

Begegnungen 18/2005

Frank Vogelsang, Hubert Meisinger,
Andreas Losch, Thorsten Moos, Jan C. Schmidt,
Ion-Olimpiu Stamatescu (Hrsgg.)

Theologie und Naturwissenschaften Eine interdisziplinäre Werkstatt

Dokumentation der Tagung 18/2005
20. - 22. Juni 2005

Evangelische Akademie im Rheinland - Bonn

Bibliografische Information

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

Impressum:

Evangelische Akademie im Rheinland
Haus der Begegnung
Mandelbaumweg 2
53177 Bonn
www.ev-akademie-rheinland.de

Umschlagentwurf und Typografie: art work shop GmbH, Düsseldorf
Titelfoto : © picture-alliance /akg-images
Michelangelo Buonarroti "Die Erschaffung Adams" (1511/12). Ausschnitt: Hand Gottes und Hand Adams. Fresko. Rom, Vatikan, Cappella Sistina (Foto vor der Restaurierung).

Für den Druck bearbeitet von Brigitte Kuss, Bornheim.

© 2006 Evangelische Akademie im Rheinland

Die Broschüre und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung des jeweiligen Autors bzw. der jeweiligen Autorin und der Evangelischen Akademie im Rheinland nicht zulässig. Soweit die Beiträge auf Tonbandmitschnitten beruhen, wurden sie von den Autorinnen und Autoren überarbeitet und zur Veröffentlichung freigegeben.

Druck: GGP media on demand, Pößneck
ISBN 978-3-937621-15-9

Inhaltsverzeichnis

Frank Vogelsang, Hubert Meisinger Theologie und Naturwissenschaften im Dialog Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Perspektiven	7
Willem B. Drees Dialog - oder etwas Anderes? Selbstkritische Betrachtungen zum Gespräch zwischen Theologie und Naturwissenschaft	11
Christian Link Die Wahrnehmung der Natur als Schöpfung Viktor von Weizsäckers Modell eines Dialogs zwischen Naturwissenschaft und Theologie	31
Ion-Olimpiu Stamatescu Gedanken von Physikern über die Religion	49
Christina Aus der Au Wider die Beschreibbarkeit des Menschen	67
Ruth Böker Metaphern – Grenzen für einen interdisziplinären Dialog?	81
Jochen Büchel Psychologie der Materie? Analogische Chemie vom Makro- zum Mikrokosmos und wieder zurück	91
Astrid Dinter Implizite Axiome – ein zentrales Paradigma des Dialogs zwischen Naturwissenschaften und Theologie.	103
Hans-Jürgen Fischbeck Ein epistemischer Wirklichkeitsbegriff als Grundlage für einen konstruktiven Dialog zwischen Naturwissenschaft und Theologie	111
Michel Heijdra Normativity in Nature, Darwin and the Ethics of enlightened Religion	123
Andreas Losch Was steckt dahinter? Eine konstruktiv-kritische Anfrage an Ian G. Barbour's Typologie der Verhältnisbestimmungen von Theologie und Naturwissenschaften	141

Hubert Meisinger Kreative Relationen: Entwürfe der Verhältnisbestimmung von Theologie und Naturwissenschaft	167
Thorsten Moos Metaphorische Übertragungen zwischen Naturwissenschaft und Theologie und ihre Bedeutung für den interdisziplinären Dialog	185
Eberhard Müller Bemerkungen zum christlich-jüdischen Sündenverständnis aus quantentheoretisch- holistischer Sicht	201
Lluís Oviedo Ungelöste Aufgaben einer kognitiven Religionswissenschaft: Theologische Relevanz	209
Angela Roothaan Grenzen der Erkenntnis	221
Eine ethische Annäherung an den Dialog zwischen Naturwissenschaften und Theologie.	
Stephan Schaede Der Mensch ist doch kein Ringelwurm ...	227
Einige unzeitgemäße Anregungen zum Verhältnis von Theologie und Biologie im Blick auf die Genese menschlichen Lebens	
Lothar Schäfer Die Quantenwirklichkeit:	245
Manifestation eines kosmischen Bewusstseins und Grundlage für ein neues Bild vom Ursprung des Lebens	
Jan C. Schmidt Über den Exzentrismus hinweg ...	253
Ein Zwischenruf zu veränderten Dimensionen des Dialogs zwischen Physik und Theologie	
Gunter M. Schütz (K)ein fauler Friede	267
Einige Denkansätze Karl Heims und die Arbeit der Karl-Heim-Gesellschaft	
Taede Smedes Ist Barth überholt?	279
Reflexionen über Barths Kritik der Natürlichen Theologie im Kontext des heutigen Dialogs zwischen Theologie und Naturwissenschaften	

