

# Der (un)durchsichtige Mensch der life sciences : wie valide ist Karl Rahners ängstlicher Mensch nach Gen-Sequenzierung und Neuro-Imaging?

Autor(en): **Wirth, Mathias**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Theologische Zeitschrift**

Band (Jahr): **68 (2012)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-877785>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Der (un)durchsichtige Mensch der life sciences

### Wie valide ist Karl Rahners ängstlicher Mensch nach Gen-Sequenzierung und Neuro-Imaging?

Wer die in Humangenetik und Neurowissenschaften geführte Debatte um den «Sitz des Lebens» und den «Sitz des Geistes» verfolgt<sup>1</sup>, assoziiert mit beiden *life sciences* die Tendenz zur Somatisierung des Menschen, der als Epiphänomen seiner Gene und neuronalen Netze augen- und antlitzlose Sachhaftigkeit wird.<sup>2</sup> Elf führende Wissenschaftler haben unter Leitung der Direktorin des Instituts für Klinische Neurobiologie der Universitätsklinik Heidelberg, Hannah Monyer, ihre naturalistische Agenda<sup>3</sup> mit Alleinvertretungsanspruch so zusammengefasst: «Geist und Bewusstsein – wie einzigartig sie von uns auch empfunden werden – fügen sich [...] in das Naturgeschehen ein und übersteigen es nicht. [...] Dies bedeutet, man wird widerspruchsfrei Geist, Bewusstsein, Gefühle, Willensakte und Handlungsfreiheit als natürliche Vorgänge ansehen, denn sie beruhen auf biologischen Prozessen.»<sup>4</sup> Hält der Mensch das Erleben der Wüsten des Daseins, der absoluten Forderung der Liebe, des unbedingten Anspruchs der Freiheit, von Versuchlichkeit und sittlicher Schwäche für genetische und neuronale Extrapolation, was bleibt dann noch vom Selbst? Ist der Mensch so gläsern geworden, ist die Nähe von Genom und Person, Gehirn und Person grösser als gedacht? Wenn der

<sup>1</sup> T. Fuchs: Neuromythologien. Mutmaßungen über die Bewegkräfte der Hirnforschung, Scheidewege. Jahresschrift für skeptisches Denken 36 (2006) 186.

<sup>2</sup> Zu den ethischen Konsequenzen des genetischen Determinismus vgl. R. Dawkins: Der erweiterte Phänotyp. Der lange Arm der Gene, Heidelberg 2010, 11-20, sowie kritisch S. Kühl: Die Internationale der Rassisten. Aufstieg und Niedergang der internationalen Bewegung für Eugenik und Rassenhygiene im 20. Jahrhundert, Frankfurt a.M. 1997 und J. Reich: Die Utopie von der Verbesserung der genetischen Konstitution des Menschen, Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik 4 (1999) 5-12.

<sup>3</sup> Freilich besteht kein notwendiger Zusammenhang zwischen Neurowissenschaften und monistisch-naturalistischen Ansätzen, als ob alle Neuroforschung zu diesem Ergebnis führen müsse, vgl. E.-M. Engels: Plädoyer für eine nichtreduktionistische Neurophilosophie, in: E.-M. Engels/E. Hildt (Hg.): Neurowissenschaften und Menschenbild, Paderborn 2005, 221-250 (246).

<sup>4</sup> H. Monyer et al.: Das Manifest. Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung, Geist & Gehirn 6 (2004) 33-36; dazu: C.E. Elger: «Das Manifest», Geist & Gehirn 6 (2004) 30-37.

Mensch wirklich nichts anderes ist als das Produkt genetischer Expression und neuronaler Aktivierung, dann ist er kein Geheimnis mehr.<sup>5</sup> Dann wäre das anthropo-theologische Diktum von der Geheimnishaftigkeit des Menschen zu einer sterilen Schulbuchsentsatz verkommen, der jegliche Würze existentieller Bedeutung abgeht. Die Rede von der Geheimnishaftigkeit des Menschen wäre wie ein Wortgeisterzischen aus längst eingefallenen Denkgebäuden, von denen nur noch Ruinen geblieben sind, die man zwar bewundert, in denen aber kein Mensch mehr ernsthaft zu Hause sein kann.<sup>6</sup>

Lenkt man den Blick aber weg von den selbsternannten Protagonisten in den sogenannten Lebenswissenschaften, dann findet man sich bescheiden ausnehmende Forscher, die sich zum Gesetz des proportionalen Wachstums von Wissen und Nichtwissen bekennen.<sup>7</sup> Die Begegnung von Theologie und Biowissenschaften muss nicht zu einer ausschliessenden Disjunktion führen.<sup>8</sup>

Der vorliegende Beitrag möchte aufzeigen, dass seriöse Forschung in Humangenetik und Neurowissenschaften, ohne epochale Forschungsleistung

<sup>5</sup> «Dass in unserem Jahrhundert kaum eine andere naturwissenschaftliche Disziplin außer der Kernphysik so heftige Diskussionen ausgelöst hat wie die Genetik und ihre Anwendung auf den Menschen, hat mehr als nur sachliche Gründe. Beide Fachgebiete sind in Bereiche vorgestoßen, die dem Mensch seit je her als Geheimnis galten, nämlich den Bereich der Materie und den des Lebens.» (L. Honnefelder: Humangenetik und Menschenwürde, in: L. Honnefelder/G. Rager [Hg.]: Ärztliches Urteilen und Handeln. Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik, Frankfurt a.M. 1994, 215).

<sup>6</sup> Dies ist keine Gegenrede zur These, dass das Freisein des Menschen nur unter den Bedingungen gewisser Determination plausibel ist. Denn daran kann ja kein Zweifel bestehen, dass die Freiheit des Menschen eine in vielfacher Hinsicht bedingte Freiheit ist; Michael Pauen stellt etwa heraus, dass man von Freiheit nicht mehr spräche, wenn es das Prinzip Zufall und Willkür wäre, das unser Handeln bestimmt, vgl. M. Pauen: Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung, Frankfurt a.M. 2005, 16-18. Eine ähnliche Position vertritt auch Thomas Nagel; vgl. T. Nagel: Was bedeutet das alles? Eine ganz kurze Einführung in die Philosophie, Stuttgart 1990, 60f.

<sup>7</sup> Vgl. die Stellungnahme der DFG-Senatskommission für Grundsatzfragen der Genforschung vom 20. Juni 1999 mit dem Titel «Humangenomforschung und prädikative genetische Diagnostik», 20.

<sup>8</sup> Der Potsdamer Philosoph Hans-Peter Krüger macht darauf aufmerksam, dass der schroffe Gegensatz zwischen Geistes- und Naturwissenschaften, hier genauer zwischen Freiheit und Determinismus, auf die kulturell immer noch fest implementierte Trennung von *res cogitans* und *res extensa* Descartes' zurückgeht, die nur ein «Entweder-Oder» zu denken bereit ist; vgl. H.-P. Krüger: Die Entdeckung und das Missverständnis der neurobiologischen Hirnforschung, in: T. Fuchs/K. Vogelei/M. Heinze (Hg.): Subjektivität und Gehirn, Berlin 2007, 73-92 (73).

verschweigen zu müssen, aus prinzipiellen Gründen niemals zur vollen Auflichtung des Menschen führen wird.<sup>9</sup> Die Deklaration dieser These als «prinzipiell» markiert, dass es nicht um eine Prognose geht, sondern um ein Prinzip; unabhängig von aller zukünftigen Entwicklung. Denn das Ereignis der Freiheit des Subjekts kann nie durch die isolierende und fraktale Empirie der Naturwissenschaften erfasst werden, denen es nie um das Subjekt als Subjekt gehen kann, weil Freiheit und Subjekthaftigkeit keine naturwissenschaftlichen Kategorien sind.<sup>10</sup> Damit erweist sich der anthropologische Spitzensatz von der Geheimnishaftigkeit des Menschen, den Karl Rahner in seinem Werk in Stellung gebracht hat, weiterhin als wirklichkeitserschliessend. Natürlich bliebe der theologische Satz von der Geheimnishaftigkeit des Menschen theoretisch auch dann in Geltung, wären alle naturwissenschaftlichen Fragen an den Menschen erledigt, weil die Freiheit als radikale «Selbstverfügung» nicht mit zählbaren Einzeltaten in eins fällt.<sup>11</sup> Da dies aber, wie noch zu zeigen ist, nie der Fall sein wird, und weil Rahners These von der Radikalisierung aller profanen Anthropologie, zu der im weiteren Sinn auch Humangenetik und Neurowissenschaften zählen, eine Verbindung zwischen sonst völlig unterschiedlichen Fächern nahelegt, ist eine Begegnung zwischen Theologie und Lebenswissenschaften möglich. Die Frage, ob Rahners Diktum vom äniigma-

