



Das Gehirn – ein Beziehungsorgan?



Tagungsprotokolle

Das Gehirn – ein Beziehungsorgan?



Kontroversen in der Gehirnforschung und ihre Konsequenzen für Menschenbild, Gesundheit und Therapie

Das Gehirn – ein Beziehungsorgan?
Kontroversen in der Gehirnforschung und ihre Konsequenzen
für Menschenbild, Gesundheit und Therapie

Tagungsprotokolle – Institut für Kirche und Gesellschaft

Herausgegeben von
der Evangelischen Akademie Villigst
im Institut für Kirche und Gesellschaft

Institut für Kirche und Gesellschaft
der Evangelischen Kirche von Westfalen

Das Gehirn – ein Beziehungsorgan?

Kontroversen in der Gehirnforschung und ihre Konsequenzen
für Menschenbild, Gesundheit und Therapie

Herausgegeben von
Peter Markus/Hartmut Schröter

Institut für Kirche und Gesellschaft
der Evangelischen Kirche von Westfalen

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Tagungsprotokolle – Institut für Kirche und Gesellschaft
Institut für Kirche und Gesellschaft, Schwerte-Villigst. 2012
ISBN 978-3-939115-28-1.

Alle Rechte für diese Zusammenstellung liegen beim Institut für Kirche und Gesellschaft, alle Rechte der einzelnen Beiträge bei den jeweiligen Autoren.

Satz und Layout: Helga Weber, Iserlohn
Titelbild: ©John Woodcock, istockphoto.com/Gisela Lieberknecht, Dortmund
Printed in Germany

Bezugsadresse:
Institut für Kirche und Gesellschaft
Kirsten Simon
Iserlohner Str. 25
D-58239 Schwerte
Telefon: 02304-755307
e-mail: kkugp.simon@kircheundgesellschaft.de

Inhalt

<i>Hartmut Schröter/Peter Markus</i>	7
Vorwort	
<i>Louise Röska-Hardy</i>	9
Bin ich mein Gehirn? Zwei Positionen zur Hirnforschung	
<i>Gerhard Roth</i>	31
Neue Erkenntnisse der Hirnforschung und ihre Konsequenzen für unser Menschenbild	
Diskussion zum Vortrag von Gerhard Roth	55
<i>Thomas Fuchs</i>	61
Gehirn und Person	
Diskussion zum Vortrag von Thomas Fuchs	79
<i>Klaus Michael Meyer-Abich</i>	83
Der Geist im Leib	
oder: Warum die Hirnforschung nur dann ein Ärgernis ist, wenn man sie falsch interpretiert	
Diskussion (leicht gekürzt) des Vortrags von Prof. Meyer-Abich	105
Podiumsdiskussion (nach der Arbeitsgruppenphase)	111
<i>Christian Schmincke</i>	117
Eine Anatomie ohne Gehirn	
Hat die Organlehre der alten chinesischen Medizin das Zentralnervensystem vergessen?	
<i>René Röspel</i>	131
Das Leben ist etwas Besonderes! Zur Diskussion um Lebensanfang (PID) und Lebensende (Gehirntod)	

<i>Dieter Weber</i>	137
Das Gehirn – ein Beziehungsorgan! Eine kritische Reflexion der Positionen von Gerhard Roth und Thomas Fuchs oder die Verdrängung des Unverfügbaren	
<i>Hartmut Schröter</i>	183
Meditation zu Max Beckmann: „Abschied/Departure“. Andacht	
Programm	189
Zu den Autoren	191

Hartmut Schröter/Peter Markus

Vorwort

Endlich können die schwankenden und strittigen Selbstinterpretationen von uns Menschen auf eine wissenschaftliche Basis gestellt werden, – das scheint die Gehirnforschung zu versprechen. „Dies impliziert“, so meint Wolf Singer, dass „neuronale Prozesse“, also letztlich physikalisch-chemisch erklärbare Vorgänge, „allen Wahrnehmungen, Empfindungen, Entscheidungen, Gedanken, Verhaltensäußerungen und selbst der Bewusstwerdung dieser Leistungen vorausgehen und diese ursächlich bewirken“. Die Konsequenzen eines solchen „naturalistischen Reduktionismus“ werden heftig diskutiert. Wären dann nicht Selbst-Bewusstsein, Welterkenntnis und Entscheidungsfreiheit, die Voraussetzungen von schöpferischer Kreativität, moralischer Verantwortlichkeit und geistig-spiritueller Welterfahrung, lediglich „nützliche, ja unverzichtbare Illusionen“ (Singer)? Der Neurobiologe Gerhard Roth versteht sich selber nicht als „Reduktionist“. Er plädiert für einen Ansatz, der das Bewusstsein des Menschen zwar zentral im Gehirn verortet und geistige Prozesse auf die neuronalen Netze gründet; doch er setzt die Neuronen und das Bewusstsein nicht gleich.

Demgegenüber ist das Gehirn für den phänomenologisch-ökologischen Ansatz von Prof. Thomas Fuchs nur ein Organ der Person in ihrer leiblich-sinnlichen Weltbeziehung. Von dort versucht er, den weithin bestimmenden Dualismus von Geist und Körper, Subjekt und Umwelt, Selbst-Bewusstsein und Sinnlichkeit (Wahrnehmung) aufzuheben. Erfahrungen und Erlebnisse von Menschen materialisieren sich zwar in Neuronenverbindungen und in Gehirnprozessen. Diese sind aber nur die Vermittlungsorgane der leiblich-

geistigen Einheit einer Person in ihrem Verhältnis zur Mitwelt und Umwelt (ökologischer Ansatz).

Diese Kontroverse zwischen „naturalistischem“ und „phänomenologischem“ Ansatz wird einleitend von der Philosophin Louisa Röska-Hardy in den Kontext der Diskussionen um die Gehirnforschung gestellt.

Die Tagung zog auch Konsequenzen aus den Einsichten und Kontroversen der Gehirnforschung für die Lebenspraxis (Freiheit und Verantwortlichkeit), für das Verständnis einer gesunden Lebensführung, für die Grenzen von Manipulationsmöglichkeiten, für die Therapie von geistig-seelischen Erkrankungen (zum Beispiel Angst und Depression) und für die Diskussion um Lebensanfang und Lebensende. Dazu entfaltete Klaus Michael Meyer-Abich die anthropologischen Grundlagen seiner neuesten Untersuchung: „Was es bedeutet gesund zu sein“. Der Chefarzt der Klinik für Chinesische Medizin, Dr. Christian Schmincke, führte in eine andere Denkweise ein. Und der Bundestagsabgeordnete René Röspel brachte seine Sichtweise aus den Diskussionen des Ethik-Komitees im Deutschen Bundestag um PID und Gehirntod ein.

Mit einer Zusammenfassung und einem theologischen Ausblick leitete Dieter Weber, Mitglied des Arbeitskreises Naturwissenschaft und Theologie, die Schlussdiskussion ein. Mit einer geistlichen Meditation zu einem Gemälde von Max Beckmann, Abschied/Departure, stellte sich Hartmut Schröter, der Sprecher der Arbeitskreises, dessen Deutung unserer Existenzsituation zwischen Individuum, geschichtlichem Schicksal und Transzendenz.

Louise Röska-Hardy

Bin ich mein Gehirn? Zwei Positionen zur Hirnforschung

In jüngster Zeit melden sich Neurowissenschaftler in philosophischen Debatten über das Ich zu Wort. Sie erheben den Anspruch, grundsätzliche philosophische Fragen über das Selbst auf empirischem Wege lösen zu können und kündigen tiefgreifende Veränderungen des menschlichen Selbstverständnisses an.¹ Sie fassen Bewusstsein und die ihm assoziierten Phänomene – wie die Erfahrung, ein Selbst oder Ich zu sein – als wissenschaftlich relevanten Erkenntnisgegenstand auf und sind zuversichtlich, Fragen über Bewusstsein, Subjektivität und Selbstbewusstsein mit Hilfe neurobiologischer Forschungsergebnisse klären zu können. Dabei verfolgen viele Neurowissenschaftler ein reduktionistisches Erklärungsprogramm, das darin besteht, Geistiges durch Hirnvorgänge zu erklären und geistige Prozesse letztlich auf die materiellen Wechselwirkungen von Nervenzellen, das heißt auf ihre molekularen und zellulären Grundlagen zurückzuführen und damit naturwissenschaftlich zu erklären. Sie verweisen auf die neurobiologischen und molekularbiologischen Befunde über die Mechanismen und Prozesse des Gehirns und behaupten, dass das Selbst oder Ich mit dem Gehirn identisch ist. Der Neurobiologe Joseph Le Doux informiert uns: „You are your synapses. They are who you are“.² Der Psychiater Manfred Spitzer stellt fest: „Sie haben Ihr Gehirn nicht, Sie sind ihr Gehirn“.³ Der Molekularbiologe und Nobelpreisträger Francis Crick verkündet: “You, your joys and your sorrows, your memories and your ambitions, your sense of personal identity and free will, are in fact no more than the behavior of a vast assembly of nerve cells and their associated molecules. As Lewis Carroll’s Alice might have phrased it,

1 Elger et.al., Manifest, 37.

2 Le Doux, The synaptic self: how our brains become who we are. 2002: 211.

3 Spitzer, (2010, you tube).

‘You’re nothing but a pack of neurons’.⁴ Schließlich klärt uns der Neurobiologe Michael Gazzaniga auf: “[Y]ou are your brain. The neurons connecting in its vast network, discharging in certain patterns modulated by certain chemicals, controlled by thousands of feedback networks – that is you”.⁵ Aber besteht alles, was ich erlebe, und alles, was mich als Subjekt und Person ausmacht, allein in den Strukturen und Funktionen des Gehirns? Bin ich wirklich mein Gehirn?

Die Neurowissenschaften haben eine Fülle von wichtigen Erkenntnissen über das Gehirn und seine Aktivitäten hervorgebracht, die allgemein anerkannt sind. Mit den Forschungsergebnissen zur Funktionsweise der Neuronen ist jedoch die Frage nach der Funktionsweise des Gehirns insgesamt noch nicht geklärt. Viele Fragen über die Struktur des Gehirns, über die Verknüpfung verschiedener Hirnregionen und über die Bestimmung des Verhältnisses von Geist und Gehirn sind immer noch ungeklärt. Zwar besteht Konsens hinsichtlich der neurowissenschaftlichen Befunde über grundlegende Hirnfunktionen, die Deutung des Gehirns und seiner Funktionsweise hingegen ist höchst umstritten. Unterschiedliche theoretische Deutungen konkurrieren miteinander und führen zu verschiedenen Konzeptualisierungen des Gehirns und seiner Beziehungen zu Geist, Körper und Umwelt *trotz* gemeinsamer Akzeptanz der neurowissenschaftlichen Befunde über basale Hirnfunktionen. In der Debatte um die Frage, ob und in welcher Weise Befunde der Hirnforschung und Neurowissenschaften geeignet sind, unser Selbst-Verständnis als denkende, fühlende, und handelnde Individuen zu revidieren, steht die Deutung des menschlichen Gehirns und seiner Funktionsweise im Mittelpunkt. Es gibt reduktive Deutungen, welche die Identität vom Ich-Sein und Gehirnvorgängen behaupten. Aber nicht alle neurowissenschaftlichen Positionen vertreten einen „Identismus“, dem zufolge das Ich oder personale Selbst nichts Weiteres als ein Feuern von Neuronen ist. Es gibt differenziertere Positionen, welche die schlichte Gleichsetzung von Gehirn und Selbst oder Ich in Frage stellen.

Im Folgenden werde ich zwei Antworten auf die Frage nach dem Verhältnis von Ich und Gehirn diskutieren, die aus konkurrierenden Deutungsparadigmen der Neuro- und Kognitionswissenschaften stammen und für unterschiedliche Auffassungen des Ich argumentieren. Das physikalistisch geprägte neurobiologische Deutungsparadigma, vertreten durch den Bremer Physiologen und promovierten Philosophen Gerhard Roth, fasst das Gehirn als neurobiologischen Konstrukteur des Ich und der Welt auf. Das zweite Deutungsparadigma, vertreten durch den Heidelberger Psychiater und promovierten Philosophen Thomas Fuchs, deutet das Gehirn aus phänomenologischer Perspekti-

4 F. Crick, *The Astonishing Hypothesis*, 1994: 3.

5 Gazzaniga, *The Ethical Brain*, 2005: 31.

ve als ein ökologisch konstituiertes „Beziehungsorgan“. Bevor ich auf ihre Positionen im Einzelnen eingehe, möchte ich im ersten Abschnitt die in der westlichen Tradition vorherrschende Auffassung des Ich darstellen, weil sie den Rahmen der Gegenwartsdebatte über die Identifikation von Ich und Gehirn und die Grundmotive der Debatte verdeutlicht. Im zweiten Abschnitt werde ich Roths Position hinsichtlich des Verhältnisses von Ich und Gehirn skizzieren und erörtern, warum Roth die schlichte, reduktive Identitätsthese ablehnt, der zufolge Ich-Bewusstsein „nichts anderes als das Feuern von Neuronen“ sei. Im dritten Abschnitt wird die von Thomas Fuchs vertretene phänomenologisch-ökologische Auffassung des Gehirns und seiner Funktionsweise dargestellt. Fuchs lehnt die Identifikation vom Ich mit dem Feuern von Neuronen ebenfalls ab, aber er weist auch die Auffassung von Roth entschieden zurück. Es wird zu klären sein, worin der Dissens liegt. Im abschließenden Teil werden die – vielleicht überraschenden – Gemeinsamkeiten der beiden Ansätze sowie die zentralen Punkte ihres Dissenses zusammengefasst.

1. Was ist unter ‚ich‘ zu verstehen?

Vieles in der Debatte hängt davon ab, wie man Begriffe wie ‚Gehirn‘, ‚Ich‘, ‚Bewusstsein‘ oder ‚Körper‘ versteht. Zunächst herrscht Einigkeit darüber, dass das Gehirn Teil der Anatomie von Wirbeltieren ist, nämlich der Teil des Nervensystems, der im Kopf liegt, und folglich Teil des physischen Körpers des Menschen ist. Es besteht auch Konsens, dass ohne funktionierende Körpersysteme das Gehirn auch nicht funktionsfähig ist. Vertreter reduktiver neurowissenschaftlicher Positionen behaupten, dass sich Bewusstsein – wie Geistiges allgemein – auf naturgesetzlich beschreibbare Prozesse im Gehirn zurückführen lassen wird und damit eine naturalistische Reduktion von geistigen Zuständen auf physikalische Zustände möglich sei. Hingegen bezweifeln sie, dass sich das Ich – die Erfahrung, ein Selbst zu sein – im Rahmen der Neurowissenschaften erklären lässt. Ihrer Meinung nach ist das Empfinden eines einheitlichen Selbst oder Ich als ein soziokulturelles Konstrukt oder als eine Illusion aufzufassen.⁶ Sie bestreiten also nicht, dass wir uns jeweils als ein bewusstes Ich oder Subjekt erleben, sondern sie bestreiten, dass diese „Selbst-“ oder „Ich“-Erfahrung einer realen Instanz entspricht, das heißt, dass bewusste Selbste und Subjekte zu den irreduziblen Grundbestandteilen der Wirklichkeit gehören.

Die Konzeption des Ich oder personalen Selbst, die sie zurückweisen, ist in den religiösen und philosophischen Traditionen des Westens tief verankert.

6 Vgl. W. Singer, 2002, 2004.

Platon fasst das Ich oder Selbst als „den Rosselenker der Seele“ (*Phaidros* 247c) auf und unterscheidet es vom physischen Körper (*Phaidros* 246c; *Phaidon* 78b-80e). Er legt eine dualistische Auffassung von Geist und Körper zugrunde, nach der Geist und Körper wesensmäßig, das heißt ontologisch, verschieden sind. Über die Neoplatoniker und Augustinus aus Hippo ist diese Auffassung in religiöse Vorstellungen eingegangen. Thomas von Aquins Rezeption und Revision der Form- und Seelenlehre des Aristoteles hat diese dualistische Auffassung verfestigt. In der Neuzeit hat René Descartes das Ich als denkendes Ding (*res cogitans*) bestimmt, als Geist oder Seele, als eine immaterielle Substanz im Unterschied zur materiellen Substanz, dem Körper (*res extensa*). Nach Ansicht von Substanzdualisten wie Platon oder Descartes gibt es neben physischen Gegenständen wie materiellen Körpern auch immaterielle, nicht-physische Dinge, die ein geistiges Leben haben. Das Ich ist demnach eine bestimmte Art von Gegenstand, der sich dem Naturgeschehen entzieht und seinen Gesetzen nicht unterliegt. Der materielle Körper lässt sich naturwissenschaftlich erklären, das Ich als geistige Entität hingegen nicht.

Nach der kartesischen Konzeption ist das Ich oder personale Selbst eine geistige Entität, die von der körperlichen Welt unabhängig und wesensmäßig verschieden ist. Das heißt: Es existiert unabhängig von der empirisch erforschbaren Welt. Als Erfahrungssubjekt ist es zudem von der körperlichen, materiellen Welt strikt getrennt. Das Ich kann nur aus der Innenperspektive, der „Erste-Person-Perspektive“, erfasst werden. Es besitzt einen unmittelbaren, subjektiven epistemischen Zugang zu seinen eigenen Zuständen und kann daher als interner Beobachter seines Selbst auftreten. Das cartesianische Ich wird mit Bewusstsein – genauer mit Selbst- oder Ich-Bewusstsein, mit Denktätigkeit zweiter Ordnung identifiziert, bei der die geistigen Tätigkeiten des Denkers zum Gegenstand der eigenen Gedanken werden. Das isolierte, denkende cartesianische Ich entwirft für sich ein inneres Bild von der Erfahrung und von der Außenwelt. Es bleibt der Innenperspektive verhaftet – abgekoppelt von der physischen und von der sozialen Welt. Diese Konzeption des Ich bedingt nicht nur einen ontologischen Dualismus von Geist und Körper, sondern auch einen erkenntnistheoretischen Dualismus von Innenwelt und Außenwelt. Das von Descartes verfestigte dualistische Paradigma, das den Geist als eine einheitliche, körperlose Entität auffasst, die seine Innenwelt klar und distinkt begreift und ein Bild der Außenwelt im Bewusstsein konstruiert, gibt den Rahmen für die Debatte über Ich und Gehirn vor und bestimmt auch deren Grundmotive. Die cartesianische Auffassung des Ich hat nicht nur Philosophen in ihren Bann geschlagen. Neurowissenschaftler sind auch nicht gegen einen latenten Cartesianismus gefeit. Das Ich wird häufig von Neurowissenschaftlern mit einer substantialisierten Instanz gleichgesetzt, zum Beispiel mit

einer immateriellen Seele.⁷ Obwohl kaum jemand heute eine substanzdualistische Auffassung von Geist und Körper vertritt, gilt es nach wie vor, dualistische Positionen in der Leib-Seele-Debatte zu überwinden, z.B. ein Dualismus von Geistigem und Physischem, ein Dualismus von Geist und Gehirn oder ein erkenntnistheoretischer Dualismus von Innenwelt und Außenwelt. Die dualistische Erblast der Tradition bildet auch den Hintergrund der Debatte zwischen der physikalistisch geprägten Position Roths und der phänomenologisch-ökologisch geprägten Position von Fuchs. Mit ihren Ansätzen versuchen beide den Dualismus von Geist und Körper zu überwinden, obgleich auf verschiedene Weisen.

Heute weisen fast alle neurowissenschaftlichen Positionen eine ontologische oder substanzdualistische Auffassung von Geist und Körper zurück. Es herrscht Konsens darüber, dass Menschen als Lebewesen Produkte der biologischen Evolution sind. Noch wichtiger: Eine ontologisch-dualistische Auffassung von Geist und Körper ist mit neurobiologischen Erkenntnissen über die Beziehungen zwischen geistigen Prozessen und physiologischen Vorgängen im Gehirn unvereinbar.⁸ Alle einflussreichen Positionen in den Neurowissenschaften lehnen den Substanzdualismus ab und versuchen unsere Erfahrung des Ich-Seins zu erklären, ohne geistige Kräfte oder Prozesse anzunehmen, die das Naturgeschehen übersteigen. Sie suchen eine Erklärung der geistigen Fähigkeiten des Menschen, die keine *übernatürlichen* Kräfte annimmt und damit gut bestätigten Naturgesetzen nicht widerspricht. Dies gilt für neurobiologisch orientierte Ansätze wie den von Roth wie auch für phänomenologisch orientierte Ansätze wie den von Fuchs. Beide Autoren weisen das dualistische Modell von ontologisch verschiedenen Entitäten zurück, der zufolge geistige Zustände und Prozesse unabhängig von körperlichen Zuständen und Prozessen existieren. Vielmehr wird davon ausgegangen, dass das Gehirn und seine Funktionsweise eine notwendige Voraussetzung für geistige Phänomene sind. Dass ein funktionierendes Gehirn eine notwendige materielle Basis für geistige Zustände und Prozesse bildet, ist nicht strittig. Der Dissens betrifft die Frage, ob das Gehirn der einzige wesentliche Faktor für geistig-bewusste Phänomene wie die Erfahrung des Ich-Seins darstellt, das heißt, ob das Gehirn für Bewusstsein, Subjektivität und Selbstbewusstsein nicht nur notwendig, sondern auch hinreichend ist.

7 W. Singer, 2002.

8 Die Position von J. Eccles stellt eine Ausnahme dar (K. Popper & J. Eccles, *The Self and its Brain*).

Bei der Deutung des Gehirns und seiner Funktionsweise geht es einerseits darum, das bewusste Wahrnehmen, Denken, Entscheiden, Erinnern und Planen zu erklären, die wir mit Ich-Sein oder Ich-Bewusstsein assoziieren. Andererseits geht es um die Erklärung von weiteren kognitiven und affektiven Fähigkeiten und Leistungen, die von Bewusstsein nicht notwendigerweise begleitet werden können. Häufig wird das Ich, wie bei Descartes, einfach mit „Bewusstsein“ im Sinne von Selbstbewusstsein identifiziert. Doch neurowissenschaftliche und tierexperimentelle Untersuchungen liefern gute Gründe, eine differenziertere Betrachtungsweise vorzuziehen und zwischen verschiedenen Arten des Bewusstseins zu unterscheiden. Der Bewusstseinsbegriff ist demnach ein Sammelbegriff (*cluster concept*), unter den verschiedene geistige Leistungen fallen, zum Beispiel Empfindungs- und Unterscheidungsfähigkeit oder Wachsein, Gewährsein oder phänomenales Bewusstsein, Aufmerksamkeit und reflexives Selbst- oder Ich-Bewusstsein.⁹

Das Ich oder personale Selbst wird in der Regel mit reflexivem oder Selbstbewusstsein identifiziert. Es wird als eine einheitliche und stabile Instanz aufgefasst, wo geistige Aktivitäten wie Denken, Entscheiden und Handeln zusammenlaufen. Das Ich ist demnach eine zentrale Instanz, die das Denken, das Wollen und das Handeln einer Person koordiniert und steuert. Es erfüllt eine Integrationsfunktion, indem es einerseits die körperlichen und geistigen Zustände des Individuums zu einem konkreten Zeitpunkt (synchron) und andererseits diese Zustände über die Zeit hinweg (diachron) vereint. Nach einer weit verbreiteten Auffassung ist das Ich ein mentales Ding, eine einzige und einheitliche Instanz – synchron als auch diachron betrachtet, das sich von allem anderen unterscheidet und zugleich ein bewusstes Erfahrungssubjekt ist,

9 Empfindungs- und Unterscheidungsfähigkeit (Wachsein) bezeichnet die Zustände von Lebewesen, von denen man sagen kann, dass Diskriminierungsfähigkeit der Sinnesorgane vorhanden oder nicht vorhanden ist, zum Beispiel ‚bei Bewusstsein sein‘ im Unterschied zu ‚bewusstlos‘. Gewährsein ist die Fähigkeit von Lebewesen, ihre Umwelt zu registrieren. Es wird oft mit ‚phänomenalem Bewusstsein‘, dem Erlebnisaspekt von Wahrnehmungen und Erfahrungen, identifiziert. Phänomenales Bewusstsein betrifft die Qualitäten von Wahrnehmungen und Erfahrungen und ist wesentlich an die Erste-Person-Perspektive des Erfahrungssubjektes gebunden. Aufmerksamkeit bezeichnet den Zustand eines Lebewesens, Wahrnehmungsobjekte gezielt bewusst wahrzunehmen oder zum Gegenstand kognitiver Aktivitäten zu machen. Reflexives, Selbst- oder Ich-bewusstsein bezeichnet die Art des Bewusstseins, bei der ein Lebewesen Kenntnis seiner eigenen geistigen Zustände hat. Das heißt: Es besitzt die Fähigkeit, nicht nur seine Umwelt, sondern seine eigenen geistigen Zustände zum Gegenstand weiterer kognitiver Tätigkeiten zu machen.

das als Handelndes frei zwischen Alternativen wählen kann.¹⁰ Nach dieser Konzeption ist das Ich ein einheitliches, dauerhaftes, denkendes und handelndes Subjekt.

2. Wie deutet Gerhard Roth das Verhältnis von Ich und Gehirn?

Die Auffassung des Ich als eine stabile, denkende und handelnde Instanz weist Gerhard Roth entschieden zurück. Laut Roth gibt es keine einheitliche und dauerhafte Instanz wie das Ich, die als denkendes, fühlendes und planendes Subjekt agiert und unsere Handlungen bestimmt. Seiner Ansicht nach ist es korrekt zu sagen: „Nicht das Ich, sondern das Gehirn hat entschieden“ (Roth 2004, 77). Laut Roth lässt sich die Vorstellung des Ich als eine einheitliche Instanz mit synchroner und diachroner Integrität nicht mit neurobiologischen Erkenntnissen in Einklang bringen. Vielmehr deuten die neurowissenschaftlichen Befunde darauf hin, dass „das Ich“ ein Bündel sehr unterschiedlicher Funktionen und Erlebniszustände ist. Sie zeigen, dass das als einheitlich erfahrene Bewusstsein eigentlich aus einer Reihe von Bewusstseinsarten besteht, die voneinander unabhängig sind. Folglich hat das, was wir als unser Ich erleben, keinen direkten Zugriff auf die verhaltenssteuernden Zentren des Hirns und kann so auch nicht als zentrale, handlungsbestimmende Instanz fungieren. Roth betont, dass Bewusstsein kein einheitliches Phänomen ist. Vielmehr tritt „Bewusstsein“, so Roth, bei ganz unterschiedlichen Zuständen auf, die nur gemeinsam haben, dass sie von einem Individuum erlebt werden und von denen zumindest im Prinzip sprachlich berichtet werden kann. Es gibt also *das* Bewusstsein nicht, sondern eine größere Zahl unterschiedlicher Bewusstseinszustände, die von unterschiedlichen Hirnzentren hervorgebracht werden und unabhängig voneinander agieren können (Roth 2003, 547).

Zu den unterschiedlichen Bewusstseinszuständen gehören: (1) Wahrnehmung von Vorgängen in der Umwelt und im eigenen Körper, (2) geistige Zustände und Tätigkeiten wie Denken, Vorstellen und Erinnern, (3) Emotionen, Affekte, Bedürfniszustände, (4) Erleben der eignen Identität und Kontinuität, (5) „Meinigkeit“ des eigenen Körpers, (6) Autorschaft und Kontrolle der eigenen Handlungen und mentalen Akte, (7) Verortung des Selbst und des eigenen Körpers in Raum und Zeit, und (8) der Realitätscharakter von Erlebtem und die Unterscheidung zwischen Realität und Vorstellung.¹¹ Nach Roth ha-

10 Vgl. G. Strawson, (1997) „The Self“.

11 Roth zufolge bilden die Bewusstseinszustände 4 bis 8 eine Art Hintergrundbewusstsein, vor dem die Bewusstseinszustände 1 bis 3 „das stetig wechselnde Aktualbewusstsein“ konstituieren. Beide zusammen bilden den Strom des Bewusstseins (*stream of consciousness*) im Sinne von William James.

ben die unterschiedlichen Bewusstseinszustände auch unterschiedliche Funktionen. Eine besondere Funktion von bewussten Zuständen (Bewusstsein) bestehe in der Verarbeitung neuer und komplexer Situationen, die meist eine multimodale Integration erfordern, zum Beispiel bei Problemlösen.

Es gibt also eine Vielzahl von verschiedenartigen Bewusstseinszuständen, die von unterschiedlichen, obgleich überlappenden Teilsystemen des Gehirns zusammen mit dem Zentralnervensystem hervorgebracht werden. Diesen Teilsystemen ist wiederum gemeinsam, dass sie in die Aktivität der Großhirnrinde einmünden. Nur diese Aktivität ist bewusstseinsfähig, betont Roth. Er vermutet, dass alle Wirbeltiere „über einfache Formen von Bewusstsein“ wie Wachsein, Empfindungsbewusstsein oder Gewahrsein verfügen. Der Mensch hingegen besitze im Vergleich „ein umfangreicheres Bewusstsein, das nicht nur größer, sondern auch von anderer Art ist“ (2010, 547). Es ermögliche ihm ein Ich-Erleben, reflexives oder Selbstbewusstsein und die Empathie. Das Ich ist ein Konstrukt, das „das Gehirn entwirft, um komplexe kognitive, exekutive und kommunikative Aufgaben besser bewältigen zu können“ (Roth 2000, 547). Nach Ansicht von Roth hängen diese Leistungen eng mit den neuronalen Strukturen, Systemen und Funktionsweisen des menschlichen Gehirns – vor allem mit denen der Großhirnrinde – zusammen.

Roth hebt also hervor, dass das Gehirn kein in sich geschlossenes, einheitliches Bewusstsein produziert, sondern eine Reihe von verschiedenen Bewusstseinszuständen mit unterschiedlichen Funktionen. Daraus folgert er, dass die Ansicht, dass es eine über dem Gehirn stehende, einheitliche Entscheidungsinstanz wie das Ich gibt, angesichts der neurobiologischen Befunde zurückzuweisen ist. Das erlebte, einheitliche Selbst, das sich als ein Ich erfährt, ist in Wirklichkeit „ein Bündel ganz unterschiedlicher Funktionen und Erlebniszustände“. Es handelt sich dabei um eine Ich-Perspektive, die aus der strukturellen und funktionalen Organisation der Großhirnrinde hervorgeht. Roth betont, dass in der Großhirnrinde als „Sitz des Bewusstseins“ die interne Erregungsverarbeitung „in ihrem Umfang dasjenige um das Vieltausendfache übersteigt, was an Erregungen in ihn hineindringt und von ihm abgegeben wird“. Es ist folglich anzunehmen, dass alle geistig-bewussten Zustände im Gehirn erzeugt werden. Auch die Subjektivität geistiger Zustände lässt sich dadurch erklären. Denn studiert man die strukturelle und funktionelle Organisation der Großhirnrinde, wird es laut Roth klar, dass „ein solches System notwendigerweise hochkomplexe Zustände von ‚Selbstzuschreibung‘ entwickelt, die wir dann als Bewusstsein, Wünsche, Meinungen, Ich-Zustände usw. empfinden und die *per se* nicht aus der Beobachterperspektive erfahrbar sind“ (Roth 2003, 253).

Aus der Sicht Roths bestätigen neurowissenschaftliche Untersuchungen die Annahme, dass Bewusstsein an die Aktivität der Großhirnrinde gebunden ist. Alles, was außerhalb der Hirnrinde geschieht, sei prinzipiell unbewusst – so

kompliziert und wichtig es sein mag. Es scheint, dass nur der Großhirnrinde zu den erforderlichen, schnellen Umverknüpfungen fähig ist, um wechselnde, vorübergehende Funktionseinheiten aus verteilten Neuronen zu bilden. Es ist die Fähigkeit, solche Umverknüpfungen und Funktionseinheiten (sog. Neuronenverbände oder *assemblies*) zu bilden, welche die vielen spezifischen Inhalte aus Wahrnehmung und Gedächtnis zusammenfügt, die unser Bewusstsein ausmachen – so Roths Hypothese. Aus der vielfachen Vernetzung des Systems entwickelt das Gehirn eine Ich-Perspektive, das heißt Subjektivität. Das Gehirn entwirft das Konstrukt eines einheitlichen Ichs, das dem Gesamtsystem übergeordnet ist; es gibt kein einheitliches, dauerhaftes Ich, das unser Handeln steuert. Roth hält fest: „Das Ich ist in seinen verschiedenen Ausprägungen ein Konstrukt, welches das Gehirn entwirft, um komplexe kognitive, exekutive und kommunikative Aufgaben besser bewältigen zu können. Die unterschiedlichen Formen des Ich entwickeln sich in engem Zusammenhang mit der Hirnreifung im Rahmen vorgeburtlich und frühkindlich ablaufender Prozesse. In seiner späten, selbstreflektierenden Form ist das Ich wesentlich von der Sprache und damit von der Gesellschaft bestimmt“ (Roth, 2003, 551).

Roth zufolge bildet sich das Ich erst langsam in der erlebten Welt aus, die vom Gehirn konstruiert wird: „Das Ich ist ein Gebilde, das entsteht, während sich das Gehirn und seine Erfahrungswelt entwickeln“ (Roth, 1994, 295). Er weist darauf hin, dass jeder psychischen Entwicklung eines Menschen neuronales Geschehen vorausgeht. Das Ich-Bewusstsein vollziehe sich beim Kleinkind in dem Maße, in dem sich das Gehirn entwickelt und es die vielfältigen Einflüsse seiner physischen und sozialen Umwelt aufnimmt und verarbeitet. Es sei nicht der Fall, dass das Ich-Bewusstsein für sich allein existiert. Äußere Faktoren wie die Interaktion mit der physischen und der sozialen Umwelt beeinflussen geistig-bewusste Zustände vor allem über die limbischen Systeme, welche die Grundlage unserer Empfindungen und Bewertungen bilden, und über das Gedächtnis.¹² Roth leugnet also nicht, dass die Interaktion mit der physischen und der sozialen Umwelt wichtig sind, sondern betrachtet das Gehirn mit seinen vernetzten funktionalen Einheiten als den Ort, wo alles zusammenläuft und verknüpft wird. Wie das von uns als einheitlich erfahrene Bewusstsein zustande kommt, ist laut Roth noch nicht geklärt, er ist aber der

12 Unter limbischen Systemen versteht Roth „diejenigen Strukturen, die mit emotional-affektiven Zuständen in Verbindung mit Vorstellungen, Gedächtnisleistungen, Bewertung, Auswahl und Steuerung von Handlungen zu tun haben, [...] unabhängig davon, ob diese Leistungen und Zustände bewusst oder unbewusst ablaufen“ (Roth, 2001/2003, 256).

Ansicht, dass es vielversprechende neurobiologische Modelle wie die Synchronisations-Hypothese gibt.¹³

Das Verhältnis von Ich und Gehirn lässt sich nach Roth so bestimmen: Bewusstsein wird unter bestimmten physikalischen Bedingungen im Gehirn gebildet. Das Gehirn konstruiert, so Roth, Ich-Zustände. Der Mensch empfindet in diesem Moment dies als Bewusstseinszustand. Das heißt: Bestimmte Aktivitäten in Teilen der Großhirnrinde entsprechen unserem bewussten Erleben. Die Ich-Zustände werden aber von Systemen des Gehirns erzeugt. Es ist, so Roth, „eine Illusion anzunehmen, dieses Ich „habe“ Wahrnehmungen [...], es sei Autor der eigenen Gedanken und Vorstellungen, es rufe aktiv die Erinnerungen auf, es bewege den Arm, die Lippen, es besitze diesen bestimmten Körper usw.“ (Roth, 2003, 395f). Dennoch sind Bewusstsein und bewusstes Erleben kein wirkungsloses Nebenprodukt oder bloße Begleiterscheinungen von Hirnvorgängen, das heißt sie sind kein Epiphänomen.¹⁴ Es sei nicht plausibel anzunehmen, es hätten sich im Laufe der Evolution unseres Gehirns Zustände herausgebildet, die völlig wirkungslos sind. Stattdessen sei davon ausgehen, dass es das Merkmal bestimmter Zustände der Hirnrinde ist, bewusst erlebt zu werden, und dass sie in dieser Weise kausal wirksam sind. Für Roth ist Bewusstsein ein physikalisch-physiologischer Zustand, wenngleich ein eigenartiger: „...Geist [ist] auch in Form bewussten Erlebens ein besonderer physikalischer Zustand, der unter bestimmten materiellen, energetischen und funktionalen Bedingungen auftritt, wie sie im komplizierten Gehirnen herrschen“ (Roth 2010, 410).

Trotz seiner Auffassung des Gehirns als Konstrukteur des Ich versteht sich Roth als nicht-reduktiver Naturalist (Roth 1997, 300ff; 1996, 42, 48; 2010, 16f., 410).¹⁵ Er widerspricht der These, dass Bewusstsein restlos auf das Feu-

13 Zur Synchronisations-Hypothese als Lösung des sog. Bindungsproblems, vgl. Röska-Hardy (2008) und (2011).

14 Nach dem *Epiphänomenalismus* sind geistige Zustände nicht kausal wirksam; sie sind wirkungslose Begleiterscheinungen, genauso wie der Dampf aus dem Schornstein einer Dampflokomotive ein wirkungsloses Nebenprodukt der kausalwirksamen Vorgänge im Dampfkessel ist.

15 Der *nichtreduktive Naturalismus* oder *nichtreduktive Physikalismus* betrachtet geistig-bewusste Zustände als physikalische Zustände, die nicht auf niederstufige Entitäten und Prozesse gesetzmäßig zurückgeführt werden können, das heißt sie weisen eine Eigengesetzlichkeit oder Autonomie gegenüber grundlegenden naturwissenschaftlichen Theorien auf. Die Begriffe und Gesetze der Biologie beispielsweise lassen sich nicht auf diejenigen der Chemie oder der Physik restlos zurückführen, obwohl die Chemie und die Physik die Grundlage biologischer Phänomene bilden.

ern von Neuronen oder gar auf die Chemie oder die Physik zurückführbar ist. Folglich bestreitet er, dass seine Auffassung mit einem „Identismus“ in Form eines reduktionistischen Materialismus vereinbar ist, der in Geist und Bewusstsein „nichts anderes als das Feuern von Neuronen“ sieht.¹⁶ Roth wendet sich explizit gegen die Gleichsetzung von Ich und neuronalen Prozessen. Sein Einwand gegen eine solche Identifikation lautet: Der ‚nicht-anders-als‘-Identismus verwechsle den Mechanismus mit seinen Leistungen. Er schreibt: „So wenig wir daran zweifeln können, dass das Gehirn von Tieren und Menschen – natürlich in der Interaktion mit der jeweiligen Umwelt – die notwendigen und hinreichenden Bedingungen für das Auftreten kognitiver Leistungen einschließlich Geist und Bewusstsein liefert, so wenig kann man diese Zustände mit den sie hervorbringenden neuronalen Mechanismen gleichsetzen. Denn bestimmte Mechanismen bringen nämlich überall in der unbelebten und belebten Natur Erscheinungen hervor, die eigengesetzliche Zustände und Eigenschaften aufweisen“ (2010, 410).

Seiner Ansicht nach gibt es auch innerhalb physikalischer Prozesse Gesetzmäßigkeiten und Begriffe, die nicht aufeinander reduziert werden können. Er vergleicht es mit dem Licht: Auch Licht ist nicht reduzierbar auf die Gesetze der Festkörperphysik. Dennoch gehört es als masseloses Phänomen zur physikalischen Welt. Roth zufolge weisen Geist und Bewusstsein eine partielle Eigengesetzlichkeit auf. Sie lassen sich nicht auf physisch-physiologische Gesetzmäßigkeiten zurückführen, aber sie verletzen sie nicht. Das Geistige ist, so betrachtet, ein natürlicher Zustand in der Welt – obwohl er mehr ist als das bloße „materielle“ Feuern von Neuronen. Entscheidend ist, dass Bewusstseinszustände physikalische Zustände sind, die in großen interagierenden Nervenverbänden auftreten, etwas, das sich in Rahmen bekannter Naturgesetze vollzieht und sie nicht übersteigt (Roth, 2000, 106). Roth hält fest: „Geist fügt sich in die Natur ein, er sprengt sie nicht“ (Roth 2000, 253).

Roths Thesen zum Verhältnis von Ich und Gehirn lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Roth vertritt einen Primat des Gehirns: Die neuronalen Netze im Gehirn beinhalten unser gesamtes Denken, Fühlen und Wollen und erzeugen die verschiedenen Spielarten des Bewusstseins.

16 Der reduktive Naturalismus oder reduktive Physikalismus vertritt die These, dass sich Geist und Bewusstsein auf neuronale Zustände und Prozesse mittels gesetzmäßiger Verknüpfungen restlos zurückführen lassen. Er bestreitet jegliche Form der Eigenständigkeit des Geistigen. Alle geistigen Zustände lassen sich auf ihre neuronalen Korrelate reduzieren und anhand ihrer physischen Basis erklären.

2. Geistige Prozesse sind exklusive Aktivitäten des Gehirns und beschränken sich auf das Gehirn.
3. Es gibt kein einheitliches Bewusstsein, das als dauerhaftes, denkendes und handelndes Ich fungiert, sondern unterschiedliche Bewusstseinszustände, die von verschiedenen Hirnzentren erzeugt werden. Ich-Empfinden ist nur ein Bewusstseinszustand unter vielen, die im Gehirn produziert werden.
4. Das erlebte Ich ist ein Konstrukt des Gehirns, das sich in der Ontogenese, in der Interaktion mit der physischen und der sozialen Umwelt bildet. Dabei spielen die limbischen Systeme und das Gedächtnis eine zentrale Rolle.
5. Bewusstsein und Ich-Empfinden sind nicht epiphänomenal.
6. Bewusstsein und Ich-Empfinden sind aber auch nicht mit dem Feuern von Neuronen zu identifizieren. Der reduktive Physikalismus begeht den Fehler, den Mechanismus mit seinen Leistungen zu verwechseln.
7. Internalismus: Roth geht davon aus, dass die Gehalte des kognitiven und affektiven Systems vom Gehirn generiert werden und von keinerlei externen Komponenten wesentlich abhängen.
8. Repräsentationalismus: Die vom Gehirn erzeugten Bewusstseinszustände repräsentieren die Außenwelt. Das Gehirn konstruiert seine Welt.
9. Kurz: Alles Entscheidende findet im Gehirn statt.

3. Wie deutet Thomas Fuchs das Verhältnis von Ich und Gehirn?

Der Psychiater Thomas Fuchs weist den Versuch, menschliches Bewusstsein, Subjektivität und Handeln auf das Feuern von Neuronen zu reduzieren zurück, aber er lehnt auch den „Hirnzentrismus“ von Gerhard Roth ab. Fuchs widerspricht Roths Behauptung, dass das Gehirn die von uns erlebte Welt produziert und das erlebende und handelnde Subjekt erzeugt, das wir als ein Ich erfahren. In Roths Ansatz sieht Fuchs einen für die kognitiven Neurowissenschaften charakteristischen Zentralismus des Gehirns, der die Wechselbeziehungen und Kreisläufe, in denen das Gehirn steht, vernachlässigt (Fuchs, 2008). In seiner Deutung des Gehirns und seiner Funktionsweise will Fuchs, wie Roth, den Dualismus von Geist und Gehirn, der den ontologischen Dualismus der Tradition ablöste, überwinden. Er möchte aber auch den erkenntnistheoretischen Dualismus von Innenperspektive, der Ersten-Person-Perspektive, und der Außenperspektive des Beobachters, der Dritten-Person-Perspektive, überwinden, die den Ansatz Roths kennzeichnet. Seine These lautet: „Ein adäquates Verständnis des menschlichen Gehirns [...] muss von

der Phänomenologie unserer lebensweltlichen Selbsterfahrung ausgehen, in der wir keine Trennung von „Geist“ und „Körper“ erleben, sondern in einem leibliche, verkörperte und seelisch-geistige Wesen sind – also das, was wir auch als Personen bezeichnen“ (Fuchs, 2008, 21).

Damit stellt Fuchs dem Dualismus von Geistigem und Physischem eine andere Konzeption gegenüber, in der „das Lebewesen oder der lebendige Organismus die primäre Entität darstellt“, nicht das neurobiologisch beschriebene Gehirn. Am Lebewesen lassen sich laut Fuchs einerseits geistig-bewusste Lebensäußerungen feststellen und andererseits physiologische Prozesse. Das Lebewesen erscheint also unter einem Doppelaspekt. Dieser fällt jedoch nicht mit dem Dualismus von Geistigem und Physischem oder von Geist und Körper zusammen. Denn die geistig-bewussten Lebensäußerungen sind, so Fuchs, als Funktionen eines lebendigen Organismus durchaus physischer Natur. Sie können nicht nur in der Perspektive der Ersten Person, sondern auch in der Perspektive der Zweiten Person wahrgenommen werden. In einem Aspekt haben wir es mit dem lebendigen und erlebten „Leib“ zu tun, im anderen Aspekt mit dem physiologisch beschreibbaren „Körper“.¹⁷ Wir haben Fuchs zufolge eine Dualität von zwei Aspekten innerhalb der Verkörperung, wobei sich beide Aspekte auf das Lebewesen oder, im Falle des Menschen, auf das personale Selbst oder Ich beziehen. In dieser Konzeption erscheint das Gehirn nicht mehr als ein isoliertes Organ, das die Welt oder das Subjekt konstruiert, sondern als ein Vermittlungsorgan für die Beziehungen des Lebewesens zu seiner Umwelt. Das Gehirn ist – so der Titel seines Buches – ein „Beziehungsorgan“, das erst im Lichte eines phänomenologischen und ökologisch orientierten Ansatzes richtig verstanden wird.

Nach Fuchs ist ein funktionierendes Gehirn zwar eine wichtige Voraussetzung für geistig-bewusste Tätigkeiten, aber er betont, dass dies nicht bedeute, dass die Welt im Kopf ist, dass das Subjekt im Gehirn ist, oder dass das Gehirn denkt, rechnet, fühlt oder entscheidet. Vielmehr sind die Strukturen und Funktionen des Gehirns als eingebettet in die sensomotorischen Aktivitäten des gesamten Organismus in seiner Umwelt anzusehen. Wesentlich für Bewusstsein, wie für alle geistigen Leistungen, sind die wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen Gehirn, Körper, Leib, und der physischen und der sozialen Umwelt. Die erlebte Welt und das Subjekt oder Ich werden folglich nicht vom Gehirn erzeugt. Menschliche Subjektivität oder erlebtes Bewusstsein wird als wesentlich verkörpert aufgefasst. Es handelt sich um *leibliche* Subjektivität, die nicht im Gehirn zu lokalisieren ist, sondern den Erlebensaspekt

17 Der Ausdruck ‚Leib‘ ist ein Fachterminus der Phänomenologie. Der erlebte Körper dient als Ausgangspunkt einer Phänomenologie der Wahrnehmung und Bewegung bei M. Merleau-Ponty.

des gesamten Organismus in seinen Beziehungen zur natürlichen und sozialen Umwelt bildet. Fuchs betont: „Das Gehirn ist kein abgesondertes Organ, das im Schädel seine eigene Welt produziert und auf dieser Basis Befehle in den Körper hinausschickt. Es ist vielmehr zuallererst ein Regulations- und Wahrnehmungsorgan für den Gesamtorganismus. Der Körper ist der eigentliche „Spieler im Feld“, auf dessen Homöostase [Aufrechterhaltung eines Gleichgewichtszustands] und Verhältnis zur Umwelt es ankommt. [...] Zentrum und Peripherie stehen daher in engster Verbindung und beeinflussen einander in fortwährender zirkulärer Rückkopplung“ (Fuchs 2008, S. 140).

Der Ansatz von Fuchs speist sich aus der phänomenologischen Methode und Tradition der Philosophie (M. Merleau-Ponty und E. Husserl), aus Theorien der medizinischen Anthropologie (Gestaltkreistheorie nach von Weizsäcker, Situationskreistheorie nach Uexküll) und der Gestaltpsychologie (Straus, Goldstein) und knüpft an Überlegungen aus Strömungen an, die sich zu den verkörperten Kognitionswissenschaften (*embodied cognitive neuroscience*) bekennen (Varela, E. Thompson).¹⁸

Verkörperte Ansätze in den Neuro- und Kognitionswissenschaften versuchen, die Rolle des Körpers in Wahrnehmungs- und Verhaltensprozessen bis hin zu begrifflichen Vorgängen höherer Ordnung und abstraktem Denken aufzuweisen. Die Ansätze, die sich unter der Bezeichnung ‚verkörperte Kognition‘ gruppieren lassen, sind sehr unterschiedlich; einige von ihnen berufen sich auf die Phänomenologie wie Fuchs, andere nicht. Allen ist aber die These gemeinsam, dass sich kognitive Systeme nicht auf das neuronale System einschließlich des Gehirns beschränken, sondern sich in die Welt erstrecken. Die Ansätze der verkörperten Kognitionswissenschaften betrachten Subjektivität als verkörpert in der sensomotorischen Aktivität des Organismus und als eingebettet in die Umwelt. An die Stelle von internen Repräsentationen der Außenwelt im Gehirn treten dynamische Interaktionen zwischen Organismen und ihrer Umwelt. Nach der Hypothese von Fuchs fungiert das Gehirn in solchen Interaktionen als ein Organ der Vermittlung. Es moduliert beispielsweise fortlaufend die körperliche Bewegung, in Abhängigkeit von ständiger kreisförmiger Rückkopplung des Organismus mit seiner Umwelt. Aus dieser Sicht überschreiten nicht nur Handlungen, sondern auch die für das Bewusstsein konstitutiven „Trägerprozesse“ die Grenzen des Gehirns und auch des Körpers.

Fuchs deutet Verkörperung oder „*embodiment*“ als Leiblichkeit in der Tradition von Merleau-Pontys Untersuchung des Leibes als Ausgangspunkt einer Phänomenologie der Wahrnehmung und Bewegung. In dieser Tradition ist der Leib der erlebte Körper, nicht der objektivierbare, physische Körper. Der

18 Für Literaturangaben, S. Fuchs, 2008.

Leib ist nicht der physische Körper, den man sehen, berühren und empfinden kann, sondern das Vermögen des Menschen zu sehen, zu berühren und zu empfinden. Nach Ansicht der Phänomenologen ist der Leib nicht nur für die Wahrnehmung und das phänomenale Bewusstsein, sondern auch für höhere kognitive Tätigkeiten und Selbstbewusstsein zentral. Der Leibbegriff von Merleau-Ponty wird explizit von verschiedenen Neuro- und Kognitionswissenschaftlern aufgegriffen, um für die These zu argumentieren, dass Kognition kein bloßer Gehirnvorgang ist, sondern Gehirn, Körper und Umwelt wesentlich einschließt.¹⁹ Fuchs erörtert die Frage nach dem Verhältnis von Ich und Gehirn auf der phänomenologischen Basis des postulierten Doppelaspekts der Person als erlebter Leib und als anatomischer Körper.

Nach Fuchs ist Bewusstsein verkörpert und situiert in der sensomotorischen Aktivität des gesamten Organismus in seiner Umwelt. Es lässt sich nicht auf Hirnfunktionen zurückführen, weil es von Faktoren außerhalb des Gehirns wesentlich abhängt. Nach seiner Hypothese entsteht Bewusstsein durch drei Arten von Interaktionen: (1) die Interaktion von Gehirn und Körper (leibliches Hintergrunderleben: Stimmungen und Affekte; Kernbewusstsein, basales Selbsterleben), (2) die Interaktion von Gehirn, Körper und Umwelt (sensomotorischer Funktionskreis), und (3) die Interaktion von Personen (Zwischenleiblichkeit) (Fuchs, 2008, Kap. 4-6). Fuchs' Gegenthese zu Roth lautet: Bewusstsein entsteht nur im übergreifenden System von Organismus und Umwelt. In dieser Perspektive umfasst verkörpertes Bewusstsein leibliches Hintergrundempfinden (basales Selbst), die Beziehung von Organismus und Umwelt (ökologisches Selbst), und verkörperte Intersubjektivität (soziales Selbst). Das Ich ist ein lebendiges, ein in-der-Welt verkörpertes Selbst.

Folglich überschreitet Subjektivität die Grenzen des Körpers, denn sie beruht auf der Vernetzung des Gehirns mit der biologischen, sozialen und kulturellen Umwelt. Die Subjektivität von Wahrnehmung, Intention und Handlung, welche die Erfahrung, ein Ich zu sein, kennzeichnet, erschließt sich nicht aus den neurophysiologischen Funktionen selbst, sondern nur aus psychologischen Kategorien auf der Ebene der Person, so Fuchs. Er macht geltend, dass eine reduktionistische Hirnforschung, der zufolge das Bewusstsein aus dem physikalischen Aufbau des Gehirns abzuleiten ist, die Dimensionen des personalen Selbst und des Bewusstseins weder qualitativ erfassen noch erklären kann (Fuchs, 2008, Schluss).

Fuchs' phänomenologisch-ökologische Auffassung ist dem ‚Enaktivismus‘ zuzuordnen, dem zufolge intelligentes Verhalten sich aus der Interaktion von Lebewesen mit ihrer Umwelt entwickelt. Dabei ist zentral, dass das Lebewe-

19 Vgl. Varela, Rosch und Thompson, *The Embodied Mind* 1991.

sen als „*complete agent*“ körperlich mit der Umwelt interagiert.²⁰ Diese handlungs- und verhaltensorientierte Auffassung verkörperter Kognition betont, dass die Wahrnehmung auf Handeln ausgerichtet ist, und dass diese Handlungsorientierung die meisten geistigen Prozesse prägt. Nach dem Enaktivismus hängen Bewusstsein und Subjektivität vom komplexen Zusammenspiel zwischen Gehirn, Organismus und Umwelt ab. Die damit verbundene Auffassung des Geistes unterscheidet sich radikal von traditionellen Auffassungen. Der Enaktivismus versucht, unsere Sicht auf das, was der Geist ist, fundamental zu verändern.²¹ Fuchs entwickelt eine phänomenologisch geprägte Version des Enaktivismus. Die postulierten kreisförmigen Interaktionen von Gehirn und Organismus, von Gehirn, Körper und natürlicher Umwelt, und von Personen untereinander charakterisiert Fuchs mit dem Begriff der ‚Resonanz‘, weil aus seiner Sicht die traditionellen Vorstellungen von Repräsentation als ein interner Prozess inadäquat sind.

Bewusstsein und das Ich sind nicht als ein Produkt des isolierten Gehirns aufzufassen, sondern als etwas, das den Organismus als Ganzen in seinen Beziehungen zur Umwelt zur Grundlage hat, das heißt als wesentlich verkörpert und in der Lebenswelt situiert.

Die Thesen von Thomas Fuchs lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Das Gehirn besitzt keinen Primat. Die unterschiedlichen Arten von Bewusstsein werden nicht allein von Gehirn und Hirnvorgängen erzeugt. Vielmehr hängen sie wesentlich vom Leib in den sensomotorischen Aktivitäten des Organismus und dessen Rückkopplungen mit der physischen und der sozialen Umwelt ab.
2. Geistige Phänomene sind keine exklusiven Aktivitäten des Gehirns. Sie beschränken sich nicht auf das Gehirn, sondern basieren auf kreisförmigen Interaktionen zwischen dem Lebewesen und seiner Umwelt. Folglich erstrecken sie sich über das Gehirn und das Zentralnervensystem in die Umwelt hinaus. Sie überschreiten die Grenzen des Körpers.
3. Bewusstsein und Subjektivität sind verkörpert und in der Umwelt situiert. Subjektivität ist leibliche Subjektivität.
4. Die Einheit für die Beantwortung der Frage nach dem Ich ist das Lebewesen, nicht das Gehirn oder der physischer Körper.

20 S. Hurley & A. Noë (2003) "Neural Plasticity and Consciousness", *Biology and Philosophy* 18: 131-168.

21 E. Thompson (2007) *Mind in Life. Biology, Phenomenology and the Sciences of the Mind*.

5. Das erlebte Ich ist kein Konstrukt des Gehirns. Es gibt ein dauerhaftes und handelndes Ich, ein Subjekt, das aus den kreisförmigen Interaktionen zwischen dem Organismus und der physischen und der sozialen Umwelt in der Entwicklung des Individuums hervorgeht.
6. Bewusstsein, menschliche Subjektivität und das Ich lassen sich weder auf das Feuern von Neuronen noch auf das anatomische Gehirn zurückführen, weil sie nur im übergreifenden System von Organismus und Umwelt existieren. Subjektivität ist verkörpert in den sensomotorischen Aktivitäten des Organismus in seiner Umwelt.
7. Enaktivismus: Radikale Einbettung des verkörperten, lebendigen, handelnden Subjekts in der Umwelt und in der sozialen Gemeinschaft.
8. Anti-Repräsentationalismus: „Resonanz“ statt interner Repräsentation.
9. Kurz: Alles Entscheidende findet *nicht* im Gehirn statt. Das Gehirn ist nur ein Teil des Gehirn-Organismus-Umwelt-Systems, welches Ermöglichungsbedingung und „Träger“ von Bewusstsein ist. Das Gehirn ist ein Vermittlungsorgan.

4. Fazit

So unterschiedlich die Deutungen des Gehirns bei Roth und Fuchs sind, darf nicht übersehen werden, dass sie auch wichtige Gemeinsamkeiten aufweisen. Erstens lehnen beide die Position des ontologischen Dualismus ab, der zufolge der Geist und das Ich außerhalb der Grenzen des Naturgeschehens stehen. Beide sind der Ansicht, dass Geist und Bewusstsein nicht auf übernatürlichen Kräften beruhen. Als Produkte der biologischen Evolution sind Menschen natürliche Lebewesen und die Erklärung ihrer kognitiven und affektiven Fähigkeiten und Leistungen hat sich folglich auf Vorgänge und Zustände zu beziehen, die nicht jenseits der Natur liegen. Geist und Bewusstsein stehen also nicht im Widerspruch zu den bekannten Naturgesetzen. Zweitens akzeptieren beide Autoren die neurobiologischen Befunde zu basalen Hirnfunktionen. Dass es ohne spezifische neuronale Strukturen und Funktionen keine bewussten Leistungen gäbe, ist zwischen Roth und Fuchs nicht strittig. Beide betrachten ein funktionierendes Gehirn als eine Voraussetzung des menschlichen Geistes und folglich des Ich-Seins. Sie unterscheiden sich im Hinblick auf die angemessene Deutung des Gehirns und seine Funktionsweise. Schließlich vertreten sowohl Roth als auch Fuchs die These, dass ‚das Ich‘ mit neuronalen Prozessen, ‚dem Feuern von Neuronen‘, nicht identisch ist. Roth argumentiert dafür, dass eine solche Identifikation auf einer Verwechslung des Mechanismus mit dessen Leistung beruht, während Fuchs den Fehler in der falschen Auffassung des Gehirns und seiner Funktionsweise sieht.

Die Positionen von Roth und Fuchs zeichnen sich durch unterschiedliche theoretische Modelle des Bewusstseins bzw. der Subjektivität aus, welche die konkurrierenden neurowissenschaftlichen Paradigmen widerspiegeln. Das physikalisch-neurobiologische Forschungsparadigma geht davon aus, dass sich die kognitiven, die affektiven und die konativen Zustände des Menschen und die Handlungen, die sie herbeiführen, durch die strukturellen und funktionalen Eigenschaften des Gehirns zusammen mit seinen Verknüpfungen mit dem übrigen Zentralnervensystem erklären lassen. Aus dieser Erklärungshypothese folgt der Primat des Gehirns. Demnach wird der Geist einschließlich der Erfahrung, ein Ich zu sein, vom Gehirn konstituiert. Bewusstsein in seinen verschiedenen Spielarten wird vom Gehirn erzeugt und hängt wesentlich vom Gehirn und seiner Funktionsweise ab, die durch verschiedene, innere funktionale Subsysteme oder Module bestimmt wird. Bewusstsein ist somit ausschließlich ein Phänomen des Gehirns. Die Interaktion mit der physischen und der sozialen Umwelt ist sowohl für die Entwicklung des Gehirns wie auch für dessen Operieren wichtig, aber sie bildet keine Komponente des Geistes. Die Grundlage von Bewusstsein, Subjektivität und Ich-Sein beschränkt sich daher auf das Gehirn des Organismus. Das Gehirn ist Ort des Bewusstseins.

