuscht das Wahrgenommene uns schlechterdings nicht.“

Bei näherer Betrachtung richtet sich Merleau-Pontys Kritik gar nicht gegen das Realitätsprinzip

(a), sondern gegen das Struktur- und Abbildungsprinzip (b) und (c): gegen das „Vorurteil determinierten Seins“ (S. 74), „des vollkommen expliziten Universums an sich“ (S. 64). Und deutlicher:

„Der Logiker aber kennt grundsätzlich kein anderes Bewusstsein als das thetische, und dieses Postulat und die Voraussetzung einer gänzlich determinierten Welt, eines reinen Seins, belastet beständig seine Auffassung des Mannigfaltigen und dann auch seinen Begriff der Synthese. Das Bewegliche oder vielmehr, wie wir sagten, das Bewegte ist ein Identisches *in* den Bewegungsphasen, nicht *hinter* ihnen.“ (S. 318)

Die letzte etwas kryptische Bemerkung bezieht sich auf den Kontext: die *Phänomenologie der Bewegung* S. 311 – 326. Merleau-Ponty unterscheidet hier zwischen dem Blick des *Logikers* (im alltagsrealistischen Sinn) und dem Blick des *Psychologen* (im Sinn des Gestaltpsychologen Wertheimer). Der Logiker sieht in jeder Bewegung etwas *Bewegliches*, das im Zustand der Ruhe und an jedem Punkt der Bewegung durchgehend identisch bleibt. Der Psychologe ist ontologisch vorsichtiger, er sieht zwar das *Bewegte*, aber setzt keine durchgehende Identität eines *bestimmten Objektes* im Zustand der Ruhe und an jedem Punkt der Bewegung voraus:

„Das Bewegliche, als Gegenstand einer unbestimmt-endlosen Reihe expliziter und übereinstimmender Wahrnehmungen, hat Eigenschaften; das Bewegte hat allein einen Stil. Unmöglich ist nur [für den Psychologen] dass Bewegung ohne irgendein Bewegtes ist... [Denn Bewegung] setzt nicht notwendigerweise ein Bewegliches voraus, nämlich kein durch eine Gesamtheit bestimmter Eigenschaften definiertes Objekt, es genügt, dass sie ein „Etwas, das sich bewegt“, einschließt.“ (S. 319)

Tatsächlich ist der Logiker mit seinem „thetischen“, d. h. setzenden, objektivierenden Bewusstsein auf das prälogische Bewegungsverständnis des Psychologen angewiesen. Denn:

„Der Logiker hätte nichts zu denken, selbst nicht einen Schein von Bewegung, gäbe es nicht der objektiven Welt zuvor eine Bewegung, aus der wir alle unsere Aussagen bezüglich der Bewegung schon schöpfen, gäbe es nicht allem Sein zuvor Phänomene, die wir erkennen, identifizieren, von denen wir sprechen können, kurz, die einen Sinn haben, wenngleich sie noch nicht thematisiert sind. Auf diesen phänomenalen Untergrund weist uns der Psychologe zurück.“ (S. 319)

Und weiter

„Nur müssen wir sagen, dass dieser phänomenale Untergrund im buchstäblichen Sinne des Wortes vorlogisch ist und für immer bleibt. Unser Bild der Welt ist nicht allein aus

lauter Sein zu bilden, es gehört das Phänomenale hinzu, welches von allen Seiten das Sein umschließt.“ (S. 320)

Ich habe diese Passagen so ausführlich zitiert, weil sie sehr suggestiv ankündigen, warum und wie der phänomenologische Blick die cartesianische Spaltung zu überwinden hofft. Dieser prälogische nichtobjektivierende Blick will transkategorial Innen und Außen, ψ und φ zugleich umschließen und verschmelzen. Kann das gelingen? Merleau-Ponty diskutiert diese Frage vor allem im *cogito*-Kapitel S. 419 – 465. Er wendet sich dort gegen Descartes' Trennung zwischen der unbezweifelbaren inneren Realität der eigenen Wahrnehmung und der zweifelhaften äußeren Realität des wahrgenommenen Objekts:

„Wahrnehmung und Wahrgenommenes haben notwendig dieselbe Modalität des Daseins, da von der Wahrnehmung nicht das Bewusstsein zu scheiden ist, das sie hat oder vielmehr ist, die „Sache selbst“ zu treffen. Es ist unmöglich, an der Gewissheit der Wahrnehmung festzuhalten, die Gewissheit des wahrgenommenen Dinges aber preiszugeben.“ (S. 427)

Diese anticartesianische Sicht versucht Merleau-Ponty ausführlich zu begründen. Ich werde das nicht in Einzelnen kritisieren, sondern gleich die alles entscheidende Frage stellen:

(?) Kann der Phänomenologe die methodische *Epoché* so weit treiben, dass er die *Objektpermanenz* „einklammert“ ?

Die Permanenz physischer Objekte in Raum und Zeit ist unsere frühkindlich erworbene *Primärtheorie* über die Welt. Wahrscheinlich ist sie genetisch vorprogrammiert, und wohl auch älter als die menschliche Spezies. Die Frage (?) wird im *cogito*-Kapitel nicht explizit erörtert, und das ist auch nicht nötig, denn implizit wurde sie längst vorher beantwortet, und zwar *negativ*:

„Ich weiß, dass die Gegenstände viele Gesichter haben, da ich um sie herumgehen könnte, und insofern bin ich der Welt bewusst durch das Mittel des Leibes.“ (S. 196)

Und noch deutlicher:

„Dem hysterischen Kind, das „sich umsieht, ob hinter ihm die Welt noch da ist“, fehlen nicht irgendwelche Bilder, sondern für es hat die wahrgenommene Welt jene ursprüngliche Struktur eingebüßt, kraft deren dem Normalen ihre verborgenen Aspekte ebenso gewiss sind wie die sichtbaren.“ (S. 45)

Demnach gehört die Objektpermanenz zur *ursprünglichen Struktur* der phänomenalen Welt. Und das bedeutet: Sie ist cartesianisch gespalten! Daher meine These:

Um die cartesianische Spaltung zu vermeiden, müsste der Phänomenologe auf die Stufe des Neugeborenen regredieren und die praktische Gewissheit der Objektpermanenz aufgeben.

Denn sobald wir diese praktische Gewissheit haben, ist das wahrgenommene Ding für uns *nicht mehr identisch* mit der Dingwahrnehmung; der Mond existierte schon, bevor das erste Auge ihn wahrnahm. Und nun stellt sich für jeden, auch für den Phänomenologen, die Frage: Wie komme ich über meine Augen zur subjektiven Wahrnehmung des objektiven Mondes? Und wenig später die unabweisbare Frage: Ist meine subjektive Wahrnehmung *identisch* mit einem objektiven Hirnprozess? Wenn ja, wie erklärt sich die Korrelation *subjektiv angenehm/biologisch zweckmäßig*? Wenn nein, wie erklärt sich die transkategoriale $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung? Vor diesem Rätsel steht der Phänomenologe wie jeder andere. Und die rätselhafte Doppelperspektive auf den eigenen Leib hilft ihm überhaupt nicht weiter. Gewiss, von innen spüren und bewegen wir ihn wie keinen anderen Körper, von außen betrachten wir ihn ähnlich wie jeden anderen Körper. Aber das Leib-Seele-Problem, die rätselhafte *Korrelation* von Innen und Außen:

Identität? Parallelität? Wechselwirkung? Epiphänomenalismus? Epiphysikalismus? bleibt allen leibesphänomenologischen Bemühungen zum Trotz so dunkel wie zuvor.

So viel zu Merleau-Ponty. Und nun nur kurz zu Cassirer, der im unmittelbaren *körperlichen Ausdruck* die Koinzidenz von Symbol und Symbolisiertem, von Physis und Psyche, kurz den *verkörperten Geist* ganz ähnlich monistisch sieht, wie ihn Merleau-Ponty im leiblichen Zur-Welt-Sein versteht. Damit sind ganz im Sinn des Verstehenden Ansatzes Selbst- und Fremdverstehen der eigenen Leiblichkeit und fremder Körpersprache zwei Seiten einer Münze, besser gesagt, eines hermeneutischen Prozesses; Phänomenologie und Symboltheorie gehen Hand in Hand. Seewald hat diese integrierte Sichtweise entfaltet, um die *Leibmodi* (LS, S. 451 – 472) der frühen Kindheit in einer Weise verständlich zu machen, die sowohl die kognitivistische Verengung von Piagets *Schemata* als auch die biologistische Verengung von Freuds *Lustzonen* vermeidet:

„Zusammengefasst könnte man deshalb sagen: Leibmodi sind vordualistische Annäherungsweisen an die Welt. Sie sind erfahrungsorganisierende Strukturen, in denen reifungs- und erziehungsbedingte Einflüsse integriert sind. Ihre Abfolge spiegelt eine Entwicklungsrichtung dominanter Körperzonen und mit ihnen verbundener

Themen wider, die in einem strukturgenetischen Zusammenhang stehen.“ (S. 453)

Und später:

„Hier haben die Klärung des Leiblichen und die Symboltheorie dazu beigetragen, sich in jenem auch sprachlich diffusen therapeutischen Feld zu orientieren. Sie haben dazu geholfen, unfruchtbare Dualismen wie die von seelischer und körperlicher Erkrankung zu überwinden oder zumindest zu entschärfen. Im Spiegel der Symboltheorie hat sich zeigen lassen, warum das Spielen heilend wirkt, wie wichtig die implizite leibliche Bedeutungserfassung in den verschiedenen Stadien des therapeutischen Prozesses ist und warum sich gerade diese Dimension der angemessenen Versprachlichung entzieht.“ (S. 535/36)

Das alles erscheint mir überzeugend und motologisch wichtig. Aber die Frage bleibt: Entschärft es das Leib-Seele-Rätsel? Anknüpfend an Cassirer spricht Seewald (LS, S. 88ff) von zwei „Fehlschlüssen“, die am cartesianischen Dualismus zumindest mitbeteiligt sind: (a) Der *grammatische* Fehlschluss projiziert sprachliche Trennungen und Verfestigungen, die die Grammatik mit sich bringt, von der Beschreibungsebene in das Beschriebene hinein. (b) Der *genetische* Fehlschluss projiziert einen wirklichen oder vermeintlichen Unterschied des Ursprungs in die Struktur der Wahrnehmung hinein. Betrachten wir das genauer. Zunächst zwei Beispiele für (a).

1. Kann man *Vorstellungen* zählen wie Äpfel und Birnen? Stellen Sie sich einen rosa Elefanten vor. Und *jetzt* stellen Sie sich wieder einen rosa Elefanten vor. Sind die beiden identisch oder verschieden? Und ist die grüne Giraffe, die Sie sich *jetzt* vorstellen, identisch mit sich selbst? Die Sprache projiziert Identität und Zählbarkeit, Singular und Plural, die im physischen Bereich ihr Alltagsrecht haben, skrupellos in den mentalen Bereich hinein.

2. Und die mathematisierende Naturwissenschaft verschärft die sprachlichen Fälschungen. Beispiel: Wir erleben *Kontinuität* im Zeitfluss und in jeder Bewegung, und wir verstehen Kontinuität als bruchlosen Übergang. Aber jede physikalische Beschreibung von Zeit und Bewegung projiziert *Strukturen* – reelle Zahlen oder was immer – ins strukturlose Kontinuum. Sind solche `grammatischen´ Projektionen für das Leib-Seele-Rätsel mitverantwortlich? Nein. Der Mond dort oben ist *nicht identisch* mit meiner Wahrnehmung jetzt, gleichgültig wie sehr ich die letztere durch Nominalisierung grammatisch verfälsche. Und zwischen dem Mond und meiner Wahrnehmung besteht keine ontologische Kontinuität, sondern eine rätselhafte ontologische

Trennung und eine ebenso rätselhafte kausale Verbindung. Das ist keine philosophische Interpretation, sondern schlichte Alltagsphänomenologie:

A: Pass auf! Das Glas!

klirr

B: Ach, zu dumm, ich hab's nicht gesehen.

A und B zweifeln nicht im Geringsten an der ontologischen Trennung und kausalen Verbindung zwischen dem objektiv-physischen Glas und ihren subjektiv-mentalenen Wahrnehmungen. Sprache und Naturwissenschaft sind an dieser rätselhaften Trennung- und-Verbindung gänzlich schuldlos.

Nun zum genetischen Fehlschluss (b). Seewald (LS, S. 89) schreibt dazu

„Die Kritik des genetischen Fehlschlusses richtet sich gegen alle Versuche, beim „Leib-Seele-Problem“ von dichotomischen Kategorien wie Körper-Geist, Psyche-Physis, Innen-Außen etc. auszugehen. In allen diesen Fällen, mögen sie nun dualistisch oder monistisch begründet sein, wird eine Spaltung in verschiedene Wesenheiten unterstellt, und diese werden nachträglich zumeist kausal oder „prästabilisiert“ zueinander in Beziehung gesetzt. Der Fehler der Metaphysik besteht nach Cassirer grundsätzlich darin, eine phänomenologische Frage in eine ontologische zu verwandeln: „...die Hingabe an das, was der Ausdruck als seinen „Sinn“ kundgibt, wird verdrängt durch die Frage nach dem Sein, das ihm zu Grunde liegt.“ (LS, S. 89)

Umgekehrt ausgedrückt: Cassirer empfiehlt uns, die Frage nach dem wahren, grundlegenden, vielleicht unbegreiflichen Leib-Seele-Zusammenhang durch „die Hingabe an das, was der Ausdruck als seinen Sinn kundgibt“, zu verdrängen! Hier möchte ich entschieden widersprechen, denn wie erwähnt, das Verdrängte kehrt zurück mit Macht. Ich habe oben die wenig reflektierten Verdrängungskünste der heutigen Physikalisten kritisiert und kann auch Cassirers reflektiertere Empfehlung nicht gutheißen. In Zeitalter der Neurophilosophie lässt sich das Leib-Seele-Rätsel weniger verdrängen als je und zuvor. Phänomenologie und Symboltheorie haben ihren unverzichtbaren Platz im Verstehenden Ansatz, aber den Weltknoten haben sie nicht gelöst.

6 Systemisch-konstruktivistischer Ansatz

Initiator und Hauptvertreter dieses Ansatzes ist R. Balgo mit seiner Arbeit *Bewegung und Wahrnehmung als System*, i. f. BWS. Da dieser Ansatz eine allgemeine Tendenz vom Neuropsychologischen über den Kompetenz-/handlungstheoretischen zum Verstehenden Ansatz aufnimmt und weitertreibt, nämlich die zunehmend kritische Reflexion der Therapeutenperspektive, betrachte ich zunächst Balgos Kritik am Verstehenden Ansatz. Sie beginnt mit einer sorgfältigen, komprimierten Darstellung dieses Ansatzes (BWS, S. 50 – 54); wer diese wenigen Seiten und dazu vielleicht noch die zehn Merkmale des Verstehens (Seewald 2001b, S. 153/4) aufmerksam gelesen hat, ist über das Wichtigste auf kürzestem Wege informiert. Weniger überzeugt mich Balgos *Kritische Reflexion des Verstehenden Ansatzes* (BWS, S. 54 – 60 und 60 - 65). Meine nachfolgende Kritik daran wird etwas kleinteilig sein, denn ich möchte vermeiden, was ich dem Systemisch-konstruktivistischen Ansatz vorwerfe: die Neigung zu großen pseudowissenschaftlichen Leerformeln. Aber vorweg möchte ich bemerken, dass ich diesen Vorwurf nicht so sehr gegen Balgo, sondern hauptsächlich gegen die Systemtheorie und den Konstruktivismus richten werde: Systemtheorie als Generalschlüssel zu allen Bereichen der Geistes- und Gesellschaftswissenschaft wird leider rasch unsystematisch und unspezifisch, und den Konstruktivismus halte ich offen gesagt für eine philosophische Fehlgeburt: einen fast verzweiferten Versuch, die cartesianische Spaltung subjektivistisch zu überwinden durch Regress in die eigene Bodenlosigkeit: Schließlich ist alles nur Konstrukt von Konstrukten von Konstrukten ... Mehr dazu später. In den nächsten Zitaten aus BWS ist alles im eckigen Klammern von mir eingefügt. Balgo schreibt S. 55, dass bei Seewald

„die Bewegungsaktivitäten auf eine hinter ihnen [1] liegende Realität [verweisen], die durch die Eingravierung vergangener Erfahrungen in Form von vorsprachlichen sowie außersprachlichen Bildern und Phantasien im Körper zu stecken scheint und die in der psychomotorischen Praxis reaktiviert wird, wo sie in den kindlichen Inszenierungen dann äußerlich sichtbar wie ein symbolisches Echo wieder zum Vorschein kommt. Dabei steht die analytische Methode in Gefahr der systematischen Vermischung [2] von Zeichen und Bedeutungen: „Während in der Alltagssprache stillschweigend vorausgesetzt wird, dass die Bezeichnung für einen Gegenstand nicht der Gegenstand selbst ist und man unterscheiden muss zwischen der Speisekarte und der Speise, der Landkarte und Landschaft, wird in der Psychoanalyse dieser Unterschied aufgelöst. Nichts ist mehr real, das Essen ist selbst ein Symbol für eine unbewusste Speisekarte, die Landschaft Symbol für eine unbewusste Landkarte und das Handeln ist Agieren, das für irgendetwelche verborgenen anderen Inhalte steht“ (SIMON 1994). [3]“