<sup>9</sup> «Auch wenn die gesamte Analyse [des Genoms] fertiggestellt ist, wird man erst grobe Ansatzpunkte haben, um die genetische Ausstattung bestimmen zu können, die zusammen mit dem komplexen Geflecht unzähliger Milieu- und Umweltfaktoren den Phänotyp, d. h. das jeweilige Erscheinungsbild prägt, das dann den unverwechselbaren einzelnen Menschen ausmacht. Sicher wird dies nicht ohne Auswirkung auf die nähere Bestimmung des seit je umstrittenen Zusammenhangs zwischen dem Genom des einzelnen und seiner individuellen Persönlichkeit bleiben, doch zeichnet sich schon jetzt die Gewißheit ab, daß das Resultat nicht in einem größeren genetischen Determinismus bestehen wird.» (Honnefelder: Humangenetik und Menschenwürde (Anm. 5), 216.)

<sup>10</sup> «Die Freiheit ereignet sich darum von ihrem Wesen als Ereignis des Subjekts her gerade nicht in der vereinzelnenden, isolierenden und auf diese Weise beobachtbaren Empirie der einzelnen Wissenschaften, denn darin ist im Grunde nichts frei als das die Wissenschaft treibende Subjekt, dem es bei dieser Art von Wissenschaft immer um etwas anderes als um das Subjekt selbst geht. Daß wir frei sind und was Freiheit eigentlich meint, haben wir immer schon erfahren, wenn wir anfangen, reflex danach zu fragen.» (K. Rahner: Sämtliche Werke [SW] 26, 97.) Dazu auch T. Heinemann: Personalität und genetischer Determinismus, in: D. Hübner (Hg.): Dimensionen der Person: Genom und Gehirn, Paderborn 2006, 179-198 (189).

<sup>11</sup> Vgl. K. Rahner: SW 30, 491.

tischen Menschen noch gültig ist, kann nur denen als Scherz oder Unsinn erscheinen, die die prekäre Lage im Gespräch der Wissenschaften verkennen, in dem die Theologie samt ihrer Anthropologie zum *outlaw* wird, wenn sie nicht dialogisch ist.

So beginnt dieser Beitrag zunächst mit einer Einführung in die Theologie des anthropologischen Änigmas bei Karl Rahner, um dann für die Humangenetik und die Neurowissenschaft aufzuzeigen, dass auch dort die Geheimnishaftigkeit des Menschen ein konkretes Gesicht erhält, nicht aber widerlegt wird. So erweist sich Rahners These am Ende als valide, nach der die theologische Anthropologie nichts anderes ist als die Radikalisierung der profanen Anthropologie<sup>12</sup>, weil ganz exemplarisch gezeigt werden kann, dass Spuren des theologischen Änigmas auch in der Evidenz der Humangenetik und Neurowissenschaften auszumachen sind und diese Spuren dabei an der Substanz rühren.

### *1. Der Mensch als Geheimnis vor Gott dem Geheimnis*

In der Theologie ist das Geheimnis kein Synonym für nebulöses Nicht-Wissen. Dem ungeschulten Blick erscheint denkfaul, wenn man dort, wo man nicht weiterkommt, einfach vom Geheimnis spricht. Oft erscheint das Etikett «Geheimnis» als billige Entschuldigung, etwa in der Theodizee-Debatte. Recht verstanden, und das hat Karl Rahner wie kaum ein anderer gezeigt, bedeutet die Rede vom Geheimnis keine Bankrotterklärung des erkennenden Geistes, sondern ist am Ende, nicht schon am Anfang des Denkens über Gott und Mensch, die probate Antwort auf das gefundene Sich-Entziehen des Menschen – eine Antwort, die zugleich eine Haltung ist.

a) Der Mensch als Geheimnis steht vor Gott dem Geheimnis, das sich als Transzendenz ansprechen lässt, das in «liebender Freiheit» west und zugleich durch Abwesenheit, die richtig als Unantreffbarkeit Gottes verstanden werden muss, glänzt.<sup>13</sup> Auf dieses unverfügbar heilige Geheimnis kann der Mensch verweisen, ohne es aufdeckend zu enträtseln<sup>14</sup>, wenn ihm seine Herkunft und Hinkunft als grösstes Daseinsgeheimnis zur Frage wird. Der äni-

<sup>12</sup> Vgl. ebd. 465ff.

<sup>13</sup> Vgl. K. Rahner: SW 26, 82-84.

<sup>14</sup> Vgl. ders.: SW 15, 179.

sche Mensch ist selbst vom Geheimnis abkommend<sup>15</sup> und ist angelegt auf die liebende Freiheit, die namenlos und unverfügbar bleibt und sich den Menschen als Geheimnis zuschickt.<sup>16</sup> Als Wesen der Freiheit bleibt der Mensch «delphisch»: Die Definition des Menschen ist undefinierbarkeit.<sup>17</sup> Und wenn er erkennt, dass er selbst von Gott her das unsagbare Geheimnis ist, dann ist der Mensch, wie Rahner behauptet, befreit aus dem engen Kerker eines selbsterlöserischen und immer scheiternden Daseins.<sup>18</sup>

b) Rahner findet Apophatisches als Antwort auf die unbeantwortbare Frage, die der Mensch sich selber ist, indem er auf eine Liebe verweist, in der der Mensch sich von sich weg in das Andere hinein weg wagen kann, dass die Antwort auf seine Lebensfrage im Verzicht auf eine Antwort nach Art kognitiver Probleme aufleuchtet. Erst so ist die Geheimnishaftigkeit des Menschen «angekommen», indem sie sich vor das Geheimnis Gottes begibt. Dies kann nach Rahner angemessen nur in Anbetung geschehen.<sup>19</sup> Deswegen hängt nach Rahner gelingendes Leben nicht von der theoretisch ventilierten, satzhafte Einsicht in das Wesen des Menschen ab. Gemessen an der Lebenspraxis kommen die meisten irgendwie mit ihrem Leben zurecht, auch wenn sie sich selbst theoretisch nie zum Objekt des Fragens gemacht haben. Das gelingt nach Rahner deshalb, weil am Ende der Theorie doch wieder das steht, was das Leben gelingen lässt, auch wenn man es nicht theoretisch hintersteigt: eine Art Liebe, die sich in das Unbegreifliche Gottes weg-wagt und nicht weg-denkt, um dort befreite Freiheit zu sein, weil das Geheimnis Gottes nicht kalt ist, sondern sich in Jesus Christus als vergebende und liebende Gnade erweist.<sup>20</sup>

<sup>15</sup> Vgl. ders.: SW 12, 319.

<sup>16</sup> «Denn wie wollte man das Namenlose, Verfügende, uns in unsere Endlichkeit Verweisende und trotzdem in unserer Transzendenz immer durch die liebende Freiheit Bejahte nennen, wenn nicht «heilig»? Und was könnte man so nennen, wenn nicht dieses, oder wem käme dieser Name ursprünglicher zu als eben diesem Woraufhin der Liebe, die vor diesem Unumgreifbaren, Unsagbaren notwendigerweise Anbetung wird? In der Transzendenz west also im Modus der unverfügbaren und verfügbaren abweisenden Ferne das Namenlose und unendlich Heilige. Dies aber nennen wir das Geheimnis oder – damit die Transzendentalität der freien Liebe nicht übersehen werde – etwas ausdrücklicher das heilige Geheimnis.» (Ders.: SW 30, 446.)