Das enaktivistisch-phänomenologische Paradigma stellt diese Auffassung in Frage. Ausgehend von einem phänomenologischem Verständnis des Gehirns als verkörpert und in der Lebenswelt situiert, schließt sich Fuchs dem enaktivistischen Ansatz der verkörpernden kognitiven Neurowissenschaften an, dem zufolge der Geist aus der Interaktion von Gehirn, Körper und Umwelt hervorgeht und wiederum von dieser Interaktion geformt wird. Wie Fuchs betont: „Die fortwährende ‚Resonanz‘ von Gehirn und Organismus ist die Voraussetzung für bewusstes Erleben“ (2008, 140). Solche kreisförmigen Interaktionen und Rückkopplungen liefern die Grundlage für Bewusstsein, Subjektivität und Ich-Sein. Geist und Bewusstsein beschränken sich folglich nicht auf das Gehirn, sondern entstehen und existieren in der wechselseitigen Interaktion von Gehirn, Körper und Umwelt, wenn das Lebewesen mit der physischen und der sozialen Umwelt interagiert. In dieser Sicht ist der Geist nicht im Gehirn verortet. Bewusstsein ist laut Fuchs nicht lokalisierbar, weil es kein Ding ist, sondern ein Bezugnehmen-auf-etwas, ein Prozess und ein Teil des Lebensvollzugs eines Organismus. Es entsteht im übergreifenden System von Organismus und Umwelt. In diesem System ist das Gehirn wichtig, aber es ist nicht der einzige Faktor, von dem Bewusstsein, Subjektivität und Ich-Sein abhängen. Mit anderen Worten: Das Gehirn ist für Bewusstsein und Ich-Sein notwendig, aber nicht hinreichend. Es vermittelt zwischen dem Organismus, dem menschlichen Subjekt, und der Umwelt und ist daher als ein ‚Beziehungsorgan‘ zu verstehen.

Die unterschiedlichen Deutungsparadigmen, in denen sich Roth und Fuchs bewegen, bedingen unterschiedliche Auffassungen des Ich. Roth deutet das Ich als ein Bündel unterschiedlicher und teilweise unabhängiger Funktionen und Erlebniszustände, die aus der strukturellen und funktionalen Organisation der Großhirnrinde hervorgehen, während Fuchs das Ich auf der Ebene der Person ansiedelt. Welche Auffassung adäquater ist, steht noch aus. Einwände lassen sich gegen beide Auffassungen formulieren. Darüber hinaus müssen die Deutungsparadigmen, aus denen sie jeweils hervorgehen, auf ihre Tragfähigkeit als naturwissenschaftliche Theorien geprüft werden. Um auf die Eingangsfrage zurückzukommen: Bin ich mein Gehirn? Nach Gerhard Roth und Thomas Fuchs steht fest, dass Sie nicht mit Ihrem Gehirn im Sinne einer schlichten Gleichsetzung identisch sind. Beide sind sich einig, dass das Verhältnis komplizierter ist, wenngleich sie unterschiedliche Auffassungen des Verhältnisses von Ich und Gehirn vertreten. Ihre Positionen lassen sich im Rahmen eines Vortrages nur skizzenhaft wiedergeben, aber es dürfte klar geworden sein, dass die Frage nach dem Ich noch nicht endgültig entschieden ist.

Literatur:

- Crick, F. (1994) *The Astonishing Hypothesis. The scientific Search for the Soul*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Elger et.al., (2004) „Das Manifest. Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung“. In: *Gehirn und Geist* 6, 30-37.
- Fuchs, Th. (2008) *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gazzaniga, M.S. (2005) *The Ethical Brain*. Chicago: Dana Press.
- Hurley, S. & Noë, A. (2003) "Neural Plasticity and Consciousness", *Biology and Philosophy* 18: 131-168.
- Le Doux, J.E. (2002), *The synaptic self: how our brains become who we are*. Middlesex, England: Viking.
- Merleau-Ponty, M. (1945/1962) *Phénoménologie de la perception*. Paris: Gallimard.
- Popper, K. & Eccles, J. (1977) *The Self and its Brain*. Springer: Berlin/Heidelberg.
- Röska-Hardy, L. (2008) „Ist das Selbst ein sozio-kulturelles Konstrukt? Hirnforschung, Sprache und Theory of Mind“ In: Gethmann, C. F. (Hg.) *Lebenswelt und Wissenschaft. Akten des XXI Deutschen Kongress für Philosophie*. Bonn 2008.
- Röska-Hardy, L. (2011) "'Gehirne im Dialog?' Zuschreibungen und das Selbst" In: Müller, T. & Schmidt, T. (Hg.), *Ich denke also bin ich? Das Selbst zwischen Neurobiologie, Philosophie und Religion*, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 114-128.
- Roth, G. (1994/1997) *Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophische Konsequenzen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Roth G. (1996) „Das Gehirn des Menschen“. In: Roth, G. & Prinz, W. (Hg.). Kopfarbeit. Kognitive Leistungen und ihre neuronalen Grundlagen. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 119-180.
- Roth, G. (2000) „Wie der Geist im Kopf entsteht“. In: Universitas 55: 105-107.
- Roth, G. (2001/2003) Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Roth, G. (2003) Aus der Sicht des Gehirns. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Roth, G. (2004) „Worüber Hirnforscher reden – und in welcher Weise?“, Deutsche Zeitschrift für Philosophie Bd. 52: 229.
- Roth, G. (2010) Wie einzigartig ist die Mensch? Heidelberg: Spektrum.
- Singer, W. „Conditio humana aus neurobiologischer Perspektive“ In: Elsner, N. & Schreiber, H.L. (Hg.), Was ist der Mensch? Göttingen 2002, 143-167.
- Singer, W. (2002) „Vom Gehirn zum Bewusstsein“. In: Der Beobachter im Gehirn, Suhrkamp: Frankfurt am Main 2002.
- Singer, W. „Selbsterfahrung und neurobiologische Fremdbeschreibung“, Deutsche Zeitschrift für Philosophie 52 (2004).
- Strawson, G. (1997) „The Self“. Journal of Consciousness Studies 4, 405-28.
- Thompson, E. (2007) Mind in Life: Biology, Phenomenology and the Sciences of the Mind, Cambridge, MA: Harvard.
- Varela, F. J., Thompson, E. & Rosch, E. (1991) The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience. Cambridge, MA: MIT Press.

Gerhard Roth

Neue Erkenntnisse der Hirnforschung und ihre Konsequenzen für unser Menschenbild

Die Hirnforschung ist seit einigen Jahren in aller Munde. Das Interesse nimmt erstaunlicherweise immer noch zu, aber das ist durchaus eine zwiespältige Sache. Es herrscht eine große Faszination, und gleichzeitig bleibt vieles ungeklärt, denn man fragt sich als Fachmann wie als Laie: Was bedeuten diese Befunde der Hirnforschung eigentlich? Was die generellen Fragen und Antworten betrifft, so gibt es nur wenig, was nicht schon seit 2.500 Jahren die Philosophie beschäftigt und für die nicht die Psychologie der letzten 100 Jahre nach fundierten Antworten gesucht hätte. Erst in den letzten 30 Jahren ist die Gehirnforschung in bedeutenderem Maße hinzugekommen. Es geht also eher in den Untersuchungen der so genannten *kognitiven* Hirnforschung um eine empirische Antwort auf die Frage, wer von den vielen philosophischen und psychologischen Standpunkten nun Recht hat, weniger um völlig neue Konzepte und Einsichten.

Eine solche Frage ist für viele Philosophen aber nicht selbstverständlich. Ich habe die Philosophie nach meinem Doktorat verlassen und bin zu den Naturwissenschaften übergewechselt, weil die Frage: „Wer hat denn Recht?“ unter den Philosophen niemanden interessierte. Im damaligen Münsteraner Philosophischen Seminar zumindest bei Joachim Ritter und seinen vielen bedeutenden Kollegen und Schülern - reihte man eine historische Meinung (ge-

legentlich auch die eigene) an die andere. Und wer da Recht hatte, ob Leibniz, Hume, Kant oder Hegel, danach wurde nicht gefragt. Gleichzeitig gab es jeweils in etwa einem Kilometer Entfernung einen weltberühmten Biologen, Bernhard Rensch, und einen ebenso berühmten Gestaltpsychologen Wolfgang Metzger, die auf die Frage, wer von den Philosophen denn nun Recht hat, etwa hinsichtlich des Erkenntnisproblems oder des Wesens von Geist und Bewusstsein, Substantielles hätten sagen können. Aber die Philosophen interessierten sich für diese Forscher überhaupt nicht, denn empirische Forschung konnte in ihren Augen niemals zur Wahrheit führen, das konnte nur die Philosophie.

Die Neurowissenschaftler können in der Tat zu den Fragen, um die es im Folgenden gehen soll, nämlich was Geist, was Psyche und was Wille ist, *alleine* gar nichts sagen, sondern immer nur zusammen mit Psychologen, Psychiatern, Informatikern und auch Philosophen. Eine solche interdisziplinäre Zusammenarbeit ist in den letzten Jahren sehr erfolgreich verlaufen und mündet unter Würdigung aller empirischen Erkenntnisse in die Erkenntnis ein, dass Geist, Psyche und Wille als prominente Bewusstseinszustände untrennbar an spezifische Gehirnprozesse gebunden sind. Sie transzendieren das Naturgeschehen nicht, sondern fügen sich in dieses Naturgeschehen ein.

Bewusstsein ist nach neurobiologisch-psychologischen Erkenntnissen ein spezieller Funktionszustand des Gehirns, genauer gesagt ein Ergebnis der Interaktion der Großhirnrinde (Cortex) mit „subcorticalen“ Teilen des Gehirns. Im Wesentlichen, wenn auch nicht ausschließlich, tritt Bewusstsein bei der Verarbeitung neuer und wichtiger Informationen auf. Das Psychische als zweite wichtige Dimension entsteht im Gehirn durch die Interaktion sog. limbischer Zentren untereinander und mit kognitiven Zentren. Wichtig ist dabei die Erkenntnis, dass frühkindliche Erfahrungen eine große Rolle bei der Entwicklung der Psyche und der Persönlichkeit spielen. Diese Erfahrungen, besonders diejenigen negativer Art, manifestieren sich in charakteristischer Weise im Gehirn. Menschliche Willensbildung schließlich wird bestimmt durch bewusste und unbewusste Motive bzw. ihren Kampf untereinander. Daraus resultiert unter anderem die Erkenntnis, dass eine Willensfreiheit im Sinne der Fähigkeit, sich über die Motive hinwegzusetzen, nicht gibt und nicht geben kann.

Wenn ich im Folgenden über diese drei Aspekte geistig-psychischer Zustände im Verhältnis zum Gehirn rede, dann muss ich definieren, was ich unter „Geist“ verstehe. Dazu muss man sehr behutsam vorgehen, damit man nicht sofort Schiffbruch erleidet. Man muss sich also mit Philosophen, Psychologen zusammensetzen und fragen: gibt es einen Begriff von Geist und Psyche, dem wir alle zustimmen können? Wenn man das nicht macht, erlebt man ein Fias-

ko, denn man kann als Gehirnforscher argumentieren, wie man will, und der Philosoph sagt am Ende: „Unter Geist verstehe ich aber etwas ganz anderes.“ Man muss sich also vorher darauf einigen, worüber man redet. Damit muss nicht geleugnet werden, dass Geist und Psyche auch noch etwas ganz anderes sein könnten. Aber wenn man gemeinsam miteinander reden möchte, muss man vereinbaren, in welchem genauen Sinne man „Geist“ versteht.

Alle Philosophen, Psychologen und Neurobiologen, mit denen ich zu tun habe, akzeptieren, dass Geist, Psyche und Wille von Bewusstsein begleitete Zustände mit sehr verschiedenen Inhalten sind (wobei offen bleiben kann, ob es nicht auch geistige Zustände gibt, die nicht vom Bewusstsein begleitet sind). Dazu gehören innere und äußere Wahrnehmungen, kognitive Zustände wie Vorstellen, Denken, Erinnern und Planen, aber auch emotionale Zustände wie Gefühle, Affekte, Stimmungen, Motive und schließlich die sog. volitionalen Zustände, die Willensakte.

Fragen wir uns also, was Geist und Bewusstsein aus psychologischer und neurobiologischer und damit empirischer Sicht sind.

Was wir in Abbildung 1

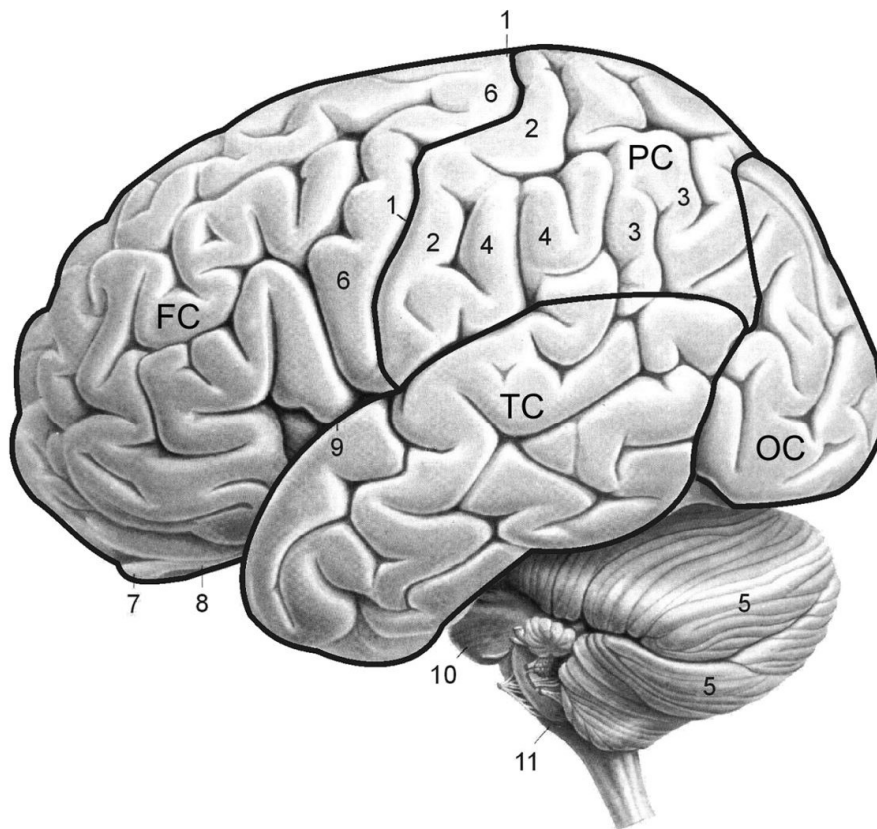


Abb. 1 Seitenansicht des menschlichen Gehirns. Sichtbar ist die Großhirnrinde mit ihren Windungen (Gyrus/Gyri) und Furchen (Sulcus/Sulci) und das ebenfalls stark gefurchte Kleinhirn. Abkürzungen: FC Stirnlappen; OC Hinterhauptslappen; PC Scheitellappen; TC Schläfenlappen; 1 Zentralfurche (Sulcus centralis); 2 Gyrus postcentralis; 3 Gyrus angularis; 4 Gyrus supramarginalis; 5 Kleinhirn-Hemisphären; 6 Gyrus praecentralis; 7 Riechkolben; 8 olfaktorischer Trakt; 9 Sulcus lateralis; 10 Brücke; 11 Verlängertes Mark. (Nach Nieuwenhuys et al., 1991, verändert).

sehen, ist das menschliche Gehirn und dabei überwiegend die Großhirnrinde, den Cortex cerebri. Diese Großhirnrinde ist stark gewunden. Es gibt jedoch Tiere mit sehr viel größeren Gehirnen und noch stärker gewundenen Großhirnrinden. Das besagt aber nichts über Intelligenz oder Geist. Nach allem, was wir wissen, ist unsere Großhirnrinde und vermutlich diejenige vieler Tiere Trägerin von Geist und Bewusstsein und zwar in dem Sinne, dass nur das, was zu Aktivitäten in dieser Großhirnrinde führt, uns bewusst werden kann. Alles andere außerhalb der Großhirnrinde, so wichtig es für die Entstehung des Geistes und der Psyche auch sein mag, ist nicht bewusstseinsfähig. Aber auch in der Großhirnrinde ist das Allermeiste an Aktivitäten nicht bewusst. Es sind nur Aktivitäten in wenigen Teilen der Großhirnrinde, den so genannten

„assoziativen“ Teilen, die überhaupt bewusstseinsfähig sind. Um dies festzustellen, überprüfe ich wo im Gehirn irgendetwas aktiv ist; daraufhin frage ich die Versuchsperson oder den Patienten „was erlebst du?“. Wenn die Person das genau beschreiben kann, dann kann ich mit einiger Plausibilität annehmen, dass sie es bewusst erlebt. Wenn sie berichtet, nichts zu fühlen oder wahrzunehmen, dann ist es ihr entsprechend offenbar unbewusst. Bewusstsein ist beim Menschen also wesentlich an Berichtbarkeit von Erlebnissen gebunden.

Die menschliche Großhirnrinde ist außerordentlich kompliziert aufgebaut, sie enthält nach eigenen Berechnungen ca. 15 Milliarden Neuronen und 500 Billionen Kontaktpunkten zwischen den Neuronen, Synapsen genannt. Interessanterweise gibt es Tiere, die sehr viel größere Gehirne und Hirnrinden haben, aber - aus komplizierten Gründen- weniger Nervenzellen besitzen als der Mensch, das heißt er hat sowohl die meisten Nervenzellen als auch die meisten Synapsen. Was diese Großhirnrinde macht, ist auf oberflächlicher Ebene relativ gut bekannt Areale im Hinterhauptslappen haben mit Sehen zu tun.

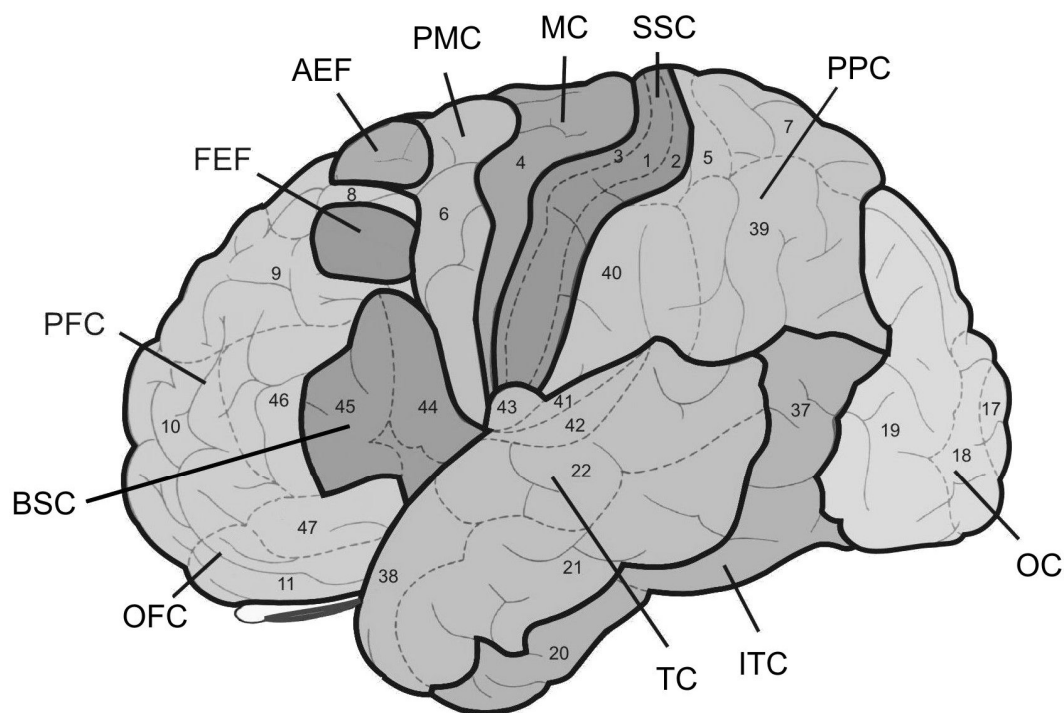


Abb. 2: Anatomisch-funktionelle Gliederung der Hirnrinde von der Seite aus gesehen. Die Zahlen geben die übliche Einteilung in cytoarchitektonische Felder nach K. Brodmann an. Abkürzungen: AEF = vorderes Augenfeld; BSC = Broca-Sprachzentrum; FEF = frontales Augenfeld; ITC = inferotemporaler Cortex; MC = motorischer Cortex; OC = occipitaler Cortex (Hinterhauptslappen); OFC = orbitofrontaler Cortex; PFC = präfrontaler Cortex (Stirnlappen); PMC = dorsolateraler prämotorischer Cortex; PPC = posteriorer parietaler Cortex; SSC = somatosensorischer Cortex; TC = temporaler Cortex (Schläfenlappen); WSC = Wernicke-Sprachzentrum. Nach Nieuwenhuys et al., 1991, verändert.

Einige Teile, die so genannte primäre und sekundäre Sehrinde, sind zwar für das Sehen notwendig, aber wir erleben von den dortigen Vorgängen nichts. (Abb. 2) Wir erleben nur das Endprodukt, nämlich *bedeutungshaftes* Sehen von Objekten, Gesichtern und Szenen. Dies findet dann im Übergang vom Hinterhaupts- zum Schläfenlappen statt. Teile des Schläfenlappens enthalten Hör- und Sprachzentren. Dann gibt den sog. hinteren Scheitellappen, wo Körperwahrnehmungen entstehen, außerdem Raumwahrnehmung auf der rechten Seite und auf der linken Seite Symbolverarbeitung, zum Beispiel Lesen und Schreiben, Kartenlesen und Uhrenlesen. In dem Areal, das die Nummer 39-40 trägt, liegt das sogenannte Schreib-Lesezentrum. Im vorderen Scheitellappen finden wir die primäre Sensorik, davor im hinteren Stirnlappen die primäre und die sekundäre Motorik. Dies dient der Steuerung von Körperbewegung, bleibt aber in seinen Details völlig unbewusst. Wie unsere Hand es schafft, einen Gegenstand zu greifen, das erleben wir nicht, aber das Gehirn weiß es

zum Glück. Wir erleben immer nur die oberste Ebene des Vollzuges, nicht die Details.

Das Stirnhirn, der Frontalcortex, gliedert sich in drei wichtige Teile. Einmal handelt es sich um das Broca-Sprachzentrum, das für die typisch menschliche Sprache, ihre Syntax und Grammatik, zuständig ist. Es enthält die Regeln, die wir intuitiv und zum Teil unbewusst anwenden, wenn wir komplexere Sätze sprechen oder anhören. Sie sind z.T. angeboren, aber zum großen Teil werden sie frühkindlich durch Übung erworben. Im oberen Bereich des Stirnlappens gibt es Areale, die mit Analyse, Planung und Entscheidung zu tun haben. Man nennt dies den *dorsolateralen präfrontalen Cortex*. Er ist u.a. der Sitz unseres Kurzzeit- und Arbeitsgedächtnisses und unserer Intelligenz. Das Arbeitsgedächtnis ist weitgehend identisch mit Aufmerksamkeit und Konzentration, also der prominentesten Form von Bewusstsein. Je mehr ich mich auf etwas konzentriere, desto stärker wird dieser obere Teil aktiviert.

Im unteren Teil des Stirnhirns laufen Prozesse der Bewertung des eigenen Handelns ab, und damit sind auch Fragen des sozialen Handelns, der Moral und Ethik betroffen. Hier geht das Gehirn mit der Frage um: „*Warum* soll ich etwas tun? Und was wird das für *Konsequenzen* haben?“ Der obere, rein kognitive Teil (der dorsolaterale präfrontale Cortex) sagt: wenn du etwas erfolgreich tun willst, dann musst du es so und so machen. Wenn ich also Bundeskanzler werden will, dann sagt mir der obere Teil, wie ich das anstelle. Der untere Teil, orbitofrontaler Cortex genannt, sagt mir hingegen, ob es für mich und andere gut ist, Bundeskanzler zu werden. Der obere Teil sagt völlig moralfrei, wie man etwas macht, während der untere Teil für die *Ziele*, insbesondere die sozial-moralischen verantwortlich ist. Beide - das ist eine schockierende Erkenntnis - interagieren nur wenig miteinander. Bei Schwerverbrechern, die wir untersuchen, arbeiten diese Teile voneinander weitgehend getrennt. Diese Personen können hochintelligent sein, begehen ihre Taten oft äußerst raffiniert, aber keine Moral kontrolliert sie, weil ihr unteres Stirnhirn nicht normal funktioniert. Für einen Strafrichter ist es natürlich schwer zu begreifen, dass es sich dabei um eine Gehirnerkrankung handelt, die teils genetisch und teils (sogar überwiegend) durch traumatische Erfahrungen in früher Kindheit bedingt ist. Für die Strafjustiz gilt es nämlich als schulderschwerend, wenn ein Schwerverbrecher bei seinen Verbrechen sehr intelligent vorgeht und dabei keine Reue zeigt. Dieses Fehlen der Reue ist jedoch auf ein Defizit in der psychischen Entwicklung und damit zugleich der Hirnentwicklung zurückzuführen.

Insgesamt lässt sich sagen: Es gibt nicht *das* Bewusstsein, sondern Bewusstsein ist ein *Erlebniszustand*, der sich mit völlig unterschiedlichen Inhalten verbindet. Entsprechend gibt es auch nicht ein einziges „Bewusstseinszent-

rum“ im Gehirn, sondern je nach Inhalt viele Teile in der Großhirnrinde, deren Tätigkeit mit bewusstem Erleben verbunden ist. Dazu gehören die Wahrnehmungen von Vorgängen der Umwelt und im eigenen Körper. Etwas ganz anderes sind mentale Zustände wie Denken, Vorstellen, Erinnern, die mit der jetzt wahrgenommenen konkreten Welt nichts zu tun haben müssen, die wir aber dennoch intensiv erleben können. Ein weiterer Bereich sind die Bedürfniszustände wie Hunger, Durst, Affekte und Gefühle bzw. Emotionen. Aktuelle Bewusstseinsinhalte können mir also in ganz verschiedener Weise gegeben sein. Einmal denke ich intensiv nach, ein andermal erlebe ich gefühlsmäßig etwas intensiv, das dritte Mal habe ich einen wahnsinnigen Hunger oder Zahnschmerzen und kann mich auf nichts anderes mehr konzentrieren. All diese Inhalte kann man als *Aktualbewusstsein* bezeichnen.

Daneben gibt es Zustände des *Hintergrundbewusstseins*, die (fast)immer völlig selbstverständlich da sind, die wir deshalb kaum wahrnehmen, außer dann, wenn sie ausfallen. Dazu gehören das Erleben der eigenen Identität und Kontinuität. Wenn Personen nachts einen Schlaganfall haben, morgens aufwachen, in den Spiegel schauen und sich selbst nicht mehr erkennen, nicht mehr wissen, wer sie sind, obwohl sie noch andere Personen erkennen können, dann ist in der Regel ein kleiner Teil im Gehirn, nämlich das vordere Ende des Schläfenlappens, betroffen. Hier ist das autobiographische Gedächtnis lokalisiert, das einem sagt, *wer* man ist. Auch das Gefühl der Meinigkeit des eigenen Körpers kann verloren gehen. Es gibt Patienten, die kommen zum Arzt und sagen: „Herr Doktor, holen Sie mich aus dem Körper heraus, das ist nicht meiner“. Dahinter steckt meist eine neurologische Erkrankung im Scheitellappen.

Auch die Autorschaft meiner eigenen mentalen Akte kann verloren gehen, so dass der Betroffene plötzlich das Gefühl hat: „ich werde gedacht bzw. ich werde gehandelt“. Hochintelligente Menschen können behaupten: „Das ist nicht mein Arm, er wurde mir nachts ausgetauscht“. Dieser Eindruck, dass das nicht mein *Arm* ist, entsteht meist dann, wenn die sensomotorische Rückkopplung zwischen Gehirn und Arm nicht mehr funktioniert. Sie können den Patienten fragen, wie wahrscheinlich es wohl sei, dass heute Nacht bei ihm zu Hause jemand gekommen sei, der ihm den rechten Arm abgenommen und einen neuen angenäht habe. Er wird antworten, dass dies sehr unwahrscheinlich sei, aber dennoch dabei bleiben, dass dies nicht sein Arm ist. Die Verortung des Selbst im Körper, in Raum und Zeit, ist ebenfalls eine außerordentlich komplizierte Sache und ebenfalls überwiegend im Scheitellappen lokalisiert. Es gibt Patienten, die nichts dabei finden, in Hamburg und Bremen gleichzeitig zu sein, und auch bei ihnen findet man in der Regel Störungen in Teilen des Scheitellappens.

Es war eine überaus wichtige Erkenntnis der Neurowissenschaften, dass die Großhirnrinde des Menschen als Sitz von Geist und Bewusstsein sich in ihrem Aufbau, von der Größe abgesehen, nicht wesentlich von der Großhirnrinde anderer Säugetiere, etwa einer Ratte, unterscheidet. Wenn man die Großhirnrinde als Sitz des Geistes beim Menschen ansieht, dann entspricht dem ihre extrem hohe Verknüpfungsdichte: 15 Milliarden Neuronen mit ca. 500 Billionen Synapsen. Und jede Synapse ist ein Wunderwerk an Informationsverarbeitung für sich. Sie kann mindestens zehn funktional verschiedene Zustände annehmen. So kommt man allein für die Großhirnrinde auf mehr Speicherezustände, als es Elementarteilchen im Weltall gibt, die sich auf 10 hoch 80 belaufen. Unser Gehirn kann im Prinzip durch Kombinatorik 10 hoch 150 verschiedene Zustände speichern. Diese Möglichkeit ist nicht tatsächlich verwirklicht, weil das Gehirn nicht diffus, sondern sehr selektiv verknüpft ist. Wir könnten jedoch tatsächlich im Prinzip alles speichern, was wir je wahrgenommen und erlebt haben (es gibt solche Menschen). Nur wäre dies nicht sinnvoll, denn Vergessen ist genauso wichtig wie Einspeichern oder Erinnern, und die Menschen mit einem abnormen Gedächtnis leiden darunter.

Wichtig zum Verständnis von Geist im psychologischen und neurobiologischen Sinne ist die hohe Selbstreferentialität. Ich meine damit, dass die Interaktion der Großhirnrinde mit sich selber, das heißt die Binnenverknüpfung, rund 100.000-mal größer ist als die Zahl der Ein- und Ausgänge zusammen. Das heißt, die Großhirnrinde spricht im Wesentlichen zu sich selber. Das ist eine wichtige informationstheoretische Voraussetzung, um zu verstehen, was Geist ist.

Die wichtigste Funktion der Großhirnrinde ist entsprechend das assoziative Gedächtnis. Auf der Basis der bereits vorhandenen Gedächtnisinhalte und der hereinkommenden Sinneserfahrung werden neue Inhalte erstellt. Was wahrgenommen wird, wird blitzschnell mit den bereits vorhandenen Gedächtnisinhalten in unserem Gehirn, ob bewusst oder unbewusst, verglichen. Insofern ist unser Gedächtnis das wichtigste Sinnesorgan. Ohne Gedächtnis, also ohne Vorerfahrungen von frühester Kindheit an, könnten wir die Welt gar nicht wahrnehmen. Und das Allermeiste, was wir zu sehen und zu hören meinen, kommt gar nicht aktuell aus der Umwelt, sondern aus dem Gedächtnis. Die Umweltreize stimulieren immer nur das, was das Gehirn schon an Bildern und an Lauten im Gedächtnis bereit hat. Es gibt zudem eine starke Interaktion des Gedächtnisses mit dem limbischen System als Sitz von Gefühlen und intuitiver Erfahrung.

Wie weit man inzwischen bei der Beantwortung der Frage gekommen ist, wie und wann Bewusstsein im Gehirn entsteht, will ich an einem Experiment erläutern, das Freunde von mir aus Magdeburg und London vor einigen Jahren durchgeführt haben. Man untersuchte hierbei, in welchem Moment uns

eine sinnliche Wahrnehmung bewusst wird. Darüber gab es einen Streit, der fast hundert Jahre lang in der Psychologie und später in der Hirnforschung hin und her ging. Um dies zu untersuchen, muss man hochkomplizierte Apparate miteinander kombinieren, und zwar einen Kernspintomographen, mit dem man den Ort der Aktivitäten im Gehirn etwa auf einen Millimeter genau zeigen kann. Dies Verfahren ist jedoch zu langsam, um die sehr schnellen Bewusstseinsvorgänge zeitlich zu erfassen. Um letzteres tun zu können, untersucht man dieselbe Versuchsperson mit einem Magnetenzephalographen, mit dem man Gehirnprozesse auf die hundertstel Sekunde bestimmen kann, der aber eine schlechte Ortsauflösung hat. Wenn man nun beide Messungen kombiniert, das heißt nacheinander unter denselben experimentellen Bedingungen benutzt, kann man bestimmen, wann Dinge bewusst werden und wo bzw. wie im Gehirn dies geschieht.

Dabei macht man sich folgenden Umstand zunutze. Wenn ich bestimmte Dinge konzentriert anschau, dann sind bestimmte Teile der visuellen Hirnrinde und zusätzlich im oberen Stirnhirn, dem Arbeitsgedächtnis, besonders aktiv. Dabei stellt sich ein mehr oder weniger linearer Zusammenhang zwischen geistig-psychischer und neuronaler Aktivität heraus. Diese neuronale Aktivität, genauer die synaptische Erregung, ist nun wiederum ziemlich linear korreliert mit dem Sauerstoff- und Zuckerverbrauch der erregten Nervenzellen. Geistige Anstrengungen sind also ungefähr linear mit Gehirnaktivität verbunden und diese wiederum ungefähr linear mit Stoffwechselaktivität. Deshalb kann angestregtes Nachdenken schlank machen!

Das Experiment funktioniert nun folgendermaßen. Eine Versuchsperson schaut auf einen Bildschirm und muss einen bestimmten Punkt ganz genau fixieren, damit die Augen nicht ständig hin und her wandern, denn das würde zusätzliche Aktivität zeigen. Wenn sich nun *rechts* in ihrem Gesichtsfeld etwas bewegt, muss sie weiter geradeaus schauen, aber ihre geistige Konzentration, ihr „geistiges Auge“, aus den Augenwinkeln auf dieses Objekt richten, um etwa dessen Form oder Farbe zu erkennen. Das ist schwierig, aber es geht. Wenn die Versuchsperson das nun tut, dann erhöht sich in der gegenüberliegenden, das heißt linken Hälfte der visuellen Großhirnrinde die neuronale Aktivität. Wenn man nun den Verlauf der Hirnaktivität mit den genannten Methoden genau bestimmt, so kann man nachverfolgen, wie aus relativ elementaren Prozessen der visuellen Informationsverarbeitung in der primären und sekundären Hirnrinde zunehmend komplexe Inhalte werden, was beim Menschen im Übergang vom Hinterhaupt- zum Schläfenlappen (Objekt-, Farb- und Szenensehen) bzw. zum Scheitellappen (Bewegungs- und Raumsehen) passiert. Bisher nahm man an, dass Sehinformationen dann bewusst werden, wenn sie dort ankommen. Dies aber hat sich als Irrtum herausgestellt, denn

diese letztgenannten Zentren können zwar *Bedeutungen* erfassen, aber keine *Detailinhalte*, sie können zwar feststellen „dies ist das Gesicht von Otto“, aber sie können keine Einzelheiten (Gesichtsform, Augenfarbe, Mundform usw. von Otto) erkennen. Erst wenn die „Bedeutungsinformation“ *zurück* zu den detailverarbeitenden Zentren der primären und sekundären visuellen Rinde geleitet und mit ihnen verbunden wird, werden uns Dinge bewusst, erst dann sehen wir die Details *und* ihre Bedeutung zusammen. Dies benötigt ca. 300 bis 500 Millisekunden – für das Gehirn eine ziemlich lange Zeit.

Dass bewusste Wahrnehmungen in der Regel aus Bedeutungen *und* Details zusammengesetzt sind, wusste man in der Psychologie schon seit langem am Beispiel von so genannten Agnosien, das heißt kognitiver Blindheit. Es gibt nämlich Patienten, die sagen können: „das ist ein Stuhl!“. Sie können ihn aber nicht beschreiben. Daraus kann man schließen: irgendetwas in der Grundverarbeitung in der primären oder sekundären Sehrinde ist gestört, aber die Bedeutungsebene funktioniert noch. Umgekehrt gibt es auch Patienten, die etwas abmalen, aber nicht sagen können, was es ist. Bei der elementaren Wahrnehmung ist alles in Ordnung, aber die Bedeutungsebene fehlt.

Ein früherer Mitarbeiter von mir, John Dylan Haynes, der heute als Neurophysiologe in Berlin an der Charité arbeitet, hat ein anderes wichtiges Bewusstseinsexperiment gemacht. Er hat ausgenutzt, dass man Kippfiguren einmal so und einmal anders sehen kann (zum Beispiel den berühmten Neckerwürfel). Er hat sich nun gefragt, wo im Gehirn man das Kippen, das scheinbar willkürlich passiert, mithilfe der Kernspintomographie lokalisieren kann. Er und seine Mitarbeiter konnten feststellen, dass man im primären visuellen Cortex eine halbe Sekunde vor der bewussten Wahrnehmung erkennen kann, ob und in welche Richtung das Bild für den Probanden kippen wird. Die physikalischen Reize bleiben immer dieselben (das „Kippbild“ ist ja statisch), aber die Bewusstseinsinterpretation kippt. Dieses geistige Kippen kann man genau vorhersagen, weil in diesem Augenblick das visuelle System bereits auf der Ebene des primären visuellen Cortex das Gesehene „uminterpretiert“, und dieses Uminterpretieren als rein geistiger Akt einige Zeit benötigt, ehe es ins Bewusstsein gelangt.

Man kann aufgrund dieser und vieler anderer Experimente feststellen: Bewusstsein ist untrennbar an Prozesse in der Großhirnrinde gebunden und von hoher Stoffwechselaktivität begleitet. Bewusstsein tritt insbesondere dann auf, wenn das Gehirn mit neuen und gleichzeitig wichtigen Dingen konfrontiert ist. Dann werden bestimmte Zentren in der Großhirnrinde „angeschaltet“, die für die detaillierte Verarbeitung notwendig sind. Den bewussten Erlebnissen gehen dabei immer für einige hundert Millisekunden unbewusste Prozesse vorher, wie wir gehört haben. Wenn aber Dinge uns immer gewohnter werden, dann ziehen sie sich tendenziell aus dem Bewusstsein zurück in die sog.

Basalganglien. Dann tun wir Dinge wie Autofahren oder Klavierspielen automatisiert und ohne Detailbewusstsein.

Man kann weiterhin fragen, wo die Gefühle (Emotionen) im Gehirn verortet sind. (Abb. 3) Gefühle entstehen nicht primär in der Großhirnrinde, sondern im sogenannten limbischen System, das überwiegend unbewusst arbeitet.

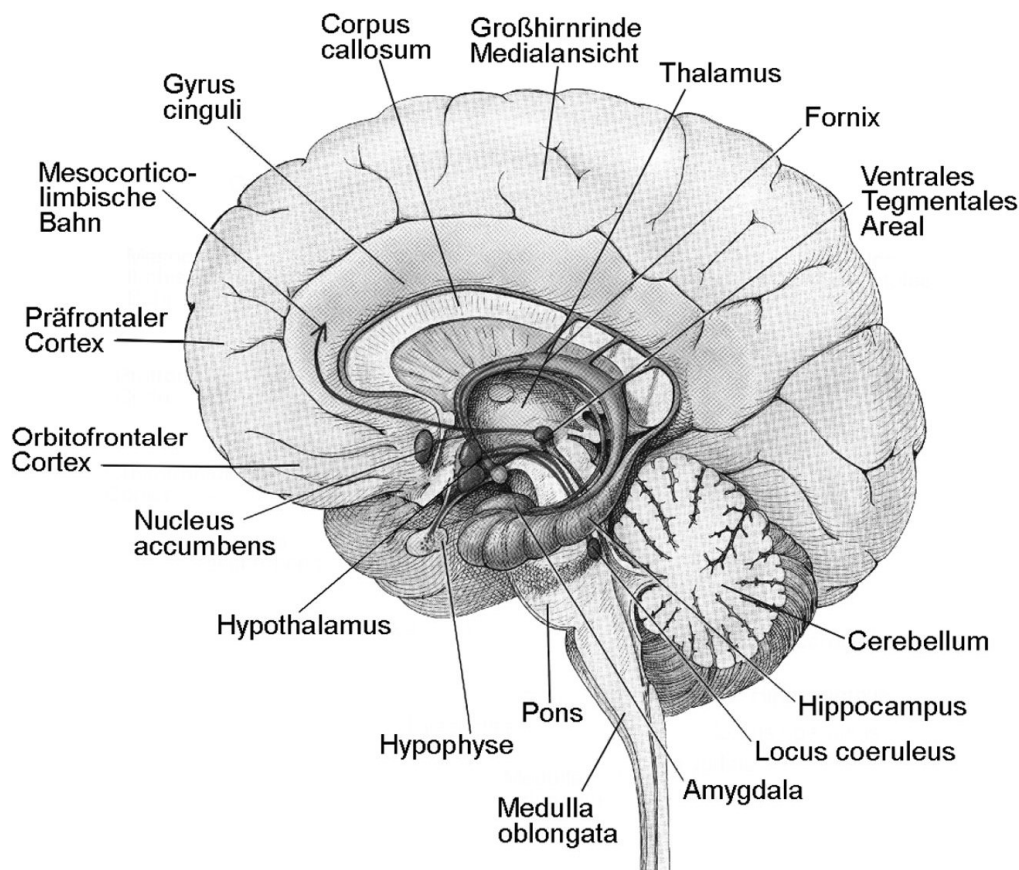


Abb. 3: Medianansicht des menschlichen Gehirns mit den wichtigsten limbischen Zentren. Diese Zentren sind Orte der Entstehung von Affekten, von positiven (Nucleus accumbens, ventrales tegmentales Areal), und negativen Gefühlen (Amygdala), der Gedächtnisorganisation (Hippocampus), der Aufmerksamkeits- und Bewusstseinssteuerung (basales Vorderhirn, Locus coeruleus, Thalamus) und der Kontrolle vegetativer Funktionen (Hypothalamus). (Nach Spektrum/Scientific American, 1994; verändert).

Sie entstehen also primär unbewusst, und entsprechend haben psychische Erkrankungen größtenteils unbewusste Wurzeln. Menschen, die depressiv sind, Angststörungen oder Persönlichkeitsstörungen haben, wissen meist nicht warum. Die Anteile psychisch-emotionalen Erlebens, die wir bewusst wahrnehmen, spielen sich in der Großhirnrinde ab, und zwar aufgrund der Einwirkung subcorticaler limbischer Zentren auf die Großhirnrinde.

Kollegen und ich wollten in einer großen Untersuchung, die wir vor einiger Zeit abgeschlossen haben, wissen, was in einem depressiven Gehirn vor sich geht, und wie eine psychodynamische Psychotherapie in einem Zeitraum von zwei Jahren wirkt. Dabei ergeben sich wichtige Fragen für das Gesundheitssystem wie: Was ist eine Depression, wo kommt sie her? Wie wirkt Psychotherapie überhaupt? Ist das nicht alles Einbildung? Kann man die Wirkung einer erfolgreichen Psychotherapie eventuell im Gehirn sehen? Dies sind Fragen, die die Krankenkassen gerne beantwortet haben wollen, denn dabei geht es um Milliarden von Euro.

Wir haben 20 depressive Patienten, die am Beginn einer Psychotherapie standen, mit ihrer Einwilligung und der ihrer Therapeuten für unsere Untersuchungen ausgewählt und sie mit einer Kontrollgruppe von 20 nicht-depressiven Personen (Studierenden) verglichen. Beide müssen, während sie im Kernspintomographen liegen, aktuell in einen „depressiven Zustand“ gebracht werden. In langen Interviews bringt man dazu in Erfahrung, was die Depressiven ebenso wie die Normalen besonders bedrückt, und fasst die Aussagen in vier Kernsätzen zusammen. Diese sind dann individuell höchst unterschiedlich. Werden wir von uns nahestehenden Person nicht so beachtet, wie wir es uns wünschen, kann uns dies schwer depressiv machen. Oder jemand meint von sich, er nehme alle Not der Welt auf sich, kümmere sich um andere, werde aber von ihnen als zu dominant empfunden. Solche und ähnliche Empfinden können von den Patienten als Kern ihrer Schwierigkeiten ausgemacht werden. Man misst die Wirkungen solcher „deprimierender“ Kernaussagen aus methodischen Gründen gegen Entspannungssätze etwa folgender Art: „Denken sie sich an einen sicheren Ort, entspannen sie sich! Machen sie sich den Kopf frei und denken sie an nichts anderes!“ Ebenso konfrontieren wir Depressive wie Gesunde mit Sätzen, die allgemein Stresszustände (zum Beispiel bei Verkehrssituationen) erregen, aber nichts mit Depression zu tun haben.

Wenn man Patienten wie Kontrollpersonen mit solchen Arten von Sätzen konfrontiert, während sie im Kernspintomographen liegen, dann sieht man, dass bei depressiven Patienten vor Beginn der Therapie Teile des limbischen Systems, zum Beispiel die Amygdala oder der anteriore cinguläre Cortex, bei den krankheitsbezogenen Sätzen sehr viel stärker aktiv sind als bei den Kontrollpersonen, während sich bei den anderen Sätzen keine Unterschiede zeigen. Das heißt, die depressiven Patienten werden von den eigenen Leidenssätzen stärker erregt und berichten dies auch. Wir haben nun die Probanden zwei Jahre lang untersucht. Nach einem Jahr psychodynamischer Therapie sagen uns die Klienten: „Ich fühle mich immer noch nicht ganz gesund, aber mein Leidensdruck interessiert mich nicht mehr so sehr. Ich habe gelernt, damit umzugehen.“ Daraus lässt sich schließen, dass Psychotherapie in aller Regel nicht zu einer Heilung im strengen Sinne führt, das heißt zu einer voll-

kommenen „Reparatur“ psychischer Defizite, sondern zu der Fähigkeit, mit dem eigenen psychischen Leiden besser umzugehen, es erträglicher zu finden. Das ist das, was Psychotherapien vornehmlich bewirken können, würden heute auch viele Psychotherapeuten sagen. Entsprechendes bringt auch der bekannte Tünnes- und Schäl-Witz auf den Punkt. Tünnes sagt: „Schäl, du bist doch Bettnässer gewesen, bist ja deswegen zum Psychotherapeuten gegangen. Hat`s denn geholfen?“ Schäl sagt: „Natürlich hat`s geholfen!“. Tünnes: „Ja wie denn? Du nässt jetzt nicht mehr ein?“ Schäl: „Ja doch, aber es macht mir nichts mehr aus.“

Dieser Witz trifft ziemlich genau das, was wir bei unseren Untersuchungen gefunden haben. Wenn man nach einem Jahr bzw. nach zwei Jahren in das Gehirn schaut, zeigt bei den Patienten der anteriore cinguläre Cortex im Stirnhirn, der die Aufmerksamkeit auf den eigenen Leidensdruck anzeigt, eine geringere Aktivität als vorher. Es ist ja auch bekannt, dass Menschen gegenüber Leiden schlichtweg abstumpfen, dass man sich an seine Zahnschmerzen gewöhnen kann, indem man sich ablenkt (wenn sie nicht zu stark sind). Das mag nicht alles sein, was Psychotherapien leisten können, aber es macht auch nach Meinung vieler Therapeuten einen großen Teil des Behandlungserfolges aus. Dieses kurze Beispiel zeigt, dass man in einem bestimmten – leider noch zu geringen – Ausmaß die neurobiologischen Grundlagen psychischer Erkrankungen im Gehirn festmachen und den Erfolg therapeutischer Maßnahmen zumindest qualitativ nachweisen kann. Freilich steht diese „Neuro-Psychiatrie“ erst ganz am Anfang.

Man kann mit denselben Methoden – das ist ein anderes Forschungsgebiet von mir – auch die hirnorganischen Korrelate von Gewaltverbrechen untersuchen. Was zeigt sich im Gehirn von Gewaltverbrechern? Warum sind sie gewalttätig? Man findet bei schweren Gewaltverbrechern, dass der schon erwähnte orbitofrontale Cortex als „Sitz“ von Moral und Vernunft anatomisch oder physiologisch stark geschädigt ist. Diese Schädigung ist entweder genetisch oder hirnentwicklungsmäßig bedingt, oder sie hat (was häufiger ist) ihre Ursachen in schwerer vorgeburtlicher oder frühkindlicher Traumatisierung in Form von schwerer Vernachlässigung, körperlicher Misshandlung, sexuellem Missbrauch oder einer schwer depressiven Mutter. All dies führt zu schweren Bindungsstörungen und als Folge davon zu schweren psychischen Störungen bis hin zu Psychopathie.

Meist liegt auch ein bestimmter genetischer Defekt vor, der die Produktion und Wirkungsweise von Gehirnsstoffen wie Cortisol, Serotonin und Oxytocin beeinträchtigt, die für die Psyche sehr wichtig sind. Solche genetischen Defekte finden wir bei schwerkriminellen Jugendlichen, die wir in Berlin untersuchen, sie machen jedoch nur etwa 20 % der Verursachung aus, der Rest ist auf traumatisierende Umwelteinflüsse der genannten Art zurückzuführen.

Sie stören die Selbstregulation, die Stressverarbeitung, das Beruhigungssystem und die Impulshemmung mit der Folge extremer Gewaltbereitschaft. Diese Störung kann man vorübergehend mit Medikamenten behandeln, aber langfristig muss man eine Psychotherapie durchführen.

Ausgedehnte Untersuchungen in Neuseeland mit ca. tausend Kindern, deren Entwicklung über gut 20 Jahre hinweg untersucht wurde, haben diese Korrelationen bestätigt. Es hat sich gezeigt, dass vor allem Jungen zu einem Teil (ca. 5%) gewalttätig werden. Bei solchen jungen Menschen, die persönlichkeitsauffällig, verhaltensauffällig, gewaltbereit und straffällig wurden, gab es einen deutlichen Zusammenhang zwischen genetischen „Vorbelastungen“, einer spezifischen Stoffwechselstörung im Stressverarbeitungs- und Selbstberuhigungssystem und schweren frühkindlichen Traumatisierungen. Wenn alle drei Faktoren zusammen kamen, war die Gewaltbereitschaft dreimal so hoch wie bei den „Normalen“. Dieser inzwischen vielfach bestätigte Befund klärt eine der schwierigsten Fragen auf, nämlich die nach der Interaktion von Anlage und Umwelt. Es gibt bestimmte genetische Dispositionen, die aber nicht unsere ganze Persönlichkeit determinieren. Vielmehr kommt es darauf an, was ein Kind in früher Jugend (zum Teil schon vorgeburtlich) erlebt, wie die Bindungserfahrung mit der Mutter funktioniert, wie sich demgemäß unsere Empathie und unsere Impulshemmung entwickeln. Ein Kind, das genetisch vorbelastet und schwer traumatisiert ist und nicht rechtzeitig therapiert wird, wird mit hoher Wahrscheinlichkeit ein solches Schicksal haben. Deshalb weiß man, was zu tun ist: Je früher man mit Unterstützung und Therapie eingreift, desto besser.

Zum Schluss einige Gedanken zur Willensfreiheit und zum vieldiskutierten Libet-Experiment. Dieses schon vor drei Jahrzehnten durchgeführte und vielfach bestätigte Experiment hat gezeigt, dass eine einfache, „gewollte“ Handbewegung im Gehirn für 1-2 Sekunden unbewusst vorbereitet wird, ehe der Handelnde sich bewusst zu entscheiden meint. Benjamin Libet, ein genialer Neurobiologe und gläubiger Katholik, war selbst tief schockiert von seinen Versuchsergebnissen. Er wollte nämlich die Willensfreiheit beweisen und hatte die Idee festzustellen, wann im Gehirn das Bereitschaftspotenzial für eine bestimmte Bewegung, das so genannte *Bereitschaftspotenzial*, und im Verhältnis dazu der freie Willensentschluss eintritt. Er hatte gehofft, dass der freie Willensentschluss das Gehirn zur Handbewegung veranlasst, also dem „Hirnkommando“ vorhergeht. Aber es kam das Gegenteil heraus, nämlich das Gehirn hatte in diesem Fall schon längst „entschieden“, bevor der Versuchsperson bewusst wurde, wie sie sich entscheidet.

Heute wissen wir, dass dies nur bei stark automatisierten Handlungen so funktioniert. Der bereits erwähnte John Dylan Haynes und seine Mitarbeiter haben deshalb raffiniertere Experimente mithilfe der Kernspintomographie

durchgeführt. Versuchspersonen sollten bestimmte Zahlen addieren und subtrahieren. Aber ob sie das eine oder andere tun, diese Entscheidung sollten sie hintanstellen und erst einmal die Zahlen auf sich wirken lassen. Sie mussten versichern, erst in letzter Sekunde zu entscheiden, ob sie addieren oder subtrahieren wollten, und sich den Zeitpunkt anhand einer schnellen Reihenfolge von Buchstaben merken. Die Frage war nun, was bei diesem Vorgang in bestimmten Teilen des Gehirns passierte, besonders in solchen des Stirnhirns, von denen der Neurobiologe und Philosoph John Eccles annahm, dass dort der freie Wille sitzt. In der Tat: wenn diese Neuronen feuern, dann habe ich das *Gefühl*, jetzt etwas Bestimmtes zu *wollen*. Die Autoren konnten aber zeigen, dass bis zu zehn Sekunden bevor die bewusste Entscheidung getroffen wurde, in anderen Teilen des Gehirns, nämlich im vorderen Stirnhirn, diese Entscheidung schon weitgehend festgelegt wird, ohne dass die Betroffenen davon wussten. Man konnte mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhersagen, ob der Proband addieren oder subtrahieren wird. Genauso kann man bei einem Spielsüchtigen bis zu 15 Sekunden vorhersagen, wie er entscheiden wird, bevor er selbst weiß, was er tun wird. Das unbewusst arbeitende „Lustzentrum“ (der Nucleus accumbens) feuert bei einem Spielsüchtigen, wenn er nur die Karten oder das Geld sieht, und verführt ihn zu einer riskanten Entscheidung.

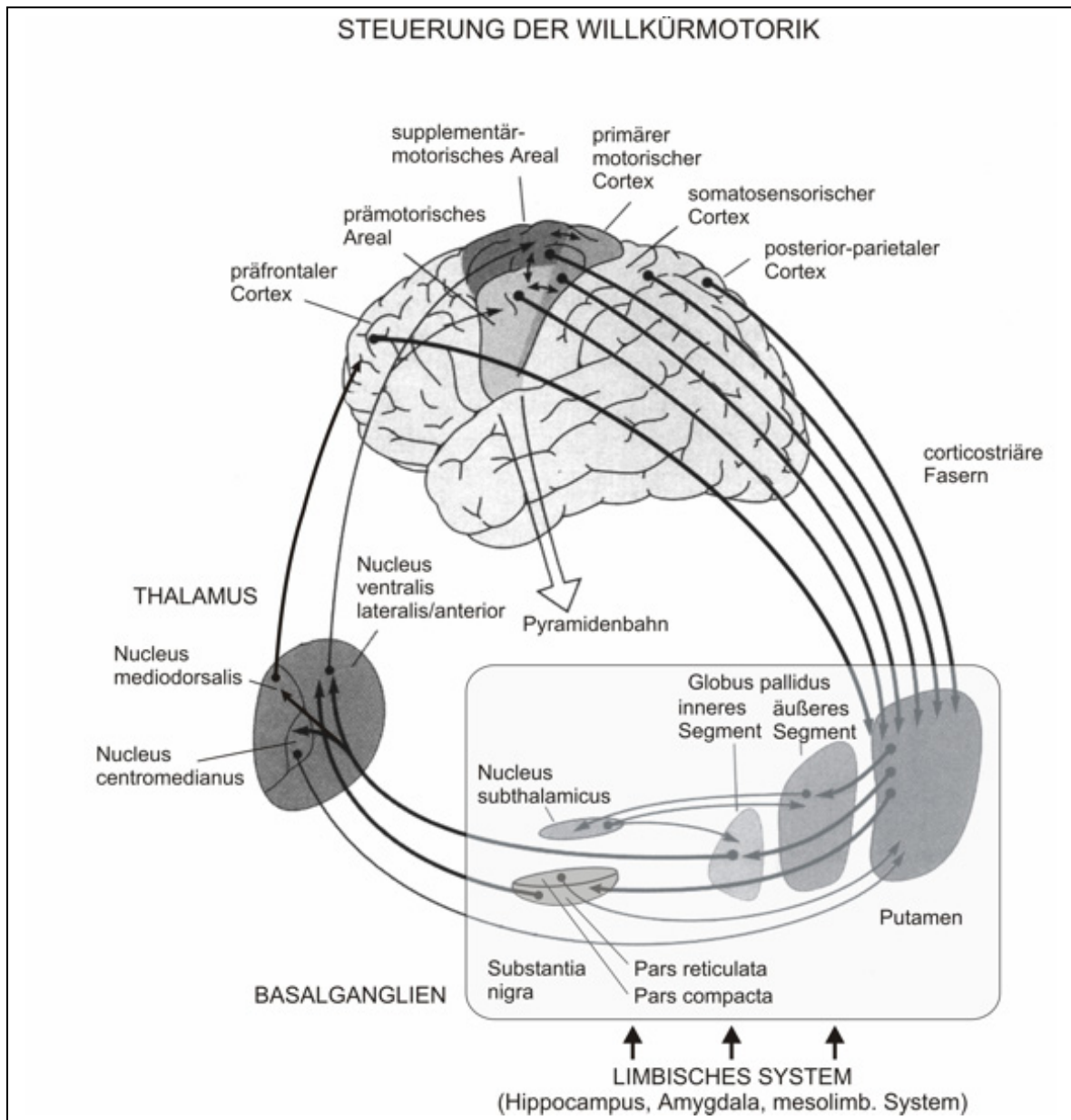


Abb. 4: Steuerung der Willkürhandlungen. Nervenbahnen (corticostriäre Fasern) ziehen von verschiedenen Teilen der Großhirnrinde zu den Basalganglien (umrandet), von dort aus zum Thalamus und schließlich zurück zum präfrontalen, motorischen, prämotorischen und supplementärmotorischen Cortex. Vom motorischen und prämotorischen Cortex aus zieht die Pyramidenbahn zu Motorzentren im Rückenmark, die unsere Muskeln steuern. Bewusst (im Stirnhirn) geplante Handlungen gelangen über die Pyramidenbahn nur dann zur Ausführung, wenn sie vorher die „Schleife“ zwischen Cortex, Basalganglien und Thalamus durchlaufen haben und hierbei die Basalganglien der beabsichtigten Handlung „zugestimmt“ haben. Die Basalganglien ihrerseits werden von Zentren des limbischen Systems kontrolliert. Aus Roth, in Roth und Prinz, 1996, verändert.