Georg Souvignier	
Naturwissenschaft und Theologie:	291
Schwerpunkte öffentlichen Interesses und Konsequenzen für das interdisziplinäre Gespräch	
Frank Vogelsang	
Die Differenz „eigen“ / „fremd“ im Verhältnis von Naturwissenschaft und Theologie	299
oder: Was kann die Theologie von den Naturwissenschaften lernen?	
Anhang	
- Tagungsprogramm	311
- Autorenverzeichnis	313

Frank Vogelsang

Grenzen unseres alltäglichen Weltverständnisses

Wir leben in einer von Wissenschaft und Technik bestimmten Welt, der von Mittelstraß so genannten Leonardo-Welt. Unsere maßgeblichen Weltzugänge sind bestimmt durch Erkennen und Wissen auf der einen Seite und durch Gestalten und Können auf der anderen Seite. Wissenschaft und Technik sind eine so innige Beziehung eingegangen, dass kaum noch die eine ohne die andere anzutreffen ist. Dies gilt auch für den Alltag in der Leonardo-Welt. Wenn wir beispielsweise die mittlerweile alltäglich gewordenen Navigationssysteme im Auto nutzen, verlassen wir uns auf die Zuverlässigkeit des Kontaktes zwischen einem terrestrischen Element und einem Satelliten, deren Signalabstimmungen nur dadurch die gewünschte Genauigkeit haben können, dass Gleichungen der allgemeinen Relativitätstheorie berücksichtigt werden. Wir sind also völlig in die wissenschaftlich-technische Welt eingetaucht, sie prägt unseren Alltag, die Kommunikationen in der sozialen Welt und auch die Art und Weise, wie wir die Natur wahrnehmen. Unsere alltägliche Weltvorstellung hat sich dadurch maßgeblich verändert, wir halten auf ersten Blick nur das für wirklich, was den Gesetzen gehorcht, auf denen wissenschaftlich-technische Welt aufbaut. Was in unserer Welt wirklich ist, hat entweder in dem berechenbaren Universum einen Ort gefunden oder es ist zumindest beeinfluss- und gestaltbar. Die Leonardo-Welt ist eine vom Menschen in großen Teilen geschaffene Welt, in ihr begegnet sich der Mensch immer wieder selbst, nämlich in den Artefakten, die er geschaffen hat. Die Grundlagen für die Leonardo-Welt sind nach Auffassung von Mittelstraß in der frühen Neuzeit, also mit Aufkommen der modernen Naturwissenschaften gelegt worden. Hier sind Vernunft und Erfahrung jene erfolgreiche Verbindung eingegangen, die sich in der Entwicklung von Naturwissenschaft und Technik ausgewirkt haben. Ein entscheidender Schritt war es nach Mittelstraß, die technischen Vorrichtungen als Konsequenz einer genauen Naturbetrachtung zu sehen, also die Naturgesetze zur Grundlage von Technik zu machen. Und umgekehrt galt zugleich, dass die Natur nur mit analytischen, also technischen

Hilfsmitteln besser verstanden werden konnte, es entstand ein instrumenteller Begriff von Erfahrung. Auch die scheinbar unberührte Natur ist zu einem künstlichen Produkt geworden, da der Mensch darüber wacht, unter welchen Bedingungen sie existiert. Das, was weder berechenbar noch gestaltbar ist, ist uns suspekt.

