

ERICH J. HEINDL (†)

## IST DAS ICH DES MENSCHEN NUR EINE FIKTION?

### Erkenntniskritische Anfragen an die Neurobiologie

Erich J. Heindl wurde am 15. September 1926 in Regen geboren. Nach dem Studium der Philosophie und Medizin wurde er 1958 Allgemeinmediziner; ab 1960 machte er eine Facharztausbildung an der Universität Heidelberg. 1966 ließ er sich als Dermatologe in Regensburg nieder, wo er bis 1990 zusammen mit seiner Frau sehr erfolgreich arbeitete. Das Medizinerpaar hatte einen Sohn. Im Ruhestand konnte sich Dr. Heindl endlich intensiv philosophischen Studien widmen. So schrieb er im Alter drei umfangreiche Bücher: *Der Mensch. Situation und Sinnfrage. Grundriss einer medizinisch-philosophischen Anthropologie* (2001); *Hat die Menschheit Zukunft? Die dominanten geistigen Strömungen des 19. Jahrhunderts als Auslöser der großen Katastrophen des 20. Jahrhunderts – und kein Ende* (2006) sowie *Das Christentum – unverstanden und missbraucht* (2012). Der hier posthum veröffentlichte Aufsatz ist sein letztes Werk. Er starb am 1. Juli 2013 in Tegernheim.

Stellt das Ich des sich selbst reflektierenden Menschen nur eine Fiktion dar? Diesem viel diskutierten, auch weltanschaulich und religiös relevanten Problem soll im Folgenden hinsichtlich der Erkenntnismöglichkeiten des Menschen nachgegangen werden.<sup>1</sup> Ohne deren angemessene Berücksichtigung bleibt der Wahrheitsanspruch jedweder Hypothese über die Wirklichkeit selbst fraglich.

#### I. KRITISCHE VORGABEN

Zunächst werden thetisch kritische Überlegungen formuliert, die dem Vergleich der später mitgeteilten gegenteiligen Ansichten dienen.

1. Der Mensch kann Geist und Materie ihrem Wesen nach nicht verstehen, sondern nur erleben und dadurch erfahren. Alle Denkanstrengungen über Geist und Materie enden in einem hermeneutischen Zirkel, da die Begriffe der beiden Phänomene zwangsläufig für deren Erklärung herangezogen werden müssen. Der Mensch erlebt gezwungenermaßen beides, weil er diese beiden

<sup>1</sup> Dazu ausführlicher E. J. HEINDL: *Der Mensch* (2001).

Größen, in Form bestimmter Strukturen, die ihn in seiner Gesamtheit kennzeichnen, an sich selbst wahrnimmt. Dem Menschen sind Materie und Geist eigen, ohne dass er deren Wesen und Zusammenwirken zu verstehen vermag.

2. Der Mensch ist in die Strukturen seiner Welt und damit auch in die des Universums eingegliedert und vermag deshalb nicht, sich außerhalb dieser Welt zu stellen und deren tatsächliches Wesen zu erkennen.

3. Trotzdem ist er von dem Drang beseelt, sein eigenes Wesen und das der Welt zu enträtseln. Deshalb betreibt er seit dem Erreichen eines bestimmten Entwicklungszustands wissenschaftliche Forschung.

4. Um nicht irrezugehen, muss er sich zunächst deren Voraussetzungen vergegenwärtigen und kritisch reflektieren, unter denen es überhaupt möglich ist, Wissen zu erlangen.

5. Das bedeutet, alle Komponenten herauszustellen, die wissenschaftlichen Betrachtungen zugrunde liegen, sodann zu fragen, welche Möglichkeiten sie bieten und welche Art von Wahrheitsgehalt die erzielten Forschungsergebnisse aufweisen und worauf sie hinweisen können.

6. Dabei sind die unterschiedlichen Forschungsmethoden und deren Erkenntnismöglichkeiten sowie deren Grenzen bewusst zu machen. Gemäß den beiden Forschungsthemen, Geist und Materie, sind die Geistes- und die Naturwissenschaften entstanden.

7. Die Forschung verfügt über die Strukturen des menschlichen Organismus und des sich in diesem äußernden menschlichen Geistes. Dieser erkennt sich als geistige Einheit, die sich selbst zu reflektieren vermag. Zusammen mit seiner jeweiligen Leiblichkeit empfindet und versteht sich der einzelne Mensch als Person.

8. Die weitere Frage ist, was können alle diese Personen mit ihren Möglichkeiten, was kann also die Menschheit überhaupt, über sich und ihr Wesen sowie über die Welt aussagen? Hier beginnt die Frage nach den Erkenntnisstrukturen des Menschen.

9. Von wesentlicher Bedeutung sind die komplizierten materiellen Strukturen des menschlichen Leibes als unverzichtbare Komponenten menschlichen Daseins. Vor allem den Sinnesorganen und dem Gehirn kommen dabei hohe Bedeutung zu, wobei Erstere nur von einem kleinen Teil des Seienden affiziert werden, die diese Empfindungen an das Gehirn weiterleiten, wo sie modifiziert die geistige Entität des Ich erkennt. Alle für den Menschen erkennbaren Gegebenheiten der Umwelt werden dem Ich auf diese Weise nur selektiert

und entsprechend verändert präsentiert. Das Selbst bzw. Ich erfährt demgemäß nicht, was die erfahrbaren Gegebenheiten ihrem Wesen nach wirklich sind, sondern nur die Art, wie die spezifischen Strukturen der Sinnesorgane und des Gehirns diese selektiv und modifiziert wiedergeben.

10. Demnach sind die speziellen Strukturen der menschlichen Sinnesorgane sowie das Gehirn des Menschen dafür entscheidend, was und auf welche Weise Gegebenheiten aus der Fülle des Seienden dargestellt und erkannt werden können. Die Art sowie die Funktionsmöglichkeiten dieser Organe sind demnach ausschlaggebend für den Umfang und die spezifische Erkenntnisweise des Leib-Geist-Wesens Mensch, der sich reflektierend als Person erlebt und mit einer an sich unerkennbaren Welt kommuniziert.

11. Sowohl die menschlichen Betrachtungsweisen als auch die Strukturen des Verstandes und dessen Möglichkeiten bieten die Grundlage für wissenschaftliche Forschung. In diese ungenügenden Erkenntnisvoraussetzungen eingeschlossen ist der forschende Mensch gezwungen, anthropomorphe Forschungsmodelle zu erstellen, die wegen der oben angegebenen Gründe der Wirklichkeit nicht entsprechen können, wie dies beispielsweise die sogenannte Komplementarität des Lichtes zeigt. Um sowohl die beobachtbare Brechung als auch die Beugung des Phänomens Licht zu erklären, muss dem Licht zugleich Strahlen- aber auch Wellencharakter zugebilligt werden, was unseren Anschauungsweisen zuwiderläuft. Aus menschlicher Sichtweise bedeutet ein linearer Strahl etwas anderes als eine Welle.

12. Beachtet man diese erkenntniskritischen Überlegungen, dann ist jede Wissenschaft eine jeweilige Theorie mit mehr oder minder großem Wahrscheinlichkeitscharakter und kann nur in bestimmten Grenzen eine Annäherung an die Wirklichkeit erzielen, mit Grenzen, die nicht überschritten werden können. Unser relatives Wissen gleicht einem elastischen Ring, der zwar dehnbar ist, jedoch nicht überschritten werden kann.