Zusammenfassend lässt sich zu der Frage, wie eine Willensentscheidung sich bildet und erklärt, folgendes sagen (Abb.4):

Gefühle und Handlungsmotive entstehen unbewusst im limbischen System und werden dann als Motive und Wünsche bewusst, wenn diese Erregungen die Großhirnrinde, speziell das Stirnhirn, erreichen. Plötzlich habe ich das Gefühl, ich möchte jetzt einen Kaffee trinken oder im Gewinnspiel auf hohes Risiko setzen. Was da auftaucht, wird dann im dorsolateralen präfrontalen Cortex mehr oder weniger rational bewertet, insbesondere in Hinblick auf die zu erwartenden Konsequenzen, und dann entweder angenommen oder verworfen. Diese Überprüfung macht mir etwa klar, dass ich kein Geld für einen Kaffee dabei habe oder schon mehrere Tassen getrunken habe, oder dass das Spielrisiko zu hoch ist. Wenn aber etwas vernünftig erscheint, wird diese Absicht ins Unbewusste zurückgeschickt. Das Unbewusste prüft nun seinerseits aufgrund der dort gespeicherten Lebenserfahrung, was dafür und was dagegen spricht. Das Ergebnis wird wieder zu Bewusstsein gebracht, erneut bewertet, und so fort. Der Wunsch wird schließlich zur *Absicht*. Und wenn die Absicht sich konkretisiert, muss festgelegt werden, *wie* sie in eine Handlung umzusetzen ist. Wie komme ich an den Kaffee heran? Diese Frage verweist das Stirnhirn an die Basalganglien, die als unser *Handlungsgedächtnis* uns sagen können, *wie* man das bewerkstelligt. So geht es meist mehrfach zwischen unbewussten und bewussten Zentren unseres Gehirns hin und her. Dabei werden Handlungssequenzen langsam klar, mir kommt zum Bewusstsein, was ich tun will. Dieser Entschluss führt aber nicht automatisch zur Handlung; es wird vielmehr noch eine Letztanfrage dazwischen geschoben: Ist das wirklich vernünftig, was ich als bewusste Instanz tun will? Wenn daraufhin meine Basalganglien gesagt haben „Jawohl, du tust das jetzt!“, dann kann ich es ca. 300 Millisekunden vor Handlungsbeginn nicht mehr ändern. Dieses Kreisen zwischen der Großhirnrinde als Sitz von Intelligenz und Verstand und diesen limbischen Zentren ist es, was zum Aufbau des Bereitschaftspotentials führt, das in den Experimenten von Libet und seinen Nachfolgern gemessen wurde und die Synchronisation von prämotorischen und motorischen Neuronen in der Großhirnrinde widerspiegelt. Wenn diese Synchronisation genügend hoch ist, erlebe ich dies als den *Willensentschluss*, etwas Bestimmtes zu tun.

Dieser Ablauf muss gar nicht automatisiert sein, wie er in den Libetartigen Experimenten stattfindet, er kann sogar stark reflektiert sein, das heißt rationales Erwägen hat durchaus eine Chance, und zwar bis 300 Millisekunden vor der Tat. Die bekannte Aussage „das Gehirn hat schon längst entschieden, bevor *ich* davon weiß“, trifft also nur im Fall von hochautomatisierten und sehr einfachen Handlungsabläufen zu. Wenn mir kurz vor dem Entschluss zur Handlung noch irgendein Gedanke kommt, der der Handlung entgegensteht, so kann dies durchaus eine entscheidende Wirkung haben.

Aber auch diese „im letzten Moment“ auftretenden Gedanken und Überlegungen sind motivgetrieben. Unbewusste oder bewusste Bedenken greifen in den Motivkampf ein. Aber irgendwann wird der Strich gezogen. Ich tue es jetzt oder ich lasse es. Der bewusste Willensakt tritt genau dann ein, wenn das Gehirn und die beteiligten unbewussten oder bewussten Motive sich geeinigt haben bzw. wenn sich ein bestimmtes Motiv durchgesetzt hat. Aber das Gefühl, dieser bewusste Willensakt sei *Ursache* und nicht Folge, sitzt der Illusion auf, als gäbe es dort ein übergeordnetes Wesen, das den Hebel umlegt, während unsere Handlungsentscheidungen doch durch ein ausgedehntes und bewusst wie unbewusst arbeitendes Netzwerk festgelegt werden.

Die Lösung dieses Willensproblems hat der berühmte schottische Philosoph David Hume schon vor 250 Jahren formuliert: „Die Menschen fühlen sich frei, wenn sie tun können, was sie wollen, aber sie können ihren Willen nicht wollen“. Die Prozesse, die ich beschrieben habe, unterliegen nicht unserem Willen. Unser Wille wird bestimmt durch unsere bewussten und unbewussten Motive. Wenn wir A wollen, dann gibt es gute Motive für A, und wenn wir B wollen, dann gibt es gute Motive für B, aber da ist kein Freiraum für einen metaphysischen freien Willen. Mit dem Postulat einer Willensfreiheit würde ich nämlich voraussetzen, dass wir gegen unsere Motive handeln könnten. Das aber erscheint heutigen Psychologen und Hirnforschern paradox, denn wir können nur dann *gegen* ein bestimmtes Motiv handeln, wenn es hierfür ein noch stärkeres Motiv gibt.

Aus all den genannten Zusammenhängen können wir schlussfolgern: Es gibt keine geistigen und psychischen Prozesse außerhalb des Gehirns. Alles, was wir denken, wollen, fühlen, tun, hat mit Gehirnfunktionen zu tun. Dem könnte auch ein Dualist zustimmen, der an die Unabhängigkeit des Geistes vom Gehirn glaubt, denn er könnte sagen, dass der Geist das Gehirn braucht, um seine rein geistigen Intentionen zu verwirklichen, wie schon John Eccles und mit ihm viele Theologen und Philosophen argumentiert haben. In ihren Augen ist der Geist mehr als das Gehirn, das Gehirn ist nur das Instrument des Geistes. Diese Sicht erscheint jedoch sehr unplausibel, wenn man feststellt, dass geistige Prozesse stets von unbewussten Prozessen vorbereitet und bedingt werden. Wenn man diese vorbereitenden unbewussten Prozesse unterbricht, bildet sich auch kein Bewusstsein. Man kann also nicht behaupten, dass der Geist „Herr im Hause“ sei. Vielmehr entstehen die Leistungen, die wir mit dem Begriff Geist ansprechen, auf der Grundlage unbewusster und bewusst ablaufender Hirnprozesse und nicht umgekehrt.

Weiter gilt: All diese Prozesse, die für Geist und Psyche notwendig und hinreichend sind, sind an Stoffwechselprozesse gebunden wie andere physikalische und physiologische Prozesse auch. Wenn unser Gehirn nicht genügend Sauerstoff und Zucker zur Verfügung hat, können wir nicht denken und entscheiden. Wie ich erwähnt habe, gibt es zwischen der Intensität geistiger Zu-

stände, der Aktivität von Nervenzellen und deren Sauerstoff- und Zuckerverbrauch einen mehr oder weniger linearen Zusammenhang, der unerklärlich wäre, wenn Geist die Naturgesetze transzendieren könnte.

Damit ist allerdings nicht gesagt, dass man geistig-psychische Phänomene rein neurobiologisch *vollständig* erklären könnte. Man muss dazu zum einen das Verhalten einer Person beobachten und zum zweiten auch ihr subjektives Erleben hinzuziehen, das heißt auf die Selbstberichte der Personen zurückgreifen. Das Bewusstsein ist als individueller Erlebniszustand nur sich selbst zugänglich. Im Bewusstseinsakt erlebe ich keine Nervenzellen, und bei einer Untersuchung des Gehirns sehe ich keine Gedanken. Wenn ich über mich selber nachdenke, wenn ich selber Wahrnehmung habe, dann habe ich mein Gehirn nicht präsent, und selbst wenn ich mein eigenes Gehirn beobachte, erlebe ich nicht unmittelbar den Zusammenhang zwischen meinem Bewusstsein und meinen Hirnzuständen.

Philosophisch gesehen bleibt es also bei einem *phänomenalen* Dualismus. Wir können aus Beobachtungen und Experimenten schlussfolgern, dass es zwischen Bewusstsein bzw. Geist und Gehirn eine beliebig enge Verbindung gibt, wir können sogar daraus schließen, dass es sich um zwei Aspekte einer dritten, nicht direkt zugänglichen Instanz handelt, aber wir können dies erlebnismäßig nicht nachvollziehen. Aus dem hier Gesagten folgt also *kein* neurobiologischer Reduktionismus, der unter Geist und Psyche nichts anderes als das Feuern von Neuronen oder den Ausstoß von Neurotransmittern versteht. Der Erlebnisaspekt des Bewusstseins kann nicht neurobiologisch erfasst werden, sondern nur seine neuronalen Korrelate, und er ist zugleich wichtig, um zu verstehen, was Bewusstsein ist. Was wir jedoch zeigen können, ist die Tatsache, dass es ohne Gehirn kein Bewusstsein gibt, dass im Gehirn bestimmte Aktivitäten ablaufen müssen, damit Bewusstsein entsteht und von ihm berichtet werden kann, und wir haben damit gezeigt, dass Bewusstsein ein Zustand ist, der innerhalb des Naturgeschehens auftritt und dieses Geschehen nicht übersteigt. Mehr muss wahrscheinlich die Neurobiologie nicht zeigen.

Weiterführende Literatur:

Blakemore, S.-J., D.M. Wolpert und C.D. Frith (2002): Abnormalities in the awareness of action. *Trends in Cognitive Sciences* 6: 237-242.

Moffitt, T.E. und A. Caspi (2001) Childhood predictors differentiate life-course persistent and adolescence-limited antisocial pathways among males and females. *Dev. Psychopathol.* 13: 355-375.

Haggard, P. und M. Eimer (1999): On the relation between brain potentials and the awareness of voluntary movements. *Experimental Brain Research* 126:128-133.

Haynes, J. D. und G. Rees (2006) Decoding mental states from brain activity in humans. *Nat Review Neurosci.* 7: 523-34.

Kessler, H., Taubner, S., Buchheim, A., Münte, T., Cierpka, M., Roth, G., Kächle, H., Wiswede, D. (2011): Individual and problem-related stimuli activate limbic structures in depression: an fMRI study. *PLoS ONE* 6(1): e15712.

Libet, B., C.A. Gleason, E.W. Wright und D.K. Pearl (1983): Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness-potential). *Brain* 106: 623-642.

Noesselt, T. et al. (2002): Delayed striate cortical activation during spatial attention. *Neuron* 35, 575-587.

Pauen M. und G. Roth (2008): Freiheit, Schuld und Verantwortung. Grundzüge einer naturalistischen Theorie der Willensfreiheit. Suhrkamp, Frankfurt.

Roth, G. (1994ff.): Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Suhrkamp, Frankfurt.

Roth, G. (2003): Fühlen, Denken, Handeln. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Roth, G. (2007/2011): Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten. Klett-Cotta.

Soon, C. S., Brass, M., Heinze, H.-J. und J. D. Haynes (2008). Unconscious determinants of free decisions in the human brain nature neuroscience. *Nature Neuroscience* 11: 543-545.

Diskussion zum Vortrag von Prof. Gerhard Roth

Publikum

Würden Sie der Aussage zustimmen, dass man für Geist mindestens ein Gehirn braucht? Es gibt ja auch Formen von Geist, die gehen über eine Person hinaus. Es kann ja auch etwas Geistiges entstehen, wenn viele Personen zusammenarbeiten.

Roth

Ja, unbedingt! Es gibt zwar den individuellen Geist, aber das Allermeiste, was unseren menschlichen Geist ausmacht, entsteht in der Interaktion mit Anderen. Angefangen von der frühkindlichen Bindung bis hin zur Erziehung und Inkulturierung kann der menschliche Geist an sich kaum etwas tun, ohne dass andere Geister auch da sind. Das menschliche Gehirn ist ein extrem soziales Organ.

Publikum

Zwei kurze Fragen zur Psychotherapie. Erstens: In der normalen Gesprächstherapie muss ja auch alles chemisch seine Ordnung haben; also der Therapeut löst ja auch chemische Prozesse aus. Es geht also nicht um Gespräch versus Chemie, sondern um „Gesprächschemie“ versus pharmazeutische Chemie. Haben Sie beides vergleichen können?

Zweitens: Sie haben davon gesprochen, dass vieles unbewusst passiert. Haben sie sich auch einmal mit dem Unbewussten beschäftigt im Sinn der Psychoanalytik, Verdrängungen etc.?

Roth

Um mit der ersten Frage anzufangen. Letztlich ist alles (aber nur unter anderem, ich bin ja kein Reduktionist) auch Chemie, das heißt alles, was wirksam werden soll im Gehirn, ob nun Medikament oder Psychotherapie, muss irgendwie chemische Konsequenzen haben, sonst würde es nicht wirken. Es gibt sehr wenige Untersuchungen, die beides vergleichen. Wir haben Untersuchungen gemacht mit Patienten, die vorher keine Medikamente genommen hatten, um deren Effekte auszuschließen. Herausgefunden hat man: Medikamente haben einen kurz- bis mittelfristigen Effekt, danach lässt die Wirkung stark nach. Das Einzige, was dann übrig bleibt, ist Psychotherapie. Das erklärt sich daraus, dass das Gehirn sich ganz schnell auf die Medikamente einstellt. Auf die Psychotherapie stellt es sich nicht ein, hoffentlich nicht! Viele Untersuchungen der letzten Jahre legen nahe: Egal welche Psychotherapie man macht - kognitive Verhaltenstherapie, psychodynamische, analytische Therapie oder Familientherapie - alle haben als größten gemeinsamen Sockel die elementare, die emotionale Bindung zwischen Therapeut und Patient. Und nur etwa 30 % bis 20 % sind dann noch spezifisch bei den verschiedenen Therapien. Aber 40-50 % dessen, was man überhaupt aufklären kann (etwa 70 %), macht diese tiefe emotionale Bindung aus, die ja eventuell eine Reflexion der frühkindlichen Bindung ist. Die macht sozusagen die limbischen Zentren wieder etwas „weich“ – das ist deren Bedeutung. Und dann kann man auf diesen Sockel draufsetzen; je nach Art der Erkrankungen mit verschiedenen Therapien. Da ist man inzwischen sehr tolerant geworden. So kann man bis zu einem gewissen Grade verstehen, warum Psychotherapie wirkt; nämlich, indem sie massiv die nicht verbale, großteils unbewusste Bindung aktiviert. Weshalb man sich auch nicht gut selbst therapieren kann. Es muss eine Autoritätsperson da sein, die jetzt direkt in unbewusste Zentren des limbischen Systems eingreifen kann. Das ist ganz grob die Arbeitshypothese, die aber wohl auch nicht ganz falsch ist.

Publikum

Wissen auch die verhaltenstherapeutischen Institute, dass die tiefe emotionale Beziehung zum Therapeuten so entscheidend wichtig ist?

Roth

Was wir im Einklang mit anderen, auch hochrangigen kognitiven Verhaltenstherapeuten festgestellt haben, ist, dass es mit der rein kognitiven Umstrukturierung überhaupt nicht geht. Therapeutischer Erfolg hat mit Umstrukturieren im kognitiven Sinne ganz wenig zu tun. Auch bei denen geht es vorrangig um die emotionale Beziehung.

Publikum

„Aber sie bringen das Falsche bei“!

Roth

Gut, die Durchsetzung dieser Einsicht wird dauern, weil es auch um ein Milliardengeschäft geht. Gerade in den USA darf man nicht sagen, was ich jetzt sage, ohne eine Milliardenklage an den Hals zu bekommen. Das ist Geschäft. Aber in Deutschland darf man es eher sagen. Da entspannt und beruhigt sich sehr, sehr viel. Zu meiner Kritik an der Psychoanalyse will ich jetzt nichts sagen. Die hat auch ihre Schwächen, und zwar elementare. Aber es gibt einen einheitlichen Sockel, der auch für sie gilt, und der, wie ich gerade sagte, ca. 50% der Therapie ausmacht.

Publikum

Ich wollte noch einmal nach den Prozessen fragen, die vor der bewusst werdenden Entscheidung liegen. Haben diese sich nicht selber wiederum in der Lebensgeschichte aufgebaut? Aus Erfahrungen, in die auch die Bewertungen bis hin zum moralischen System eingegangen sind? Sodass man gleichzeitig auf diese geronnene, unbewusst gewordene lebensgeschichtliche Erfahrung zurückgreift, die ja aus „Freiheitserfahrung“ entstanden ist. Oder – noch weitergehender gesagt – aus Erfahrung von Bindung, aus Lust an der Bindung und so weiter aus sozialer Erfahrung stammt.

Roth

Was Sie da sagen, ist sehr wichtig! Es gibt ganz unbewusste Dinge, die uns unter keinen Umständen bewusst werden können. Von denen reden wir jetzt einmal nicht. Vieles ist uns aber im Sinne von nicht erinnerungsfähig unbewusst. Es war einst bewusst, ist aber ganz tief im Hirn abgesunken. Darauf kommt es bei der Psychotherapie am meisten an. Es gibt viele Dinge, die wir als kleines Kind oder schon vor der Geburt intuitiv, halbbewusst

oder ganz bewusst während unseres langen Lebens verarbeitet haben, die aber ganz tief abgesunken sind, so dass wir nicht mehr wissen, dass sie da sind. Sie sind aber noch da und beeinflussen uns ganz stark. Es gibt ja ein erinnerungsfähiges und ein nicht erinnerungsfähiges Bewusstsein, beides bildet einen ungeheuren Erfahrungsschatz, der mich heute bestimmt. Ich würde nicht sagen „determiniert“, weil man das nicht zeigen kann. Obwohl ich sagen würde, da ist es mit der Freiheit usw. nicht weit her. Das wirkt alles so komplex, dass man es wohl überhaupt nicht aufdröseln kann. Das brauchen wir auch gar nicht. Aber trotzdem gilt, wenn da keine Physik, Physiologie und Chemie des Gehirns dahinter ist, dann klappt das alles nicht. Gedächtnis ist ein physikalisch physiologisches Instrument. Alle umwelthaften Beeinflussungen müssen sich ja manifestieren. Das ist der neuere Gedanke, rein immateriell, wie wir sagen. Einflüsse gehen ja ins Gehirn ein, so wie Traumatisierungen zunächst immateriell, manifestieren sich aber in den Strukturen des Gehirns. Man kann eindeutig zeigen, wie Traumatisierungen zu schwersten Schädigungen auch molekularer Art führen. Das ist das, was man begreifen muss. Das Gehirn kann nichts tun, wenn es sich die Eindrücke nicht unmittelbar zellulär manifestieren. Auch die rein geistigen, umweltbefrachteten Ereignisse müssen sich manifestieren. Aber das ist so kompliziert, so komplex, dass man von Determiniertheit im streng mathematischen Sinne nicht reden kann. Man kann glauben, dass das alles determiniert ist, aber beweisen kann man es nicht. Das ist aber, sagen wir mal, eher zweitrangig.

Publikum

Ja, das ist so ein relativer Freiheitsraum mit einer Handvoll von relativen Freiheitsgraden!

Roth

Also, ich sage mit David Hume, es ist doch für jeden klar, dass das, was ICH tue, bestimmt wird von meinen Genen, von meinen vorgeburtlichen und nachgeburtlichen Erfahrungen, von der Gesellschaft, von meiner Erziehung, von meiner Mutter, meinem Vater, von allem Erdenklichen, was es gibt. Und was ist da Schlimmes dran? - Und ob da irgendwelche Fitzelchen von Freiheit dazwischen sind, was sollte das bedeuten? Ich bin nicht das Produkt eines Determinierungsprozesses seit Beginn des Weltalls, sondern unglaublich kompliziert. Und wenn sie mir jetzt etwas sagen, was mir zu denken gibt, dann determinieren sie mich in dem Augenblick, in dem ich anders denke als vorher. Es muss aber alles durch diese Maschine (Gehirn) gehen.

Publikum

Ich glaube gerade an diesem Punkt kann man plausibel machen: Was zum Gehirn dazu kommt, ist die menschliche Sprache. Sie begründet ja die Einzigartigkeit des Menschen. Ich würde auch sagen, verantwortliche Entscheidungen hängen am Wort. Nur der Mensch, der sprechen kann, kann verantwortlich entscheiden. Zu fragen wäre, ob man unterscheiden muss zwischen verursachten Entscheidungen und begründeten Entscheidungen. Begründete Entscheidungen sind nur dem Menschen möglich. Die Sprache ist nicht etwas, das das einzelne Gehirn entwickeln kann, sondern sie hängt ab vom mitmenschlichen Bezug. An der Sprache hängt vieles von dem, was jetzt scheinbar noch fehlte.

Roth

Also, ich möchte ihnen zumindest teilweise Recht geben. Die Sprache – unsere Sprachfähigkeit –, unser Denken und Fühlen sind elementar. Aber es gibt auch nichtsprachliches Denken und Fühlen, was wir mit den Tieren teilen. Und vieles von den ganz großen Entdeckungen, wenn man zum Beispiel an Einstein denkt, war nicht sprachlich vermittelt, sondern unsprachlich in Bildern. Aber trotzdem, wir denken und fühlen meist in Sprache. Aber die Sprache ist ja nur ein Phänomen eines viel tiefer liegenden Informationsprozesses im Stirnhirn. Auch die Sprachfähigkeit und die Inhalte (Bedeutungen), die wir mit der Sprachkonditionierung übernehmen, müssen sich im Gehirn verankern. Sonst wäre es nicht möglich, dass Patienten plötzlich sprechen können, aber die Bedeutung nicht mehr erfassen. Daran kann man erkennen, dass es Zentren im Gehirn gibt, die die Sprachlaute verstehen und andere Sprachzentren, die die Bedeutung verstehen. Es gibt Zentren im Gehirn, die extrem sozial angelegt sind, die warten, dass mir die Sprachbedeutungen beigebracht werden. Es ist kein Widerspruch, dass das Gehirn notwendig ist, das Gehirn aber auch die Gesellschaft braucht, insbesondere für die Sprache.

Publikum

Was aus meiner Sicht zu kurz kommt, ist die Abwärtsverursachung aus der geistigen Sphäre. Also: es ist nicht determiniert, sondern ich beschließe aus der Sphäre des Geistigen, evtl. auch per Zufall, ich werde das oder das tun.

Roth

Natürlich kann man das Gehirn - ich bin ja auch Philosoph – nicht „bottom up“ erklären, das wäre ja blödsinnig. Dann könnte ich mir ja die ganzen Aussagen über die Großhirnrinde und die extreme Selbstreferenzialität ersparen; denn gerade d i e führt ja dazu, dass ich Vorstellungen und Absichten e n t w i c k e l e, dass ich Vorstellungen habe. Bei Würfelzahl 1 tue ich das, bei 2 tue ich etwas anderes usw. Das sind Vorstellungen, die nicht von „bottom up“, sondern die von „top down“ kommen. Aber was ist da Merkwürdiges dran an der Willensbildung! Die kann ja so komplex sein wie sie will. Jemand sagt mir jetzt einen Satz und ich sage: Ich gehe jetzt ins Kloster – falls es ein Kloster gibt hier in der Umgebung. Also ich kann mein Leben ändern. Aber dann würde ich sehen, da gab`s schon Motive in mir, die schlummerten; und irgendwann ist dann noch der Kick gekommen und dann geht man hin. Dass das unendlich kompliziert ist – zugegeben. Aber es gibt auch sehr gute Experimente, die genau zeigen, wie solche Willensbildungen im Gehirn entstehen; und die können so sozial und so komplex und philosophisch sein, wie sie wollen: es ist der „Apparat“, der dazu benötigt wird. Ich sage nur: ohne den „Apparat“ und die Motive und die Muster der Interpretation der Motive geht es nicht. Ich bin weder Determinist noch Identist. Der Determinismus ist nicht beweisbar. Den kann man theoretisch postulieren, aber er ist nicht beweisbar. Aber man kann zeigen, dass das Ganze durch die Gehirnforschung und durch die Psychologie auch in seiner unendlichen Komplexität grundsätzlich verstanden werden kann – im Gegensatz zu der Aussage, das sei so übernatürlich, das könnten wir nie verstehen.

Publikum

Ich möchte noch einmal kurz auf das Bauchgefühl zu sprechen kommen, auf das, was sozusagen unbewusst in uns abläuft, wie unsere Geschichte, die wir von Kindheit an erlebt haben und die uns implizit eingeschrieben ist. Sie bilden die Umgebung, in die auch bewusste Prozesse eingebettet sind, Motive, über die ich mir nicht klar werde, die erst dann in mein Bewusstsein treten, wenn ich sie als klar erlebe. Da kommt mir die Frage: Ist das nicht auch alles das, was zur Person gehört? Wie weit muss man sie fassen? Da gehört die Geschichtlichkeit hinein. Dazu gehören die unbewussten Motive. Eine Entscheidung ins Kloster zu gehen, muss auch auf eine Vorbedingung treffen. Wenn die Frage nie als Motiv in mir war, wird diese Frage an mir abprallen. Mit anderen Worten, man muss die Geschichtlichkeit einer Person einbeziehen und nicht nur einzelne Module, die für sich entscheiden, sondern funktional in diesem Gesamtzusammenhang agieren.

Roth

Also, das Gehirn ist ein Organ, das in einem Körper steckt. Gerade das limbische System, das vielleicht das wichtigste System in unserem Gehirn ist, hängt sehr mit dem Körper und mit den Eingeweiden zusammen. Und was da passiert, wie mein Herz schlägt, wie mein Stresssystem - also meine Nebennieren - irgendwann funktionieren, ist von entscheidender Bedeutung für mein Gehirn. Das Gehirn ist ja nicht isoliert. Es ist aber das Zentralorgan, wie es so schön heißt, wo sich alle meine körperlichen Erfahrungen kristallisieren, sonst wären sie nicht erlebbar. Man muss also schon drei Dinge unterscheiden. Einmal die völlig unbewussten Dinge, die auch durch Freud nicht bewusst gemacht werden können. Dann die stark bewussten Anteile. Drittens den allergrößten Teil, den man eben intuitiv nennt. Der alles enthält, was man erlebt hat, aber soweit abgesunken ist, dass es zwar wirkt, aber für das Bewusstsein nicht mehr da ist. Also das Bauchgefühl ist nicht das Unbewusste, sondern das Intuitive. Dies steckt auch in der Großhirnrinde – in limbischen Zentren – und hängt sehr eng mit meiner körperlichen Befindlichkeit zusammen, wie auch mein Gehirn meinen Körper interpretiert. Das ist schon eine Einheit; es wäre unsinnig, das zu leugnen. Wie ich Angst kriege, wenn mein Herz schlägt. Ich interpretiere das als Bedrohung, aber vielleicht habe ich gerade auch zu viel Kaffee getrunken und das Gehirn interpretiert das als Angstzustand. Ich bekomme Angstzustände, obwohl es gar nichts Beängstigendes gibt. Daran erkennt man sehr gut, in welcher Weise das Gehirn im Körper ist.

Publikum

Ich habe mich beschäftigt mit Hunger und pränatalem Stress. In solchen Fällen zeigen sich dann gehäuft bei den männlichen Kindern eher borderline-mäßige Störungen und bei den weiblichen Kindern eher depressive Erkrankungen. Wenn man überlegt, dass 1 Milliarde Menschen auf der Welt hungern – und fast alle in Krisengebieten –, dann kann man sich vorstellen, was das für ein Riesenproblem ist.

Roth

Da haben sie völlig recht. Die schwersten Schädigungen ergeben sich aus Hunger. Die sind noch viel schlimmer als psychische Schädigungen, weil das Gehirn sich gar nicht richtig ausbilden kann. Aber danach kommen - wie bei den russischen und rumänischen Waisenkindern - die psychischen Schädigungen, die zum Teil irreparabel sind, wenn nicht innerhalb eines Jahres ein Rettungsanker angeboten wird. Aber Hunger ist das Schlimmste, weil das ganze Gehirn auf Proteinsynthese angelegt ist.

Thomas Fuchs

Gehirn und Person

Einleitung

Ich möchte mit einem Zitat des Neurophilosophen Thomas Metzinger beginnen:

„Bewusstes Erleben gleicht einem Tunnel. Die moderne Neurowissenschaft hat gezeigt, dass der Inhalt unseres bewussten Erlebens nicht nur ein inneres Konstrukt, sondern auch eine höchst selektive Form der Darstellung von Information ist ... Unser bewusstes Wirklichkeitsmodell ist eine niedrigdimensionale Projektion der unvorstellbar reicheren physikalischen Wirklichkeit, die uns umgibt ... Unser Gehirn erzeugt eine Simulation der Welt, die so perfekt ist, dass wir sie nicht als ein Bild in unserem eigenen Geist erkennen können.“ (Metzinger ^{2009, 21}).

Sind wir also eingeschlossen in den Tunnel eines vom Gehirn erzeugten Weltmodells, so wie die Bewohner der platonischen Höhle, die von der wahren Welt nichts wissen? Die Neurobiologie zumindest in ihrer gegenwärtig dominierenden Interpretation legt das in der Tat nahe. Seele und Geist, so scheint es, lassen sich heute mit bildgebenden Techniken im Gehirn lokalisieren. *Das*, so sagt man uns, geschieht tatsächlich, wenn Menschen Farben sehen, Wärme fühlen, Musik hören oder Worte lesen, und die Hirnforscher setzen bereits alles daran, im Gehirn am Ende unsere Gedan-

ken selbst lesen zu können. Das Gehirn wird zum Produzenten der erlebten Welt, zum Konstrukteur des erlebenden Subjekts. Schlagworte wie „Kosmos im Kopf“, „Das Ich als neuronales Konstrukt“ oder „Freiheit als Illusion“ zeichnen das Bild eines biologischen Apparates, der in seinen Windungen und Netzwerken eine virtuelle Welt, ein „Kopf-Kino“ und ein in Täuschungen befangenes Subjekt konstruiert. Das Gehirn ist zum Nachfolger der Seele, zum Erben des Subjekts geworden. Subjektivität selbst wird zu einem Tunnel ohne Ausgang. Die inzwischen schon weit verbreitete Auffassung unserer Erfahrung als einer „großen Illusion“ führt letztlich in einen erkenntnistheoretischen (Neuro-)Solipsismus. Denn wie die „Kommunikation von Tunnel zu Tunnel“ möglich sein soll, wenn wir andere gar nicht als leibhaftige Personen wahrnehmen, sondern nur als gehirnerzeugte Simulationen, bleibt eine unlösbare Frage.

Ich möchte solchen inzwischen schon gängigen Auffassungen mit drei kurzen Thesen widersprechen: *Die Welt ist nicht im Kopf. Das Subjekt ist nicht im Gehirn. Im Gehirn gibt es keine Gedanken.*

Diese Aussagen werden vielfach auf Skepsis treffen. Ist denn nicht längst erwiesen, dass alles, was wir erleben, und alles was uns als Subjekte, als Personen ausmacht, in den Strukturen und Funktionen des Gehirns besteht? Werden die Welt, das Subjekt, das Ich nicht vom Gehirn hervorgebracht? Ja, *ist* das Ich nicht das Gehirn? Betrachten wir noch einmal einige Aussagen führender Neurowissenschaftler:

„Unser Ich ... ist eine Fiktion, ein Traum des Gehirns, von dem wir, die Fiktion, der Traum nichts wissen können“ (Roth 1994).

„Sie sind Ihre Synapsen. Sie sind das, was Sie sind.“ (LeDoux 2003)

„Sie haben Ihr Gehirn nicht, Sie sind Ihr Gehirn.“ (Spitzer 2009).

Stimmt das? – Nun, was mich selbst betrifft, so habe ich mein Gehirn zwar noch nicht persönlich kennen gelernt, aber jedenfalls ist es nicht 1,82 Meter groß, es ist kein Deutscher und kein Psychiater; es ist auch nicht verheiratet und hat keine Kinder. Das stellt meine Bereitschaft zur Identifikation mit diesem Organ schon auf eine harte Probe. Aber es wird noch bedenklicher: Mein Gehirn sieht, hört und weiß auch nichts, es kann nicht lesen, nicht schreiben, tanzen oder Klavier spielen. Eigentlich kann es überhaupt nur wenig – es moduliert komplexe physiologische Prozesse. Bei Licht besehen, bin ich doch ziemlich froh, nicht mein Gehirn zu sein, sondern es nur zu haben.

Aber beruht dies nicht doch nur auf einer fehlerhaften Redeweise? Wir sehen ja nun einmal keine Gehirne, sondern nur die Körper, die sie beherbergen, und daher, so könnte man denken, ist es kein Wunder, dass wir personale Eigenschaften und Tätigkeiten eben gewohnheitsmäßig dem ganzen

Menschen zuschreiben statt dem Organ, das sie *eigentlich* hat. – Doch was wäre dann von einem Satz zu halten wie diesem:

„Peters Gehirn überlegte angestrengt, was es nun tun sollte. Als es keine überzeugende Lösung fand, entschied es sich, erst einmal abzuwarten.“

Wären Denken, Fühlen, Entscheiden und Handeln tatsächlich Tätigkeiten des Gehirns, dann wäre dies kein lächerlicher, sondern ein durchaus sinnvoller Satz. Aber wir schreiben solche Tätigkeiten Peter und nicht seinem Gehirn zu, weil sie eben nicht nur „mentale Innenzustände“ sind, in denen Peter ist, sondern *Lebensvollzüge*, die sich nur von Peter als einem Wesen aus Fleisch und Blut aussagen lassen. Das Gehirn mag viele bemerkenswerte Eigenschaften haben, es mag auch der zentrale Ort bewusstseinstragender Prozesse sein, aber Bewusstsein hat es nicht. Denn es nimmt nicht wahr, es überlegt oder grübelt, es ärgert oder freut sich nicht, es bewegt sich nicht – das alles sind Tätigkeiten von *Lebewesen, die bei Bewusstsein sind*.

Unsere Erlebnisse werden wir im Gehirn nicht finden – nur neuronale Prozesse, die sie notwendig begleiten. Der Psychiater Erwin Straus formulierte dies einmal kurz und treffend: „Der Mensch denkt, nicht das Gehirn.“ Und der Mensch ist zunächst einmal ein Lebewesen, ein Organismus, ein Wesen aus Fleisch und Blut. Daraus ergeben sich meine zentralen Thesen:

- Das personale Subjekt ist ein lebendiges oder verkörpertes Subjekt.
- Menschlicher Geist ist lebendiger Geist.
- Nur als Organ eines Lebewesens wird das Gehirn auch zum Organ der Person (griechisch *órganon* = Werkzeug).

Diese Thesen möchte ich im Folgenden ausführen.

Verkörperte Subjektivität

Im gegenwärtigen Paradigma der kognitiven Neurowissenschaften gilt Bewusstsein als eine interne Repräsentation der Außenwelt, die vom Gehirn erzeugt wird. Der Körper bleibt dabei eine Art physiologischer Trägerapparat für das Gehirn, in dem die unkörperliche Innenwelt des Bewusstseins entsteht. Gehirn und Körper sind zwar verbunden, doch genügt es für die Erforschung des Bewusstseins und des Selbsterlebens, nach ihren neuronalen Korrelaten im Gehirn zu suchen – nach Bewusstseinskorrelaten oder Selbstmodulen? Doch diese Fixierung auf das Gehirn, dieser „Zerebro-

zentrismus“ vernachlässigt die Wechselbeziehungen und Kreisläufe, in denen das Gehirn steht, so wie wenn man das Herz ohne den Kreislauf betrachten würde oder die Lungen ohne den Atemzyklus, ohne die Luft. Der Grund dafür besteht darin, dass die Neurowissenschaften keinen Begriff vom lebendigen Organismus haben. Sie sind immer noch gefangen in der Computermetaphorik des Geistes, so als ob aus neuronalen Rechenprozessen Bewusstsein herauspringen könnte, wenn sie nur genügend komplex sind.

Die Hirnforschung geht im Grunde immer noch von zwei grundlegend voneinander verschiedenen Welten aus, nämlich der physikalischen Welt des „Gehirns“ und der des „Geistes“, oder von *neuronalen* und von *mentalen* Vorgängen. Diese als gänzlich verschieden angesetzten Welten müssen nun miteinander verknüpft werden – in der Regel so, dass die mentalen Vorgänge als Produkte der neuronalen Prozesse angesehen werden. Entscheidend ist: *Das Lebewesen, der lebendige Mensch selbst tritt dabei gar nicht in den Blick.* Bewusstsein wird nicht als Funktion eines lebendigen Organismus angesehen, sondern direkt mit Gehirnprozessen „kurzgeschlossen“. Was hier fehlt, hat schon im 19. Jahrhundert Ludwig Feuerbach klar erkannt.

„Weder die Seele denkt und empfindet, noch das Hirn denkt und empfindet; denn das Hirn ist eine *physiologische Abstraktion*, ein aus der Totalität herausgerissenes, vom Schädel, vom Gesicht, vom Leibe überhaupt abgesondertes, für sich selbst fixiertes Organ. Das Hirn ist aber nur solange Denkorgan, als es mit einem menschlichen Kopf und Leibe verbunden ist“ (Feuerbach 1835).

Dem ist nur noch hinzuzufügen: ... mit einem Leib in Beziehung zur Umwelt und zu anderen verkörperten Personen; denn nur im Verlauf sozialer Interaktionen in der frühen Kindheit entwickeln sich die Strukturen des menschlichen Geistes und Gehirns.

Dem Dualismus von Mentalem und Physischem will ich daher eine andere Konzeption gegenüberstellen, in der *das Lebewesen oder der lebendige Organismus* die primäre Einheit darstellt. Am Lebewesen lassen sich nun einerseits *bewusste (seelische, geistige) Lebensäußerungen* feststellen, andererseits *physiologische Prozesse* in beliebiger Detailliertheit. Das Lebewesen erscheint also unter einem Doppelaspekt, und das gleiche gilt für die menschliche *Person*. Im einen Aspekt haben wir es mit dem lebendigen Organismus, mit dem erlebten *Leib* zu tun, im anderen Aspekt mit dem physiologisch beschreibbaren *Körper*.

Den Wechsel zwischen beiden Aspekten nimmt beispielsweise der Arzt täglich vor. Er begrüßt einen Patienten, sieht vielleicht kurz seinen freundlichen oder ängstlichen Blick; er nimmt ihn wahr als Person, als beseelten Leib. Dann aber führt er eine körperliche Untersuchung durch; zum Beispiel nimmt er den Augenspiegel zur Hand und untersucht die Augen des Patienten. Was geschieht? – Der freundliche oder ängstliche Blick ist verschwunden. Der Arzt sieht jetzt nur noch ein Organ des Körpers. Eine unauffällige Veränderung, so scheint es – und doch ein tief greifender Wechsel der Einstellung. Einmal der beseelte und erlebte Leib, das andere Mal der physische Körper. Gleichwohl aber richten sich beide Einstellungen oder Aspekte auf den gleichen lebendigen Organismus. Es ist keine Rede von einer „mentalenen Innenwelt“, einem „immateriellen Ich“, ebenso wenig von einem rein maschinenhaften, physikalischen Körper.

Anstelle eines Grabens zwischen zwei radikal voneinander verschiedenen Welten, dem rein Mentalen und dem rein Physikalischen, haben wir nun die Dualität zweier Aspekte, jedoch mit einer gemeinsamen Beziehung auf das Lebewesen oder auf die *Person*. Denn die Person meint immer ein Lebewesen, ein verkörpertes Subjekt. Der lebendige Organismus ist also die Mitte, die wir zwischen mentalen und physischen Prozessen wieder einsetzen müssen, damit wir das Gehirn angemessen begreifen können, nämlich als Organ eines Lebewesens, einer Person. Es erscheint dann nicht mehr als ein isolierter Apparat, der die Welt oder das Subjekt konstruiert, sondern in erster Linie als *Vermittlungsorgan für die Beziehungen der Person zu ihrer Umwelt*.

In den letzten 2 Jahrzehnten hat sich auch in den Neurowissenschaften eine neue Richtung entwickelt, die diese Zusammenhänge in den Vordergrund zu rücken beginnt, die „verkörperte Neurowissenschaft“ oder „*embodied neuroscience*“. Sie betrachtet Bewusstsein als verkörpert in der sensorischen Aktivität des Organismus und als eingebettet in die Umwelt – „*embodied*“ und „*embedded*“, wie es im Englischen heißt. Das Gehirn dient dabei als ein Organ der Vermittlung, nicht als der Lenker und Kontrolleur des Organismus. Und auch Bewusstsein und Selbsterleben entstehen nicht in einem isoliert betrachtbaren Gehirn, sondern nur in einem lebendigen, mit der Umwelt vernetzten Organismus.

Drei Dimensionen dieser Verkörperung will ich im Folgenden kurz darstellen:

1. die Interaktion von Gehirn und *Körper*,
2. von Gehirn, Körper und *Umwelt*,
3. die Interaktion von *Personen*.

Aus ihnen resultieren zugleich drei Dimensionen des Selbsterlebens, das *basale*, das *ökologische* und das *soziale Selbst*.

1. Interaktion von Gehirn und Körper

Gehirn und Organismus bilden eine Einheit, zunächst auf der vegetativen Ebene: die gesamte hormonelle und vitale Regulation des Körpers, von der wir gar nichts bemerken, ist von den basalen Gehirnfunktionen vor allem des Hirnstamms abhängig. Aber auch alles bewusste Erleben beruht auf der ständigen Interaktion des Gehirns mit dem übrigen Organismus, auf den Rückmeldungen etwa von den Gliedern, Muskeln, Eingeweiden, nicht zuletzt auf dem ganzen biochemischen und neurohormonalen Milieu von Blut und Liquor, in dem das Gehirn schwimmt. Diese Zustände und Rückmeldungen des Organismus werden über Hirnstamm und Zwischenhirn weitergeleitet, in höheren subkortikalen und somatosensorischen Hirnzentren fortlaufend verarbeitet und bilden so die Basis für ein basales leibliches Selbsterleben oder Kernbewusstsein. Dem entspricht zum Beispiel Damasio Konzeption des somatischen Hintergrunderlebens, auf dem alle höheren geistigen Funktionen beruhen. Kein Bewusstsein existiert ohne dieses basale leibliche Selbsterleben.

In gleicher Weise sind die *Affekte* als Kern unseres subjektiven Erlebens an die ständige Interaktion von Gehirn und Körper gebunden. Stimmungen und Gefühle sind immer auch gesamtorganismische Zustände, die nahezu alle Systeme des Körpers einbeziehen: Gehirn, autonomes Nervensystem, hormonelles und Immunsystem, Herz, Kreislauf, Atmung, Eingeweide und Ausdrucksmuskulatur (Mimik, Gestik und Haltung). Jedes Gefühlserlebnis ist untrennbar verknüpft mit Veränderungen dieser Körperlandschaft. Erst wenn diese an bestimmte, Areale des Gehirns weitergeleitet werden, insbesondere an den somatosensiblen Kortex, können Gefühle im vollen Sinne auftreten.

Damit wird bereits deutlich, dass die auf der vegetativen Ebene bestehende Einheit von Gehirn und Organismus auch die höheren Hirnfunktionen umfasst. Alle Bewusstseinstätigkeiten wie Wahrnehmen, Denken oder Handeln, ja auch alles Selbsterleben beruht keineswegs nur auf neuronalen Verrechnungen im Neokortex, sondern ebenso auf den fortwährenden vitalen und affektiven Regulationsprozessen, die den ganzen Organismus und seinen momentanen Zustand mit einbeziehen. Der „Zerebrozentrismus“ der Neurowissenschaften beruht auf einer künstlichen Trennung von Bewusstsein und Körper, die einer systemisch-biologischen Betrachtung des Organismus nicht Stand hält. Weder das Gehirn noch das Bewusstsein lassen sich vom lebendigen Körper insgesamt trennen.

2. Interaktion von Gehirn, Körper und Umwelt

Das Gehirn ist also eingebettet in den Organismus. Ebenso aber ist es abhängig von der *sensomotorischen Interaktion mit der Umwelt*, also von Sinneseindrücken, körperlichen Bewegungen und den entsprechenden Antworten der Gegenstände. Um tasten, hören, sehen, sprechen zu können, bedarf es gewiss nicht nur eines Gehirns, sondern ebenso eines tastenden, hörenden, sehenden und sprechenden Körpers, ebenso wie der Rückwirkungen der Umwelt. Dass ich jetzt spreche, beruht nicht nur auf einem Bewegungsprogramm in meinem Gehirn, sondern auch auf den ständigen Rückmeldungen meiner Kehlkopfmuskulatur, auf dem Hören meiner eigenen Stimme und natürlich auf Ihnen als Zuhörern, zu denen ich spreche.

„Embodiment“ bedeutet hier vor allem die inhärente Verknüpfung von Wahrnehmung und Bewegung – lange schon vorweggenommen in Uexkülls *Funktionskreis* und Weizsäckers *Gestaltkreis*. Was ein Lebewesen wahrnimmt, ist abhängig von seiner Bewegung, und umgekehrt. Das gilt für die Bewegungen der Hand, die ein Objekt ertastet, ebenso wie für das Abtasten von Gegenständen mit dem Blick. Wahrnehmung ist daher kein bloßer Innenzustand des Gehirns, sondern eine geschickte Aktivität, die die Veränderungen der sensorischen Reize zur Eigenbewegung des Organismus fortlaufend in Beziehung setzt. Mit anderen Worten: Die erlebte Welt entsteht für uns im Verlauf lebendiger Interaktionen mit ihr.

Das bedeutet: Der lebendige und bewegliche Körper ist immer das Bindeglied der Interaktionen von Gehirn und Umwelt: Weder Kognition noch Aktion lassen sich erklären, wenn man Gehirn und Umwelt sozusagen miteinander kurzschließt. Nur über den Organismus insgesamt entsteht die dynamische Beziehung, der Funktionskreis von Gehirn, Körper und Umwelt. Darin wirkt das Gehirn aber in erster Linie als Organ der *Vermittlung, der Umwandlung* von Wahrnehmung und Bewegung ineinander. Erblickt man zum Beispiel ein Werkzeug, so werden in der Hirnrinde bereits die Neuronen aktiviert, die auch zum motorischen *Gebrauch* des Werkzeugs benötigt werden. Die Wahrnehmung ruft also immer die Interaktionsschemata *mit* auf, die in früheren Erfahrungen mit dem Objekt gebildet wurden. Das Gehirn stellt mit seinen Netzwerken gleichsam *offene Schleifen* bereit, die durch geeignete Gegenstücke der Umwelt zum aktuellen Funktionskreis geschlossen werden. Mit anderen Worten: Ein Objekt zu erkennen, bedeutet zu wissen, wie man mit ihm umgeht.

Die systemische Einheit von Gehirn, Organismus und Umwelt zeigt sich auch in der subjektiven Erfahrung des geschickten Umgangs mit Werkzeugen. Beim Schreiben mit einem Stift, beim Klavierspielen oder Autofahren schließen sich die Instrumente dem gespürten eigenen Leib an. Beim geschickten Werkzeuggebrauch, etwa beim Klavierspielen oder Autofahren

verleibt sich der Körper die Instrumente ein: Der erfahrene Autofahrer spürt die Haftung des Wagens „unter den Reifen“. Der Blinde spürt den Boden an der Spitze seines Stocks, und der Amputierte integriert die Prothese so in sein Körperschema, dass sie zu einem Teil seines empfundenen Leibes wird. Das heißt: Wir sind ausgedehnt in die Welt hinein – immer bis dorthin, wo jeweils die wesentliche Interaktion mit ihr stattfindet.

Schreibe ich also einen Brief, so wäre es sinnlos, diese Tätigkeit dualistisch aufzuteilen und sie entweder meiner Hand, meinem Gehirn, oder aber meinem Bewusstsein zuzuschreiben. Papier, Stift, Hand und Gehirn bilden eine Einheit, und ich empfinde das Kratzen des Bleistifts an seiner Spitze, nicht in meiner Hand. Einen Brief schreiben zu können, ist offenbar nicht etwa ein Vermögen des Gehirns (obwohl es dazu natürlich maßgeblich erforderlich ist), sondern Vermögen eines verkörperten Subjekts, dessen Umwelt ihm Stifte, Papier, Worte und Schrift zur Verfügung stellt. Es ist gar nicht möglich, hier eine Grenze zwischen „Innen“ und „Außen“, „Selbst“ und „Nicht-Selbst“ zu ziehen – es wäre so sinnlos wie zu fragen, ob die eingeatmete Luft noch der Außenwelt oder schon dem Organismus zugehört. Ich bin also kein inneres Bewusstsein, getrennt von meinem Schreiben, sondern ein verkörpertes, ja ein „ökologisches Selbst“, dessen Grenzen nicht einmal an der Haut enden.

3. Verkörperte Intersubjektivität

Wahrnehmen und Handeln sind also Tätigkeiten des verkörperten Subjekts. Dies gilt nun besonders für die Wahrnehmung und Interaktion von Personen. Auch sie bedeutet primär *verkörperte Intersubjektivität* oder, mit einem Begriff Merleau-Pontys, „*Zwischenleiblichkeit*“, und diese steht auch am Anfang der kindlichen Entwicklung. So belegen die Forschungen der letzten zwei Jahrzehnte, dass die Fähigkeit des menschlichen Säuglings zur spontanen *Imitation* von intentionalen und expressiven Handlungen essenziell für das Verstehen Anderer ebenso wie für die Entstehung von Selbstbewusstsein ist. Säuglinge sind von Geburt an in der Lage, Gesten von Erwachsenen wie Zunge zeigen, Mundöffnen oder Stirnrunzeln nachzuahmen. Sie verfügen demnach über ein angeborenes interpersonelles Körperschema, so dass sich der gespürte eigene Körper mit der Wahrnehmung des Anderen verbindet. Das heißt: Sein Körper wird von vorneherein als verwandt zum eigenen erfahren. Über diese *zwischenleibliche Resonanz*, also die Nachahmung und Spiegelung entwickelt sich auch eine emotionale Resonanz des Säuglings mit der Mutter, ja die gesamten Interaktionen der frühen Kindheit beruhen auf diesem primären, zwischenleiblichen Verstehen. Durch sie lernt der Säugling *sich selbst im Anderen kennen*.

Das Selbst entwickelt sich in der Interaktion als ein "Selbst-mit-anderen" oder *soziales Selbst*.

So wie sich Kognition allgemein aus Handlungserfahrungen in der Umwelt entwickelt („enactive cognition“), so beruht die Entwicklung der sozialen Kognition primär auf der zwischenleiblichen *Interaktion*, auf sozialem Lernen *durch die Praxis*. In ihrem Verlauf erwirbt das Kind spezifische affektiv-interaktive Schemata, von Daniel Stern „schemes of being-with“ oder auch „implizites Beziehungswissen“ genannt – ein vorsprachliches Wissen davon, wie man mit anderen umgeht, Freude teilt, Aufmerksamkeit erregt, Abweisung vermeidet, Kontakt wiederherstellt usw... Andere zu verstehen beruht also nicht nur auf einem Prozess im Gehirn; es bedeutet primär zu wissen, wie man mit ihnen umgeht und interagiert.

Damit wird die Zwischenleiblichkeit auch zur Grundlage für die Entwicklung des Gehirns. Das Gehirn kommt ja nicht als fertiger Apparat auf die Welt, um sie zu erkennen, sondern es bildet sich erst in und an ihr. Aufgrund der neuronalen Plastizität, der Ausbildung der Synapsenstruktur vor allem in der frühen Kindheit, entwickelt es sich zu einem Organ, das komplementär zu seiner Umwelt passt wie der Schlüssel zum Schloss. Das gilt nun insbesondere für die soziale und kulturelle Umwelt, denn die einzigartige Plastizität des menschlichen Gehirns entspricht der besonders ausgedehnten und intensiven Sozialisationsphase des menschlichen Nachwuchses. In ihrem Verlauf eignet sich das Kind Lebensformen, Gewohnheiten und Kulturtechniken einerseits durch implizites, zwischenleibliches Lernen, andererseits durch explizite Identifikation, Nachahmung und verbales Lernen an. Diese Lernprozesse lassen sich auch als „*verkörperte Sozialisation*“ auffassen, insofern sich die spezifisch menschlichen Fähigkeiten nur im Rahmen gemeinsamer, verkörperter Praxis entwickeln und dabei den organischen Reifungsprozessen des Gehirns aufgeprägt werden. Von Geburt an entwickelt sich der individuelle Geist im gemeinsamen Lebensvollzug, im Zuge sozialer Praxis – als lebendiger, verkörperter Geist.

Nicht das Gehirn produziert daher den Geist, sondern der lebendige, verkörperte Geist bedient sich des Gehirns. Von Geburt an werden geistige Strukturen der Erfahrung dem Gehirn eingepägt; das Gehirn dient als eine *Matrix*, die alle unsere Erfahrungen in bleibende Bereitschaften, Dispositionen und Fähigkeiten umwandelt. Das geht soweit, dass bei Nagern, denen man den Sehnerv umoperierte, so dass er nun auf das Areal des Gehirns traf, das sonst das Hörzentrum bildet, sich dieses nun zum Sehzentrum entwickelte. *Das Auge schafft sich sein Gehirn*, oder allgemeiner: Die Funktion schafft sich ihr zerebrales Organ. Daher auch die erstaunlichen Heilungsfähigkeiten des Gehirns: Auch nach großräumigen Hirnläsionen können Sprach-, Gedächtnis- und Orientierungsfunktionen von der anderen Hemisphäre wieder übernommen werden, einfach *indem der Betroffene*

diese Funktionen ausübt. Durch die sensorische, motorische ebenso wie durch geistige Tätigkeit bilden sich im Gehirn die *offenen Schleifen* der Funktion, die dann jedes Mal zu einem vollständigen Funktionskreis geschlossen werden, wenn wir in unserem konkreten Lebensvollzug wieder auf einen entsprechenden Gegenstand oder eine entsprechende Situation treffen. Kurz: Der Geist schafft sich sein Gehirn. Das Gehirn ist ein wesentlich sozial und geschichtlich geformtes Organ.

Geist und Gehirn

Ich fasse vorläufig zusammen: Geist und Subjektivität finden sich nicht im Gehirn, sondern sie sind lebendig und verkörpert: in Form des leiblichen Hintergrunds für unser *basales Selbsterleben*; als Beziehung von verkörpertem Subjekt und Umwelt, entsprechend dem *ökologischen Selbst*; und als verkörperte Intersubjektivität, in der sich das *soziale Selbst* entwickelt. Zweifellos ist das Gehirn das Zentralorgan geistiger Prozesse, keineswegs aber der „Ort“, an dem sie zu lokalisieren wären. Denn geistige Wesen sind wir nur als lebendige, verkörperte Wesen in Beziehung zu anderen.

Bewusstes Erleben bedarf der integrierten Aktivität des Gehirns, doch es lässt sich nicht auf sie begrenzen. Denn Bewusstsein ist die Beziehung des Lebewesens zu seiner Welt; es entsteht daher nur *im übergreifenden System von Organismus und Umwelt*, auf der Basis des Zusammenspiels vieler Komponenten, zu denen das Gehirn und der gesamte Körper mit seinen Sinnen und Gliedern ebenso gehören wie die passenden „Gegenstücke“ der Umgebung. Insofern enthält das Gehirn für sich genommen tatsächlich nicht mehr Bewusstsein als etwa die Hände oder die Füße. *Nur das Lebewesen als Ganzes ist bewusst, nimmt wahr oder handelt.* Zentral notwendig für die Entstehung von Bewusstsein ist das Gehirn, weil in ihm alle Kreisprozesse zusammenlaufen und verknüpft werden, so wie die Gleise in einem Hauptbahnhof. Doch der Zugverkehr (entsprechend den Bewusstseinsprozessen) *wird weder vom Bahnhof erzeugt noch ist er dort zu lokalisieren.* Er bedient sich vielmehr umgekehrt des Gleissystems mit seinen vielfältigen Verzweigungen und natürlich der zentralen Umschaltstation im Hauptbahnhof, damit die Transportprozesse möglichst reibungslos ablaufen. Analog stellt die Bewusstseinstätigkeit das „Integral“ der gesamten, je aktuellen Beziehungen zwischen Gehirn, Organismus und Umwelt dar.

Vertikale Kausalität: Das Gehirn als Transformationsorgan

Ich will nun noch kurz andeuten, welche Bedeutung die skizzierte Sicht des Gehirns für den Begriff der Kausalität hat, oder für das, was man auch die psychophysischen Beziehungen nennen kann. Unser herkömmlicher Kausalitätsbegriff führt uns hier in die Irre. Weder wirkt der Geist auf Hirnprozesse ein, noch bringen Hirnprozesse Geist hervor. Von einer Wechselwirkung können wir nicht sprechen, ebenso wenig aber von Identität. Vielmehr müssen wir die neurophysiologischen Prozesse einerseits und die psychologisch-intentionalen Prozesse andererseits als zwei komplementäre *Aspekte eines letztlich einheitlichen Geschehens* betrachten, nämlich des Lebensvollzugs der Person. Kann aber dann Geistiges, Subjektives eine Wirksamkeit in der Welt haben, oder ist es doch nur Epiphänomen dieses Lebensprozesses?

Um das zu begreifen, benötigen wir einen anderen Begriff von Ursächlichkeit, den ich als *vertikale Kausalität* bezeichnen möchte. Er bezeichnet die Wechselbeziehungen zwischen dem Ganzen und seinen Teilen, oder zwischen höher- und niederstufigen Systemebenen des Organismus. So können wir ein Lebewesen als ein System betrachten, das kontinuierlich die Komponenten reproduziert, aus denen es besteht (Organe, Zellen, Moleküle), während umgekehrt diese Komponenten durch ihre Funktionen das System als ganzes aufrechterhalten. Das Ganze ist die Bedingung der Teile, aber es wird umgekehrt durch sie realisiert (*abwärts – aufwärts*). Dies bezeichnet man als ein autopoietisches oder *sich selbst organisierendes System*.

Eine solche Struktur charakterisiert zum Beispiel die Beziehungen zwischen den Genen und dem Organismus: Die genetische Struktur des einzelnen Zellkerns steuert den erforderlichen Aufbau spezialisierter Zellorgane und -funktionen („*aufwärts*“-Kausalität). Umgekehrt bestimmen jedoch die Konfiguration und die Funktionen des gesamten Organismus mit, welche Gene überhaupt Relevanz für deren Entwicklung und Regulation einer bestimmten Einzelzelle erhalten („*abwärts*“-Kausalität). – Wir brauchen also den Begriff der Kausalität keineswegs auf die Wirkursächlichkeit (*causa efficiens*) einzuschränken, nach dem Muster von Billardkugeln, die aufeinander einwirken. Makro-Strukturen können durchaus formierende oder ordnende Wirkungen gegenüber den Mikro-Elementen entfalten, in denen sie realisiert sind – im Sinne einer Formursache, einer *causa formalis*. Die übergeordnete Struktur reproduziert ihre Komponenten und restringiert, selektiert, ordnet ihr Verhalten. Damit erhalten diese Komponenten neue, emergente Qualitäten, wie etwa die Fähigkeit des im Hämoglobin eingebundenen Eisens, Sauerstoff reversibel zu binden, was in der anorga-

nischen Natur ein extrem unwahrscheinlicher Zustand wäre. Dazu bedarf es keines physikalischen Wunders, sondern nur einer höheren Ordnungsstruktur (in diesem Fall des Hämoglobins), die ihre eigenen Aufbauelemente in spezifische „Verhaltensmuster“ einbindet.

Analog können auch geistige Eigenschaften oder Prozesse im physischen Verhalten des Lebewesens wirksam sein. Geistiges wirkt freilich nicht als externe Kraft auf Hirnprozesse ein, sondern es wirkt „informierend“. Wenn ich jetzt spreche, zeigen die Muskeln meiner Zunge und meines Kehlkopfs geordnete Bewegungsmuster. Ihre unmittelbare (Wirk-)Ursache ist die neuronal ausgelöste Acetylcholin-Freisetzung an den motorischen Endplatten. Dennoch ist es ebenso sinnvoll zu sagen, dass sich meine Zunge und mein Kehlkopf genau so bewegen, *weil ich diese Worte spreche* und in diesen Worten auf geistige Zusammenhänge intentional gerichtet bin. Die übergeordnete, formierende oder organisierende Ursache der Muskelaktionen ist mein Sprechen („abwärts“), das seinerseits durch eine Reihe von physiologischen und neurophysiologischen Mechanismen realisiert wird („aufwärts“). Die Ursache für mein Sprechen aber ist weder meine Zunge noch mein Gehirn (auch wenn beide notwendig sind, um es zu realisieren), sondern ich bin es selbst. In jeder bewussten Tätigkeit (sprechen, schreiben, laufen, denken) wirkt das Lebewesen selbst als formierende und organisierende Ursache.

Ein anderes Beispiel: Ein emotionaler Zustand kann einerseits pharmakologisch, also über chemische Beeinflussung des Transmitter-Stoffwechsels im Gehirn verändert werden („aufwärts“), andererseits aber auch psychotherapeutisch, also durch eine veränderte subjektive Wahrnehmung der persönlichen Situation („abwärts“). So lässt sich Angst durch Sedativa ebenso beeinflussen wie durch ein beruhigendes Gespräch. Subjektivität repräsentiert also eine hochstufige oder integrale Systemebene des Organismus, die in Wechselwirkung mit physiologischen Teilprozessen steht. Das Gehirn fungiert dabei jeweils als ein *Transformator* für vertikale zirkuläre Kausalität, indem es hochstufige und niederstufige Einflüsse auf den Organismus umwandelt und jeweils in die andere Ebene „übersetzt“.