<sup>17</sup> Vgl. ders.: SW 15, 548.

<sup>18</sup> Vgl. ebd., 286.

<sup>19</sup> Vgl. K. Rahner: SW 22/2, 45.

<sup>20</sup> Vgl. ders.: SW 15, 289.

Und auch der anthropologische Theoretiker weiss nur in dem Mass etwas über den Menschen, wie er sein Wissen über den Menschen übergehen lässt in die Geheimnishaftigkeit der Freiheit Gottes, aus der die Geheimnishaftigkeit der Freiheit des Menschen folgt.<sup>21</sup>

c) Rahners Theologie vom Geheimnis Gottes bedeutet die Warnung davor, Gott, und ferner den Menschen, zu *meiner* Funktion und *meinem* Instrument zu machen. Der «Gott der Sinnerfüllung»<sup>22</sup> muss als der verkündet und geliebt werden, der die eigenen Pläne und Schlösser durchkreuzt, der nicht ein Posten in der Rechnung des eigenen Lebens ist, weil er als der ganz Andere für Hoffnung und Leben steht, die nicht der engen und egoistischen Planung der Biographie entsprechen, diese vielmehr aufsprengen.<sup>23</sup> Nur da wo Gottes Freiheitstat grösser gedacht wird als die des Menschen, sodass die eine Freiheit Ermöglichung und Befreiung der anderen Freiheit ist, wird Gott als Geheimnis nicht zum Götzen meiner Schlösser, Ehrgeize, Süchte und Verfallenheiten.<sup>24</sup> Gott, das Geheimnis, so wie er sich in der aller unwahrscheinlichsten Ekstase dem Menschen nicht bloss zeigt, sondern zusagt, verheisst dem Menschen nicht einen Ort, nicht irgendeine Rettung, sondern seine Liebe, die den Menschen nicht verbrennt, sondern vollendet. Nur so ist der Mensch im tiefsten Sinn als Geheimnis verstanden, weil seine Vollendung keinesfalls in ihm selbst liegt, nicht von ihm kalkuliert oder erhofft werden kann.<sup>25</sup>

Das Insistieren auf das Geheimnis, das der Mensch prinzipiell bleibt, erklärt alle anthropologischen Eindimensionalitäten, Hegemonie- und Alleinvertretungsansprüche, alle Reduktionismen und Monismen, vor dem Horizont des Menschen in der Weite Gottes als blind für die Grösse des Menschen.<sup>26</sup>

<sup>21</sup> Vgl. J. Terán-Dutari: Zur philosophisch-theologischen Auffassung der Freiheit bei K. Rahner und E. Przywara, in: H. Vorgrimler (Hg.): *Wagnis Theologie. Erfahrung mit der Theologie Karl Rahners*, Freiburg/Basel/Wien 1979, 288.

<sup>22</sup> Vgl. ebd. 280-289.

<sup>23</sup> G. Schneider-Flume: *Leben ist kostbar. Wider die Tyrannei des gelingenden Lebens*, Göttingen 2002, 115.

<sup>24</sup> Vgl. ebd. 221.341f.

<sup>25</sup> Vgl. J. Moltmann: *Mensch. Christliche Anthropologie in den Konflikten der Gegenwart*, Stuttgart 1971, 29.

<sup>26</sup> Vgl. H. Schmiedinger: *Der Mensch in Gottebenbildlichkeit. Skizzen zur Geschichte einer einflussreichen Definition*, in: H. Schmiedinger/C. Sedmak (Hg.): *Der Mensch – Ein Abbild Gottes? Geschöpf – Krone der Schöpfung – Mitschöpfer*, Darmstadt 2010, 42.

## 2. Evidenz und Änigma in der Humangenetik

Die epochale Entdeckung der Desoxyribonukleinsäure (DNS, engl. DNA)<sup>27</sup>, die die Trägersubstanz des vermehrbaren und teilbaren Erbguts ist, hat die trügerische Hoffnung<sup>28</sup> entstehen lassen, der Mensch sei restloses Derivat seiner Gene und ebenso lesbar wie die Sequenzen des Genoms.<sup>29</sup> Die sozialen Einflüsse der Umwelt, so folgerten manche Pioniere schnell, seien höchstens von marginaler Bedeutung. Der sich an die Genetik-Euphorie des Zeitalters der «Genomik, Postgenomik und molekularer Medizin»<sup>30</sup> anschliessende medizinische Machbarkeitswahn hat aber allzu viele Hoffnungen enttäuscht. Die Suche nach dem Menschen als Geheimnis in der Humangenetik hat Folgendes hervorgebracht:

a) Erreichtes Ziel des Humangenom-Projekts<sup>31</sup> ist die Totalsequenzierung des menschlichen Erbguts.<sup>32</sup> Bei Licht besehen bedeutet die genaue Kenntnis diverser Genorte aber nicht die volle Transparenz des Menschen. Selbst wo alle DNA-Sequenzen bekannt sind, kann keine Aussage über das tatsächliche Werden psychophysischer Eigenschaften, von Gesundheit und Krankheit gemacht werden. Die Wirkung individueller Gene ist vielfältig (*pleiotrop*), sodass nicht einfach von einem Gen auf ein Merkmal geschlossen werden kann.<sup>33</sup> Zudem gelten viele Erkrankungen als multifaktoriell, darunter koronare Herzerkran-

<sup>27</sup> Vgl. H. Zankl: Genetik. Von der Vererbungsmedizin zur Genmedizin, München 1998, 28-29.

<sup>28</sup> Vgl. A. Lösch: Genomprojekt und Moderne. Soziologische Analyse des bioethischen Diskurses, Frankfurt a.M. 2001, 349.

<sup>29</sup> Vgl. P. Beurton: Genbegriffe, in: U. Krohs/G. Toepfer (Hg.): Philosophie der Biologie. Eine Einführung, Frankfurt a.M. 2005, 195-211, bes. 199-201. Hier wird insbesondere auf das Phänomen der «überlappenden Gene» und auf das «alternative Spleissen» hingewiesen. Beide Befunde verdunkeln die angenommene Korrespondenz zwischen Genotypik und Phänotypik. Auch der «genetic junk», also Teile des Genoms ohne bisher erkennbare Funktion, verrätseln den Zusammenhang zwischen Gen und Phänomen. Dazu weiter U. Stegmann: Der Begriff der genetischen Information, in: U. Krohs/G. Toepfer (Hg.): Philosophie der Biologie, 212-230.

<sup>30</sup> H.-J. Rheinberger/S. Müller-Wille: Vererbung. Geschichte und Kultur eines biologischen Konzepts, Frankfurt a.M. 2009, 241.

<sup>31</sup> Vgl. D.W. Brock: The Human Genome Project and Human Identity, in: R.F. Weir/S.C. Lawrence/E. Fales (Hg.): Genes and Human Self-Knowledge. Historical and Philosophical Reflections on Modern Genetics, Iowa City 1994, 49-52.

<sup>32</sup> Vgl. Rheinberger/Müller-Wille: Vererbung (Anm. 30), 254-261.