13. Das Gehirn präsentiert der psychischen Entität des Ich aus der Fülle des Seienden nicht nur eine bestimmte Sicht der Welt, deren Spezifität aus den Strukturen dieses Organs resultiert, sondern darüber hinaus ist das Gehirn auch ein Beziehungssystem, mit dessen Hilfe das Ich auf alle Gegebenheiten des Menschen körperlich und geistig zu antworten vermag.

14. Soll der ganze Umfang dieser Problematik verstanden werden, so setzt dies eingehende naturwissenschaftliche und auch geisteswissenschaftliche Kenntnisse voraus. Lediglich einseitiges Wissen führt in die Irre. Speziell gefragt ist hierbei in erster Linie neben der Neurologie und Wissenschaftstheorie

auch die Erkenntnistheorie, um die Problematik des Erkennens sichtbar zu machen.

15. Auszuloten sind daher zunächst die neurobiologischen Strukturen der Sinnesorgane und des Gehirns. Dies geschieht heute bereits in einem umfangreichen Maße. Sodann ist nach der Art dieser Forschungsmethoden zu fragen mit dem Ziel, sich den Wahrheitsgehalt und damit den Aussagewert der erzielten Forschungsergebnisse klarzumachen, einschließlich der eventuellen Anwendungsmöglichkeit dieser Art von Wissen auf andere Fachgebiete. Wie sich erweist, sind auch die naturwissenschaftlichen Methoden trotz experimenteller Prüfung auf anthropomorphe Vorstellungen angewiesen, auf menschlich determinierte Anschauungsmodelle also, welche die in der Natur gefundenen Gegebenheiten erklären sollen. Zwar können dadurch gewisse Gesetzmäßigkeiten nachgewiesen oder wenigstens angenommen werden, das Wesen jener Realitäten, die Gegenstand naturwissenschaftlicher Forschung sind, kann jedoch ebenso wenig erfasst werden, wie dies auf geisteswissenschaftlichem Gebiet der Fall ist. Kein Naturwissenschaftler weiß beispielsweise, was Magnetismus oder Elektrizität wirklich ist, um nur ein Beispiel zu nennen. Lediglich das Verhalten, die Zusammenhänge und die Effektivität dieser Gegebenheiten können festgestellt werden, nicht aber deren Wesen.

## II. ERKENNTNISPOTENTIAL DES MENSCHEN

Hier stellt sich nun die Frage nach dem tatsächlichen Potential des menschlichen Erkenntnisvermögens: Was vermag der Mensch zu erkennen? Welche Art von Erkenntnis ist dies und welche Weise von Wahrheitserkenntnis hat dieses Erkennen zum Inhalt? Ferner ist danach zu fragen, wo die Grenzen der Erkenntnis liegen und worauf diese Begrenzung beruht. Auf welche Weise und in welchem Umfang kann der sich selbst reflektierende Mensch sich und die Welt verstehen?

Der Mensch findet sich demnach als lebendiges duales Gebilde vor, bestehend aus einem materiell strukturierten Leib, der innerhalb bestimmter Grenzen mit mehr oder minder großen Fähigkeiten ausgestattet ist, und andererseits dem Ich des Menschen als einer geistigen Entität, die sein eigentliches Selbst bildet. Beide Gegebenheiten reifen im Verlauf der Zeit heran. Sie stehen in einer engen, uns unverständlichen, Wechselwirkung. Gewisse genetisch bedingte Veranlagungen, die sich in den spezifischen Strukturen des Gehirns des Einzelnen widerspiegeln, haben je nach deren Art und Gebrauch auch Einfluss

auf den Charakter des Menschen. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind außerdem die schicksalhaften Komponenten des sozialen Umfeldes, der in einer bestimmten Kulturepoche vorherrschende Zeitgeist sowie die entsprechende Religion als bestimmende Faktoren, in die der jeweils Einzelne hineingeboren wird. Diese Bedingungen sind wohl ebenso wichtig wie die jeweils schicksalhafte genetische Veranlagung. Insofern bestimmt nicht allein der genetische Code den sich bildenden Charakter der Person, sondern alle angeführten Faktoren haben mindestens gleiche Bedeutung, da die Strukturen des Gehirns sich im Verlauf des Erwachsenwerdens ständig entsprechend entwickeln. Deshalb tritt jeder Mensch mit seinen genetischen Determinanten schicksalhaft in bestimmte Verhältnisse dieser Welt ein, die ihn mehr oder minder prägen.

Unter diesen Bedingungen kommt es zur Ausformung des jeweiligen Gehirns als der organhaften Grundlage des zur Person heranreifenden Menschen, wobei wiederum schicksalhafte Fügungen von grundlegendem Einfluss sein können.

Bei der Betrachtung der angeführten Fakten ist die Einsicht wesentlich, dass das Ich oder das Selbst alle gegebenen Möglichkeiten innerhalb der Grenzen des Menschen willentlich frei zu nutzen vermag und darüber entscheidet, was es tut oder wenigstens, was es tun möchte oder was es unterlässt. Seinen Intentionen nach ist der Mensch frei; denn dies erst macht ihn zur Person.

### **Neurobiologie**

Im Gegensatz zu dieser Position vertreten heutige Neurobiologen eine völlig andere Auffassung. Sie halten ihr eigenes Ich für eine Systemeigenschaft ihres Gehirns. Sie meinen, das Gehirn sei das eigentliche Selbst des Menschen und täusche das eigene Ich nur vor. Dieses sei als solches nur fiktiv. Nicht ich denke und entscheide, sondern das Gehirn denkt und entscheidet, täuscht jedoch dem erlebbaren Ich vor, es existiere und entscheide wirklich. Tatsächlich treffe das Gehirn Millisekunden vorher bereits die Entscheidung, bevor das Ich glaubt, dies zu tun. Diese Aussagen beruhen auf einer Versuchsanordnung von B. LIBET<sup>2</sup> Deren Ergebnisse können aber auch völlig anders interpretiert werden. Neuere Experimente von C. S. HERRMANN 2008 und anderen legen nahe, dass das gefundene Libetsche Potential lediglich auf ein Bereitschaftspotential, also eine unspezifische Erwartungshaltung des Probanden hinweist. Dieser

<sup>2</sup> B. LIBET: Unconscious cerebral initiative (1985).

Ansicht war bereits der Physiknobelpreisträger J. C. ECCLES in seiner Publikation *The self and its brain* (1977)<sup>3</sup>.

Die Folgerungen aus dieser Art neurobiologischer Ansichten sind in erster Linie die Leugnung der Personalität und dessen intentionaler Willensfreiheit mit schwerwiegenden vielfältigen, geradezu katastrophalen Folgen. Wie soll beispielsweise ein Rechtswesen, das persönliche Verantwortung voraussetzt, mit nur physikalisch-chemischen Gesetzen folgenden gehirngeleiteten Biomachines verfahren, die notwendig über keine Willensfreiheit verfügen und daher auch keine Personen sind, die verantwortlich gemacht werden können? Wie soll, so fragt man sich, ein derartiges „neurobiologisches Rechtswesen“ beschaffen sein?