Subjektivität macht daher einen *Unterschied* in der Welt. Sie ist kein bloßes Epiphänomen, sondern beeinflusst ihrerseits die Ebene neuronaler Prozesse. Bewusste Erlebnisse verändern fortwährend das Gehirn. Schon während Sie meine Worte hören und verstehen, setzt sich dies in Veränderungen neuronaler Netzwerke ihres Gehirns um. Und natürlich ist es nicht etwa das Gehirn, das eigentlich unsere Entscheidungen trifft oder unsere Handlungen ohne unser Zutun auslöst. Denn eine Handlung ist keine zufällige Fingerschnipps-Bewegung, wie sie in den Libet-Experimenten zur Willensfreiheit untersucht worden ist, sondern eine überlegte Tätigkeit; und Überlegen, Mit-sich-zu-Rate-Gehen, was man tun soll, ist ein Prozess, in

dem die Person sich ihres Gehirns bedient, und nicht umgekehrt vom Gehirn gesteuert wird. Nicht wir müssen tun, was die Neuronen uns vorschreiben, sondern die Neuronen ermöglichen, was wir als verkörperte Personen denken, wollen und tun.

Resümee

1. Ist das Subjekt im Gehirn?

Die Antwort lautet nein. Bewusstsein, Geist, Subjektivität sind keine Innenwelten, die sich mit Hirnzuständen identifizieren ließen. Sie entstehen nur im dynamischen Zusammenspiel von Gehirn, Organismus und Umwelt und überschreiten fortwährend die Grenzen des Gehirns ebenso wie des Körpers. *Subjektivität ist das In-der-Welt-Sein eines verkörperten Wesens.* Ebenso wenig lassen sich im Gehirn Gedanken auffinden, denn auch Denken ist eine Form des Lebensvollzugs, in dem eine Person, ein verkörpertes Subjekt, auf eine Welt von Relevanzen und Bedeutungen gerichtet ist. Die neuronalen Erregungen sind notwendige Bedingung für diesen Vollzug, doch Bedeutungen sind im Kopf nicht zu finden.

Das Gehirn verfügt nicht über geistige Zustände oder über Bewusstsein, denn das Gehirn *lebt nicht* – es ist nur das *Organ* eines Lebewesens, einer lebendigen Person. Es ist irrig, die Person mit dem Gehirn zu identifizieren und nur in ihm das „Persönliche“ zu suchen. Was eine Person wesentlich ausmacht, ist ihr Sein-in-Beziehungen, und diese intentionalen und sozialen Beziehungen zur Welt sind weder Erzeugnisse des Gehirns noch in ihm aufzufinden. Die Person ist nicht ein Teil des Körpers, sondern ein lebendiger Mensch. Personen haben Gehirne, sie sind sie nicht.

2. Ist die Welt im Gehirn?

Nein. Die erlebte Welt ist immer die gemeinsame Welt verkörperter Subjekte. Das Gehirn konstruiert keine virtuelle oder rein subjektive Welt, sondern vermittelt die Wahrnehmung der Welt und der Anderen. Bei all seinen faszinierenden Leistungen ist das Gehirn also kein Weltschöpfer, sondern in erster Linie ein Organ der Vermittlung, der Transformation und der Modulation. Es ist eingebettet in die Beziehungen des Organismus zu seiner Umwelt und in die Beziehungen des Menschen zu anderen Menschen. Es nimmt sie auf und ermöglicht sie, ohne sie jedoch hervorzubringen. Durch seine hochgradige Plastizität wird es zur Matrize für die Erfahrungen des Menschen, die sich in den neuronalen Strukturen als Grundlage

seiner Vermögen niederschlagen. Somit ist das Gehirn das „Organ der Möglichkeiten“ – doch *realisieren* kann diese Möglichkeiten nur das Lebewesen, die Person als ganze.

3. Wenn das Subjekt nicht im Gehirn ist, wo dann?

Ich, das bewusste, erlebende und handelnde Subjekt, befinde mich nicht im Gehirn, sondern immer genau dort, wo auch mein lebendiger Körper mit all seinen biologischen Funktionen ist, die meine bewussten Zustände und Handlungen ermöglichen und hervorbringen. Ich bin ein lebendiges, verkörpertes Wesen, das heißt aber zugleich, ich bin auch immer über meinen Körper hinaus, in Beziehung zur Welt. Ich bin überhaupt nicht an einem umgrenzten Ort, nicht in einem messbaren Raum, sondern ich bin der, der jetzt spricht, den Sie vor sich sehen, und dessen Stimme Sie hören. Wir sind keine Erzeugnisse von Gehirnen, eingeschlossen in den Tunnel unseres Bewusstseins, sondern lebendige, leibhaftige Personen.

Literatur

- Damasio, A.* (1995) *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn.* List, München.
- Damasio, A.* (2000) *Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins.* List, München.
- Feuerbach, L.* (1985) *Wider den Dualismus von Leib und Seele, Fleisch und Geist (1846).* In: Ders. *Anthropologischer Materialismus. Ausgewählte Schriften I* (Hg. A. Schmidt), S. 165-191. EVA, Frankfurt/M., Berlin.
- Fuchs, T.* (2010) *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption.* 3. Aufl. Kohlhammer, Stuttgart.
- Gazzaniga, M. S.* (2005) *The ethical brain.* University of Chicago Press, Chicago.
- LeDoux, J.* (2002) *The synaptic self.* Viking Penguin, New York.
- Meltzoff, A. N., Moore, M. K.* (1977) Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science* 198: 74-78.
- Meltzoff, A., Moore, M. K.* (1989) Imitation in newborn infants: exploring the range of gestures imitated and the underlying mechanisms. *Developmental Psychology* 25: 954-962.
- Merleau-Ponty, M.* (2003) *Der Philosoph und sein Schatten.* In: Ders., *Das Auge und der Geist. Philosophische Essays*, S. 243-274. Meiner, Hamburg.
- Metzinger, T.* (2009) *Der Ego-Tunnel. Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik.* Berlin Verlag, Berlin.
- Metzinger, T.* (1999) *Subjekt und Selbstmodell.* 2. Aufl. Mentis, Paderborn.
- Noë, A.* (2004) *Action in Perception.* MIT Press, Cambridge, MA.
- O'Regan, J.K., Noë, A.* (2001) A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioural and Brain Sciences* 24: 939-1011.

- Panksepp, J.* (1998a) *Affective neuroscience: the foundations of human and animal emotions.* Oxford University Press, Oxford, New York.
- Panksepp, J.* (1998b) The periconscious substrates of consciousness: affective states and the evolutionary origins of the self. *Journal of Consciousness Studies* 5: 566-582.
- Papousek, H., Papousek, M.* (2002) Intuitive parenting. In: Bornstein, M. H. (ed) *Handbook of parenting: Vol. 2: Biology and ecology of parenting* (2nd ed.), pp. 183-203. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Mahwah, NJ.
- Straus, E. (1956) *Vom Sinn der Sinne.* 2. Aufl. Springer, Berlin.
- Thompson, E.* (2007) *Mind in life. Biology, phenomenology, and the sciences of mind.* Harvard University Press, Cambridge/Mass.
- Uexküll, J. v.* (1973) *Theoretische Biologie.* Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Varela, F., Thompson, E., Rosch, E.* (1992) *Der mittlere Weg der Erkenntnis.* Scherz, München.

Diskussion zum Vortrag von Thomas Fuchs

Roth

Innerhalb der Hirnforschung muss man genau differenzieren und darf nicht von der Hirnforschung im Allgemeinen sprechen, so wie Fuchs es tut. Fuchs' Denkfehler sei folgender: Das Hirn ist zweifellos ein soziales Organ; kaum etwas von dem, was sich im Hirn abspielt, ist ohne äußere Einflüsse denkbar. Aber zu sagen: wenn das so ist, dann gibt es keine Gedanken, kein Bewusstsein im Gehirn, ist falsch. Das Gehirn kann durch falsche Entwicklung (zum Beispiel frühkindliche Einflüsse) so verändert werden, dass das Negative praktisch im Gehirn so drin ist, dass es gegen weitere äußere Einflüsse resistent wird. Ein Psychotherapeut müsste dann *das Gehirn* verändern, nicht dessen Umwelt. Die Gedanken sind *im* Gehirn, nicht in der Gesellschaft oder in der Beziehung; Beziehungen funktionierten nur, wenn Gehirne in Beziehung treten können. Es gibt nichts Metaphysisches dazwischen.

Fuchs

Denken ist *nicht im* Hirn und *nicht außerhalb*, sondern als Lebensvollzug *nicht lokalisierbar*; zum Beispiel ist Sprechen nicht im Hirn zu finden, auch wenn das Hirn daran beteiligt ist. Auch die Netzhaut „sieht“ nicht, obwohl sie für das Sehen äußerst wichtig ist; der Vollzug der Person ist das Entscheidende. Ein Gehirn kann nicht sprechen, sondern die bewusste Person (Subjekt) spricht mithilfe von Hirn und Körper (hier vor allem Sprechwerkzeuge) im Sinne eines Lebensvollzugs. Denken und Sprechen sind nicht im Hirn lokalisiert.

Roth

Doch, das Hirn kann sprechen! Es erlernt die Sprache durch seine sprachliche Umwelt und kann mit diesem Vermögen und mithilfe des sonstigen Sprechapparates das Sprechen steuern. Sprechen ist ein physikalischer Akt, zu dem man ein Hirn braucht, und Gedanken sind nicht außerhalb des Gehirns; das wäre reine Metaphysik.

Fuchs

Sprechen ist viel mehr als ein physikalischer Akt. Und Gedanken sind nicht außerhalb und nicht innerhalb des Gehirns lokalisierbar. Man kann das Denken nicht *einem* bestimmten Areal bzw. *einem* Ort wie zum Beispiel dem Gehirn zuschreiben. Denken ist Lebensvollzug eines Lebewesens; neben dem Gehirn gehört der ganze Organismus als notwendige Bedingung dazu, auch zum Beispiel der Hirnstamm und noch viel mehr. Die ganze Bewusstseinsfunktion ist abhängig von der Interaktion Gehirn *und* Organismus.

Teilnehmer

Wo bleibt in ihrem Vortrag die gewaltige Menge an täglicher Information? Sie wird verarbeitet, zum Beispiel beim Blick in den 2-D-Spiegel, der eine 3-D-Szene widerspiegelt, dazu evtl. noch Musik.

Fuchs

Ich sehe im Spiegel keine Informationen, sondern einen Menschen, auch wenn man das Ganze informationswissenschaftlich (Encodierung etc.) beschreiben kann. Informationsaufnahme ist bei Lebewesen zugleich verbunden mit einer Informationsabgabe (Rückkopplung im Sinne von Reizen/Mustern als Antwort) an die Umwelt, also ein in sich geschlossener Kreisprozess. Informationen laufen nicht auf einer Einbahnstraße, sondern ereignen sich als interaktioneller Wechsel, der in *beide* Richtungen geht.

Schröter Zu den Unterschieden zwischen Fuchs und Roth:

Herr Roth fühlt sich bei Herrn Fuchs offenbar unterinterpretiert. Probleme, die auch in unserer Arbeitsgruppe Naturwissenschaft und Theologie viel diskutiert wurden, waren vor allem die beiden Fuchs'schen Thesen von der „Ortlosigkeit“ unseres Denkens und die Behauptung, dass sich die Funktion ihre Organe schafft. Was da draußen ist, so der Einwand, muss doch auch *im* Gehirn sein bzw. *von ihm produziert* sein, da das Gehirn ja offen-

sichtlich auf das, was da draußen ist. reagiert (erkennbar zum Beispiel am Aufleuchten bestimmter Hirnareale).

Fuchs

Das Leuchten von Hirnarealen (zum Beispiel bei Kernspint-Untersuchungen) beim Sehakt für das Sehen selbst zu halten, ist nur eine Suggestion; es ist lediglich *eine* notwendige Bedingungen für das Sehen. Das reicht aber nicht für die vollständige Beschreibung des Sehens, denn in diesem Modell fehlt der gesamte lebendige Organismus als hinreichende Bedingung. Natürlich passiert beim Sehen etwas im Hirn, aber dies ist nur *ein* Aspekt des Sehens. Somit lässt sich der Ort des Sehens als Gesamtvorgang nicht auf das Gehirn allein beschränken bzw. dort verorten.

Röska-Hardy

Frage zur Fuchs'schen These des Gehirns als Transformationsorgan anhand von Gestaltwahrnehmung. Dazu wurden im Vortrag Beispiele genannt, die auch Wolf Singer verwendet hat. Es gibt Transformation zwischen Wahrnehmung und Motorik (Singer) und höherstufige Muster, die durch Iterationen synchronisierter Neuronen bearbeitet werden und uns ein integrales Bild entwerfen, das uns die Wirklichkeit vermittelt. Wir haben Gewahrsein und ein phänomenales Bewusstsein in seinem Sinne. Sie, Herr Fuchs, argumentieren dagegen: Es gibt eine Subjektivität als Selbstverhältnis als Voraussetzung für Willensfreiheit. Diese Subjektivität muss an den lebendigen Vollzug geknüpft sein. Bei Singer bleibt es hingegen ein organismus-interner Vorgang. Gehen hier Fuchs und Singer auseinander?

Fuchs

Der Wunsch nach Lokalisation ist durchaus verständlich, aber die strenge Lokalisierung des Bewusstseins ist ein reduktionistischer Physikalismus, der durch heutige Bildgebung gefördert wird. Dabei ist der Gesamtsystemprozess entscheidend und nicht der Einzelvorgang. Beim Sehen des Flecken-Dalmatiners zum Beispiel müssen sich die Augen ständig am Objekt (Bild des Hundes) fein hin und her bewegen, sonst geht das Bild als Wahrnehmung verloren, das heißt die aktive (responsive) Bewegung des Organismus gehört zum Sehakt, der nicht nur ein einfacher Input (Einbahnstrasse) ist.

Teilnehmer

Die Naturwissenschaft kennt den Begriff der Kausalität, also den Vorgang von Ursache und Wirkung, von dem im Vortrag immer wieder die Rede war. Kausalität aber schließt einen freien Willen aus.

Fuchs

Der Ursachenbegriff wird hier nicht rein physikalisch verstanden. Er stammt ursprünglich aus der Lebenswelt (zum Beispiel von Aristoteles behandelt) auf die Frage: *warum?* *Warum* hat er dies oder jenes getan, *wie* hat er es getan etc. Die Physik der Neuzeit bevorzugt von allen Ursachenbeziehungen nur noch die Wirkursachen, zum Beispiel den Stoß als Ursache einer Bewegung; hier lassen sich beide Komponenten klar voneinander trennen. Als Modell zur Welterklärung genommen lässt dieses Denken in der Tat keine Freiheit mehr zu. Eine übergeordnete Kausalität hingegen besteht darin, dass lebendige (emergente) Strukturen verschiedene Einzel-elemente so in einen Prozess einbeziehen, dass sich die Teile anders verhalten als sie es sonst tun würden. wie zum Beispiel das Eisenmolekül: Das Eisenmolekül im Hämoglobin (Hämoglobin als ordnende bzw. übergeordnete Gesamtstruktur) reagiert anders als es – in Form eines isolierten Elementes in der Natur – tun würde (Anm.: entgegen seinem normalerweise zu beobachtenden Verhalten oxidiert das ins Hämoglobinmolekül integrierte Eisen in der Lunge bei Kontakt mit Sauerstoff *nicht*). Das Hämoglobin wirkt hier als übergeordnete Einheit, in die sich das Eisen einfügt, ohne dass die allgemeinen Gesetze der Kausalität dadurch verletzt werden. Diese Topdown-Kausalität ist bei lebenden Organismen auf vielen Ebenen zu finden.

Teilnehmerin

Ich frage nach einer Erklärung von Normalität und Störung des Verhaltens und der Beziehungen vor dem Hintergrund des Fuchs'schen Modells der Interaktion.

Fuchs

Der Begriff der Störung als systemisches Modell ist durchaus beschreibbar im Zusammenhang mit Bewertung. Organismen gestalten ihre Interaktion mit der Umwelt über Bewertungen (das heißt Unterscheidungen von: für-mich-relevant oder für-mich-nicht-relevant), die auf verschiedenen Ebenen stattfinden:

- Erstens: Auf der ersten, rein organismischen Ebene führt zum Beispiel eine mangelnde Anpassung zur Störung der Interaktion (Homöostase) mit der Umwelt - mit der Gefahr des Sterbens; durch Korrektur seiner Beziehung zur Umwelt kann ein Lebewesen solche elementaren Störungen beheben (Selbsterhalt).
- Zweitens: Auf höheren Ebenen haben wir es mit Emotionalität zu tun; hier werden die Zustände der Umwelt mehr oder minder bewusst bewertet: Schmerz und Angst zum Beispiel werden subjektiv negativ bewertet (Anm.: An dieser Stelle kann das Lebewesen situativ-spontan und / oder mit bereits angelegten Bereitschaftsmustern reagieren).
- Drittens: Im dritten Bereich (soziologische Ebene) werden Störungen vor dem Hintergrund von gesellschaftlichen Verhaltenserwartungen (gesellschaftliche Normen) und deren Abweichungen bewertet.

Teilnehmer

Wie ist es bei ALS (amyotrophe Lateralsklerose: fortschreitend-degenerative Schädigung von Nervenzellen, die für Muskelbewegungen verantwortlich sind, Anm.), zum Beispiel bei verminderten Rückmeldungen vom Körper, wie bei dem bekannten britischen Physiker Steven Hawking?

Fuchs

Das basale Leib-Erleben kann unterschiedlich stark eingeschränkt sein; bereits im Schlaf ist es eingeschränkt, und natürlich ganz besonders bei neurologischen Erkrankungen wie der ALS: Es mündet aber nicht in Somnolenz oder gar Koma. Trotz beschränkter sensomotorischer Interaktionen mit dem Körper bleibt ein basales Leib-Erleben erhalten (zum Beispiel im Sinne einer affektiven, neuro-humoralen Regulation), auch bei Steven Hawking.

Klaus Michael Meyer-Abich

Der Geist im Leib
oder: Warum die Hirnforschung nur dann ein Ärgernis ist, wenn
man sie falsch interpretiert

"Geist und Bewusstsein – wie einzigartig sie von uns auch empfunden werden – fügen sich ... in das Naturgeschehen ein und übersteigen es nicht", heißt es in einem Manifest, das einige führende Neurowissenschaftler vor einigen Jahren zum Stand der neueren Hirnforschung geschrieben haben (2004, 33). Ich kann dieser Behauptung nur zustimmen. Das Denken ist wirklich ein Prozess in der Natur geworden, wie Georg Picht bereits 1973 in seiner Vorlesung über die Natur und ihre Geschichte gesagt hat (vgl. 1989, 159) und transzendiert sie nicht. Die Natur ist nicht 'bloß' Natur. Wenn die Neurobiologen mit ihren Ergebnissen dennoch immer wieder Anstoß erregen, dürfte dies also an Vorurteilen oder Folgerungen durch die Wissenschaftler oder ihre Rezipienten liegen, die durch die Feststellung der Naturhaftigkeit des Denkens – die auch die Neurowissenschaftler als ihre "wichtigste Erkenntnis" (Manifest 2004, 33) bewerten – nicht gedeckt sind. Ich zeige im folgenden, dass dies vor allem an dem immer noch herrschenden Cartesianismus – 'ich *bin* Geist und *habe* einen Körper' – und an der damit verbundenen Reduktion der Natur auf die 'bloße' Natur liegt und dass die Kontroversen verschwinden, wenn wir vom cartesianischen zu einem spinozistischen Menschenbild übergehen.

Wie das Denken ein Prozess in der Natur geworden ist

Wir kennen den Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik und wissen dadurch einerseits, dass die Welt insgesamt unter dem Gesetz des Zerfalls oder der zunehmenden Unordnung steht. Der Lauf der Dinge ist eigentlich,

dass sich alles wieder verliert. Dem aber kann sich andererseits etwas entgegenstellen, und das ist die aufgelebte Materie beziehungsweise das Leben selbst. Das Leben hat erstaunlicherweise die Macht, dem thermodynamisch notwendigen allgemeinen Niedergang lebendige Ordnungen in Gestalt der Lebewesen und ihrer Lebensführung entgegenzubilden. Wie sich das zugetragen hat, zeigt die Geschichte der Evolution. Die Gleichzeitigkeit dieser beiden, ganz gegenläufigen Entwicklungen ist das große Wunder der Naturgeschichte. Was Hermann Broch als das Charakteristikum unseres Daseins beschrieb: "Es ist das Trotzdem seines Aufrufs, in das der Mensch hineingehalten ist" (1945, 109), gilt also nicht nur für uns, sondern für das Leben selbst. Indem es dem Sich-verlieren-im-Ungefährten entgegenwirkt, steht die ganze aufgelebte Materie als ein solches Trotzdem in der Naturgeschichte.

Gute Ordnungen des Sich-nicht-Verlierens sind zunächst die Lebewesen selbst, welche die Evolution hervorgebracht hat, wir Menschen wie unsere Verwandten im Tier- und Pflanzenreich. Sie alle stellen sich dem Zerfall aber auch selbst als Ordnung schaffende Ordnungen entgegen. Wozu also ist das Leben gut? In der Naturgeschichte ist es dazu gut, um aus dem Ungefährten der bloßen Materie Ordnung "aufzusaugen", wie Erwin Schrödinger sehr schön gesagt hat (1944, 129), und dadurch die aufgelebte Materie zu geordneten Strukturen zu verdichten. Diese Verdichtungen oder Konkretisierungen – *concretere* heißt zusammenwachsen – sind die Lebewesen, die dann ihrerseits ihre Lebensverhältnisse (ihre Umwelten im Sinn Jakob von Uexkülls) so prägen, dass dadurch neuerlich Ordnungen entstehen.

Wir würden der Materie jedoch unrecht tun, wenn wir uns vorstellten, das Leben käme ihr von irgendwo her äußerlich zugeflogen und halte dann dem Zweiten Hauptsatz als ihrem eigentlichen Wesen sein Trotzdem entgegen. Denn sie ist es ja selbst, die Materie, die das Leben hervorgebracht hat oder dazu aufgelebt ist. Die Materie ist in der Naturgeschichte *von sich aus* sozusagen Fleisch geworden! Begonnen hat dies mit den allereinfachsten Formen an der Grenze vom Anorganischen zum Organischen, aber dann hat das Leben sich unter dem Licht der Sonne immer weiter gesteigert, so wie wir es aus der Evolutionsgeschichte wissen – über die naturgeschichtliche Erfindung der Photosynthese bis hin zu den Säugetieren, unter ihnen der Mensch. Auch durch große Katastrophen ist die Evolution hindurchgegangen, letztlich aber sind dies immer wieder schöpferische Zerstörungen zur Steigerung der Lebewelt gewesen.

Nicht weniger erstaunlich als das Aufblühen der Materie zum Leben ist nun aber die uns bezeugte Kultur- und Geistesgeschichte im Kontext der Naturgeschichte, also die kulturelle Entwicklung seit den ältesten Texten des Alten Testaments oder dem bei Homer bezeugten Trojanischen Krieg. Denn auch der Geist ist der Materie, die nun schon belebt war, ja nicht von

außen her eingehaucht worden, sondern ist uns genauso naturgeschichtlich zugewachsen wie unser organisches Belebensein. Dadurch ist das Denken ein Prozess in der Natur geworden. Dokumentiert ist dies seit der Erfindung der Schrift oder mit dem Gilgamesch-Epos, danach aber folgten die kulturellen Revolutionen, welche das Leben der Menschheit bis heute prägen, insbesondere die griechische Religion und Philosophie, das Judentum und der Buddhismus.

Es hat also nicht nur eine Naturgeschichte der verschiedenen Arten von Lebewesen gegeben, sondern gleichermaßen eine Naturgeschichte des Geistes in seinen kognitiven und affektiven Fähigkeiten. Diese hat natürlich nicht erst vor einigen Tausend Jahren begonnen, sondern viel früher, und nicht erst mit der Entwicklung der Menschheit. Denn es zeigt sich immer deutlicher, dass auch den meisten höheren Tieren schon mehr oder weniger Intelligenz zugewachsen ist. Allerdings scheint hier in der Menschheit wohl doch ein vorläufiger Höhepunkt erreicht zu sein, ohne dass daraus eine Sonderstellung des Menschen folgt.

Das Leben war also nicht nur dazu gut, dem Sich-Verlieren ins Ungefähre ein Trotzdem lebendiger Ordnungen entgegenzubilden, sondern auch dazu, den Geist hervorzubringen, welcher diese Ordnungen erkennt und seinerseits weiterbildet. Allerdings täten wir der Materie wiederum unrecht, wenn wir den Geist hier nur dem Leben zugute hielten; denn letztlich ist es ja sie selbst, welche sowohl das Leben hervorgebracht hat als auch aus diesem den Geist. Die aufgelebte Materie, das von Paulus so genannte Fleisch, ist ihrerseits zum Geist erblüht.

So wie es sich jetzt zeigt, ist der naturgeschichtliche Sinn des Lebens überhaupt das Schaffen sozusagen fleischlicher Ordnungen im Kosmos. Der naturgeschichtliche Sinn des *menschlichen* als des am ehesten geistigen Lebens liegt dann darin, diese lebendigen Ordnungen so weiterzubilden, wie es vermöge des Geistes möglich und gerechtfertigt ist. Diese Weiterbildung ist unsere Kultur oder Zivilisation, und wir wissen auch, dass die kulturelle Entwicklung der vorangegangenen Evolution der Lebewesen anscheinend eine größere Effektivität voraus hat. Denn das Bewusstsein wandelt sich wesentlich rascher als das Genom, manchmal vielleicht sogar zu rasch.

Man darf dann aber nicht Natur und Kultur gegeneinander halten, wie es auch in unserer Zeit noch immer wieder geschieht. Denn es ist ja die Naturgeschichte selbst, die sich über die Evolution der Lebewesen und die des Geistes allmählich zu den Kulturen gesteigert hat, welche das Produkt der menschlichen Arbeit sind. Auch Kunstwerke, schöne Gärten und sogar Gedichte und Musik sind vermöge unserer Arbeit letztlich Werke der Natur. Zwar wachsen Statuen, Gärten, Gedichte und Sonaten nicht von alleine, aber die Natur hat Menschen hervorgebracht und bildet die Kunstwerke

wie alles Kulturförmige als Mensch gewordene Natur. So wie der Geist sind freilich auch die Anfänge der Kultur bereits in der außermenschlichen Natur aufgelebt.

Dass das organische Leben, der Geist und alle Kultur sich naturgeschichtlich aus der Materie ent- oder herausgewickelt haben, klingt materialistisch, aber meine Bewertung ist eine andere. Denn wenn die Materialisten dasselbe sagten, sollte das abwertend heißen: Kultur und Geist sind nichts so Besonderes, wie die meisten Menschen sich einbilden, sondern sie sind *nichts als* Epiphänomene der materiellen Entwicklung. Dadurch wollte man den Geist zur Materie herabsetzen, während ich umgekehrt die Materie zum Geist aufwerte, indem ich sage: Kultur und Geist sind mindestens soviel wert, wie die meisten Menschen gelten lassen, aber sie sind selber eine Entwicklung der Materie. Wir tun ihr unrecht, wenn wir sie gegenüber dem Geist für 'bloße' Materie halten, denn sie ist es selbst, die sich zu Geist und Kultur gesteigert hat.

Die Abwertung der Materie, durch die wir ihr meines Erachtens unrecht tun, lebt bis heute überall fort, wo nach dem cartesianischen Menschenbild gelebt wird, also nach der Leitvorstellung: Ich *bin* Geist (oder Bewusstsein) und *habe* einen Körper. Denn hier bedeutet der Körper das materielle Dasein des Individuums, das wir nicht selbst sind, mit dem wir uns also nicht identifizieren. Der Leib sieht uns an, aber der Körper sieht nur noch so und so aus. So denken insbesondere die reinen Mediziner und die meisten ihrer Patienten. Darauf komme ich später zurück; kann als das Fazit der naturgeschichtlichen Einführung hier aber einstweilen schon mit Georg Picht festhalten: *Das Denken ist ein Prozess in der Natur geworden*. Dadurch ist uns das Bewusstsein naturgeschichtlich zugewachsen. Es gehört zu unserer leiblichen Verfassung. Unser Dasein ist leiblich, das heißt körperlich (materiell) *und* geistig. Ich zeige im Folgenden zunächst, dass dieses Menschenbild bereits das der Hippokratischen Medizin in der Antike gewesen, uns aber durch den Cartesianismus abhanden gekommen ist. Platon und Aristoteles haben es philosophisch auf den Begriff gebracht.

Das Menschenbild der Hippokratischen Medizin

Ein Weltbild kann nur dann stimmen, wenn es darin auch jemand gibt, der sich ein Weltbild macht. Im materialistisch-mechanistischen Weltbild oder dem der klassischen Physik – im Gegensatz zur Quantentheorie – ist diese Bedingung nicht erfüllt (im Newtonschen Kosmos gibt es keinen Newton), in dem naturgeschichtlichen, das ich geschildert habe, aber wohl; denn hier gibt es Lebewesen, die von Natur ihre Vernunft gebrauchen. Es hat allerdings eine ganze Weile gedauert, bis ein Mensch in dem ihm zugewachse-

nen Geist den Blick auf das Ganze der Natur gerichtet und sich selbst in seiner Zugehörigkeit zu diesem Ganzen verstanden hat. Dieses Ganze ist ja auch nicht leicht wahrzunehmen, denn es verbirgt sich sozusagen hinter den vielen Dingen und Lebewesen, unter denen wir leben, so dass man normalerweise nur diese Vielen sieht und nicht das Eine, das ihnen ursprünglich gemeinsam ist. Soweit wir wissen, war es Heraklit, der es im 6. Jh. v. Chr. erstmals wahrgenommen und auch bereits festgestellt hat: Die Natur liebt es sich zu verbergen (Diels B 123).

Heraklit hat sich wohl nicht auch noch dafür interessiert, wie ihm die Wahrnehmung des Ganzen der Natur und seine übrigen Einsichten durch seine leibliche Verfassung ermöglicht worden sind. Damit aber beschäftigten sich im folgenden Jahrhundert die Hippokratischen Mediziner. Einer von ihnen hat die Epilepsie als eine Erkrankung des Gehirns beschrieben und in diesem Zusammenhang erklärt, wozu das Gehirn im gesunden Zustand gut ist. Um den Grundgedanken zu verstehen, muss man allerdings hypothetisch gelten lassen, dass Einsicht und Erkenntnis nach Auffassung des Autors uns sozusagen eingehaucht oder von uns eingeatmet werden. Wo wir seit Platon also metaphorisch das Licht als das Medium der Wahrheit annehmen, wenn wir zum Beispiel von Ein-Sicht, Aufklärung oder Erleuchtung sprechen, ist es im Hippokratischen Denken die Luft, das heißt der Geist weht uns an, so wie es im Gespräch geschieht, wenn der Schall durch die Luft übertragen wird. Die Hippokratische Vorstellung war, dass die eingeatmete Luft zuerst dem Gehirn die mitgeführte Erkenntnis zuführt und sich dann weiter im Leib verteilt, um auch den übrigen Gliedern Einsicht und Bewegung so zu vermitteln, wie sie ihnen vom Gehirn als einem Dolmetscher (*hermenéus*) begreiflich gemacht werden. Solange der Leib (*soma*) in dieser Weise an der Luft teilhat, ist in ihm Einsicht oder Bewusstsein (*phronesis*; vgl. *De morbo sacro* 16).

Unabhängig davon, dass diese Hippokratische Theorie der Gehirnfunktion medizinisch überholt ist, beruht sie jedenfalls auf einem Menschenbild, in dem der Geist zu unserer leiblichen Verfassung gehört. Nur darauf kommt es hier an. Außerdem hat die Luftmetaphorik des Erkennens mit der unsrigen, die sich auf das Licht bezieht, gemeinsam, dass der Geist – ob er weht oder leuchtet – zur Wirklichkeit der Sinne bzw. der Materie gehört. In einer andern Hippokratischen Schrift, die davon handelt, wie sich in Gesundheit und Krankheit die Lebensweise eines Menschen spiegelt, wird genauso leibhaftig beschrieben, dass auch die geistige Produktivität von der Verfassung des Leibes abhängt (*De victu*).

Philosophisch ist das Menschenbild des leibhaftigen Geistes etwa um dieselbe Zeit bei Platon so gefasst worden, dass die *Seele* dem Miteinander von Materie und Geist Raum gibt, indem sie am Geist teilhat und die Materie belebt. Dabei ist das Reich des Geistes das der Ideen, kraft derer die Ma-

terie "bewegt und gestaltet" (Timaios 50c) wird. Aristoteles hat das in einfachen Worten so gesagt, dass der Mensch ein politikón zoon, ein geistiges Tier sei, das von Natur nach Erkenntnis strebt (Politik 1253a3, Metaphysik 980a21). Es gehört danach zu unserer Verfassung als Naturwesen, das heißt zu unserer Leiblichkeit, dass wir außer unsern sonstigen Bedürfnissen auch darauf aus sind, etwas zu wissen oder geistig tätig zu sein. An anderer Stelle heißt es etwas ausführlicher: Die Zustände (pátthe) der Seele – Zorn, Milde, Furcht, Mitleid, Wagemut und dazu Freude, Lieben oder Hassen – scheinen alle leiblich (metà sómatos) zu sein, denn gerade so ergeht es dem Leib. Nicht nur der Geist also liebt, zürnt, freut sich, sondern das tut auch der Leib. Diese Zustände sind somit Geist in der Materie (lógoi ényhoi; De anima 403a 16-19,25). Es gibt die Zustände der Seele nicht losgelöst (chorista) von der physischen Materie (physikè hýle) der Lebewesen (aaO 403b 17f.).

Wenn also die Neurobiologie bereits im Rahmen der antiken Biologie entdeckt worden wäre, hätte es darüber keine grundsätzlichen Kontroversen zu geben brauchen, wieweit diese Erkenntnisse unsere Menschlichkeit, Willensfreiheit etc. in Frage stellen. Auch nach der Erkenntnis der Evolution des Lebens und der Naturgeschichte des Geistes, auf die ich zuvor eingegangen bin, brauchen wir uns nicht darüber zu wundern, dass der Geist dem Leib innewohnt und sich materiell darstellt. Was also hat dazu geführt, dass die Ergebnisse der Hirnforschung in unserer Zeit so kontrovers diskutiert werden? Es ist der cartesianische Dualismus von Materie und Geist, in dem die Neurowissenschaftler teilweise und ihre Rezipienten in der Mehrzahl noch befangen sind.

Der cartesianische Dualismus von Körper und Geist

René Descartes (1596-1650) gilt gemeinhin als der Philosoph, der die Dualität von Körper und Seele entdeckt und propagiert habe. Dies ist aber nur teilweise richtig, denn er hat diese Zweiheit zwar bejaht, aber doch nicht gefunden, sondern vorgefunden. Eigentlich war er vor allem der Erste, der den Zusammenhang des dabei Auseinandergehaltenen medizinisch verstehen wollte. Der Gegensatz zwischen Materie und Geist, den Descartes auf seine Weise philosophisch zum Ausdruck brachte, steht nämlich geistes- bzw. religionsgeschichtlich in einer Jahrtausende alten mythischen Tradition, in der das Materielle – und Weibliche – oder die Natur selbst vermöge der Sexualität immer schon als etwas Dunkles und Unheimliches gegolten hat, dem gegenüber sich der lichte – und männliche – Geist zu behaupten habe. Die Wurzeln dieses Dualismus liegen nicht etwa bei Platon, wie viele meinen, sondern um 1000 v. Chr. im biblischen Mythos vom Sündenfall

durch die Schuldzuweisung an die Frau, um 600 v. Chr. bei Zarathustra in der altpersischen Religion, im 1. Jahrhundert n. Chr. in der Paulinisch theologischen (nicht: christlichen!) Abwertung des Fleisches bzw. der Sexualität sowie seit dem 3. Jahrhundert bei den zoroastrisch-christlichen Manichäern und bei Augustin, der einer der ihren war. Descartes bejahte die Entgegensetzung von Körper und Geist im real existierenden Christentum. Vor allem aber sah er in der zu seiner Zeit aufkommenden Naturwissenschaft eine Chance, das dunkel, weiblich und materiell von unten her Beunruhigende in einer wissenschaftlichen Gesetzlichkeit und Ordnung geistig und männlich zu bannen, es dadurch zu unterwerfen und zugleich den eigentlichen Menschen als Geist aus diesem Bann herauszuhalten.

Dieses Ziel war aber natürlich nicht schon damit erreicht, dass Körper und Geist als eigenständige Wirklichkeiten ('Substanzen') unterschieden wurden, sondern man musste dann auch erklären, wie insbesondere der Mensch aus beiden 'zusammengesetzt' ist, wie Descartes sich ausdrückte. Er stellte sich die Verbindung so vor, dass der Geist als der eigentliche Mensch vom Körper Wahrnehmungen und Gefühle (cogitationes) mitgeteilt bekommt und seinerseits Regie darüber führt, was der Körper für ihn tut. Wie aber kann ein immaterieller Geist auf die Materie wirken? Er kann doch nicht einmal einen Druckfehler korrigieren, wenn er irgendwo einen findet. Descartes meinte, es sei wohl die Zirbeldrüse, vermöge derer der Geist den Körper beherrsche, solange dieser funktioniere. Die Zirbeldrüsen-Hypothese ist aber so abwegig, dass sie eigentlich nur eine offen gebliebene Frage dokumentiert. Spinoza hat sich später darüber lustig gemacht, wie Descartes an dieser Hypothese festgehalten konnte.

Ich halte Descartes vor allem deshalb für einen bedeutenden Denker, weil er letztlich gegen seinen Willen gezeigt hat, dass man den Geist und die Materie nie wieder zusammenbekommt, wenn sie einmal als eigenständige Wirklichkeiten ('Substanzen') unterschieden worden sind. Diese Konsequenz hat wenige Jahrzehnte später auch Baruch de Spinoza gezogen. In seinem Sinn machte sich Goethe im Faust II darüber lustig, wie es die bloß spirituelle Kopfgeburt Homunkulus gelüstete "zu entstehn".

"Es [das Zwerglein] fragt um Rat und möchte gern entstehn. / Er ist, wie ich [Thales] von ihm vernommen, / Gar wundersam nur halb zur Welt gekommen. / Ihm fehlt es nicht an geistigen Eigenschaften, / Doch gar zu sehr am greiflich Tüchtighaften. / Bis jetzt gibt ihm das Glas allein Gewicht, / Doch wär' er gern zunächst verkörperlicht." Und Proteus spottet zurück: "Du bist ein wahrer Jungfernsohn, / Eh' du sein solltest, bist du schon!" (7859, 8246-8254).

Dass das heutige Bewusstsein immer noch von dem Dualismus beherrscht wird, den Goethe hier parodiert und an dem bereits Descartes gescheitert ist, kann wohl nur daran liegen, dass auch wir zu dem Untergründig-weiblich-Materiellen noch nicht das richtige Verhältnis gefunden haben.

Dies zeigt sich sogar noch in der heutigen Naturwissenschaft, wo sie der Ontologie der klassischen Physik weiterhin folgt. Welches Seinsverständnis dabei erkenntnisleitend ist, zeigte sich sehr prägnant in einem Gespräch zwischen Max Planck und Niels Bohr, das in den 1930er Jahren in einem Kopenhagener Taxi stattgefunden hat. Bohr holte den – eine Generation älteren, damals schon über 70jährigen – Kollegen vom Bahnhof ab, und es dauerte nicht lange, bis sie noch im Taxi wieder auf ihr Herzensthema kamen: das Wirklichkeitsverständnis der neuen Quantentheorie. Schließlich sagte Planck: „Aber das müssen Sie doch zugeben, Bohr, dass der liebe Gott die Orte und Impulse der Teilchen jederzeit gleichzeitig wissen kann“ (was nach der Quantentheorie, die Planck nicht glauben wollte, nicht möglich ist). Bohr antwortete: Dann verstehe ich aber nicht, was Sie unter 'Wissen' verstehen.

Die Anekdote zeigt unübertrefflich klar, was das Seins- oder Wirklichkeitsverständnis der Quantentheorie (in ihrer Kopenhagener Deutung) von dem der klassischen Physik unterscheidet. Das Weltbild der klassischen Physik ist das des göttlichen Überblicks, so wie ihn der Schöpfergott des Alten Testaments bei der Erschaffung der Welt gehabt hat. Diese Welterschöpfung geschah von außen, extraterrestrisch, und der Schöpfer ist selbst nicht in sein Werk eingegangen; nur seine Gedanken sind es, die wir uns – wie Kepler sehr schön sagte – in der naturwissenschaftlichen Erkenntnis vergegenwärtigen. Dies aber ist kein Wissen von der Art, wie es uns Menschen, die wir immer schon in all unseren Beziehungen und Zugehörigkeiten irgendwo zur Welt gehören, möglich ist, und daran sind wir in der Atomphysik erinnert worden. Deshalb musste Planck sich von Bohr die Frage gefallen lassen, was er denn unter einem Wissen verstehe, wenn es das unsrige nicht sein kann. Denn bei den Elementarteilchen gehören die Umstände (die 'Versuchsbedingungen'), unter denen wir etwas beobachten, zur "physikalischen Wirklichkeit" (Bohr 1935, 65; vgl. Meyer-Abich 1965) des Beobachteten. Der klassische Physiker konnte meinen, die *physische* Wirklichkeit der Dinge *an sich* zu erkennen, wohingegen der Atomphysiker merkt, dass es eine *physikalische*, das heißt eine wissenschaftliche Wirklichkeit der Dinge ist, so wie sie sich *für uns* zeigen.

Goethe hat den Unterschied in einfachen Worten so auf den Punkt gebracht, dass jede Erfahrung nur die halbe Erfahrung ist, nämlich halb des Gegenstands und halb eine Erfahrung unserer selbst, das heißt unserer Wahrnehmungsformen und der Umstände, unter denen wir die Erfahrung machen. Was wir wahrnehmen, kommt sogar zum größten Teil aus unserem

eigenen Innern und ist uns nur zum kleineren Teil sinnlich gegeben. Philosophen haben das immer schon gewusst, und mit Recht pflegte auch Bohr zu sagen, dass diese Anthropomorphie unserer Erkenntnis nicht etwa eine Konsequenz der Quantentheorie sei, sondern diese uns nur daran *erinnert* habe. Denn schon zu Heraklits Zeiten erklärte der große Xenophanes: Wenn die Ochsen malen könnten, würden sie Gott als Ochsen darstellen, oder: Die Thraker stellen sich ihre Götter rothaarig und blauäugig vor, die Äthiopen hingegen wulstlippig und schwarz. Diese Grundeinsicht, dass jede Erkenntnis sich nicht nur auf ihren Gegenstand bezieht, sondern auch die Züge des Erkennenden trägt, ist in der klassischen Physik nur eine Zeitlang vergessen worden, hat diese Vergessenheit aber doch stets begleitet. Zwischen Goethe und der Quantentheorie waren es beispielsweise Johannes von Müller und Jakob von Uexküll, die sie bewahrt haben. Im übrigen gilt auch für die klassische Physik, dass sie die Welt nicht so beschreibt, wie sie an sich ist, denn sie handelt von Tatsachen, ist also ein wertgeleitetes Verfügungswissen, wie Veränderungen in der Sinnenwelt hervorzu- bringen sind, wenn daran ein Interesse besteht.

Dass alles Erkennen sich nicht nur auf seinen Gegenstand bezieht, sondern auch die Züge des Erkennenden trägt, gilt – so wie für jede Wahrnehmung – natürlich auch für die Kunst. In der Malerei haben die Impressionisten daran erinnert, dass man auf einem Bild niemals nur ein Haus, einen Baum, einen Fluss etc. sieht, sondern ein so und so *gemaltes* Haus, einen *gemalten* Baum und einen *gemalten* Fluss. In der Dichtung war dies ein Anliegen von Cervantes, der in seinem "Don Quijote" den Leser immer wieder merken ließ, nicht einfach den Ereignissen, sondern einer Erzählung zu folgen.

Dies alles aber ist ein mehr oder weniger latentes Wissen, das in unserer Kultur- und Geistesgeschichte nur beiläufig mitgeführt worden ist, wohingegen der Cartesianismus in der Neuzeit und bis heute das herrschende Bewusstsein gewesen ist. Markante Beispiele dafür entnehme ich der durch die neuere Neurobiologie angestoßenen Debatte, in der nämlich immer wieder eine Art Misstrauen gegenüber unserm Körper durchschlägt, das typisch cartesianisch oder dualistisch ist. Die Griechen hatten für das, was wir Körper nennen, eigentlich gar keinen Begriff, denn "soma" ist immer der beseelte Leib. Wenn man aber die materielle Seite unseres Daseins der geistigen als einen bloßen Körper entgegenstellt, den wir etwa so bewohnen wie ein Steuermann sein Schiff, mit dem wir uns aber doch nicht identifizieren, dann kann man auch darauf kommen, der Tauglichkeit und Zuverlässigkeit dieses Vehikels zu misstrauen.

Mein erstes Beispiel ist die Interpretation des bekannten Experiments von Libet, mit dem er eigentlich die Willensfreiheit beweisen wollte, in dem sich dann aber gezeigt hat, dass eine Willensentscheidung kurz bevor sie

uns bewusst wird, bereits körperlich stattgefunden hat (1983). Wenn ich dieser Leib bin, in dem die Entscheidung experimentell beobachtet wird, brauche ich mich nicht darüber zu wundern, dass meiner bewussten Entscheidung unbewusste (leibliche) Prozesse vorausgehen und ich mir in meinem Selbstbewusstsein erst kurz nach meiner Entscheidung darüber klar werde und sie ändern mitteilen kann. Wenn dieser Körper aber nicht eine Weise meiner eigenen beseelten Leiblichkeit, sondern meinem Bewusstsein gegenüber, das ich *bin* etwas anderes ist, das ich nur *habe*, dann stellt es meine Willensfreiheit in Frage, dass die körperliche Entscheidung meiner 'eigenen' vorausgeht. Dieses Problem hat aber nur, wer noch cartesianisch denkt – womit ich übrigens nur einen Fehlschluss aufdecken und keineswegs für die menschliche Willensfreiheit im Libetschen Verständnis eintreten möchte. Denn die Willensfreiheit zeigt sich nicht in der Unvorhersehbarkeit einer Entscheidung, sondern ist die Fähigkeit, im Konflikt zwischen mehreren handlungsleitenden Motiven eines als das Richtige so stark zu machen, dass man ihm folgt.

Mein zweites Beispiel, wie seinem Körper gegenüber misstrauisch werden kann, wer ihn cartesianisch für einen Andern als sich selber hält, ist die Feststellung, dass unsere Gotteswahrnehmung in einem bestimmten Areal des Gehirns, nämlich hinter dem rechten Ohr stattfindet. Wenn ich ein religiöser Mensch bin und cartesianisch annehme, dass Gott sich mir unmittelbar von Geist zu Geist offenbart, kann mich dies nur irritieren, denn ich weiß ja nicht, wie zuverlässig diese Erfahrung sein kann, wenn mein Körper sich dabei zwischen Gott und 'mich' schiebt. Und wenn ich kein religiöser Mensch bin, verstehe ich endlich, woher all diese Glaubensirrtümer kommen, deretwegen ganze Kulturen sich streiten, nämlich von einer irgendwie antiquierten Organisation unseres Gehirns. Dann kann man also endlich aufatmen und mit Epiktet verkünden: Nicht die Dinge beunruhigen euch, sondern (bloß) eure Meinungen über die Dinge. Wenn ich aber kein Cartesianer bin, sondern dieser Leib, der hier gerade sagt oder schreibt, was er denkt, dann kann ich im Hinblick auf das rechte Ohr nur sagen: Warum soll sich unsere religiöse Erfahrung nicht hinter dem rechten Ohr darstellen? Irgendwie muss sie doch ebenso biochemisch wirklich werden wie alle andern Gedanken und Vorstellungen auch. Seien wir doch froh, dass unser Leib sogar für religiöse Wahrnehmungen empfänglich ist! Ein Seestern hat diese wahrscheinlich nicht, und ein Karpfen möglicherweise auch nicht.

Natürlich gibt es unter unsern Vorstellungen auch Hirngespinnste, aber das gilt nicht nur für die Religion, sondern für alle Bewusstseinsinhalte. Für wen die Lokalisierung der Gotteswahrnehmung hinter dem rechten Ohr eine Anfechtung im Glauben ist, der macht denselben Fehler wie diejenigen, die ihren Glauben durch die historische Bibelkritik in Frage gestellt sahen. Denn wer gemeint hat, Gottes Wort habe uns irgendwie direkt an-

geweht und sei nicht auch durch Gehirnprozesse in uns wirklich geworden, kann nicht hinnehmen, dass die biblischen Texte von Menschen aus Fleisch und Blut, die überdies die kulturellen Vorstellungen ihrer Zeit geteilt haben, aufgeschrieben worden sind und die Vorurteile ihrer Zeit wie die ihrer Autoren spiegeln. Glücklicherweise haben wir inzwischen gelernt, dass Wahrheiten geschichtlich werden *müssen*, damit wir – die wir leiblich-geschichtliche Wesen sind – sie überhaupt erfahren können. So ist es auch mit der Leiblichkeit unserer Gedanken.

Naturwissenschaftliche Einsichten in die leibliche Verschränkung von Körper und Geist. Unser Dasein im Mitsein

Dass der cartesianische Dualismus falsch ist, hat wenige Jahrzehnte nach Descartes zuerst Baruch Spinoza (1632-1677) eingesehen. Der erste Philosoph, der die Leiblichkeit der Vernunft oder das Denken als einen Prozess in der Natur dann auch als eine Naturgeschichte des Geists zu verstehen gesucht hat, war im folgenden Jahrhundert Johann Gottfried Herder (1744-1803). Wie beharrlich der Cartesianismus in seiner 300 jährigen Religionsgeschichte auch nach Spinoza noch geglaubt worden ist, belegt aber beispielsweise Kants vehemente Abwehr des Herderschen Gedankens, die Vernunft könne irgendetwas mit unserer Leiblichkeit zu tun haben (vgl. Meyer-Abich 1997, 238ff.). Dass trotz Spinoza selbst Hegel letztlich doch nicht darüber hinausgekommen ist, die Natur als 'das Andere des Geistes' anzusehen (Siep 2011), ist vielleicht der bedeutendste Beleg für die Macht des Dualismus von Materie und Geist.

Es spricht für die Offenheit des naturwissenschaftlichen Denkens, dass nach der Quantentheorie auch die neuere Biologie den Cartesianismus überwunden hat. Ich beschränke mich auf die Entwicklungen der Psychoneuroimmunologie und der Epigenetik, durch die die ganze Medizin tendenziell psychosomatisch wird.

Die Psychoneuroimmunologie ist ein in rascher Entwicklung begriffenes Gebiet der medizinischen Forschung, in dem sich – cartesianisch gesprochen – gezeigt hat, wie das menschliche Bewusstsein vermöge des Nervensystems mit dem Körper vermöge des Immunsystems verschränkt ist. Man versteht dadurch zumindest grundsätzlich, wie seelische Belastungen – der Tod des Partners, Ärger am Arbeitsplatz, Examensnöte, Eheschwierigkeiten etc. – pathogen sein können, indem nämlich die psychische Schwäche sich im Immunsystem so darstellt, dass es weniger widerstandsfähig ist und man leichter krank wird, so wie ja auch Körper und Geist gleichermaßen in Mitleidenschaft gezogen sind, wenn man nicht recht bei Kräften ist. Immer mehr bestätigt sich auch, dass körperliche Krankheiten psychotherapeutisch

heilbar sind (Schubert 2011). Georg Groddeck hatte dies bereits als Militärarzt im Ersten Weltkrieg entdeckt und damit die Psychosomatik begründet. Unverständlich bleibt dies nur, wenn man nicht bedenkt, dass eine Psychotherapie sich ebenfalls biochemisch darstellt und auch von dieser Seite wesentlich subtiler sein dürfte als eine pharmazeutisch chemische Therapie. Krank ist immer der Mensch selbst, nicht nur sein Körper oder sein Geist, und es bleibt von Fall zu Fall zu entscheiden, von welcher Seite her ihm am besten zu helfen ist. Cartesianisch bleibt das alles ganz unverständlich, aber Descartes war ein engagierter Naturwissenschaftler und hätte die Ergebnisse der Psychoneuroimmunologie wohl gelten lassen, wenn sie ihm bekannt geworden wären. Er hätte dann allerdings nicht mehr den Geist obenan setzen können und zu seiner eigenen Leiblichkeit ein anderes Verhältnis gewinnen müssen, was seiner Philosophie weitgehend den Boden entzogen hätte.

Durch die Erkenntnisse der Psychoneuroimmunologie wird die ganze Medizin tendenziell psychosomatisch. Dies zeigen die Interviews, die der US-amerikanische Journalist Bill Moyers bereits vor zwei Jahrzehnten geführt hat, immer noch sehr eindringlich (1993). Dabei halten der Autor wie seine medizinischen oder psychologischen Gesprächspartner Descartes noch für den Erfinder der Dichotomie von Körper und Seele, und sie wissen auch nicht, wie Spinoza über ihn hinausgegangen ist. Psychosomatisch ergibt sich aber sehr klar, dass Körper und Geist zwei Manifestationen des Selben bzw. dass sie verschränkt oder verwoben sind. Herzkrankheiten zum Beispiel seien immer auch Krankheiten des Gefühls und der Seele, heißt es in dem Gespräch mit Dean Ornish. Für die Therapie bedeutet das, dass Patienten, die geistig und emotional gestützt werden, besser gesunden, als wenn dies nicht geschieht. Die Menschen, so heißt es, müssten lernen, sich selbst zu bejahen oder sogar zu lieben, wohingegen Hoffnungslosigkeit, Hilflosigkeit, mangelnde Selbstachtung und mangelnder Lebensmut der Gesundung entgegenwirkten.

Der sowohl unter Medizinern wie unter ihren Patienten weiterhin überwiegende Cartesianismus scheint allerdings allmählich zu erodieren, wie beispielsweise eine neuere Arbeit im *New England Journal of Medicine* (Temel u.a. 2010) zeigt. Hier hatte man eine Gruppe von Lungenkrebspatienten nach dem neusten Stand der Forschung rein medizinisch behandelt, einer zweiten hingegen zusätzlich "early palliative care", also eine psychotherapeutische Zuwendung zuteil werden lassen. Die zweite Gruppe überlebte nach der Operation nicht nur deutlich länger, sondern vor allem wesentlich besser als die erste. Dieses Ergebnis *widerlegt die immer noch herrschende Meinung, dass mit den besten konventionellen, also rein somatischen Therapien auch die besten Heilerfolge zu erzielen seien*. Werden

die dualistisch cartesianischen Vorurteile der Mediziner, Psychologen und ihrer Patienten sich allmählich dem Stand der Wissenschaft anpassen?

Dass wir keinen Körper *haben*, der eine sozusagen seelenfreie Zone ist, sondern psychosomatisch ein beseelter Leib *sind*, beweist auch die neuere Erweiterung der Genetik durch die Epigenetik. Denn hier hat sich gezeigt, dass das Leben eines Organismus weniger durch seine eigene genetische Ausstattung als durch perinatale Erfahrungen, Kindheitserlebnisse und spätere Lebensweisen, also durch seine Beziehungen zur übrigen Welt bedingt ist. Dies liegt daran, dass im Leben zwar nichts wirklich wird, was nicht auch genetisch möglich gewesen ist, die Auswahl dessen aber, was aus den genetischen Möglichkeiten wirklich wird, von den lebensgeschichtlichen Beziehungen und Bezügen zur Mitwelt abhängt. Was aus einem Lebewesen wird, ergibt sich danach zwar teilweise aus seiner individuellen Beschaffenheit, im Wesentlichen aber aus seinem Mitsein mit der übrigen Welt.

Wie die Psychoneuroimmunologie widerspricht auch die Epigenetik dem cartesianischen Dualismus dadurch, dass die materielle Weise unseres Daseins kein autonomer 'Körper' ist, mit dem wir uns durch die Welt bewegen, solange er funktioniert bzw. medizinisch wieder instand gesetzt werden kann. Denn in unsern Lebensweisen folgen wir unsern seelischen oder seelisch-geistigen Bedürfnissen und wenn unser leibliches Dasein sich nach diesen Bedürfnissen bildet, so dass unser Fleisch die Züge des Geists annimmt, dann *haben* wir eben nicht nur einen Körper als das Vehikel, das uns hienieden durch das Leben trägt, sondern *sind* beseelter Leib.

Wie die Materie und der Geist das Selbe sind

Spinozas Grundgedanke war, dass Gott oder die Natur, zu der auch wir gehören, nur eine einzige Wirklichkeit ('Substanz') ist, sich aber gleichläufig auf zweierlei Weise äußert, nämlich körperlich und geistig. Die körperliche und die geistige Welt sind als zwei "Austragungsweisen" desselben Daseins sozusagen zwei Gesichter des Selben, der (Gott), die (Natur) oder das uns so oder so anblickt. Eigentlich sind sie also überhaupt der oder das Selbe (Ein-und-Alles; griech. Hen kai pan), nur auf verschiedene Weisen.

Der Mensch ist freilich nur ein Teil des Ganzen, und was für dieses gilt, trifft nicht ohne weiteres auch für uns zu. Wie der Mensch sich zum Ganzen verhält, ist aber wiederum gerade ein Thema der Psychoneuroimmunologie und der Epigenetik. Während nämlich die frühere Medizin die Außenwelt nur insoweit berücksichtigte, wie sie durch Krankheitserreger pathogen sein konnte, erweist sich das menschliche Befinden vermöge der

Verschränkung von Nervensystem und Immunsystem als ein Spiegel des persönlichen Verhältnisses zu der Welt, in der man lebt.

Ich habe ein Buch darüber geschrieben (Meyer-Abich 2010), in dem unsere Verhältnisse und Zugehörigkeiten zum jeweils persönlichen Umkreis, zu unserer Gesellschaft oder Kultur und zur Natur als dem allumfassenden Ganzen als ein Mitsein auf diesen drei Stufen unterschieden sind. Gesundheit und Krankheit erweisen sich dann als Charaktere des persönlichen, gesellschaftlichen und natürlichen Mitseins, in dem der Mensch sich individualisiert. Dies ist eine Erneuerung der Hippokratischen Einsicht, dass wir gesund sind, soweit wir in die Welt passen und diese zu uns, auf der Stufe der heutigen Naturwissenschaft.

Ganz ähnlich steht es mit der Epigenetik. Jedoch geht es hier nicht darum, wie sich die Qualität unseres Verhältnisses zur persönlichen, gesellschaftlichen und natürlichen Mitwelt in unserem persönlichen Befinden spiegelt, sondern wie dieses Mitsein unsere Entwicklung prägt. Denn der weitere Gang unseres Lebens hängt davon ab, welchen unserer genetischen Möglichkeiten durch unser pränatales, kindliches und späteres Mitsein die Chance der Wirklichkeit gegeben wird. Auch die Entwicklung des befruchteten Eis hängt viel stärker von der mütterlichen Umwelt als vom Genom des sich bildenden Menschen ab. Der Uterus ist für das Kind sozusagen die innere Oberfläche des Kosmos, in den hinein es sich entwickelt (Meyer-Abich 2010, 154f.).

Psychoneuroimmunologie und Epigenetik erinnern uns an die philosophische Einsicht: Nur im Mitsein sind wir, was wir sind (Meyer-Abich 1997, 350ff.). Der Mensch ist ein Beziehungswesen, was sich auch für unsere einzelnen Organe zeigt, besonders für das Gehirn (Fuchs 2008). Wir wissen dies aber auch bereits aus der Naturgeschichte der Evolution, in der ja die Mutationen immer nur Angebote für kleine Variationen der weiteren Entwicklung sind. Denn welche von ihnen sich durchsetzt, hängt davon ab, wie die einzelnen Angebote zu dem bereits bestehenden Zustand des Ganzen passen. Vermöge des Mitseins also schafft sich die Welt die Lebewesen, die dem Ganzen am ehesten angemessen sind. Vermutlich waren es also auch nicht die Gene, die sich eine belebte Welt erschufen, sondern bestimmte Mitwelten schufen sich die Gene, die in diese Welt passten (Layer 2007).