<sup>33</sup> Vgl. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina: Genetische und epigenetische Grundlagen von Gesundheit und Krankheit, in: Stellungnahme prädikativer genetischer Diagnostik als Instrument der Krankheitsprävention, Berlin 2010, 5.



kungen, Krebs und Psychosen. Sie gehen zurück auf genetisch komplexe Veränderungen, die mit diversen Mutationen und Umweltfaktoren assoziiert sind.<sup>34</sup> Insgesamt erweisen sich die «Prozesse des Lebens» als hochkomplex und durchlässig für endogenen und exogenen Influxus. Prognosen über die Entwicklung eines Menschen können unmöglich die Umwelteinflüsse einbeziehen, die massgeblich den Prozess des Lebens bestimmen. Nur für die wenigsten Genmutationen kann eine sichere Prognose über den möglichen Ausbruch (Penetranz einer Genmutation) und den möglichen Verlauf der Krankheit (Expressivität einer Genmutation) gemacht werden.<sup>35</sup> Das Beispiel für eine Erbkrankheit mit vollständiger Penetranz ist Chorea Huntington (Inzidenz von 1:10000), eine neuro-degenerative Erkrankung, die durch das Degenerieren von Hirnzellen letztlich zum Tod führt.<sup>36</sup> Wird eine spezifische Veränderung im CH-Gen diagnostiziert, wird der Träger dieser Mutation zu hundert Prozent zwischen dem 35. und 40. Lebensjahr an der Huntingtonschen Krankheit leiden.<sup>37</sup> In der Regel aber sind die Prognosen der Humangenetiker vage und blosser Wahrscheinlichkeitsaussagen.<sup>38</sup> Am Beispiel der Schizophrenie lässt sich zeigen, dass selbst wenn alle mit dieser Krankheit verbundenen Gene, von denen heute schon fünf bekannt sind, gefunden sind, immer noch keine Aussage darüber gemacht werden kann, ob jemand schizophren wird oder nicht, weil der Umwelteinfluss bei dieser Krankheit, wie bei den meisten Erkrankungen, fulminant und kaum prognostizierbar ist.<sup>39</sup>

<sup>34</sup> Vgl. ebd. 23.

<sup>35</sup> «Aus Familienbeobachtungen ist lange bekannt, dass nicht jeder veränderte Genotyp sich entsprechend dem Mendelschen Vererbungsmodell auch phänotypisch ausprägen muss. Dies gilt besonders beim dominanten Erbgang. Man spricht dann von herabgesetzter Penetranz. Auch die Expressivität [...] kann bei betroffenen Individuen sehr unterschiedlich sein, selbst wenn die gleiche Mutation verantwortlich ist. Dies kann darauf beruhen, dass verschiedene Allele anderer Gene und/oder Umweltfaktoren die Wirkung des mutierten, für die Krankheitsentstehung entscheidenden Hauptgens in unterschiedlicher Weise beeinflussen.» (Ebd. 8.)

<sup>36</sup> Vgl. H. Zankl: Genetik (Anm. 27), 73.

<sup>37</sup> Vgl. F.O. Falker: Huntington's disease, *Lancet* 2007, 218–28; H. Etchegary: Discovering the family history of Huntington disease (DH), *Journal of Genetic Counseling* 15 (2006) 105–117; J. Rutishauser: Morbus Huntington: disrupt the fatal attraction, *Schweiz Med Forum* 24 (2002) 586–587.

<sup>38</sup> Vgl. C.R. Bartram: Humangenetische Diagnostik. Wissenschaftliche Grundlegung und gesellschaftliche Konsequenzen, Berlin/Heidelberg 2000, 44.

<sup>39</sup> Vgl. C.R. Bartram: Vortrag im Marsilius-Kolleg der Universität Heidelberg am 09.02.2011.

b) Auch notoriousche Mutationen in den Zellen weisen den Menschen human-genetisch mehr als Änigma denn als Evidenz aus. Zwar sind die Hauptmutationsquellen exogener Art bekannt: Dazu zählen UV-Strahlung, Radioaktivität und chemische Mutagene in Umwelt und Nahrung als die wichtigsten Noxen. Die weitaus grösste Mutationsverursachung liegt aber im Bereich endogener Prozesse. Die meisten Genmutationen behebt ein körpereigener Reparaturmechanismus, aber nicht alle. Warum manche hochmaligne Mutation in Onkogen und Tumor-Repressor-Gen, die zur Karzinogenese und nach mehrstufigen Prozessen zu Krebs führen, nicht saniert wird, ist weitgehend unklar. Selbst wenn man alle Noxen, die für Genmutationen verantwortlich gemacht werden, ausschaltet, bleibt die dauernde Genfluktuation durch endogene Mutationen.<sup>40</sup> Diese bemerkenswerte genetische Beweglichkeit falsifiziert die epistemisch gewordene Ansicht, das sequenzierte Genom mache den Menschen gläsern. Tatsächlich ist der Mensch aber ebenso individuell wie die genetische Basis seines Daseins und Soseins.<sup>41</sup> Der Heidelberger Mediziner und Ordinarius für Humangenetik, Claus R. Bartram, widerlegt die These vom gläsernen Menschen der Genetik durch folgende Hinweise: 1. Durch Mutationen verursachte Veränderungen des kontingenten Genoms lassen kein unrevidierbares Wissen über die Gensequenzen zu. 2. Eindeutigkeit naturwissenschaftlicher Beschreibung ist bei dynamischem

Ähnlich auch der Stand der Therapierbarkeit der Sichelzellenanämie: «Die Sequenzierung des Humangenoms wurde nicht zuletzt durch wirksam geschürte gesellschaftliche Hoffnungen auf effiziente Gentherapie getragen [...]. Doch wurde keine einzige effiziente Strategie zur Therapie von Genen hervorgebracht. Die Sichelzellenanämie belegt die Kluft zwischen dem Stand der molekulargenetischen Diagnostizierbarkeit genetischer Krankheitsursachen und dem weit komplexeren Gebiet der Krankheitstherapien bzw. der Therapie bei veränderten Genen.» (H.-J. Rheinberger/S. Müller-Wille: Vererbung [Anm. 30], 267-268.)

<sup>40</sup> «Die Kombination von Fluktuation und Selbstorganisation [der Gene] birgt einen erheblichen Anteil «Zufall». Das Gen ist nur «Idee, Konzept, Entwurf» seiner eigenen Realisierung, nicht aber identisch mit seinem Endprodukt, dem Beitrag zum Phänotyp, den es liefert.» (Bartram: Humangenetische Diagnostik [Anm. 38], 36.)

<sup>41</sup> «Wegen der zufälligen endogenen Mutationen ist es unmöglich, dass zwei Lebewesen ein völlig identisches Genom haben. Alle Mutationen zusammengenommen ereignen sich in jedem Individuum in einem für dieses Individuum einmaligen Muster. [...] Aus all diesen Befunden kann man den Schluss ziehen, dass der Mensch nicht allein durch die im Genom ererbte Information festgelegt wird, sondern auch durch die während seines Lebens hinzukommenden Mutationen, und diese sind im Prinzip nicht prädeterniert, sondern unvorhersehbar.» (Ebd. 28f.)

Genom-Fluktuieren durch Mutationen so fragil, dass Prognosen bis auf einige wenige Ausnahmen, wie bei monogenen Erbkrankheiten wie der neurodegenerativen Chorea Huntington, unseriös sind.<sup>42</sup> Die Tuberosöse Sklerose, eine mit epileptiformen Anfällen, Intelligenzabbau sowie Tumoren in Leber, Milz, Lunge und Nieren assoziierte Krankheit, die durch einen Proteindexekt ausgelöst wird, ist beispielsweise «dominant»; dennoch treten in 80% der Fälle die pathologischen Symptome der Tuberosösen Sklerose nur sporadisch auf. Trotz dominantem Erbdefekt zeigt sich eine sehr unterschiedliche Penetranz und Expressivität – ein weiterer Hinweis darauf, so Bartram, dass der Mensch nicht vollständig durch seine Gene festgelegt ist.<sup>43</sup>

c) Das Feld der Epigenetik wirft zunehmend ein besonderes Licht auf die molekularen Grundlagen von Erbkrankheiten. Dabei wird deutlich, dass Erkrankungen durch diffizile Interaktion genetischer Prädispositionen einerseits und durch Umwelteinflüsse andererseits nur als ganz individuelle Krankheit gefasst werden können. Medizin kann probat nur noch «individualisierte Medizin» sein.<sup>44</sup> Die Epigenetik fragt nach der Bedeutung der Anordnung und Verpackung der DNA im Chromatin des Zellkerns. Eine isolierte Betrachtung der DNA wird der Plastizität des Erbguts nicht gerecht. In einem weiteren Sinn fragt die Epigenetik deshalb mit dem britischen Biologen Conrad H. Waddington, dem Nestor der Epigenetik, nach den Wechselwirkungen zwischen Genen, ihren proteinoiden Produkten und exogenen Umweltfaktoren. Dabei stellt sich heraus, dass Umweltfaktoren wie Stress oder Vernachlässigung im Kindesalter zu einem «epigenetischen Drift» führen können und so krankheitenverursachend sind.<sup>45</sup> Solche

<sup>42</sup> Vgl. ebd. 37f.