Dieses ist das entscheidende Kriterium für die Zugehörigkeit zur wissenschaftlich-technischen Zivilisation: ist das Ungestaltete prinzipiell gestaltbar, ist das Unberechnete prinzipiell berechenbar? Fremd und bedrohlich sind allein solche Dinge und Wesen, die sich beidem völlig und prinzipiell entziehen. Durch sie wäre die Weltsicht in ihrem Selbstverständnis in Frage gestellt, die von der Erwartung ausgeht, dass das, was wirklich ist, auch im wissenschaftlich-technischen Sinne wirklich und beschreibbar bzw. gestaltbar ist. Die Frage ist allerdings: Rechnen wir mit solchen Erscheinungen? Haben wir Worte und Begriffe für Zusammenhänge, die die wissenschaftlich technische Weltsicht nicht erfassen kann? Tatsächlich schwand im Laufe der Etablierung der Leonardo-Welt die Fähigkeit, adäquate Ausdrücke dafür zu finden, was sich dem Berechen- oder Gestaltbaren entzieht. Je mehr aber die Ausdrücke dafür fehlen, desto ärmer wird auch die Kommunikation über solche Erfahrungen am Rande der Leonardo-Welt. Damit verbunden ist eine bestimmte Lebenshaltung. Diese Lebenshaltung geht davon aus, dass die Zusammenhänge dieser Welt im Prinzip verstanden sind. Der Blick, der offen das Ungeahnte zu verstehen sucht, weicht dem Blick, der taxiert und der einordnen möchte. Die Leonardo-Welt gibt einen Rahmen vor, innerhalb dessen scheinbar alle Dinge der Welt ihren Platz haben. Wer sich wirklich noch Unverstandenen widmen möchte, wer auf die Bereiche der Wirklichkeit blicken will, die gänzlich fremd sein können, der muss schon die Fernen des Universums ausloten oder an seinen Anfang, an den sogenannten „Urknall“ zurückkehren. Ob es auf dem Mars einmal Wasser gegeben hat oder nicht, ist eine interessante Frage, jedoch kann keine Antwort wirklich die Fundamente der Leonardo-Welt in Gefahr bringen.

Unsere Weltsicht ist unmittelbar gekoppelt an die Weise des Erkennens, die die Naturwissenschaften für sich reklamieren. Die Dinge der Welt werden als isolierte Gegebenheiten wahrgenommen. Solchermaßen einge-

grenzt können sie benannt, in ihrem Verhalten beschrieben und in ihrer Zusammensetzung charakterisiert werden. Auf diese Weise können wir uns mit unseren Mitmenschen auf eine Beschreibung der Dinge verständigen, die Missverständnisse weitestgehend reduziert. Die Grundstruktur des Erkennens stellt sich für uns als ein Gegenüber dar: das Subjekt begegnet dem Objekt, zwei fundamental unterschiedliche Dinge werden durch den Erkenntnisvorgang miteinander in Beziehung gesetzt. In der Alltagssprache wird das so artikuliert, dass ich etwa mit einem Gegenstand zu tun habe. Wo ist dieses „Ich“, wo ist der Gegenstand? Diese Rückfrage macht auf eine fundamentale Grenze aufmerksam, auf die wir verweisen, wenn wir unseren Umgang mit den Dingen reflektieren, auf die Grenze zwischen Innen und Außen, die in einer nicht spezifizierbaren Weise mit der Grenze des Körpers korreliert ist: das „Ich da drinnen“ steht der „Welt da draußen“ gegenüber.

Die Behauptung ist nicht die, dass jeder und jede, die über Erkenntnisvorgänge nachdenken, dies in der dargestellten Weise tun. Tatsächlich haben sich die Standards etwa in der Philosophie, aber auch in der Wissenschaftstheorie, die die Naturwissenschaften reflektiert, im 19. und im 20. Jahrhundert gravierend verändert. Eine Erkenntnislehre, die von der Trennung von Subjekt und Objekt ausgeht und diese Trennung gar als fundamental ansieht, wird sich nicht zu Unrecht den Vorwurf einhandeln, hoffnungslos veraltet zu sein. Allein der Hinweis auf die postmodernen philosophischen Theorien der letzten 40 Jahre mag genügen. Diese Theorien sahen ihr zentrales Interesse gerade darin, die Fundamente der Moderne, die großen Thesen von der Subjekt-Objekt-Unterscheidung, von der Klarheit der Erkenntnis durch die Kräfte der Vernunft und von der einen Geschichte der Menschheit, die eine Fortschrittsgeschichte sei, zu dekonstruieren. Doch diese Suchbewegungen in der Erkenntnistheorie sind nicht in den Alltag vorgedrungen. Nach wie vor teilen wir in unserem Alltag eine Sicht der Welt, die von der grundsätzlichen Trennung zwischen dem „Ich da drinnen“ und der „Welt da draußen“ bestimmt ist.