Das philosophische Prinzip, dass die einzelnen Lebewesen auf das Ganze der Welt hin gebildet sind, lautete bei Nikolaus von Kues: In jeder Kreatur ist das Universum diese Kreatur (1440, I 345). Wird dieser Gedanke nun auch naturwissenschaftlich gestützt, so dürfen wir den Spinozistischen Gedanken vom Ganzen der Natur auf den Menschen übertragen, das heißt: Als ein Teil des Ganzen der Natur äußert sich auch der Mensch gleichläufig in zwei Daseinsweisen, nämlich in seinem materiellen Leben somatisch

(unbewusst) und in seinem geistigen Leben psychisch (bewusst). Das materielle Leben ist – in Viktor von Weizsäckers Sprechweise – *ontisch* und tendenziell naturwissenschaftlich zu *erklären*, das geistige Leben hingegen ist *pathisch* und tendenziell lebensgeschichtlich zu *verstehen*. Beide Lebensformen gehören aber zusammen: "*Nichts Organisches hat keinen Sinn; nichts Psychisches hat keinen Leib*" (1935, V 314). Der Mensch ist in diesem Verständnis sozusagen ein Lebewesen, das in zwei Flügeln lebt, die in der Regel auch beide erkennbar sind. Mit einem Flügel allein kann man nicht fliegen, wohl aber mit beiden gemeinsam, das heißt wir leben jederzeit psychosomatisch – einerseits psychisch und andererseits somatisch.

Zwischen den beiden Flügeln befindet sich das Leben selbst oder die "Seele" des Lebewesens, die dem Geist Raum gibt und den Leib zusammenhält, sich aber nur in den beiden "Austragungsweisen" ihres Daseins (Boss 1954, 114) zeigt. Deren Zusammenhang liegt darin, dass die beiden Flügel einander zu einem Ganzen ergänzen. Man kann dies auch in einem strengen Sinn als Komplementarität beschreiben, denn darunter ist die Zusammengehörigkeit verschiedener Möglichkeiten zu verstehen, dasselbe Ganze als ein Verschiedenes zu erfahren. Die Selbsterfahrung des Denkens und die hirnephysiologische Erfahrung, wie sie sich körperlich darstellt, sind in diesem Verständnis komplementär. Dabei spreche ich wiederum von 'Darstellung', wo es in dem zuvor zitierten "Manifest" heißt, die seelischen Vorgänge seien durch physikochemische Prozesse "beschreibbar" (2004, 33); denn zu einer Beschreibung erwartet man in der Regel keine zweite, zu einer Darstellung hingegen wohl. Ebenso passend spricht Gerhard Roth davon, dass sich die Gedanken in den Gehirnprozessen 'manifestieren'. Unzutreffend ist es demgegenüber, wenn anderweitig davon gesprochen wird, die Gedanken ließen sich auf Gehirnprozesse 'reduzieren', denn aus dieser Sicht wären sie eigentlich 'nichts als' physiologische Prozesse, und davon kann richtigerweise keine Rede sein.

Der Hauptunterschied zu Descartes liegt auf der Hand. Im Sinn Spinozas wirken nämlich der Körper (oder die Materie) und der Geist nicht aufeinander, denn sie sind ja eigentlich das Selbe. Descartes' Zirbeldrüsen-Hypothese ist danach nicht nur abwegig, sondern die Antwort auf eine falsche Frage. Der Geist braucht sich gar nicht – wie Homunkulus es sich erträumte – allererst einzukörpern bzw. körperlich 'zum Entstehen zu bringen', weil sie immer schon dasselbe sind. Man sollte deshalb auch nicht von einem psychogenen Fieber oder Schmerz sprechen, sondern dem Patienten sagen: Ihr Fieber *ist* Angst, oder: Ihr Schmerz *ist* etwas, das schon lange auf Ihnen lastet (Kütemeyer 2009). Bei Weizsäcker hieß es noch etwas vorsichtiger: "dieses Asthma ist gewissermaßen die materielle Seite eines biographischen Geschehnisses, gehört dazu, drückt es aus" (1951, IX 376).

Es gibt also weder Psychogenie noch Somatogenie, sondern Körper und Geist werden demselben Ganzen als komplementäre Wirklichkeiten – in Spinozas Sprechweise – 'attribuiert'. So betonte bereits Georg Groddeck, daß es "weder physische noch psychische Erkrankungen gibt, sondern dass immer und unter allen Umständen beide [Körper und Seele] gleichzeitig erkranken" (1926, 163f.). Viktor von Weizsäcker hat hier von einer "Ausdrucksgemeinschaft" (1926, VI 13) des Somatischen und des Psychischen, von einander analogen Symbolen des Lebens (1951, IX 507) oder davon gesprochen, dass beide Daseinsweisen sich zueinander wie Übersetzungen desselben Texts in verschiedene Sprachen (1951, IX 457) verhielten. Es handelt sich um verschiedene Erfahrungen des Selben. *Eine* von ihnen beschreibt die Hirnforschung.

Der Übergang vom cartesianischen zum spinozistischen Welt- und Menschenbild bringt allerdings eine Erweiterung der bisherigen Psychosomatik mit sich, durch die sich das einzelne Lebewesen so auf das Ganze der Natur zurückbezieht, wie es sich im Horizont dieses Ganzen individuiert hat. Der Ausgangspunkt ist, dass Gesundheit und Krankheit im Sinn der Groddeck-Weizsäckerschen Psychosomatik (oder ihres Spinozismus) immer als ein Ausdruck der jeweiligen Lebenssituation zu verstehen sind, das heißt jemand ist krank in seinen Beziehungen und Bezügen. "Die Krankheit liegt ... zwischen den Menschen, ist eines ihrer Verhältnisse und Begegnungsarten" (1947, VII 193). Mit andern Worten: Krankheiten sind Charaktere des Mitseins, und dasselbe gilt für die Gesundheit, solange einem im Mitsein nichts fehlt. Dabei verstehe ich unter dem Mitsein wiederum die Zugehörigkeiten, in denen ein Mensch lebt und sich entwickelt, und zwar sowohl die persönlichen Beziehungen als auch die Bezüge zu den Dingen. Was man ist, das blieb man Andern schuldig, heißt es in Goethes "Tasso", Andern und Anderem.

Nicht ich allein also bin krank, wenn ich krank bin, sondern wir sind es in mir, denn nur als einer von uns bin ich Ich und gegebenenfalls krank. Die Frage ist nun aber, wieweit dieses Mitsein reicht, als dessen Charaktere Gesundheit und Krankheit zu verstehen sind. Soweit gesellschaftliche Verhältnisse pathogen sind, gibt es hier ja wiederum ein Ganzes als den Horizont des Mitseins, und dasselbe gilt für das natürliche Mitsein im Ganzen der Natur.

Dass es sozusagen unpersönliche Krankheiten gibt, in denen der Einzelne kaum individuell an sich selber, sondern im wesentlichen an der Pathogenität seiner gesellschaftlichen Verhältnisse krankt, ist unter den Ärzten zuerst Rudolf Virchow aufgefallen, als er 1848 im Auftrag der preußischen Regierung die damalige Typhusepidemie in Oberschlesien inspizierte. Denn was er dort vorfand, erkannte er als ein im wesentlichen nicht medizinisches, sondern politisches Problem. Natürlich musste den Kranken soweit mög-

lich auch medizinisch geholfen werden, letztlich aber waren sie nicht nur an Typhus erkrankt, sondern an der Verwahrlosung ihrer Lebensverhältnisse unter der Verantwortung des preußischen Staats. Es bedurfte also einer 'Politischen Medizin', um die Lebensbedingungen so zu ändern, dass die Menschen daran möglichst nicht krank werden, statt der bloßen Medizin, die sich nur mit den unter pathogenen Bedingungen bereits entstandenen Krankheiten beschäftigt.

Virchows Politische Medizin ist in der neueren Public-Health-Bewegung wieder aufgelebt. Ausgelöst wurde diese Entwicklung durch die englischen Whitehall-Studien (Marmot 2004), in denen seit den 1960'er Jahren immer deutlicher wurde, dass die hierarchisch bedingte Verschiedenheit der Arbeitsverhältnisse in Großbetrieben oder großen Behörden enorme Unterschiede in der Morbidität und Mortalität der Beschäftigten nach sich zieht. Es ist nach diesen Befunden viel näherliegend, zuerst einmal die Arbeitsverhältnisse so zu ändern, dass möglichst viele Menschen gar nicht erst krank werden, statt sie an den sozial pathogenen Bedingungen ihrer Arbeit erkranken zu lassen und dann medizinisch zu behandeln. Die Whitehall-Studien zeigen uns also, dass Gesundheit und Krankheit nicht nur psychosomatisch Charaktere des persönlichen Mitseins, sondern auch soziopsychosomatisch durch das gesellschaftliche Mitsein bedingt sind.

Nun ist der Horizont des gesellschaftlichen Mitseins wiederum der eines Ganzen, nämlich der Gesellschaft. Dieses Ganze ist umfassender als die persönliche Mitwelt, in der Weizsäcker die Krankheiten zur 'Situationstherapie' lebensgeschichtlich situierte. Das gesellschaftliche Ganze umfasst alle persönlichen Beziehungen und ist eine legitime Erweiterung des Mitseins-Horizonts, in dem Groddeck und Weizsäcker ihrerseits ganzheitlicher als die herrschende Medizin gedacht haben. Eine ebenso legitime Erweiterung führt dann aber auch wieder über die Soziopsychosomatik und Sozialmedizin hinaus; denn wir leben nicht nur im persönlichen und gesellschaftlichen, sondern auch im natürlichen Mitsein mit Tieren, Pflanzen und den Elementen. Das natürliche Mitsein umfasst das gesellschaftliche wie dieses das persönliche, aber auch auf dieser dritten Ganzheitsstufe erweisen sich Gesundheit und Krankheit als Charaktere des Mitseins.

Inwieweit Gesundheit und Krankheit durch das menschliche Verhältnis zur natürlichen Mitwelt und zum Ganzen der Natur bedingt sind, ist bei weitem nicht so gut erforscht wie die Pathogenität gesellschaftlicher Verhältnisse, auch hier aber gibt es weitreichende und unstrittige Belege (vgl. Meyer-Abich 2010, Kap. IV). Beispielsweise gesunde Kranke schneller und besser, das heißt sie brauchen weniger Schmerz- und Schlafmittel etc., wenn sie aus dem Fenster auf Bäume statt auf nackte Mauern blicken. Schon die bloße Wahrnehmung des Lichts – nicht in fensterlosen Räumen zu liegen – hilft dem Kranken, sich den Ursprüngen des Lebens wieder zu

verbinden, so wie man umgekehrt an einem Lichtmangel erkranken kann. Der Gesunde wiederum erholt sich im natürlichen Mitsein wesentlich besser als in einer unlebendigen städtischen Umgebung. Es hat sich auch gezeigt, dass schöpferische Menschen in ihrer Kindheit meistens einen starken Naturbezug entwickelt hatten.

Nach alledem gibt es außer den philosophischen auch empirisch gute Gründe, über die durch das persönliche Mitsein bedingten Krankheiten, denen die Psychosomatik ursprünglich gewidmet war, hinauszugehen und generell festzustellen:

Gesundheit und Krankheit sind Charaktere des ganzheitlichen Mitseins mit Anderen und Anderem, erstens im persönlichen Umkreis, zweitens in der gesellschaftlichen Kultur (zum Beispiel in der Arbeit) und drittens in Bezug auf die natürliche Mitwelt im Ganzen der Natur.

Fazit

Die Hirnforschung gibt uns Gelegenheit, eine Jahrtausend alte religionsgeschichtliche Fehlhaltung zu korrigieren. Dies ist die Überheblichkeit des Geistes, gegenüber der dunklen Materie etwas Lichtes und Besseres zu sein. In Wahrheit ist uns das Bewusstsein aus dem materiellen Unbewussten naturgeschichtlich zugewachsen, die Materie also zum Geist erblüht. In der klassischen Naturwissenschaft hat uns der Materie-Geist-Dualismus davon abgehalten zu merken, dass jede Erfahrung sich nicht nur auf ihren Gegenstand bezieht, sondern vermöge unserer leiblichen Wahrnehmungsformen auch menschenhaft ist. Diese Einsicht ist von Xenophanes bis zu Goethe und Niels Bohr zwar nie ganz verloren gegangen, wird durch die Hirnforschung nun aber in einer auffälligen, die Öffentlichkeit beunruhigenden Weise bestätigt. Die Einsicht, dass die Ergebnisse der Hirnforschung nur dann ein Ärgernis sind, wenn man sie dualistisch, also falsch versteht, könnte nun dazu beitragen, dass wir unsere Körperlichkeit oder Materialität endlich nicht mehr als genierlich empfinden. Die Hirnforschung 'reduziert' das Denken nicht auf bloß materielle Prozesse, sondern zeigt, wie die Materie sogar zum Denken aufblühen kann. Die Materie ist eben keine 'bloße' Materie. Wenn wir unsere eigene Leiblichkeit endlich als zum Geist aufgelebte Materie zu schätzen lernten, wäre damit auch die dualistische, bloß somatische Medizin überwunden. Denn gesund oder krank sind niemals nur der Körper oder nur der Geist, sondern es ist immer der Mensch, der sein Dasein auf beiderlei Weise austrägt.

Literatur

- Bohr, Niels*: [Letters to the editor] Quantum mechanics and physical reality [Kopenhagen 29. Juni 1935]. In: Nature, Nr. 136, 13. Juli 1935, S. 65.
- Boss, Medard*: Einführung in die psychosomatische Medizin. Bern/Stuttgart (Verlag Hans Huber: Sammlung Innere Medizin und ihre Grenzgebiete, Bd. 6) 1954, 223 S.
- Broch, Hermann*: Der Tod des Vergil. New York (Pantheon Books) 1945, 524 S.
- Diels, Hermann*: Die Fragmente der Vorsokratiker. Griechisch und deutsch. 6. verbesserte Aufl. hrsg. von Walther Kranz. Bd. I. Berlin (Weidmannsche Verlagsbuchhandlung) 1951, 504 S.; zitiert nach Fragmentnummern.
- Fuchs, Thomas*: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption [2008]. 3., aktualisierte und erweiterte Aufl. Stuttgart (Kohlhammer) 2010, 334 S.
- Groddeck, Georg*: Vom Unsinn der "Psychogenese" [1926]. In: Psychoanalytische Schriften zur Psychosomatik. Ausgewählt und hrsg. von Günter Clauser. Wiesbaden (Limes) 1966, S. 162ff.
- Hippokrates*: Ausgewählte Schriften. Hrsg. und übersetzt von Charlotte Schubert und Wolfgang Leschhorn. Düsseldorf/Zürich (Artemis Winkler: Sammlung Tusculum) 2006, 470 S.; zitiert nach Schrift und Kapitel.
- Kütemeyer, Mechthilde*: Karzinomschmerz – ein dissoziatives Phänomen? In: Psychotherapie im Alter [PiA], Bd. 6/3, 2009, S. 325-337.
- Layer, Paul Gottlob*: "Was ist Leben?" – Von Zellen und anderen Lebewesen zwischen Genkonstanz und Umweltvarianz. In: Der etwas andere Blick auf die Schöpfung. Interdisziplinäre Versuche im Dialog zwischen Naturwissenschaft und Religion. Hrsg. von Hermann Düringer, Hubert Meisinger und Wolf-Rüdiger Schmidt. Frankfurt am Main (Haag + Herchen: Arnoldshainer Text, Bd. 136) 2007, S. 102-116.

- Libet, Benjamin u. a.:* Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity (Readiness-Potential). The Unconscious Initiation of a Freely Voluntary Act. In: *Brain*, Jg. 106, 1983, S. 623-642.
- Manifest, Das.* Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung. In: *Gehirn & Geist*, Heft 6, 2004, S. 30-37.
- Marmot, Michael:* Status Syndrome. How Your Social Standing Directly Affects Your Health and Life Expectancy [2004]. London (Bloomsbury) 2005, 311 S.
- Meyer-Abich, Klaus Michael:* Korrespondenz, Individualität und Komplementarität. Eine Studie zur Geistesgeschichte der Quantentheorie in den Beiträgen Niels Bohrs. Wiesbaden (Franz Steiner Verlag: Boethius. Texte und Abhandlungen zur Geschichte der exakten Wissenschaften, Bd. 5) 1965, xi, 209 S.
- Meyer-Abich, Klaus Michael:* Praktische Naturphilosophie. Erinnerung an einen vergessenen Traum. München (C.H. Beck) 1997, 520 S.
- Meyer-Abich, Klaus Michael:* Was es bedeutet, gesund zu sein? – Philosophie der Medizin. München (Hanser) 2010, 639 S.
- Moyers, Bill:* Die Kunst des Heilens. Vom Einfluß der Psyche auf die Gesundheit [1993]. München (Goldmann: TB 12613) 1996, 346 S.
- Nikolaus von Kues:* De docta ignorantia. 2. Buch. In: *Philosophisch-theologische Schriften*. Hrsg. und eingeführt von Leo Gabriel. Studien- und Jubiläumsausgabe. Lateinisch-deutsch. Wien (Herder) 1964, Bd. I, S. 311-417.
- Picht, Georg:* Der Begriff der Natur und seine Geschichte. Mit einer Einführung von Carl Friedrich von Weizsäcker. Vorlesungen und Schriften. Studienausgabe hrsg. von Constanze Eisenbart in Zusammenarbeit mit Enno Rudolph. Stuttgart (Klett-Cotta) 1989, xv, 502 S.
- Schrödinger, Erwin:* Was ist Leben? Die lebende Zelle mit den Augen des Physikers betrachtet [1944]. München/Zürich (Piper) 1989, 156 S.
- Schubert, Christian (Hrsg.):* Psychoneuroimmunologie und Psychotherapie. Mit Geleitworten von Joel E. Dimsdale und Gerhard Schüßler. Stuttgart (Schattauer) 2011, 437 S.

Siep, Ludwig: Natur und Freiheit. Hegelsche Perspektiven auf gegenwärtige Fragen. Vortrag Hegel-Kongreß, Stuttgart 24. Juni 2011 (Manuskript).

Temel, Jennifer S. u. a.: Early Palliative Care for Patients with Metastatic Non-Small-Cell Lung Cancer. In: New England Journal of Medicine, Bd. 363, 2010, S. 733-742.

Weizsäcker, Viktor von: Gesammelte Schriften. Hrsg. von Peter Achilles, Dieter Janz, Martin Schrenk, Carl Friedrich von Weizsäcker. Frankfurt am Main (Suhrkamp): Bd. V, 1987: Ärztliche Fragen. Vorlesungen über Allgemeine Therapie [1935], S. 259-342; Bd. VI, 1986: Über neurotischen Aufbau bei inneren Krankheiten [1926], S. 7-14; Bd. VII, 1987: Der Begriff der Allgemeinen Medizin [1947], S. 135-196; Bd. IX, 1988: Der kranke Mensch. Eine Einführung in die Medizinische Anthropologie [1951], S. 311-641.

Diskussion (leicht gekürzt) des Vortrags von Prof. Meyer-Abich

Schröter (Moderator)

Ja herzlichen Dank. Ich glaube, es ist – besonders nochmals durch den letzten Teil – deutlich geworden, dass diese drei Grunddimensionen des Mitseins: mit sich selbst in meinem Leib, mit den Anderen (Sozialität) und mit der Natur unsere Lebenswirklichkeit ausmachen und auch in der Gehirnforschung unabweisbar sich aufdrängen. Diese drei Dimensionen umschreiben in anderer Weise den ökologischen Horizont, in dem auch Prof. Fuchs das Gehirn als Beziehungsorgan eingebettet sieht. Gesundheit hieße dann, in einem ausgeglichenen Verhältnis in ihnen und untereinander zu stehen. Kranksein hätte seinen Ursprung in einer Störung dieser Balance, was übrigens die Chinesische Medizin, wie wir noch hören werden (siehe Vortrag Christian Schmincke) in höchster Differenziertheit der Diagnosen ganz ähnlich sieht. Erkrankungen enthielten so immer auch eine soziale Botschaft, wären ein Beziehungsruf. Sie haben nochmals in den Mittelpunkt gestellt, dass das, was uns auch in der Arbeitsgruppe Naturwissenschaft und Theologie in Schwierigkeiten gebracht hat, eigentlich mit dem Hin- und Herspringen in den cartesianischen Unterscheidungen zu tun hat. Und dass es deshalb so schwer denkbar ist, dass Leiblichkeit und Geist nach Spinoza zwei Erscheinungsweisen derselben Sache sind. So spaltet man sich immer wieder neu in Lager auf - in der Medizin, der Neurobiologie und der Gehirnforschung -, weil wir meinen, es müsse entweder die ein oder die andere Seite verursachend sein. Ihr Vortrag hat hoffentlich geholfen, diese Befangenheit zu sehen und zu überwinden. Soweit meine zusammenfassenden Gedanken.

Publikum

Sie laufen bei mir offene Türen ein, was die Leiblichkeit betrifft. In zwei Punkten bin ich aber doch nicht ganz einverstanden. Sie haben den Übergang von Descartes zu Spinoza als eine Lösung des Problems angedeutet.

Spinoza - wie Sie am Schluss doch noch hinzugefügt haben - sieht die beiden Aspekte natürlich als Aspekte einer Substanz an. Diese ist das Göttliche bei ihm. Was sollte dem im Falle des Menschen entsprechen? Darauf fehlt bisher noch Ihre Antwort. Wenn Gott nicht mehr die Grundsubstanz ist, dann ist die Frage, was ist die eine Grundsubstanz beim Menschen? Sie haben dann doch den Sprung gemacht, Geistiges und Hirnphysiologisches als die komplementären Seiten („desselben“) zu setzen. Das unterscheidet sich nicht wesentlich von den Identitätstheorien vieler Neurophilosophen, bei denen eben Gehirnprozesse und Geistiges identisch gesetzt werden können. Wenn der Begriff des Lebens fehlt, wenn wir das Lebendige nicht zugrunde legen, dann hat auch ihr Begriff des Leiblichen keine rechte Grundlage. Dann wäre die Leiblichkeit auch nur eine Art Projektion des Gehirns. Zweitens hat es mich sehr verwundert, dass sie das Manifestzitat so ohne Weiteres unterschreiben konnten: „Geistiges übersteigt die Naturprozesse nicht“. Schon wenn wir auf Intentionales, auf Geistiges gerichtet sind, wenn wir uns auf Gegenstände richten, wenn wir miteinander sprechen, beziehen wir uns auf Geistiges in einer Weise, die dem Naturprozess nicht eigen ist, weil er keine Intentionalität kennt. Wenn wir uns auf logische, mathematische Gesetzmäßigkeiten richten, wenn wir im Grunde denken, dann denken wir doch nicht nach Naturgesetzen. Wir denken nicht in einer Weise, die den Naturgesetzen widerspricht, das mag sein, aber wir denken nicht in Formen, die naturgesetzlich bestimmt oder festgelegt sind. Um es auf einen Punkt zu bringen: schon der Gedanke an das Gehirn übersteigt das Gehirn.

Meyer-Abich

Ja das sind zwei große Anmerkungen, auf die ich eingehen möchte. Ich weiß nicht, ob Sie am Anfang da waren? Dann haben sie doch gehört: Ich verstehe unter Natur etwas viel Umfassenderes als wenn sie sagen, wir betrachten da Natur als etwas anderes (das uns als Teilbereich gegenübersteht). Ich habe da von Natur ein ganz anderes Verständnis und das habe ich versucht zu entwickeln.

Teilnehmer

Das Lebendige, der Organismus, fehlte mir!

Meyer-Abich

Gemach! Sie haben zwei Punkte angesprochen. Ich habe mit dem zweiten angefangen, den wollte ich kurz fassen. Den ersten habe ich außer in Hin-

weisen in der Tat nicht genauer ausgeführt. Natürlich liegt das Lebendige, sagen wir mal das lebendige Subjekt, zwischen diesen beiden Flügeln. Und die Ausdrucksgemeinschaft dieser beiden Weisen der materiellen und der geistigen Ausdrucksweise ist eine im lebendigen Subjekt. Wie das im lebendigen Subjekt (bei Spinoza in Gott) verbunden ist, darauf bin ich in der Tat nicht weiter eingegangen. Ich möchte vermeiden, vom Ich oder Selbst zu reden. Das scheint mir eine sehr westliche Interpretation zu sein. Auch Subjekt gefällt mir nicht besonders. Es ist eben der Mensch und zwar als die Integration des Ganzen, wie sie hier als Klaus Meyer-Abich vor Ihnen steht.

Publikum

Einverstanden, aber das ist ein Lebewesen. Und dafür brauche ich einen Begriff, der im Physikalischen nicht vorkommt und der im Geistigen nicht vorkommt. Und auch im Denken von Spinoza nicht vorkommt.

Meyer-Abich

Über letzteres kann man streiten. Jedenfalls ist der gemeinsame Begriff das Lebewesen. Und das Lebewesen hat diese beiden Daseinsweisen. Das wollte ich sagen.

Publikum

Ich möchte nochmals auf die Frage-Dualismus /Monismus bei Descartes und Spinoza zurückkommen. Ich hatte den Eindruck, dass sie die Weltwirklichkeit monistisch sehen, die sich in zwei verschiedenen Modi artikuliert. Ist damit nun auch das Verhältnis Universum und Gott im theistischen Sinne mit involviert? Oder trennen Sie diese beiden. Das läuft auf die Frage hinaus, wie Ihr Gottesbild ist, ob es ein theistisches oder ein pantheistisches ist.

Meyer-Abich

Ich bin da ein christlicher Pantheist. Und ich meine dass wirklich so, wie ich Spinoza auch verstanden habe. Monismus würde ich das nicht nennen. Es ist aber eine Substanz, es ist der eine Gott, der Welt geworden ist und in dem wir die ihn Liebenden sind als einzelne Lebewesen. Das würde ich meinetwegen Pantheismus nennen, oder meinetwegen auch Entheismus, das macht keinen Unterschied für mich. In einem ordentlicher Pantheismus ist immer ein Entheismus mit gemeint.

Schröter

So dass man versuchen könnte - was wir möglicherweise in der nächsten Phase des Arbeitskreises tun werden- das Verhältnis Gott-Welt prozess-theologisch zu denken: dass das Göttliche ein Inhärentes, im Weltprozess Sich-Entfaltendes ist.

Meyer-Abich

Der Weltprozess gehört in Gott. Der Kosmos ist in Gott geschaffen, heißt es im Kolosserbrief. Das meine ich.

Roth

Ich habe eine kleine und eine große Anmerkung. Die erste ist, warum ist Descartes auf die Zirbeldrüse gekommen. Dazu gibt es eine ganz einfache Antwort. Er ist von der antiken Ventrikellehre ausgegangen. Zwischen dem ersten Ventrikel, wo *estimatio*, also Wahrnehmung geschieht, und dem zweiten Ventrikel, der *cogitatio*, gab es ein kleines Ventil, von dem sozusagen der Gedankenfluss ausging. Dies hat Descartes anatomisch interpretiert und das saß ungefähr dort, wo die Zirbeldrüse war. Ist also nicht zufällig.

Ich finde den Spinozismus außerordentlich sympathisch, weil mein Lehrer Rentsch Atheist und Spinozist war. Wenn man das ganz ernst nimmt und sich mal wirklich rein naturwissenschaftlich – das haben Sie ja auch gemacht – mit der Entstehung des Lebens, des Geistes befasst, dann sieht es ja so aus, dass die Bedingungen des Lebens – natürlich makromolekular, biochemisch usw. – äußerst spezifisch sind, das heißt es sind bestimmte Moleküle, die das zuließen und vieles andere ließen sie nicht zu. Das ist schon relativ einzigartig, aber es ist verständlich. Hier schon zeigt sich, worüber sich Herr Fuchs so aufregt. Wenn man die Moleküle anschaut, dann ist da nichts Lebendes drin. Als Dualist müsste ich mich fragen: wie können denn Moleküle leben? Erst die Zusammenarbeit der Moleküle erzeugt eine Systemeigenschaft Leben. Und wenn man jetzt fragt, was sind die Prozesse, die direkt im Gehirn Bewusstsein ermöglichen, dann sind dies extrem spezifische, hochenergetische Prozesse in einer bestimmten Ordnung und in bestimmten Teilen, die jetzt in einer besonderen Weise – wie die Moleküle das Leben – über die Neuronen das Bewusstsein erzeugen. Und wenn man die Neuronen anschaut, entsteht dasselbe Problem: wie kann aus Neuronen Geist kommen. Das ist eine falsche Denke! Es ist eine Systemeigenschaft, die auftritt, entweder emergent oder nicht-emergent. Emergent heißt ja immer, wir wissen es nicht. Insofern haben Sie völlig Recht, wenn diese Materie zur belebten Materie und zur geistigen Materie

wird, ist sie immer noch Materie. Dann haben wir die ganz fundamentale Frage, was ist eine mentale Kausalität? Es ist eine Kausalität dieser besonderen Art von Materie, die natürlich als geistige Materie etwas anders wirkt, als wenn sie eine unbewusste Materie wäre. Das ist trivial. Also wir würden uns mit dieser Idee, dass eine bestimmte Art von Materie als Systemeigenschaft eben Geist hervorbringt, genauso wie bestimmte Moleküle Leben hervorbringen, in der Tat eine Menge philosophischer Probleme vom Hals halten.

Schröter

Ich denke, als Kernproblem stellt sich, was bei dieser Emergenz zur Systemeigenschaft passiert: dass im Zusammenwirken neue Eigenschaften entstehen, die den Teilen nicht zukommen. In Frage steht, ob dies nun eine Erklärung oder nur eine Beschreibung ist. Das können wir ja offen lassen.

Roth

Naturgesetze sind keine Erklärungen. Das sind Beschreibungen, Bilder.

Podiumsdiskussion (nach der Arbeitsgruppenphase)

Roth

Gibt es Freiheit und Willensfreiheit? Sie wäre gekennzeichnet durch die Möglichkeit, zwischen Alternativen frei wählen zu können. Der genuin menschliche Ansatz wäre: Ich bin frei, wenn ich tun kann, was ich will. Aber kann ich meinen Willen wirklich wollen? Kritiker bezweifeln es, weil jeder Mensch zumindest durch seine persönliche Erfahrung eingeschränkt sei.

Im Strafrecht glaubt man daher nicht mehr an die absolute Freiheit und fasst sie auch nicht mehr als normative staatsrechtliche Bedingung für die Rechtsprechung auf. Damit lässt sich aber die Schuldzuweisung für eine Straftat nicht mehr umsetzen: wer nicht frei ist, kann auch nicht frei und absichtsvoll handeln; ihn trifft keine Schuld. In der Praxis der Rechtsprechung geht man deshalb davon aus, dass es genügt, dass jemand verantwortlich gemacht werden kann für seine Taten. Hier wird eine *Fiktion* der Willensfreiheit angewendet, die eine Zuschreibung von Verantwortung/ Haftbarkeit ermöglicht, welche man mit Strafmaßen belegen kann. Nicht zuletzt ist bei der Frage der Inhaftierung/Verwahrung unklar, was mit Verurteilten passieren soll: Umschulung? Um-Erziehung?

Fuchs

Für unsere lebensweltlichen moralischen Zuschreibungen brauchen wir eine Annahme, dass der andere in der Lage war, das zu bestimmen, was er getan hat. Wenn diese Zuschreibung lediglich als *Fiktion* angesehen wird,

dann fällt nicht nur das Strafrecht, sondern unser gesamtes tägliches moralisches Miteinander. Man kann sich natürlich dazu entschließen, im Leben ein „als-ob-Verfahren“ anzuwenden, zum Beispiel mit Kindern so umgehen, *als ob* sie Personen wären und *als ob* sie verantwortlich wären. Damit würden wir aber ein Bewusstsein von etwas antrainieren, was es tatsächlich nicht gibt.

Roth

Kein Strafrechtler geht mehr von Willensfreiheit aus, sondern bevorzugt die Fiktion derselben. Wer das nicht wolle, müsse auf den Begriff der Willensfreiheit verzichten.

Fuchs

Mag sein, aber dieses Problem mit einer Fiktion zu beheben, ist sicher die schlechteste aller Lösungen. Man müsste dann ja alle Straftäter psychiatrisieren und von falsch konditionierten/falsch erzogenen Personen sprechen, die für ihre belastende Vergangenheit nicht zur Verantwortung gezogen werden können, weil sie keine andere Wahl hatten, als eben Straftaten zu begehen. Es gäbe dann keine Möglichkeit mehr, ihnen als Personen eine Straftat zuzuschreiben.

Roth

Herr Fuchs, Sie reden von etwas, wovon Sie nichts verstehen. Es geht nicht um Schuld, sondern nur um Verantwortlichkeit.

Fuchs

Verantwortung ist eine Zuschreibung, die nur auf einer Konvention beruht und die man deshalb jederzeit zurückweisen könnte („...ich konnte ja nichts dafür!“).

Meyer-Abich

Für das in meinem Vortrag geschilderte spinozistische Menschenbild ist – anders als beim cartesianischen Menschenbild – die Hirnforschung kein Ärgernis. Eine solche Medizin ist natürlich eine psychosomatische Medizin, da wir in zwei Welten leben, in einer körperlichen und einer geistigen. Das gängige Bild der Psychosomatik besagt, dass die Seele etwas verbockert habe, und dass davon der Körper schließlich Pusteln bekomme...das ist Unsinn! Wir sind nicht schuld an unseren Krankheiten, auch wenn wir da-

für *mit*verantwortlich sind. In der Arbeitsgruppe am Nachmittag haben wir dazu körperliche Befindlichkeiten geschildert und diskutiert wie zum Beispiel: Ist der Rückenschmerz nicht vielleicht doch etwas rein Körperliches..? und kamen zu dem Schluss: Nein, eigentlich ist man im Krankheitsfall mehr oder weniger immer in zweierlei Hinsicht betroffen: körperlich *und* seelisch/geistig.

Schröter

Im Gesprächskreis mit Prof. Meyer Abich wurde unter anderem über Befindlichkeiten besprochen, die einmal mehr somatisch, ein andermal mehr psychisch beschrieben werden können. Die somatische Seite ist rasch beeinflussbar durch chemische Mittel (Psychopharmaka, Alkohol). Deshalb wächst die Versuchung (auch genährt von Versprechungen der Hirnforschung, hirnorganische Wirkzentren zum Beispiel für Glücksgefühle lokalisieren zu können) auf diese chemische Weise Einfluss zu nehmen. Wir haben uns gefragt: Ist die induzierte Glückserfahrung gut oder schädlich im Gegensatz zum Glück im gelebten Leben? Man kam eher zu der Auffassung, dass das gelebte Glück eine größere Tiefe und Dauer habe als das induzierte, welches obendrein im Suchtfall auch zerstörerisch wirke.

Roth

Gehirnforschung macht keine Versprechen, dazu weiß man viel zu wenig. Man weiß aber mittlerweile, dass (psycho-) medikamentös induzierte Änderungen nur von kurzer Dauer sind; Psychotherapie zum Beispiel wirkt länger. Psyche und Hirn bilden eine komplexe Einheit.

Fuchs

Sind psychische Krankheiten eigentlich Krankheiten des Gehirns? Die Psychiatrie dieser Tage ist tatsächlich der Meinung, dass Hirnstoffwechselstörungen als Erklärung herangezogen werden müssen und lokalisierbar sind. Aus ökologischer Sicht ist Krankheit allerdings eher als ein zirkuläres Geschehen zu sehen, also einmal als individuelles Problem *innerorganistisch* und zweitens als *zwischenorganistisch* in Bezug auf andere Lebewesen. Depression zum Beispiel ist nicht einfach nur ein biologisches Phänomen, sondern hat als Auslöser oft eine Kränkung, einen Verlust, der vom betroffenen Subjektiv als belastend und nicht bewältigbar bewertet wird. Das führt zu physiologischen Reaktionen unter anderem in den Amygdala; es werden Stresshormone ausgeschüttet etc; diese physiologischen Reaktionen werden vom Subjekt wahrgenommen/erlebt und neu (negativ) bewertet,

was insgesamt die Depression weiter vertieft. Komplexe intra- und interpersonelle Reaktionen fließen ins Geschehen ein; das Hirn gehört natürlich dazu, insbesondere bei Ausfällen (Krampfanfall, Demenz, Unfall). Isolierten Hirnprozessen können wir aber nicht ansehen, was die pathologische Lebenssituation des betreffenden Subjekts gerade ausmacht, sondern nur der Gesamtperson, weil psychische Krankheiten im Grunde Krankheiten der Person sind, nicht des Gehirns. Eine ökologische Therapie bezieht alle Optionen mit ein.

Meyer-Abich

Das Wort „Reduktion“ wurde von Frau Röska-Hardy bisweilen verwendet im Zusammenhang mit Hirnforschung, aber nicht von Herrn Roth, was sehr gefallen hat. Formulierungen wie „Bewusstseinsvorgänge lassen sich beschreiben als...“ oder „...stellen sich dar als...“ bleiben etwas offener als beispielsweise „Bewusstseinsprozesse lassen sich reduzieren auf...“

Roth

Ich bin kein Reduktionist; ich würde nie sagen, dass Geist-Krankheiten nichts anderes als Hirnkrankheiten seien. An den Amygdala ist nichts Psychisches. Eher würde ich die empirische Frage stellen: Gehen psychische Zustände mit neuronalen Zuständen einher? Ja, soweit wir es bis heute empirisch sagen können. Depression zum Beispiel hat viele Ursachen: Beziehungen, das Elend in der Welt etc.: alles geschenkt! Die Umwelt ist daran viel mehr beteiligt (um 60%) als etwa Genetisches/Epigenetisches. Aber dennoch müssen sich all diese Einflüsse im Gehirn manifestieren, sonst könnte ich zum Beispiel keine posttraumatischen Belastungsstörungen bekommen. Das Hirn ist nicht nur ein Korrelat, sondern der Konvergenzort für all diese genetischen / epigenetischen und umweltbedingten Einflüsse. Was im Gehirn nicht manifest wird, kann auch nicht psychisch werden. Alle Umwelteinflüsse können nicht auf irgendeine metaphysische Art auf die menschliche Psyche einwirken, sondern müssen durch das Hirn gehen. Es ist ein extrem soziales Organ im Spannungsfeld von Anlage und Umwelt, wobei die distalen Ursachen ganz woanders liegen können als im Gehirn – zum Beispiel in Kriegen, in Traumatisierungen etc.

Fuchs

Stimmt im Wesentlichen zu und ergänzt: Dennoch vertreten führende Psychiater heute leider nahezu einheitlich die Auffassung, dass psychische Krankheiten im Grunde reine Hirnstoffwechselkrankheiten sind.

Christian Schmincke

Eine Anatomie ohne Gehirn Hat die Organlehre der alten chinesischen Medizin das Zentralnervensystem vergessen?

Unsere Titelfrage lebt von der Zuversicht, dass dieser Mangel kein Versehen ist, auch nicht Folge einer ungenauen Beobachtung des menschlichen oder tierischen Organismus. Wir können versuchen, zu ergründen, welcher Sinn hinter diesem „Wahrnehmungsfehler“ steckt.

Die Medizin des Westens

Zur Geschichte der Anatomie in Europa

Die Anatomie des Abendlandes hat unsere Medizin auf eine Weise revolutioniert und bereichert, die in früheren Zeiten undenkbar war. Der Aufbau des menschlichen Körpers, wie die Anatomen ihn lehren, ist bei uns seit 250 Jahren Grundlage und Bezugs-System aller medizinischen Wissenschaften geworden.

Die Lehre von der Anatomie des Menschen hatte ihre erste Blütezeit im Umkreis der Gelehrten-Republik von Alexandria. Leider sind schriftliche Zeugnisse kaum überliefert: Im Jahre 47 v. Chr. verbrannte mit vielem anderen auch alles, was der Hellenismus zur Anatomie beigetragen hat. Die Kirchenväter standen Leichenöffnungen ablehnend gegenüber. Augustinus sagt sinngemäß: Die Anatomie gestattet es nicht, die Harmonie des menschlichen Körpers zu erfassen. Mit der Schule von Salerno (1000 – 1200) wurden Leichenöffnungen im christlichen Abendland wieder möglich und von höchster Stelle (Kaiser Friedrich der II.) lebhaft gefördert.

Aber erst seit der Renaissance kann man von einem kontinuierlichen Entwicklungsprozess sprechen, der schließlich 1761 in Giovanni Battista Morgagnis epochalem Werk „*De sedibus et causis morborum per anatomicen indagatis*“ gipfelt.

In der nachmittelalterlichen Jugendphase dieser Entwicklung scheint wissenschaftlicher oder praktisch-medizinischer Erkenntnisdrang nicht das Hauptmotiv hinter den in Mode gekommenen Sektionen gewesen zu sein. Das Sezieren hingerichteter Delinquenten war eine Kunst. Sie vermochte, das unsichtbare Innere des Menschen mit Skalpell, Pinzette und Schere in einer Weise herauszumodellieren, dass man es einem staunenden Publikum präsentieren konnte. Sektionen wurden öffentlich praktiziert. In einigen Orten wurden eigens anatomische Theater zu diesem Zwecke errichtet. Die Sektionen kamen dann als drei-Personen-Stück zur Aufführung: Der erhöht sitzende Professor rezitierte als „Lektor“ aus dem Galenus, gleichzeitig seziierte ein Bader als „Prosector“ den zuvor unversehrt zur Schau gestellten Leichnam, ein Famulus wies als „Demonstrator“ mit dem Stock auf die textlich passenden Leichenteile. Auch Wettkämpfe wurden ausgetragen. Andreas Vesalius (*De humani corporis fabrica libri septem* 1542) wurde u.a. deshalb berühmt, weil er speziell die Darstellung von Muskeln, Knochen und Sehnen zu einer hohen Kunst entwickelt hatte. Davon profitierten Maler und Bildhauer. Die bildlichen Darstellungen seiner Arbeit übertrug Vesalius Stephan van Calcar, einem Schüler Tizians. Zu erinnern sei hier auch an die anatomischen Studien von Leonardo und an Rembrandts Anatomie des Dr. Tulp von 1632.

Anatomie – die Grundlage der modernen Medizin

Erst bei Morgagni treten Anatomie und pathologische Anatomie ganz in den Dienst der Krankheitserklärung und Diagnosefindung und begründen seitdem das Primat der lokalistischen Krankheitsauffassung. Damit wird der Leichnam zum maßgeblichen Richter über krank und gesund. Der Pathologe hat das letzte Wort. Morgagnis Werk legte den Grundstein für die stürmische Entwicklung unserer Medizin, die auf ihrem Wege durch eine Vielzahl markanter Innovationen charakterisiert werden kann. Die wichtigsten seien hier genannt:

- Verbindung von pathologischer Anatomie und Hospitalsbehandlung in der modernen Klinik – Ende des 18. Jahrhunderts
- Einführung der Äthernarkose als Grundlage der Chirurgie – 1845
- Sichtbarmachung des Inneren mittels Röntgenstrahlen – 1895

- Endoskopische Verfahren zur Erkundung innerer Oberflächen – 20. Jahrhundert

Heute finden wir die lokalistische Krankheitsauffassung als herrschendes Paradigma in fast allen Theorien und Verfahren der Medizin, in medizinischen Laienvorstellungen und nicht zuletzt in den ärztlichen Weiterbildungsordnungen, in denen die Fragmentierung des kranken Menschen in voneinander getrennte Fachgebiete auch rechtlich zementiert wird.

Die Krankheitsauffassung der modernen Medizin, soweit sie sich dem anatomischen Paradigma unterwirft, sei in folgenden Thesen zusammengefasst:

1. Das erkrankte Organ, genauer: der Ort, an dem die Diagnostik einen geweblichen Schaden oder eine gewebliche Normabweichung feststellt, definiert zuallererst die Krankheit und bestimmt ihren Namen.
2. Der Zeitpunkt, zu dem dieser Organschaden manifest geworden ist, definiert den Beginn der Erkrankung.
3. Weitgehend unbeachtet bleiben:
 - die Krankheitsentwicklung, die dieser Manifestation vorausgegangen ist,
 - die Interaktionen, die sich im Erkrankungsverlauf zwischen dem betroffenen Organ und dem erkrankten Menschen, seinen Organen, seiner Psyche, seiner Welt, abgespielt haben.

Grenzen der anatomischen Fixierung von Krankheitsdiagnosen

Diese historischen Vorentscheidungen haben in der Praxis folgende Konsequenzen:

- Die Krankheit wird zu spät wahrgenommen und behandelt, nämlich erst, wenn das Schadenspotential der Krankheitsentwicklung zu anatomisch oder funktionell fixierten Veränderungen geführt hat.
- Es wird nicht der „Täter“, sondern das „Opfer“ der Erkrankung behandelt, etwa bei der Neurodermitis.

Die Mehrzahl der Patienten, die heutzutage den Allgemeinarzt oder Internisten, aber auch den Orthopäden aufsuchen, leiden unter diffusen Beschwerden, für die sich „kein organisches Substrat“ nachweisen lässt. Die angestregten Bemühungen des Orthopäden, Ursachen für etwaige Schmerzen im Röntgenbild aufzuweisen, kennzeichnen diese missliche Situation ebenso wie der inflationäre Gebrauch von diagnostischen Etiketten

wie vegetative Dystonie, Depression, somatoforme Störung, burn out usw. Ebenso verbreitet wie problematisch ist auch die Angewohnheit vieler Ärzte, Beschwerden, die sich nicht „objektivieren“ lassen, als psychosomatisch abzutun. Damit wird die Psychosomatik als Mülleimer für kranke Menschen und deren Beschwerden missbraucht, womit weder dem Patienten noch der Psychosomatik Gerechtigkeit widerfährt.

Die stereotype Reaktion vieler Ärzte: "Röntgen -- kein Befund, Labor -- kein Befund, dann wird es wohl die Psyche sein" beleidigt westliche und östliche Logik gleichermaßen: Denn erstens gibt es überhaupt keinen Grund für die Annahme, gestörte körperliche Funktionen müssten immer apparatediagnostisch darstellbar sein; das Gegenteil ist vielfach belegt. Umgekehrt ist es genauso unsinnig, vorauszusetzen, eine psychisch betonte Störung dürfe sich nicht z. B. in der Veränderung von Laborwerten ausdrücken. (Im Übrigen kann die chinesische Perspektive den Therapeuten durchaus gegen eine vorschnelle Psychologisierung von Krankheiten immunisieren. Die schwierige Entscheidung, ob seelische oder körperliche Faktoren ursächlich für eine bestimmte Erkrankung sind, bleibt für das chinesische Denken in der Schwebe. Der chinesisch geschulte Blick entdeckt hier oft genug eine kreisförmige Beziehung: Das eine erzeugt das andere und umgekehrt; niemand kann sagen, wer angefangen hat.)

Krankheiten beginnen meist als „Kommunikationsstörung“

Schon Vesalius sprach von der „Fabrica“, der „Werkstatt“ des menschlichen Körpers. Er und andere Forscher jener Zeit haben eindrucksvolle Abbildungen des präparierten Nervensystems hinterlassen. Aber dass die verschiedenen „Apparate“, die das Inventar dieser „Fabrica“ darstellen, einer regelnden und steuernden Instanz bedürfen, und dass hier die Funktion des Nervensystems ins Spiel kommen könnte, diese Fragestellung reifte erst in den folgenden Jahrhunderten.

Das Gehirn, oder allgemeiner, das Nervensystem, wird gern als Kommunikationsorgan bezeichnet. Damit ist gemeint, dass Körperorgane, die zunächst einsam nebeneinander in der „Fabrica“ existieren, für die Abstimmung untereinander und für den Austausch mit der äußeren Welt besonderer Einrichtungen bedürfen. Dieses sind bekanntlich das hormonelle, das (Sinnes-) Nervensystem und das Immunsystem mit den Hauptbetätigungsfeldern Sensomotorik, Vegetativum und Abwehr.

Das gegenwärtige kybernetische Zeitalter, dem wir u.a. den Computer und die moderne Hirnforschung verdanken, hat die große Bedeutung von Regelung, Steuerung, Kommunikation in allen Bereichen von Natur und Gesellschaft erkannt. Dies konnte nicht ohne Folgen für unser Krankheits-

verständnis bleiben. Heute wissen wir: Zumindest in unseren Breiten entwickeln sich die meisten chronischen Krankheiten in einem Prozess, an dessen Anfang Steuerungsfehler stehen.

Um einige Beispiele zu nennen:

- Muskuloskelettale Störungen: Fehl-Haltungen oder -Bewegungen, sei es psychomotorisch oder ergonomisch bedingt; fast immer liegt eine muskuläre Dystonie, das heißt eine Störung der Spannungs-Regulation vor.
- Ernährungsbedingte Krankheiten: In den reichen Ländern sind alle Lebensmittel verfügbar, es ist alles bekannt, was zur gesunden Ernährung gehört. Die Fehler, die wir machen, sind Steuerungsfehler: Sättigungsmechanismen funktionieren nicht mehr; Probleme der Abgrenzung, Stress-Essen, Belohnungessen usw.,
- Periodenstörungen der Frauen: Typisches Versagen von Regelkreisen
- Bluthochdruck, koronare Herzkrankheit: neben Fehlernährung gestörte innere Balance zwischen Antrieb und Vollzug, zwischen Spannungsaufbau und -abbau
- Das große Feld der psychosomatischen Störungen, die sog. Vegetativen Dystonien
- Allergien: Störungen der Immunregulation usw., usw..
- Auch schwere Organ-Krankheiten, bei denen es schließlich nicht mehr ohne Chirurgie geht, sind zum großen Teil Manifestationen von Spätschäden, die sich über Jahre aus Regulations-Störungen entwickelt haben.

Die Neurologie bringt bisher kein Licht in allgemeine Regulationsstörungen

Natürlich haben auch epidemiologische Veränderungen teil an der Herausmodellierung dieser neuen Sichtweise der Krankheitsentstehung: Die verbesserten Lebensbedingungen in den reichen Ländern und die Möglichkeiten der modernen Medizin haben vordem häufige Krankheiten beseitigt oder behandelbar gemacht; jedoch auch neue Krankheiten haben die Bühne betreten.

Von heute aus stellt sich die Frage, ob die Entwicklung der dem anatomischen Paradigma verhafteten modernen Medizin mit der Entwicklung der modernen Krankheiten Schritt gehalten hat. Oder, eingegrenzt auf unsere Titelfrage: Gehirn, Rückenmark, peripherer Nerv spielen eine entscheidende Rolle in der Kommunikation nach außen wie auch im Inneren des Orga-

nismus. Sind unsere Kenntnisse über Struktur und Funktion dieses Nervensystems geeignet, Einsichten in die Verästelungen körperlicher und seelischer Regulations-Störungen zu vermitteln? Unsere Antwort lautet: Nein. Erkenntnisse aus Neuro-Anatomie und -Physiologie ermöglichen die Diagnose und Behandlung von Erkrankungen des Nervensystems. Das ist gut so, aber mehr ist es nicht.

Die traditionelle chinesische Medizin als Gegenentwurf

Wenn wir uns an dieser Stelle der traditionellen chinesischen Medizin zuwenden, dann in der Hoffnung, deutlich machen zu können, dass die Kultur unserer Beinahe-Antipoden einen Gegenentwurf zum europäischen Menschenbild geschaffen hat, der uns aus der Umklammerung durch das anatomische Schema befreien und eine neue Sichtweise von Krankheit und Gesundheit vorbereiten kann.

Geschichte der chinesischen Medizin in Europa

Der erste Kontakt Europas mit den Heilkünsten des fernen Ostens im siebzehnten Jahrhundert weckte zwar Neugier und Interesse in dieser sinophilen Epoche, blieb aber ohne weitere Folgen für die europäische Medizin. Erst nach dem zweiten Weltkrieg erfuhr die Akupunktur in Deutschland eine gewisse Verbreitung. Die Quellen waren allerdings spärlich. Als Übermittler fernöstlichen Wissens dienten französische Ärzte, die ihre Kenntnisse ihrerseits in der ehemaligen französischen Kolonie Indochina, dem heutigen Vietnam, erworben hatten.

Zunehmende Popularität und eine nahezu explosionsartige Verbreitung fand die Methode des Nadelstechens bei uns mit der Öffnung der VR China Anfang der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts. In dieser Zeit setzte ein lebhafter Wissenschaftsaustausch zwischen China und dem Westen ein, in dessen Gefolge zahlreiche medizinische Lehrer von Ost nach West und ungezählte Schüler in die Gegenrichtung pilgerten, um Wissen aus erster Hand zu erwerben.

Jetzt zeigte sich, dass die Akupunktur nur eine Einzelmethode aus einem umfassenden Heilsystem darstellte, das TCM ("Traditional Chinese Medicine") genannt wurde und an Therapieverfahren neben der Akupunktur noch eine Arznei-Therapie (mit Abstand bedeutendste Methode), Massage- und Übungspraktiken wie Tuina und Qigong und eine Diätetik einschließt; alles dies eingebettet in eine eigene Krankheitslehre. Alle Verfahren, insbesondere aber die Arzneitherapie, setzten zu ihrer therapeutischen Realisie-

rung voraus, dass eine spezielle Diagnose nach chinesischem Regelwerk gestellt wird. Gemäß der Diagnose werden dann in der Arzneitherapie individuelle Rezepturen aus Arzneikräutern, in geringem Umfang auch tierischen und mineralischen Produkten, zusammen gestellt, durch Auskochen aufgeschlossen und eingenommen. Speziell die Arzneitherapie erlaubt es, die chinesische Medizin rangmäßig an der Seite der westlichen Medizin zu platzieren. Allerdings mit einem gänzlich komplementären Ansatz und einem komplementären Anwendungsspektrum.

Um ein Gefühl für die Eigentümlichkeiten der chinesischen medizinischen Weltsicht zu gewinnen und uns damit der Titelfrage zu nähern, wollen wir uns, stellvertretend für die zahlreichen Begriffe und Modelle der chinesischen Medizintheorie, zwei ihrer Bausteine in Umrissen skizzieren: Das Yin-Yang-Prinzip und die chinesische Lehre von den Organen oder besser „Funktionskreisen“.

Yin und Yang

Das chinesische Denken in Medizin, Naturphilosophie, Alltagsweisheit lebt vom Yin-Yang-Prinzip: der Polarität und des beständigen Wandels aller Dinge und Verhältnisse. Dieses Naturprinzip hat über die Jahrtausende seine schöpferische Kraft bewiesen. Yang bedeutete ursprünglich die sonnenbeschienene Seite eines Berges oder eines Flussufers, Yin die Seite, die im Schatten liegt. In der chinesischen Philosophie steht Yin für das Prinzip der schöpferischen Ruhe, ihr Gegenpol ist Yang, das Prinzip der schöpferischen Aktivität. Beide gehören zusammen, bedingen sich gegenseitig, wie Tag und Nacht, Schlafen und Wachen.

Herkömmlicherweise wird das Prinzip des Yin-Yang durch eine Reihe von polaren Begriffspaaren veranschaulicht. Wir bringen einen Ausschnitt aus einer solchen Reihe, wobei an erster Stelle immer der Yang-Partner genannt wird: hell – dunkel, Kraft – Materie, oben – unten, Himmel – Erde, warm – kalt, Mann – Frau, außen – innen, Kräfte – Säfte. Die Reihe ließe sich beliebig verlängern, wobei anzumerken ist, dass Yin-Yang mehr meint, als einen logischen Gegensatz. Die Vorstellung ist vielmehr: Die beiden Pole haben real etwas miteinander zu tun, es wirkt eine Kraft zwischen ihnen. Sie brauchen sich, bringen sich hervor und sie begrenzen sich, schränken sich ein.

Die Frau macht den Mann zum Manne und der Mann macht die Frau zur Frau. Das ist allgemein bekannt, wird aber selten recht bedacht. Denn gleichzeitig sind sie nicht nur Partner, sondern auch Gegner: Sie bekämpfen sich, machen dem anderen seine Rechte streitig, wollen ihre männliche oder weibliche Sicht dem anderen aufzwingen.

Solange dies ein Kräftemessen zwischen gleich Starken im Streit oder in der Liebe ist, dreht sich das Yin-Yang und bleibt stabil. Gewinnt einer die Oberhand oder kapselt er sich ab, zerbricht die Einheit, das Spiel ist aus.

Depression als Störung der Yin-Yang-Dynamik

Ein Beispiel aus der Menschenwelt kann zeigen, wie sich etwa depressive Entwicklungen vom Yin-Yang her interpretieren lassen: Für den Menschen (und viele andere Lebewesen) gehört der Tag dem Yang, die Nacht dem Yin. Der Kontakt mit der Außenwelt bei Tag durch Bewegung, Nahrungsaufnahme und Kommunikation ist Voraussetzung für die inneren Prozesse, die bei Nacht ablaufen, nämlich Stoffwechsel, Reinigung, Strukturbildung und Wachstum. (Das gilt auch auf der geistigen Ebene: Erst bei Nacht werden die Dinge, die ich bei Tage aufgenommen habe, in meinem Gedächtnis verankert und dadurch ein Teil meiner selbst.) Umgekehrt ermöglicht die nächtliche Regeneration, dass wir bei Tage aktiv sein können.

Behinderungen der nächtlichen Reinigungs- und Aufbaufunktionen können eine Ursache für Schlafstörungen und einen schlechten Morgenzustand sein; Störungen der Kräftemobilisierung, der Anpassungsfähigkeit und der Ausdauer äußern sich in Beschwerden, die im Tagesverlauf und gegen Abend zunehmen und Einschlafstörungen zur Folge haben können.

Zu gravierenden Ungleichgewichten kann es kommen, wenn sich einer der beiden Yin-Yang-Partner unmäßig auflädt und schließlich so verselbstständigt, dass er sein Angewiesensein auf den Partner negiert: Wenn zum Beispiel die der Nacht zukommenden Aufgaben (Reinigung, Regeneration, Strukturbildung, Wachstum) überhand nehmen, dann wird die Yin-Phase überladen. Sie ist, wenn es tagt, mit ihrem Geschäft nicht fertig geworden, kann daher den Stab nicht an das Tag-Yang übergeben, sondern dehnt sich in den Tag hinein aus. Müdigkeit, Antriebslosigkeit, fruchtlose Grübeleien sind die Folge, alles mögliche Anzeichen einer Depression. Umgekehrt kann das Yang sich weigern, wenn es Abend wird, „runterzukommen“ und das Regime an das „Innenressort“ des Yin abzugeben. Daraus resultierende manische Zustände können den Betroffenen anfangs geradezu süchtig machen: Widerstände werden nicht mehr gespürt; alles geht ganz leicht, weil die Bindung an das Yin, an die Schwere der eigenen Substanz, Schaden genommen hat. Damit verliert der Mensch nicht nur den Realitätsbezug, sondern gleichzeitig Spontaneität und Kreativität. Er würde schließlich in der heißen Luft, die er produziert, verbrennen, wenn nicht kurz vor dem Ende ein Umschlag von Yang nach Yin stattfinden könnte. Aber das gehört nicht mehr in diese kleine Einführung.

Das voll entfaltete Yang des Tages wie auch das Yin der Nacht sind stärker als der Mensch. In ihr Räderwerk kann er nicht eingreifen. Was seiner Sorge anvertraut bleibt, sind die Übergänge: Das Loslassen und Bei-sich-Einkehren am Abend kann er ebenso pflegen wie das behutsame Zur-Welt-Kommen am Morgen.

Yin-Yang als Weltprinzip

Das Yin-Yang ist ein allgemeines Prinzip, das den umgebenden Kosmos ebenso regiert wie die Lebewesen und den Menschen, aber auch die Welt der kleinen Dinge. Das letzte Reale der chinesischen Naturphilosophie ist offensichtlich nicht stofflich, substanzartig, sondern eine Beziehung, deren Polarität gleichzeitig Motor unablässiger Wandlungen ist.

Es ist sicher kein Zufall, dass die chinesische Medizin zu einer Zeit bei uns „angekommen“ ist, als unsere Wissenschaft die Bedeutung von zirkulären Prozessen entdeckt hat, und zwar in so unterschiedlichen Bereichen wie der Regelungstechnik, der Ökologie und der zwischenmenschlichen Kommunikation.

Der Mensch steht auf eine besondere Weise im Yin-Yang, aufgerichtet im Kraftfeld zwischen dem Himmels-Yang und dem Yin der Erde, ausgesetzt den Jahreszeiten, dem Wetter und anderen kosmischen Kräften und erfüllt von ungezählten Prozessen und Strukturen, deren Yin-Yang-Balance zwischen krank oder gesund entscheidet. Das Yin-Yang ist materiell und immateriell zugleich. Die Trennung in unbelebte, belebte, beseelte Materie und Geist, die dem westlichen Denken so viel Kopfzerbrechen bereitet, verliert vor dem Yin-Yang-Prinzip seinen fundamentalen Charakter. Das Krankheitsverständnis der chinesischen Medizin ist immer somato-psychisch.