<sup>43</sup> Vgl. ebd. 42f.: «Wenn [der Mensch durch seine Gene vollständig festgelegt] wäre, dann müsste eine dominante Mutation in einem Gen immer im selben Alter und ausnahmslos in gleichem Maße zur Entwicklung der Krankheit führen. Dass dies aber nicht so ist, zeigt ausdrücklich, dass der in Frage stehende Krankheitstyp nicht nur durch dieses eine Gen festgelegt ist, sondern auch durch das Zusammenspiel aller anderen im Netzwerk mit all den inneren und äußeren regulatorischen Einflüssen in der Entwicklung, die nur einmalig und individuell für dieses Individuum vorgeherrscht haben, und durch ein zusätzliches Muster an somatischen Mutationen. Damit zeigen gerade die in der Alltagspraxis der genetischen Beratungen so häufig und wichtigen Phänomene der variablen Penetranz und Expressivität genetischer Defekte, dass der Mensch durch seine Gene nicht vollständig festgelegt ist.»

<sup>44</sup> Vgl. ebd., 37-70.

<sup>45</sup> Vgl. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina: Genetische und epigenetische Grundlagen (Anm. 33), 11.

epidemiologischen Studien über den Zusammenhang von pränatalen und postnatalen Ereignissen auf die Genexpressivität belegen die epigenetische These von der Beeinflussbarkeit der Gene durch die Umwelt. Die so gefundene Plastizität der Gene widerspricht der genetischen Robustheit, die die Mendelsche Erblehre suggeriert.<sup>46</sup> Der Mensch ist nicht einfach die Expression seiner Gene, wie vor allem solche Studien belegen, die auf den Zusammenhang zwischen frühkindlichen Negativereignissen (Unterernährung, Überangebot an Nährstoffen, Vernachlässigung, Stresshormone während der Schwangerschaft etc.) und Genveränderungen verweisen. Vieles deutet auf den Zusammenhang zwischen *fetal origins* und *adult disease* hin.<sup>47</sup>

Trotz vielfacher genetischer Evidenz und nicht zu verachtenden Fortschritten in der Humangenetik<sup>48</sup> hält sich der ängstliche Mensch aus prinzipiellen Gründen und aufgrund der Bewegtheit genetischer Wirklichkeit.<sup>49</sup> Der anthropologische Kernsatz von der menschlichen *incomprehensibilità* ist auch durch die bemerkenswerte genetische Kontingenz belegt<sup>50</sup>, die zu Ende gedacht die Vorstellung vom genetisch «normalen» Menschen sinnlos erscheinen lässt.<sup>51</sup>

<sup>46</sup> Vgl. Zankl: Genetik (Anm. 27), 15-20.

<sup>47</sup> Vgl. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina: Genetische und epigenetische Grundlagen (Anm. 33), 12.

<sup>48</sup> Vgl. H. Melderis: Geheimnis der Gene. Die Geschichte ihrer Entschlüsselung, Hamburg 2001, 149.

<sup>49</sup> «Die genetische Wirklichkeit ist prozessontologisch zu denken. Deswegen kann auch bei bekanntem Genotyp der Phänotyp niemals vollständig vorhergesagt werden, und zwar prinzipiell nicht, da die Prozesse keine eindeutige Verknüpfung zwischen Geno- und Phänotyp herstellen.» (Bartram: Humangenetische Diagnostik [Anm. 38], 37f.) Ähnlich auch Hans-Jörg Rheinberger und Staffan Müller-Wille: «Ein Jahrhundert lang war die genetische die am leichtesten experimentell zu handhabende Ebene des Organismus. Nicht zuletzt mit Hilfe gentechnologischer Wissenschaften stehen wir jetzt an einem Punkt, an dem Lebewesen zwar [...] genetisch analysiert werden können, aber auch die vollständigste genetische Analyse nur einen Bruchteil des gesamten biologischen Geschehens abzubilden vermag.» (Rheinberger/Müller-Wille: Vererbung [Anm. 30], 278).

<sup>50</sup> Dabei ist zuzugestehen, dass nur der Verweis auf Offenheit, Kontingenz und Plastizität im neuronalen und genetischen Raum noch nicht viel für die Freiheitsdebatte austrägt, wie Dietmar Hübner ausführt: «Aber durch diese Offenheit [...] ist nichts für die Freiheit gewonnen, solange nicht nachgewiesen wird, dass an diesen offenen Systemstellen eigenverantwortliche Elemente angreifen können.» (D. Hübner: Person, Genom, Gehirn. Eine Einführung, in: ders. [Hg.]: Dimensionen der Person: Genom und Gehirn, Paderborn 2006, 23-56 [42]).

<sup>51</sup> Vgl. Honnefelder: Humangenetik und Menschenwürde (Anm. 5), 232. Dies wird auch durch die These von Bartram belegt, der statt von einer Determination von einer Individu-

### 3. Evidenz und Änigma in den Neurowissenschaften

Kein anderer «Kulturbereich» neben prominenten Tendenzen in Neurowissenschaft und Humangenetik pflegt gegenwärtig das Ziel totaler Enträtselung des Menschen.<sup>52</sup> Durch bildgebende Verfahren des Hirnscreens im MRT mit simplen Experimenten zu Liebe, Religiosität, Schuld etc.<sup>53</sup> baut sich eine anti-änigmatische Anthropologie gegen die apophatisch-anthropologische Theologie und Philosophie auf.<sup>54</sup> Wäre tatsächlich das moralische Handeln des sich als frei empfindenden Subjekts nachweislich monokausales Resultat aktivierter neuronaler Netze, dann wäre es in der Tat absurd, von der Freiheit des Menschen auszugehen und ihn verantwortlich für das zu machen, was er tut.<sup>55</sup> Zunehmend stehen Philosophie und Theologie vor der Herausforderung, auf die falschen Schlüsse solcher neurowissenschaftlichen Versuche mit Absolutheitsanspruch hinzuweisen, um die anthropologisch-wissenschaftliche Angemessenheit der Rede vom Menschen als Geheimnis zur Geltung zu bringen. Einige wenige dieser Hinweise auf die änigmatische Seite des neuronalen Menschen sollen hier ebenso wie für den Bereich der Humangenetik cursorisch benannt werden, weil am Ende prinzipiell unzutreffend ist, was der Neurobiologe und Nobelpreisträger Roger W. Sperry postuliert: «*Ideologien, Philosophien, religiöse Doktrinen, Weltmodelle, Wertesysteme und*

alisierung durch die Genetik spricht, vgl. C.R. Bartram: Individualisierung durch Genetik, in: L. Honnefelder/P. Propping (Hg.): Was wissen wir, wenn wir das menschliche Genom kennen, Köln 2001, 146f.

<sup>52</sup> Ganz allgemein führt Christian Geyer in die Debatte um den freien Willen in der gegenwärtigen neurobiologischen Diskussion ein und versammelt in einem Sammelband alle wichtigen Positionen mitsamt der zugehörigen Kritik; vgl. C. Geyer (Hg.): Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente, Frankfurt a.M. 2004.

<sup>53</sup> Vgl. zum Zusammenhang von Religiosität und Neurowissenschaften S. Müller: Neurobiologische Grundlagen von Religiosität, in: D. Groß/S. Müller (Hg.): Sind die Gedanken frei? Die Neurowissenschaften in Geschichte und Gegenwart, Berlin 2007, 54-82, dies.: Neurowissenschaftliche Forschung zur Religiosität, in: S. Müller/A. Zaracko/D. Groß/D. Schmitz (Hg.): Chancen und Risiken der Neurowissenschaften, Berlin 2009, 79-90.