Der Ausdruck „hinter ihnen“ [1] passt nicht gut, da Seewald betont, dass in der Bewegungsaktivität Symbol und Symbolisiertes zusammenfallen. Daher ist die „systematische Vermischung“ [2] auch keine „Gefahr“, sondern ein Wesensmerkmal, das die Körpersprache von der Wortsprache unterscheidet. Somit geht der Vorwurf [3] psychoanalytischer Symbol-Projektionen ins Leere, da im Verstehenden Ansatz Bewegungsaktivitäten *eben nicht*

„analog zur Sprache als ein denotatives System für die Übertragung von Bedeutung zum Zweck der Kommunikation aufgefasst werden.“ (BWS, S. 56)

Richtig ist natürlich an Balgos Ausführungen, dass der Verstehende Ansatz sich sehr bemüht, zu *verstehen*, wie es zu scheinbar oder wirklich gestörtem Bewegungsverhalten kommt. Diese Bemühung hält Balgo für verfehlt – obgleich er doch, wie er schreibt, den Verstehenden Ansatz daran messen will, „ob er seinem eigenen Anspruch gerecht wird“ (BWS, S. 54). Die unterschiedliche Auffassung von *Kommunikation* im Verstehenden Ansatz und im Konstruktivismus beschreibt Balgo S. 57/58: Der Verstehende Ansatz

„geht davon aus, dass die Interaktionen einen vorschreibenden bzw. instruierenden Charakter in der Weise haben, dass die Bedeutung und nicht die Struktur des Therapeuten determiniert, wie dieser in der Interaktion die Bewegungen des Kindes versteht. Für Maturana (vgl. 1987, S. 212) hingegen hängt das Phänomen der Kommunikation nicht davon ab, was als Bedeutung übermittelt wird, sondern von dem, was in dem Adressaten, der in diesem Fall ein Therapeut ist, geschieht. Werden die in der therapeutischen Kommunikation beobachtbaren Koordinationen von Aktivität hingegen in Begriffen beschrieben, als ob das, was den Verlauf der Interaktion bestimmt, die Bedeutung wäre, dann ist dies eine semantische Beschreibung eines Beobachters. Denn die non-verbale kommunikativen Bewegungsaktivitäten ereignen sich ebenfalls nicht in Symbolisierung, sondern im gegenseitigen Auslösen von koordinierten Verhaltensweisen unter den Mitgliedern einer sozialen Einheit (vgl. Maturana/Varela, 1987, S. 210).“

Kurz, die verbale und nonverbale Kommunikation zwischen Therapeut und Kind löst bei beiden nichts weiter als ein *koordiniertes Verhalten* aus, er gibt hier kein *was* für den Therapeuten zu verstehen; und *wie* er die Kommunikation versteht, wird ganz einfach durch seine eigene Struktur determiniert!

„Ganz einfach“, solange man nicht fragt, *wie* determiniert. Aber technische Fragen beiseite, natürlich stellen sich hier sogleich die uralten philosophischen Fragen, die dem Konstruktivisten eigentlich viel peinlicher sein sollten als dem naiven Alltagsrealisten: Gibt es dieses *koordinierte*

Verhalten objektiv-physisch in Raum und Zeit oder nur als subjektiv-mentales Konstrukt? Und wer oder was ist der Konstrukteur? Gibt es nur einen oder viele? Gibt es ihn wirklich, in *der* Wirklichkeit, oder nur als Konstrukt? Konstrukt von wem? Für wen? Wie gelangt er zu seinen Konstrukten? Sind sie einfach objektiv *da* oder konstruiert er sie subjektiv selbst? Woraus? Aus dem Nichts? Dann ist er Gott. Oder aus seinem Selbst? Dann ist er Solipsist und Monopolrealist. Oder aus *der* Realität auf unbekannte Weise? Dann ist er naiver Alltagsrealist, und das möchte er doch nicht sein.

Aber lassen wir den armen Konstruktivisten. Dass er dem Leib-Seele-Geheimnis keine Spur näherkommen wird als die naiven Realisten, ist wohl jedem klar, außer ihm selbst, und ich möchte Balgos Ansatz nicht vorzeitig in Schwierigkeiten bringen, sondern erst seine Kritik am Verstehenden Ansatz weiterverfolgen. Balgo hält Bewegungsaktivität für weder neurophysiologisch *erklärbar* noch psychologisch *verstehbar*. Denn

„Regeln, Muster, Strukturen der Bewegungsaktivitäten sind allesamt Beschreibungen [1] im kognitiven Bereich eines Beobachters, der einen Menschen in Bezug auf eine äußere oder innere Realität beschreibt und zwischen beiden eine kontextuelle Relation [2] herstellt. Somit können weder die sog. „empirisch-analytisch“ orientierten Theorien noch der sog. „phänomenologisch-tiefenhermeneutisch“ orientierte Ansatz die Bewegung angemessen erklären oder verstehen, da sie die Aufmerksamkeit anstatt auf das zu erklärende bzw. zu verstehende Phänomen auf seinen relationalen Kontext richten und dadurch beide Bereiche reduktionistisch vermengen [3].“ (BWS, S. 58)

Und in beiden Fällen gilt:

„Menschliche Subjektivität besteht nicht mehr aus einem selbstbewussten und eigenverantwortlichen Ich, sondern ihr Handeln wird durch vorbewusste bzw. unbewusste Motive veranlasst [4].“ (BWS, S. 58)

Daher gegen Seewald:

„Hier zeigt sich, dass die bei den erklärenden Ansätzen kritisierte lineare Kausalität in Form einer ebensolchen linearen finalen Kausalität wieder eingeführt wird... wie Maturana ... außerdem zeigt, operieren Lebewesen als ziel- und zweckfreie Systeme, so dass Motive, Ziele, Zwecke etc. Konstrukte der Beschreibung sind [5].“ (BWS, S. 58/59)

Zunächst zu [3]. Dass wirklich *alle* Versuche, Bewegungsaktivität von außen zu erklären oder von

innen zu verstehen, „beide Bereiche reduktionistisch vermengen“, erscheint mir hier nicht überzeugend begründet. Aber meine Einwände gegen diesen sonderbaren, im Konstruktivismus durchaus üblichen Argumentationsstil sind grundsätzlicher. Dazu muss ich ins Detail gehen. Zu [1]: Die Stelle legt nahe, dass Regeln, Muster, Strukturen der Bewegungsaktivitäten irgendwie weniger real (klar, gewiss, legitim...) als ihre *Beschreibungen* sind. Das mag schon sein, aber was *genau* sind Beschreibungen? Sind sie physisch, mental, beides zugleich oder keins von beiden? Darüber schweigen sich alle Konstruktivisten ebenso wie Balgo beharrlich aus, sie *müssen* solchen ontologischen Fragen ausweichen, da sie ja die cartesianische Spaltung ‘überwunden’ haben. Aber wie erwähnt, das Verdrängte kehrt zurück mit Macht. Beispiel: Die *kontextuelle Relation* [2], die der Beobachter zwischen einem *Menschen* x und seiner *äußeren oder inneren* Realität y herstellt, ist für Balgo Grund genug, jede Bewegungserklärung von außen und jedes Bewegungsverständnis von innen als unangemessen zu verwerfen. Aber er selbst verwendet ohne Skrupel die kontextuelle Relation „x ist eine Beschreibung durch den Beobachter y“. Konstruktivisten reden gern und ausgiebig über ihren „eigenen blinden Fleck“ – sehr zu Recht, nur leider ohne praktische Konsequenz, denn was sie den anderen verbieten, praktizieren sie selbst. Ein schönes Beispiel ist die schrille Diskrepanz zwischen [4] und [5]: Den anderen, die Bewegung erklären oder verstehen wollen, wirft Balgo vor, dass sie dem Menschen das „selbstbewusste und eigenverantwortliche Ich“ absprechen, aber er selbst hält den Menschen in Maturanas biologistischer Sicht für „ein ziel- und zweckfreies System“, dessen „Motive, Ziele, Zwecke etc. Konstrukte einer Beschreibung sind“. Frage: Wie kommt ein ziel- und zweckfreies System zu Selbstbewusstsein und Eigenverantwortung? Sind seine Motive, Ziele, Zwecke usw. frei gewählte, selbsterzeugte Konstrukte von *mentaler Realität*, oder eben nur Konstrukte einer *Beschreibung*? Beschreibung von wem, von was, für wen? Auf solche schlichten Fragen gibt die konstruktivistische Literatur keine halbwegs klare Antwort. Und der Grund dafür ist klar: jede Antwort müsste etwas zur Natur des Mentalen, zur Objektpermanenz in Raum und Zeit und zum cartesianischen Rätsel sagen. Das alles wird im Konstruktivismus leider vernebelt. Balgos weitere Kritikpunkte am Verstehenden Ansatz (S. 59 – 60) sind die folgenden:

- die unangemessene Input-Output-Vorstellung von Verhaltensursache und Verhalten,
- die soziokulturelle Relativität des sog. „normalen“ Verhaltens,
- die fragliche Nachholbarkeit (bzw. Kompensierbarkeit) versäumter Erfahrung (bzw. verdrängter Traumatisierung) im bewegungstherapeutischen Spiel,
- die Gefahr phänomenologisch-tiefenhermeneutischer Fehlinterpretation des Spiels,

- die Unüberprüfbarkeit der Interpretation,
- die fragliche Heilwirkung der Psychomotorik,
- ihre heikle Position zwischen Spieltherapie und Psychotherapie.

In der Liste findet sich nichts, was Motologen neu wäre, und nichts, was den Verstehenden Ansatz stärker trübe als Balgos eigenen Ansatz. Aber im nächsten Abschnitt zur Erklären/Verstehen-Kontroverse in der Motologie (S. 60 – 65) übt Balgo zur Motivation seines Ansatzes fundamentalere Kritik an allen, die Bewegungsverhalten von außen kausal erklären oder von innen final verstehen wollen. Er wirft ihnen vor, dass sie

- vom beobachtenden Therapeuten abstrahieren,
- in Gefahr sind, „stets nur selbstversteckte Ostereier zu finden“,
- eine lineare irreversible Zeit voraussetzen, in der die Ursachen stets den Wirkungen vorausgehen,
- eine vom Beobachter unabhängige Realität annehmen,
- eine individuumzentrierte Sichtweise haben,
- nur zwei Phänomenbereiche: den inneren psychischen und den äußeren physischen in Betracht ziehen, und damit
- auf den cartesianischen Dualismus festgelegt sind.

Dieser dualistischen Weltsicht setzt Balgo seine ganzheitliche Überzeugung entgegen, dass

„Materie und Geist, Körper und Psyche, Wahrnehmung und Bewegung, Mensch und soziale Mitwelt, Beobachter und Beobachtetes nicht als voneinander getrennte Gegenstandsbereiche aufgefasst werden und nicht aus ihrer Beziehung zueinander herausgelöst werden können.“ (BWS, S. 63)

Gewiss, aber was *genau* verbindet die scheinbar, nämlich zumindest im Vokablar getrennten Gegenstandsbereiche? Wären sie strikt identisch, wie konnten sie sich scheinbar trennen? Wären sie nicht *ganz* identisch, wie konnten sie sich verbinden? Durch irgendeine Art von Wechselwirkung? Das wäre schon gefährlich nah am verpönten Descartes. Jedenfalls ist man nun sehr gespannt auf Balgos „Systemisch-konstruktivistische (Meta-)Perspektive für die Psychomotorik“ (S. 64). Ich nenne sie der Kürze halber weiter „Ansatz“.

Zur Vorbereitung bringt Balgo eine weit ausholende materialreiche Darstellung der Geschichte und Vorgeschichte der Systemtheorie und des Konstruktivismus. Auch wer wie ich den wissenschaftlichen und gar philosophischen Wert dieser Strömungen anders einschätzt, wird von der Sorgfalt dieses Teils von BWS beeindruckt sein. Meine Bedenken richten sich stärker gegen das Dargestellte als die Darstellung¹¹⁹. Ich möchte an einem einzigen nicht unwichtigen Beispiel zeigen, was ich meine. Bei allen Konstruktivisten findet man Varianten der Behauptung

Es gibt keine beobachtungsunabhängige Realität.

Was heißt das? Es kommt sehr auf die Variante an:

- a) Es gibt ohne Beobachter keine Realitätsbeobachtung.
- b) Es gibt keine vom Beobachter unabhängige Realitätsbeobachtung.
- c) Es gibt keine vom Beobachter unabhängige Realitätsbeschreibung.
- d) Es gibt keine vom Beobachter semantisch unabhängige Realitätsbeschreibung.
- e) Es gibt keine vom Beobachter unabhängige Realitätsstruktur.
- f) Es gibt keine vom Beobachter unabhängige Realität.
- g) Es gibt keine Realität.

a) ist unbestreitbar, g) ist unbehauptbar, es sei denn *ohne jeden Behauptungsanspruch*: als paradoxales Mittel eines radikalen Skeptikers oder Zen-Buddhisten, um sprachliche Kommunikation zu beenden. Konstruktivisten sind nicht so radikal, sie behaupten mehr als die Tautologie a), aber etwas weniger als g). Und was genau? Es verschwindet im konstruktivistischen Nebel, im monotonen systemischen Jargon, der analytisch konditionierten Lesern wie mir nach ein paar tausend Seiten Maturana, Varela, v. Foerster, v. Glasersfeld, Luhmann, Ciompi, Simon, ... etwas aufs Gemüt schlägt; Kostproben später. Und nun zu Balgos Ansatz.

Ein *System* wird für ihn im Anschluss an Spencer Brown und die soeben genannten Autoren im Wesentlichen durch bestimmte *Operationen* definiert, die durch rekursive Anwendung auf gewisse Grundelemente (oder evtl. durch Selbstanwendung oder auch durch Anwendung auf nichts) immer wieder Systemelemente erzeugen, verfestigen und dadurch einen *operational geschlossenen*

¹¹⁹ Kritisch möchte ich allerdings bemerken, dass Balgos Darstellung zu sehr der verbalen Oberfläche traut. Die beträchtlichen Unterschiede zwischen den Systemischen Konstruktivisten, die ihr gemeinsamer Jargon nur verdeckt, werden in Balgos Darstellung nicht deutlich. Mehr dazu im letzten Abschnitt 7 meiner Arbeit.

Bereich, eben das System, autopoietisch erzeugen und von seiner Umgebung abgrenzen. Balgo betrachtet vier Systeme, und das erste, wichtigste ist

1. Das System *Bewegung/Wahrnehmung*

Es wird ganz einfach durch die Grundoperation *bewegen/wahrnehmen* definiert. Was ist damit gemeint? Balgo sagt es nicht explizit, aber im Kontext (vor allem dem Diagramm S. 174 und dem Text S. 214) wird allmählich klar, was er meint: *bewegen/wahrnehmen* ist eine *Unterscheidungsoperation* in zwei Wahrnehmungsbereichen einer individuellen Person:

- a) der *äußeren* Wahrnehmung physischer Realität aus der Perspektive der Person,
- b) der *inneren* Wahrnehmung ihrer aktuellen und virtuellen körperlichen Eigenbewegungen.

Dieser subjektiv unzerlegbare Doppelbereich der Wahrnehmung, das zentrale Thema vom *Gestaltkreis* und Merleau-Pontys *Phänomenologie der Wahrnehmung*, also das Herzstück der Motologie, hat die Wahl von Balgos erstem System eindeutig fachspezifisch, nicht etwa philosophisch oder wissenschaftstheoretisch, bestimmt. Aber seine Erläuterungen zu dem System sind sehr unspezifisch. Beispiel:

„Das Systemmodell der Bewegung/Wahrnehmung lässt sich, in Anlehnung an VON FOERSTER ... als das Konzept eines nicht-trivialen Systems beschreiben. Es operiert rückbezüglich, das heißt seine „Reaktion“ wird zum neuen „Reiz“, die „Wirkung“ zur erneuten „Ursache“. Wobei sich sein Systemzustand in Abhängigkeit zu diesem Prozess ständig verändert. Obwohl auch das nicht-triviale System Bewegung/Wahrnehmung absolut (struktur-)determiniert operiert, ist es analytisch nicht bestimmbar und deshalb nicht voraussagbar. Denn das, was es tut, seine Operationen, sind von seinen vergangenen Bewegungen/Wahrnehmungen, seiner individuellen Erfahrungsgeschichte abhängig.“ (BWS, S. 173)

Woher weiß Balgo das alles? Schließlich ist dieses nicht-triviale System eine funktional geschlossene *black box*, in die man nicht hineinschauen kann. Warum *muss* das System absolut (struktur-)determiniert operieren? Sehr einfach: Weil Balgos Systemtheorie das dogmatisch postuliert. Was immer er zum System ernennt, *muss* diese Eigenschaften haben. Aber warum? Eine wichtige Quelle der systemisch-konstruktivistischen Dogmatik ist *Laws of Form* von Spencer Brown. Auf dessen Unterscheidungsoperator \sqcap stützt Balgo seine Unterscheidungsoperation *bewegen/wahrnehmen* wie folgt:

„In Anlehnung an das Operationszeichen \lrcorner , das „cross“ von SPENCER BROWN, besteht der Unterscheidungsakt aus der operativen Einheit des Bewegens und Wahrnehmens. Das aus den beiden Komponenten einer das „Bewegen“ verkörpernden vertikalen Linie und einer das „Wahrnehmen“ verkörpernden horizontalen Linie, bestehende operative Zeichen, verdeutlicht die Einheit der Unterscheidungsoperation von „bewegen/wahrnehmen“.“ (BWS, S. 172)

Diese Anlehnung an Spencer Browns *cross* ist in zwei Hinsichten irreführend:

1. Balgo gibt der Hakenform des *cross* zuviel Bedeutung. Spencer Brown ging es nur darum, eine fundamentale asymmetrische innen/außen-Unterscheidung irgendwie graphisch zu symbolisieren. Sein Haken unterscheidet das linke untere *innere* Viertel der Fläche vom *äußeren* Rest der Fläche. Suggestiver wäre, wie Spencer Brown schreibt, ein geschlossenes Kreis-Symbol, aber mehrfach geschachtelte Haken $\lrcorner\lrcorner\lrcorner$ lassen sich bequemer schreiben und drucken als mehrfach geschachtelte Kreise.