Wie katastrophal sich der nicht zuletzt auf die Ansichten der Neurobiologen gestützte Materialismus unserer Tage in der Medizin auszuwirken beginnt, zeigt die Tatsache, dass eine rein somatische Therapie, die sich allein auf pharmakologische Präparate und medizinische Geräte stützt, unter Vernachlässigung der Psyche des Patienten, immer mehr in den Vordergrund tritt. Das ärztliche Gespräch hingegen, das für den Patienten gemäß seiner dualistischen Struktur unerlässlich ist und erwiesenermaßen zu dessen Gesundheit mit beiträgt, wird nicht mehr honoriert. Besonders schlimm ist dieser Umstand für Patienten der Psychiatrie. Wenn der Mensch nur noch als ein von seinem Gehirn geleitetes unfreies Biosystem gilt, das ausschließlich physikalisch-chemischen Gesetzen folgt, sind psychiatrische Erkrankungen allein mit Psychopharmaka erfolgreich zu behandeln, also nur durch Verabreichung chemischer Substanzen, die entsprechend in die Stoffwechselfvorgänge des Gehirns eingreifen. Eine psychotherapeutische Behandlung des Patienten ist dann nicht notwendig, ja sogar sinnlos, da nach dieser Auffassung die Geist-Seele nur ein Epiphänomen der Gehirntätigkeit ist.

Wie hilfreich die somatische Behandlung mit Psychopharmaka auch ist, so entspricht sie, allein angewendet, nicht der dualistischen Struktur des Menschen. Die ausschließliche Anwendung von Psychopharmaka kann die Symptomatik des Patienten lediglich unterdrücken, jedoch nicht beseitigen. Wie sollen Psychiater die heute laufend zunehmenden depressiven Erkrankungen ohne Gesprächstherapie erfolgreich behandeln? Psychopharmaka können dabei nur unterstützend sein, weil deren Verabreichung allein dem Menschen als Person nicht entspricht, sodass man die anstehenden Probleme damit höchstens unterdrücken, aber nicht beseitigen kann.

<sup>3</sup> Vgl. J. C. ECCLES/K. R. POPPER: *Das Ich und sein Gehirn* (1982), S. 315–319.

Je mehr die neurobiologischen Hypothesen in der Medizin Fuß fassen, desto verheerender sind die Folgen für den kranken Menschen. Besonders dem Psychiater bereiten diese Ansichten erhebliche Schwierigkeiten, weil er von der Notwendigkeit somatischer und psychotherapeutischer Behandlung weiß, er jedoch für letztere äußerst zeitaufwendige Behandlung keine oder keine angemessene Vergütung erhält. Auf diese Weise soll die Behandlung der Psyche als überflüssig und sogar unsinnig unterbunden werden, weil diese nach Ansicht vieler heutiger Neurobiologen ein Epiphänomen der Materie sei.

### **Ungenügen des Verstandes**

Zur Widerlegung dieser neuen Weltanschauung lässt sich kritisch Folgendes anführen: Vertretern der Auffassung, ihr eigenes Ich sei lediglich eine Systemeigenschaft des Gehirns, müssten bei Berücksichtigung des menschlichen Erkenntnismodus einsehen, dass eine Systemeigenschaft das System, aus dem sie hervorgegangen ist, keineswegs zu durchschauen vermag.

Um sich den bedingten Erkenntnisbereich bewusst zu machen, muss man sich zunächst die formale Logik vergegenwärtigen, die bereits ARISTOTELES in seinem *Organon* darlegte – um sich danach das kategoriale Denkvermögen und dessen Folgen vor Augen zu führen, die I. KANT in seiner *Kritik der reinen Vernunft* offengelegt hat.<sup>4</sup> Schlussfolgerungen aus vorangegangenen Urteilen sind demnach stets nur Vermutungen. Der Mensch vermag nur linear-kausal zu denken. Dies führt zu einem immerwährenden Regress, indem stets erneut, nach einer scheinbar gefundenen Lösung, nach einer weiteren Ursache gefragt werden muss, was zu keiner wirklichen Erkenntnis führt. Tatsächlich vernetzen sich die Kausalitäten. Deshalb kann der Mensch nicht mit dem ihm eigenen Anschauungs- und Erkenntnisvermögen die der Wirklichkeit zugrundeliegenden Bedingungen durchschauen. Das ist bereits bei relativ einfachen Biosystemen so. Sogar vom Menschen selbst erstellte Systeme wie die der Wirtschafts- oder der Finanzwelt werden, ab einer bestimmten Größe, undurchschaubar. Deshalb sind Voraussagen auch kompetenter Vertreter nur Vermutungen, die sich nicht selten als völlig falsch erweisen. Ebenso ist auch eine erfolgreiche Planwirtschaft auf Dauer unmöglich. Wie die Geschichte lehrt, sind alle Versuche in dieser Hinsicht gescheitert, weil der defizitäre menschliche Verstand die anstehenden Notwendigkeiten vor allem wegen deren Vernetzungen nicht erkennen kann.

<sup>4</sup> Vgl. näherhin G. WENZ' instruktive Einführung in: W. THIEDE (Hg.): *Glauben aus eigener Vernunft?* (2004).

Auch auf einem unvermuteten völlig anderen Gebiet, nämlich dem der Mathematik, der einzigen anerkannt apriorischen Wissenschaft, erweist sich das Ungenügen des Verstandes. Der Wahrheitsanspruch der Mathematik stützt sich auf die vermeintliche Widerspruchslosigkeit dieses Systems. Dahinter verbirgt oder verbarg sich der Gedanke, dass unser Denken, logisch formuliert und dadurch widerspruchlos, die absolute Wahrheit erfassen könne.

Mathematik ist ein reines Produkt des Verstandesvermögens. Sie stellt ein System logischer Leerformen dar, denen nichts weiter entsprechen muss. Die Widerspruchslosigkeit der Mathematik wurde jedoch von dem genialen Mathematiker K. GÖDEL in seiner im Jahre 1931 erschienenen Arbeit unter dem Titel: „Über formal unentscheidbare Sätze der *Principia mathematica* und verwandter Systeme“ widerlegt.<sup>5</sup> Die Quintessenz dieser Veröffentlichung lässt sich etwa so formulieren: In jedem formalen System, das eine Theorie natürlicher Zahlen enthält, findet sich eine Formel, die weder beweisbar noch widerlegbar, d.h. weder verifizierbar noch falsifizierbar ist. Demnach lässt sich unter der oben genannten Voraussetzung in derartigen Systemen keine Widerspruchslosigkeit erzielen.

Dieses Resultat ist nicht nur für die Naturwissenschaftler wichtig, um u.a. die Aussage ihrer eigenen Forschungsergebnisse kritisch abzuwägen, sondern sie hat auch enorme erkenntnistheoretische Bedeutung.

Soll der Ursprung des mathematischen Denkens aufgedeckt werden, so findet sich dieser in den a priori vorhandenen Anschauungsformen von Raum und Zeit, die, wie alle *a priori* vorkommenden Formen des Verstandesinventars, gemäß der neueren Evolutionsforschung vermutlich genetisch fixierte a posteriori der Evolution sind. Unserem dreidimensionalen Anschauungsvermögen entspricht der dreidimensionale Raum unserer unmittelbaren Umgebung. Das aber ist ein hier nicht zu besprechender Sonderfall im Universum. Diese Anschauungsform setzt die Euklidische Geometrie voraus, durchaus anwendbar für die Anschauung in unserer Welt, nicht aber im Hinblick auf die andersartigen Verhältnisse im Universum.