<sup>54</sup> «Für manche Wissenschaftler scheint die Auflösung des Enigmas von Gehirn und Geist bereits ausgemachte Sache zu sein. In ihren Manifesten stellen sie vollmundig die Entschlüsselung sämtlicher Geheimnisse des Mentalen in Aussicht. Einige Autoren wollen so komplexe Phänomene und geisteswissenschaftliche Konzepte wie Religiosität, Liebe, Glück und Schuld mit simplen Experimenten im MRT erklären.» (T. v. Elst: Alles so schön bunt hier. Gehirn-Scans sagen viel weniger aus, als in sie hineininterpretiert wird., in: Die Zeit vom 16.08. 2007, 1).

<sup>55</sup> Vgl. J. Habermas: Freiheit und Determinismus, Deutsche Zeitschrift für Philosophie 52 (2004) 871-890.

*Ähnliches werden mit den Antworten stehen und fallen, welche die Hirnforschung letztlich enthüllt. Es kommt alles im Gehirn zusammen. [...] Jüngste Entwicklungen in den Geist-Gehirn-Wissenschaften eliminieren die traditionelle Trennung von Wissenschaft und Werten und unterstützen eine revidierte Philosophie, in der die moderne Wissenschaft das effektivste und zuverlässigste verfügbare Mittel wird, um Gültigkeitskriterien für moralischen Wert und Bedeutung zu bestimmen.»<sup>56</sup>*

a) Die Kritik der neurobiologischen atomistischen Sicht des Menschen macht auf logische Brüche und Kategorienfehler aufmerksam. So sehr zutrifft, dass Läsionen und Verletzungen des Frontalhirns das Alltagsleben von Patienten durch Initiativlosigkeit und Willenlosigkeit fast unmöglich machen<sup>57</sup>, so beweist dies nicht, dass Denken ganz mit neuronalen Modulen zusammenfällt. Vielmehr wird deutlich, dass entsprechende Gehirnareale eine notwendige Bedingung für Denken und Geistsein des Menschen darstellen, aber keine hinreichende. Im Gehirn findet man keinen Sinn, kein Denken, keine Angst und auch keine Schizophrenie.<sup>58</sup> Was dort lokalisiert ist, sind die entsprechenden cerebralen Korrelate, also die neuronale Grundvoraussetzung für Denken, Icherleben, Angst oder Schizophrenie. Ein Psychopharmakon<sup>59</sup> wirkt nicht gegen die Angst, sondern auf die neuronale Bedingung der Möglichkeit von Angst.<sup>60</sup> So wenig wie das Auge selber sieht, sondern nur die notwendigen Bedingungen für das Sehen eines Subjekts schafft, so ist das Gehirn ebenso wenig das Denken wie das Auge das Sehen.<sup>61</sup>

<sup>56</sup> R.W. Sperry: Changing Priorities, Annual Review of Neuroscience 4 (1981) 4. Übersetzung von S. Schleim: Die Neurogesellschaft. Wie die Hirnforschung Recht und Moral herausfordert, Hannover 2011, 1.

<sup>57</sup> Vgl. T. Fuchs: Was heißt «sich entscheiden»? Die Phänomenologie von Entscheidungsprozessen und die Debatte um die Willensfreiheit, in: T. Buchheim/T. Pietrek (Hg.): Freiheit auf Basis von Natur?, Paderborn 2007, 102.

<sup>58</sup> Schon gar nicht in den diversen bildgebenden Verfahren; vgl. E.-M. Engels: Plädoyer für eine nichtreduktionistische Neurophilosophie, in: E.-M. Engels/E. Hildt (Hg.): Neurowissenschaften (Anm. 3), 239. Dazu auch: D. Schmitz: Bildgebende Verfahren der Neurowissenschaften, in: S. Müller/A. Zaracko/D. Groß/D. Schmitz (Hg.): Chancen und Risiken der Neurowissenschaften, Berlin 2009, 15-19.

<sup>59</sup> Eine Geschichte und Analyse der Psychopharmakologie, ihrer Kritik, Probleme und ihrer Wirkweise bis in die Gegenwart legte Viola Balz vor; vgl. V. Balz: Zwischen Wirkung und Erfahrung – eine Geschichte der Psychopharmaka. Neuroleptika in der Bundesrepublik Deutschland 1950-1980, Bielefeld 2010, bes. 17-56.491-504.

<sup>60</sup> Vgl. T. Fuchs: Ökologie des Gehirns. Eine systematische Sichtweise für Psychiatrie und Psychotherapie, Der Nervenarzt 1 (2005) 1.

<sup>61</sup> Vgl. M. Wirth: Das Dogma von der Freiheit und das «Dogma» von der Illusion der Frei-

Den Neurowissenschaften und einer Philosophie, die sich ihnen anschliesst, wie die «analytische Philosophie des Geistes», wohnt die notorische Gefahr inne, das Gehirn mit dem Denken zu verwechseln.<sup>62</sup> Nervengewebe ist zwar eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für Kognition und Icherleben.<sup>63</sup>

Wenn nach dem Geist, nach dem Bewusstsein oder nach dem Ich gefragt wird und auf neuroanatomische Strukturen gezeigt wird wie auf einen Gegenstand, spricht man von einem Kategorienfehler. Die Subjektivität entspricht eben so wenig wie Angst oder Depression gegenständlichen Realitäten. Es handelt sich um komplexe leibseelische Phänomene. Wer diese als greifbare Entitäten befragt, der missversteht ihr Sein und wählt eine falsche Kategorie<sup>64</sup>, ebenso wie der einen Kategorienfehler begeht, der versucht, eine brennende Glühbirne auszupusten.<sup>65</sup> Indem der neurobiologische Reduktionsismus das Erleben von Subjektivität zwar nicht bestreitet, es aber zum blossen Epiphänomen des entscheidenden Cerebrum macht, geraten die entsprechenden Neurowissenschaften in einen theoretischen Selbstwiderspruch, der die Bedingungen der Gültigkeit ihrer Forschung annulliert: das wahrheitsfähige Subjekt. Erkennen ist aber nur denkbar in der Ersten Person-Perspektive und deren Interaktion mit der Welt. Unter dem exklusiven Primat neuronaler Determination kann es keine Wissenschaft mehr geben.<sup>66</sup>

Freiheit, ebenso wenig wie Liebe, ist einfach Summe kausaler Wirkungen. Freiheit und damit Liebe sind nicht prognostizierbar, als ganzmenschliche und den Menschen noch übersteigende exzentrische Lebenswirklichkeit entzieht sie sich allem kausalen Zugriff rechnerischer Operationen des abstrakten, aber lebensfernen Denkens. Freiheit ist nicht einfach empirisch kausal, wie es der Fehlschluss im Anschluss an das immer wiederholte Experiment von Libet<sup>67</sup> meint.<sup>68</sup>

heit. Konfligierende Freiheitskonzepte im 19. Jahrhundert zwischen dem Dogma von der erbsündenlosen Maria und dem biologischen Materialismus, SaThZ (2011) 280-300 (292).

<sup>62</sup> Vgl. O. Breidbach: Die Materialisierung des Ichs. Zur Geschichte der Hirnforschung im 19. und 20. Jahrhundert, Frankfurt a.M. 1997, 394.

<sup>63</sup> Vgl. ebd. 401-418.

<sup>64</sup> Vgl. Fuchs: Ökologie des Gehirns (Anm. 60), 2.

<sup>65</sup> Vgl. Wirth: Das Dogma (Anm. 61), 293.

<sup>66</sup> Vgl. Fuchs: Ökologie des Gehirns (Anm. 60), 2.

<sup>67</sup> Vgl. B. Libet: Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action, Behavioral Brain Science 8 (1985) 529-566.