2. Wichtiger ist jedoch der gewaltige Unterschied zwischen \lrcorner und *bewegen/wahrnehmen*, den Balgo schweigend übergeht. Seine Unterscheidungsoperation ist fachspezifisch gewählt, während Spencer Brown seine Unterscheidungsoperation *absolut universell* versteht. Die erste innen/außen-Unterscheidung erzeugt Etwas aus Nichts, Form aus Formlosigkeit, und iterierte Unterscheidung und Selbstanwendung (*Re-entry*) erzeugt alle logisch-mathematischen Formen, aber auch die Trennung von Raum und Zeit, die gesamte Komplexität des Universums und zuletzt die mystische Einsicht, dass der Betrachter *selbst* die erste Unterscheidung erzeugt und ist. Über den logischen-mathematischen, oder gar philosophischen Wert dieser Vision kann man streiten, mehr dazu später; jedenfalls hat sie die Systemischen Konstruktivisten mächtig inspiriert, und in dieser Tradition steht auch Balgos Arbeit. Und da sein erstes System viel spezieller ist als Spencer Browns fiktives Universalsystem, benötigt er drei weitere Systeme, um zu einem ganzheitlichen Welt- und Selbstbild zu kommen.

2. Das Affektlogische System

Bewegung/Wahrnehmung ist nur ein Teilsystem der Psyche, es gibt dort auch Affekte und Logik. Daher ergänzt Balgo sein erstes System durch Ciompis *Affektlogik* 1982. Ich fürchte, das war kein guter Griff. Zwar liegt Ciompis Buch voll und ganz im ganzheitlich-systemisch-

konstruktivistischen Trend, aber der Titel täuscht: Von einem *System* der Affekte und *Logik* kann dort keine Rede sein, und von einer *Logik* der Affekte schon gar nicht. Das amorphe Buch dient einem viel bescheideneren Zweck, es will uns unermüdlich klar machen, was wir schon wussten: dass Kognition und Emotion auf höchst komplexe Weise interferieren, interagieren, koevolvieren und so fort. Das ist gewiss ein guter Grund, Kognition und Emotion als *ein* System zu betrachten, auch wenn man es so wenig durchschaut wie Ciompi und wir alle. Aber kein guter Grund, diese *Affektlogik* vom System *Bewegung/Wahrnehmung* zu trennen, denn diese Systeme sind gewiss nicht blind füreinander und abgeschottet, wie Balgos Systemtheorie es will; sie `perturbieren´ und `stören´ einander nicht bloß, sondern überschneiden sich ganz wesentlich. Denn zum Bereich der Kognition-und-Emotion gehört gewiss auch die Planung, Antizipation und Kontrolle eigener Handlung und Körperbewegung; dazu aber gehört die innere Wahrnehmung der eigenen „aktuellen und virtuellen Körperbewegung“, und diese fällt unter die Grundoperation von Balgos erstem System. Hier rächt sich, dass Balgo sich nicht die Mühe gemacht hat, seine erste Grundoperation etwas sorgfältiger zu formulieren. Aber das ist der systemtheoretisch gängige Stil, und daher wird mein Einwand keinen Systemischen Konstruktivisten sonderlich berühren. Zwei Systeme überschneiden sich - *so what?* System ist alles, was wir als System betrachten, Konstrukt ist alles, was wir konstruieren. Alles Gesagte ist von jemandem gesagt (Maturanas fortwährend zitiertes tiefsinniges Mantra). *Die* absolute Realitätsstruktur gibt es nicht, daher auch nicht *die* absolute Systemstruktur der Realität. Und was das Thema meiner Arbeit, das Leib-Seele-Problem betrifft: Es verschwindet ganz von selbst im Dschungel der zahllosen möglichen systemischen Perspektiven. Und schlimmer: Selbst im Rahmen *eines* sog. Systems verschwindet das Rätsel verbal. Dazu zwei Zitate aus dem Abschnitt zum Affeklogischen System:

„Die durch die generalisierten Anteile der Aktionen entstehenden affektiven Schemata müssen einfach und differenziert genug sein, um ein schnelles Handeln in einer sehr komplexen Wirklichkeit zu ermöglichen.“ (BWS, S. 196)

Das klingt stark nach $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung. Doch wenig später heißt es:

„Verschiedene Emotionen als verschiedene dynamische körperliche Konfigurationen legen somit fest, welche Handlungen oder welches Verhalten ein Organismus in jedem Moment aufführen kann.“ (BWS, S.197)

Das klingt sehr nach $\psi = \varphi$ -Identität. Da der Systemische Konstruktivismus ontologisch so außerordentlich flexibel ist, wird man ihm keine klare Auskunft zum cartesianischen Rätsel

entlocken können, aber betrachten wir die beiden weiteren Systeme, die dieser Theorieansatz vorschlägt.

3. Das Soziale System

Hier greift Balgo auf Luhmanns *Soziale Systeme* 1987 zurück. Auch das war kein guter Griff, denn *das* Soziale System gibt es bei Luhmann nicht, er spricht immer nur von sozialen Systemen im Plural. Könnte man nicht einfach *alle*, oder *die wichtigsten* solcher Systeme, zu denen ein Mensch gehört, als *das* Soziale System betrachten? Nein, Menschen *bilden* für Luhmann keine Systeme, und sie *sind* auch keine:

„Es gibt Maschinen, chemische Systeme, lebende Systeme, bewusste Systeme, sinnhaft-kommunikative (soziale) Systeme; aber es gibt keine all dies zusammenfassenden Systemeinheiten. Der Mensch mag für sich selbst oder für Beobachter als Einheit erscheinen, aber er ist kein System. Erst recht kann aus einer Mehrheit von Menschen kein System gebildet werden. Bei solchen Annahmen würde übersehen, dass der Mensch das, was in ihm an physischen, chemischen, lebenden Prozessen abläuft, nicht einmal selbst beobachten kann.“ (Luhmann 1987, S. 67/68)

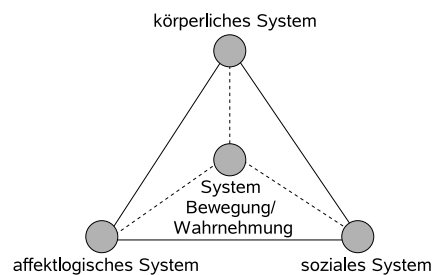
Für Luhmann sind *soziale Systeme* Kommunikationssysteme, und *Kommunikation* ist bei ihm ein hochabstraktes theoretisches Konstrukt, das durch *drei Selektionen* erzeugt wird: Information, Mitteilung und Verstehen. Balgo beschreibt diesen Selektionsprozess so:

„Dieser dreistellige Selektionsprozess wählt erstens eine mitteilungswerte Information aus einem Repertoire von Möglichkeiten, zweitens ein Verhalten, das diese Information mitteilt, und drittens aus der Fülle der Verstehensmöglichkeiten eine bestimmte Art und Weise des Verstehens aus. Kommunikation kommt daher erst durch eine Synthese aller drei verschiedenen Selektionen zustande, die nicht auf das Handeln eines einzelnen Subjekts zurückgeführt werden können.“ (BWS, S. 207)

Das ist völlig korrekt im Sinn von Luhmann, könnte aber den falschen Eindruck erwecken, dass Luhmann hier die natürliche Ontologie, gemäß der *Personen* kommunizieren, soziologisch abschaffen will. Das ist nicht der Fall, Luhmann bleibt in seinen Erläuterungen zum Kommunikationsprozess durchaus auf dem Boden der Alltagsontologie. Ich meine, dass Luhmann philosophisch gesehen gar nicht in das Lager der Systemischen Konstruktivisten gehört. Mehr dazu später. Und hier noch Balgos viertes System, zu dem er nichts weiter sagt:

4. Das Körperliche System

Damit ist die Liste komplett. Die natürliche Person, z. B. ich, habe mich aufgelöst in ein motologisches System *Bewegung/Wahrnehmung*, eine willkürlich davon abgetrennte nebulose *Affektlogik*, ein ebenso nebuloses *Soziales System*, das für Luhmann kein System ist, und ein *Körperliches System*, das für Maturana/Varela das Paradigma aller Systeme ist.



Warum nur diese vier? Wenn schon das Soziale System, von dem niemand weiß, was es ist und wo es endet, zum wissenschaftlichen Ersatz meiner Person gehört, warum nicht auch das ökonomische, ökologische, meteorologische System? Und wo bleibt das

Giromotorische System

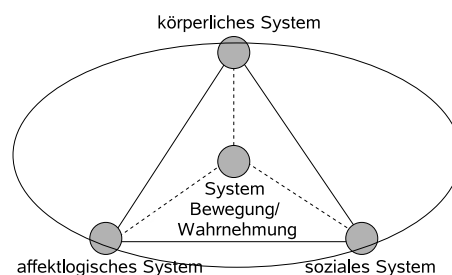
der Bewegungen auf meinem Girokonto?¹²⁰ Schließlich ist es strukturell eng verkoppelt mit meinem Bewegung/Wahrnehmungs-Verhalten, meiner Affektlogik und meinem Körperlichen System. Zudem ist es musterhaft präzise und geschlossen unter der Operation: *neuer Kontostand zur Zeit x*. Die Operation führt mathematisch eindeutig von einem Kontostand zum nächsten, und nie aus dem Konto heraus, bis zu seiner Schließung. Wie auch immer, jedenfalls hält Balgo mich durch seine vier Systeme für hinreichend komplett ersetzt, jedes dieser Systeme gehört zur 'Umwelt' der drei anderen Systeme, sie sind 'strukturell gekoppelt' und 'perturbieren' einander, aber jedes 'beobachtet' streng genommen nur seine eigenen intern generierten Daten:

„Die auf jeder Systemebene ablaufenden Beobachtungsoperationen sind auf die

¹²⁰ Wer das für böse Polemik hält, sei daran erinnert, dass 1. das Monetäre System eins der ganz wenigen sozialen Systeme ist, die Luhmann 1987 explizit erwähnt, dass 2. mein privates Girokonto den Soziologen verständlicherweise wenig interessiert hat, und dass 3. Balgo Luhmanns unpersönliche soziale Systeme personalisiert; dasselbe Recht nehme ich mir hier.

Umwelt bezogene `blinde` Operationen, die erst durch ihre rekursive Bezugnahme auf weitere Anschlussoperationen wirklichkeitsrelevant werden, so dass Erkennen bzw. Kognition das Beobachten eigener, selbstreferentieller Operationen bedeutet. In Anlehnung an LUHMANN ..., der davon ausgeht, dass es mehrere empirische Grundlagen für Kognitionsprozesse gibt, lässt sich daher sagen, dass anstatt von `dem Menschen`, welcher `der Welt` als ein das Objekt erkennendes Subjekt gegenübersteht, von unterschiedlichen, strukturell miteinander gekoppelten `Systemen` ausgegangen wird, die ihre Informationen bezogen auf ihre `Umwelt` generieren und letztendlich einem erkennenden Subjekt zuschreiben.“ (BWS, S. 216)

Wie diese vier füreinander blinden Systeme es schaffen, ihre Informationen *einem* erkennenden Subjekt, nämlich mir, zuzuschreiben? Jenem „selbstbewussten, eigenverantwortlichen Ich“, zu dem zwar Balgo, aber weder der erklärende noch der verstehende Motologe Zugang hat? Ein tiefes Rätsel. Balgo löst es auf eine Weise, die man nur als magisch bezeichnen kann: Er macht aus den vier Beobachtungssystemen erster Ordnung einen *Beobachter zweiter Ordnung*, indem er durch die Eckpunkte des Dreiecks einen Kreis zieht. Diese verblüffende Konstruktion kommentiert er so:



„Das durch die strukturelle Koppelung der einzelnen Systeme entstehende System des Beobachters, dem die Beobachtungsoperationen zugeschrieben werden, darf nicht mit einer in einem `Sack aus Haut` steckenden und von der Welt getrennten Einzelperson verwechselt werden, sondern ist ein dynamisches Gesamtsystem als Ausdruck eines ganzen Netzes von Beziehungen, das wiederum rekursiv durch die Beobachtung bzw. Beschreibung der Beobachtung seine Teile (die verschiedenen kognitiven Systeme) erzeugt: „Alles Gesagte ist von jemanden (dem Beobachter, R. B.) gesagt“ (MATURANA, VARELA, 1987, S. 32).“ (BWS, S. 217)

Bleibt nur die Frage: Wer ist dieser Jemand? Wer oder was ist Balgos magischer Kreis?

7 Zur systemisch-konstruktivistischen Vorgeschichte

Balgos Depersonalisierung der Person ist ein sonderbares Stück Zeitgeist. Um ein wenig verständlich zu machen, wie es dazu kommen konnte, möchte ich etwas zu den wichtigsten Systemischen Konstruktivisten sagen, auf die Balgo sich stützt. Keinen dieser Autoren werde ich gründlich referieren, es geht mir nur um ihre Position im Leib-Seele-Dschungel.

Spencer Brown

Er ist schon zu Lebzeiten zur Legende geworden, soll über enorme kreative Fähigkeiten verfügen, und manche Verehrer halten ihn für einen der großen, wenn nicht den größten Mathematiker des 20. Jahrhunderts, während die orthodoxen Mathematiker ihn völlig ignorieren. Z. B. gehen sie über seinen angeblichen Beweis, der vor mehr als dreißig Jahren das berühmte Vier-Farben-Problem gelöst haben soll, kommentarlos bis heute hinweg. Mir fehlt die Kompetenz, um darüber eine Vermutung zu wagen, aber ich habe mich etwas mit mathematischer Logik und Spencer Browns Hauptarbeit *Laws of Form* beschäftigt und bin skeptisch geworden. Die Arbeit beginnt mit der praktischen Aufforderung:

Draw a distinction.

Diese Unterscheidung geschieht mit dem erwähnten „cross“-Symbol $\overline{\quad}$ und hat drei Funktionen:

- Sie unterscheidet das jeweils Gemeinte, den *markierten* Zustand, nämlich das abgetrennte Innere, vom *unmarkierten* Zustand, dem Äußeren.
- Sie fordert auf, die innen $\overline{\quad}$ außen-Grenze zu überqueren.
- Sie bezeichnet, oder benennt, das Gemeinte Innere, den markierten Zustand.

Dieser Haken ist das einzige Grundsymbol einer ungewöhnlichen, nämlich zweidimensionalen formalen Sprache. Zwei Haken können entweder beziehungslos nebeneinanderstehen, dann gelten sie als bloße Wiederholungen und reduzieren sich formal auf einen Haken, den *markierten* Zustand m :

$$\neg \neg = \neg$$

Oder ein äußerer Haken, der Operator, wird auf einen inneren Haken, den Operanden, bezogen. Damit wird die erste Überquerung rückgängig gemacht, die beiden Haken kürzen sich weg und reduzieren sich auf die leere Fläche, den *nichtmarkierten* Zustand n :

$$\neg \neg =$$

Mit diesen minimalen Mitteln lässt sich, wie Spencer Brown zeigt, die klassische Junktorenlogik aufbauen. Und nach Einführung von Ausdrucksvariablen, die später beliebig interpretiert werden dürfen, lässt sich auch ein Teil der klassischen Prädikatenlogik 1. Stufe aufbauen. Das ist gewiss originell, aber logisch nicht allzu aufregend. Denn der sehr einfache *Theorem*-Begriff des Kalküls ist rekursiv entscheidbar, d. h. mechanisch, in endlich vielen Schritten, entscheidbar, und rekursiv entscheidbare Theorien sind logisch-mathematisch so gut wie trivial. Ferner ist der Kalkül zu schwach, um etwa zu beweisen:

Wenn alle Pferde Tiere sind, sind alle Köpfe von Pferden Köpfe von Tieren.

Dieses Beispiel, mit dem Frege die Schwäche der aristotelischen Syllogistik demonstriert hat, trifft also auch Spencer Brown. Damit fällt dieser angebliche Pionier des 20. Jahrhunderts logisch weit hinter Frege, den Pionier des 19. Jahrhunderts zurück.