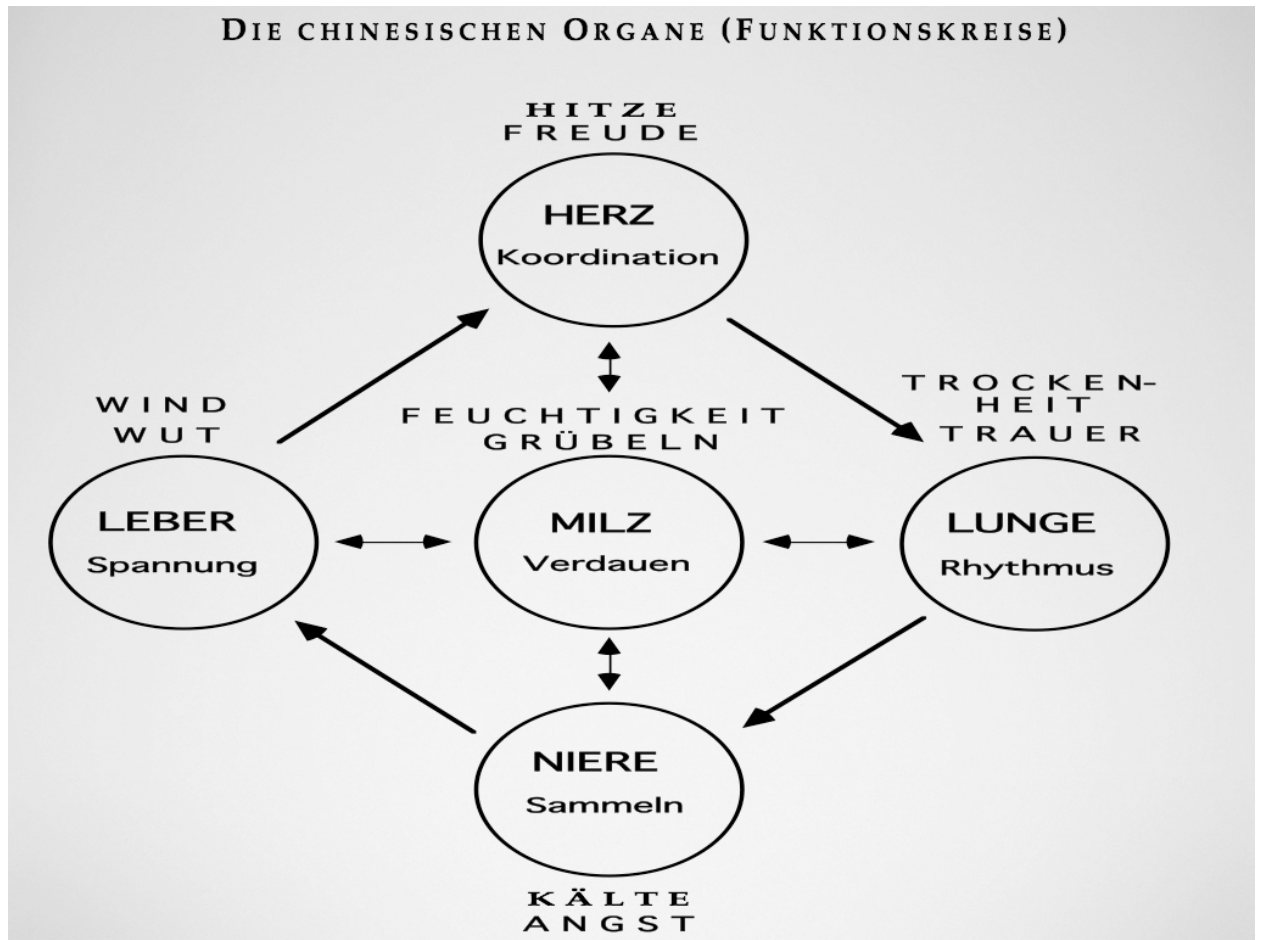
Der Organbegriff der Chinesen

Das Organverständnis der alten chinesischen Medizin unterscheidet sich fundamental von dem der modernen Medizin des Westens. Es wirkt für uns auf den ersten Blick „immateriell“. Die gängige Erklärung, dass Leichenöffnungen zumindest in der Ursprungszeit der TCM, die ein bis zwei Jahrtausende zurückliegt, nicht üblich waren, führt zu neuen Fragen. Angesichts der außerordentlich hoch entwickelten Beobachtungsgabe der chinesischen Naturforscher und Techniker, angesichts auch der das Niveau Europas (bis ca. 1500) weit hinter sich lassenden chinesischen Ingenieurskunst nimmt es Wunder, warum der Forschergeist im alten China davor

zurückschreckte, das Innere der Lebewesen in der gleichen sezierenden Art zu erforschen, wie es auf der anderen Seite des eurasischen Kontinents etwa ab 1500 in Mode kam. Auch hat das, was Metzger oder Jäger über das Innere der Tiere in Erfahrung gebracht haben, keinen rechten Eingang in die Medizin gefunden.

Um Verwechslungen vorzubeugen, hat Manfred Porkert bei der Darstellung der chinesischen Organe für das, was die Chinesen mit Leber, Niere, Herz usw. bezeichnen, den Begriff Funktionskreis oder „Orbis“ geprägt. Die Funktionskreise stellen psychosomatische Funktionskomplexe dar.

Enge Übereinstimmung mit den westlichen Vorstellungen ergeben sich dort, wo die Organfunktion dem gemeinen Verstand zugänglich ist. Das gilt sicher für Lunge, Magen, Darm, Blase, und auch bei der Niere kann der Metzger, spätestens aber der Koch riechen, welche Art Saft in ihr bereitet wird. Bisweilen finden wir auch Anklänge an das vorwissenschaftliche Organ-Verständnis unseres eigenen Kulturkreises, wie es in der Umgangssprache zu Tage tritt. Wenn wir sagen, jemandem ist eine Laus über die Leber gelaufen, er ist ein Choleriker, die Galle läuft ihm über, es geht etwas an die Nieren oder er trägt sein Herz auf der Zunge, dann stehen wir hier in der Tradition eines „vorwissenschaftlichen“, volkstümlichen Organverständnisses, das mit der chinesischen Überlieferung manches gemeinsam hat.



Organe der TCM – die „Orbis-Ikonographie“

Beschrieben werden fünf Haupt-Orbes. Sie stehen unter dem Einfluss oder im Lichte eines der fünf Elemente oder Wanderungsphasen der chinesischen Medizin. Über diese Zuordnung ist der Funktionskreis mit einer ganzen Anzahl von weiteren körperlichen oder außerkörperlichen Funktionen und Eigenschaften verbunden. Manfred Porkert, weiland Sinologe in München und Pionier für die Übertragung der TCM-Systeme in unseren Kulturkreis, hat einen Teil dieser Zuordnungen unter dem Titel Orbis-Ikonographie aufgelistet.

In der folgenden, sehr knapp gehaltenen Darstellung der fünf Haupt-Orbes wird auf einzelne Elemente dieser Orbis-Ikonographie Bezug genommen.

Leber

Die Leber, Wandlungsphase Holz, ist, entsprechend dem Erwachen der Lebensaktivität im Frühjahr, zuständig dafür, Prozesse in Gang zu setzen. Entschlusskraft, Phantasie, Initiative gehören dazu. Die Leber ist der

"Heerführer", ihre Kraft zeigt sich in den strahlenden oder beherrschend blickenden Augen, sie regiert die Muskeln und Sehnen. Die Leber steuert die Dynamik des Qi. Dies nennen die Chinesen die Türangelfunktion der Leber: sie regelt, wann wie viel Energie mobilisiert oder zurückgenommen wird. „Leberkrank“ in diesem Sinne ist zum Beispiel ein Mensch, der in einer Warteschlange ungeduldig wird und Kopfdruck bekommt.

Herz

Jeder Entwurf, jedes Drängen muss seine Vollendung finden; dies ist Sache des Funktionskreises Herz, Wandlungsphase Feuer. Das Herz ist der „Fürst, von dem richtungweisender Einfluss ausgeht“, Ort des Verstandes und Herberge der Gefühle. Seine Funktion ist es, die vielfältigen Impulse und Erregungszustände so zu formen und zu kanalisieren, dass die Lebensäußerungen eine einheitliche Form erhalten, die der äußeren wie der inneren Realität Rechnung trägt. Wenn es heißt: "Das Herz öffnet sich auf der Zunge", dann ist die Zunge als Sprechorgan gemeint. Das Sprechen ist eine hohe Koordinationsleistung. Äußere Situation, Mitteilungsimpuls und Steuerung des komplizierten Sprechapparates müssen zusammenstimmen, damit sich Sätze bilden, die Gehör finden. Die dem Herzen eigene Energie wird "Shen" genannt. Shen ist die Kraft, innere Welt und äußere Welt aufeinander abzustimmen und in eine gemeinsame Ordnung zu bringen. Das Shen wird gestärkt durch Schweigen. Es zeigt sich im situationsgemäßen Reden, durch Geschwätzigkeit wird es verschwendet.

Lunge

Die Lunge, Wandlungsphase Metall, gehört zum Herbst: Die Blätter fallen, das Leben stirbt ab, es heißt Abschied nehmen. Die der Lunge zugehörige Farbe ist weiß. In China trägt man bei Beerdigungen nicht schwarz, sondern weiß. Weinen ist die zugehörige, stimmliche Manifestation. Weinen entlastet die Lunge, es verweist auf die korrespondierende Emotion, die Trauer. Hauptfunktion der Lunge ist die Herstellung von Rhythmen. Der Rhythmus beruhigt die Impulsivität, er verteilt und verbreitet das Qi und er ist die Grundlage für die Schwingungsfähigkeit, von der der soziale Kontakt lebt. Als Kontaktorgan ist die Lunge, zusammen mit ihrem Yang-Partner, dem Dickdarm, auch zuständig für die Funktion von Haut und Schleimhäuten und damit auch erster Angriffsort für Oberflächenbelastung, sei's im Psychischen, sei's durch Infekte. Die angeborene Stärke des Lun-

gen-Qi ist an der Nase zu erkennen, an ihrer Form und ihrer Fähigkeit, die Luft wirkungsvoll ein- und ausströmen zu lassen.

Niere

Die Niere, Wandlungsphase Wasser, ist Inbegriff allen Speicherns, Ort der gespeicherten Energien, der Erbanlage, auch dessen, was man gelernt hat. Einer Lehre, die Lebensvorgänge vor allem vom Prinzip der Bewegung und der Wandlung her begreift, muss es besonders wichtig sein, so etwas wie eine Speicherfunktion einzuführen. Die Getreidespeicher im alten China zeigen, worum es geht: Vitalpotential vom täglichen Konsum abzweigen und in einer Weise bewahren und beweglich halten, dass es nicht verdirbt, sondern künftigem Leben dient. Sexualität und Fortpflanzung haben als Funktionen der Niere in diesem Sinne mit Speichern zu tun. Die Niere gehört zur tiefsten Körperschicht. Knochen, Gelenke, das von den alten Chinesen als „Knochenmark“ bezeichnete Zentralnervensystem und natürlich auch die Harnorgane werden der Nierenfunktion zugerechnet. Die zugehörige stimmliche Äußerung, das Stöhnen, ist die Lautäußerung, die aus der untersten Etage des Rumpfes nach oben dringt. Zur Tiefenschicht der Niere gehört das Dunkle, das Schwarze als Farbe des Wassers in einer tiefen Bergschlucht.

Milz

In der Mitte dieser vier Funktionskreise liegt die Milz, mit allen vier verbunden, um Ausgleich bemüht. In ihrem Funktionscharakter gehört die Milz zur Erde. „Die Erde gibt und nimmt, sie ernährt alle Wesen.“ So ist die Milz zuständig für die Aufnahme von allem, was von Außen hereinkommt – Speisen, Informationen, Gifte – und für deren Verteilung und Weiterverarbeitung. Sie hat diese Verteilungs- und Ausgleichsaufgabe aber auch im Binnenverhältnis zu den anderen Funktionen.

Den Vorgang der Aufnahme und Verdauung stellten sich die alten Chinesen so vor: Der Aufnahme vorausgeschaltet ist zunächst eine Art Türhüter: Was darf herein, was wird zurückgewiesen? Das Nein-Sagen-Können bei Zumutungen kommt aus der Kraft der Milz. Auch unsere Geschmacksorgane haben diese Türhüterfunktion. Sodann erfolgt das Zerkleinern und das nach unten Bringen in den Verdauungsbereich. Und als letzte Stufe das „Trennen von Trübem (Schlacken) und Klarem“, das Ausscheiden des Trüben und Aufbewahren der klaren Energien und Substanzen. Das Singen als stimmliche Manifestation entlastet die Milz von Irritationen, verlagert

die Verarbeitung nach außen, verbindet mit der Welt. Das Singen ist Ausdruck der Lebensfreude und Vitalität, die uns eine gut arbeitende Milz-Magen-Funktion schenken.

Chinesische Medizin – Geist, Materie, Kommunikation

Wir sehen: Die Orbes stellen Elementarcharaktere organismischer Aktivität dar, die aber vom rein Funktionellen her gedacht werden: „Verdauen“ bezieht sich gleichermaßen auf Speisen wie auf Informationen; wer das eine nicht vermag, hat auch mit dem anderen Probleme. Wir sagen: „Voller Bauch studiert nicht gern“.

Wie beim Yin-Yang zeigt sich auch in der Organlehre der Chinesen eine ursprüngliche Psychosomatik. Die Vitalfunktionen, für die die Orbes stehen, sind nicht Produkt geweblicher Gebilde, wie in unserer Medizin. Vielmehr sind sie es, die sich die gewebliche Organisation schaffen und formen, die sie für ihre Aufgaben benötigen.

Eine Pointe der chinesischen Proto-Psychosomatik liegt darin, dass sich die Wirkung der chinesischen Therapieverfahren, sei es Akupunktur, sei es Arzneitherapie oder Qi Gong, immer gleichzeitig auf beiden Seiten der seit Descartes zerschnittenen Einheit abspielt. Art und Charakter dieser Wirkungen lässt sich adäquat nur mit Begriffen einer Sprache beschreiben, für die die Trennung von Geist und Materie nicht fundamental ist – der Umgangssprache. Unsere nicht verwissenschaftliche Sprache wurzelt bekanntlich in einer Sphäre, die von Descartes nichts weiß.

Eine wichtige Dimension der chinesischen Funktionskreis-Lehre ist die Vernetzung von allem mit jedem zu einem System der gegenseitigen Interdependenzen. Die Darstellung dieser Beziehungsnetze würde den Rahmen unserer Arbeit sprengen.

Festzuhalten bleibt: Das Prinzip der gegenseitigen Beeinflussung, Regelung, Kommunikation wird in der TCM als den Orbes von ihrem Charakter her innewohnend begriffen. Eine besondere Instanz, die für diese Vernetzung aufzukommen hätte, erübrigt sich damit. Die marginale Rolle, die das Zentralnervensystem in der chinesischen Organlehre spielt, fände hier eine einfache Erklärung.

Wer als Grundelemente der Wirklichkeit oder des menschlichen Organismus nicht Entitäten setzt, die sich wiegen und vermessen lassen, sondern solche, die erst durch die Beziehung zu anderen ihre Identität gewinnen, wie das Yin-Yang oder die Orbes, verzichtet zwar auf die wunderbare Hilfe, die die Mathematik uns Westlern für die Erschließung der Wirklichkeit geleistet hat, ist aber vielleicht näher an der Beschreibung dessen, was Leben heißt.

René Röspel

Das Leben ist etwas Besonderes!
Zur Diskussion um Lebensanfang und Lebensende (Gehirntod)

„Das Leben ist etwas Besonderes!“

Ein schöner und gelungener Titel für einen Vortrag, den Sie mir da ausgesucht haben. Und er trifft auch heute wieder für mich zu: Ich habe ausgeschlafen, bin auf dem Weg hierhin in einen sonnigen Morgen hineingefahren, habe gestern einen stürmischen Herbstspaziergang machen können, es ist Frieden, und ich bin glücklich und guter Stimmung.

Woher diese Gefühle kommen, habe ich soeben beschrieben. Aber *was sind* Gefühle? Wie kommt eine solche Stimmung in mir/ in meinem Gehirn zustande? Ist das alles nur Biochemie und Physik? Ist das alles nur Ergebnis der Wechselwirkung von Molekülen? Ist das vorstellbar, dass ein Regelwerk - basierend nur auf solchen Wechselwirkungen - uns im stockdunklen Zimmer bis auf wenige Zentimeter genau mit dem ausgestreckten Zeigefinger den Lichtschalter treffen lässt? Als Biologe - noch dazu als

Molekularbiologie – fällt einem eine reduktionistische Betrachtungsweise einerseits durchaus leicht, und die im Programm dieser Tagung benutzte Formulierung, bei neuronalen Prozessen handle es sich um letztlich physikalisch-chemisch erklärbare Vorgänge, erscheint schnell nachvollziehbar. Sind wir alle also letztlich eine vorübergehende Ansammlung von Molekülen auf dem Weg zum Zustand niedrigster Energie und größter Unordnung?

Es gibt ein Poster des Pharmaherstellers Boehringer, das mich schon bei der ersten Ansicht als Student fasziniert hat (aber mich übrigens beim Versuch, auch nur Teile auswendig lernen zu wollen, kläglich hat scheitern lassen): „Biochemical pathways“ muss das Ergebnis akribischer Recherche sein und zeigt beeindruckend die Kopplung verschiedener Kreisläufe wie zum Beispiel des bei Schülern allseits beliebten oder gleichermaßen gefürchteten Zitronensäurezyklus´ mit anderen Stoffwechselwegen in Organismen. Das Verständnis einiger Einzelteile hat in mir bei Betrachtung des Ganzen die Ehrfurcht geweckt und stetig vergrößert. So einfach die einzelnen Zusammenhänge oder Abläufe erscheinen, umso komplexer werden sie in Zusammenspiel oder Wechselwirkung mit anderen. Andererseits hat diese Komplexität mich zu der Erkenntnis geführt, dass Eingriffe in einzelne Abläufe das Endergebnis nicht unbedingt vorhersagbar machen und – da bin ich jetzt nicht originell – ein Organismus eben mehr ist als die Summe seiner Einzelteile. Glücklicherweise bin ich in dieser Frage erst Mensch und soziales Wesen und dann erst Biologe!

Nun aber zum eigentlichen Beitrag, den ich hier leisten soll: Einen Beitrag zur Diskussion um Lebensanfang und Lebensende.

Zur Diskussion um den Lebensanfang

Wenn man das Leben quasi als ein geschlossenes Intervall betrachtet, zu dem der Beginn und das Ende des Lebens hinzugehören – wobei es Kindern und jüngeren Erwachsenen wohl gestattet sei, in einem offenen Intervall zu leben und weder auf Anfang noch Ende Gedanken zu ver(sch)wenden –, dann gehört unweigerlich die Beantwortung der Grundfrage hinzu, *ab wann* denn der Mensch lebt und *bis wann* er lebt. Beide Fragen spielten in den gesellschaftlichen und politischen Debatten der letzten Jahre um (embryonale) Stammzellforschung, Präimplantationsdiagnostik (PID), Organspende und Patientenverfügung eine zentrale Rolle –, wenn auch nie oder nur sehr selten gleichzeitig.

Bei Stammzellforschung und PID kreist(e) die Diskussion allein um die Frage des Beginns menschlichen Lebens. *Naturwissenschaftlich* eindeutig aus meiner Sicht beginnt das menschliche Leben mit der Verschmelzung

der Vorkerne aus Ei- und Samenzelle. Zu diesem Zeitpunkt beginnt die Entwicklung eines in seiner genetischen Beschaffenheit grundsätzlich und unumkehrbar festgelegten Individuums. Die *juristische* und *philosophische* Diskussion war die kompliziertere: Ab wann ist ein sich entwickelndes menschliches Leben Träger der Menschenwürde nach Artikel 1 des Grundgesetzes? Die Philosophie liefert da die unterschiedlichsten Denkmodelle vom uneingeschränkten Menschenwürdeschutz bis zum Konzept der abgestuften Menschenwürde, das den einzelnen Entwicklungsstadien keine beziehungsweise ansteigende Menschenwürde zuteil werden lässt. Eine äußerst spannende, lehrreiche und intellektuell anspruchsvolle Diskussion, in die einzuarbeiten sich lohnt. Die Diskussion in *Gesellschaft* (und damit ist nicht das Feuilleton großer Zeitungen oder das philosophische Seminar der Universität gemeint) und *Politik* fand jedoch häufig auf einer anderen, „bodenständigeren“ Ebene statt:

Kann denn ein Zellhaufen schon als Mensch betrachtet werden?

Eine Frage, die in vielen Diskussionen mit Schulklassen oder in Kirchengemeinden fast automatisch auftaucht und mit Blick auf das Foto eines Achtzellstadiums schnell beantwortet wird: „Kaum vorstellbar! Natürlich nicht!“ Deutlich wird dabei, dass häufig nur über das *andere* Leben geurteilt wird und allenfalls die Nutzenerwägung für das *eigene* Leben eine Rolle spielt. Dieses Phänomen, dass je nach Fragestellung nur eine Betrachtungsweise für die Urteilsbildung herangezogen wird, nämlich *nur aus Sicht der eigenen Person* oder *nur für* oder über *das andere* Leben, findet sich sehr häufig zumindest zu Beginn einer Diskussion. Eine Entscheidung über eine Fragestellung als Folge einer Abwägung, die *beide Betrachtungsweisen gleichermaßen* einbezieht, ist eher selten. Wenn in einer solchen Diskussion die Frage nachgeschoben wird, ob die zur schnellen Antwort Bereiten nicht auch innerhalb der eigenen Entwicklung „Zellhaufen“ gewesen seien, ob sie zu diesem Zeitpunkt es für zulässig gehalten hätten, dass Dritte darüber hätten entscheiden dürfen, ob sie der Forschung hätten zur Verfügung gestellt werden oder sich hätten weiterentwickeln dürfen, und ab welchem Zeitpunkt denn eigentlich *sie selbst* als menschliches Leben hätten bezeichnet werden dürfen (und was sie eigentlich davor waren)?, bleibt die Antwort aus, kommt später oder ausweichend.

Einer konsequenten, in sich stimmigen und vertretbaren (von mir aus mit Kants Imperativ oder der Goldenen Regel in Matthäus 7,12 vereinbaren) Entscheidung muss die Betrachtung aus den unterschiedlichen Blickwinkeln vorangehen und hat danach für alle gleichermaßen zu gelten. Die Urteilenden in dieser Frage haben allerdings den unschätzbaren persönlichen Vorteil, dass sie allein ihrer bereits fortgeschrittenen Individualentwicklung

(also: ihres Alters) wegen für die Anwendung der Verfahren nicht mehr in Frage kommen. Sie sind eben keine Zellhaufen mehr.

Wem nutzt das?

Auch bei der Diskussion darüber, zu wessen Nutzen solche Verfahren zum Einsatz kommen, werden nicht immer alle Blickwinkel gleichermaßen eingenommen. Bei der Stammzellforschung wird das Opfern des „Anderen“ (des Embryos) in Kauf genommen, wenn die Möglichkeit vermutet wird, Erkrankten helfen zu können (übersehend, dass es zunächst nur um Forschung und nicht um Therapie gehen kann). Bei der PID wird der Nutzen zuerst darin gesehen, (grundsätzlich ja verständlich), Leid zu vermeiden. Leid vornehmlich für die Eltern, denen eine Tot- oder Fehlgeburt oder ein Kind mit einer schwerwiegenden genetischen Erkrankung erspart werden soll. Aber auch das Leid, das Geborenen mit einer solchen Erkrankung oder Behinderung „erspart“ werden soll. Die *Vermeidung von Leid* bedeutet hier aber die *Verhinderung des Lebens* des Betroffenen.

Nachvollziehbar lässt sich einfacher diskutieren und schneller entscheiden über Entwicklungszustände (wie dem Achtzellstadium), die weit entfernt sind von eigener Erinnerung und zu abstrakt sind, um sie als Teil der eigenen Entwicklung wahrzunehmen und anzuerkennen. Die Forderung zum Beispiel nach der Zulassung der Eizellspende, weil es den zukünftigen Eltern nutzen kann, wird deshalb wohl nur eine Frage der Zeit sein.

Zur Diskussion um das Lebensende

Bei der Diskussion um das Lebensende findet in der Regel viel selbstverständlicher eine Identifikation mit der Situation statt, über die man entscheiden soll. Entweder, weil man eine solche Situation, für die etwa eine Patientenverfügung geschrieben werden soll, schon in der Familie miterlebt oder einen Fernsehbericht darüber gesehen hat oder aber, weil es scheinbar viel leichter fällt, sich in eine solche Situation hineinzusetzen. Der Erfahrung nach werden für erwachsene und alte Menschen auch Phasen ohne Bewusstsein zwar als Leben wahrgenommen (wohl, weil diesem Zustand ein *Leben vorausgegangen* ist – anders als beim Achtzellstadium, dem erst ein Leben *folgen* könnte), wenngleich meinem Eindruck nach häufig aber der Wert dieses Lebens relativiert, mitunter als „würdeloser Zustand“ bezeichnet wird, wenn es sich um (Wach)Komazustände handelt.

Genau entgegengesetzt zur Einschätzung bei der Stammzellforschung und der Betrachtung des Embryos als dem „Anderen“, wird bei der Diskussion um Patientenverfügungen von der Vorstellung des *eigenen* Lebens und

der Situation, die *man selbst* nicht erleben möchte, ausgegangen. Der Blickwinkel versucht zu identifizieren, was „mir schadet“ (und ist im Übrigen auch nicht ethisch verwerflich, wenn auch nicht ausreichend für eine Diskussion über allgemein gültige Rechtssetzung).

Ein Fremdnutzen wird schnell akzeptiert auch bei der (postmortalen) *Organspende*, wenngleich hier die auffällige Diskrepanz zutage tritt zwischen der Zahl derer, die Organspende befürworten (vermutlich aus der Sicht dessen, der als Empfänger Nutzen *von Anderen* haben könnte) und der Zahl der erklärten Spender, die schon dokumentieren, zum Nutzen *für Andere* infrage zu kommen. Die Organspende ist seit Erfindung der Herz-Lungen-Maschine vor über einem halben Jahrhundert dabei Ausgangspunkt einer intensiven Diskussion über die Frage, wann der Mensch denn tot sei. Mit dem medizintechnisch bewirkbaren Auseinanderfallen der Kriterien „Herzstillstand“ und „Hirntod“ wurde die Antwort relevant und notwendig, zumal die Fortschritte in der Transplantationsmedizin rasant waren. Mindestens die politische Antwort auf die Frage nach dem Lebensende ist in Deutschland Ende des letzten Jahrtausends mit dem § 3 des Transplantationsgesetzes mit der Definition des Hirntods gegeben worden, der den Ausfall von Großhirn, Kleinhirn und Hirnstamm umfasst. Wenngleich immer wieder nachdenklich machende wissenschaftliche Arbeiten aufflackern, ist dieses Konzept des Gesamthirntods allgemein akzeptiert.

Die jetzt (Ende 2011) beginnende Diskussion über die Organspende wird meiner Einschätzung nach nicht grundlegende ethische Fragen des Lebensendes berühren, sondern allein unter dem Gesichtspunkt der Erhöhung des Spendeaufkommens geführt werden. Vermutlich wird nicht einmal eine größere Diskussion über eine Veränderung der erweiterten Zustimmungshin zu einer Widerspruchslösung stattfinden, weil dies (richtigerweise) grundsätzliche ethische und verfassungsrechtliche Fragen aufwerfen würde, die zu klären wären. Am Ende wird es wohl eher um die Verbesserung von Verfahrens- und Organisationsfragen gehen, die schon die Enquetekommissionen des Bundestages angesprochen hat und nicht um eine ethische Kontroverse, allenfalls um den Protest derer, die die Kosten zu tragen haben. Fehlen wird auch der Blick auf die Reduzierung der Nachfrage (wie über die Nichtraucherschutzgesetze der erste richtige Schritt getan wurde), die politisch immer heikler ist, weil es einer Verhaltensänderung der Menschen bedarf.

So wird es nicht zu der interessanten Diskussion kommen, ob der Hirntod wirklich das Ende des Lebens darstellt oder lediglich - im gemeinsamen Konsens - den Zeitpunkt für den stillschweigend akzeptierten legitimen Behandlungsabbruch markiert. Wäre es mit Hans Jonas nicht ehrlicher zu erkennen: Die Kernfrage ist nicht „Ist der Patient gestorben?“, sondern: „Was soll mit dem Menschen – immer noch Patient – geschehen?“

Die politischen *Entscheidungen*, wann das Leben beginnt und wann es endet, sind getroffen. Die Fragen aber bleiben im Wesentlichen dennoch unbeantwortet. Meine Sorge ist, dass in der weiteren gesellschaftlichen und politischen Suche nach Antworten die reine Nutzenorientierung zunehmen wird.

Dieter Weber

Das Gehirn – ein Beziehungsorgan! Eine kritische Reflexion der Positionen von Gerhard Roth und Thomas Fuchs oder die Verdrängung des Unverfügbaren

Teil A Einleitung

Das naturwissenschaftliche Bild von der Welt und vom Menschen bestimmt unseren Alltag und unsere Lebenswelt. Es ist zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Wir haben die naturwissenschaftliche Sicht zur »Technik« gemacht. Auf die vertrauen wir blind, wenn wir uns informieren, kommunizieren, uns fortbewegen, unseren Alltagsgeschäften nachgehen, wenn wir einen Arzt aufsuchen, einen Handwerker rufen, Probleme des Alltags lösen wollen. Paul Churchland glaubt sogar, es sei nur eine Frage der Zeit, wenn an Stelle der »folkpsychology« - der alltagspsychologischen Einstellung - die naturwissenschaftliche tritt (vgl. Churchland 1981). Die Phänomene, von denen die Alltagspsychologie spricht, wie freier Wille, Selbst oder Ich würde es dann ebenso wenig geben, wie Phlogiston oder Hexen. Mehr noch, das Festhalten an ihnen würde uns im Rückblick wie ein Aberglaube erscheinen. Churchland unterläuft damit die von Husserl gemachte grundsätzliche Unterscheidung von personalistisch-lebensweltlicher und naturalistischer Einstellung.¹

1 Vgl. Husserl 1952, 63; Husserl spricht in seiner Vorlesung Phänomenologische Psychologie im Sommersemester 1925, Husserliana IX, 1968, 58 im Blick auf die Lebenswelt als Grundlage der Geisteswissenschaften von ihr als „Ursprungsstätte aller objektiven Tatsachenwissenschaften“. In der vortheoreti-

1. Erste- und Dritte-Person-Perspektive bei Gerhard Roth und Thomas Fuchs

In den Beiträgen von Gerhard Roth und Thomas Fuchs werden diese beiden Einstellungen in unterschiedlicher Weise akzentuiert und unterschiedlich zueinander in Beziehung gesetzt.² Gerhard Roth diskutiert die Fragen nach mentalen Prozessen und Bewusstsein ausgehend von den Erkenntnissen der Neurobiologie. Das Gehirn als Thema der Naturwissenschaften, das heißt aus naturalistischer Einstellung betrachtet, spielt dabei eine Schlüsselrolle. Gleichwohl insistiert er darauf, keinem Identismus von neurophysiologischen und mentalen Prozessen das Wort zu reden. Er versteht sich nicht als Reduktionist. Dass über genetische Anlagen und neurophysiologische Prozesse hinaus auch epigenetische, umweltbedingte, insbesondere soziale Prozesse für die Ausbildung mentaler Phänomene zumal von Bewusstsein in seinen von uns heute unterscheidbaren Formen bedeutsam sind, bestreitet er nicht. Aber, auch diese epigenetischen, sozialen Prozesse müssen im zentralen Nervensystem ihren Niederschlag finden. Im Gehirn laufen die Fäden notwendig zusammen. Auch sieht Gerhard Roth, dass ohne die Bezugnahme auf die Schilderung psychischer Prozesse aus der Erste-Person-Perspektive³ die Interpretation bestimmter neurophysiologischer Prozesse als deren physiologische Voraussetzung nicht möglich wäre. Was Gerhard Roth aber nicht mehr unternimmt, ist der Versuch, die Befunde der Dritte-Person-Perspektive der Neurobiologie auf mentale Prozesse explizit in ein wechselseitig kausales Verhältnis zu den Erlebnissen aus der Erste-Person-Perspektive (der personalistisch-lebensweltlichen Einstellung) zu setzen.

Thomas Fuchs ist sich hinsichtlich der Schlüsselrolle des Gehirns mit Gerhard Roth einig. Ohne das Gehirn fehlt die Basis für alle mentalen Prozesse, sei es, dass sie sich in bestimmten Aspekten auf genetische Dispositionen zurückführen lassen, sei es, dass sie durch soziale Prozesse geformt sind. Seine Akzentsetzung unterscheidet sich aber deutlich von der von

schen, natürlichen Erfahrungswelt sind Natur und Geist „in einem ursprünglich anschaulichen Ineinander“ gegeben (ebd. 55).

2 Vgl. die Beiträge von Roth und Fuchs in diesem Band. Siehe auch Fuchs 2000 und 2008 und Roth 2001, 2004 und 2005.

3 Zum Begriff der Erste-Person-Perspektive verweise ich auf Zahavi 2005.

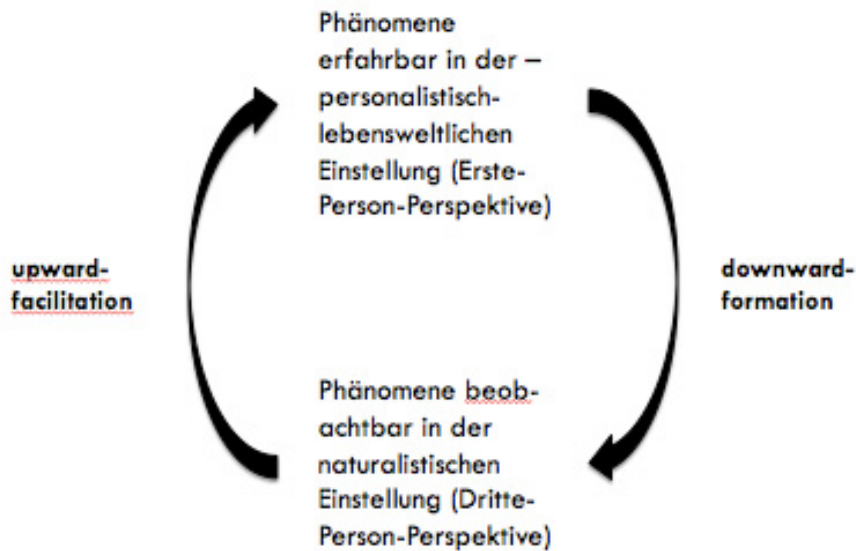


Abb. 1: Fuchs unterscheidet im Rahmen seines ökologischen Modells zwischen Phänomenen, beobachtbar in der naturalistischen Einstellung, und Phänomenen, erfahrbar in der lebensweltlich-personalistischen Einstellung. Erstere wirken ermöglichend auf letztere im Sinne einer »upward facilitation«. Phänomene, erfahrbar in der lebensweltlich-personalistischen Einstellung, formieren und gestalten Phänomene, beobachtbar in der naturalistischen Einstellung, im Sinne einer »downward formation« (vgl. auch Fuchs 2008, 122).

Gerhard Roth. Er hebt die Bedeutung der Erste-Person-Perspektive für die Analyse mentaler Prozesse, insbesondere von verschiedenen Formen von Bewusstsein (allen voran eines Bewusstseins von etwas und des Selbstbewusstseins) sehr viel stärker hervor. Er tut dies, indem er – anders als Gerhard Roth – die Frage der Verursachung neurophysiologischer Prozesse durch Prozesse, wie sie in der Erste-Person-Perspektive erfahrbar und kommunizierbar sind, selbst thematisiert. Lassen sich neurophysiologische Prozesse, beschreibbar aus der Dritte-Person-Perspektive (der naturalistischen Einstellung), als »upward facilitation« für mentale Prozesse deuten, wirken Phänomene, erfahrbar in der personalistisch-lebensweltlichen Einstellung (Erste-Person-Perspektive), formierend auf neurophysiologische Prozesse im Sinne einer »downward formation« (vgl. die causa formalis in der Causa-Lehre von Aristoteles). Fuchs vertritt eine aspektdualistische Sicht auf die Person. Diese aspektdualistische Sicht resultiert aus dem komplementären Verhältnis von lebensweltlich-personalistischer und naturalistischer Einstellung. So setzt die personalistische Einstellung (und die in ihr möglichen Phänomene) die naturalistische Einstellung (und die in ihr beobachtbaren Phänomene) als ihren Ermöglichungsgrund *im Sinne einer »upward facilitation«* voraus.

Umgekehrt ist aber die lebensweltlich-personalistische Einstellung immer schon vorausgesetzt, damit die naturalistische Einstellung sich bilden kann,

damit das in der naturalistischen Einstellung Bezeichnete etwas bedeuten kann. Demzufolge hat das bewusste Erleben von etwas eine formierende Wirkung (*causa formalis*) auf die in der naturalistischen Einstellung beschreibbaren Phänomene. »Upward facilitation« und »downward formation« fügen sich in dem von Fuchs beschriebenen ökologischen Modell, in dem Erste-Person-Perspektive und Dritte-Person-Perspektive miteinander verbunden werden, zu einer zirkulären Kausalität zusammen.

Die kausale Verbindung von Phänomenen, die sich aus zwei kategorial einander ausschließenden Einstellungen/Perspektiven ergeben, wirft eine grundsätzliche Frage auf. Wie konsistent kann eine Beschreibung sein, nach der zwei Einstellungen einerseits einander kategorial ausschließen, andererseits einander (bzw. die in ihnen erfahrbaren Phänomene) kausal bedingen? Dass wir die Erlebnisse und Erfahrungen der Erste-Person-Perspektive den Beobachtungen in der Dritte-Person-Perspektive zugrundelegen, wenn Phänomene der Dritte-Person-Perspektive denn im Sinne von Galen Strawson irgendetwas für ein Subjekt (bzw. für eine Gruppe von Personen) bedeuten können sollen, dies steht außer Frage.⁴

Wenn umgekehrt wir aus unserer Erste-Person-Perspektive jemand etwas mitteilen wollen, dann wählen wir zunächst die Zweite-Person-Perspektive⁵

4 „Bedeutung hat immer damit zu tun, dass etwas für jemanden etwas bedeutet. Aus diesem Grund bedeutet in einer Welt ohne Erleben nichts irgendetwas. Es gäbe keine mögliche Bedeutung, daher auch keine mögliche Intention und daher auch keine mögliche Intentionalität auf einem Planeten ohne Erleben“ (Strawson 1994, 208f.). Ergänzend zu Strawson ist hinzufügen, dass für die Erfahrung von Bedeutung, dass etwas für uns etwas bedeutet, auch konstitutiv ist, dass wir das hierfür notwendige leibgebundene Erleben mit anderen Personen teilen können. Das heißt, dass in der Dritte-Person-Perspektive etwas für uns bedeutsam ist, muss neben der Erste-Person-Perspektive die Zweite-Person-Perspektive als vermittelnde hinzukommen, wie ich weiter unten plausibel zu machen versuche (vgl. auch Fuchs 2008, 90). Fuchs hat die Bedeutung der Zweite-Person-Perspektive für die Bildung objektiven Wissens als Ausdruck der Dritte-Person-Perspektive auf die Kurzformel gebracht: >Ohne Intersubjektivität des Verstehens keine Objektivität des Wissens<., (Fuchs 2011a, 357) Zur Bedeutung der Zweite-Person-Perspektive vergleiche Davidson 2004, 186f. und 363 bzw. 1993, 94 und Habermas 2004, 883.

5 Die Zweite-Person-Perspektive nimmt eine gewisse Zwischenstellung zwischen Erste- und Dritte-Person-Perspektive ein. Einerseits kann in ihr das Erleben in der Erste-Person-Perspektive spontan geteilt werden – unter anderem wohl vermittelt durch Spiegelneuronensysteme. (Im Blick auf die Diskussion neurobiologischer Grundlagen für unser Empathievermögen als Basis für die Zweite-

und daran anknüpfend die Dritte-Person-Perspektive. Die Zweite-Person-Perspektive setzt ein gewisses Vermögen voraus, sich in die Perspektive des Anderen hineinzusetzen (spontan, präreflexiv wie reflexiv). Je schwieriger aber die spontane, präreflexive, überwiegend präverbale Kommunikation wird und eine reflektierende, interpretierende, in der Regel sprachlich vermittelte Kommunikation hinzukommt, entwickelt sich eine Dritte-Person-Perspektive. Im Folgenden soll gezeigt werden, dass und wie die Zweite-Person-Perspektive zwischen den einander wechselseitig sich ausschließenden und zugleich einander komplementär bedingenden Erste- und Dritte-Person-Perspektive vermittelt.

Person-Perspektive vgl. auch Spunt & Lieberman 2012). Andererseits aber besteht eine Differenz zwischen der Erste-Person-Perspektive von Personen in ihrem Erleben. Trotz inzwischen nachweisbarer neuronaler Strukturen für »like-me« Erfahrungen (vgl. Meltzoff 2007a und 2007b; Marshall & Meltzoff 2011) kommt es bei »like-me«-Erfahrungen nicht dazu, dass ich mich mit einer anderen Person verwechsle, selbst wenn ich noch so sehr mit ihr mitempfinden und ihre Handlungsabsichten intuitiv antizipieren kann. Diese Differenz wird unter anderem durch die Dritte-Person-Perspektive, in der gerade von der leiblich bedingten Subjektivität abstrahiert wird, bewältigt. Die Zweite-Person-Perspektive ist aber nicht nur aufgespannt zwischen »like-me«-Erfahrungen und der Möglichkeit die darin enthaltene Differenz zu bewältigen.

Auf die Bedeutung der Zweite-Person-Perspektive hat Fuchs immer dann hingewiesen, wenn es ihm darum ging zu zeigen, dass die Erlebnisse/Erfahrungen der Erste-Person-Perspektive durchaus einen berechtigten Geltungsanspruch erheben dürfen (vgl. Fuchs 2008, 34 und 222f.). Wir können zumindest im Alltag sehr erfolgreich über Erlebnisse und Erfahrungen aus der Erste-Person-Perspektive anderen gegenüber verständlich berichten. – Wäre es nicht so, würden wir einander als »Zombies« erleben, als entseelte Wesen. Dass aber die Zweite-Person-Perspektive für die Ausbildung der Erste- wie der Dritte-Person-Perspektive und die in ihnen erlebten bzw. sich zeigenden Phänomene mithin für ihr Verhältnis zueinander eine grundlegende Bedeutung hat, dies kommt bei Fuchs nur bedingt in den Blick. Damit bleibt auch ein Unbestimmtheitsmoment, das gerade für die Zweite-Person-Perspektive konstitutiv ist, wie ich zeigen möchte, bei Fuchs verborgen bzw. unausgelegt.

2. Die Bedeutung der Zweite-Person-Perspektive in der Vermittlung von Erste- und Dritte-Person-Perspektive am Beispiel der Subjekt-Umwelt-Interaktion

Eine Schlüsselrolle in dem ökologischen Ansatz von Fuchs spielt das Organismus-Umwelt-System. Dies hat er im Anschluss an den Funktionskreis von Jakob von Uexküll entwickelt. Nach diesem Modell kommt es nicht im Organismus und schon gar nicht im Gehirn allein zur Gestaltschließung, sondern immer nur in der Interaktion von Organismus und Umwelt. Erst in dieser Interaktion bildet⁶ sich ein Bewusstsein als ein Bewusstsein von etwas aus. Dies entspricht Husserls zentraler Einsicht von der Intentionalität des Bewusstseins. Wir haben immer nur ein Bewusstsein *von etwas*.

Die Gestaltschließung, zu der es im Organismus-Umwelt-System kommt, ist aber *nicht vollkommen*. Sie kann und darf nicht vollkommen sein, wenn sie a) als neurophysiologisches Bereitschaftspotential und Vermögen weitere, das heißt *neue* Organismus-Umwelt-Beziehungen ermöglichen und b) wenn sie sich überhaupt auf eine von dem Organismus unterscheidbare Umwelt, die darum nicht durch den Organismus gänzlich antizipierbar sein kann, beziehen können soll. Fuchs wird dem mit dem Begriff der »Offenen Schleife« gerecht. Dem in der Idee der »Offenen Schleife« enthaltenen produktiven Moment der Unbestimmtheit und Unverfügbarkeit ist er im Blick auf ein Bewusstsein des Erlebens *von etwas* als etwas aber nicht weiter nachgegangen. Etwas vereinfacht kann man sagen: Der Versuch von Fuchs, das Organismus-Umwelt-System beim Menschen nach dem Gestalt- und Funktionskreis zu entwerfen, bezieht soziale (und lebensweltliche) Interaktionen in ihrer Relevanz, wie uns etwas erscheint, nicht in den *weiteren* Konsequenzen mit ein. Hier handelt es sich nicht um eine Organismus /

6 Genau genommen müsste man sagen, dass in der Interaktion von Organismus und Umwelt eine Gestalt als etwas Drittes, Emergentes sich bildet. Dieses emergente Dritte ist nicht *notwendig* bewusst, sondern vielleicht nur die Voraussetzung für die Bildung von Bewusstsein von diesem wahrgenommenen Etwas. Die Bildung eines Bewusstseins von diesem wahrgenommenen Etwas geht einher mit der Wahrnehmung von etwas *als etwas*. Das Wahrnehmen von etwas *als etwas*, was kennzeichnend ist für das intentionale Bewusstsein, bedarf aber möglicherweise der Interaktion über diese Wahrnehmung mit einem Anderem, der eine „entsprechende“ Wahrnehmung gemacht hat. Wenn wir also etwas *als etwas* wahrnehmen, dann ist hierin vermutlich die Mit-teilung über diese Wahrnehmung mit einem Anderen, der eine eigene Wahrnehmung in seiner Interaktion mit der Umwelt gemacht hat, eingezeichnet.

Subjekt – Objekt-, sondern um eine zeichenvermittelte *Subjekt – Objekt – Subjekt-Beziehung*.⁷

Letztere vollzieht sich im »*Als-ob-Modus*«. Das heißt es gibt nicht nur keine strenge Gestaltschließung in dem Sinne, dass es zu keiner strengen Passung von Subjekt und Objekt oder von Subjekt und Subjekt kommt. Vielmehr vollzieht sich die Subjekt-Objekt-Beziehung insbesondere wie sie Kernbestandteil der naturalistischen Einstellung ist, als triadische Interaktion. Sie ist eingebettet in die soziale, zeichenvermittelte Szene der *triadischen Interaktion* (Subjekt – Objekt / Szene – Subjekt-Beziehung).⁸ Diese triadische Interaktion spielt beim Spracherwerb eine Schlüsselrolle.⁹ Die mit der zeichenvermittelten Subjekt – Objekt / Szene – Subjekt-Beziehung angesprochene Zweite-Person-Perspektive wird von Fuchs zwar als Argument dafür angeführt, warum Erfahrungen in der Erste-Person-Perspektive durchaus einen noch näher zu bestimmenden Geltungsanspruch haben können, insofern sie nämlich über die Zweite-Person-Perspektive nachvollziehbar und kommunizierbar sind. Dass aber in der Zweite-Person-Perspektive als Verbindungsglied zwischen Erste- und Dritte-Person-Perspektive ein produktives Moment an Unbestimmtheit und Unverfügbarkeit liegt, thematisiert er nicht mehr. Allgemeiner formuliert kann man sagen: Für die Weise, wie etwas für jemanden erscheint, ist die Verschränkung von Subjekt-Objekt-Interaktion und Subjekt-Subjekt-Interaktion (Zweite-Person-Perspektive) entscheidend.

7 Immerhin macht Fuchs darauf aufmerksam, dass bereits „die Intentionalität der Wahrnehmung ... die Gebundenheit an eine rein subjektive Perspektive“ aufhebt und eine „implizite Intersubjektivität“ enthält (vgl. Fuchs 2011a, 351). So ist etwa in unserem Sehen die stillschweigende, implizite Übereinkunft des Sehens des Anderen, dessen andere Perspektive enthalten, wenn wir uns mit dem Anderen über das Gesehene austauschen. Das darin enthaltene Moment der Kontinenz, die, wenn man so will, mehr oder minder explizite Unschärfe in der impliziten Übereinkunft mit dem Sehen des Anderen (die Unschärfe der Referenz) wird bei Fuchs aber nicht weiter behandelt.

8 Fuchs spielt zwar immer wieder auf die triadische Interaktion, wie sie im joint attention in der frühen Entwicklung ein paradigmatisches Vorbild hat, an und thematisiert ausführlich die Leibgebundenheit der Sprache. Das in der dyadischen wie triadischen Interaktion eingeschriebene Moment der Unbestimmtheit thematisiert und analysiert er aber nicht eigens.

9 Vgl. Tomasello 2002.

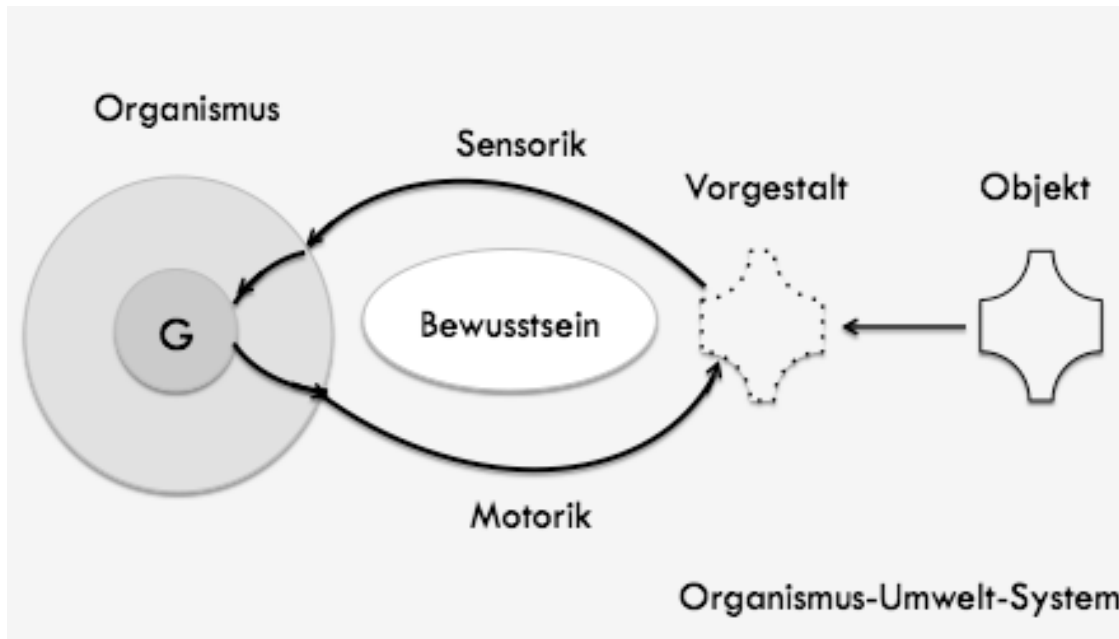


Abb. 2: In einer »Offenen Schleife«, in der mittels eines Bereitschaftspotentials auf neurophysiologischer Ebene ein Objekt antizipiert wird, ist – im Sinne des Funktionskreises von Jakob von Uexküll – das Gehirn bzw. der Organismus mit der Umwelt verbunden. Thomas Fuchs hat diese Darstellung des Organismus-Umwelt-Systems gewählt, um zu verdeutlichen, dass Bewusstsein nicht im Gehirn ist. Vielmehr bildet sich ein Bewusstsein von etwas im Kreislauf von Wahrnehmen (Sensorik) und Bewegen (Motorik) auf der Basis einer Vorerwartung/Antizipation eines bestimmten Objekts (Vorgestalt). Fuchs spricht hier im Organismus-Umwelt-System zwar von einer »Offenen Schleife« im Blick auf weitere, mögliche Interaktionen von Organismus und Umwelt und dem dabei sich einstellenden Bewusstsein von etwas, was sich auf neurophysiologischer Ebene als Bereitschaftspotential niederschlägt. Das in der Idee der »Offenen Schleife« enthaltene produktive Moment der Unbestimmtheit und Unverfügbarkeit wird von ihm im Blick auf ein Bewusstsein des Erlebens von etwas als etwas, das heißt dass das Erleben von etwas erlebt wird, genauer, wie das Erleben von etwas als etwas erlebt werden kann, nicht weiter interpretiert. Hierzu aber ist die Interaktion mit einem Anderen notwendig – und zwar auf mehreren Ebenen: Um bereits etwas als etwas erleben zu können, ist die Unterscheidung von Selbst und Anderem erforderlich. Damit verknüpft ist, dass das Selbst als Selbst erlebt werden kann. Auch hierfür ist die Interaktion mit Anderem, das als Nichtselbst erlebt wird, vorausgesetzt. Damit aber das Erleben von etwas als etwas erlebt werden kann, ist der Austausch mit einem Anderen erforderlich, der dieses Erleben mit einem teilt. Hiermit kommt die Zweite-Person-Perspektive ins Spiel. Durch den Anderen und den Austausch mit ihm aber tritt das Moment der Unbestimmtheit und Unverfügbarkeit in allen Ebenen ein, wenn es zu einem Erleben des Erlebens von etwas als etwas kommen können soll. (G = Gehirn, S = Sensorik, M = Motorik) (Fuchs 2008, 144; zum Funktionskreis vgl. Adler et al. (Thure von Uexküll) 2003, 30; vgl. auch Jakob von Uexküll 1936).

Teil B Der Symbolraum als Vermittlung zwischen Erste- und Dritte-Person-Perspektive

In einem ersten, einleitenden Teil meines Beitrags habe ich aus der je unterschiedlichen Akzentuierung der in der Erste- und der Dritte-Person-Perspektive zu gewinnenden Einsichten über mentale Prozesse bei Roth

und Fuchs sowie über die Weise, diese beiden Perspektiven aufeinander zu beziehen, auf eine weitere, vermittelnde, interpretierende Perspektive, die Zweite-Person-Perspektive, verwiesen. In diesem zweiten Teil möchte ich zum Einen deutlich machen, wie sich aus dieser Zweite-Person-Perspektive überhaupt erst die Erste- und die Dritte-Person-Perspektive bilden. Zum Anderen möchte ich, was bereits angeklungen ist, aufzeigen, dass in der Zweite-Person-Perspektive ein Moment des Unbestimmten und Unverfügbaren der Wirklichkeit, bzw. darin, dass uns etwas erscheint, enthalten ist. Da die Zweite-Person-Perspektive von zentraler Bedeutung für die Bildung der Erste- und die Dritte-Person-Perspektive ist, ist auch das Moment des Unbestimmten und Unverfügbaren für diese Perspektiven konstitutiv.

Dieses Moment des Unbestimmten und Unverfügbaren scheint in der Dritte-Person-Perspektive, in der von »Dingen« die Rede ist, gänzlich auflösbar zu sein. In der Erste-Person-Perspektive scheint dieses Unbestimmbare und Unverfügbare nicht mitteilbar zu sein und den Verdacht zu erregen, das Individuum habe einen monadischen Zug.¹⁰ Im zweiten Teil möchte ich ausgehend von einer kritischen Analyse des Ansatzes von Fuchs die Bedeutung dieser dritten, vermittelnden Perspektive noch deutlicher hervorheben. Indem aber zugleich gezeigt werden soll, dass diese dritte, vermittelnde Perspektive nicht nur die beiden anderen Perspektiven verbindet, sondern zugleich ein bei Roth wie bei Fuchs nicht angemessen artikuliertes Moment der Kontingenz zum Ausdruck bringt, birgt dieser zweite Teil so etwas wie eine implizite Theorie des Unverfügbaren, wenn man so will, eine implizite Theologie.

Um die Bedeutung dieses »Dritten« für die Bildung des Selbst-, Welt- und Sozialverhältnisses¹¹ herauszustellen, ziehe ich die Ergebnisse der Säuglingsforschung heran. Dabei erweist sich das Moment des Anderen, Differenten, Kontingenten (als Mögliches wie als Nichtkalkulierbares) als notwendige Bedingung für die Bildung des Selbst des Kindes (in seinem Sozial- und Weltverhältnis). Sie bedeutet aber auch dessen Gefährdung. Diese Gefährdung der Bildung des Selbst in der Begegnung in und mit dem Anderen muss bewältigt werden. Die Gefährdung, die zu bewältigen ist, erweist sich dabei selbst als Motor der Bildung des Selbst als Selbstver-

10 Sowohl in der Beschreibung psychischer Systeme als operational geschlossene Systeme und einer zu strikten »Innen-Außen-Unterscheidung« als auch in der Idee der Selbstbestimmung gibt man diesem Verdacht auf je unterschiedliche Weise Nahrung.

11 Wenn ich in der Folge primär vom Selbstverhältnis spreche, habe ich dennoch immer das Welt- und Sozialverhältnis mit im Blick.

hältnis und damit einhergehend als Motor des Sozial- und Weltverhältnisses. Im Rahmen der Bewältigung der Gefährdung der Bildung des Selbst kann sich auch die naturalistische Einstellung entwickeln, wie ich versuchen will zu plausibilisieren.

Um dies deutlich machen zu können, möchte ich den Prozess der Bildung des Selbst in Begriffen des Gebens rekonstruieren. Mit Hilfe dieser Rekonstruktion kann ich zeigen, dass im Prozess der Subjekt-Objekt-Interaktion, aber noch mehr der Subjekt-Subjekt-Interaktion und der Subjekt-Objekt-Interaktion, die beim Menschen wesentlich in eine Subjekt-Subjekt-Interaktion eingebettet ist, ein »drittes« Moment enthalten ist, das unverfügbar ist. Dieses »Dritte« Moment lässt sich gewissermaßen in dem, was in der Subjekt-Subjekt-Interaktion (*in die auch die Subjekt-Objekt-Interaktion eingebettet ist*) zwischen den Subjekten vermittelt, als Phänomen der »Gabe« deuten. Von dem Aspekt der Unverfügbarkeit der vermittelnden »Gabe« ist entsprechend das »Geben« durchzogen.

Wenn wir bereits in der Subjekt-Objekt-Interaktion uns leiblich mit unseren Sinnen und Gedanken einem »Objekt« hingeben, es spüren, erleiden und handelnd bewältigen, riskieren wir das »Objekt« wie auch uns selbst. Und noch viel mehr gilt dies für die Subjekt-Subjekt-Interaktion. Hier mag nur der Verweis auf die doppelte Kontingenz¹² in sozialen Interaktionen genügen. Die Unverfügbarkeit des zwischen Subjekt und Subjekt Vermittelnden¹³ spiegelt sich in der Ambivalenz der Gabe. Diese kann als »Gabe« in ihrem positiven wie als »Gift« in ihrem negativen Sinn erfahren werden. So lässt sich in der vermittelnden Gabe auch das Gefährdungspotential in der Subjekt-Subjekt- wie in der Subjekt-Objekt-Interaktion, die in erster eingebettet ist, darstellen. Das Unverfügbare der »Gabe«, in der sich das Produktive wie das Gefährdende in der Subjekt-Subjekt- wie Subjekt-Objekt-Interaktion zeigt, birgt die Unverfügbarkeit des Gebenden wie des Empfangenden wie die Unverfügbarkeit der Beziehung zwischen beiden, die sich im Prozess des Gebens artikuliert beziehungsweise im Gegebenen manifestiert.