<sup>68</sup> Vgl. P. Gehring: Es blinkt, es denkt. Die bildgebenden und die weltbildgebenden Verfahren der Neurowissenschaften, PhR 51 (2004) 287. Dazu weiter: M. Bongard: Das Gehirn und die Freiheit - eine schwierige Liaison, Rothenfelser Burgbrief 1 (2010) 16-18 (17); P.

b) Das Gehirn ist das komplexeste System im Universum, das bekannt ist.<sup>69</sup> Dennoch besteht das holistisch gemeinte lokalisatorische Paradigma der Hirnphysiologie bereits seit dem 18. Jahrhundert, seit Franz Josef Gall (1758-1828) verschiedenen Schädelregionen genau bestimmbare Funktionen zusprach.<sup>70</sup> Die Phrenologie meinte, am Schädel erkennen zu können, wie es um Intelligenz, Kriminalität, Liebe etc. steht. Die Reduzierung hoch komplexer geistiger Phänomene auf ihre cortikale Bedingtheit hat seither Schule gemacht.<sup>71</sup> Zwar ist es nicht mehr eine Kartierung des Schädels, die Aufschluss über den Charakter gibt, sondern bildgebende Verfahren weisen z.B. die Amygdala als Emotionszentrum aus, den Temporallappen als Ort der Erinnerung etc.<sup>72</sup> Der lokalisatorische Fehlschluss besteht in der falschen Bewertung motorischer und sensorischer Ausfälle (Aphasien), die bei Läsionen bestimmter Hirnareale auftreten.<sup>73</sup> Kommt es etwa zu einer Verletzung oder Erkrankung des dor-

Haggard/M. Eimer: On the relation between brain potentials and the awareness of voluntary movements, *Experimental Brain Research* 126 (1999) 128-133; D. Schmitz: Das Verhältnis von Geist und Gehirn – die Libet- und die Haynes-Experimente, in: S. Müller/A. Zaracko/D. Groß/D. Schmitz (Hg.): *Chancen und Risiken der Neurowissenschaften*, Berlin 2009, 98-102.

<sup>69</sup> Dies wird beispielhaft dort sichtbar, wo die sich immer wieder zu holistischen Gesamtwürfen aufschwingende Neurowissenschaft nicht einmal in dem bisher am besten erforschten visuellen Rindenareal (V1-V5) genaue Zuordnungen von neuronalen Verbänden und optischen Feldern vornehmen kann; vgl. A. Noë/E. Thompson: Are There Neural Correlates of Consciousness?, *Journal of Consciousness Studies* 11 (2004) 3–28.

<sup>70</sup> Vgl. Breidbach: *Die Materialisierung des Ichs* (Anm. 62), 76-82 und M. Hagner: *Homo cerebrialis. Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn*, Frankfurt a.M. 2008, 89-150, sowie H.G. Gassen: *Das Gehirn*, Darmstadt 2008, 23f.

<sup>71</sup> Mit Dietmar Hübner ist hier weiter zu fragen, ob man nicht von einer zunehmenden «Fetischisierung» des Organs Hirn sprechen muss, auf das zu diversesten Themen fokussiert wird, beinahe exklusiv – obwohl der Mensch als Organismus keinesfalls bloss vom Gehirn abhängt; vgl. Hübner: *Person, Genom, Gehirn* (Anm. 10), 49f.

<sup>72</sup> Vgl. T. Fuchs: *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*, Stuttgart 2010, 68.

<sup>73</sup> Auch die Wirksamkeit von Neuroprothesen (wie etwa den Cochleaimplantaten), der tiefen Hirnstimulation oder von neurobionischem Enhancement widerlegen nicht die These, dass alle cerebrale Aktivität im philosophischen Sinn lediglich eine notwendige Bedingung von Ichhaftigkeit, Kognition und Freiheit darstellt; hierzu A. Gharabaghi/D. Freudenstein/M. Tatagiba: *Wiederherstellung der Funktion. Modulation von Hirnfunktionen durch Neuroprothesen*, in: E.-M. Engels/E. Hildt (Hg.): *Neurowissenschaften und Menschenbild*, Paderborn 2005, 57-76; D. Groß: *Neurobionik und neurobionisches Enhancement – Eine Technik der Zukunft?*, in: Müller/Zaracko/Groß/Schmitz (Hg.): *Chancen und Risiken* (Anm. 68), 74-78; D. Schmitz: *Neuroprothesen – insbesondere Cochleaimplantate*, in:



solateralen präfrontalen Kortex, der mit der Fähigkeit zu moralischem Handeln assoziiert ist, dann liegt die falsche Folgerung nah, es sei das Gehirn, das moralisch handelt, weil der Mensch nicht mehr moralisch handelt, wenn das Gehirn präzise lädiert ist. Damit hat man zwar erfasst, dass das Gehirn eine notwendige Bedingung für sittliches Handeln ist, unterbestimmt aber zugleich, dass neuronale Netze keine hinreichenden Bedingungen für das Gutsein des Menschen sind, weil einfach nicht jeder mit einem funktionalen dorsolateralen präfrontalen Kortex gut handelt. So besteht der lokalisatorische Fehler, der das Geheimnis, das der Mensch sich selber ist, in seine Hirnstrukturen hinein auflöst, nicht schon in der Lokalisierung abgrenzbarer neuronaler Module des Gehirns. Unbestritten ist die Dividierbarkeit des Gehirns in spezifische Areale und Zentren. Die naturwissenschaftliche Suche nach Regelmäßigkeit findet konstante Beziehungen zwischen menschlichem Verhalten und neuronaler Aktivität. Der tomographische Blick in spezialisierte Hirnareale kann zuverlässigen Aufschluss darüber geben, ob jemand etwa Schmerzen hat.<sup>74</sup> Dabei kann der Schmerz aber nicht einfach auf eine kortikale Struktur reduziert werden, denn keiner würde umgekehrt behaupten, der Schmerz eines verletzten Fingers könne passgenau in den entsprechenden Rezeptoren eines Daumens lokalisiert werden: *«Der Temporallappen enthält keine «Erinnerung oder Geruchsempfinden und der Parietallappen keine Schmerzempfindungen, auch wenn sie sich dort mit einer Elektrode provozieren lassen. Erinnerungen und Empfindungen hat nur das Lebewesen insgesamt.»*<sup>75</sup>

c) Das Gehirn gilt als Freiheitsorgan. Auch wenn das Ich unter der Ägide mancher Neurobiologen zur Illusion erklärt wird – die faktische Psychiatrie falsifiziert diese These, denn bis heute, nach über 200 Jahren materialistischer Gehirnpsychologie, bleibt es dabei: *«Hochstufige, d.h. psychosoziale Paradigmen werden [...] unverzichtbar bleiben, denn eine rein intrazerebrale Erklärung psychischer Störungen ist nicht möglich»*, wie der Heidelberger Psychiater und Philosoph Thomas Fuchs resümiert.<sup>76</sup> Ein freiheitliches Konzept vom Menschen und seinem Gehirn ist auch deshalb angemessener als diverse Determinismen, die erstaunlicherweise das Gehirn zum Kronzeugen für die Unfreiheit des Willens machen wollen, obwohl das Gehirn als *«Organ der Freiheit»* verstanden werden muss, da es im

Müller/Zaracko/Groß/Schmitz (Hg.): Chancen und Risiken (Anm. 68), 57-62.

<sup>74</sup> Vgl. Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan (Anm. 72), 70.

<sup>75</sup> Vgl. ebd. 76.

<sup>76</sup> Vgl. Fuchs: Ökologie des Gehirns (Anm. 60), 9.