Logisch-philosophisch interessant, aber auch sehr dubios, wird Spencer Browns Kalkül erst nach Zulassung unendlich langer, beliebig geschachtelter Ausdrücke. Die Kalkülregeln reduzieren jeden endlichen Ausdruck entweder auf einen einzigen Haken, den markierten Zustand m, oder auf die leere Fläche, den nichtmarkierten Zustand n. m und n repräsentieren die klassischen Wahrheitswerte *falsch* und *wahr*. Aber welchen Wert bekommt der unendliche Ausdruck, nennen wir ihn f:

$$\dots \neg \neg \neg \quad ?$$

In Anwendung auf solche Ausdrücke führen die Kalkülregeln zur *Inkonsistenz*. Spencer Brown hat das übersehen, erst Varela 1975 hat es gemerkt, und seither bemühen sich die Verehrer von *Laws of Form* ohne rechten Erfolg um eine Reparatur des Kalküls. Denn seine ganze philosophische

Attraktivität steht und fällt mit unendlichen Ausdrücken wie f , da

$$f = \overline{f} \mid = \overline{\overline{f}} \mid \mid = \dots$$

f , so scheint es, ist *echter Teil von sich selbst*. Spencer Brown bezeichnet dieses Phänomen als *Re-entry* und bringt nun die *Zeit* ins Spiel: Jeder endliche Teil von f hat eindeutig den Wert m oder n , aber f soll den zeitlich oszillierenden Wert n, m, n, m, n, \dots bekommen! Das löst bei Spencer Brown und seinen Verehrern wilde Assoziationen aus: Das eigene Bewusstsein ist echter Teil von sich selbst und erkennt zeitlich oszillierend seine eigene Bodenlosigkeit. Eine ganze Familie von Phänomenen¹²¹:

Selbstreferenz, Rekursion, fraktale Selbstähnlichkeit. Feedback, Zirkularität, Imaginäres, Paradoxien

soll unter Spencer Browns Re-entry-Konzept fallen. Mir scheint, dass dieses Konzept auf zwei fahrlässigen Identifikationen und erstaunlicher Unkenntnis von gut hundert Jahren Unendlichkeitsmathematik beruht. Die erste Fahrlässigkeit identifiziert Zeichen und Bezeichnetes, nämlich das endliche graphische Symbol „ f “ mit der gemeinten unendlichen Symbolfolge „ $\overline{\overline{\dots}} \mid \mid$ “. Auf der graphischen Bezeichnungsebene ist „ f “ dann echter Teil von „ $\overline{f} \mid$ “, auf der gemeinten Ebene des Bezeichneten ist „ $\overline{\overline{\dots}} \mid \mid$ “ identisch mit „ $\overline{\overline{\dots}} \mid \mid \mid$ “. Auf der Ebene der endlichen Bezeichnungen ist jedoch nichts echter Teil von sich selbst. Aber vielleicht auf der Ebene der gemeinten unendlichen Symbolfolgen? Hier kommt die zweite Fahrlässigkeit ins Spiel, sie zeigt die typische Blindheit der Konstruktivisten für die ontologische Differenz: *zeitlich-mental / zeitlos-formal*. Spencer Brown identifiziert den idealisierten *potentiell* unendlichen zeitlich-mental Zählprozess

$$0, 1, 2, 3, \dots$$

mit der *aktual* unendlichen zeitlos-formalen Menge der natürlichen Zahlen:

$$\omega = \{ 0, 1, 2, \dots \}$$

Analog zum Zählprozess betrachtet er die obige Hakenfolge f als idealen zeitlichen Prozess. Dabei

¹²¹ Die Liste stammt von K. Wille, vgl. Schönwälder/Wille/Hölscher 2004, S. 188 – 191.

entgeht ihm, dass solche Prozesse, sobald man sie mathematisch nicht durchläuft, sondern betrachtet, zeitlose aktual unendliche *Objekte* werden. Sein Vorschlag, der *ganzen* Folge f den zeitlich oszillierenden Wert m, n, m, n, \dots zu geben, ist so abwegig wie der Vorschlag es wäre, ω zeitlich oszillierend zur geraden und ungeraden Zahl zu machen. Natürliche Zahlen $0, 1, 2, \dots$ sind gerade oder ungerade, je nachdem, ob sie selbst oder ihr Vorgänger ohne Rest durch 2 teilbar sind. Aber ω ist eine Limeszahl, sie ist nicht durch 2 teilbar und hat keinen Vorgänger $\omega - 1$. In der raumzeitlosen reinen Mathematik gibt es kein *Re-entry* im Sinn von Spencer Brown: Nichts ist dort *echter Teil* von sich selbst, also kleiner als es selbst. Im Sinn der ordinalen Addition ist

$$2 + \omega = 1 + \omega = \omega < \omega + 1 < \omega + 2.$$

Und im Sinn der kardinalen Addition ist

$$2 + \omega = 1 + \omega = \omega = \omega + 1 = \omega + 2.$$

Daher mein Fazit zu Spencer Brown: Sein Kalkül liefert auf originelle Weise ein kleines, ziemlich triviales Stück der elementaren Logik und Zahlentheorie; in Anwendung auf unendliche Ausdrücke wird der Kalkül inkonsistent, eine überzeugende Reparatur ist nicht in Sicht, der *Re-entry*-Begriff ist mathematisch und philosophisch wertlos, und nur auf den magischen Klang dieses Begriffs stützt sich Spencer Browns Ruhm bei den Systemischen Konstruktivisten.

v. Foerster

Er hat zu Spencer Browns Ruhm viel beigetragen, er schrieb 1969 eine höchst lobende Rezension von *Laws of Form*¹²² und veranstaltete 1973 die AUM-Konferenz (AUM, das berühmte Sanskrit-Mantra, steht hier anmaßend für „American University of Masters“), auf der Spencer-Brown anderen ganzheitlichen Meistern, u. a. Gregory Bateson, John Lilly, Karl Pribram, Alan Watts, seine Ideen vortrug. Auf v. Foerster geht wohl auch die seither kursierende Ansicht zurück, dass Spencer-Brown das Lügner-Paradox logisch gelöst habe.¹²³

Dieser Satz ist nicht wahr.

¹²² Deutsche Übersetzung in Baecker 1993.

¹²³ V. Foerster 1992, S. 52.

Davon kann jedoch keine Rede sein. Spencer Browns formale Sprache ist syntaktisch und semantisch zu arm, um auch nur die bescheidene klassische Logik 1. Stufe auszudrücken, vom Lügner und seine vielen Varianten ganz zu schweigen. Ein Gebilde aus Haken und *Re-entry*-Pfeilen ohne präzise logische Syntax und Semantik ist keine präzise logische Analyse. Auch sonst hat v. Foerster mit flüssig formulierten Essays viel zur Popularisierung des Systemischen Konstruktivismus beigetragen, aber sich nie um jene Exaktheit bemüht, die in der logisch-analytischen Philosophie üblich ist. Ein Beispiel ist seine Verwendung des Begriffs *rekursiv*. Die *rekursiven Funktionen* sind mathematisch exakt definierbar (z. B. als jene Funktionen der elementaren Zahlentheorie, die eine rein formale Turingmaschine effektiv berechnen kann, ich präzisiere das nicht weiter). Aber in der Systemtheorie wird der Begriff stark aufgeweicht, *rekursiv* heißt dort eigentlich nur noch „wiederholt anwendbar“. Beispiel: Ist meine obige giromotorische Funktion

der nach dem Kontostand zu Zeit x nächste neue Kontostand zur Zeit y

rekursiv? Ganz nach Belieben. Einerseits nein, denn keine abstrakte Turingmaschine und kein käuflicher Computer kann heute die Werte dieser Funktion im nächsten Jahr berechnen. Andererseits ja, denn Mathematik ist zeitlos; nach Schließung des Kontos ist die Funktion durch eine *endliche* Liste exakt definierbar, und solche Funktionen sind trivialerweise rekursiv. Dies gibt eine Ahnung davon, wie sehr formal exakte, zeitlose, kontextfreie mathematische Begriffe in der Systemtheorie kontextuell gedehnt, um nicht zu sagen, missbraucht werden. Der Fairness halber muss jedoch gesagt werden, dass v. Foerster, anders als manche Systemische Konstruktivisten aus den Geistes- und Sozialwissenschaften, technoiden Jargon nie zur Einschüchterung des Lesers verwendet, er schreibt angenehm leicht und feuilletonistisch. Aber der „Vater der Kybernetik 2. Ordnung“, für den ihn seine Sympathisanten halten, oder gar ein „neuer Sokrates des kybernetischen Denkens“¹²⁴ scheint er mir nicht zu sein. Das große ethische Thema von Sokrates, die Sorge um die eigene Seele, ist auch für v. Foerster ein Thema, weil er als Konstruktivist *freiwillig* die Verantwortung für seine Konstrukte übernehmen will. Während der naive Alltagsrealist das Fremdpsychische für schlicht selbstverständlich hält, ist v. Foerster stolz darauf, den ihm drohenden Solipsismus aus freien Stücken zu überwinden, indem er den von ihm konstruierten fremden Personen aus Paritätsgründen per Analogieschluß ebenfalls ein Innenleben,

¹²⁴ Ceruti 1991, S. 31.

eine Psyche, zubilligt. Diese ethische Leistung, zu der schon die Primaten durch sog. Instinkt, und technischer durch Spiegelneuronen genötigt sind, kommt mir für einen neuen Sokrates etwas mager vor.

Und was ist mit der Kybernetik, der „Steuermannskunst“, 2. Ordnung? Sie soll den Steuermann selbst ins Bild bringen, den Konstrukteur als sein eigenes Konstrukt verständlich machen. Diese Aufgabe erledigt v. Foerster gern am Ende seiner Essays mit links, recht ähnlich wie Balgo mit seinem magischen Kreis. Hier der Schlussabschnitt von v. Foerster 1992, S. 87:

„Es bleibt noch immer die Frage: „Wer bin ich?“ Die Indianer der weiten Prärien wussten es. „Ich bin all die Kräfte und Dinge, die ich berühre. Ich bin der Wind, die Bäume und die Vögel und die Finsternis.““

Woher weiß v. Foerster so genau, dass die von ihm konstruierten Indianer das so genau wussten? Warum hat er es uns, seinen Konstrukten, nicht etwas deutlicher verraten? Kalifornische New-Age-Mystik hatte in seinen Kreisen eine Zeit lang Konjunktur.

v. Glasersfeld

Dieser geistige Weggefährte von v. Foerster bezeichnet sich selbst als *radikalen* Konstruktivist. Mit missionarischem Eifer hat er in vielen Schriften das realistische Weltbild bekämpft: die Vorstellung, dass wir je in den Besitz *der* Wahrheit kommen. Sein Eifer weckt jedoch den Verdacht, dass er selber heimlich für *die* Wahrheit kämpft. Nur bleibt diese Wahrheit leider ebenso vage, wie das, was er bekämpft: das realistische Weltbild, die Hoffnung auf subjektive Abbildbarkeit objektiver Realität. Richtig ist natürlich, dass wir diese Hoffnung seit dem Erwerb der Objektpermanenz und der Subjekt/Objekt-Spaltung nicht mehr ganz los werden. Das gilt auch für v. Glasersfeld, sonst würde er fremde Subjekte wie uns nicht missionieren wollen. Richtig ist auch, dass kein Sterblicher sich für allwissend und kaum jemand sich in irgendeinem Punkt für *absolut* unfehlbar hält. Jedes Bild von der Außenwelt ist selbstverständlich unvollständig, perspektivisch, hypothetisch, das wissen wir nicht erst durch v. Glasersfeld. Fatalerweise gilt das aber erst recht für jene Bilder, die sich v. Glasersfeld von seinen – und unseren! – *inneren* Bildern, Modellen und Konstrukten macht, denn „Bild“, „Modell“, „Konstrukt“ sind vage Metaphern aus der *Außenwelt*. Daher weiß man nie so recht, ob man das, was er unermüdlich wiederholt, für eher trivialerweise richtig oder eher trivialerweise falsch halten soll. Beispiel: Da unser begriffliches

Wissen von der angeblichen Außenwelt immer nur

„aus Modellen besteht, die es uns erlauben, uns in der Erlebenswelt zu orientieren, Situationen vorherzusehen und Erlebnisse zuweilen sogar zu bestimmen, ... , ergibt sich nun die der herkömmlichen Erkenntnislehre widersprechende Feststellung, dass die Rolle des Wissens nicht darin besteht, objektive Realität wiederzuspiegeln, sondern darin, uns zu befähigen, in unserer Erlebenswelt zu handeln und Ziele zu erreichen. Daher rührt der vom Radikalen Konstruktivismus geprägte Grundsatz, dass Wissen *passen*, aber nicht übereinstimmen muss.“ (v. Glasersfeld 1991, S. 24)

Aber was heißt *passen* ohne Übereinstimmung? Wer je einen Schuh gekauft hat, weiß, dass *passen* etwas mit einer gewissen partiellen Übereinstimmung von Schuh- und Fußgröße zu tun hat. Und kein Sterblicher hat je behauptet, dass sein Bild von der Außenwelt total und vollständig sei. Daher mein Eindruck, dass der radikale Konstruktivismus nur ein Verbalradikalismus ist, der sich von einem kritischen Realismus, wie ihn z. B. Popper vertritt, nicht recht unterscheidet. Einerseits heißt es:

„Der radikale Konstruktivist hat ein für allemal dem „metaphysischen Realismus“ abgeschworen.“ (v. Glasersfeld 1985, S. 23)

Andererseits wird die Realität der Außenwelt nicht in Frage gestellt, denn etwas später heißt es, dass wir

„intuitiv überzeugt sind und täglich neuerdings [*sic*] erfahren, dass die Welt voll von Hindernissen ist, die wir uns nicht absichtlich in den Weg stellen.“ (v. Glasersfeld 1985, S. 36)

Und wieder etwas später:

„Das heißt, dass die „wirkliche“ Welt sich ausschließlich dort offenbart, wo unsere Konstruktionen scheitern.“ (v. Glasersfeld 1985, S. 37)

Der Satz könnte wörtlich von Popper stammen. Daher möchte sich v. Glasersfeld mit dem nächsten Satz vom kritischen Realismus distanzieren:

„Da wir das Scheitern aber immer nur in eben jenen Begriffen beschreiben und erklären können, die wir zum Bau der scheiternden Strukturen verwendet haben, kann es uns niemals ein Bild der Welt vermitteln, die wir für das Scheitern verantwortlich machen könnten.“

Das ist schlicht falsch. Relativitätstheorie und Quantenmechanik beschreiben und erklären das Scheitern der Physik des 19. Jahrhunderts in wesentlich geänderten Begriffen von Raum, Zeit, und Kausalität. Die von v. Glasersfeld geleugnete und wieder nicht geleugnete Realität sorgt gelegentlich auf ihre Weise für Änderungen unserer Begriffe.

Fazit: Der radikale Konstruktivist v. Glasersfeld ist nicht ganz so radikal wie v. Foerster. Denn dieser gibt sich selbst die volle Verantwortung und Urheberschaft für seine Konstrukte, während v. Glasersfeld der Außenwelt ein kleines Vetorecht einräumt. Aber damit entsteht sogleich wieder das große cartesianische Rätsel: Wie, warum, wozu und wem wird das objektive Veto der Außenwelt subjektiv bewusst? V. Foerster macht sich immerhin die Mühe, das Rätsel in sein unbegreifliches Selbst abzuschieben, bei v. Glasersfeld fällt es einfach unter den Tisch.

Maturana/Varela

Sie haben als Naturwissenschaftler über die neurobiologischen Grundlagen der Wahrnehmung geforscht. Und da das Nervensystem weitgehend mit sich selbst beschäftigt ist und seine Information nicht in vorgefertigten *bits* aus der Umgebung bezieht, sondern diese *bits* im Dienst seiner Selbsterhaltung (Autopoiese) weitgehend selbst produziert, wurden die beiden Forscher zunehmend misstrauisch gegen die Möglichkeit einer Wahrnehmung *der* objektiven Außenwelt. Ihr gemeinsames Buch *Der Baum der Erkenntnis* 1987 entwarf eine systemisch-konstruktivistische Erkenntnistheorie, die zusammen mit *Laws of Form* bei ganzheitlich gestimmten Systemtheoretikern, Soziologen, Anthropologen, Psychologen und Therapeuten großen Anklang fand. Fast das gesamte technoide Vokabular des Systemischen Konstruktivismus stammt vom *Baum der Erkenntnis*; im Zentrum findet sich Maturanas attraktive Wortschöpfung *Autopoiesis*, Spencer Brown hat das ebenso attraktive *Re-entry* beige-steuert, und gemeinsamer Besitz ist *Distinction* : die konstruktive, schöpferische Unterscheidung, die nach Bateson den (für den Beobachter) *entscheidenden* Unterschied ausmacht. Ich werde hier nur die Grundgedanken von Maturana und Varela zur Leib/Seele-Unterscheidung referieren. Ihr Begriff von *Erkenntnis*, und damit auch ihre Erkenntnistheorie, ist biologistisch, behavioristisch und zunächst völlig bewusstseinsfrei:

„Wir sprechen dann von (Er-)Kenntnis, wenn wir ein effektives (oder angemessenes)

Verhalten in einem bestimmten Kontext beobachten, das heißt in einem Bereich, den wir durch eine (explizite oder implizite) Frage umreißen, die *wir als Beobachter formulieren*.“ (Maturana/Varela 1987, S. 198)

Prinzipiell erkennen Menschen nicht anders als Amöben: „Leben ist Erkennen“ (S. 191), und noch deutlicher:

„weil *Leben und Beobachten gleichbedeutend sind*.“ (Maturana 1994b, S. 39, Kursivdruck von ihm)

Und wie kommt das Bewusstsein ins Spiel? Weil der Beobachter ein beobachtetes lebendes System mit einem „doppelten Blick“ betrachtet, er sieht

„*zweierlei*, worüber man meist einfach hinweggeht: das *Innere*, die „Biologie“ oder „Physiologie“ des Lebewesens, seine zusammenwirkenden Komponenten; und sein *Wechselspiel* mit der Umwelt. Den ersten Aspekt nenne ich von nun an kurz „Physiologie“, den zweiten „Verhalten“.