Dass der Andere, an den unsere Gabe adressiert ist, uns fremd ist, dass wir nicht wissen, ob er unsere Gabe annimmt, und wie er sie erwidert, dies ist uns klar. Aber die Alterität, die Fremdheit, ist auch Teil von uns. Dies

12 Vgl. Parsons 1951, 16; zit. nach Luhmann 1992, 30, Anm. 19.

13 Die Subjekt-Objekt-Interaktion ist in die Subjekt-Subjekt-Interaktion eingebettet, um gerade das »Überwältigende« des »Objekts« durch gemeinsam geteilte Aufmerksamkeit, Ausdrucks-, Umgangs- und Darstellungsweisen zu artikulieren, koordinieren und zu bannen.

erleben wir an unseren eigentümlichen, uns überwältigenden unwillkürlichen leiblich-affektiven Reaktionsweisen sowie an unseren Gedanken und Phantasien anlässlich der Begegnung mit dem Anderen – kurz gesagt an dem, was der Andere bei uns auslöst und hervorruft. Wie wir uns einem Anderen geben, ob wir in spontaner Bereitschaft ihm etwas von uns geben, uns selbst ihm mit unserer Aufmerksamkeit hingeben (uns öffnen, wie wir im übertragenen Sinne sagen) oder ihm gegenüber ganz unvermutet auf Distanz gehen, dies mag uns selbst erstaunen. Mit der »Hin-Gabe« ist ein Passives¹⁴, von uns nicht mehr steuerbares Moment der Interaktion be-

14 Dieses »Passive« ist hier nicht als eine »Nicht-Intentionalität« im Sinne Henrys zu verstehen, sondern als eine »passive Intentionalität«. Dieser entspricht ein »angeborenes Du«, im Sinne einer »passiven Intersubjektivität« bzw. »passiven Zwischenleiblichkeit«. In dieser erlebt der Säugling (aber nicht nur er) die leibhaftige Anwesenheit des Anderen als Aufforderung und Aufgabe, der er mit spontaner Hingabe entspricht. Inwieweit bei dieser »passiven Intentionalität« es eine gut gewählte Terminologie ist, von einer »Instinktintentionalität« des Säuglings zu sprechen, die im wechselseitigen Austausch mit der Umwelt zu einer »passiven Zwischenleiblichkeit« führt, sei dahingestellt (vgl. Yamaguchi 2011, 277 oder früher Yamaguchi 2001, 233ff.). Yamaguchis Lesart der genetischen Phänomenologie Husserls, die er gegen Levinás verteidigt, wie auch die Kritiken von Waldenfels an Levinás, teile ich, ohne dies hier näher ausführen zu können (vgl. hierzu Yamaguchi 2011 und die dort angegebene weiterführende Literatur). Man könnte diese »passive Intentionalität« so deuten, dass Anderes uns ergreifen kann, wir ihm hingegeben sind und es etwas bei uns hervorrufen kann. Dass Anderes uns so affektiv-leibhaftig ergreifen und fesseln kann und uns an es hingegen sein lässt, dass wir »außer uns« geraten können, bezeichnet Waldenfels als »ekstatische Fremdheit«. Diese ist selbst Teil unserer Leiblichkeit. „Ich gerate außer mir, nicht durch Zufall, durch Krankheit oder aus Schwäche, sondern indem ich bin, der ich bin. Diese Alterität resultiert aus einem gebrochenen Selbstbezug, das heißt aus einem Selbstbezug, der bestimmte Formen des Selbstzugs einschließt“ (Waldenfels 2006, 82; im Blick auf das Ineinander von leibhaftigen Selbstbezug und Selbstentzug, welches Waldenfels geradezu als »Grundstimmung des Leibes« ansieht, vgl. Waldenfels 2005, 73). Dass etwas uns reizen, für uns einen Kitzel ausüben kann – kitzeln lassen können wir uns vor allem von einem Anderen, Nichteigenen – auch dies kann als eine elementare Form eines »angeborenen Du« gedeutet werden. Leibhaftig reizbar sind wir nur, weil unser Leib, in der Selbstverständlichkeit, in der er uns gegeben ist, zugleich entzogen – das heißt nicht gänzlich verfügbar – ist. Das Andere kann in mir etwas erwecken (vgl. Waldenfels 2006, 87). Das Andere erscheint so als *Möglichkeit* der Selbstwerdung, durch Begegnung mit sich selbst vermittelt eben des Anderen, und der Selbstaneignung. Gegenüber Levinás aber begrenzt Waldenfels die Alterität des

zeichnet, dem wir immer nur *hinterher-denken* können. Unsere Leiblichkeit steht für diese »passive, pathische Beziehungsweise«¹⁵, wie wir uns in der Interaktion mit Anderem selbst erleben, wie wir uns »geben«, genauer noch, wie wir einem Anderen *hingegen* sind. Aufgrund dieser Unverfügbarkeit ist klar, dass dieses »Gegebensein« von uns, von dem Anderen wie letztlich der Gabe, die zwischen uns und dem Anderen gegeben wird, kein Ding¹⁶ ist.

1. Die Bedeutung des Anderen in der Bildung des Selbst als dieses Selbst des Selbstverhältnisses

Anhand von zwei Beispielen möchte ich die Bedeutung des Anderen für die Bildung des Selbst beziehungsweise Selbstverhältnisses darstellen, das Phänomen der Kontingenzdeckung und das der Affektspiegelung. Es wird dabei auch deutlich, dass das Selbstverhältnis sich immer als Sozial- und Weltverhältnis¹⁷ bildet.

Anderen und nimmt ihr das Absolute – andernfalls könnte der Andere uns nicht reizen, schlimmstenfalls könnte er uns traumatisieren und uns radikal uns selbst entfremden und Lebensmöglichkeiten/Möglichkeiten, uns zu uns und zur Welt zu verhalten, rauben.

15 Zum Zusammenhang von leibhafter und pathischer Existenz siehe Böhme 2003 und 2008 im Anschluss an Schmitz 1965; vgl. auch Weizsäcker 1956. Was bei Böhme nicht genau erkennbar ist, inwieweit die von Schmitz her inspirierte leibhaftige, pathische Existenzweise des Menschen sich zur »passiven Zwischenleiblichkeit« von Merleau-Ponty (etwa wenn etwas für mich einen Aufforderungscharakter hat, dem ich mich nur schwer entziehen, wo ich nicht mehr nicht reagieren kann) und einer »passiven Intentionalität« von Husserl in Beziehung setzen lässt.

16 Mit dem Begriff des »Dinges« ist gemeint, dass man mit dem, was sich uns zeigt, prinzipiell so umgehen kann und darf, wie mit einem verfügbaren Gegenstand, der keinen Selbstzweck hat, und dabei zugleich der Geltungsanspruch vertreten wird, darin dem, was sich uns zeigt, gerecht zu werden.

17 Die im Folgenden angedeutete Genese unseres Selbst-, Welt- und Sozialbezugs auf der Basis von Erkenntnissen der Säuglingsforschung kann und will nicht den Anspruch kulturübergreifender Bedeutung erheben. Es häufen sich die Hinweise, dass die Bildung des Selbstverhältnisses (und dieses ist eng verknüpft mit dem Sozial- und Weltbezug), sich nicht in allen Kulturen in gleicher Weise vollzieht; vgl. Broesch et al. 2011; vgl. aber auch Callaghan et al. 2011.

1.1 Kontingenzentdeckung

György Gergely und John Watson nehmen einen Algorithmus der Kontingenzentdeckung bei Säuglingen an (vgl. Watson 1979, 1985 und 1994; Gergely & Watson 1999; Gergely et al. 2000). Kontingenz ist hier nicht im strengen Sinne als das Zufällige, Mögliche zu verstehen. Vielmehr kann hier »Kontingenz« als das verstanden werden, was seiner Möglichkeit nach etwas enthält. Papousek bezeichnete Kontingenz als „elementare Form des Kausalitätsprinzips“ (Papousek & Papousek 1981, 234). Der Säugling ist darauf aus, dass sich elterliches Verhalten prompt und angemessen auf sein Verhalten bezieht. Übertragen auf alle Interaktionen des Säuglings mit seiner Umwelt bedeutet dies, dass der Säugling eine unmittelbare (zeitliche und damit kausale) Beziehung der Umwelt zu seinem eigenen Verhalten sucht. Anders formuliert, er ist darauf aus, seine Bewegung, seine Lebendigkeit *in dem, was* von ihm in einem Anderen ausgelöst wird, wiederzuerkennen, sich in dem Anderen *enthaltend* wahrzunehmen (vgl. die Idee des Gestaltkreises, in dem Viktor von Weizsäcker die Einheit von Wahrnehmen und Bewegen erörtert). Mit der Erfahrung des Wiedererkennens der eigenen Bewegung in etwas Anderem, dass man sich selbst (oder etwas von sich selbst) in etwas Anderem enthalten/gegeben wahrnimmt und darin wiederempfängt, geht die Erfahrung der Selbstwirksamkeit einher: 'Ich löse etwas aus und erlebe in etwas Anderem, dass ich etwas auslöse und empfangen mich darin wieder'.¹⁸ Auf diese Weise verleibt sich der Säugling seine Umwelt ein, von Merleau-Ponty Habituation genannt (vgl. Merleau-Ponty 1966, 182 und Fuchs 2000, 186f. 36f.).

Das zwischen Kind und ausgelöster Bewegung vermittelnde Dritte ist das, was das Kind wahrnimmt. Das Kind sucht zwar mittels seiner Bewegungen in unmittelbarem Kontakt mit dem Wahrgenommenen zu kommen. Aber die Zeitlichkeit des Geschehens, die zeitliche Differenz zwischen Wahrnehmung der im Anderen ausgelösten Bewegung und eigener Bewegung und die dadurch bedingte nie vollständige Realisierung des sich im Anderen Enthaltens, lässt diese Unmittelbarkeit nie aufkommen. Vielmehr ist die Differenz das, was die Dynamik ins Spiel bringt. Ein Mobile, das sich nicht bewegt, ist für den Säugling uninteressant. Was hier entsteht, ist

18 Über eine »reine« Wiederholung ist kein wirklicher Selbstbezug – biologisch gesprochen – keine Selbstreplikation möglich. Sich selbstorganisierende Systeme bilden sich nur durch die drei Aspekte von Wiederholung / Replikation, Veränderung / Mutation und Wechselwirkung / Stoffaustausch. Dies ergaben die spieltheoretischen Simulationen der Arbeitsgruppe von Manfred Eigen in Göttingen zur Bildung sich selbst organisierender Systeme (vgl. Küppers 1986).

streng genommen nur eine *vermittelte Unmittelbarkeit*, selbst wenn wir bei den wiederholten Bewegungsmustern und Sehgewohnheiten sagen, sie seien uns in Fleisch und Blut übergegangen, seien habituiert (Merleau-Ponty). Alles ist für den Säugling bewegt, magisch, belebt, hat eine Eigendynamik. Denn er ist (aufgrund seiner Ausrichtung auf eine strenge Kontingenz) so mit seiner Umwelt verbunden, dass alles, was ihm gegeben ist und wie ihm etwas gegeben ist (nämlich belebt), als Spiegel wahrgenommen wird, wie er sich gegeben ist / wie er sich selbst erlebt. Das »Du« der Welt, ist Spiegel seiner Selbst und seiner Selbsthingabe.¹⁹ Das Moment der Differenz zwischen seiner *Bewegung*, in der sich ausdrückt, wie er dem »Objekt« *hingegen* ist, und dem, was er an dem Objekt von sich *wahrnimmt / empfängt*, ist geborgen und verborgen zugleich in dem, was ihn an dem Objekt, zum Beispiel dem Mobile reizt und bewegt, sich weiter zu bewegen / weiterzustrampeln, um das Objekt / das Mobile in Bewegung zu versetzen.

1.2 Affektspiegelung

Um den dritten Lebensmonat ist das Kind nicht mehr auf eine strenge Kontingenz im Sinne von Gergely und Watson, etwas allgemeiner ausgedrückt auf eine strenge kausale Relation und darin erfahrbare (Über-) Einstimmung²⁰ mit seiner Umwelt aus. Diese beobachtbare Veränderung in der Ausrichtung auf Kontingenz geht einher mit dem einsetzenden Prozess der Affektspiegelung zwischen Säugling und primärer Bezugsperson. Der Prozess der Affektspiegelung lässt sich gut innerhalb des Rahmens des Modells des dialogischen Selbst von George Herbert Mead darstellen. Das »I« beinhaltet unsere Affektnatur, das Gesamt unserer leiblich-affektiven Zustände.²¹ Diese vermag der Säugling von Geburt an spontan mimisch-

19 Allein bei Kindern mit Autistischen Spektrum Störungen scheint eine gewisse Ausnahme zu bestehen. Diese Einschränkungen dürften aber auch mit anderen sich im Laufe der frühen Sozialisation von Kindern mit Autistischen Spektrum Störungen ausbildenden Handicaps einhergehen. Diese Handicaps betreffen vor allem das Vermögen zu sozialer Kognition. Dieses scheint eine zentrale Rolle auch beim Spracherwerb (joint attention) und beim Selbst- und Weltbezug zu spielen.

20 Fuchs würde in diesem Zusammenhang eher von einer strengen »Resonanz« sprechen; vgl. Fuchs 2008, 147.

21 In Anknüpfung an Panksepp und Watts, kann man überlegen, das »I« bei Mead als »ego-core« / »body-ego« zu interpretieren. Dieser »ego-core« / dieses »body-

gestisch, leiblich auszudrücken (vgl. Panksepp 1998). Die primäre Bezugsperson spiegelt diese so ausgedrückten affektiven Zustände des Säuglings ebenfalls spontan mimisch-gestisch und lautlich-vokalisierend mit einer entsprechenden Prosodie (Ammensprache, Motherese).²² Die Spiegelung der affektiven Zustände durch die primäre Bezugsperson erfolgt aber in übertriebener, »markierter« Form, das heißt im »Als-ob-Modus«. Hierdurch vermag der Säugling die von der primären Bezugsperson ihm gegenüber gezeigten affektiven Zustände von der primären Bezugsperson zu entkoppeln. Das heißt der Säugling sieht die von der primären Bezugsperson gezeigten affektiven Zustände nicht als ihre originären an.

Da nun die sozial gespiegelten (externalisierten) optisch sichtbaren und hörbaren affektiven Zustände zu den von dem Säugling leiblich gespürten affektiven Zuständen passen – es scheint eine angeborene Fähigkeit zur Cross-Modalität von Sinneseindrücken zu bestehen (vgl. Fonagy 2004, 186) – kann er die von der primären Bezugsperson im »Als-Ob-Modus« gezeigten affektiven Zustände auf sich beziehen. Problematisch ist allerdings, dass der Säugling auch die affektiven Zustände der primären Bezugsperson auf sich bezieht / beziehen muss, wenn sie nicht markiert sind, wenn sie nicht im »Als-Ob-Modus« gezeigt wurden und nicht von der primären Bezugsperson entkoppelt werden können²³ oder wenn die primäre

ego« beruht im Wesentlichen auf der angeborenen Kompetenz affektive Zustände auszudrücken (vgl. Panksepp & Watts 2004; Panksepp 2005, Panksepp & Northoff 2008, vgl. auch Damasio 2010, 10f.).

22 Gegenwärtig wird aber unter dem Konzept des »parental embodied mentalizing« immer stärker die Bedeutung einer den ganzen Leib einbeziehenden kinästhetischen Kind-Eltern-Beziehung in das Zentrum des Forschungsinteresses gerückt (vgl. Shai & Belsky 2011 und Shai & Fonagy 2012). Man darf vermuten, dass auch der leibliche Ausdruck von Emotionen und ihre entsprechende Spiegelung durch die primären Bezugspersonen Voraussetzung und *Medium* dafür sein kann, dass der Säugling seine affektiven Zustände als seine erlebt.

23 Die Beobachtung, dass der Säugling auch nicht markierte Spiegelungen seiner affektiven Zustände auf sich bezieht und im gewissen Sinne auf sich beziehen muss und sogar affektive Zustände, die die primäre Bezugsperson ihm gegenüber zeigt, ohne dass sie überhaupt affektive Spiegelungen des Säuglings darstellen – kann im Anschluss an Stein Bråten im Sinne der Annahme eines angeborenen virtuellen Anderen bzw. eines »inner companion space« in dem Säugling gedeutet werden. Wenn der Säugling nicht markierte Spiegelungen seiner affektiven Zustände auf sich beziehen muss, dann vermutlich darum, weil er nur vermittels dessen die Begegnung mit einem Anderen antizipieren kann, um sich mit Hilfe

Bezugsperson gar nicht die affektiven Zustände des Kindes zu spiegeln vermag aufgrund zum Beispiel einer psychischen Erkrankung. Es sei noch angefügt, dass der Prozess der Affektspiegelung nicht nur auf das Säuglingsalter begrenzt ist, auch wenn die Bedeutung der Affektspiegelung nicht mehr die konstitutive Bedeutung für die Bildung eines emotionalen Selbst haben mag.²⁴

2. *»Ich gebe, also gibt es mich«: Unser Selbstverhältnis als Hingabe an einen Anderen, Empfang und Erwidern durch einen Anderen*

Der Prozess der Interaktion des Subjekts mit einem anderen Subjekt, spezifisch die Interaktion der Affektspiegelung, die nicht nur auf den Lebensanfang beschränkt ist²⁵, lässt sich aus gabetheoretischer Sicht rekonstruieren.

Die Gabe ist zu unterscheiden vom Tausch. Selbst wenn alle Gebote, die Gabe von utilitaristischen Motiven rein zu halten, an der Realität scheitern, kann das antiutilitaristische Moment in der Gabe zentral gesetzt werden gegenüber einer primär utilitaristisch-ökonomischen Perspektive im Tausch. Was das antiutilitaristische Moment in der Gabe aber noch deutlicher gegenüber dem Tausch abheben lässt, ist die Einsicht, dass, wenn wir

dieses Anderen, sich zu sich verhalten zu können. Bräten selbst sieht kurz nach der Geburt beobachtbare spontane Spiegelungen von Gesichtsausdrücken bei dem Säugling als Beleg für die Annahme eines angeborenen virtuellen Anderen beim Säugling an (vgl. Bräten 1988 und 2003). Die neuronale Grundlage für die Fähigkeit des Säuglings kurz nach der Geburt Gesichtsausdrücke zu spiegeln, vermutet er in einer angeborenen Aktivität von entsprechenden Spiegelneuronen; vgl. Bräten 2004 und 2007. Das Phänomen des sich Erkennens im »Als-ob-Modus«, wonach das Kind bei der Affektspiegelung durch die primäre Bezugsperson gerade nicht auf eine strenge Kontingenz aus ist, ist aber durch Spiegelneurone nicht erklärbar.

24 So wird in der Objektbeziehungstheorie der Psychoanalyse der psychotherapeutische Prozess als eine Reinszenierung der Affektspiegelung im Kleinkindalter interpretiert. Der Analytiker hat dann die Rolle der primären Bezugsperson, der Analysand die Rolle des Säuglings (vgl. Altmeyer 2005).

25 Koppetsch 2005.

etwas geben, immer auch uns selbst geben. Und entsprechend gilt, wenn wir etwas von jemanden empfangen und annehmen, es bedeutet, »etwas von seinem geistigen Wesen annehmen, von seiner Seele« (Mauss 1990, 35). Im Extremfall geben wir alles, was wir haben, und verhalten uns wie ein Säugling. Der hat nichts anderes zu geben, als sich selbst. Neben dem antiutilitaristischen und dem subjektiven Moment, dass mit und in der Gabe wir immer auch uns selbst geben und entsprechend auch mit dem Empfang der Gabe in gewisser Weise auch den Anderen empfangen, kommt noch ein drittes Moment hinzu, was die Gabe von dem Tausch unterscheiden lässt: Das Phänomen, dass wir geben müssen. Dies ist eines der größten Rätsel der Gabe, warum wir geben müssen, und zwar einem konkreten Anderen. Man könnte sagen, wir haben das Leben empfangen, uns wurde das Leben geschenkt, ohne dass die GeberInnen des Lebens allein in den Eltern, allen voran in der Mutter sich festmachen lassen. Aber warum sollten wir dann einem Anderen, einer anderen Person, die nicht notwendig unsere Eltern sind, etwas von uns geben müssen? Jemand, dem wir gar nichts schulden?

Wir müssen geben, weil wir ohne die Gabe – in der wir, wie Mauss hervorgehoben hat, immer auch uns selbst geben, also jede Gabe von uns ein Moment von Selbsthingabe birgt – nicht die Erfahrung machen können, dass es uns gibt. Sehr allgemein gesprochen kann man sagen: Wir müssen unser Leben hingeben, wir können es nicht für uns behalten, nicht nur weil wir sterben müssen, sondern weil und wenn wir leben wollen.

Wir müssen geben, antworten, weil der Andere uns »anruft«, wie Levinás es formuliert hat. Aber *so wie* der Andere uns anruft, uns in Anspruch nimmt, dass wir auf ihn »hören« und auf seinen Anruf antworten, seinem Anspruch gerecht werden müssen, damit er durch uns erfährt, dass *es* ihn gibt, geben *auch* wir uns hin, und wollen, dass er unsere Preis- und Hingabe so beantwortet, dass auch wir uns durch ihn empfangen und erfahren, dass *es* uns gibt. Das »Es« in den beiden Sätzen, ´das *es* ihn gibt, dass *es* uns gibt`, birgt und verbirgt ein »Subjekt«. Das »Es« meint weder den sich Hingebenden noch den, der diese Hingabe empfängt und erwidert und darin sich selbst hingibt. Denn der Akt der Selbsthingabe auf der einen oder anderen Seite resultiert gerade daraus, dass das »Subjekt«, das gibt und das empfängt, noch nicht *präsent* ist, sondern erst werden muss. Es muss etwas sein, was vor diesem Subjekt liegt und das zugleich auf eine nicht genau bestimmbare Weise von »ihm« antizipiert wird. Das »ihm« liegt in dem »I«, mit einer angeborenen Intersubjektivität, einem »inner companion space«, ohne darin ganz aufzugehen.

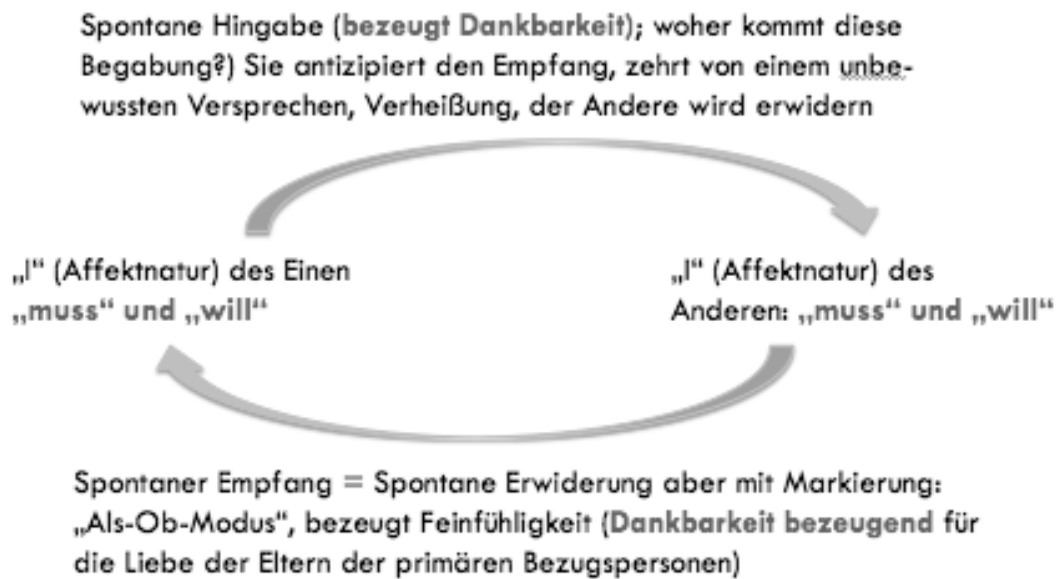


Abb. 3: In diesem Schema wird die Affektspiegelung als eine primordiale Form der Gabe interpretiert. Durch diese Interpretation soll transparent werden, dass das Selbst im Gabeprozess nicht einfach als immer schon gegeben vorausgesetzt werden kann. Vorausgesetzt werden kann vielmehr ein sich antizipierendes, begehrendes Selbst, das in manchen Hinsichten sich noch nicht als sich selbst erfahren hat; allgemein gesagt: das noch kein Selbstverhältnis ausgebildet hat. Und dies gilt in ganz besonderer Weise für die Affektspiegelung im Säuglingsalter, wenn – so könnte man unterstellen – der Säugling seine affektiven Zustände als zentralem Selbstaspekt – als seine »eigenen« affektiven Zustände im Unterschied zu Anderen, erfahren bzw. empfangen »möchte«. Wenn der Säugling spontan seine affektiven Zustände zeigt, ohne Scham sich einem Anderen hingibt, antizipiert er den Empfang und die Erwidern seiner Hingabe. Er zehrt von einem unbewussten (an- bzw. ihm eingeborenen) Versprechen, einer Verheißung, der Andere wird »antworten«, wird ent-sprechen. Die Spontaneität seiner Hingabe ist ein Begehren im Sinne eines »Müssen« und »Wollen« zugleich. Diesem vorbewussten »Müssen« und »Wollen«, welches vor der Alternative von Aktivität und Passivität liegt, wird der sich entwickelnde Mensch erst allmählich gewahr, wenn ihm durch einen Anderen entsprochen wird, wenn er lernt sich zu sich und darin zu einem Anderen in seinem Begehren zu verhalten. In dieser spontanen Hingabe bezeugt er nicht nur seine Lebensgabe. Er bezeugt gewissermaßen das, was er an Zuwendung durch die primäre Bezugsperson bekommen kann. Er antizipiert den spontanen Empfang und die spontane Erwidern seiner Hingabe durch die primäre Bezugsperson – ohne ersichtlichen Grund. So reagiert der Säugling irritiert und verstört, wenn seiner Hingabe nicht spontan entsprochen wird. Entsprechend lassen sich Ergebnisse aus Still-face-Experimenten und Perturbationsexperimenten interpretieren; vgl. Tronick et al. 1982 und Adamson / Frick 2003. Auch der Antwortende empfängt und erwidert die Hingabe (vor allem in ihrer Spontaneität seitens des Säuglings) spontan. Als primäre Bezugsperson erfolgt dieser spontane Empfang, der selbst schon eine spontane Erwidern darstellt, in markierter Weise, im »Als-Ob-Modus«. Die primäre Bezugsperson zeigt dabei eine »Feinfühligkeit«, die zugleich Zeugnis für die erfahrene Liebe durch die eigenen primären Bezugspersonen ist. Und doch reicht die hier bezeugte Dankbarkeit über die faktisch, in der eigenen frühen Sozialisation erfahrene Liebe hinaus. Man könnte eine solche »angeborene« Dankbarkeit naturalistisch als eine Art »Instinkt« deuten oder man mag an den von Gergely und Watson angenommenen angeborenen Kontingenz-Detektor denken (vgl. Fonagy, Gergely & Target 2007). Doch dies liefe nur auf eine naturwissenschaftliche Re-Konstruktion eines schon vorauszusetzenden Phänomens hinaus mit der Gefahr eines methodischen und dann auch ontologischen Reduktionismus des „Nichts-Anderes-Als ...“.

Das »I«, unsere Affektnatur, *muss und will sich spontan* einem Anderen hingeben.²⁶ Das »I« bezeugt dabei eine Begabung zur Hingabe, eine Dankbarkeit. Zugleich antizipiert unser »I« den Empfang seiner Hingabe durch einen Anderen und dessen Erwidern auf seine Hingabe. In gewisser Weise zehrt es von einem unbewussten Versprechen, einer impliziten Verheißung. Diese lautet: Der Andere wird meine Hingabe (spontan) empfangen und erwidern. In der Affektspiegelung vollzieht sich ein spontaner Empfang. Dieser geht fast gleichzeitig mit einer spontanen Erwidern einher. Und dennoch sind der spontane Empfang und die spontane Erwidern verknüpft mit einer kleinen Verzögerung und einer Markierung. Die primäre Bezugsperson spiegelt den affektiven Zustand des Säuglings im »Als-Ob-Modus«. Sie tut dies spontan. Sie bezeugt genau darin jene »Feinfühligkeit«, die Voraussetzung für einen gelingenden Bindungsprozess ist.²⁷ Wir könnten auch sagen, dass sie Dankbarkeit für die empfangene Liebe durch ihre primären Bezugspersonen – und darüber hinaus – bezeugt.

26 Vgl. den Gedanken der präreflexiven Responsivität den Waldenfels unter anderem in kritischer Auseinandersetzung mit Levinas entwickelt hat. Dieser Hingabe / Preisgabe bzw. der Drang sich einem Anderen (Du) hin- und preisgeben zu wollen und zu müssen, geht der Empfang der Lebensgabe voraus. Diese Lebensgabe als Bewegung des Lebens und des Bewusstseinsstromes (stream auf consciousness) führte Cassirer dazu zu fragen: „Muss ich denn nicht auch *mich selbst hinnehmen* (zugeben)?“ (Cassirer 1995, 123). Hinnehmen, zugeben und danken liegen aber eng beieinander. Dieses Ich muss sich einem Anderen, einem Du preisgeben und durch einen Anderen (ein Du) bestimmt werden, um sich selbst als sich selbst erfahren zu können, *dass* es dieses »Ich« gibt (Cassirer bezieht sich hier auf Fichte). Neben dem »Ich«, dem »Du« ist das »Es« das dritte Basisphänomen, das Cassirer im Anschluss an Goethe unterscheidet (vgl. Cassirer 1995, 123f.). Nach der hier vorgeschlagenen Charakterisierung beinhaltet das »Es« die Gabe als Prozess des Gebens mit den Aspekten von Hingabe, Empfang und Erwidern. In diesem Prozess aber kann das Ich, das sich einem Anderen / Du hingibt und durch ihn empfängt, in dem dieser diese Hingabe des Ich seinerseits empfängt und erwidert, die Erfahrung, dass »Es« es (das »Ich«) gibt, machen.

27 Zur Bedeutung der Feinfühligkeit im Bindungsprozess vergleiche Grossmann / Grossmann 2012.

3. Das Selbstverhältnis als ein Sozialverhältnis

Im Zuge eines dialogischen Prozesses, der hier als Gabeprozess interpretiert werden soll, lernt das Selbst dank des Empfangs und der Erwidern seiner spontanen Hingabe durch einen Anderen sich als sich, genauer *als je dieses Selbst*, kennen. Das sich »Als-je-dieses-Selbst« -Empfangen führt zur Bildung des »me«. In dem »me« ist aber nicht nur ein Verhältnis des Selbst zu *sich* im Sinne des »I«, der Affektnatur enthalten, die sich in spontaner Hingabe an einen Anderen äußert. Vielmehr ist in das »me« auch der Andere, der die spontane Hingabe empfängt und erwidert/spiegelt eingeschrieben. In dem »Als-je-dieses-Selbst«, als das wir uns in der Interaktion mit Anderen erfahren, ist nicht nur inbegriffen, dass unsere Hingabe auf Resonanz getroffen ist und ihren Widerhall gefunden hat, sondern auch *wie* (spontan und angemessen, das heißt feinfühlig) der Andere unsere Hingabe empfängt und erwidert.

Um der Alterität des Anderen willen, damit überhaupt von einem wirklichen Empfang und einer Erwidern eben durch einen *Anderen* gesprochen werden kann, kann Empfang und Erwidern durch einen Anderen nicht identisch zur affektiven, spontanen Hingabe des »I« erfolgen. Es muss also im »me« ein gegenüber dem »I« nicht-identisches Moment enthalten sein, das von der Spur der Alterität des Anderen gezeichnet ist. So gesehen ist das Selbstverhältnis von »I« und »me«, in dem ich mich als je dieses Selbst erlebe, ein Sozialverhältnis. Dass aber das »I« sich überhaupt in seiner spontanen Hingabe an einen Anderen äußert, enthält ein *implizites* Zeitlichkeitsmoment. Implizit, weil die spontane Hingabe sich streng genommen noch auf kein Ereignis einer vorausgegangenen sozialen Erfahrung stützen kann, die Grund ist für seine Hingabe. Seine Hingabe an einen Anderen wurde bisher noch nicht empfangen und erwidert. Seine spontane Hingabe ist *grundlos* wie eben das Datum, das Gegebensein seiner Selbst für es grundlos ist. Sie enthält bestenfalls ein implizites Versprechen.²⁸ Insofern riskiert der Säugling sich in seiner Hingabe. Er geht ein Wagnis ein.

28 Vgl. die Annahme eines »virtuellen Anderen« und eines »inner companion space« bei Stein Bråten. Vgl. ferner den angenommenen Kontingenz-Detektor bei Gergely und Watson. Sie gehen davon aus, dass der Säugling sich in der durch seine Bewegung ausgelösten Bewegung von etwas Anderem, einem Mobile, wiedererkennt, das heißt seine Wirkung, seinen leiblichen Ausdruck darin findet. Auf sehr viel abstrakterer Ebene sei an die passive Intentionalität und das angeborene Du bei Husserl erinnert.

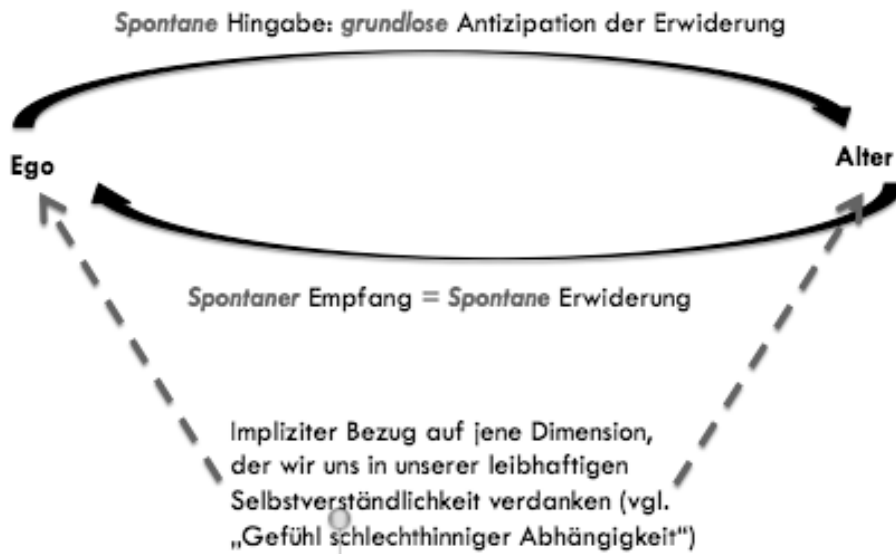


Abb. 4: Der Bezug auf jene Dimension, der wir uns in unserer leibhaftigen Selbstverständlichkeit / Gegebenheit verdanken, und die uns zu spontaner Hingabe, Empfänglichkeit und Erwidern befähigt, liegt vor der Alternative zwischen Aktivität und Passivität. Erst die Erfahrung, sich durch einen Anderen empfangen zu haben, der unsere spontane Hingabe entsprechend erwidert hat, macht uns allererst nachträglich fähig uns aktiv oder passiv zu verhalten, also etwa etwas von uns zu geben oder etwas von einem Anderen zu empfangen. Gewissermaßen im Schatten unserer leibhaftigen Gegebenheit, für die wir danken, in dem wir uns spontan einem Anderen, der nicht wir sind, hingeben und in dem wir die Hingabe des Anderen ebenso spontan empfangen und erwidern, liegt die Gefahr des Scheiterns. Es kann nämlich sein, dass in der Affektspiegelung unsere spontane Hingabe nicht so von unseren primären Bezugspersonen empfangen und erwidert wird, dass wir uns selbst darin nicht als uns selbst empfangen können. Vielmehr könnte es sein, dass wir ein »fremdes« Selbst empfangen. Alle späteren Formen mehr oder minder spontaner Hingaben von uns selbst und von dem, was wir von Anderen empfangen, kann der verzweifelte Versuch sein, dieses »fremde« Selbst los zu werden, um endlich man selbst zu werden (vgl. Kierkegaards Begriff der Verzweiflung). Es ist auch und gerade dieses Wagnis, das der Säugling in seiner spontanen Hingabe eingeht, das die Grundlosigkeit der Antizipation der Erwidern durch die primäre Bezugsperson beinhaltet. Und grundlos ist auch, dass in der spontanen Hingabe der Säugling antizipiert, dass er sich in der Affektspiegelung durch seine primäre Bezugsperson als er selbst wiederempfangen kann.

Das »me« stellt eine Antwort/ein Antwortverhalten im Sinne des Empfangs und der Erwidern durch einen Anderen auf die spontane Hingabe dar – und zwar eine Erwidern, in der das »I« sich als dieses »me« empfängt. In der Folge ist die Spontaneität der affektiven Hingabe des »I« immer schon mit getragen von dem tatsächlichen Empfang und der Erwidern durch einen Anderen. Zugleich aber ist die spontane Hingabe *unterbrochen* durch die faktische Erfahrung des Empfangs und der Erwidern durch einen Anderen.²⁹ Nun ist die spontane Hingabe des »I« nicht mehr

²⁹ So sehr der Empfang und die Erwidern durch einen Anderen der spontanen Hingabe an ihn produktiv für die Ausbildung eines Selbst / Selbstverhältnisses

gänzlich grundlos. Im »me«, in dem das »I« sich wiedererkennt, sich als sich, als so und so von Anderen empfangen und erwidert erlebt, und in der Erwidern durch Andere entsprechend empfängt, ist eine Erfahrung, eine Erinnerung, aber auch eine Erwartung, ein Versprechen enthalten, dass, wenn es, das »I«, sich so und so hingibt, sich so wieder³⁰ empfangen wird.³¹

4. Die Bedeutung des Anderen als Gefährdung des Selbst

4.1 Die Erfahrung des Eigenen und die Erfahrung des Fremden

Der Andere ist nicht nur eine Voraussetzung für die Bildung des Selbst. Er ist auch Grund für seine Gefährdung. Wir haben gesehen, der Andere ist Teil des Selbst, insofern das Selbst sich zum Beispiel erst im Spiegel des Anderen *als* sich selbst begegnen kann. Indem der Andere Teil von einem

ist, so sehr kündigt sich bereits darin das Moment der Gefährdung durch einen Anderen an. Denn in einem gewissen Sinn wird die *erste* Erwartung an den Empfang und die Erwidern, die in der spontanen Hingabe an einen Anderen beschlossen war, ent-täuscht. Immerhin haben diese *Ent*-Täuschungen auch ein positives Moment, da sie Täuschungen unserer Erwartungen aufheben. Zugleich geht aber die grundlose Erwartung auf eine entsprechende Erwidern, die in jeder Hingabe enthalten ist, etwas verloren. An ihre Stelle treten Erwartungen, die sich auf Vorerfahrungen stützen. In dem aber diese Erfahrungen die Verarbeitung von Ent-Täuschungen enthalten, geht auch etwas von der Spontaneität der Hingabe verloren. Die Erwartungen, auf welche Resonanz und Widerhall unsere Hingabe treffen wird, sind dann nicht nur selbst *Vor*-Bilder unseres Selbst, als wer und wie wir selbst uns empfinden, erleben werden. Vielmehr beinhalten sie bereits Negationen unseres Selbst von dem her, als wer und wie *Anderer* uns gespiegelt haben. Einhergehend mit den Enttäuschungen unserer Erwartungen haben wir es mit Vorstufen von Schamerfahrungen zu tun, die aber noch vorbewusst sind, bzw. noch keine Selbst-Reflexivität hervorrufen (vgl. etwa das Fremdln).

30 In diesem »Wieder« liegen Wiederholung, ich erkenne *mich* im Anderen *wieder*, und Erstmaligkeit, ich erkenne mich *im Anderen* wieder, unauflöslich verschränkt ineinander.

31 Vgl. zunächst die Still-face- und Perturbationsexperimente. In diesen Experimenten ist die Enttäuschung des Säuglings, wenn auf seine affektiven spontanen Ausdrücke nicht so reagiert wird, wie er es erwartet, sodass er sich darin wiedererkennt, beobachtbar (vgl. Tronick 1982 und Adamson & Frick 2003).

selbst wird, wird zugleich verdrängt, dass er *als Anderer* Teil von uns wird. Diese Verdrängung des Anderen (des Anderen in seiner Alterität) als Teil von uns selbst geschieht in dem Maße, in dem das Selbst sich *als sich selbst* begegnet und im Zuge dessen die Erfahrung zu machen beginnt, von dem Anderen *unterschieden* zu sein und ihm gegenüberzutreten. Die Alterität des Anderen als konstitutives Moment unseres Selbstbildungsprozesses wird dabei verdrängt.

Je mehr aber das Selbst mit sich vertraut wird und die Erfahrung des *Eigenen* im Gegensatz zu dem *Fremden* sich ausbildet,³² tritt das Fremde als Fremdes überhaupt erst dem Selbst gegenüber. Man kann dies nach dem Modell eines Gestaltwandels interpretieren. Wenn im Zuge der Bildung des Selbstverhältnisses, in dem das Verhältnis zu einem Anderen konstitutiv ist, etwa das Selbstgefühl und die Erfahrung des Eigenen Gestalt angenommen haben, setzt auch die Erfahrung der Scham ein.³³ Das heißt, die Gestalt kippt. Das Selbstgefühl schlägt in ein Fremdheitsgefühl um. An die Stelle des Geborgenheit schenkenden vertrauten Blicks des Anderen tritt die Erfahrung der Bloßstellung durch den fremden Anderen. Wie in der Begegnung mit dem Anderen das Selbst als selbst sich bildet, geht die Erfahrung des Anderen als eines Fremden mit der Erfahrung des Selbst als Eigenen einher. Die Erfahrung des Eigenen beinhaltet eine Steigerung des Selbstverhältnisses. In der Erfahrung des Eigenen erleben wir nämlich nicht nur unser Leben, sondern erleben das Erleben unseres Lebens bzw. erleben, wie wir unser Leben erleben (vgl. Plessner). Wir erleben uns dann nicht nur als uns selbst, sondern erleben dabei *wie* wir uns als uns selbst erleben – nämlich als uns gehörend, und nicht einem Anderen.

Das doppelte Erleben, also der Spiegelung/Reflexion des Erlebens von mir als mich selbst, beinhaltet nun nicht die Spiegelung eines Zustandes (etwa meiner affektiven Befindlichkeit in der Affektspiegelung), sondern die Spiegelung der Spiegelung von mir selbst durch einen Anderen. Ich erlebe, dass ich mich in (m)einer *Beziehung* zu einem Anderen als mich

32 Dies mag sich am Ende des zweiten Lebensjahres auch im einsetzenden Gebrauch des Possessivpronomens spiegeln.

33 Die Erfahrung der Scham scheint zeitlich eng korreliert zu sein mit dem vorangehenden Gebrauch des Possessivpronomens. Philippe Rochat hat hierauf hingewiesen. Unklar ist allerdings, wie eng dieser Zusammenhang ist und wie genau er sich erklären lässt (vgl. Rochat 2009; Rochat 2010a und 2010b). Inwieweit der naheliegende Zusammenhang von Scham, Ausbildung eines »objektiven Selbstbewusstseins« im Sinne von Selbstreflexion einhergeht mit dem Spracherwerb ist noch ungeklärt vgl. Zahavi 2010.

selbst erlebe. Dabei wird nun auf einmal explizit erlebbar, dass es ein *Anderer* war, durch den ich mich als mich selbst erfahren habe. Nach Mead ist es der signifikante Andere. Auf der Handlungsebene entspricht dies dem Puppenspiel. Das Kind spielt mit der Puppe und äußert nicht einfach seine affektiven Zustände und gibt sich so einem Anderen hin. Es externalisiert vielmehr das Verhältnis zwischen sich und dem Anderen, dem es sich hingibt und durch den es sich wieder empfängt. Dies aber geschieht unter Umkehrung der Rollen. Das Kind selbst übernimmt die Rolle des Anderen, *gibt* die Rolle des (signifikanten) Anderen (wieder). Es wählt also die Außenperspektive, während die Puppe es selbst ist. Die Rollen, »selbst«, »Anderer«, werden vertauscht. Schon beim Spielen mit Anderen zeigt es die Fähigkeit des Rollentauschs.³⁴ In dem Rollenspiel gibt es nicht nur die Rolle des Anderen wieder, durch den es sich nach seiner Hingabe empfangen hat, sondern antizipiert die Erwiderung des Anderen. Indem das Kind die erfahrene Interaktion mit den primären Bezugspersonen selbst reinszeniert, macht es sich von der primären Bezugsperson bzw. der Interaktion mit der primären Bezugsperson, durch die vermittelt es erst die Erfahrung machen konnte, dass es es gibt, *das heißt dass es sich als sich selbst erlebt*, allmählich unabhängig. Es wird selbständig. Es lernt sich selbst zu hören, wird eigen, lernt auf sich selbst, die eigene Stimme zu hören. Es beginnt sich auszubilden, was wir Gewissen nennen. Dass in das Gewissen auch die Stimme des Anderen eingeschrieben ist, dies spielt das Kind auf der prozeduralen Ebene im Puppenspiel durch, ohne es schon auf der deklarativen, erzählenden oder reflektierenden Ebene ganz einholen zu können. Immerhin, der Blick des Anderen (im Sinne von Sartre) tritt nun selbst hervor, und zwar nicht nur der Andere im Sinne des signifikanten Anderen, durch den das Kind sich empfängt, der auf das Kind hörte, die „eigenen“ Eltern (und auf den das Kind hört, weil es darin sich selbst empfängt), sondern auch der Andere als gewissermaßen »anderer Anderer«, der nicht auf es hört, der Andere als Fremder.³⁵

34 Vgl. Warneken & Tomasello 2007 konnten das Phänomen des »role-taking« im Rahmen der Analyse des Phänomens der geteilten Intention (»shared intention« und »we-intentions«) beobachten.

35 Die Alterität des Anderen kann also erst als Alterität erfahrbar werden, wenn sich so etwas ausgebildet hat, wie ein eigenes Selbst. Die Erfahrung der Alterität des Anderen setzt also selbst einen Selbstbildungsprozess in Mit-Teilung und Auseinander-Setzung mit einem Anderen, von dem wir uns in dem Maße zu unterscheiden beginnen, in dem wir auch Teil von ihm geworden sind, voraus.

Mit der Erfahrung des Eigenen verschiebt sich auch die Erfahrung der Hingabe. Indem wir in unserer Hingabe nun die Erwidern durch den Anderen antizipieren, geben wir uns dann nicht mehr selbst, sondern etwas von *uns*, das der erlebten Beziehung von uns zu dem Anderen entspricht. Gabe und Geber beginnen sich voneinander zu unterscheiden, ohne auseinander zu fallen. Indem sich diese Unterscheidung vollzieht, wird die Gefährdung durch den Anderen und die Selbstentzweiung, die durch den Anderen droht, antizipiert. Das, was wir von uns einem Anderen geben, ist nur ein Teil von uns, sodass das Wagnis vermindert wird, dass unsere Gabe von dem Anderen nicht so erwidert wird, wie wir es wünschen, und die Gefahr, dass er nicht so auf uns hört, dass in seiner Erwidern wir uns nicht selbst erkennen und nicht erfahren, was (zu) uns gehört und eigen ist. Zugleich aber können wir, wenn wir nur *etwas* einem Anderen von uns geben, uns nie mehr in der Weise durch den Anderen empfangen, wie in der völligen Hingabe von uns selbst.

Wenn das Erleben der Beziehung von mir zu einem Anderen dazu führt, dass sich das Phänomen des Eigenen in Unterscheidung zu dem Fremden bildete, bildet sich auch ein Anspruch auf das Eigene aus: Das, was auf mich hörte, was auf mich antwortete, gehört mir, etwa mein Finger, mein Bein, meine Puppe, meine Wippe, mein Lieblingsessen, meine Eltern, ... Über das kann ich verfügen. Darauf erhebe ich Anspruch. Aus dem Versprechen, dass der/das Andere meine Hingabe erwidert, auf mich hört, wird ein expliziter Anspruch, dass mir der/das Andere gehört.

Mein mehr und mehr explizit vertretener Anspruch, dass der Andere selbstverständlich auf mich hört und mir gehört, das heißt, dass er meine Hingabe entsprechend erwidern soll, kann jedoch gerade in seiner steigenden Explizitheit in Zweifel gezogen werden. Denn mit der Explizitheit meines Anspruchs, wird der Andere in seinem Anderssein, seiner Alterität ebenfalls explizit, wird auch der Anspruch des Anderen, dass ich ihm gehöre, er über mich verfügt und verfügen kann, explizit.

4.2 Die Scham als Erfahrung: »Es gibt mich nicht« als komplementäre Erfahrung meines Selbstverhältnisses

Indem der Andere als fremd erlebt wird, der nicht selbstverständlich auf mich hört, erhebt er wie gesagt auch umgekehrt Anspruch auf mich. Indem ich mich diesem Anspruch bewusst ausgesetzt sehe und mich ihm hingeben muss, weil ich mich durch ihn in Anspruch genommen erfahre, erlebe ich mich entblößt und enteignet. Ich vermag ihm nicht zu entsprechen, ohne mich zu verlieren, ohne die Erfahrung zu machen, mir nicht mehr zu gehören. Denn in dem Moment, wo ich keinen Anspruch auf den Anderen erhe-

ben kann, weil er nicht mir gehört, mir nicht eigen ist, erlebe ich seinen Anspruch als alternativlos. Ich möchte vor Scham vergehen. Ich habe nämlich noch nichts, was ich an meiner Stelle geben könnte, um dem Anspruch des Anderen zu genügen. In der Erfahrung der Scham lässt sich exemplarisch die Bedeutung des Anderen als Gefährdung des Selbst illustrieren.

Das Selbstverhältnis, das sich in der Erfahrung von uns selbst als uns selbst in der Begegnung mit einem Anderen bildet, nimmt als Selbstgefühl und als die Erfahrung des Eigenen Gestalt an – ein sich immer stärker intensivierender Gestaltbildungsprozess. In einem Gestaltbildungsprozess tritt das, was nicht zur Gestalt gehört, das »Fremde«³⁶ in den Hintergrund. Das, was sich zu einer Gestalt fügt, rückt in den Vordergrund. Dass das »Fremde« in dem Anderen, *dem wir uns hingeben und durch den wir uns empfangen*, sich verbirgt, und dass eben dies eine Voraussetzung dafür ist, dass es mich als mich selbst *und nicht als ein Anderer* gibt: dass sich *dies* als Selbstgefühl und Erfahrung des Eigenen für mich zur Gestalt fügt, wird dabei verdrängt. Im signifikanten, sprich vertrauten Anderen kann die *Alterität* des Anderen in den Hintergrund treten, verdrängt sein. Die Beziehung zu dem Anderen kann dann gewissermaßen als Hintergrund gedeutet werden, vor dem wir uns als uns selbst erleben können.

Wo wir aber die *Beziehung* von uns zu einem *Anderen als* die Bedingung unseres Selbsterlebens/ Selbstgefühls erleben, nämlich unsere Beziehung zu einem Anderen, tritt dieser Hintergrund (= die Beziehung zu dem Anderen als Bedingung für unser Erleben von uns selbst als uns selbst) auf einmal in den Vordergrund. Die Gestalt des eigenen Selbst(gefühls) kippt und der bisher verdrängte Hintergrund, der Andere als Anderer, Nichtvertrauter, der Andere in seiner Alterität tritt in den Vordergrund.

Die Entdeckung der Scham als Erfahrung des Fremden, Anderen ist also wie das Kippen einer Gestalt und zwar der Gestalt des Selbst, des Selbstgefühls und Eigenen, die sich gerade geschlossen hat: Das Selbstgefühl tritt plötzlich in den Hintergrund und das Fremde, sich nicht Fügende, nicht Verfügbare, nicht zur Gestalt des Selbstgefühls Gehörende drängt in den

36 Das »Fremde« ist hier nicht als ein Anderes gedacht, das in seiner Alterität so gesteigert ist, dass man von einer »absoluten« Alterität sprechen könnte, sodass ich mit ihm keinen *Berührungspunkt* finde. Das wäre ohnehin ein Paradox. Vielmehr soll mit dem Ausdruck »das Fremde« jene veränderte, nicht mehr verdrängte Erfahrung des Anderen bezeichnet werden, die mich selbst in meinem Gefühl mir zu gehören, in Frage stellt. Das Gefühl, sich selbst nicht mehr zu gehören, wird leibhaftig erlebt. Das heißt das Fremde ist jene Weise der Erfahrung des Anderen, durch das ich mich selbst nicht mehr mit mir vertraut erfahre, sondern mir entfremdet bin, fremdbestimmt.

Vordergrund. Das, was nicht auf das Selbst hört, was nicht ihm gehört, sich ihm nicht in seine(r) Gestalt als Selbstverhältnis (*ein*)fügt, dies tritt mit einem ersten Schließen der Gestalt³⁷ des Selbst nach einem langen Prozess der Interaktion von Hingabe, spontanem Empfang und Erwidern dieser Hingabe durch einen Anderen plötzlich nach »außen«, tritt für das Selbst in den Vordergrund. Denn das Schließen der Gestalt geht damit einher, dass die Gestalt als Gestalt erkennbar wird im Unterschied zu dem, was nicht Gestalt ist.

Indem damit nun das Andere in seiner Alterität in den Vordergrund rückt, wird auch der Andere mit seinem eigenen Anspruch an uns erfahrbar. Wir sollen auf ihn hören, ihm gehören, ihm eigen sein. Die Auflösung unseres eigenen Selbstverständnisses angesichts dieses plötzlich erlebten Anspruchs eines Anderen erleben wir an unserem Eigensten, am eigenen Leib. Wir sind dem Anderen ausgesetzt und möchten vor Scham vergehen. In der Scham könnte man sagen: »Gibt Es mich nicht (mehr)«. Jegliches Moment des Stolzes im Gefühl des Selbst-Vertrauens, das die Tendenz hat, sich zu brüsten und Anspruch auf etwas zu erheben, verfliegt. Stattdessen möchte ich mich verbergen, möchte vor Scham vergehen.

4.3 Die Erfahrung der Ambivalenz des Anderen als Erfahrung des unverfügbaren Dritten

Im Folgenden möchte ich den Anderen, der mehr oder minder explizit für mich immer ein Moment der Unverfügbarkeit in sich trägt, in seiner konstitutiven Bedeutung für meine Selbstwerdung und damit als konstitutiven Teil meines Selbstverhältnisses illustrieren. Vor diesem Hintergrund kann dabei auch die Gefährdung bzw. das Gefährdungspotential, das von dem Anderen im Blick auf meine Selbstwerdung und mein Selbstverhältnis ausgeht, verständlich werden. Es ist gerade diese Ambivalenz des Anderen, sowohl konstitutiv wie gefährdend für mein Selbstverhältnis zu sein, in der sich das Moment der Unbestimmbarkeit und Unverfügbarkeit in meinem Selbst-, Sozial- und damit auch Weltverhältnis zeigt. Diese Ambivalenz des Anderen kommt in der Interaktionsform der Gabe zum Ausdruck. Die Gabe beinhaltet nämlich einerseits das Wagnis des grundlosen Versprechens, der Andere wird meine Hingabe erwidern, wie andererseits die Gefahr, der Andere wird dieses Versprechen enttäuschen, ja meinen Anspruch auf ihn

37 Das »Schließen der Gestalt des Selbst« bzw. als Selbstverhältnis geht einher mit der Unterscheidung des Selbst von Anderen.

durch seinen Anspruch auf mich ersetzen – zumindest seinen Anspruch da-
gegensetzen.

Bei der Bildung des »leiblichen Selbst« erlebe ich meinen Leib *als* mei-
nen eigenen Leib in Auseinandersetzung mit dem Anderen. Zugleich erlebe
ich mich dabei *als* physischer Selbstauslöser:³⁸ ich erlebe mich in der Inter-
aktion mit einem Anderen als Auslöser von etwas in einem Anderen. Die
Bildung des »emotionalen Selbst« (des emotionalen Selbstverhältnisses)
resultiert aus der Interaktion mit einem Anderen. Indem der Andere meine
Emotionen im Als-Ob-Modus spiegelt, erlebe ich meine Emotionen *als*
meine Emotionen. Zugleich erlebe ich mich dabei auch *als* emotionaler
Auslöser. Beides, das Erleben der Emotionen als eigene Emotionen wie die
Erfahrung als emotionaler Auslöser zu fungieren, dient der Affektregulati-
on als einem zentralen Moment der Selbstregulation – aber immer vermit-
tels eines Anderen. Die Bildung eines »intentionalen Selbst«, das sich auf
etwas bezieht, ohne es sich sofort einverleiben zu müssen (vgl. protodekla-
ratives Zeigen), beinhaltet, dass ich meine Gedanken *als* meine Gedanken
erlebe, und zwar gerade im Teilen meiner Aufmerksamkeit mit einem An-
deren (joint attention). In der späteren Entwicklung erlebe ich die Gedan-
ken des Anderen *als* verschieden von mir (vgl. Theory of Mind).

Im Zuge der Bildung des *symbolischen* Selbst« im pretend play, im »Als-
Ob-Spiel« spielt das Kind zum Beispiel einen Anderen, etwa den signifi-
kanten Anderen (primäre Bezugsperson), und es selbst ist jemand anders,
nämlich eine Puppe. Dabei erlebt es, dass es sich selbst nur in der *Bezie-
hung* zu einem Anderen, der seine Hingabe entsprechend erwiderte, also
nur in dem entsprechenden Sozial- bzw. Gabeverhältnis, sich als sich selbst
erlebt. Zeitlich und wohl entwicklungslogisch eng damit verbunden ist die
Bildung des »possessiven Selbst«. Es geht damit einher, dass ich mich *als*
Wesen erlebe, das sich selbst gehört, dem Anderes gehört und das gegen-
über einem Anderen den Anspruch darauf erhebt. Das heißt, indem das
Kind gestisch und sprachlich zu artikulieren beginnt, dass etwas ihm gehört
und darin es sich gehört, erhebt es den Anspruch, dass der Andere ihm gibt,
was ihm gehört, dass der Andere auf es hört und seiner Hingabe entspre-
chend antwortet. Parallel zu ihm bildet sich das *Schamgefühl*. In ihm macht
das Kind die Erfahrung, dass der Andere als Fremder, der nicht auf es hört,
selbst den Anspruch erhebt, dass das Kind ihm gehört und es selbst nicht
mehr sich allein. Im Zuge der Bildung des »selbstbewussten Selbst« erlebe

38 Erinnerung sei an das Bestreben nach hoher Kontingenz in den ersten Lebensmona-
ten des Säuglings; vgl. den sensumotorischen Zirkularkreislauf nach Jean Piaget;
und die Einheit von Wahrnehmen und Bewegen im Gestaltkreis von Viktor von
Weizsäcker.

ich die Perspektive des Anderen bezogen auf mich *als verschieden von mir* und kann mich von außen sehen. War in der Bildung des emotionalen Selbst, in dem ich meine Emotionen als meine erlebt habe, der Andere als Voraussetzung für dieses Selbstverhältnis implizit, wird nun im Selbstbewusstsein der Andere als Voraussetzung für mein Selbstverhältnis in seiner Alterität und in seinem Anspruch an mich, dem ich etwas schulde, zunehmend explizit. Die Bildung des »narrativen Selbst« beinhaltet, dass ich mich und *in dem*, was ich von mir erzähle, was Andere von mir erzählen, wiedererkenne. Dabei gebe ich dem Anderen Begründungen und gegebenenfalls Erklärungen für mein Verhalten, genauso, wie ich sie auch von ihm verlange. Denn als Wesen, die in ihren Handlungen und Geschichten (gewissermaßen reinszenierten Selbst-, Sozial- und Weltverhältnissen) von Anderen wieder- und anerkannt werden möchten, schulden wir einander solche Begründungen und Erklärungen. Andernfalls werden wir uns einander unsere Geschichten nicht abnehmen.

Man kann sagen: Mit zunehmender Selbständigkeit und Selbstbewusstheit teile ich mich *von dem Anderen*, teile ich etwas *mit* dem Anderen und der Andere wird *zunehmend als Anderer* Teil von mir. Zugleich aber tritt der Andere in seiner Alterität mir gegenüber, die es zu bewältigen gilt. So kann man folgende Aspekte in der Selbstwerdung über die Beziehung zu einem Anderen festhalten.

1.) In allen Schritten der Entwicklung des Selbst in der Beziehung zu einem Anderen, ist der Andere konstitutiv für das Selbstverhältnis, dass ich mich als mich selbst erlebe. 2.) Mit der Bildung des Selbst als Selbstverhältnis wird der Andere in seiner Bedrohung dieses Selbstverhältnisses in dem Maße erfahrbar, als der Andere in seiner Alterität hervortritt. 3.) Jeder Schritt in der Bildung des Selbstverhältnisses geht einher mit einem Schritt der Selbstwirksamkeit, der Regulation/ Beherrschung dessen einher, was als bedrohlich und unverfügbar erlebt wird. Das Bedrohliche aber liegt nicht nur in einem Anderen außerhalb von mir. Vielmehr kann das Unkontrollierbare, Fremde auch in mir selbst seinen Ursprung haben (die Fremdheit des eigenen Leibes, der eigenen leiblichen Reaktionen) und in dem, was mein Weltbezug in mir auszulösen und hervorzurufen vermag.