Wie kann man nun den Vorgang des Erkennens, wie wir ihn in unserem Alltag erleben, näher beschreiben? Hilfreich für die Besonderheit der Perspektive, die die Naturwissenschaften für sich reklamieren, ist es, eine

Unterscheidung aufzugreifen, die in der Philosophie des Geistes in der angelsächsischen Diskussion eine große Bedeutung erlangt hat: die Unterscheidung zwischen 1. Person-Perspektive und 3. Person-Perspektive.

Die 1. Person-Perspektive erfasst die Welt, wie sie sich unmittelbar darstellt, in ihren Farben, Gerüchen, Geräuschen, und auch in allen anderen Aspekten jener Perspektivität, in der sich die Welt dem sie erlebenden Menschen darstellt. Das Besondere dieser Perspektivität ist es, dass sie niemals reproduzierbar ist. Selbst wenn es gelänge, alle äußeren Bedingungen eines bestimmten Erlebnisses genau zu wiederholen, so ist es doch unmöglich, den erlebenden Menschen in eben denselben Zustand zu versetzen. Fällt aber die Möglichkeit der Reproduzierbarkeit, so ist auch der Weg der Prüfung durch eine experimentelle Anordnung ausgeschlossen. Damit ist aber das naturwissenschaftliche Experiment ausgeschlossen. Das naturwissenschaftliche Experiment ist notwendigerweise auf Wiederholbarkeit angewiesen. Die 1. Person-Perspektive umfasst das, was man in der Alltagswelt als subjektiv bezeichnet. Subjektiv ist hier dasjenige, das sich nicht einfach durch klare und für alle gleichermaßen verständliche Beschreibungen ausdrücken lässt. Subjektiv ist das, was die Unverzichtbarkeit des die Welt erlebenden Menschen ausmacht.

Die 3. Person-Perspektive dagegen erfasst die Welt in ihrer Gegebenheit, soweit sie messenden Verfahren zugänglich ist. Messende Verfahren sind solche, die bestimmte physikalische Größen quantifizieren können. So ist etwa die Farbe Blau nicht messbar, wohl aber ist die Wellenlänge des Lichtes, das blau scheint, messbar. So kommt in der 3. Person-Perspektive die Welt in all den Eigenschaften zur Geltung, die messbar sind. Auch wird die Perspektive des Betrachters relativiert. Was auch immer in der 3. Person-Perspektive über die Welt ausgesagt wird, das ist nicht nur quantifizierbar, es sollte auch prinzipiell unabhängig von partikularen Perspektiven sein.

Die fundamentale Unterscheidung zwischen dem „Ich da drinnen“ und der „Welt da draußen“ ist unmittelbar mit der Unterscheidung der beiden Perspektiven verbunden. Die „Welt da draußen“ ist eben jene Welt, die wir dann uns erschließen können, wenn wir die 3. Person-Perspektive einnehmen. Die „Welt da draußen“ besteht aus einem großen offenen Raum, dessen Ausdehnung und Orientierung objektiv gegeben ist, und aus Dingen,

die diesen Raum ausfüllen und Orten des Raums eineindeutig zuzuordnen sind. Der Tisch vor mir ist derselbe Tisch, den auch mein Tischnachbar vor sich hat, obwohl er ihn von einer ganz anderen Perspektive aus sieht. Aus meiner Perspektive erfasse ich den Tisch zwar nur partiell, aber der Tisch ist dennoch in seiner Gänze vor mir und ich habe die feste Erwartung, dass der Tisch, sollte ich um ihn herumgehen, sich von allen anderen Perspektiven zeigt. In all diesen Perspektiven ist es ein und derselbe Tisch. Die „Welt da draußen“ ist die objektive Welt, eine Welt, die für alle Menschen und alle Lebewesen ein und dieselbe ist. Wenn man sich über diese Welt verständigen will, ist man am besten beraten, wenn man sie ausmisst. Eben dieses haben die Geographen und Welteroberer getan, als sie in der frühen Neuzeit sich daran machten, die Welt zu erkunden. Die „Welt da draußen“ ist die naturwissenschaftlich erschließbare Welt. Dies ist kein Erfahrungsurteil, sondern nur eine Variante ihrer Definition. Deshalb ist auch nicht zu erwarten, dass uns in der „Welt da draußen“ irgendetwas begegnen könnte, das nicht naturwissenschaftlich zugänglich und beschreibbar wäre.