Beide Phänomenbereiche überlappen einander nicht, haben also keine gemeinsamen Elemente wie in Schnittmengen. Ihre strikte Trennung hat einen ganz simplen, sofort einleuchtenden Grund: Das Verhalten fließt aus dem System als Ganzem, in der Physiologie hingegen geht das Ganze aus dem Zusammenwirken der Teile hervor.“ (Maturana 1994b, S. 37/38)

Die Unterscheidung der Phänomenbereiche *Physiologie* und *Verhalten* ist also eine Unterscheidung der Perspektive, nicht der Sache. Und ganz ähnlich unterscheidet Maturana nur perspektivisch, nicht sachlich, zwischen Leib und Seele. Er trennt phänomenal

„zwei Existenzbereiche von Lebewesen, ohne dabei dualistisch zu denken.

Ich trenne also nicht zwischen Seele und Leib, Geist und Materie, um dann beide wieder zu verbinden. Damit Materie und Seele, Geist und Körper aufeinander einwirken können, müssten sie kommensurabel sein. Erweisen sie sich jedoch als inkommensurabel, so bleibt uns ihr Wechselspiel völlig schleierhaft. Die Tücke des Geist-Körper-Problems liegt darin, dass die beiden Domänen inkommensurabel sind. Deshalb ordne ich uns zwei Sphären zu, nämlich der *ganzheitlichen* von Verhalten, Beziehungen, Interaktion und der *zusammengesetzten* von Körperlichkeit, Anatomie, Physiologie, molekularen Prozessen etcetera.

Darüber hinaus behaupte ich, dass die beiden Sphären sich mit gutem Grund nicht überlappen, da sie auseinander hervorgehen und nur ein Beobachter, dessen Blicke zwischen Innen und Außen abwechseln, die Beziehung herstellen kann. Der Beobachter selbst schlägt also eine Brücke von der Physiologie zum Verhalten, indem er die Dynamik auf spezielle Umstände der fließenden Interaktion zurückführt, die wir

„Verhalten“ nennen. Dieses kann mangels Kausalbeziehung jedenfalls nicht „physiologisch verursacht“ sein – muss also aus einer anderen Domäne hervorgehen.“ (Maturana 1994b, S. 239/240)

Diese andere Domäne, die auf wundersame Weise alles Geistig-Seelische hervorbringen soll, ist für Maturana die *Sprache!!!*

„Wenn Tiere wie wir in Sprache hineinwachsen, bringt die Strukturdynamik ihres Nervensystems senso-motorische Korrelationen hervor, die in ihrer Domäne koordinierter Verhaltenskoordinationen sinnvoll sind. Daher haben die Vorgänge im Gehirn überhaupt nichts mit Ideen, Vorstellungen, Begriffen oder mentalen Repräsentationen zu tun. Es verändert sich bloß die Beziehungsdynamik. Entweder die Gehirnvorgänge stellen für den jeweiligen Lebensbereich – Sprache oder aktives Verhalten – sinnvolle senso-motorische Korrelationen her, oder sie sind gar nicht vorhanden. Natürlich meine ich damit nicht „gänzlich abwesend“, sondern sie fehlen in der Dynamik, die schließlich sinnvolle senso-motorische Korrelationen erzeugt.“ (Maturana 1994b, S. 206/207)

Das ist nun leider recht dunkel, und so bleibt es auch. Immer wieder bringt Maturana endlose Hymnen auf die bewusstseins erzeugende Kraft der Sprache:

“The self rises in language in the linguistic recursion that brings forth the observer as an entity in the explanation of his or her operation in a domain of consensual distinctions. Self-consciousness arises in language in the linguistic recursion that brings forth the distinction of the self as an entity in the explanation of the operation of the observer in the distinction of the self from other entities in a consensual domain of distinctions. As a result, reality arises with self-consciousness in language as an explanation of the distinction between self and non-self in the praxis of living of the observer. Self, self-consciousness and reality exist in language as explanations of the happening of living of the observer.” (Maturana 1990, S. 113/114)

Oder so ähnlich auf Deutsch:

„Wir Menschen existieren in Sprache, und unsere Erfahrung als Menschen vollzieht sich in Sprache in einem Fluss unwillkürlicher Koordinierungen von unwillkürlichen Handlungskordinierungen, die wir in Sprache hervorbringen. Objekte, Bewusstsein, Selbstreflexion, Selbst, Natur, Realität ... alles, was wir Menschen tun und sind, findet statt in Sprache, als Unterscheidungen oder Erklärungen in Sprache von unserem Dasein in Sprache. Erfahrung findet also in Sprache statt, Wissenschaft findet in Sprache statt, da wir Sprache benutzen, um sie hervor zu bringen...“ (Maturana 1991, S. 200)

Ich fürchte, dass diese lingualistische Lösung des Leib-Seele-Rätsels selbst bei Systemischen

Konstruktivisten einiges Befremden auslöst. Z. B. hat auch Varela in späteren Arbeiten nach dem *Baum der Erkenntnis* Maturanas exzessiven Lingualismus nicht mehr in dieser Form vertreten. Ihm ging es mehr um zirkuläre Subjekt-Objekt-Verschränkungen, um die Bodenlosigkeit jeder Erkenntnis und um einen mittleren Weg zwischen dogmatischen Realismus und Idealismus. Dabei inspirierte ihn Nagarjuna (zweites Jahrh. n. Chr.) und seine *Madhyamika*-Lehre vom „mittleren Weg“ zwischen dem Absolutismus der Brahmanen und nihilistischen Gegenströmungen. Varela argumentiert sorgfältiger und analytischer als Maturana, aber auch er neigt dazu, paradoxe und nichtparadoxe Selbstreferenz zu vermischen. Beispiel:

(1) Dieser Satz ist nicht wahr.

(2) Dieser Satz ist nicht beweisbar.

Anders als das Lügner-Paradox (1), ist Gödels Satz (2), mit dessen Hilfe er seine Unvollständigkeitstheoreme bewies, zwar selbstreferentiell, aber keine Spur paradox. Wenn man *beweisbar* im Sinn der Peanoarithmetik 1. Stufe versteht, ist Satz (2) unbeweisbar und wahr. Wenn man *beweisbar* im Sinn irgendeines noch stärkeren Systems 1. Stufe versteht, ist (2), je nach System, entweder beweisbar und falsch oder unbeweisbar und wahr. Ähnlich sind auch manche philosophische Zirkel weder paradox noch bodenlos unfundiert. Drei Beispiele:

1. Was war früher, Henne oder Ei ? Ohne Ei keine Henne, ohne Henne kein Ei.
2. Was hat Vorrang, personale Identität oder psychophysische Wechselwirkung? Nur wir selbst wissen von dieser Wechselwirkung, und ohne sie wüssten wir nichts von uns selbst.
3. Was hat Vorrang, Hirn oder Bewusstsein? Ist Bewusstsein ein Hirnprodukt oder ist Hirn ein Bewusstseinskonstrukt?

Das sind weder Paradoxien noch bodenlose Regresse, sondern – im Rahmen des realistischen Weltbilds – fundierte Evolutionsprozesse. Denn

1. Eier gab es lange vor der ersten Henne. Und dass der Begriff „Huhn“ sehr unscharf ist, weiß jeder.
2. Der Ursprung des eigenen Bewusstseins, die erste pränatale *Empfindung* ist gewiss eines der

tiefsten Rätsel, vergleichbar nur mit dem Urknall, aber kein Paradox.¹²⁵ Dieser Keim des Selbst war Vorbedingung für alle spätere Erfahrungen psychophysischer Wechselwirkung, durch die wir mehr und mehr von uns selbst erfuhren.

3. Ontisch, d. h. ontogenetisch, ist das eigene Hirn gewiss ein wenig älter als das eigene Bewusstsein, die erste Empfindung. Epistemisch ist die Reihenfolge umgekehrt: Ohne phänomenales Bewusstsein wüssten wir nichts vom physischen Hirn.

Fazit: Ganz so bodenlos wie die Konstruktivisten es gern hätten, ist das realistische Weltbild nicht. Leider versuchen sie allzu oft, das tiefe cartesianische Rätsel durch weniger tiefe Rätsel und Scheinparadoxien zu vernebeln.

Luhmann

Seine „fachuniverselle“ Theorie, wie er sie nennt, die alle gesellschaftlichen Systeme als selbstreferentielle autopoietische Kommunikationssysteme auffasst, ist umstritten, aber sein enormes kulturhistorisches Wissen, analytisches Gespür und methodologische Konsequenz stehen außer Zweifel. Aus nachvollziehbaren Gründen ersetzt er den soziologischen Leitbegriff des gesellschaftlichen *Handelns* (Max Weber, Talcott Parsons) durch einen wesentlich reicheren, aber auch abstrakteren Begriff der *Kommunikation*, in dessen drei oben erwähnten „Selektionen“ (Information, Mitteilung, Verstehen) ein großes Potenzial an „mitlaufender“ Selbstreferenz, Reflexion, Umdeutung, Antizipation, Dissens, Halbkonsens, Kompromiss, ... , steckt, von dem Luhmann in seinen systemtheoretischen Analysen gesellschaftlicher Phänomene Gebrauch macht. Seine Position im Leib-Seele-Dschungel schätze ich etwas anders ein als Balgo. Mir scheint:

1. Luhmann ist im philosophisch-erkennistheoretischen Sinn kein Konstruktivist, sondern vorsichtiger wissenschaftlicher Realist, er stellt weder die objektive Außenwelt noch die subjektiven Innenwelten noch die $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung in Frage.¹²⁶

¹²⁵ *Paradox* im heutigen üblichen Sinn von *Widerspruch*. Die ursprüngliche Bedeutung war *merkwürdig, seltsam*.

¹²⁶ Zur Realität von Außenwelt und Innenwelten: „Niemand wird ja bestreiten wollen, dass es so etwas wie Sinn, Zeit, Ereignisse, Handlungen, Erwartungen usw. in der wirklichen Welt gibt. Das alles ist zugleich erfahrbare Realität und Bedingung der Möglichkeit der Ausdifferenzierung von Wissenschaft. Die entsprechenden Begriffe dienen der Wissenschaft als Sonden, mit denen das theoretisch kontrollierte System sich der Realität anpasst; mit denen unbestimmte Komplexität in bestimmbar, in wissenschaftsintern verwertbare Komplexität überführt wird.“ (Luhmann 1987, S. 13)

2. Er entwickelt keine eigene philosophische Erkenntnistheorie, sagt zum Leib-Seele-Rätsel nur wenig, ist jedoch bemüht, es zu entschärfen, indem er das autonome cartesianische Subjekt der Transzendentalphilosophen als historisch-gesellschaftlich bedingt deflationiert.
3. Er übernimmt und modifiziert die Terminologie der Systemischen Konstruktivisten, zeigt sich von Spencer Brown sehr beeindruckt, aber seine Theorie sozialer Systeme ist eigentlich nicht auf Spencer Brown angewiesen.

Ich vermute, dass Luhmann sich nicht sehr mit formaler Logik befasst hat und Spencer-Brown ihm wohl nur vier schöngestige Anregungen gab:

- die erste, blinde, asymmetrische Unterscheidung *innen/außen*, System/Umgebung,
- die Autopoiese der nachfolgenden systemstabilisierenden Unterscheidungen,
- das Re-entry der Selbstabbildung des Systems im System,
- die mystische Schließung am Ende von *Laws of Form*: Die erste Unterscheidung war der Beobachter selbst.

Luhmann unterscheidet vier Arten von Systemen:¹²⁷

„Maschinen, Organismen, soziale Systeme, individuelle psychische Systeme“

Anders als (bisherige) Maschinen sind die drei letzten Systeme autopoietisch, und die beiden letzten sind „Sinnsysteme“, d. h. orientiert an selbsterzeugten immer wieder entstehenden und verschwindenden Sinneinheiten. Die Leitvorstellung für Luhmanns Systemtheorie war wohl folgende Analogie:

- der Strom physiologischer Prozesse, der die Organe, Funktionen, Grenzen eines Lebewesens und sich selbst erzeugt,
- der individuelle Bewusstseinsstrom, der seine Inhalte, Funktionen, Grenzen und sich selbst erzeugt,
- der Kommunikationsstrom, der seine Inhalte, Funktionen, Grenzen und sich selbst erzeugt.

Zur $\psi \leftrightarrow \phi$ -Wechselwirkung: „Es ist nicht möglich, chemische Ereignisse `autopoietisch´ an Bewusstseinsereignisse anzuschließen oder umgekehrt, obwohl natürlich Kausalbeziehungen bestehen.“ (Luhmann 1987, S. 607)

¹²⁷ Luhmann 1987, S. 16.

Die einzelnen Systeme sind für Luhmann zwar *operational* geschlossen, ganz ähnlich wie mein obiges giromotorisches System, aber keineswegs kausal, energetisch und materiell gegeneinander abgeschlossen. Operationale Schließung bedeutet für Luhmann nur, dass jene Operationen, die die Grenzen des Systems von innen her definieren und aufrechterhalten, nie aus dem System herausführen. Auch die „informationelle Blindheit“ gegenüber der Umgebung – jedes System orientiert sich nur an seinen intern generierten Daten – ist bei Luhmann weniger radikal als bei den vorangehenden Autoren; soziale Systeme sind geschlossen und offen zugleich, selbst- und fremdbestimmt, auto- und allopoietisch (Luhmann 1987, Kap. 6). Radikaler Solipsismus lag dem Soziologen schon aus Berufsgründen fern. Der technische Klang der äußerst vagen systemtheoretischen Begriffe täuscht darüber hinweg, dass die Unterschiede zwischen den Systemischen Konstruktivisten größer sind, als Balgo sie darstellt. Luhmanns soziale Systeme sind für Maturana und v. Foerster gar keine Systeme,¹²⁸ da beide an Menschen, nicht an kommunikativer Akte, als Systemelemente denken, während Menschen für Maturana und v. Foerster, aber nicht für Luhmann Systeme sind. Und *operationale Schließung* wird sehr unterschiedlich verstanden, was nicht weiter auffällt, weil die Operationen, um die es geht, so gut wie nie auch nur annähernd definiert werden; dazu sind die interessanteren Systeme – anders als mein privates Girokonto – einfach zu komplex. Und das ist mein Hauptbedenken gegen die Systemtheorie in den Gesellschafts- und Geisteswissenschaften: Ihre metatheoretische Attraktivität und Universalität verdeckt ihre theoretische Schwäche als analytisches Instrument. Denn ohne genau definierte Operationen ist alles und nichts systemtheoretisch erklärbar. Als denkbar extremes Gegenbeispiel möchte ich die mengentheoretische Grundlegung der Mathematik erwähnen. Für den sog. Mengenplatonisten ist die gesamte heutige Mathematik axiomatisch, semantisch und ontologisch auf *ein System* reduzierbar:

$$(\mathbf{V}, \varepsilon)$$

Dabei ist \mathbf{V} die kumulativ-hierarchische Klasse aller reinen Mengen, und ε ist die Elementrelation, die in einem wohlgeordneten, fundierten, transfiniten Prozess der Stufenbildung (genauer: der Potenz- und Vereinigungsmengenbildung) das gesamte \mathbf{V} aus dem objektivierten Nichts, der leeren Menge, erzeugt. Schade, dass Spencer-Brown sich offenbar nie mit Mengentheorie beschäftigt hat, sie hätte ihm vielleicht die Augen geöffnet und seinen allzu schlichten

¹²⁸ Luhmann 1991, S. 67, Fußnote 15.

Konstruktivismus gesprengt.¹²⁹

Aber zurück zu Luhmann und dem Leib-Seele-Thema. Die individuelle Psyche ist für Luhmann geradezu mustergültig operational geschlossen, psychische Operationen führen nie von außen in die Psyche hinein und nie von innen aus ihr heraus. Balgo erwähnt¹³⁰ zwei Probleme, die Luhmann dabei zu schaffen machen:

1. Was genau ist die psychische Grundoperation? Luhmann bezeichnet sie als Denken, genauer als Prozessieren von Aufmerksamkeit, ist aber damit nicht sehr zufrieden. Jedenfalls scheint die Hauptfunktion der Psyche in der internen Produktion einer Außenwelt zu liegen.
2. Wie kommt es zur psychischen Vorstellung der Außenwelt? Obwohl die Psyche doch operational ebenso geschlossen ist wie das physische Nervensystem.

Die zweite Frage ist das Leib-Seele-Problem in Luhmanns Terminologie, und er sagt nichts Rechtes dazu. Balgo möchte ihm helfen, er äußert in der erwähnten Fußnote die Hoffnung, durch seine Spaltung des *Psychischen Systems* in das motologische System *Bewegung/Wahrnehmung* und Ciompis *Affektlogik* Licht ins Dunkel zu bringen. Die Affektlogik soll die erste Frage erhellen, das motologische System die zweite. Also Motologie als Schlüssel der Lösung des Leib-Seele-Rätsels? Mag sein, nur leider hat Balgo es bei dieser Fußnote belassen.