Getrennt vom Anschauungsvermögen des dreidimensionalen Raumes ist unsere Anschauungsform der Zeit. Diese verläuft im Nacheinander gleichsam auf einer endlosen Linie. Aus dieser Anschauungsform der Zeit hat sich die Arithmetik entwickelt. Dadurch, dass wir Gegenstände nur zeitlich hintereinander betrachten können, entwickelte der Mensch eine Theorie der Zahlen. Diese enthält jedoch insofern einen ganz erheblichen Mangel, als sie zu kei-

<sup>5</sup> K. GÖDEL: Über formal unentscheidbare Sätze der *Principia mathematica* (1931).

nem definitiven Ende führt, sodass man den nicht vorstellbaren Verlegenheitsbegriff „unendlich“ einführen musste, gekennzeichnet durch eine liegende Acht. Das kollektive Ich formte auf diesen Grundlagen Möglichkeiten, welche die Strukturen seines Gehirns boten, sein mathematisches Vermögen als Hilfsmittel, in der Hoffnung, die Welt besser zu verstehen. Dabei zeigte sich, dass Mathematik nur auf bestimmte Phänomene erfolgreich anwendbar ist. Dies ist keineswegs verwunderlich, da sie in den menschlichen Anschauungsformen ihren Ursprung hat und in erster Linie der Quantifizierung dient. Hinsichtlich rein geistiger Phänomene, wie Liebe, Hoffnung, Verzweiflung u. Ä., versagen hingegen mathematische Begriffe.

Berücksichtigt man nur die oben angeführten Argumente, so wird deutlich, wie ungenügend unser Erkenntnisvermögen tatsächlich ist. Naiv erscheint dann die immer noch vertretene Meinung, der Mensch könne die Wirklichkeit absolut erkennen und die von ihm für Grundbegriffe gehaltenen Axiome müssten nicht immer aufs Neue hinterfragt werden. Daher ist jegliche Wissenschaft nur Theorie, also Vermutung, die sich den wahren Verhältnissen zwar etwas annähern kann, die vollständige Wahrheit jedoch nie zu Gesicht bekommt.

### III. VORSTELLUNGSVERMÖGEN

Für die Naturwissenschaften ist der Mensch aufgrund seiner Struktur neben seinem Verstandesinventar stets auch auf sein Vorstellungsvermögen angewiesen, konkretisiert durch eine dreidimensionale Raumanschauung und einen zeitlichen Verlauf. Daher muss der Mensch das vorgefundene gesetzmäßige Verhalten seiner Forschungsgegenstände in Vorstellungsmodelle kleiden, welche die wahren Verhältnisse keineswegs wiedergeben, wie beispielsweise das Atommodell zeigt. Unter diesen Voraussetzungen entsteht ein dauernd sich im Umbau befindliches naturwissenschaftliches Lehrgebäude, in das nach Möglichkeit alle neuen Forschungsergebnisse eingebaut werden, überholte Theorien jedoch nicht mehr vorkommen. Ist der Einbau neuer Forschungsergebnisse nicht mehr möglich, dann kommt es zu einem *Paradigmenwechsel*, wie das in der Physik durch die Relativitätslehre und die Quantenphysik in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts der Fall war, sodass die klassische Physik nur noch einen Spezialfall darstellt. In diesen physikalischen Theorien hatten die menschlichen Vorstellungsmodelle, gestützt auf eine dreidimensionale Anschauungsform und einen linearen Zeitverlauf, keinen Platz mehr und auch die Logik erfuhr eine Einschränkung.

Was die methodologische Grenze der physikalischen Forschung betrifft, so sei hier der Physiknobelpreisträger P. A. M. DIRAC erwähnt: Ihm zufolge gibt es eine Grenze für die Feinheit unserer Beobachtungskraft und die Kleinheit der begleitenden Störung – eine Grenze, welche in der Natur der Dinge liegt und die niemals durch verfeinerte Techniken überschritten werden kann. Die kritische Untersuchung der klassischen Logik hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit im Bereich quantenphysikalischer Gegebenheiten hat gezeigt, dass sie nur in eingeschränktem Maße sinnvoll verwertbar ist. Es ist nicht möglich, mit Hilfe unserer Logik die inkommensurablen Eigenschaften eines quantenphysikalischen Systems zu objektivieren, da die Objektivierung nicht nur wahrscheinlichkeitstheoretische Widersprüche hervorruft, sondern auch zum Verlust des Kausalgesetzes und damit zu allgemeinen logischen Widersprüchen führt. Bei einem derartigen Vorgehen werden einige Gesetze der Logik ungültig. Entsprechendes gilt für die Wahrscheinlichkeitstheorie. Diese restriktive Logik, d.h. diejenigen Gesetze der Logik, die auch unter den oben angeführten quantenphysikalischen Gegebenheiten ihre Gültigkeit behalten, bezeichnet man in ihrer Gesamtheit als *Quantenlogik*. Analog spricht man im Hinblick auf die restriktive Wahrscheinlichkeitstheorie von der „Wahrscheinlichkeitstheorie inkommensurabler Aussagen“. An diesen Tatsachen lassen sich deutlich die Grenzen unseres Erkenntnisvermögens ablesen. Dazu bemerkt WERNER HEISENBERG:

„Einer bestimmten Wirkung eine bestimmte Ursache zuzuordnen hat nur dann einen Sinn, wenn wir Wirkung und Ursache beobachten können, ohne gleichzeitig in den Vorgang störend einzugreifen. Das Kausalgesetz in seiner klassischen Form kann also seinem Wesen nach nur für abgeschlossene Systeme definiert werden. In der Atomphysik ist aber im Allgemeinen mit jeder Beobachtung eine endliche, bis zu einem gewissen Grade unkontrollierbare Störung verknüpft, wie dies in der Physik der prinzipiell kleinsten Einheiten auch von vornherein zu erwarten war.“<sup>6</sup>

Auch im Makrokosmos gibt es bekanntlich eine methodologische Grenze. Diese wird im Universum deutlich. Es sind jedoch vor allem die Ergebnisse der Quantenphysik, die der Mensch hinnehmen muss, ohne sie wirklich zu verstehen. Die tatsächlich vorliegenden Gegebenheiten sind mit unserem Vorstellungs- und Verstandesvermögen, insbesondere mit Hilfe unserer linear-kausalen Denkweise, nicht zu durchschauen.

Reflektiert man lediglich diese Ergebnisse, so erscheint es seltsam, dass Vertreter der Neurobiologie sowie auch der analytischen Philosophie die-

<sup>6</sup> W. HEISENBERG: Die physikalischen Prinzipien der Quantentheorie (1930), S. 48.

se wesentlichen Gesichtspunkte nicht berücksichtigen. Entweder wurden die unbedingt notwendigen fachübergreifenden Kenntnisse nicht erarbeitet, was besonders Gebiete der Medizin, der Philosophie und jene der modernen Physik betrifft, oder diese Kenntnisnahme wird bewusst außer Acht gelassen, um in einem erneuten Anlauf einen deduktiv gewonnenen Materialismus als wahre Erkenntnis durchzusetzen – ein Versuch, der im Verlauf von 2500 Jahren immer wieder unternommen wurde. Wie schon zuvor soll alles Seiende monokausal auf die materielle Ursache zurückgeführt werden. Das könne durch einen radikalen, wenn auch zwangsläufig nur linear-kausal verlaufenden Reduktionismus erreicht werden. Bei dieser Anschauung gelten geistige Erscheinungen nur als Epiphänomene der Materie. In unserem materialistisch geprägten Zeitalter, in dem vorwiegend nur der Erwerb materieller Güter – als Glücksbringer – im Vordergrund steht, ist es nicht verwunderlich, dass diese neurobiologischen Theorien Anklang finden und unreflektiert auch auf andere Fachgebiete übergreifen, wie auf Philosophie, Pädagogik und mit Hilfe von Bildverfahren sogar auf die Theologie. Das Ergebnis dieser Art von Neurobiologie ist die Zerstörung der Person mit ihrer intentionalen Entscheidungsfreiheit.