Was ist dagegen mit dem „Ich da drinnen“ gemeint? Dieses „Ich da drinnen“ erfasst nur genau dasjenige, was zuvor als 1. Person-Perspektive beschrieben wurde. Es ist unauflöslich mit einer bestimmten Perspektive auf die Welt verknüpft. Diese unaufgebbare Perspektivität ist auch der Grund für den Ausdruck „da drinnen“. Das „da drinnen“ bezieht sich auf die Tatsache, dass wir die Welt nur über und vermittelt durch unseren Körper wahrnehmen können. Das „Ich da drinnen“ unterscheidet sich allerdings von der 1. Person-Perspektive durch einen reflexiven Anteil, das „da drinnen“ weist auf den Körper, der aber ja auch in der „Welt da draußen“ anzutreffen ist. Damit entspricht dem „Ich da drinnen“ die 1. Person-Perspektive unter der Maßgabe, dass die 3. Person-Perspektive die gültige Sichtweise der Welt ist. Der Körper wird als ein Behältnis verstanden, in dem das Ich zu finden ist. Das Ich ist durch seinen Körper, in dem es sich befindet in der Welt da draußen lokalisiert. Es ist an keinem anderen Ort anzutreffen als an dem, der von meinem Körper eingenommen wird. Das „Ich da drinnen“ ist damit mit der „Welt da draußen“ in ein klares Verhältnis gesetzt und gleichzeitig unterscheidet es sich von der „Welt da draußen“ fundamental.

Die 1. Person-Perspektive ist nur schwer zu kommunizieren. Wie will ich anderen Menschen mitteilen, wie ich die Farbe Blau wahrnehme? Wie will ich ihnen mitteilen, wie ein bestimmtes Panorama der Landschaft auf mich wirkt? Auch hierfür haben wir sprachliche Möglichkeiten, wir sind nicht zum Schweigen verdammt, wenn wir anderen Menschen bestimmte Erlebnisse und Erfahrungen der 1. Person-Perspektive mitteilen wollen. Die Kommunikation kann jedoch wesentlich leichter scheitern und wir sind uns im Alltag dessen bewusst. Wir reagieren dann entweder sehr wortreich und suchen unterschiedliche Wege des Ausdrucks oder wir reagieren sehr wortarm, wohl wissend, dass es keinen adäquaten Ausdruck für das Erlebte gibt. Wer die Erlebnisse der 1. Person-Perspektive mitteilen will, begibt sich auf das große und weite Feld der Poesie, er oder sie nutzt Metaphern.

In unserer alltäglichen Weltsicht in der Leonardo-Welt hat beides seinen Platz: die objektive Welt ebenso wie die subjektiven Erlebnisse. Beide können auf einen Referenzrahmen bezogen werden, der durch die 3. Person-Perspektive gewährleistet wird. Das größte Defizit der alltäglichen Weltsicht in der Leonardo-Welt mit der Unterscheidung zwischen dem „Ich da drinnen“ und der „Welt da draußen“ besteht darin, dass der Vorgang der Wahrnehmung nicht angemessen dargestellt werden kann. Der Mangel ist kein peripherer, sondern ein zentraler, denn gerade die Wahrnehmung ist ohne Zweifel die Grundlage für die Erfahrung von Welt überhaupt und damit auch die Grundlage für eine konsistente Beschreibung einer bestimmten Weltsicht. Das soll kurz im Folgenden dargestellt werden.

Wie sind wir mit der Welt in Kontakt, welche Modelle bieten sich für die Beschreibung der Wahrnehmung an? Es gibt in der Philosophiegeschichte eine Vielzahl von Erklärungsansätzen für den Wahrnehmungsvorgang. Zwei sollen hier näher betrachtet werden, da allein sie eine Anschlussfähigkeit zu naturwissenschaftlichen Vorstellungen bieten, die ja eine Basis der alltäglichen Weltanschauung bieten. Hier geht es allein um jene Theorien, die eine Weltsicht, die im dargestellten Sinne die Angemessenheit und Vollständigkeit der naturwissenschaftlichen Sicht auf die Welt

behauptet, für sich nutzen kann. Damit fallen etwa idealistische Ansätze ebenso weg, wie jene, die von einem akausalem Parallelismus von Wahrnehmung und Wahrgenommenen ausgehen. Zwei Theorien dagegen werden immer wieder genannt und in die Diskussion gebracht. Die erste Theorie ist in unserem Alltagsverständnis vorherrschend: die Wahrnehmung ist danach ein Abbildungsvorgang, bei dem das Wahrgenommene sich als Bild in der Wahrnehmung wieder findet. Die zweite Theorie stellt das Gehirn in den Mittelpunkt der Betrachtung und beschreibt es als ein komplexes System, das, bedingt durch äußere Reizung, ein eigenes Bedeutungssystem schafft.