Ciampi

Er ist der Ganzheitlichste aller Autoren, auf die sich Balgos Ansatz stützt. Logik, Affekte, Piaget, Freud, Einstein, Kosmo-, Psycho-, Neurologie, alles ist irgendwie eins in fraktalen Brechungen; das Leib-Seele-Rätsel verschwindet in Ciompis visionärer „allgemeiner psycho-physischer Feldtheorie“ (Ciampi 1998, S. 278), in seiner „frappierenden“ Einsicht

„dass viele fundamentale Gesetzmäßigkeiten, die für Bezugssysteme materieller Art Gültigkeit haben, analog ebenfalls in psychischen Bezugssystemen wirksam sind. Diese gilt jedenfalls für Eigenschaften wie Gravitation, Trägheit, Anziehung und Abstoßung, geodätische Bewegung nach den „Gesetzen kosmischer Faulheit“, für homöostatische Regulationen, Feedbackwirkungen und viele weitere

¹²⁹ Ich möchte aber nicht unterschlagen, dass die Meinungen hier sehr auseinandergehen. Radikale Formalisten halten sich an ihre Axiome und verzichten auf jede tiefere semantisch-ontologische Begründungen. Radikale Platonisten halten Axiome für wichtig, aber drittrangig: Axiome erfordern eine semantische Begründung, und diese erfordert eine ontologische Basis, nämlich V.

¹³⁰ Balgo BWS S. 200. Fußnote 40.

systemtheoretisch erfassbare Dynamismen.“

Aber was genau trennt und verbindet ψ und φ ?

„Die physische und psychische Welt sind in komplexer Weise untereinander reziprok strukturell gekoppelt. Zugleich sind beide hierarchisch unterteilt in eine ungeheure Fülle von einzelnen, sozusagen „lokalen“ Geschehenzusammenhängen mit ihren je lokalen Eigenzeiten und –räumen, und damit auch mit ihren beschränkten „Eigenwahrheiten“. Jeder solche Geschehenzusammenhang bildet darin ein eigenes, mehr oder weniger abgegrenztes „Bezugssystem“.“ (Ciompi 1998, S. 277)

Usw. usw. über hunderte von Seiten. Ich fürchte, hier ist nichts mehr zu kritisieren. Daher lasse ich es bei diesen Bemerkungen zu den Hauptautoren, auf die Balgo sich stützt und schließe mit einigen allgemeinen Bemerkungen zur ‚Systemischen Wende‘, die vor einigen Jahrzehnten auch im therapeutischen Bereich stattfand.

Diese Wende war fällig, vielen Therapeuten wurden die milieu- und gesellschaftsbedingten Ursachen scheinbar individueller Störungen zunehmend bewusst. Die positiven Therapieanstöße aus der Systemtheorie sind so oft beschrieben worden, dass ich mir das hier spare.¹³¹ Gewiss haben auch manche etwas überspannte Theorieentwürfe fruchtbare, unorthodoxe Anregungen gegeben. Aber andere theoretisch brillante Experimente gingen schief, z. B. die schlecht vorbereitete Auflösung ‚stigmatisierender‘ psychiatrischer Stationen in Italien. Und manches, was der von Balgo gern zitierte systemisch-konstruktivistische Therapeut F. Simon schreibt, erscheint mit nicht nur theoretisch überspannt, sondern falsch und gefährlich:

„Kein Phänomen *an sich* ist Symptom. Es wird erst durch Kommunikation dazu. Das Erleben von Schmerz, eine gestörte Befindlichkeit oder das Gefühl, krank zu sein, bedarf der kommunikativen Validierung, um als Symptom, als Merkmal der Unterscheidung für Krankheit anerkannt zu werden. Ob einem Phänomen der Charakter eines Symptoms zugeschrieben wird, ist eine soziale Konvention. Körperliche, psychische oder soziale Ereignisse oder Zustände werden erst dadurch zu Symptomen, dass über sie kommunizierende Beobachter sie als „Symptome“ identifizieren und etikettieren.“ (Simon 1995, S. 66)

Wenn man an die gesellschaftlich akzeptierte Genitalverstümmelung in Afrika, die verkrüppelten Frauenfüße in alten China und an alle weltweit stumm, da üblich, ertragenen Schmerzen denkt, kann man über Simons fahrlässigen Umgang mit fremdem Leid nur den Kopf schütteln. Wenn

¹³¹ Näheres, speziell für die Motologie z. B. in Haas 1999. Kap. 4.

Krankheitssymptome nur gesellschaftliche Zuschreibungen sind, woher nehmen *wir* das Recht, etwas als Symptom zu etikettieren? Nun ja, alle sogenannten Realitäten sind gesellschaftliche Konstrukte in Sprache, und fremde Psychen werden erst durch v. Foersterns großmütiges Relativitätsprinzip ins sprachliche Dasein gerufen. Dann braucht man über nichts mehr den Kopf zu schütteln.

Glücklicherweise nehmen die Systemischen Konstruktivisten ihre Theorien praktisch nicht sonderlich ernst, ihre verbalen Exzesse haben nur gelegentlich therapeutische Schäden angerichtet, und in der Fachliteratur gehen sie ebenfalls zurück. Daher ist meine Kritik vielleicht praktisch überflüssig und gewiss nicht neu, aber aus theoretischem Interesse möchte ich doch die fünf Hauptpunkte notieren:

1. fahrlässiger Umgang mit der Realität,
2. nutzloser verbaler Ballast,
3. völlig diffuser Systembegriff,
4. wundersame Wiedereinführung der Person,
5. Dekonstruktion der therapeutischen Verantwortung.

Zu den beiden ersten Punkten muss ich wohl nichts mehr sagen, sie hängen eng zusammen. Da die Realität so weich wurde wie die zahllosen systemischen Perspektiven, werden alle noch so technoiden Begriffe semantisch ebenso weich, alles Gesagte ist von jemandem gesagt, und dieser Jemand ist überall und nirgends bei den Konstruktivisten. Dennoch bleibt ihnen die sprachliche Kommunikation sehr wichtig; kaum mehr zur Übermittlung altmodischer objektivistischer Information, aber zur Stimmführung. Wie in der Vogelwelt.

Punkt 3: Den erheblichen Unterschied der Systembegriffe von Maturana/Varela und Luhmann habe ich schon erwähnt, und die nachfolgenden Autoren verschiedener Richtungen haben derartig viele ad-hoc-Varianten vorgeschlagen, dass der Logiker, Therapeut und Systemtheoretiker M. Varga v. Kibéd seit Mitte der 1990er Jahre vorschlägt, „systemisch“ nur noch im Komparativ zu verwenden:

„Eine Erklärung (Theorie, Methodologie, Vorgehensweise, Begriffsbildung, Hypothese, Denkweise, Idee, Therapieform, Intervention...) A ist *systemischer* als eine Erklärung (Theorie...) B per definitionem genau dann, wenn A in höherem Maße als B

erlaubt, von der Zuschreibung von Eigenschaften an Systemelemente abzusehen (zugunsten der Betrachtung von Relationen, Strukturen, Kontexten, Dynamiken und Choreographien).“ (Varga v. Kibéd 2005, S. 229)

Punkt 4: Die systemisch-konstruktivistischen Therapeuten kommen praktisch nicht ganz an der Tatsache vorbei, dass sie Personen sind und Personen therapieren. Und diese therapeutische Situation möchten sie systemtheoretisch analysieren und nutzen. Aber theoretisch sind sie von Luhmann beeinflusst, für den weder Personen noch Personengruppen Systemen sind. Also muss die Person auf Biegen oder Brechen wieder in die Systemtheorie hinein. Dazu gibt es genau drei Möglichkeiten:

- a) systemtheoretisch
- b) cartesianisch
- c) ad hoc (soll heißen: alles andere)

a) Man macht aus der Person (*pace* Luhmann) ein Supersystem von Elementsystemen oder Subsystemen. Das ist die Methode von Balgos magischem Kreis. Vorteil: Man erhält schöne komplexe Diagramme. Nachteil: Die wenigen kanonischen Gewissheiten der Systemtheorie passen nicht mehr: Der Therapeut, d. h. ein Haufen autopoietischer Systeme, die einander perturbieren, therapiert, d. h. perturbiert, einen anderen Haufen autopoietischer Systeme, die einander perturbieren. Das wird theoretisch schwierig.

b) Man identifiziert die Person mit ihrer Psyche. Diese Methode verwendet z. B. Barthelmess 2005 S. 20:

„Damit werden Personen als autonome Einheiten aufgefasst, weshalb sie im Rahmen der im Folgenden dargestellten Theorie als „psychische Systeme“ definiert werden.“

Vorteil: Man kann orthodox in Luhmanns Systemtheorie bleiben. Nachteil: Die cartesianische Spaltung verschärft sich gewaltig. Bei Descartes hieß es immerhin noch:

„dass ich mit meinem Körper nicht nur wie ein Schiffer seinem Fahrzeug gegenwärtig bin, sondern dass ich ganz eng mit ihm verbunden und gleichsam vermischt bin, so dass ich mit ihm eine Einheit bilde.“ (früheres Zitat S. 51)

Bei Barthelmess kann die Person nicht einmal mehr mit ihrem Körper interagieren, die beiden

perturbieren einander nur. Das ist gewiss nicht im Sinn der Motologen.

c) Die natürliche Person ist einfach wieder da, ob und wie sie in irgendwelche Systemtheorie passt, ist nicht wichtig. Praktisch bedienen sich alle Systemtheoretiker dieser Einführungsmethode. Denn erinnern wir uns, auch die Gründungsväter bringen das Ich, den Beobachter, auf wundersame Weise ins Spiel. Bei Spencer Brown ist er der erste Unterschied; bei Maturana entsteht er in Sprache aus Sprache; v. Foerster weiß nur, dass die Indianer aus der weiten Prärie es wussten, und Luhmann sagt nicht viel zur Person, sie spielt in der Soziologie eine statistische Statistenrolle. Verglichen mit diesen systemtheoretischen Auskünften des späten 20. Jahrhunderts zum Ich, dem immer vorausgesetzten unteilbaren Beobachter, erscheint mir Descartes' *res cogitans* als geradezu musterhaft klar und distinkt.

Punkt 5: Eine wichtige systemtheoretische Einsicht in die frühkindliche Entwicklung des Selbst ist das sog. „erste Prinzip der Systemtheorie“, das Dornes von E. Tronick übernimmt. Dieses Prinzip

„besagt, dass ein System nach Verbindung mit einem zweiten System sucht („Interpenetration“), um seine Komplexität und Kohärenz zu steigern, und damit seine Problemlösungsfähigkeit.“ (Dornes 2008, S. 110)

Aber dieses wichtige systemtheoretische Prinzip geht über den entscheidenden Unterschied hinweg,¹³² den Descartes sehr klar gesehen hat: den Unterschied zwischen nichtintentionalen und intentionalen Systemen, also den Unterschied zwischen einer lebenden Zelle und uns, in unseren wechselnden Rollen als Säuglinge, Klienten und Therapeuten. Das vom Säugling (und jedem von uns) gesuchte zweite System ist eine unteilbare *Person*, die mich sieht, etwas für mich will, tut und spürt. Das gibt dem Therapeuten eine unteilbare persönliche Verantwortung, ob er sie will oder nicht. Diese Verantwortung sehe ich gefährdet, wenn Balgo sich und seine Klienten in vier undurchsichtig gekoppelte Systeme auflöst und schreibt:

„Da jedoch alle vier der beschriebenen operational geschlossenen Systeme strukturell miteinander gekoppelt sind und sich zirkulär verstören, ist m.E. für eine gleichzeitige Abklärung aller Systemebenen bezüglich ihres Anteils an der Symptombildung zu plädieren, worin auch VOSS (vgl. LÜPKE/VOSS, 1994, S. 120) seinen Vorschlag für ein multiprofessionelles Team begründet sieht, dass in der Lage wäre, ein umfassenderes gemeinsames cokreatives Bild vom Kind im Kontext seiner sozialen

¹³² Damit will ich keineswegs sagen, dass Dornes über diesen Unterschied hinweggeht. Säuglingsbeobachtung im Allgemeinen und die Arbeiten von Dornes im Besonderen, sind für Motologen außerordentlich anregend.

Systeme zu entwickeln.“ (BWS, S. 227/28)

Die Expertenteams der Großkrankenhäuser haben ihre bekannten diagnostischen Vorteile und therapeutischen Nachteile. Im psychomotorischen Bereich traue ich ihren diagnostischen „cokreativen Bildern“ weniger, und als Bewegungstherapeuten für Kinder wären Expertensysteme exemplarisch ungeeignet. Therapeutische Vorsicht, Zurückhaltung, Supervision sind gewiss sehr zu schätzen, aber zuletzt nimmt keiner dem Therapeuten seine persönliche Verantwortung ab. Und weil er das weiß, ist er Therapeut geworden. So viel zu meinen fünften und wichtigsten Kritikpunkt.

Aber wie schon erwähnt, meine Einwände gegen den Systemisch-konstruktivistischen Ansatz in der Motologie sind wohl nur von theoretischem Interesse. Denn sämtliche Fallbeispiele, die Balgo aus seiner eigenen Praxis bringt, lassen überhaupt keinen Einfluss seiner systemischen Quadrupel-Theorie der Person auf seine diagnostische und therapeutische Praxis erkennen. Daher ist dieser Ansatz wohl theoretisch ein wenig verstörend und perturbierend, aber praktisch unschädlich.

Schluss: Das Theorie-Praxis-Rätsel

„Theorie ist, wenn man alles weiß und nichts klappt. Praxis ist, wenn alles klappt und keiner weiß, warum.“ (J. Kiphard 1983, S. 43)

Den tieferen Grund dieser motologischen Erfahrung erfährt man in jeder Handbewegung:

Ich will meine Hand heben, und siehe da: Die Hand geht hoch! Praktisch hat es geklappt, theoretisch weiß keiner warum.

Das motologische Theorie-Praxis-Rätsel ist zuletzt das Leib-Seele-Rätsel. Solange wir nicht wissen, wie Wille und Hand, ψ und φ , zusammenhängen, werden wir nicht wissen, wie Psyche und Motorik zusammenhängen und keine Theorie der Psychomotorik haben. Aber auf die Lösung des Leib-Seele-Rätsels können die Bewegungstherapeuten nicht warten; sie werden sich weiterhin im Netz unserer praktischen Alltagsweisheit bewegen müssen:

- (a) personale Identität,
- (b) psychophysische Wechselwirkung,
- (c) subjektive Urheberschaft des individuellen Bewusstseins,
- (d) Intersubjektivität,
- (e) Willensfreiheit,
- (f) Einheit des Bewusstseins in der Vielheit des Bewussten,
- (g) Intentionalität des Bewusstseins und Finalität des Handelns.

Leider ist dieses bewährte Alltagsnetz unvereinbar mit dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Weltbild, dem Physikalismus. Es gibt in der Physik keinen Platz für autonome subjektive Urheberschaft *ex nihilo*. Die Evolution der Naturwissenschaft hat das Leib-Seele-Rätsel zu einem Paradox verschärft, das niemand heute zu lösen vermag. Daher sind unsere Leib-Seele-Fachleute aus Berufsgründen ständig gezwungen, das Paradox praktisch zu verdrängen und theoretisch zu vernebeln. Ein peinliches Beispiel ist die nun hundertjährige Verdrängung des stärksten Arguments für $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung und subjektive Urheberschaft des individuellen Bewusstseins: Beides passt nicht ins physikalistische Weltbild, aber ist unverzichtbar für die einzige natürliche, nämlich evolutionäre, Erklärung der Korrelation K1: *subjektiv angenehm – biologisch zweckmäßig*. Das zeigt, wie sehr unsere wissenschaftsnahen Philosophen vom Kommunikationssystem der *Scientific*

Community geprägt sind – ein trauriges Beispiel für Luhmanns Theorie.

Auch wenn wir das Leib-Seele-Rätsel nicht lösen können, sollten wir verstehen, warum es zwangsläufig entsteht. Hier noch einmal meine Diagnose. Die cartesianische Spaltung ist die praktische Folge unserer frühkindlich erworbenen *Primärtheorie* der Objektpermanenz in Raum und Zeit. Sobald wir sicher sind, dass das wahrgenommene Ding auch dann existiert, wenn wir es nicht wahrnehmen, haben wir das Objekt von unserer subjektiven Wahrnehmung

- gespalten,
- wissen *selbst* von dieser Spaltung und haben
- in diesem Wissen die Spaltung auf theoretisch unbegreifliche Weise praktisch überwunden.

Wie kann ein ungespaltenes Selbst von seiner psycho/physischen Spaltung wissen? Ein tiefes Paradox, aber so viel scheint mir gewiss: Ohne die Spaltung wüssten wir nichts von $\psi \leftrightarrow \varphi$ -Wechselwirkung und nichts von uns selbst. Nur durch diese Wechselwirkung stoßen wir ständig auf unseren persönlichen Möglichkeiten und Grenzen, also auf uns selbst, und nur dieses Selbst ist Täter, Opfer und ständiger Zeuge der Wechselwirkung. Am deutlichsten erleben wir das in der körperlichen Eigenbewegung, in der wir aktiv und passiv, Beweger und Bewegtes, Subjekt und Objekt zugleich sind. Daher meine These:

Das motologische Grundphänomen *und* Grundproblem ist das Leib-Seele-Rätsel.