5. Bewältigung, Verdrängung und Beherrschung des unverfügbaren Dritten angesichts der Gefährdung durch den Anderen/das Andere

So kann der Prozess der Selbstwerdung auch als Prozess der Bewältigung, Verdrängung und Beherrschung des unverfügbaren Dritten, das sich durch die Gefährdung durch einen Anderen/ein Anderes, das auch in mir selbst liegen kann, ankündigt, gedeutet werden. Dies soll exemplarisch nur an

einigen Etappen der Ausbildung des Selbst illustriert werden. Im Zuge der Bildung unseres leiblichen Selbst lernen wir – in der Interaktion mit Anderen – nicht nur unseren Leib als unseren kennen und *beherrschen*, so dass er uns zu eigen wird. Wir verleiben uns auch (mittels eines Kontingenz-Detektors) die Umwelt ein und erleben uns dadurch als physischer Auslöser. Durch die Affektspiegelung durch primäre Bezugspersonen erwerben wir nicht nur ein emotionales Selbst, in dem wir unsere Emotionen als unsere erleben, wir lernen sie dabei auch zu regulieren. Wir gehen so die ersten Schritte in Richtung Selbstbeherrschung.³⁹ In der »joint attention« lenken wir (durch mehr oder minder explizites Zeigen oder Hinblicken) die Aufmerksamkeit eines Anderen auf etwas. Der Andere, beim Säugling die primäre Bezugsperson, antwortet darauf, indem er/sie (mimisch, gestisch, vokalisierend-prosodisch mitunter begleitet von einem sprachlichen, indexikalischen Ausdruck ´schau, da ...!`) – die Aufmerksamkeit für etwas teilt.⁴⁰ Dies geschieht bei der primären Bezugsperson häufig in übertriebener, also markierter Form und erinnert an die Affektspiegelung im »Als-ob-Modus«. All diese Mitteilungs- und Äußerungsformen weisen den Säugling nicht nur auf etwas Bemerkenswertes hin, sondern geben ihm auch eine Anregung, geben ihm etwas zu erkennen – haben also eine denotative Bedeutung. Sie teilen auch eine Erregung, einen affektiven Ausdruck für etwas – stellen also eine Konnotation dar. Denotation und Konnotation sind zwei Seiten ein und derselben Medaille.⁴¹

Die sprachlichen Äußerungsformen geben dem Bemerkenswerten, Erregenden, das man miteinander teilt, einen Namen. Sie helfen dadurch nicht nur das Bemerkenswerte, überwältigend Neue, sondern auch die eigene Erregung anlässlich der Erfahrung dieses Überwältigenden zu beherrschen,

39 Habituation und Affektregulation mögen als erste Schritte des Programmes der Aufklärung interpretierbar sein, im Zuge dessen wir lernen unsere äußere und innere Natur zu beherrschen.

40 Natürlich ist auch das Umgekehrte möglich. Auch die primäre Bezugsperson kann die Aufmerksamkeit des Säuglings auf etwas lenken.

41 Dass die geteilte Aufmerksamkeit immer mit einem gewissen Erregungspotential einhergeht, wird in der Arbeitsgruppe um Tomasello eigentümlich wenig Aufmerksamkeit geschenkt, anders Peter Hobson, der von „emotionaler Verbundenheit“ spricht. Derzufolge wäre genau das Fehlen dieser wie auch immer vermittelten emotionalen Verbundenheit eine zentrale Ursache dafür, warum Kinder mit „frühkindlichem Autismus“ für die von der primären Bezugsperson angebotenen Ausdrücke „bedeutungsblind“ sind (vgl. Hobson 2002).

zu bannen. Die eigene Erregung, die einen außer sich geraten lässt, ist Spiegel des Bemerkenswerten, Überwältigenden des Neuen/Anderen. Indem die Aufmerksamkeit für etwas geteilt und der Säugling für die Gabe des Erregenden einen sprachlichen Ausdruck, einen Namen dafür empfängt, wird ein weiterer Baustein von Welt- und Selbstbeherrschung im Programm der Aufklärung hinzugefügt.⁴² Man kann die Szene der geteilten Aufmerksamkeit als eine weitere Form der »Einverleibung«, Aneignung, Beherrschung der anderen, fremden Welt – nun nicht mehr mittels einer »Leibesübung«, sondern eines sprachlichen Zeichens deuten. Allerdings wird diese Form der Aneignung durch einen Prozess der Abstraktion und weiteren Auflösung von Verbundenheit, wenn man so will der *Auseinander-Setzung*, erkaufte. Um meiner und der Individualität/Selbstwerdung des Anderen willen tritt ein Drittes, der sprachliche Ausdruck, hinzu.

Konnte die Selbstwerdung in Interaktion mit dem Anderen bisher noch so bewältigt und damit die Alterität des Anderen beherrscht werden, dass die Begegnung mit dem Anderen zu einer immer abstrakteren Verbundenheit und größeren Auseinander-Setzung führte, verweist die Erfahrung der Scham auf eine viel tiefgreifendere und riskantere Gefährdung durch den Anderen, dem wir uns in unserem Selbstverhältnis und der Fähigkeit der Selbstwirksamkeit und Weltbeherrschung verdanken, hin. Erstaunlich, dass dieser radikalen, existenzbedrohenden Gefährdung, eben noch die Bildung des possessiven Selbst vorangeht, in dem man nicht nur sich als sich in seiner leiblich-emotionalen wie intentionalen Verfasstheit erlebt, sondern auch die Erfahrung macht, was einem gehört und dies sprachlich einem anderen gegenüber äußern kann. Das Gefühl der Scham geht aber gerade mit der Erfahrung des Sich-nicht-mehr-Gehörens, des Unerhörten, der Aufdeckung einer Blöße, einer Enteignung einher. Möglich ist dies, weil an Stelle des Anspruchs an den Anderen, dass er selbstverständlich auf uns hört, plötzlich der Anspruch des fremden Anderen uns gegenübertritt, dem wir nicht anders entsprechen können, als dabei aufzuhören, uns selbst zu gehören, und dabei das Gefühl sich aufdrängt, vor Scham vergehen zu müssen. Die soziale Spiegelung meiner affektiven Zustände, indem ich mich in einem Anderen wiedererkenne und ich mich als mich selbst erfahre, erzeugt

42 Im Blick auf diese Grundszene des Spracherwerbs gibt es eine gewisse Parallele zwischen Tomasello, Hobson einerseits und Gadamer andererseits und der geteilten Aufmerksamkeit, die mit einer gewissen Erregung einhergeht (Peter Hobson spricht von emotionaler Verbundenheit), Dingen einen Namen zu geben: Es gibt (vgl. Gadamer 1993).

dagegen die Erfahrung »Es gibt mich« – ein Vorschein von Autonomie. Diese Selbsterfahrung, vermittelt durch einen Anderen, ist begleitet von dem Gefühl der Geborgenheit, des Vertrauens in einen Anderen und in sich selbst. Darin ist nicht nur aufgehoben, dass mich jemand erhört, jemand da ist für mich, sondern auch, dass ich mich sehen lassen kann, dass ein Anderer bejaht, dass es mich gibt. Unterstrichen wird dieses Selbstgefühl, wenn man mich bei meinen Namen ruft. Später vermag das Kleinkind als Ergebnis eines Prozesses der Habituation und der geteilten Perspektive auch die Erfahrung zu machen, dass ihm etwas gehört, was es hergeben und wiederbekommen kann.

Im Puppenspiel kann es die Beziehung von sich zu einem Anderen reinszenieren. Im Puppenspiel als Vorspiel des Selbstgesprächs, macht sich das Kind allmählich unabhängig von der Interaktion mit den primären Bezugsperson, um sich selbst als sich selbst erleben zu können. Mit dem plötzlich aufkommenden Gefühl der Scham kippt aber eben dieses durch einen Anderen initiierte Selbstvertrauen. Der Andere erscheint nicht als vertraut, sondern als fremd. Und als Spiegel dieser Fremdheit des Anderen erlebe ich mich unter seinem Blick nicht als bejaht, geborgen, mir selbst gehörend, sondern als in Frage gestellt, verunsichert, entblößt. »Es gibt mich nicht (mehr)«. Mit der Angst sich selbst, sein Gesicht – als Ausdruck und Spiegel von sich selbst – zu verlieren, entblößt zu sein, *verstummt* das Kind. Statt sich im Angesicht des Anderen eben diesem (mit gewisser Lust) *spontan* hinzugeben, möchte das Kind sich dem Blick des Anderen entziehen. Ein solcher enteignender und mich entblößender Blick ruft *Zweifel*⁴³ hervor. In der Scham versucht sich das Kind dem Anspruch und Herrschaftsbereich (des Blickes) des Anderen zu entziehen.

In dieser Krise der Schamerfahrung liegen die Geburtswehen der Bildung des *Selbstbewusstseins*: In unserem Selbstbewusstsein wird der Andere, der unverfügbare Blick des Anderen, des Fremden so integriert, dass meine Hingabe an ihn begrenzt wird. Sie verliert ihre Selbstverständlichkeit, ihre Spontaneität. Das, was grundlos, selbstverständlich möglich war, muss nun begründet werden: „Warum ...?“ Zugleich aber kann der Anspruch des Anderen auf das Kind gebannt werden.

Indem wir mit der Bildung des Selbstbewusstseins (und der darin eingeschriebenen Befangenheit gegenüber dem Blick des Anderen) eine relative Autonomie erworben haben, werden wir *schuldfähig*. Ich muss nicht selbst vor Scham vergehen, sondern ich kann etwas als Pfand für den Anspruch, die Forderung des Anderen geben: Höflichkeitsregeln wie etwa Hand ge-

43 Der erste ängstlich verlegene Blick taucht beim Fremdeln im Alter von ca. 9 Monaten auf.

ben, Aufmerksamkeit schenken, Komplimente machen, Geschenke geben usw.. Ich kann etwas Anderes an meiner Stelle geben. Und für mein Handeln kann und muss ich *Gründe und Motive angeben*. Im Rahmen der Begründung des eigenen Handelns und gegebenenfalls zu unserer „Entschuldigung“ geben wir *Erklärungen*. Das heißt, wir geben Ursachen an, warum etwas so und so ist. Damit ist der Anfang für die Entwicklung einer naturalistischen Einstellung gelegt. Wenn das Selbstverständlichste, unser eigenes leibhaftiges und psychisches Selbst fraglich wird, uns nicht mehr gehören und gehorchen will, suchen wir nach einer Erklärung des eigenen Selbst, für unsere leibhaftige und schließlich unsere psychische Befindlichkeit.

Wo Zweifel bezüglich der eigenen Perspektive, des als selbstverständlich Empfundenen, aufkommen, findet die »naturalistische Einstellung« ihre Anwendung auf unser Selbst. Dies geschieht nicht nur in der somatischen Medizin, wo unser Leib zum Körperding wird. Wo unser Fühlen und Denken, Verhalten, Handeln und Reden, unsere Gründe, Motive, Erklärungen – wohl primär für andere – als merk-würdig und befremdlich erscheinen, erhofft man sich, dass es auch für diese eine Erklärung gibt, wenn man zum Beispiel die naturalistische Einstellung der Neurobiologie und Neurologie auf eben diese wählt.

Als Fazit dieser Entwicklung lässt sich ziehen: Mit Zunahme der Reflexivität, mit Zunahme der Perspektive des Anderen, Fremden (auch in uns Selbst) nimmt der Zweifel zu. Das Rätselhafte, das es gibt, im Anderen wie in uns selbst, soll entzaubert und beherrscht werden.

6. Der »intermediäre Raum« als Darstellungsraum für das unverfügbare Dritte

6.1 Der durch die Gabe sich ergebende unverfügbare Spielraum zwischen Individuen

Das unverfügbare Dritte, auf das wir uns im Wagnis unserer spontanen Hingabe dankbar beziehen, indem wir grundlos die Erwidern des Anderen antizipieren, und auf das sich auch der Andere bezieht, wenn er im spontanen Empfang unserer Hingabe es riskiert, sich auf uns einzulassen, das aber in der Begegnung mit dem Anderen⁴⁴ zugleich auch als Gefährdung erlebt wird, stellt sich auch zwischen uns und dem Anderen dar. Dieses unverfügbare Dritte zeigt sich, wie wir gesehen haben,

44 Hier sei daran erinnert, dass dieses „Andere“ auch wir selbst in unserer uns selbstverständlichen und zugleich dabei entzogenen Leiblichkeit sein können, wie Waldenfels plausibel gemacht hat.

1. in der Asymmetrie der spontanen Hingabe,
2. in der Ambivalenz der (Hin-)Gabe und der Erwidern der Gabe als Gabe oder Gift sowie
3. der nicht kalkulierbaren zeitlichen Verzögerung zwischen beiden

als *Spielraum* für den je Anderen in seiner Individualität und in der füreinander bestehenden Alterität und Kontingenz.

Indem unsere Hingabe nicht mehr spontan ist und wir uns nicht mehr ganz hingeben, sondern etwas an unserer Stelle geben: etwa ein Pfand oder subjektive Motive und Gründe für unser Verhalten oder eine objektive Erklärung, versuchen wir die Ambivalenz der Hingabe und der Erwidern der Gabe zu vereindeutigen und ihre Kontingenz reproduzierbar zu machen. So vermeiden wir zum Beispiel im Gaben-Tausch die zeitliche Verzögerung. Indem wir darin eine gesicherte und berechenbare Gegengabe voraussetzen, intendieren wir eine eindeutige und zeitlose dauerhafte Wahrheit und versuchen so, über dieses unverfügbare Dritte zu verfügen. Dass wir dabei ein Moment von Freiheit verleugnen und zwar am meisten die Freiheit von uns selbst, wie wir sie in unserer Spontaneität als Ausdruck unserer Authentizität bezeugen, wird dabei verdrängt.

In der *Asymmetrie der Gabe*: dass nämlich der Geber in seiner Gabe (in der er auch sich selbst gibt) einseitig etwas *wagt*, in der Ambivalenz der Gabe als *Gabe und Gift* und in der *zeitlichen Verzögerung* der Erwidern der Gabe ist *Spielraum* für die Alterität und die Kontingenz des jeweils Anderen gelassen – auch für das »Andere«, das bisher nicht Entfaltete, Ungeahnte *in uns*. Wo dieser Spielraum durch das Geben, Empfangen und Erwidern genutzt wird, seinen angemessenen Ausdruck findet und zur Darstellung kommen kann, wird ein Drittes sichtbar, das beide verbindet und zugleich die Individualität/Alterität von Gebendem und Empfangenden wahr. Dieses Dritte bleibt unverfügbar.

Die Gabe selbst kann als ein Übergangsobjekt für den Säugling fungieren. Das Übergangsobjekt im Besonderen (etwa der Teddybär) und der intermediäre Raum im Allgemeinen besteht als ein Drittes, auf das das Kind die materielle und affektive Bedeutung, die ein Objekt für es hat, überträgt. In gewissem Sinne beinhaltet die primäre Bezugsperson durch ihre *markierte* Spiegelung der Affekte des Kindes (»Als-ob-Modus«) bereits *dieses Dritte* als ein zwischen Kind und primärer Bezugsperson *gemeinsam Geteiltes, eine »Zweisamkeit«*⁴⁵. Das Kind mit seinen leiblichen Bedürfnissen und affektiven Zuständen und Wünschen (innere, psychische, affektive Realität) und die primäre Bezugsperson mit ihren leiblich-affektiven empathischen

45 Diesen Ausdruck in diesem Kontext verdanke ich Joachim von Soosten.

schen Fähigkeiten (äußere Realität) sind für das Kind in einem Übergangsobjekt verbunden. Zugleich aber ermöglicht dieses Übergangsobjekt dem Kind die Trennung von der primären Bezugsperson auszuhalten. Das Übergangsobjekt fungiert als ein Symbol: Je mehr das Kind sich von der primären Bezugsperson zu trennen beginnt, möchte es *etwas* mit ihr teilen, was die Trennung wie die Verbindung gleichermaßen zur Darstellung bringt (vgl. Fuchs 2000, 277).

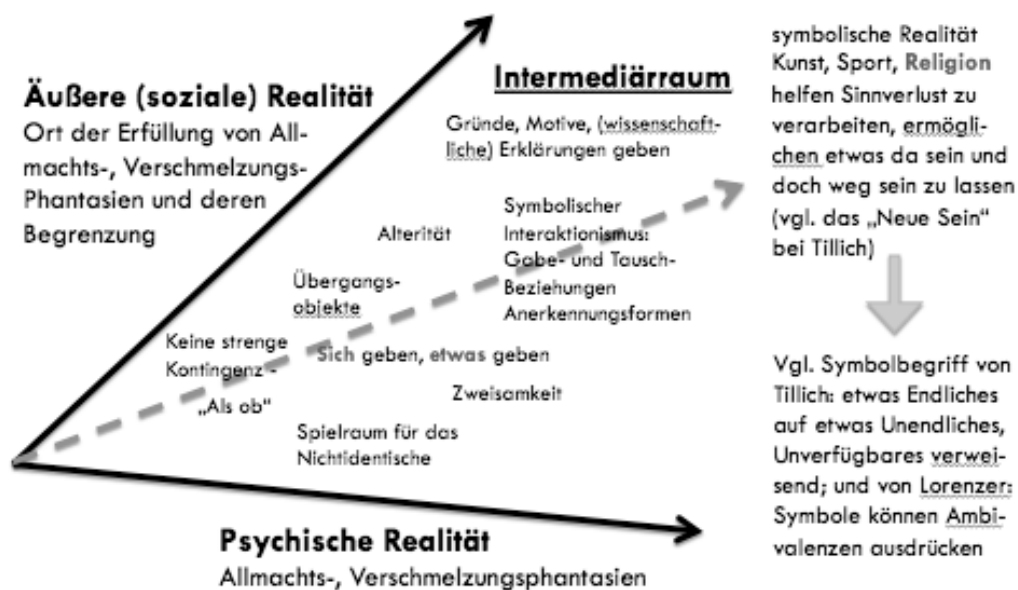


Abb. 5: Der »intermediäre Raum« zwischen der psychischen und „äußeren“, das heißt sozial- und zeichen-vermittelten Realität ermöglicht ein humanes Selbst-, Sozial- und Weltverhältnis, in dem das unbestimmbare und unverfügbare Dritte seinen angemessenen Ausdruck findet. Mit Alfred Lorenzer lässt sich dieser »intermediäre Raum« als symbolische Realität mit der Ausbildung verschiedener symbolischer Formen deuten. Damit in diesem »intermediären Raum« das Unbestimmbare und Unverfügbare auf eine humane Weise, das heißt ein Selbst-, Sozial- und Weltverhältnis ermöglichende Weise zum Ausdruck und zur Darstellung kommen kann, schlägt Lorenzer vor, die symbolische Ausdrucksform von Klischee und Zeichen abzugrenzen. Im Klischee bleibt das Unverfügbare so mächtig, dass es zu gar keiner Ausbildung eines komplexen Selbst- Sozial- und Weltverhältnis kommt. Das Selbst bleibt in unbewusster Verschmelzung mit dem Anderen und artikuliert sich im Wiederholungszwang, das heißt es ist nicht entwicklungsfähig. Im Zeichen wird das Unverfügbare so sehr durch Vereindeutigung beherrscht, dass die instrumentelle Vernunft alles der Verfügbarkeit durch Vereindeutigung unterwirft, am Ende auch den Menschen in seiner Freiheit und seinem Selbstverhältnis. Dies zeigt sich etwa in der naturalistischen Perspektive, die auf den Menschen selbst angewendet, den Menschen selbst krank macht und zu sozialen Pathologien führt, wie Habermas versucht in seiner Theorie kommunikativen Handelns aufzuzeigen.

Zwischen psychischer Realität, Bedürfnissen, Allmachts-, Verschmelzungsphantasien und äußerer (sozialer) Realität als Ort der Erfüllung von Allmachts-, Verschmelzungsphantasien und deren Begrenzung spannt sich

ein Raum auf, den Winnicott »intermediärer Raum« genannt hat.⁴⁶ Dieser »intermediäre Raum« ist nicht nur bevölkert von Übergangsobjekten, sondern von dem Sich-Geben oder dem Etwas-Geben, von Ausdrucks- und Darstellungsformen der Alterität, der Andersheit und Kontingenz des je Anderen, von Zweisamkeit, von Gabe- und Tausch-Beziehungen und Anerkennungsformen (Anerkennungsordnungen). Sie lassen sich als Ausprägungen symbolischer Interaktion im Sinne von Mead und Blumer deuten. Aber auch Gründe, Motive, und wissenschaftliche Erklärungen, die wir geben, lassen sich in diesem Raum finden. Er beinhaltet keine strenge Kontingenz im Sinne der genauen Übereinstimmung. Vielmehr lässt er Spielraum für das Nichtidentische.

Dieser intermediäre Raum lässt sich als symbolische Realität deuten. Er beinhaltet die symbolischen Formen von Mythos, Sprache, Religion, Wissenschaft, Kunst, Sport (vgl. Ernst Cassirer). Sie helfen den drohenden Sinnverlust, die Kontingenz und Entfremdung zu verarbeiten und stiften Gemeinschaft. Sie ermöglichen, etwas da sein und doch weg sein zu lassen (vgl. das »Neue Sein« bei Paul Tillich). Zur Charakterisierung dieser symbolischen Realität kann man Anleihen bei dem Symbolbegriff von Tillich machen, wonach in einem gegenständlichen, verfügbaren Phänomen etwas Endliches auf etwas Unendliches, Unverfügbares verweist. Hierdurch bleibt die Unverfügbarkeit des Dritten gewahrt.

Zugleich vermag im intermediären Raum dieses Dritte so zur Darstellung zu kommen, dass Ambivalenzen (Trennung und Verbindung, Gabe und Gift, Individualität und Verbundenheit, Konkretes und Allgemeines, Gestalthaft-Ganzes und Differenziertes usw.) im Sinne des Symbolbegriffs von Alfred Lorenzer ausgedrückt werden. Lorenzer grenzte seinen solche Ambivalenzen ausdrückenden Symbolbegriff von dem auf Eindeutigkeit hin zielenden Zeichen und unbewussten Klischees ab. Im Klischee bleibt das Unverfügbare so mächtig, dass es zu gar keiner Ausbildung eines Selbst-, Sozial- und Weltverhältnisses kommt. Das Selbst bleibt in unbewusster Verschmelzung mit dem Anderen und artikuliert sich im Wiederholungszwang, das heißt es ist nicht entwicklungsfähig. Im Zeichen wird

46 Der intermediäre Raum zwischen psychischer und äußerer Realität bestimmt nach Winnicott nicht nur das Kleinkindalter (vgl. Winnicott 1989, 11). Der „intermediäre Erfahrungsbereich [...] bleibt das Leben lang für außergewöhnliche Erfahrungen im Bereich der Kunst, der Religion, der Imagination und der schöpferischen wissenschaftlichen Arbeit erhalten.“ (Winnicott 1989, 25). Pruyser hat Winnicotts religionspsychologische und kulturtheoretische Deutung des intermediären Raumes zu einer psychoanalytischen Religions- und Kulturtheorie weiterentwickelt (vgl. Pruyser, 1974, 150f).

das Unverfügbare so sehr durch Vereindeutigung beherrscht, dass die instrumentellen Vernunft am Ende alles, selbst den Menschen in seiner Freiheit, der Verfügbarkeit durch Vereindeutigung unterwirft. Dies zeigt sich etwa in der naturalistischen Perspektive, die – auf den Menschen angewendet – krank machen und zu sozialen Pathologien führen kann, wie Habermas in seiner Theorie kommunikativen Handelns aufzuzeigen versucht.

6.2 Die naturalistische Einstellung eliminiert die Unverfügbarkeit der Gabe des Lebens

Durch die naturalistische Einstellung kann die Unverfügbarkeit der Gabe des Lebens nicht *erfasst* werden. Diese zeigt sich nicht nur darin, dass wir das Kontingente im Sinne des unverfügbaren Charakters von Zeugung, Geburt und Tod nicht restlos aufheben können, sondern auch in der Entzogenheit des eigenen Leibes als Basis unserer Identität. Man denke etwa an Schmerzerfahrung und an das *Versagen* von Organfunktionen. Wenn wir als Patienten, als Erleidende ganz selbstverständlich einen Arzt / eine Ärztin aufsuchen und fragen: ‚Was habe ich denn, was fehlt mir denn?‘ dann tun wir dies im Vertrauen darauf, dass diese/dieser mit seiner/ihrer »Kunst« solche Entzogenheit und Fremdheit des eigenen Leibes aufzuheben vermag; dass der Leib beschwerdefrei wird, gewissermaßen verstummt und uns gehorcht. Und natürlich versucht die Medizin genau diese Entzogenheit, die wir als körperliches oder psychisches Unbehagen erleben, zu korrigieren. Sie tut dies, indem sie zunächst dieses körperliche und psychische Unbehagen als *diffuse* Befindlichkeit im Befund als spezifische Krankheit/Pathologie *feststellt*, so dass zumindest der Arzt, die Ärztin weiß, was wir haben oder was uns fehlt und eine Diagnose *stellen* kann. Dieser Diagnose gemäß werden dann Symptome wie etwa Schmerzen *beherrscht*. Der krankmachende Erreger wird *bekämpft* oder die Beschwerde bereitende Stelle durch einen operativen *Eingriff* korrigiert oder etwas wird *entfernt*.⁴⁷

Doch wenn diese für sich sehr segensreichen Interventionen dem Glauben Vorschub leisten, man könne dadurch der Unverfügbarkeit der Gabe des Lebens selbst grundsätzlich entgegentreten und man müsste dies sogar, dann stellt dies in mehrfacher Hinsicht einen Kategorienfehler dar. Die na-

47 In diesem Zusammenhang sei nur kurz darauf hingewiesen, dass im Zuge dieser Vorgehensweise Patienten / Patientinnen in noch ganz anderer Form sich enteignet erfahren. Ihr Leib mag ihnen nämlich in dem Maße entzogen sein, in dem der Arzt / die Ärztin mehr ihrem Befund als der von dem Patienten, der Patientin geäußerten Befindlichkeit Glauben schenkt.

turalistische Einstellung steht unter dem Modus der Verfügbarkeit, der begrifflichen Fassbarkeit und Erklärbarkeit: der Entzauberung. Durch die vollständige Auflösung des Subjektiven, indem das subjektive Erleben und Befinden völlig ersetzt wird durch den objektiven Befund, löst die naturalistische Einstellung auch das auf, was ihrem objektiven Befund Bedeutung verleiht. Mit der Verdinglichung im Sinne völliger Verfügbarmachung werden die Dar- und Feststellungen in der naturalistischen Einstellung bedeutungslos im wahrsten Sinne des Wortes.

Und was hätte das Leben für einen Reiz, wenn wir zentrale Elemente, wie Liebe, Vertrauen, Hoffnung definieren und steuern könnten – etwa durch entsprechende Hormongaben? Wenn wir jedes Überraschungsmoment in unserem Leben tilgen wollten? Dann hätten wir auch all unsere Intuitionen hinsichtlich dessen, was wir uns als Leben, zumal als menschenwürdiges Leben wünschen, eliminiert. Hätte eine naturalistische Perspektive diese Konsequenz, dann wäre uns nicht nur all das entzogen, was wir als menschenwürdiges Leben erleben, sondern menschliches Leben wäre selbst zum Verschwinden gebracht. Wir wären nur noch funktionslose Maschinen – denn wer sollte sie noch bedienen wollen und zu welchem Zweck?

7. Schlussbemerkung

Die Bildung des Selbst vollzieht sich in der Begegnung mit dem Anderen/Nicht-Selbst. Dadurch bedingt ereignet sich die Bildung des Selbst immer als Selbst-, Welt- und Sozialverhältnis. Die Bildung des Selbst in seinem Selbst-, Welt- und Sozialverhältnis kann als ein triadisches Geschehen rekonstruiert werden. Das Dritte, Vermittelnde, Symbolische in diesem triadischen Geschehen ist unverfügbar. In diesem Dritten ist nicht nur eine Begegnung zwischen zwei Individuen möglich, darüber hinaus bleibt die Individualität/Alterität der einander begegnenden Individuen gewahrt und kann sich entwickeln. Dieses Dritte konstituiert die Zweite-Person-Perspektive. Dieses Dritte, durch das die Begegnung zwischen zwei Individuen möglich ist, in der wir uns als uns selbst erfahren, durch das uns aber auch die Welt als objektive Welt gegeben ist, manifestiert sich in dem, was zwischen Individuen gegeben wird. Das Geben aber zehrt von einer unvorstellbaren Gabe des Lebens und einer unvorstellbaren utopischen Möglichkeit, dass die Hingabe eines Individuums empfangen und erwidert wird.

Dieses doppelt Unverfügbare drückt sich zum einen aus in einem Versprechen: „Ich werde mich durch einen Anderen empfangen haben werden,

wenn ich mich einem Anderen hingegen haben werde.“ Dieses Versprechen zehrt von dem unvordenklichen Datum der Lebensgabe. Dies lässt uns das Wagnis der Hingabe eingehen. Zum anderen erfahren wir dieses doppelt Unverfügbare darin, dass wir nicht wissen, wie meine Hingabe durch einen Anderen beantwortet werden wird. Um dieses Unverfügbare in der Gabe etwas genauer zu analysieren, habe ich den Prozess der Bildung des Selbst bzw. des Selbstverhältnisses über ein Sozialverhältnis, sprich über einen Gabeprozess rekonstruiert.

Je weiter sich das Selbst bildet, erlebt es das Andere, die Differenz, als Bedrohung und strebt dieses symbolische Dritte und damit das Andere, Mehrdeutige zu vereindeutigen, festzulegen, zu verfügen und damit aufzulösen. Aus diesem Bestreben, das unverfügbare Dritte zu verfügen, leitet sich die naturalistische Einstellung ab: „Wir schreiben der Natur die Gesetze vor“. In dem Maße, in dem auch das eigene Selbst, der eigene Leib als uns entzogen erlebt wird (der Mensch ist nicht Herr im eigenen Haus oder bei Krankheitserfahrungen unter anderem) erliegen wir insbesondere seit der Aufklärungszeit der Versuchung, auch unseren Leib und unser Selbst zu naturalisieren, das heißt *festzustellen*. Dadurch verlieren wir das, was wir gerade bewahren wollten – unser Selbst als unverfügbare Gabe. Die Unverfügbarkeit dieser Gabe ist nicht nur durch die Unverfügbarkeit von Lebensanfang und Lebensende gekennzeichnet, sondern auch dadurch, dass unser Selbst sich nur in der Hingabe an einen unverfügbaren Anderen, dem es sich in seiner Antwort verdankt, bildet. Kurz: »Es« gibt uns nur, weil wir uns hingegen oder anders herum formuliert: Ich gebe – also gibt »es« mich.

Sofern die naturalistische Einstellung in der Lesart des Neurokonstruktivismus dazu führt, das Selbst als etwas, das über sich und den Anderen verfügt, aufzulösen, könnte ihm aus theologischer Sicht eine relative Bedeutung zukommen. Da der Neurokonstruktivismus aber nicht nur das Selbst, sondern auch seinen unverfügbaren Grund auflöst: das, was uns, dem Anderen, der Welt Bedeutung gibt, löst er sich in sich ganz auf – es bleibt nur ein bedeutungsloses Nichts.

Literatur

- Adler, Rolf H. et al. (2003):* Uexküll – Psychosomatische Medizin: Modelle ärztlichen Denkens und Handelns und klinische Praxis. München / Jena: Urban & Fischer Verlag.
- Adamson, Lauren B. / Frick, Janet E. (2003):* The still face: A history of a shared experimental paradigm. In: *Infancy*, 4: 451–473.
- Altmeyer, Martin (2005):* Innen, Außen, Zwischen – Paradoxien des Selbst bei Donald Winnicott. In: *Forum der Psychoanalyse* 21: 43-57.
- Böhme, Gernot (2003):* Leibsein als Aufgabe – Leibphilosophie in pragmatischer Hinsicht. Zug / Schweiz: Die Graue Edition.
- Böhme, Gernot (2008):* Ethik leiblicher Existenz. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Bråten, Stein (1988):* Dialogic Mind: The infant and the adult in protoconversation, in: Marc E. Carvallo (Hg.), *Nature, Cognition and System*, Dordrecht, 187-205.
- Bråten, Stein (2003):* Participant perception. Virtual otherness in infants and adults, in: *Culture & Psychology* 9/3: 261-276.
- Bråten, Stein (2004):* Hominin infant decentration hypothesis: Mirror neurons system adapted to subserve mother-centered participation. In: *Behavioral and Brain Sciences* 27 (4): 508-509.
- Bråten, Stein (Ed.) (2008):* On Being Moved: From Mirror Neurons to Empathy (Advances in Consciousness Research). John Benjamins Pub Co; 1 edition.
- Broesch, Tanya / Callaghan, Tara / Henrich, Joseph / Murphy, Christine / Rochat, Philippe (2011):* Cultural Variations in Children's Mirror Self-Recognition. In: *Journal of Cross-Cultural Psychology* 42/6: 1018-1029.
- Callaghan, Tara / Moll, Henrike / Rakoczy, Hannes / Warneken, Felix / Liszkowski, Ulf / Behne, Tanya / Tomasello, Michael (2011):* Early Social Cognition in Three Cultural Contexts. In: *Mongraphs of the Society for Research in Child Development*. Serial No. 299, Vol. 76/2.

- Cassirer, Ernst (1995):* Zur Metaphysik der symbolischen Formen. Hg. von John Michael Krois unter Mitwirkung von Anne Appelbaum / Rainer A. Bast / Klaus Christian Köhnke / Oswald Schwemer. Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- Churchland, Paul (1981):* Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes. In: *Journal of Philosophy* 78: 67-90.
- Damasio Antonio (2010):* Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain. New York: Random House (Pantheon Books).
- Davidson, Donald (2004):* Subjektiv, intersubjektiv, objektiv. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Fonagy, Peter / Gergely, György / Jurist, Elliot L. / Target, Mary (2004):* Affektregulierung, Mentalisierung und die Entwicklung des Selbst. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Fonagy, Peter / Gergely, György / Target, Mary (2007):* The parent-infant dyad and the construction of the subjective self. In: *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (3/4): 288-328.
- Fuchs, Thomas (2000):* Leib, Raum, Person. Entwurf einer phänomenologischen Anthropologie. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Fuchs, Thomas (2008):* Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gadamer, Hans-Georg (1993):* Zur Phänomenologie von Ritual und Sprache. In: *Ästhetik und Poetik I. Kunst als Aussage, Gesammelte Werke Band 8* Tübingen. Mohr Siebeck, 400-440.
- Gergely György / Watson, John S. (1999):* Early social-emotional development: Contingency perception and the social biofeedback model. In: Philippe Rochat (Hg.): *Early social cognition* Mahwah, NJ: Erlbaum, 101-136.
- Gergely, György / Kóos, O. / Watson, John S. (2000):* Contingency perception and the role of contingent parental reactivity in early socio-emotional development: Some implications for developmental psychopathology. In: Jacqueline Nadel / Jean Decety (Hg.): *Imitation, action et intentionnalité*. Paris: Presses Universitaires de France.

- Grossmann, Karin / Grossmann, Klaus E. (2012):* Bindungen - das Gefüge psychischer Sicherheit. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Habermas, Jürgen (2004); Hobson, Peter (2002):* Wie wir denken lernen. Gehirnentwicklung und die Rolle der Gefühle. Düsseldorf / Zürich: Patmos-Verlag.
- Husserl, Edmund (1952):* Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie I. in: *Husserliana III/1*, Netherlands: Martinus Nijhoff.
- Husserl, Edmund (1968):* Phänomenologische Psychologie. Vorlesungen Sommersemester. 1925. In: *Husserliana IX*, Edited by Walter Biemel. The Hague, Netherlands: Martinus Nijhoff.
- Koppetsch, Cornelia (2005):* Liebesökonomie. Ambivalenzen moderner Paarbeziehungen. In: *WestEnd. Neue Zeitschrift für Sozialforschung* 2/1: 96-107.
- Küppers, Bernd-Olaf (1986):* Der Ursprung biologischer Information - Zur Naturphilosophie der Lebensentstehung. München: Piper.
- Lorenzer, Alfred (1991):* Der Symbolbegriff und seine Problematik in der Psychoanalyse. In: Jürgen Oelkers / Klaus Wegenast (Hg.): *Das Symbol – Brücke des Verstehens*. Stuttgart: Verlag Kohlhammer, 21-30.
- Luhmann, Niklas (1992):* Arbeitsteilung und Moral. Durkheims Theorie. In: *Emile Durkheim: Über soziale Arbeitsteilung. Studie über die Organisation höherer Gesellschaften*. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Mauss, Marcel (1989):* Die Gabe. Form und Funktion des Austauschs in archaischen Gesellschaften. (1925) In: *Marcel Mauss: Soziologie und Anthropologie. Band 2*. Frankfurt/M: Fischer.
- Marshall, Peter J. / Meltzoff, Andrew N. (2011):* Neural mirroring systems: Exploring the EEG murhythm in human infancy. In: *Developmental Cognitive Neuroscience* 1 (2011): 110–123.
- Meltzoff, Andrew N. (2007a):* ‘Like me’: a foundation for social cognition. In: *Developmental Science* 10/1: 126–134.
- Meltzoff, Andrew N. (2007b):* The "like me" framework for recognizing and becoming an intentional agent. In: *Acta Psychologica*, 124: 26-43.

- Merleau-Ponty, Maurice (1966):* Phänomenologie der Wahrnehmung. Aus dem Französischen von Rudolf Boehm. XXVIII, Nachdruck der Ausgabe 1966, 1976, Berlin: Walter de Gruyter.
- Panksepp, Jaak (1998):* Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions. Oxford: Oxford University Press.
- Panksepp, Jaak (2005):* On the Embodied Neural Nature of Core Affects. In: Journal of Consciousness Studies 12 (No. 8-10): 158-184.
- Panksepp, Jaak / Watt, Douglas F. (2004):* The ego is first and foremost a body ego. In: Neuropsychoanalysis 5/2: 201-218.
- Panksepp, Jaak / Northoff, Georg (2008):* The trans-species core SELF: The emergence of active cultural and neuro-ecological agents through self-related processing within subcortical-cortical midline networks. In: Consciousness and Cognition
- Papousek, Heinz / Papousek, Mechthild (1981):* Intuitives elterliches Verhalten im Zwiegespräch mit dem Neugeborenen. In: Sozialpädiatrie in Praxis und Klinik. 1981, 3: 229-238.
- Parsons, Talcott (1951):* General Statement. In: Talcott Parsons, Edward A. Shils (Ed.): Toward a General Theory of Action. Cambridge, Mass: University Press.
- Pruyser, Paul W. (1974):* Between belief and unbelief. New York: Harper & Row.
- Rochat, Philippe (2009):* Others in Mind. Social Origins of Self-Consciousness Cambridge/Mass.: Cambridge University Press.
- Rochat, Philippe (2010a):* The innate sense of the body develops to become a public affair by 2-3 years. In: Neuropsychologia, 48: 738-745.
- Rochat, Philippe (2010b):* Me and Mine in early development. in: Thomas Fuchs / Heribert Sattel/Peter Henningsen (Hg.), The Embodied Self: Dimensions, Coherence and Disorders. Stuttgart: Schattauer, 175-181.
- Roth, Gerhard (2001):* Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert. Frankfurt/M: Suhrkamp.

- Roth, Gerhard (2004):* Worüber dürfen Hirnforscher reden – und in welcher Weise? In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie 52: 223-234
- Roth, Gerhard (2005):* Gehirne, Gründe und Ursachen. In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie 53: 691-705.
- Schmitz, Hermann (1965):* System der Philosophie II. 1. Der Leib. Bonn: Bouvier.
- Shai, Dana / Belsky, Jay (2011):* When Words Just Won't Do: Introducing Parental Embodied Mentalizing. In: Child Development Perspectives 5/3: 173-180.
- Shai, Dana / Fonagy, Peter (2012):* Beyond Words: Parental Embodied Mentalizing and the Parent-Infant Dance. In:
<http://portal.idc.ac.il/en/Symposium/HSPSP/2012/Documents/cshai12.pdf>
- Spunt, Robert P. / Lieberman, Matthew D. (2012):* An integrative model of the neural systems supporting the comprehension of observed emotional behavior. In: NeuroImage 59: 3050–3059.
- Strawson, Galen (1994):* Mental Reality. Cambridge/Mass.: MIT Press.
- Tomasello, Michael (2002):* Die kulturelle Entwicklung des Denkens. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Tronick, Edward Z. / Ricks, Margaret / Cohn, Jeffrey F. (1982):* Maternal and infant affective exchange: Patterns of adaptation. In: Tiffany Field & Alan Fogel (Eds.), Emotion and interaction: Normal and high-risk infants. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 83-100.
- Uexküll, Jakob von (1973):* Theoretische Biologie (1920). Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Waldenfels, Bernhard (2005):* Idiome des Denkens. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Waldenfels, Bernhard (2006):* Grundmotive einer Phänomenologie des Fremden. Frankfurt/M: Suhrkamp.

- Warneken, Felix / Tomasello, Michael (2007):* Helping and cooperation at 14 months of age. In: *Infancy*, 11: 271–294.
- Watson, John S. (1979):* Perception of contingency as a determinant of social responsiveness. In: E. B. Thoman (Hg.): *The Origin of Social Responsiveness*. New York: Lawrence Erlbaum, 33-64.
- Watson, John, S. (1985):* Contingency perception in early social development. In: T. M. Field / N. A. Fox (Hg.): *Social Perception in Infants*. Norwood, NJ: Ablex, 157-176.
- Watson, John S. (1994):* Detection of self: The perfect algorithm. In: S. Parker / R. Mitchell / M. Boccia (Hg.): *Self-Awareness in Animals and Humans: Developmental Perspectives*. New York: Cambridge University Press, 131-149.
- Weizsäcker, Viktor von (1956):* *Pathosophie*. Göttingen: Vandenhoeck.
- Winnicott, Donald W. (1989):* Übergangsobjekte und Übergangsphänomene. In: *Vom Spiel zur Kreativität* (5. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta, 10–36 (engl. Original 1953).
- Yamaguchi, Ichiro (2001):* Triebintentionalität als uraffektive passive Synthesis in der genetischen Phänomenologie, in: *ALTER*, Nr. 9/2001, 233ff.
- Yamaguchi, Ichiro (2011):* Die paradoxe Simultaneität inmitten des Widerfahrnisses. In: *Etica & Politica / Ethics & Politics*, XIII/1: 271-290.
- Zahavi, Dan (2005):* *Subjectivity and Selfhood: Intersubjectivity and the First Person Perspective*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Zahavi, Dan (2010):* Shame and the exposed self. In: J. Webber (eds.): *Reading Sartre: On phenomenology and existentialism*. London: Routledge, 211-226.

Hartmut Schröter

Meditation zu Max Beckmann, Abschied/Departure. Andacht

Liebe Gäste

Als ich mich anschickte, diese Andacht in Gedanken an die Adventszeit zu entwerfen, da zog eine Anzeige auf der Werbeseite von GMX meine Aufmerksamkeit auf sich. Sie versprach: „Es weihnachtet sehr...sexy. Da wird einem warm ums Herz“. Das dazugehörige Filmchen ließ schöne Frauen in Dessous in reichem Ambiente auftreten und stellte sie uns als „Tories secret engels“ zum 2. Advent vor. Bei deren Anblick - so die begleitende Stimme - würden die Frauen beginnen von Dessous zu träumen und die Männer wünschten sich in den Himmel. Ich will mich gar nicht darüber entrüsten. Dieser Werbespot spricht ja elementare Sehnsüchte an. Um ihre Erfüllung zu suggerieren, wird die Sprache der Religion adaptiert. Im Blick auf die Frage unserer Tagung nach dem Verhältnis von Leib und Geist (Gehirn) werden hier die geistlichen und geistigen Harmonie- oder Glückserfahrungen mit dem Begehren der Körper verbunden. Es liegt ja auch mancher Kritik der Religion nicht fern, sie als Sublimation des körperlichen Begehrens und des Willens zur Selbsterhaltung zu beschreiben oder - umgekehrt- zu entmythologisieren. Die Suche nach der Religion im Gehirn stellt ja schon in ihrem Ansatz nur die Frage, was für einen evolutionären Vorteil der Glaube in dieser Hinsicht bieten kann. Allein schon eine solche Leitfrage nach dem Wozu oder Warum der Religion entgöttert den Himmel, denn das nach religiösem Verständnis Maßgebende, Gott oder das

„Göttliche“, wird zur Funktion eines anderen Zwecks, zu dessen „Dienstleister“.

Ich möchte mich auf einen Maler beziehen, der das Verhältnis von leiblich-sinnlicher Welterfahrung und geistig-religiöser Bedeutung elementar durchdacht und durchlebt hat. Und zwar unter der modernen, von Nietzsche adaptierten Voraussetzung, dass wir das Göttliche nicht mehr „von außen“ erwarten, sondern in uns selbst finden und gebären müssen. Ich meine Max Beckmann, dem zur Zeit erstaunlicherweise 3 Ausstellungen gewidmet sind. Für ihn sind wir in das Zeitalter der freien Selbstbestimmung und Selbstverantwortung für unsere Welt (auch in bezug auf das Religiöse) eingetreten. Das bedeutet aber, - entgegen allem biologistischen oder darwinistischen Reduktionismus - , die großartigsten, im Namen der Religion geschaffenen Werke der Menschheit als Schöpfungen unseres „geheimnisvollen Selbst“ anzueignen. Alles, was die Menschheit in den Himmel und in Gott legte, sei ihre eigene Möglichkeit. Also: das Lichtwunder der Kathedrale von Chartre als Frucht einer mystischen Lichterfahrung, die selbstlose Liebeserfahrung des Neuen Testaments oder der islamischen Sufis (Rumi), die selbstverständlich hilfreiche Tat des barmherzigen Samariters geben genauso Auskunft über uns wie die selbstsüchtigen oder schrecklichen Gegenerfahrungen mit uns selbst.

Dächten wir an unsere Bibel dabei – die Max Beckmann neben der griechischen Mythologie stets gegenwärtig hatte - , so führt sie uns ja in diese ambivalente Existenzsituation hinein. Ganz grob skizziert, weist uns der Schöpfungsbericht in jene Zwischenstellung des Menschen im Verhältnis zur Welt der Natur und zum Göttlichen ein. Lässt mit der Freiheit zur Selbstbestimmung von Gut und Böse, von Zutraglich und Schädlich, den selbstischen Willen des Menschen erwachen. Dieser beschert ihm das Drama der Konkurrenz der Selbsterhaltungswillen, das wir Geschichte nennen, mit Mord und Totschlag, friedloser Aufspaltung der Menschheit und nur zeitweiliger Befriedung. Das Neue Testament verkündet mit der Botschaft von Jesus Christus, dem Gekreuzigten und Auferstandenen, die Liebe Gottes selbst noch zu dieser verdorbenen Menschheit und weist den Weg zu vergebender Versöhnung und „ewiger“ Erlösung.

Verwunderlicherweise erfährt, denkt und malt dieser 'gottlose' Max Beckmann in solchen Konstellationen. Eine seiner ersten Reaktionen auf die Erfahrung des 1. Weltkrieges war ein Bild „Jesus und die Sünderin“, in dem er sie gegen die Selbstgerechten und Unempfindlichen verteidigt. Und eine Kreuzigung als Ausdruck der menschlichen Qual und Niedertracht, jedoch - typisch modern - ohne Aussicht auf eine Auferstehung, deswegen aber um so mehr in mitleidend-hilfloser Darbietung des geschundenen Menschen für den Betrachter. Seine in dieser Zeit gewonnene Lebensein-

stellung fasst Beckmann einmal in folgende realistisch-mitmenschlichen Worte: Als Maler wolle er „den Menschen ein Bild ihres Schicksals geben, und das kann man nur, wenn man sie liebt. Eigentlich ist es ja sinnlos, die Menschen, diesen Haufen von Egoismus (zu dem man selbst gehört) zu lieben. Ich tue es aber trotzdem. Ich liebe sie mit aller ihrer Kleinlichkeit und Banalität. Mit ihrem Stumpsinn und billiger Genügsamkeit und ihrem ach so seltenen Heldentum. Und trotzdem ist mir jeder Mensch täglich immer wieder ein Ereignis, als wenn er eben vom Orion heruntergefallen wäre“. (Max Beckmann, Die Realitäten der Träume in den Bildern, Schriften und Gespräche 1911bis 1950, Serie Piper, 1990, S.22). Genauso geht es ihm auch mit den Dingen der Natur. Einer Mal-Schülerin empfiehlt er: „Es handelt sich um die wirkliche Liebe zu den Dingen der Erscheinung außer uns und den tiefen Geheimnissen in uns“ (S.66). „Lernen Sie die Formen der Natur auswendig, damit sie sie verwerten können wie Noten in einem Musikstück“.

Es geht darin um die Beziehung von leiblich-sinnlicher Erfahrung der Welt-Dinge und weltbildender Tätigkeit des Geistes. „Alles Cerebrale und Transcendente verbindet sich in der Malerei mit einer ununterbrochenen Arbeit des Sehens. Jeder Ton einer Blume, eines Gesichts, eines Baumes, einer Frucht, eines Meeres oder eines Berges wird gierig notiert von der Intensität meiner Sinne, zu denen dann auf mir selbst nicht bewusste Art die Arbeit meines Geistes kommt“ (S.50). In solchem schöpferischen Tun werde man seiner individuellen Einsamkeit ausgesetzt sein, doch - so schreibt er seiner Malerfreundin- „wirst du nie „das Pünktchen“ los, was in Deinem Gehirn nagt – das Pünktchen, das ist »der Andere«... die Sehnsucht geliebt zu werden ... Du Traum meines Selbst in Dir – Du Spiegel meiner Seele“ (ebd.). Wir hörten ja schon in einem Vortrag, dass wir als Menschen schon mit der 'Erwartung des Anderen' auf die Welt kommen und ihn zu unserer Selbstwerdung brauchen.

Bezogen auf unsere Fragen zur Gehirnforschung vollziehen wir unsere menschliche Daseinsweise in der Wahrnehmung der sinnlich-erfahrbaren (anschaulichen) Qualitäten der Dinge und deren Gestaltung zu einer Welt von Relationen in Beziehung zu unserem Schicksal im Konzert mit den „Anderen“ (vgl. S.71). Unser „Selbst“ („das größte und verschleierte Geheimnis der Welt“, S.53) ist ihm der offene Horizont, in dem Natur und Geist, Welterfahrung und Weltbildung als „Welten-Spiel“ (S.38) umgriffen sind. In ihm ereigne sich das 'Göttliche' als das erarbeitete 'Geschenk' der Einheit einer 'Bild/Welt'. Aber nicht als eine Einheit außerhalb oder über den Dingen: „Nur in Beidem – Schwarz und Weiß - sehe ich wirklich Gott als eine Einheit, wie er sich als großes ewig wechselndes Welt-Theater immer wieder neu gestaltet“ (S.50). Es wäre nicht im Sinne Beckmanns,

wenn wir solche Wahrheiten ohne einen Bezug auf die weltbildende Kunst: auf ein 'Bild', stehen ließen.

Ich habe eines seiner Triptychen mit dem Titel *Departure/Abfahrt* ausgesucht, das schon durch dieses traditionelle Bildformat auf einen religiösen Hintergrund anspielt (s. nächste Seite). Hier ist nicht die Zeit und der Ort, eine Einzelanalyse vorzunehmen. Erstaunlicherweise hat Beckmann trotz aller diesbezüglichen Scheu selbst eine Deutung gegeben: „Was Sie rechts und links sehen, ist das Leben. Das Leben ist Marter, alle Art von Schmerz – körperlicher und geistiger Schmerz. Auf dem rechten Flügel sehen Sie sich selbst, wie Sie versuchen, Ihren Weg in der Dunkelheit zu finden. Sie erleuchten Zimmer und Treppenhaus mit einer elenden Funsel, als Teil Ihrer Selbst schleppen Sie die Leiche Ihrer Erinnerungen, Ihrer Übeltaten und Misserfolge, den Mord, den jeder irgendwann in seinem Leben begeht. Sie können sich nie von ihrer Vergangenheit befreien, Sie müssen diesen Leichnam tragen, während das Leben dazu die Trommel schlägt. [» Und die Mitte?« (fragte Frau von Schnitzler.)]

König und Königin, Mann und Frau, werden zu einem anderen Ufer gebracht von einem Fährmann, den sie nicht kennen, er trägt eine Maske, er ist die mysteriöse Gestalt, die uns zu einem mysteriösen Land bringt... Der König und die Königin haben sich selbst von den Qualen dieses Daseins befreit – sie haben sie überwunden. Die Königin trägt den größten Schatz – die Freiheit – als Kind auf ihrem Schoß. Die Freiheit ist das, worauf es ankommt – sie ist die Abfahrt, der neue Beginn“ (S.46f).

Die Darstellung legt es nahe, an Maria und das Kind zu denken; hinter ihr eine Josefgestalt, in der sich der Maler als Zeuge des Geschehens selbst sieht. Der König lässt die gefangenen Fische, Inbegriff des freien Schwimmens im offen Meer, aus dem Netz, mit denen im linken Bild (nun als Sinnbild der gefangenen und versklavten Natur) ein Henker auf seine Opfer einschlägt und im rechten Bild sexuell anzügliche Attacken verübt werden. Beckmanns Bilder sind „Zustandsbilder“, die auf drei Bilder verteilten Welten sind gleichzeitig (wie wir schon aus den täglichen Fernsehnachrichten wissen). Wunderbar und fast einzigartig in Beckmanns verschlossenen Bildwelten der offene und klare Lichtraum im Mittelbild. Beachten wir, dass dieses Boot nicht fährt, die Ruder sind abgelegt. Die Madonna aufgerichtet wie ein antikes Götterbildnis in frontaler, d.h. Gegenwart verkörpernder Ansicht. Die nicht einsehbaren Räume jenseits der Grenzen des Mittelbildes gehören als solche zu unserer Wirklichkeit. Wir leben in einem Zwischenraum mit offenen, uneinsehbaren, geheimnisvollen Grenzen. Aber vielleicht, so schreibt Beckmann an seine Malerfreundin, „werden wir einmal erwachen, allein oder zusammen, das ist verboten zu wissen. Ein kühlender Wind der jenseitigen Ebenen wird uns erwecken im

traumlosen All und wir sehen dann uns und doch nicht uns, entronnen den Gefahren der dunklen Erde, den glühenden Trauergefilen der Mitternacht. Erwacht sind wir dann im Kreis der Atmosphären - und Wille und Leidenschaft, Kunst und Täuschung sinkt herab wie ein Vorhang von grauem Nebel – und ein Licht strahlt auf, dahinter ein unbekanntes riesiges Leuchten. – Dort, ja dort werden wir erkennen, meine Freundin – allein oder zusammen – wer kann das wissen?!“ (S. 68).



Bild Nr. 5443

Beckmann, Max, 1884-1950,

Triptychon Abfahrt. 1932/1933. Totale.

216 x 315 cm

New York, Museum of Modern Art

© Blauel/Gnamm - ARTOTHEK

© VG Bild-Kunst Bonn

Programm

Freitag, 09.12.2011

- 17.30 Uhr Anreise
- 18.00 Uhr Abendessen
- 19.00 Uhr **Positionen zur Hirnforschung- eine Einführung**
*Dr. Louise Röska-Hardy, Kulturwissenschaftliches Institut
Essen/ Universität Witten-Herdecke*
- 22.15 Uhr Ende anschl. Treffpunkt Foyer

Samstag, 10.12.2011

- 08.15 Uhr Frühstück
- 09.00 Uhr **Neue Erkenntnisse der Hirnforschung und
ihre Konsequenzen für unser Menschenbild**
Prof. Dr. Gerhard Roth, Universität Bremen
- 10.30 Uhr Stehkaffee
- 11.00 Uhr **Das Gehirn - ein Organ der Selbst- und Weltbeziehung**
Prof. Dr. Thomas Fuchs, Universität Heidelberg
- 12.30 Uhr Mittagessen
- 14.00 Uhr **Der Geist im Leib - Gesundheit und Krankheit als
Charaktere des persönlichen, gesellschaftlichen und
natürlichen Mitseins?**
Prof. Dr. Klaus Michael Meyer-Abich, Hamburg
- 15.30 Uhr Kaffeetrinken
- 16.00 Uhr **Gespräch in Gruppen:
Was bedeutet ein ökologischer Ansatz für die Therapie
(z.B. Angst/Depression)?,**
Prof. Dr. Thomas Fuchs, Universität Heidelberg

Wie kann man den neuen Manipulationsgefahren begegnen?

Prof. .Dr. Klaus Michael Meyer-Abich

Sind wir frei? Lebensweltliche Konsequenzen.

Prof. Dr. Gerhard Roth

- 17.30 Uhr Befragung der Referenten - Plenum
- 18.30 Uhr Abendessen
- 20.00 Uhr **Warum in der Organlehre der Chinesischen Medizin kein Platz für ein Nervensystem ist.**
Dr. Christian Schmincke, Chinesische Medizin, Leiter Klinik am Steigerwald
- 21.30 Uhr Ende

Sonntag, 11.12.2011

- 08.15 Uhr Frühstück
anschl. Andacht, *Dr. Hartmut Schröter*
- 09.00 Uhr **Das Leben ist etwas Besonderes!**
Zur Diskussionen um Lebensanfang(PID) und Lebensende (Gehirntod).
René Röspel, MdB, Berlin/Hagen
- 10.30 Uhr Stehkaffee
- 11.00 Uhr **Das Gehirn – ein Beziehungsorgan!**
Zusammenfassung und theologischer Ausblick
Prof. Dr. Dieter Weber, Hochschule Hannover
- 12.30 Uhr Mittagessen
Ende der Tagung

Zu den Autoren

Fuchs, Prof. Dr. Thomas, Universität Heidelberg, Studium der Medizin, Promotion in Philosophie, Medizingeschichte und Philosophie, Habilitation in Psychiatrie und in Philosophie. Er hat die Jasper-Proffessur für Philosophische Grundlagen der Psychiatrie an der Psychiatrischen Universitätsklinik Heidelberg.

Markus, Dr. Peter, Studienleiter für Wissenschaftsethik/Leitung der Evangelische Akademie Villigst, Schwerte.

Meyer-Abich, Prof. em. Dr. Klaus Michael, Hamburg. Physiker und Naturphilosoph. Meyer-Abich war von 1984 bis 1987 Wissenschaftssenator in der Freien und Hansestadt Hamburg und bis zu seiner Emeritierung Professor für Naturphilosophie an der Universität Essen.

Röspel, René, MdB, Berlin/Hagen

Röska-Hardy, Dr. Louise, 2010 Vertretung einer Professur für praktische Philosophie, Institut für Philosophie und Politikwissenschaft, Technische Universität Dortmund. Kulturwissenschaftliches Institut Essen/Universität Witten-Herdecke

Roth, Prof. Dr. Gerhard, Direktor am Institut für Hirnforschung der Universität Bremen, Rektor des Hanse-Wissenschaftskollegs Delmenhorst.

Schmincke, Dr. Christian, Leiter der Klinik am Steigerwald für chinesische Medizin und Naturheilverfahren.

Schröter, Dr. Hartmut, Vorsitzender Arbeitskreis Naturwissenschaft und Theologie der Evangelischen Akademie Villigst, Bochum. Vormalig Leiter der Evangelischen Stadtakademie Bochum.

Weber, Prof. Dr. Dieter, Theologie/Sozialethik, Medizinische Ethik, Fachhochschule Hannover.

Mitarbeiter:

Thomas Grasbki; Dr. Wilhelm Kuhlmann; Reinhard Kammestöns; Dr. Florian Dittrich.

Herausgeber:

Dr. Peter Markus, Ev. Akademie Villigst, Schwerte.

Dr. Hartmut Schröter, Bochum, Vorsitzender Arbeitskreis Naturwissenschaft und Theologie der Ev. Akademie Villigst, Schwerte.