Beide Wahrnehmungstheorien sind kompatibel mit einer naturwissenschaftlichen Beschreibung der Welt. Beide fragen danach, wie ein mentales Ereignis, nämlich das Erlebnis des Beobachters, das mit der Wahrnehmung korreliert ist, mit dem materiellen Ereignis, dem wahrgenommenen Gegenstand in Beziehung gesetzt werden kann. Das mentale Ereignis ist dasjenige Ereignis, das in der alltäglichen Weltanschauung mit dem „Ich da drinnen“ verbunden wird. Das „Ich da drinnen“ erlebt das mentale Ereignis, es kann davon sprechen und es schildern. Das materielle Ereignis dagegen wird in der alltäglichen Weltanschauung mit der „Welt da draußen“ verbunden, es kann in der 3. Person-Perspektive dargestellt werden.

Das mentale Ereignis ist von gänzlich anderer Art als das materielle Ereignis. Das sieht man schon daran, dass das mentale Ereignis zum Beispiel auch ein abstrakter Gedanke sein kann, etwa der Gedanke: „Zwei Parallelen schneiden sich im Unendlichen.“ Solche Gedanken haben ein paar Eigenschaften, die die alltägliche Unterscheidung von „da drinnen“ und „da draußen“ deutlich stützen. So ist es kaum möglich, den Gedanken ein räumliches oder zeitliches Maß zuzuweisen. Wie lang sollte ein solcher Gedanke sein, welche Höhe oder Breite sollte er haben? Natürlich dauert es etwas, bis ein Gedanke gedacht und auch bis er verstanden ist. Diese zeitlichen Maße betreffen allerdings nicht den Gedanken selbst, eher den Akt des Denkens. Im eigentlichen Sinne sind diese Gedanken raum- und zeitlos.

In dieses Reich der Gedanken gehören auch die Bilder der Welt, die wir sehen, auch sie sind mentale Ereignisse.

Wenden wir uns dem ersten Fall zu, also der Annahme, die Wahrnehmung funktioniere wie ein Abbild eines ursprünglichen Gegenstandes. Nach dieser Auffassung ist also der Gegenstand, das materielle Ereignis, das Abzubildende und der Gedanke das Abbild. Die Vorstellung leitet sich aus den Erfahrungen und dem Umgang mit materiellen Bildern in unserer Welt her. Das ursprüngliche Modell ist die Lochkamera: ein beleuchteter Gegenstand wird durch sie auf einer Fotoplatte abgebildet. Die Möglichkeiten der elektronischen Medien haben den Umgang mit Bildern in den unterschiedlichsten Formen variiert. Aber immer gilt das Grundprinzip: ein Gegenstand wird durch eine optische Vorrichtung auf einen Bildträger abgebildet. Ein weiteres kommt hinzu, damit das Abbild auch wirklich als Bild fungieren kann: es muss von einem Beobachter wahrgenommen werden. Das ist aber ein entscheidender Aspekt der Modellvorstellung der Abbildtheorie: nicht nur muss der Gegenstand über eine Optik auf einen materiellen Bildträger abgebildet werden. Dieses Abbild wird erst dann als Abbild aktualisiert, wenn es von einem Beobachter gesehen wird.

Nun soll dieses Modell auf das Verhältnis von materiellem Ereignis und mentalem Ereignis übertragen werden. Die Ausgangssituation ist die folgende: Ein Mensch sieht einen Gegenstand. Das Auge entspricht der Optik der Kamera, die Erregungen des Gehirns sind das in Kodierung von neuronalen Erregungen gegebene Bild des Gegenstandes. Das große Problem ergibt sich nun, wenn das in der Übertragung des Abbildmodells sowohl das Bild als auch der Beobachter identifiziert werden soll.