Die ganzheitliche Literatur, in deren Tradition die meisten Motologen stehen, schiebt gern dem armen Descartes einen Teil der Schuld zu. Das ist nicht fair. Vor zweieinhalbtausend Jahren haben die Leute Buddha gefragt, ob Leib und Seele eins oder zwei seien. Er hat geschwiegen. Seither stellt die Buddhisten Vermutungen über Buddhas Schweigen an:

1. Er wusste es nicht.
2. Er wusste, dass die Wahrheit nicht in Worten ausdrückbar ist.
3. Er wusste, dass Nachdenken über diese Frage nicht heilsam ist.
4. Mischungen aus 1 – 3.

Ich komme aus einem Land mit buddhistisch-konfuzianische Tradition, fühle mich aber nicht

genötigt, zum Leib-Seele-Rätsel tiefsinnig wie die Buddhisten oder höflich wie die Konfuzianer zu schweigen und halte es für richtiger, die Verdrängungs- und Vernebelungskünste der heutigen Fachleute deutlich zu kritisieren. Gewiss gab es seit Buddha wissenschaftlichen Fortschritt zum Leib-Seele-Thema, aber gegen alle philosophischen Fortschrittmeldungen bin ich skeptisch. Denn rein theoretisch sehe ich nur drei mögliche Lösungen für das große Rätsel, und alle drei sind theoretisch sehr unbefriedigend:

1. Die cartesianische Lösung

Vielleicht entdeckt man irgendwann doch noch im Labor individuelle ψ -Kräfte, die das physikalistische Weltbild sprengen. Vielleicht erzeugen wir physikalisch gesehen aus dem Nichts physikalisch nachweisbare Wirkungen.

Wäre damit unser Alltagsnetz (a) – (g) gerettet? Vielleicht teilweise. Vielleicht hätten wir eine solide evolutionäre Erklärung für die Korrelation K1. Aber subjektive Urheberschaft und gar Willensfreiheit? Angenommen, wir hätten ab irgendeinem prä- oder postnatalen Zeitpunkt ganz plötzlich eigene ψ -Kräfte. Wie das? Haben wir sie *selbst* gewählt, *selbst* verursacht, uns *selbst* verursacht? Wohl kaum, wir hängen weiter so hilflos und unfrei an den Fäden der ψ -Kräfte wie Marionetten an den Fäden der φ -Kräfte. Mit den Netz unserer Alltagsgewissheiten stimmt etwas Fundamentales nicht.

2. Die physikalistische Lösung

Vielleicht gibt es keine individuellen ψ -Kräfte. Mag sein, dass neben (oder hinter) den bisherigen φ -Kräften noch weitere (oder tiefere) φ -Kräfte zum Vorschein kommen, prinzipiell ändert das nichts. Es gibt im wissenschaftlichen Weltbild keine subjektive Verantwortung und Urheberschaft.

Und wie erklärt die Physik das Netz unserer naiven Illusionen (a) – (g) und die Korrelation K1? Wozu der enorme biologische Aufwand zur Evolution des kausal funktionlosen Bewusstseins? Mit dem Physikalismus stimmt etwas Fundamentales nicht.

3. Die mystische Lösung

Vielleicht sind 1 und 2 komplementäre Hälften der *ganzen* Wahrheit, denn vielleicht gibt es

zuletzt nur *ein* Subjekt. Objektiv, von außen, bleibt es unsichtbar, alles geht dort rein physikalisch zu. Aber von innen spürt jeder seine winzige subjektive Verantwortung, und seine innere Willenskraft erscheint von außen als physikalische Kraft.

Aber ist das eine Lösung? Der Aufstieg aus meiner kleinen Privatperspektive in die absolute Nichtperspektive des Großen Ganzen erklärt theoretisch nichts und ändert praktisch nichts. Er gibt mir nur das mystische Begleitgefühl, im Großen Ganzen aus unbegreiflichen Gründen auf unbegreifliche Weise zu meiner kleinen Privatperspektive verurteilt zu sein. Und das wusste ich schon vorher, ohne Mystik.

Diese drei möglichen Lösungen bilden, soweit ich sehen kann, eine vollständige Fallunterscheidung:

1. Es gibt neben den unpersönlichen φ -Kräften noch weitere persönliche ψ -Kräfte.
2. Es gibt neben den unpersönlichen φ -Kräften keine weiteren persönlichen ψ -Kräfte.
3. Persönliche ψ -Kräfte erscheinen von außen als unpersönliche φ -Kräfte.

Diese drei Möglichkeiten sind die einzigen, die mir beim Nachdenken über Bieris Trilemma S. 17 einfallen: Der Verzicht auf φ -kausale Schließung führt zu Fall 1, der Verzicht auf ψ -Kausalität führt zu Fall 2, der Verzicht auf ψ/φ -Trennung führt zu Fall 3. Und da alle drei Fälle theoretisch höchst unbefriedigend sind, wächst mein Verdacht, dass mit den beiden zentralen Begriffen in 1 - 3., nämlich *Person* und *Kraft*, etwas Fundamentales nicht stimmt, und dass die *ganze* Wahrheit über Leib und Seele jenseits meiner persönlichen Vorstellungskraft liegt. Hinzu kommt mein obiger Verdacht von S. 78 und S. 104:

(*) Vielleicht dient die Bewusstseinsrevolution gar nicht der biologischen Evolution, sondern umgekehrt.

Das stimmt mich misstrauisch gegen die physikalistische Lösung 2, die Bieri und so viele andere heute favorisieren. Im Licht von (*) sieht das Trilemma etwas anders aus: Sollte die dramatische Bewusstseinsrevolution auf diesem Planeten einen verborgenen finalen Sinn haben, so stellt sich die große Frage: 1 oder 3 ? Pluralismus oder Monismus ? Steht am Ende das zunehmend individuelle persönliche Bewusstsein oder ein überindividuelles allgemeines Bewusstsein? Oder gar eine Synthese im Sinn von Spinoza oder Leibniz? Ich möchte darüber nicht spekulieren, da ich nicht glaube, dass wir in dieser Sache seit Buddha und Platon wesentlich klüger geworden sind.

Was kann ich Motologen und Bewegungstherapeuten raten, die das ähnlich empfinden wie ich? Zuletzt bleibt nur das eigene Verantwortungsgefühl. Und diese letzte Instanz sollten wir gegen Physikalismus, systemischen Dekonstruktivismus und alle künftigen theoretischen Zumutungen schützen, die das wissenschaftliche Kommunikationssystem autopoietisch von Zeit zu Zeit generiert.

Literatur

- Adams, R. M. Leibniz 1998: Determinist, Theist, Idealist. Oxford.
- Amft, H. 2001: Entwicklung der psychomotorischen Therapie: Steht eine psychotherapeutische Neuorientierung bevor? In Fischer / Holland-Moritz (Hg.) 2001, 23-38.
- Amft, S. / Seewald, J. (Hg.) 1996: Perspektiven der Motologie. Reihe Motorik Bd. 19. Schorndorf.
- Aristoteles 1986: Über die Seele (übers. V. W. Theiler). Berlin.
- Ayres, A. J. 1979: Lernstörungen. Sensorisch-integrative Dysfunktionen. Berlin, Heidelberg, New York.
- Ayres, A. J. 1984: Bausteine der kindlichen Entwicklung: die Bedeutung der Integration der Sinne für die Entwicklung des Kindes. Berlin, Heidelberg, New York.
- Baecker, D. (Hg.) 1993: Kalkül der Form. Frankfurt/M.
- Balgo, R. 1998: Bewegung und Wahrnehmung als System. Systemisch-konstruktivistische Positionen für die Psychomotorik. Reihe Motorik Bd. 21. Schorndorf.
- Balgo, R. 1999: Wie sehen mit unseren Armen, Beinen. Die Einheit der Bewegung und Wahrnehmung aus systemisch-konstruktivistischer Sicht. In *Praxis der Psychomotorik* 24, 1, 4-13.
- Barnard, F. M. 1967: Spinozism. In *The Encyclopedia of Philosophy*, Vol 8, 541-543.
- Barrow, J. D. 2004: Das 1 x 1 des Universums. Neue Erkenntnisse über die Naturkonstanten. Reinbeck b. Hamburg.
- Barrow, J. D. / Tipler, F. 1986: The Antropic Cosmological Principle. New York.
- Barthelmess, M. 2001: Systemische Beratung. Eine Einführung für psychosoziale Berufe. Weinheim, Basel.
- Bauer, E. J. (Hg.) 2007: Freiheit in philosophischer, neurowissenschaftlicher und psychotherapeutischer Perspektive. München.
- Bauer, W. 2001: Geschichte der chinesischen Philosophie. München.
- Beckermann, A. 1999: Analytische Einführung in die Philosophie des Geistes. Berlin, New York.
- Beckermann, A. 2008: Das Leib-Seele-Problem. Eine Einführung in die Philosophie des Geistes. Paderborn.
- Beierwaltes, W. 2001: Das wahre Selbst. Studien zu Plotins Begriff des Geistes und des Einen. Frankfurt/M.
- Berger, D. 2004: Thomas von Aquins „Summa theologiae“. Darmstadt.
- Bieri, P. (Hg.) 1993: Analytische Philosophie des Geistes. Bodenheim.

- Blau, U. 2008: Die Logik der Unbestimmtheiten und Paradoxien. Heidelberg.
- Block, N. / Flanagan, O. / Güzeldere, G. (Hg.) 1997: The Nature of Consciousness. Philosophical Debates. Cambridge/Mass., London.
- Brachtendorf, J. 2000: Die Struktur des menschlichen Geistes nach Augustin. Seelenreflexion und Erkenntnis Gottes in „De trinitate“. Hamburg.
- Brand, L. / Breitenbach, E. / Maisel, V. 1985: Integrationsstörungen. Diagnose und Therapie im Erstunterricht. Würzburg.
- Brüggeborgs, G. 1989: Körperspiele für die Seele. Reinbek b. Hamburg.
- Buchheim, T. 2006: Unser Verlangen nach Freiheit. Hamburg.
- Burmeister, A. 1989: Konturen einer psychomotorischen Entwicklungstherapie auf neurophysiologischer Grundlage. In Irmischer / Fischer (Hg.) 1989. 131-146.
- Calvin, W. H. 1997: Der Schritt aus der Kälte. Klimakatastrophen und die Entwicklung der menschlichen Intelligenz. München, Wien.
- Carrier, M. /Mittelstraß, J. 1989: Geist, Gehirn, Verhalten. Das Leib-Seele-Problem und die Philosophie der Psychologie. Berlin, New York.
- Caspary, R. (Hg.) 2006: Lernen und Gehirn. Der Weg zu einer neuen Pädagogik. Freiburg, Basel, Wien.
- Cassirer, E. 1954: Philosophie der symbolischen Formen. Darmstadt.
- Ceruti, M. 1991: Der Mythos der Allwissenheit und das Auge des Betrachters. In Krieg / Watzlawick (Hg.) 1991, 31-59.
- Chalmers, D. 1996: The Conscious Mind. Oxford.
- Chung, E. J. 1995: The Korean Neo-Confucianism of Yi T'oegy and Yi Yulgok. New York.
- Ciampi, L. 1982: Affektlogik. Über die Struktur der Psyche und ihre Entwicklung. Ein Beitrag zur Schizophrenieforschung. Stuttgart.
- Ciampi, L. 1988: Außenwelt – Innenwelt. Die Entsethung von Zeit, Raum und psychischen Strukturen. Göttingen.
- Ciampi, L. 1994: Affektlogik – die Untrennbarkeit von Fühlen und Denken. In Fedrowitz / Matejovski / Kaiser (Hg.) 1994 117-130.
- Crick, F. 1997: Was die Seele wirklich ist. Die naturwissenschaftliche Erforschung des Bewußtseins. Reinbek b. Hamburg.
- Cruse, H. 2004: Ich bin mein Gehirn. Nichts spricht gegen den materialistischen Monismus. In Geyer (Hg.) 2004, 223-228.

- Damasio, A. R. 1994: *Descartes' Error. Emotion, Reason and the Human Brain*. New York. – Dt.: *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. München 1997.
- Damasio, A. R. 2003: *Looking for Spinoza. Joy, Sorrow, and the Feeling Brain*. Hartcourt. – Dt.: *Der Spinoza-Effekt. Wie Gefühle unser Leben bestimmen*. Berlin 2005.
- Dawkins, R. 1987: *Der blinde Uhrmacher*. München.
- Dennett, D. C. 1991: *Consciousness Explained*. London.
- Dennett, D. C. 1995: *Darwin's Dangerous Idea*. New York.
- Dennett, D. C. 2007: *Süsse Träume*. Frankfurt/M.
- Descartes, R. 1922: *Die Prinzipien der Philosophie* (Nachdruck 1965/7). Hamburg.
- Descartes, R. 1976: *Meditationen über die Grundlagen der Philosophie*. Hamburg.
- Descartes, R. 1979: *Regeln zur Ausrichtung der Erkenntniskraft*. Hamburg.
- Dornes, M. 2002: *Die emotionale Welt des Kindes*. Frankfurt/M.
- Dornes, M. 2008: *Die Seele des Kindes. Entstehung und Entwicklung*. Frankfurt/M.
- Doering, W. und W. (Hg.) 1999: *Sensorische Integration. Anwendungsbereiche und Vergleiche mit anderen Fördermethoden/Konzepten*. Dortmund.
- Dupuy, J.-P. / Varela, F. 1991: *Kreative Zirkelschlüsse: Zum Verständnis der Ursprünge*. In Krieg / Watzlawick (Hg.) 1991, 247-275.
- Eccles, J. C. 1987: *Gehirn und Seele. Erkenntnisse der Neurophysiologie*. München, Zürich.
- Eccles, J. C. 1994: *Der Dualismus von „Ich“ und Gehirn*. In Fedrowitz / Matejovski / Kaiser (Hg.) 1994, 208-222.
- Eck, D. L. 2006: *Benares, Stadt des Lichts*. Frankfurt/M., Leipzig.
- Eckert, A. R. / Hammer, R. (Hg.) 2004: *Der Mensch im Zentrum. Beiträge zur sinnverstehenden Psychomotorik und Motologie*. Lemgo.
- Edelman, G. M. 2007: *Das Licht des Geistes. Wie Bewusstsein entsteht*. Reinbek b. Hamburg.
- Engels, E.-M. 2007: *Charles Darwin*. München.
- Erikson, E. H. 1973: *Identität und Lebenszyklus*. Frankfurt/M.
- Erikson, E. H. 1975: *Dimensionen einer neuen Identität*. Frankfurt/M.
- Fedrowitz, H. / Matejovski, D. / Kaiser, G. (Hg.) 1994: *Neuroworlds. Gehirn – Geist – Kultur*. Frankfurt/M., New York.
- Feigl, H. 1967: *The "Mental" and the "Physical"*. In *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* 2. Minneapolis.
- Fischer, K. / Holland-Moritz, H. (Hg.) 2001: *Mosaiksteine der Motologie*. Schorndorf.

- Fisher, A. G. / Murray, E. A. / Bundy, A. C. (Hg.) 1999: Sensorische Integrationstherapie. Theorie und Praxis. Berlin, Heidelberg, New York.
- Flasch, K. 2004: Was ist Zeit? Augustinus von Hippo. Das XI. Buch der Confessiones, Frankfurt/M.
- Frank, M. 1991: Selbstbewusstsein und Selbsterkenntnis. Essays zur analytischen Philosophie der Subjektivität. Stuttgart.
- Frank, M. (Hg.) 1996: Analytische Theorien des Selbstbewußtseins. Frankfurt/M.
- Gardner, D. 1986: Chu Hsi and the Ta-hsueh; Neo-Confucian Reflection on the Confucian Canon. Boston.
- Geldsetzer, L. / Hong, H. – D. 1989: Grundlagen der chinesischen Philosophie. Stuttgart.
- Geyer, C. (Hg.) 2004: Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente. Frankfurt/M.
- Gumin, H. / Meier, H. (Hg.) 1992: Einführung in den Konstruktivismus. München.
- Hammer, R. 2004: Der Verstehende Ansatz in der Psychomotorik. In Köckenberger / Hammer (Hg.) 2004, 164-186.
- Hermanni, F. / Buchheim, T. (Hg.) 2006: Das Leib-Seele-Problem. Antwortversuche aus medizinisch-naturwissenschaftlicher, philosophischer und theologischer Sicht. München.
- Höffe, O. 1996: Aristoteles. München.
- Huber, G. / Rieder, H. / Neuhäuser, G. (Hg.) 1990: Psychomotorik in Therapie und Pädagogik. Dortmund.
- Hume, D. 1978: A Treatise of Human Nature, hg. v. P. H. Nidditch. Oxford.
- Humphrey, N. 1995: Die Naturgeschichte des Ich. Hamburg.
- Irmischer, T. / Fischer, K. (Hg.) 1989: Psychomotorik in der Entwicklung. Zur Emeritierung von Prof. Dr. Ernst J. Kiphard. Reihe Motorik Bd. 8. Schorndorf.
- Jackson, F. 1982: Epiphenomenal Qualia. In *Philosophical Quarterly* 32, 127-136.
- Jackson, F. 1986: What Mary Didn't Know. *The Journal of Philosophy* 83, 291-295.
- Jaynes, J. 1993: Der Ursprung des Bewusstseins. Reinbek b. Hamburg.
- Kalton, M. (Hg.) 1994: The Four – Seven - Debate. New York.
- Kant, I. 1781: Kritik der reinen Vernunft. Hamburg.
- Kant, I. 1788: Kritik der praktischen Vernunft. Hamburg.
- Kant, I. 1783: Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können. Hamburg.