Trotzdem muss jedoch dem Gehirn, das – wie Neurobiologen und deren Anhänger, beispielsweise G. ROTH, W. SINGER, T. MENZINGER behaupten, – alleine denkt, auch eine Art von Personalität zugebilligt werden. Ein derartiger Vorgang ist auch in anderen Zusammenhängen oft zu beobachten. So wird beispielsweise ‚die Evolution‘, die einen Vorgang ausdrückt, als handelndes Subjekt ausgegeben, das wirkt oder beobachtet, oder auch ‚die Natur‘ wird wie eine Persönlichkeit behandelt. In dieser Weise wird auch ‚das Gehirn‘ personalisiert.

### **Bildgebende Verfahren**

Zu der irrtümlichen Pseudopersonalisierung des Gehirns haben zweifellos die bildgebenden Verfahren spezifischer Gehirnaktivitäten beigetragen, die sich am lebenden Gehirn beobachten lassen. Diese Möglichkeit suggerierte nicht nur, Wahrnehmungen und Denken in bestimmten Hirnarealen zu lokalisieren, sondern sogar mit diesen zu identifizieren. Die Lokalisationstheorie gewann sicherlich auch durch zurückliegende Entdeckungen der sensorischen und motorischen Zentren sowie der Sprachzentren und die Kenntnisnahme spezifischer Funktionsausfälle als Folge von lokalen Hirnläsionen oder tumo-

rösen Erkrankungen einen erneuten Antrieb.<sup>7</sup> Der fundamentale Fehler dabei ist, dass Möglichkeiten, die das Gehirn bietet, für Ursächlichkeiten gehalten werden. Doch weder im motorischen noch im sensorischen Zentrum findet sich Bewegung oder Empfindung, noch in den Sprachzentren Sprache, sondern diese Zentren geben lediglich die Möglichkeiten dazu. Wichtig ist es, die Beschränkungen der bildgebenden Technik zu kennen. Gemessen wird dabei nicht die neuronale Aktivität, sondern nur individuelle Parameter, wie der erhöhte Sauerstoffverbrauch und der Blutfluss in bestimmten Hirnarealen. Daraus wird dann auf neuronale Aktivitäten geschlossen. Auf Einzelheiten dieser Schlussfolgerungen soll hier nicht eingegangen werden. Hierbei liegen nicht Bilder des Gehirns als solche vor, sondern, wie TH. FUCHS zu Recht feststellt, nur Visualisierung statistischer Berechnungen.<sup>8</sup>

Auch die Entdeckung W. PENFIELDS hinsichtlich der neurokonstruktivistischen Theorie überzeugt nicht, worauf auch FUCHS zu Recht hinweist.<sup>9</sup> PENFIELD konnte bei Gehirnoperationen durch Elektrostimulation bestimmter Regionen der Hirnrinde bei wachem Zustand des Patienten Wahrnehmungen auslösen: unmotiviert plötzlich auftretende Angstattacken, depressive Zustände, in seltenen Fällen auch Rückerinnerungen von Erlebnissen, die lange Jahre zurücklagen. Diese Versuche sollten beweisen, dass Erlebnisvorgänge Gehirnprozesse sind, obwohl Patienten bei der Operation im Wachzustand sehr wohl zwischen den induzierten Erinnerungen und ihrer Gegenwartssituation während ihrer Gehirnoperation unterscheiden konnten. Wie außerdem zu betonen ist, dienen einzelne im Gehirn lokalisierbare Zentren der Person in ihrer Lebenswelt vor allem dem intentionalen Verhalten und Rückerinnerungen durch Stimulierung deuten auf neuronale Speicher für zurückliegende persönliche Erfahrungen hin.<sup>10</sup>

Demnach lassen sich die Hypothesen der Neurobiologie nicht aufrechterhalten. Subjektivität kann nicht auf Eigenschaften oder Strukturen neuronaler Prozesse zurückgeführt werden. Im kategorialen Denken, dessen sich auch die Neurobiologen zwangsläufig bedienen müssen, ist es unmöglich, dass das Gehirn ein Ich vortäuscht, dieses vorgetäuschte Ich jedoch diese Täuschung erkennt und seinerseits das System erforschen kann, das es hervorgebracht hat. Eine Systemeigenschaft eines Systems vermag mittels der genetisch vorgegebenen Denknormen dieses nicht zu durchschauen. Das Ich kann sich

<sup>7</sup> E. J. HEINDL: Der Mensch, Kap. II.

<sup>8</sup> TH. FUCHS: Das Gehirn (2010), S. 73.

<sup>9</sup> Ebd., S. 74 f.

<sup>10</sup> E. J. HEINDL: Der Mensch, Kap. II.

nicht selbst als ein Es betrachten, ohne sich selbst in diese Betrachtung mit einzubeziehen.<sup>11</sup> Neben dem Ich gibt es nur ein Du, die beide als Wir mit Hilfe des uns gemeinsamen kategorialen Denkens neben der jeweils eigenen Selbstreflexion das Es erleben und dieses bis zu einem gewissen Grade verstehen. Aus dieser Intersubjektivität heraus sind u.a. auch die Wissenschaften mit ihren unterschiedlichen Methoden entstanden, die ihrerseits jeweils einen Methodenkonsens erfordern. Hierdurch ergibt sich auch der spezifische Geltungsbereich wissenschaftlicher Aussagen, der aus unterschiedlichen Gründen allzu häufig überschritten wird, wie das u.a. auch die Wissenschaft der Neurobiologie zeigt.

Metaphysischen Charakter gewinnen die neurobiologischen Aussagen durch die Annahme, mit Hilfe eines linear-kausalen Reduktionismus könne die anstehende Problematik des vorliegenden Leib-Geist/Seele-Dualismus durchschaut und damit die Wahrheit an sich erkannt werden. Der Mensch vermag nicht die von ihm erlebte Dualität seines Wesens zu verstehen, also jene an sich selbst feststellbaren, zu einer Einheit zusammengeschmolzenen Erscheinungen von Geist und Materie. Unverständlich ist die Behauptung, die subjektive Lebenswelt des menschlichen Geistes werde durch physikalisch-chemische Prozesse im Gehirn erzeugt. Das Gehirn ist Hilfsmittel des Subjekts und nicht das Subjekt selbst, es ist materielles Konstrukt, jedoch keineswegs eine psychische Entität, die wir als unser Ich bezeichnen und erlebend wahrnehmen.

Unleugbar ist der Mensch eine sich selbst transzendierende Kreatur, ein spezielles lebendes Gebilde, welches jenen Teil des von ihm erlebbaren Seienden nur auf die ihm gegebene Art des Verstehens zu deuten vermag. So repräsentiert der Mensch nur eine von vielen Möglichkeiten lebendiger Wesen, Seiendes speziell zu beobachten, ohne jedoch die eigentliche Wirklichkeit je zu Gesicht zu bekommen.