Man kann sich vorstellen, dass der materielle Gegenstand über das Auge auf eine bestimmte Konstellation von neuronalen Netzen abgebildet wird. Die Erregung dieses Nervenverbandes ist dann das materielle Abbild des Gegenstandes. Nun ist es denkbar, dass wiederum ein anderer Teil des Gehirns als Beobachter fungiert. Damit wäre das Modell, das gerade vorgestellt wurde, vollständig auf den Fall des Sehens eines Menschen angewendet: es gibt einen materiellen Gegenstand, ein materielles Abbild (Erregung einer Neuronenkonstellation) und einen materiellen Beobachter (Erregung einer zweiten Neuronenkonstellation). Doch wären wir für un-

ser Ziel, das Verhältnis eines materiellen Ereignisses und eines mentalen Ereignisses bei der Wahrnehmung zu beschreiben, keinen Schritt weiter gekommen. Denn noch immer haben wir einen materiellen Beobachter und ein materielles Bild, das er beobachtet. Wieder stellt sich die Frage der Vermittlung beider, wieder müsste man einen Prozess postulieren, der beide miteinander in Beziehung setzt. Auf diesem Wege allerdings droht ein *regressus ad infinitum*: die Folge von Beobachter und Beobachtetem endet nie, weitet sich auf das Unendliche aus. Genau diese Argumentationsfalle gab es auch in der Tradition der Wahrnehmungstheorien, wenn man nämlich einen *homunculus* annahm, also ein kleines Menschlein im Kopfe, das sich das Bild ansieht, das das Auge und das Gehirn produzieren. Das kleine Menschlein hatte natürlich wiederum ein gedachtes Gehirn, in dem sich ein noch kleineres Menschlein befand, das das Bild des Bildes sah. Diese Abfolge lässt sich unbegrenzt fortsetzen.

Es gibt dann allerdings noch die Möglichkeit, die Erregungsmuster des Gehirns als einzige und endgültige materielle Auswirkung anzunehmen. Das gesamte Gehirn gerät bei der Beobachtung des Gegenstandes in einen Zustand, der das materielle Korrelat zu dem mentalen Ereignis ist. Allerdings kann dann das Modell der Abbildung an dieser entscheidenden Stelle nicht weiterhelfen. Denn dann stellt sich zwangsläufig die Frage, für was genau das Erregungsmuster der Neuronen im Gehirn steht: für das Abbild oder für den Beobachter. Oder ist es ein Ausdruck für beides? Das wiederum würde bedeuten, dass die Erregung der Nervenzellen für das Bild steht, das sich selbst beobachtet oder aber für den Beobachter, der gleichzeitig das Bild ist.

Die Konsequenz aus dem Gesagten ist: Das Verhältnis von materiellem Ereignis und mentalem Ereignis, das ja durch das Modell der Abbildung erklärt werden sollte, lässt sich so nicht erfassen. Das Modell der Abbildung braucht notwendigerweise nicht nur den Gegenstand und das Abbild, sondern auch einen Beobachter, der das Abbild wahrnimmt. Im Gehirn gibt es aber nur eine Erregungskonstellation. Damit bricht das Modell im entscheidenden Schritt zusammen. Die Abbildtheorie ist in der Lage, zwei materielle Identitäten miteinander in Beziehung zu setzen, sie versagt aber bei der Transferleistung, ein materielles in ein mentales Ereignis zu über-

tragen. Letzteres ist aber das entscheidende Geschehen, das eine Wahrnehmungstheorie erklären sollte.