- Kesper, G. 1992: Mototherapie bei sensorischen Integrationsstörungen: eine Anleitung zur Praxis. München.
- Kiphard, E. J. 1990a: Entwicklungen und Perspektiven der Psychomotorik. In Huber / Rieder / Neuhäuser (Hg.) 1990, 173-201.
- Kiphard, E. J. 1990b: Mototherapie I. Dortmund.
- Kornhuber, H. H. / Deecke, L. 1965: Hirnpotentialänderungen bei Willkürbewegungen und passiven Bewegungen des Menschen: Bereitschaftspotential und reafferente Potentiale. In *Pflügers Archiv* 284, 1-17.
- Köckenberger, H. / Hammer, R. (Hg.) 2004: Psychomotorik: Ansätze und Arbeitsfelder. Ein Lehrbuch. Dortmund.
- Krähnke, U. 2007: Herbert Spencer. In Brock, D. / Krähnke, U. / Junge, M. 2007: Soziologische Theorien von Auguste Comte bis Talcott Parsons. München.
- Kulenkampf, A. 1987: George Berkeley. München.
- Kurthen, M. 2006: Der Augenblick des Bewusstseins und die lange Zeit des Gehirns. In Hermanni / Buchheim (Hg.) 2006, 21-37.
- Langer, S. K. 1984: Philosophie auf neuem Weg. Frankfurt/M.
- Lenk, H. A. 1977: Handlungstheorien interdisziplinär. München.
- Lenzen, W. 2004: Calculus universalis. Studien zur Logik von G. W. Leibniz. Paderborn.
- Leontjew, A. N. 1973: Probleme der Entwicklung des Psychischen. Frankfurt/M.
- Leontjew, A. N. 1982: Tätigkeit, Bewußtsein, Persönlichkeit. Köln.
- Levine, J. 1983: Materialism and Qualia. The Explanatory Gap. *Pacific Philosophical Quarterly* 64, 354-361.
- Libet, B. 2007: Mind Time. Wie das Gehirn Bewusstsein produziert. Frankfurt/M.
- Linke, D. B. 1996: Hirnverpflanzung. Die erste Unsterblichkeit auf Erden. Reinbek b. Hamburg.
- Linke, D. B. 2005: Die Freiheit und Das Gehirn. Eine neurophilosophische Ethik. München.
- Locke, J. 1975: An Essay Concerning Human Understanding, hg. v. P. H. Nidditch. Oxford.
- Long, A. A. (Hg.) 2001: Handbuch Frühe Griechische Philosophie. Stuttgart, Weimar.
- Ludewig, K. 1992: Systemische Therapie. Grundlagen klinischer Theorie und Praxis. Stuttgart.
- Luhmann, N. 1984: Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie. Frankfurt/M.
- Luhmann, N. 1991: Wie lassen sich latente Strukturen beobachten? In Krieg / Watzlawick (Hg.) 1991, 61-74.
- Luhmann, N. / Maturana, H. / Namiki, M. / Redder, V. / Varela, F. 1990: Beobachter. Konvergenz der Erkenntnistheorien? München.

- Mahler, M. S. / Pine, F. / Bergman, A. 1984: Die psychische Geburt des Menschen. Frankfurt/M.
- Mainzer, K. 1994: Aufgaben, Ziele und Grenzen der Neurophilosophie. In Fedrowitz / Matejovski / Kaiser (Hg.) 1994, 117-130.
- Mansfeld, J. 1983: Die Vorsokratiker I. Stuttgart.
- Mansfeld, J. 1986: Die Vorsokratiker 2. Stuttgart.
- Mattner, D. 1987: Zum Problem der Ganzheitlichkeit innerhalb der Motologie. In *Motorik* 10, 1, 19-29.
- Mattner, D. 1996: Anthropologische Überlegungen zur auffälligen Bewegung. In Amft / Seewald (Hg.) 1996, 28-40.
- Maturana, H. 1991: Wissenschaft und Alltag. Die Ontologie wissenschaftlicher Erklärungen. In Krieg / Watzlawick (Hg.) 1991, 176-208.
- Maturana, H. 1994a: Neurophilosophie. In Fedrowitz / Matejovski / Kaiser (Hg.) 1994, 152-174.
- Maturana, H. 1994b: Was ist Erkennen? München, Zürich.
- Maturana, H. / Varela, F. 1987: Der Baum der Erkenntnis. Bern, München.
- McGinn, C. 1991: The Problem of Consciousness: Essays toward a Resolution. Oxford.
- Meinberg, E. 1998: Das Menschenbild der modernen Erziehungswissenschaft. Darmstadt.
- Merleau-Ponty, M. 1965: Phänomenologie der Wahrnehmung. Berlin.
- Meschkowski, H. 1978: Richtigkeit und Wahrheit in der Mathematik. Mannheim, Wien, Zürich.
- Messadié, G. 1998: Die Geschichte Gottes. Berlin.
- Metzinger, T. (Hg.) 1996: Bewußtsein. Beiträge aus der Gegenwartsphilosophie. Paderborn, München, Wien, Zürich.
- Mittelstraß, J. 2004: Okkasionalismus. In Mittelstraß, J. (Hg.) 2004: Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Bd. 2. Stuttgart, Weimar.
- Nagel, T. 1974: What is it like to be a bat? *Philosophical Review* 83, 435-450.
- Nida-Rümelin, J. 2005: Über menschliche Freiheit. Stuttgart.
- Oeser, E. / Seitelberger, F. 1988: Gehirn, Bewusstsein und Erkenntnis. Darmstadt.
- Pauen, M. 2006: Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung. Frankfurt/M.
- Penrose, R. 1994: Shadows of the Mind. A Search for the Missing Science of Consciousness. Oxford, New York, Melbourne.
- Peschl, M. F. (Hg.) 2005: Die Rolle der Seele in der Kognitionswissenschaft und der Neurowissenschaft. Würzburg.
- Philippi-Eisenburger, M. 1991: Motologie: Einführung in die theoretischen Grundlagen. Reihe

Motorik, Bd. 12. Schorndorf.

Piaget, J. 1975: Gesammelte Werke. Studienausgabe, 10 Bde. Stuttgart.

Platon 2004: Sämtliche Dialoge Bd. I – VII. Hamburg.

Plessner, H. 1975: Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie. Berlin, New York.

Popper, K. R. / Eccles, J. C. 1989: Das Ich und sein Gehirn. München.

Popper, K. R. 2005: Die Welt des Parmenides. Der Ursprung des europäischen Denkens. München.

Pöppel, E. 1987: Grenzen des Bewusstseins. Über Wirklichkeit und Welterfahrung. Stuttgart.

Post, M. 2006: Spinozas monistische Ontologie. Neuss.

Prinz, W. 2004: Der Mensch ist nicht frei. In Geyer (Hg.) 2004, 20-26.

Prohl, R. / Seewald, J. (Hg.) 1995: Bewegung verstehen. Facetten und Perspektiven einer qualitativen Bewegungslehre. Schorndorf.

Rager, G. / Quitterer, J. / Ruggaldier 2002: Unser Selbst- Identität im Wandel der neuronalen Prozesse. Paderborn, München, Wien, Zürich.

Rapp, C. 2001: Aristoteles. Hamburg.

Roth, G. 1994: Braucht die Hirnforschung die Philosophie? In Fedrowitz / Matejovski / Kaiser (Hg.) 1994, 81-92.

Roth, G. 2003: Fühlen, Denken, Handeln. Frankfurt/M.

Röd, W. 2000: Die Weiterentwicklung des Cartesianismus. In Röd, W. 2000: Der Weg der Philosophie. Von den Anfängen bis ins 20. Jahrhundert. Bd. 2. München.

Röd, W. 2002: Benedictus de Spinoza. Eine Einführung. Stuttgart.

Ryle, G. 1949: The Concept of Mind. London.

Scherler, K. H. 1975: Sensomotorische Entwicklung und materiale Erfahrung. Schorndorf.

Schilling, F. 1980: Das Bewegungsverhalten von Kindern mit minimaler zerebraler Dysfunktion. In *Motorik* 9, 2, 61-68.

Schilling, F. 1981: Grundlagen der Motopädagogik. In Clauss, A. (Hg.) 1981: Förderung entwicklungsgefährdeter und behinderter Heranwachsender. Erlangen, 184-194.

Schilling, F. / Kiphad, E. J. 1987: Zur Ganzheitlichkeit in der Motologie. Entgegnung auf den Beitrag von Stehn und Eggert. In *Motorik* 10, 2, 53-55.

Schilling, F. 1990: Das Konzept der Psychomotorik – Entwicklung, wissenschaftliche Analysen, Perspektiven. In Huber / Rieder / Neuhäuser (Hg.) 1990, 57-77.

Schilling, F. 1998: Festrede anlässlich einer Feierstunde zum 15jährigen Bestehen des Diplom-

- Aufbaustudiengangs Motologie. In Fischer / Holland-Moritz (Hg.) 2001 Schorndorf.
- Schneider U. (Hg.) 2002: Monadologie und andere metaphysische Schriften. Hamburg.
- Schneider W. 1979: Gottfried Wilhelm Leibniz: Das Reich der Vernunft. In Speck, J. (Hg.) 1979: Grundprobleme der großen Philosophen, Philosophie der Neuzeit I. Göttingen.
- Schönwälder, T. / Wille, K. / Hölscher, T. 2004: George Spencer Brown. Eine Einführung in die „Laws of Form“, Wiesbaden.
- Schuhmacher, R. 2006: Die prinzipielle Unterbestimmtheit der Hirnforschung im Hinblick auf die Gestaltung schulischen Lernens. In Sturma (Hg.) 2006, 167-186.
- Searle, J. 2004: Geist, Sprache und Gesellschaft. Frankfurt/M.
- Seewald, J. 1991a: Die symbolische Dimension in der Mototherapie. Plädoyer für ein erweitertes Bewegungsverständnis. In *Praxis der Psychomotorik* 16, 1, 30, 35-38.
- Seewald, J. 1991b: Von der Psychomotorik zur Motologie. Über den Prozess der Verwissenschaftlichung einer <<Meisterlehre>>. In *Motorik* 14, 1, 3-16.
- Seewald, J. 1992: Leib und Symbol. Ein sinnverstehender Zugang zur kindlichen Entwicklung. München.
- Seewald, J. 1992a: Kritische Überlegungen zum Verständnis von Theorie und Praxis in der Motologie. In *Motorik* 15, 2, 28-41.
- Seewald, J. 1992b: Vorläufiges zu einer „Verstehenden Motologie“. In *Motorik* 15, 4, 204-221.
- Seewald, J. 1993: Entwicklung in der Psychomotorik. In *Praxis der Psychomotorik* 18, 4, 188-193.
- Seewald, J. 1995: „Entstörungsversuche“ – Bewegung motologisch verstehen. In Prohl, R. / Seewald, J. (Hg.): Bewegung verstehen. Schorndorf 1995, 199-235.
- Seewald, J. 1996a: Philosophische Anthropologie – Leiblichkeit/Körperlichkeit des Menschen. In Haag, H. (Hg.): Sportphilosophie. Ein Handbuch. Schorndorf.
- Seewald, J. 1996b: Perspektiven der Motologie? – Standortbestimmung und Zukunftsaufgaben. In Amft, S. / Seewald, J. (Hg.): Perspektiven der Motologie. Schorndorf 1996, 229-247.
- Seewald, J. 1997: Bewegung verstehen statt ausgrenzen. In Färber, H.-P. / Lipps, W. / Seyfarth, T. (Hg.): Zukunft der Behindertenarbeit. Tübingen 1997, 37-44.
- Seewald, J. 1997a: Der „Verstehende Ansatz“ und seine Stellung in der Theorielandschaft der Psychomotorik. In *Praxis der Psychomotorik* 22, 1, 4-15.
- Seewald, J. 1997b: Zum Problem der Teilleistungsstörung aus der Sicht des Verstehenden

Ansatzes. In *Praxis der Psychomotorik* 22, 4, 250-258.

- Seewald, J. 1998a: Zwischen Pädagogik und Therapie – Entwicklungsförderung als Paradigma der Psychomotorik. In *Praxis der Psychomotorik* 23, 3, 136-143.
- Seewald, J. 1998b: Bewegungsmodelle und ihre Menschenbilder in verschiedenen Ansätzen der Psychomotorik. In *Motorik* 21, 4, 151-158.
- Seewald, J. 1999: Zum Problem der Diagnostik in Psychomotorik und Motologie. In *Praxis der Psychomotorik* 24, 3, 152-160.
- Seewald, J. 2001: Die Verstehen-Erklären-Kontroverse in der Motologie. In Fischer, K. / Holland-Moritz, H. (Hg.): *Mosaiksteine der Motologie*. Schorndorf 2001, 147-161.
- Seewald, J. 2004: Über die Genese des „Verstehenden Ansatzes“ in der Motologie. In Eckert / Hammer (Hg.) 2004: *Der Mensch im Zentrum*, 27-58.
- Seifert, J. 1989: *Das Leib-Seele-Problem und die gegenwärtige philosophische Diskussion*. Darmstadt.
- Simon, F. B. 2002: *Meine Psychose, mein Fahrrad und ich. Zur Selbstorganisation der Verrücktheit*. Heidelberg.
- Singer, W. 2004: Verschaltungen legen uns fest: Wir sollten aufhören, von Freiheit zu sprechen. In Geyer (Hg.) 2004, 30-65.
- Singer, W. 2002: *Der Beobachter im Gehirn*. Frankfurt/M.
- Singer, W. 2006: *Vom Gehirn zum Bewußtsein*. Frankfurt/M.
- Singer, W. / Ricard, M. 2008: *Hirnforschung und Meditation. Ein Dialog*. Frankfurt/M.
- Smolin, L. 1999: *Warum gibt es die Welt? Die Evolution des Kosmos*. München.
- Spencer Brown, G. 1969: *Laws of Form*. London.
- Sperry, R. 1985: *Naturwissenschaft und Wertentscheidung*. München, Zürich.
- Spitzer, M. 2007: *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Berlin, Heidelberg.
- Steiner, P. M. 1992: *Psyche bei Platon*. Göttingen.
- Stern., D. N. 1992: *Die Lebenserfahrung des Säuglings*. Stuttgart.
- Sturma, D. (Hg.) 2006: *Philosophie und Neurowissenschaften*. Frankfurt/M.
- Weiskrantz, L. 1986: *Blindsight. A Case Study and Implications*. Oxford.
- Wiener, N. 1963: *Kybernetik. Regelung und Nachrichtübertragung im Lebewesen und in der Maschine*. Düsseldorf, Wien.
- Windelband, W. 1980/17: *Lehrbuch der Geschichte der Philosophie*. Tübingen.
- Winnicott, D. W. 1983: *Von der Kinderheilkunde zur Psychoanalyse*. Frankfurt/M.
- Wittgenstein, L. 1971: *Philosophische Untersuchungen*. Frankfurt/M.

- Varela, F. 1975: Calculus for Self-Reference. *International Journal of the General Systems* 2, 5-24.
- Varela, F. 1985: Der kreative Zirkel. In Watzlawick (Hg.) 1985, 294- 319.
- Varga v. Kibéd, M. 2005: Eine Metakommentar. In Weber / Schmidt / Simon 2005, 200- 250.
- Vierkant, T. (Hg.) 2008: Willenshandlungen. Zur Natur und Kultur der Selbststeuerung. Frankfurt/M.
- v. Foerster, H. 1969: Die Gesetze der Form (Rezension). In Baecker 1993.
- v. Foerster, H. 1992: Entdecken oder Erfinden. Wie läßt sich Verstehen verstehen? In Gumin / Meier (Hg.) 1992, 41-88.
- v. Foerster, H. 1994: Wissenschaft des Unwißbaren. In Fedrowitz / Matejovski / Kaiser (Hg.) 1994, 33-59.
- v. Glasersfeld, E. 1985: Einführung in den radikalen Konstruktivismus. In Watzlawick (Hg.) 1985, 16- 38.
- v. Glasersfeld, E. 1991: Abschied von der Objektivität . In Krieg / Watzlawick (Hg.) 1991, 17-30.
- v. Glasersfeld, E. 1992a: Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität. In Gumin / Meier (Hg.) 1992.
- v. Glasersfeld, E. 1992b: Wissen, Sprache und Wirklichkeit. Arbeiten zum radikalen Konstruktivismus. Braunschweig, Wiesbaden.
- v. Weizsäcker, V. 1973: Der Gestaltkreis. Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen. Frankfurt/M.
- Watzlawick, P. (Hg.) 1985: Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben? Beiträge zum Konstruktivismus. München.
- Weber, G. / Schmidt, G. / Simon, F. B. 2005: Aufstellungsarbeit revisited... nach Hellinger? Heidelberg.
- Wuketits, F. M. 2005: Darwin und Darwinismus. München.
- Zhangzaichônshô (sämtliche Schriften des Zhangzai) 1985: In SBBY. Bd 56. Beijing.
- .