Diese Realität erzwingt vor allem die Frage nach dem Aussagewert der vom Menschen betriebenen Wissenschaften im Allgemeinen, angesichts des hier vorliegenden Themas jedoch vor allem jenen der Naturwissenschaften im Besonderen. Dabei müssen mindestens alle eingangs angeführten nummerierten Feststellungen berücksichtigt und gegebenenfalls nochmals begründet werden.

<sup>11</sup> E. J. HEINDL: *Hat die Menschheit Zukunft* (2006), S. 84–86.

In erster Linie ist der dort geforderte Standpunkt des forschenden Beobachters zu berücksichtigen. Dazu sei der Physiknobelpreisträger E. SCHRÖDINGER zitiert:

„Ohne es zu beabsichtigen, ja fast ohne es zu merken, vereinfacht sich der Naturforscher das Problem, die Natur zu verstehen, dadurch, dass er in dem angestrebten Weltbild seine eigene Person, das erkennende Subjekt, unbeobachtet lässt und daraus entfernt. Fast ohne es zu merken, tritt der Denker zurück in die Rolle eines außenstehenden Beobachters. Das erleichtert die Aufgabe außerordentlich. Aber es zeigen sich sehr große Lücken, blinde Flecken, und es führt stets zu Paradoxien und Antinomien, wenn man, des anfänglichen Verzichts nicht gewahr, sich selbst in diesem Weltbild auffinden, oder sich selbst, sein eigenes Denken und Fühlen in das Weltbild wieder einfügen möchte.“<sup>12</sup>

Auch SCHRÖDINGER teilt damit grundsätzlich den oben unter Nr. 2 aufgestellten axiomatischen Satz.<sup>13</sup>

Der Mensch vermag nicht, beide Erscheinungen, Geist und Materie, aus denen er besteht, zu durchschauen; er kann sie nur an sich selbst erfahren und erleben. Aus erkenntniskritischen Gründen führt kein Weg von einer Seite des menschlichen Wesens zur anderen. Auch naturwissenschaftliche Theorien sind außerstande, die Wirklichkeit abzubilden, sondern nur ein unseren Möglichkeiten entsprechendes vereinfachtes Modell vermuteter Wirklichkeit aufzuzeigen. Dazu bemerkt C. F. VON WEIZÄCKER:

„Das wissenschaftliche Experiment unterscheidet sich von der Alltagserfahrung dadurch, dass es von einer mathematischen Theorie geleitet ist, die eine Frage stellt und fähig ist, die Antwort zu deuten. So verwandelt sich gegebene Natur in eine manipulierbare Realität.“<sup>14</sup>

Wenn A. EINSTEIN in seinem Aufsatz „Physik und Realität“ 1936 äußert, die Begriffe und Grundgesetze der Physik seien lediglich freie Erfindung des menschlichen Geistes, so ist das insofern richtig, als der menschliche Geist dem Zwang unterliegt, erfahrene Phänomene mit Hilfe seiner ungenügenden Möglichkeiten zu erklären. Noch fünf Jahre vor seinem Tod schrieb EINSTEIN, der sich anfänglich mit den Ergebnissen der Quantenphysik nicht abfinden konnte, an SCHRÖDINGER:

„Du bist neben Laue unter den zeitgenössischen Physikern der einzige, der sieht, dass man um die Setzung der Wirklichkeit nicht herumkommen kann – wenn man nur ehrlich ist.“<sup>15</sup>

<sup>12</sup> E. SCHRÖDINGER: Die Natur der Griechen (1987), S. 159.

<sup>13</sup> E. J. HEINDL: Der Mensch, Kap. V.

<sup>14</sup> C. F. VON WEIZÄCKER: Die Tragweite der Wissenschaft (1976), S. 107f.

<sup>15</sup> E. SCHRÖDINGER / M. PLANCK / A. EINSTEIN / A. H. LORENTZ: Briefe zur Wellenmechanik (1936).

Damit ist das erwähnte Faktum gemeint, dass Naturwissenschaft nur der Versuch ist, mit Hilfe von Hypothesen sowie Vorstellungsmodellen, die unseren Anschauungsformen und unserem Verstandesinventar entsprechen, beobachtbare Gegebenheiten der Natur zu deuten.

#### IV. GEHIRN

Die Neurobiologie benutzt bei der Erforschung des Gehirns bisher lediglich die mechanistische Denkweise. Bei dem Forschungsobjekt Gehirn, welches das komplexeste und am meisten kausal vernetzte Gebilde ist, das wir kennen, genügt eine derartige Vorgehensweise absolut nicht. Sicherlich spielen im Gehirn quantenmechanische Prozesse eine erhebliche Rolle. Zu Recht mahnt daher H. PIETSCHMANN dieses Versäumnis in einem Vortrag 2008 im Rahmen des Symposiums „Homo Neurobiologicus“ an der Universität Wien an: Ob und wo im Gehirn quantenmechanische Prozesse mitspielen, ist, so PIETSCHMANN, sicher noch nicht genügend überlegt worden. Wo der Heisenbergsche Schnitt anzusetzen ist, kann nicht einmal in der Grundlagenphysik theoretisch entschieden werden, umso schwieriger ist die Lage bei so komplexen Objekten wie dem Gehirn. Wenn es sogar in der Physik der Materie Bereiche gibt, in denen eine Messung die beobachteten Ergebnisse erzeugt und nicht einfach feststellt, dann sollte auch in der Hirnforschung die Frage nicht ausgeklammert bleiben, inwieweit die experimentelle Beobachtung des Gehirns ihre Resultate selbst erzeugt. Zusätzlich bemerkte PIETSCHMANN treffend, wenn in der Hirnforschung weitreichende Konsequenzen aus einer bestimmten Interpretation eines einzigen Experiments, dem Libet-Experiment gezogen werden, dann hat das mit Naturwissenschaft nichts mehr zu tun, sondern muss als Ideologie eingestuft werden.

Alle Wissenschaft bleibt trotz vordergründiger scheinbarer Richtigkeit stets nur Vermutung. Seiner dualistischen Struktur gemäß erlebt der Mensch aus der Fülle des Seienden nur einen geringen Anteil artspezifisch. Trotzdem glaubt er zunächst, alles Seiende zu erkennen, solange er in einem naiven Realismus verharrt. Dem Menschen entsteht ebenso wie jedem Tier, ja jedem Lebewesen, eine Welt, die Ganzheit vortäuscht. Wie jedes Lebewesen repräsentiert der Mensch, hierauf sei noch einmal mit Nachdruck hingewiesen, nur eine von vielen Möglichkeiten, bestimmte Ausschnitte aus der Fülle des Seienden spezifisch wahrzunehmen.

Reflektiert man noch einmal das bisher Gesagte, so wird klar, dass wir auch nicht wissen können, was Leben eigentlich ist. In diesem Zusammenhang

werden wir von unlösbaren, aber nicht zurückweisbaren Fragen bedrängt. In unserer dualistischen Struktur finden wir uns als verleblichte geistige Einheit vor, nämlich als Ich, welches das eigentliche Selbst bedeutet, verbunden mit einem materiell strukturierten Körper, der den Leib des einzelnen Menschen ausmacht. Hierbei einen Unterschied zwischen menschlichem Körper als Forschungsobjekt und dem individuellen Leib zu machen ist insofern sinnvoll, als innerhalb eines bestimmten Rahmens der genetische Code bei jedem Menschen geringe Variationen aufweist, als Ausdruck jeweiliger Vererbung durch das Elternpaar, die schicksalhaft bestimmte Vor- oder Nachteile geistiger und körperlicher Art enthalten.