Das zweite Modell konzentriert sich allein auf das Gehirn. Das heißt, es fasst das Gehirn als ein komplexes System auf, dessen Aktivitäten aufgrund der hohen Komplexität zu einer neuen Bedeutungsebene führen. Die neue Bedeutungsebene emergiert aus den komplexen Aktivitäten der unteren Ebene. Ein gutes Beispiel für dieses Modell ist der ökonomische Markt des Austausches von Gütern. Der Markt ist in seiner Gänze ein äußerst komplexes System von einzelnen Akteuren, Netzwerken, Kommunikationsmedien, Rückkoppelprozessen und so weiter. Nun handelt jeder der Akteure nach seinen eigenen Vorstellungen und hat das große Ganze nicht im Blick. Und doch entsteht auf der Ebene des Marktes eine Struktur, die nicht beliebig ist, die Gesetzmäßigkeiten gehorcht, die sich mit den Regeln der Makroökonomie beschreiben lassen. Diese Regeln und Gesetzmäßigkeiten sind nicht Teil der Handlungsagenda der einzelnen Akteure und doch entstehen sie aus einer großen Zahl von gekoppelten Aktionen. Sie emergieren aus der Vielzahl von Einzelaktionen. Ebenso kann man sich auch die Arbeitsweise des Gehirns vorstellen: auch hier gibt es eine große Zahl von Akteuren, Nervenzellen, die auf sehr komplexe Weise miteinander vernetzt sind. Keine der Zellen ist einfach ein Bedeutungsträger, aber die Vielzahl der Nervenaktivitäten hat die Emergenz von Bedeutung zur Folge.

So also kann die Wahrnehmung beschrieben werden: das Gehirn empfängt durch die Sinne äußere Impulse, die nun nicht Träger eines Bildes sind, wie im ersten Modell, sondern lediglich äußere Reize darstellen, die in einer nicht beschreibbaren Weise mit der Wirklichkeit korrelieren. Diese Reize führen zu einer Vielzahl von Neuronenaktivitäten, deren komplexe Interaktion schließlich zu der Emergenz einer neuen Bedeutungsebene führen, dem mentalen Ereignis. Damit ließe sich die Erzeugung des mentalen Ereignisses in der Tat sehr gut darstellen und plausibel machen. Dieses zweite Modell hat jedoch auch erhebliche Kosten. Es ist nämlich nur unter dem Verzicht möglich, dass wir noch wissen, was eigentlich der Auslöser der Reize war, die unser Gehirn erreichte. Wir sind hier in einer ähnlichen Situation wie Kant, der die Verstandeskräfte bei der Erkenntnis nur um den Preis genau schildern konnte, dass er auf die Schilderung der Dinge an sich ganz

und gar verzichten musste. Nun kann sich jede und jeder überlegen, ob er mit diesen Kosten leben möchte. Ich glaube, dass nur die wenigsten einen so agnostischen Standpunkt auch durchhalten wollen. Tatsächlich wollen wir wissen, wie es um die Wirklichkeit bestellt ist und dabei hilft uns dieses Modell auch nicht weiter.

Was folgt aus den dargestellten Aporien und Einschränkungen? Das dominante Modell des Weltverständnisses in der Leonardo-Welt operiert mit der Unterscheidung von dem „Ich da drinnen“ und der „Welt da draußen“. An der Reflexion des Beispiels der Wahrnehmung hat sich gezeigt, dass dieses Modell nicht das leistet, was es zu leisten verspricht: eine konsistente Darstellung der Art und Weise, wie die Wirklichkeit aufgebaut ist. Die Konsequenz aus dieser Erkenntnis ist zunächst eine negative: Offensichtlich haben wir mit den dargestellten Interpretationen der Leonardo-Welt keine verlässliche Grundlage zum Verständnis der Wirklichkeit. Wenn wir verstehen wollen, wie wir in der Welt sind, wie wir mit der Welt in Kontakt sind, führen Unterscheidungen zwischen einem „Ich da drinnen“ und der „Welt da draußen“ nicht weiter. Die hier gemachten Überlegungen stehen also am Anfang einer längeren Untersuchung. Aber sie haben nicht nur eine negative Aussageabsicht. Sie geben auch Anlass für eine Vermutung. Wenn die Darstellung der Wirklichkeit an der scharfen Grenze zwischen einem „Ich da drinnen“ und der „Welt da draußen“ scheitert, ist zumindest zweierlei nahe liegend: Zum einen sollte die Grenze zwischen den beiden Bereichen selbst näher untersucht werden. Das weist auf eine Untersuchung unserer körperlichen Existenz, es weist auf die Wichtigkeit des Umstandes, dass wir nicht als Geister in dieser Welt existieren, sondern als leibliche Wesen. Zum anderen scheint eine Darstellung der Wirklichkeit, die mit scharfen Grenzen operiert, von erheblichen erkenntnistheoretischen Problemen belastet zu sein. Beide Folgerungen weisen auf einen leibphilosophischen Ansatz, der dualistische Beschreibungen der Wirklichkeit hinter sich lässt.