Wir erfahren Leben nur in Verbindung von Geist und Materie. Der Mensch kann seinen Geist in Form von Information der Materie aufmodulieren, wie beispielsweise den materiellen Strukturen eines Buches mittels eines vereinbarten Codes, nämlich einer Sprache. Der genetische Code ist im Wesentlichen nichts anderes, sodass der Geist das Höhere zu sein scheint. Das Wesen der Materie ist jedoch damit nicht entschleierte, wenn auch die Umkehrung des soeben geschilderten Vorgangs nicht möglich ist. Sind diejenigen Realitäten, die wir als Geist und Materie erleben, nur zwei Seiten ein- und desselben und für uns nur unterschiedliche Reflexionen einer höheren Lebensentität? Diese den Menschen bedrängenden metaphysischen Fragen sind essentielle Fragen, die auch den Sinn des menschlichen Daseins und dessen Tod betreffen. Sie sind u.a. Spekulationen theologischer Art und demnach unbeantwortbar. Der Mensch ist sich nur dessen bewusst, dass er sich nicht selbst erschaffen hat, sondern sich einer Macht verdankt, die über ihn verfügt. Aus diesem Erlebnis heraus und aus der persönlichen Stellungnahme gegenüber dieser Macht entstanden Religionen und nicht etwa durch autonome Gehirnprozesse. Es steht dem Ich, seinem eigentlichen Selbst, frei, auf welche Weise es sich mittels seines Gehirns diese über ihn waltende Macht vorstellt, ob als eine sich selbst reflektierende frei handelnde Einheit oder in naiver Weise, unter dem Menschen stehend, als blinde zur Selbstreflexion und Entscheidungsfreiheit unfähige Macht.

Der Mensch entsteht wie alle Lebewesen durch die Strukturen eines auf materieller Basis aufgebauten genetischen Codes. Durch eine bestimmte Anordnung der materiellen Einheiten des Codes kommt der Bauplan zum Ausdruck, in dem alle Einzelheiten des werdenden Lebewesens bis ins Einzelne festgelegt sind. Die Art der Anordnung der materiellen Sequenzen enthält die Information für den vor sich gehenden Entwicklungsvorgang und die zukünftigen Eigenschaften des Einzelnen. Bereits hier wird die undurchschaubare

Verschränkung von Materie und Geist in Form von Materie und seinem Äquivalent Energie einerseits und der geistigen Komponente in Form von Information andererseits sichtbar. Es besteht demnach die Dreiheit Materie-Energie-Information, die aufgrund des Äquivalentprinzips von Materie und Energie eigentlich eine Dualität ist.

So gesehen ist der Mensch ein verleblichtes geistiges Subjekt, entstanden aus einem auf materieller Basis codierten Plan, dem genetischen Code, einem bis in jede Einzelheit bestimmten Entwurf, verbunden sowohl mit der materiell strukturierten Welt als auch mit dem Bereich des Geistigen. Um bestimmte Beziehungen nach beiden Seiten zu ermöglichen, ist im genetischen Code neben den Sinnesorganen das Gehirn als Beziehungsorgan oder Vermittler dieser beiden dem Menschen unterschiedlich in Erscheinung tretenden Größen vorgesehen. Das Gehirn endet streng genommen nicht mit der *Medulla oblongata*, dem sogenannten verlängerten Mark, sondern es ist über sämtliche Nerven, aber auch auf endokrine Weise, mit dem gesamten menschlichen Organismus verbunden. Auf diese Weise ist der Mensch über seinen Leib in die materielle Welt eingebunden und seine leibliche Substanz befindet sich mit dieser in einem Fließgleichgewicht, wobei die Identität des Ich oder des Selbst als psychische Einheit gleichbleibt. Ein Metabolismus als Stoffaustausch bzw. Stoffwechsel mit der Umgebung des Organismus besteht unter fortgesetztem Ein- und Ausfluss in Form von Materie, welcher der Energiegewinnung bzw. der Aufrechterhaltung des Fließgleichgewichtes dient. In diesem Kontext entsteht ein langsamer Wandel des materiell-strukturierten Leibes, wie die Veränderungen der Gestalt und des Aussehens im Verlauf des gesamten Lebens zeigen.

#### V. SCHLUSSBEMERKUNG

Zusammenfassend lässt sich noch einmal Folgendes gegen die skizzierte Auffassung der Neurobiologie vorbringen: Die Sinnesorgane, deren Zentren sich im Gehirn befinden, reagieren aus der Fülle des Seienden nur auf wenige Reize, die sie, artspezifisch verändert, an das Gehirn weitergeben. Dort, weiter verarbeitet, werden sie gemäß dessen Strukturen dem geistigen Subjekt des Menschen, also seinem Ich bzw. seinem Selbst, präsentiert. Durch Zahl und Struktur der involvierten Sinnesorgane, zusammen mit den Strukturen des Gehirns, entsteht dem Ich jene erwähnte, scheinbar wirkliche in sich geschlossene spezifische Welt. Darin erschöpfen sich jedoch keineswegs die Möglichkeiten des Gehirns als eines Organs. Es ermöglicht dem Ich des Menschen als geis-

tigem Subjekt, seine geistigen Ideen anderen Menschen mitzuteilen und auf diese Weise mit ihnen nicht nur leiblich, sondern auch geistig in Beziehung zu treten, indem es seine geistigen Errungenschaften der Materie aufmoduliert und in den allen Menschen gemeinsamen geistigen Raum zu stellen vermag. Dies wird durch die Schaffung eines gemeinsamen sprachlichen Codes ermöglicht, der dann in unterschiedlicher Weise, wie in Form von Worten, Büchern, Tonträgern und ähnlichen materiellen Gegebenheiten, aufmoduliert in Erscheinung tritt. So entsteht die geistige Welt der Menschheit. Jeder Mensch hat so auch die Möglichkeit, seine geistigen Ideen und seine geistigen Produkte zu einem allgemeinen geistigen Objekt zu machen. Auch der menschliche Geist unterliegt auf diese Weise, gleich der Natur, einer Evolution, wie die Geistesgeschichte zeigt. Der Mensch bleibt jedoch sowohl in seine geistige als auch in seine allen gemeinsame materielle Welt eingeschlossen.

Durch Kooperation des Ich mit dem menschlichen Du und damit dem menschlichen Wir entstehen, ermöglicht durch das Beziehungsorgan Gehirn, Wissenschaft und Kunst sowie die übrigen Arten von Kultur, vor allem auch die Ethik. Sie sind Ausdruck der geistigen Welt, die der Mensch trotz seiner leiblichen Eingebundenheit in die materielle Natur entwickelt, Ausdruck seiner geistigen Eigenwelt, die unabhängig von der Natur existiert. Das Gehirn ist bei alledem immer nur Vermittler von Tätigkeiten jeder Art zwischen Personen. Es kann diese nur vermitteln, jedoch nicht selbst erzeugen. Nichts ist im Gehirn enthalten, das nicht vorher in dessen Matrix eingeprägt worden wäre.

Der Mensch ist ein dualistisches Gebilde: er gehört einer materiellen und einer geistigen Welt an. Er ist ausgestattet mit einem bestimmten materiell strukturierten Körper, seinem Leib. Diesem eignet ein bestimmtes Gehirn als Beziehungsorgan zur Welt und zu den anderen Menschen.

Da jeder Mensch auf der Grundlage eines bestimmten genetischen Codes entstanden ist und damit einen spezifisch geformten Leib mit dessen Fähigkeiten besitzt, ferner ein in Grenzen variiertes Gehirn mit besonderen Möglichkeiten, macht ihn dies zur unverwechselbaren Person. Die verwirklichten, aber auch die vernachlässigten Möglichkeiten seiner leiblichen und geistigen Fähigkeiten, kennzeichnen die jeweilige Persönlichkeit. Die Summe dieser Möglichkeiten, die Art seines Entscheidens und Handelns, zusammen mit den Zielvorstellungen seines Lebens, kennzeichnen die Einmaligkeit der einzelnen Person und damit deren Historizität.

Wenn auch der Mensch wegen der eingangs angeführten Gründe sich selbst transzendent ist, also nicht weiß, wer er ist und wozu er eigentlich existiert, so

kann er infolge seines Personseins – anders als das Tier – als teilweise Freigelassener unter den gegebenen Alternativen frei wählen, wer er sein möchte. Da die Ergebnisse der Neurologie spektakuläre Einsichten ermöglicht haben, verkannten einzelne Neurologen die tatsächliche Situation des Menschen; sie ignorierten den Aussagebereich der eigenen Forschungsmethode und verfielen dem Glauben, man könne auf linear-kausal-reduktionistische Weise eine monokausale Einheitswissenschaft herstellen, die auch die übrigen Wissenschaften einschließen könnte. Diese Auffassung scheidet jedoch am real vorhandenen undurchschaubaren Dualismus der Person. Diese Art von ‚Physikalismus‘ ist ein Glaube, der unreflektiert neurologisch Beschreibbares für das ausschließlich Wirkliche hält. Das ist ein Teil jenes unkritischen Szientismus, der die in diesem Aufsatz erwähnten Einwände willentlich oder unwillentlich unbeachtet lässt. Das wusste bereits der vorsokratische Philosoph XENOPHANES vor weit über 2000 Jahren, als er sagte:

„Nimmer gab es den Mann und nimmer wird es ihn geben, der die Wahrheit erkannt von den Göttern und allem auf Erden. Denn auch wenn er einmal das Rechte vollkommen getroffen, wüsste er selbst es doch nicht. Denn nur wähen ist uns beschieden“ (fr. 34).

#### Zusammenfassung

HEINDL, ERICH J.: **Ist das Ich des Menschen nur eine Fiktion? Erkenntniskritische Anfragen an die Neurobiologie.** Grenzgebiete der Wissenschaft (GW) 63 (2014) 1, 53–73

Stellt das Ich des sich selbst reflektierenden Menschen nur eine Fiktion dar? Diese Frage können das menschliche Erkenntnispotential und das Gehirn von sich aus, wie dargelegt wird, nicht restlos beantworten. Der Mensch ist nämlich ein dualistisches Gebilde: er gehört einer materiellen und einer geistigen Welt an. Diese Welten restlos auszuloten, stößt auf unüberwindbare Grenzen sowohl im Denken als auch im Forschen, was einzelne Philosophen und Neurobiologen durch ihre Reduktion des Menschen auf das Gehirn oder die Körperlichkeit verneinen. Diese Art von „Szientismus“ ist jedoch ein Glaube, der unreflektiert neurologisch Beschreibbares für das ausschließlich Wirkliche hält.

#### Summary

HEINDL, ERICH J.: **Is the human self just fictional? Epistemological questions to neurobiology.** Grenzgebiete der Wissenschaft (GW) 63 (2014) 1, 53–73

Is the human self just a reflection? This question cannot be answered completely by the knowledge potential or by the brain, as is shown in this article. In fact, man's structure is of a dualistic nature. He belongs to a material as well as to a spiritual world. Trying to get to the bottom of these two worlds meets with insurmountable limits in thought and research which is negated by individual philosophers and neurobiologists by reducing man to the brain or to corporeality. However, this kind of "scientism" is a faith that identifies what has been described neurologically and without reflection with the solely real.

Geist	Body
Körper	mind
Neurobiologie	neurobiology
Person	person

### L i t e r a t u r

- ARISTOTELES: Werke. Hamburg: Meiner, 1995.
- BERGMANN, W.: Abschied vom Gewissen. Die Seele in der digitalen Welt. Asendorf: Mut-Verlag Bernhard C. Wintzek, 2000.
- DIRAC, P. A. M.: The Principles of Quantum Mechanics. Oxford, 1958.
- ECCLES, J. C./POPPER, K. R.: Das Ich und sein Gehirn. München/Zürich: Piper, 1982.
- EINSTEIN, A.: Physik und Realität. *Journal of the Franklin Institute* 221 (1936), 313–347.
- FUCHS, TH.: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, eine phänomenologisch-ökologische Konzeption. Stuttgart: Kohlhammer, 2010.
- GÖDEL, K.: Über formal unentscheidbare Sätze der Principia mathematica und verwandter Systeme. *Monatshefte für Mathematik und Physik* 38 (1931), 173–198.
- HEINDL, E.J.: Der Mensch: Situation und Sinnfrage. Grundriss einer medizinisch-philosophischen Anthropologie. München: Litareon, 2001.
- Hat die Menschheit Zukunft. Die dominanten geistigen Strömungen des 19. Jahrhunderts als Auslöser der großen Katastrophen des 20. Jahrhunderts – und kein Ende. München: Utz Verlag, 2006.
- HEISENBERG, W.: Die physikalischen Prinzipien der Quantentheorie. Leipzig: S. Hirzel, 1930.
- HERRMANN, C.A./PAUEN, M./BYOUNG-KYONG, M./BUSCH, N.A./RIEGER, J.W.: Analysis of a choice-reaction task yields a new interpretation of Libet's experiments. *International Journal of Psychophysiology* 67 (2008), 151–157.
- KANT, I.: Kritik der reinen Vernunft, in: Kants Werke, Bd. 3, Berlin 1913.
- LIBET, B.: Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action. *Behavioral and Brain Sciences* 8 (1985), 529–566.
- ORNELLA, A.: Das vernetzte Subjekt. Eine theologische Annäherung an das Verständnis von Subjektivität unter den Bedingungen der Informations- und Kommunikationstechnologien. Wien u.a.: Lit, 2010.
- PANNENBERG, W.: Anthropologie in theologischer Perspektive. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1983.
- PAULI, W.: Physik und Erkenntnistheorie Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg, 1984.
- PENFIELD, W./PEROT, P.: A brain's record of auditory and visual experience. A final summary and discussion. *Brain* 86 (1963), 595–696.
- PIETSCHMANN, H.: Phänomenologie der Naturwissenschaft. Wien: Ibero, 2007.
- Drei Grenzen der Naturwissenschaften: Vortrag am Symposium „Homo Neurobiologicus“, Univ. Wien, 10. Oktober 2008.
- SCHRÖDINGER, E./PLANCK, M./EINSTEIN, A./LORENTZ, A.H.: Briefe zur Wellenmechanik, hrsg. von K. Przibram. Wien, 1936.
- SCHRÖDINGER, E.: Die gegenwärtige Situation der Quantenmechanik. *Die Naturwissenschaften* 23 (1935).

— Mind and matter. Cambridge, 1958.

— Die Natur der Griechen. Wien/Hamburg: Zsolnay, 1987.

THIEDE, W. (Hg.): Glauben aus eigener Vernunft? Kant und die Religionsphilosophie. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2004.

WEIZSÄCKER C. F. von: Die Tragweite der Wissenschaft. Stuttgart: Hirzel, 1976.