Lauf der Evolution den Freiheitsradius des Menschen zunehmend vergrößert hat. In der Psychiatrie wird gerade von Unfreiheit gesprochen, wenn das Gehirn wegen Funktionsstörungen oder Verletzungen dysfunktional ist und also nicht mehr die Autonomie garantiert, die ein Gesunder hat.<sup>77</sup> Eine solche Zuschreibung wäre sinnlos, wenn das Gehirn ohnehin Unfreiheit durch neuronale Determination substantiierte.<sup>78</sup> Die evolutiv anwachsende Komplexität des menschlichen Gehirns, so lässt sich zusammenfassend gegen eine überanstrengte neurowissenschaftliche Insistenz auf die Evidenz des Menschen einwenden, befreit den Menschen aus simplen Reiz-Reaktions-Mustern und macht ihn so frei und erklärt das Hirn zum «Organ der Möglichkeit».<sup>79</sup>

#### 4. *Der ängstliche Mensch als Spitzensatz radikalierter profaner Anthropologie – Resümee*

Proprium der theologischen Rede vom Menschen als *mysterium* ist das «kritische Aufsprengen» der profanen Anthropologien in das Geheimnis Gottes hinein.<sup>80</sup> Die Rahnersche Rede von der Radikalisierung aller Anthropologien durch die theologische Anthropologie erfährt im Gespräch über die Geheimnishaftigkeit Gottes und des Menschen weitere Plausibilität, indem genau der Verweis auf den ängstlichen Menschen die übrigen Anthropologien auf die letzten Konsequenzen ihrer Forschung über den Menschen hinweist.<sup>81</sup> Wie gesehen, erweist

<sup>77</sup> Vgl. Fuchs: Was heißt «sich entscheiden» (Anm. 57), 102.

<sup>78</sup> Allerdings ist mit dem Philosophen Michael Pauen gegen Missverständnisse zu betonen, dass nicht schon die nicht mehr zu leugnende Tatsache einer gewissen neuronalen Determiniertheit die Freiheit des Menschen zu Fall bringt. Insgesamt kommt Pauen, ganz im Sinne der vorliegenden Studie, zu dem Schluss, dass von den Forschungen in den Neuro- und Kognitionswissenschaften keine Revolution des Selbst- und Menschenbildes zu erwarten ist, weil der Hinweis auf die Bedingtheit von Freiheit diese lediglich korrekt charakterisiert; vgl. Pauen: Illusion Freiheit (Anm. 6), 23f.

<sup>79</sup> Vgl. Fuchs: Was heißt «sich entscheiden» (Anm. 57), 102.

<sup>80</sup> Vgl. M. Schneider: Karl Rahner und die anthropologische Frage. Zum theologischen Ansatz einer «Logik existentieller Erkenntnis», Köln 2004, 36.

<sup>81</sup> «Da die Verwiesenheit auf Gott durch Transzendenz für das Wesen des M. innerlichst konstitutiv ist, kann er nur «adäquat» ausgesagt werden, indem von Gott gesprochen wird, weil diese Transzendenz gar nicht anders gekennzeichnet werden kann. Gott aber ist und bleibt, auch in der Visio, das unumgreifbare Geheimnis, das in der absoluten Selbstmitteilung in Gnade und Glorie als solches zur vollendeten Gegebenheit u. Unausweichlichkeit kommt. Und also bleibt auch der M. sich selbst ewig das liebend angenommene Geheimnis. Alle seine Geschichte bezeugt dies. Und die theol. Anthropologie ist nur die kritische Aufsprengen»

sich der Mensch sowohl in humangenetischer wie in neurobiologischer Perspektive als Geheimnis – zumindest dann, wenn in diesen Disziplinen die Evidenz des Tagesgeschäfts einmal fundamental hinterfragt wird. Dabei zeigt sich, dass die insinuierte Nähe von Genom und Person, Gehirn und Person weder durch einen biologischen Monismus noch durch einen psychophysischen Dualismus belegt ist; biologisch monistisch deshalb nicht, weil der freiheits- und geistbegabte Mensch im Raum der Gründe nicht einfach mit dem Stoff seines Daseins zusammenfällt und psychophysisch dualistisch nicht, weil der freiheits- und geistbegabte Mensch im Raum der Gründe seinem stofflichen Dasein nicht einfach gegenüber steht; vielmehr ist der Mensch Leib und hat ihn nicht einfach.<sup>82</sup> Der Mensch ist dann für die Anthropologien, insofern sie in der theologischen Anthropologie die fundamentale Zuspitzung eigener Erkenntnis über den Menschen ausmachen, die Frage, auf die es keine abschliessende Antwort gibt, weil aus dem Pluralismus der verschiedenen Anthropologien und den diversen oft sehr vorläufigen Antworten auf die Frage nach dem Wesen des Menschen keine «eine» Antwort herauszulesen ist<sup>83</sup>, zumal keine Gründe erkennbar sind, warum heute die Spannung von Irrtum und Wahrheit in den empirischen Wissenschaften, die immer von Vorannahmen ausgehen müssen (indem es z.B. zu einer «Vermenschlichung der Ratten» in Anlage und Analyse von Experimenten kommt), einfach zu Gunsten der Wahrheit aufgelöst sei.<sup>84</sup> Den Super-Standpunkt, den *God's eyes view*, den die Ptolemäer noch für sich reklamierten, von dem aus das Ganze in den Blick kommt, gibt es für den endlichen Geist nicht.<sup>85</sup> Das Dunkel der eigenen Subjektivität sowie das Dunkel der fremden Subjektivität werden ein Skandal für das alles aufklärende Denken des Menschen bleiben und als prinzipielle *terra incognita* allen experimentellen Verfahren entgegenhalten, dass Menschsein keine naturwissenschaftliche Kategorie, und also durch exaktwissenschaftliche

gung aller anderen (legitimen) begrenzten Anthropologien in das Geheimnis Gottes u. des menschengewordenen Logos Gottes hinein.» (K. Rahner: SW 17/1, 337f.)

<sup>82</sup> Vgl. H. Plessner: Lachen und Weinen. Eine Untersuchung der Grundlagen menschlichen Verhaltens, in: ders.: Gesammelte Schriften, Bd. VII, Frankfurt 1982, 238f.

<sup>83</sup> Vgl. K. Rahner: SW 22/2, 40.

<sup>84</sup> Vgl. K. Tanner: Vom Mysterium des Menschen. Ethische Urteilsbildung im Schnittfeld von Biologie, Rechtswissenschaft und Theologie, in: R. Anselm/U.H.J. Körtner (Hg.): Streitfall Biomedizin. Urteilsfindung in christlicher Verantwortung, Göttingen 2003, 140.

<sup>85</sup> Vgl. A. Thyen: Moral und Anthropologie. Untersuchungen zur Lebensform Moral, Weilerswist 2007, 340.

Methoden nicht zu sondieren ist.<sup>86</sup> Die protegierte radikale Nähe von Person und Genom, Person und Gehirn ist unhaltbar. Nicht übergangen werden kann aber die naturale Basis für das autonome Agieren des Menschen.<sup>87</sup>

Der ethische Radius der anthropologischen Sage von der Geheimnishaftigkeit des Menschen reicht in der Epoche der Enträtselung des Endogenen weit. Weder neurobiologische noch humangenetische Forschung, wie hier aufsammelnd aufgezeigt, können prinzipiell das anthropologische Änigma zugunsten anthropologischer Evidenz substituieren.<sup>88</sup> Dann aber bleibt der Mensch ebenso prinzipiell aller lebenswissenschaftlichen Analyse als Mensch entzogen.<sup>89</sup> Wenn man nach Immanuel Kant schon nicht ernsthaft je mit einem Grashalm einfach fertig werden kann und nie ein seriöser Wissenschaftler behaupten darf, ein für alle Mal fertig zu sein, auch nicht mit einem Grashalm<sup>90</sup>, wie viel weniger wird dann je ein Humangenetiker, Neurobiologe, Psychotherapeut, ein Richter oder man selbst mit dem Menschsein fertig sein?

Das Gespräch zwischen theologischer Anthropologie und den sogenannten *life sciences* Humangenetik und Neurowissenschaft konnte Änigmatisches dort zeigen, wo man es am wenigsten erhoffte. Eine Ethik der menschlichen *incomprehensibilità* ist umso stärker, je klarer das Änigma auch dort nicht zu leugnen ist, wo der Mensch im gleissenden Licht exakt-wissenschaftlicher Methode nur scheinbar und für das ungeschulte Auge *natura pura* wird. Eine Ethik der menschlichen *incomprehensibilità* nennt alle Gefängnisse gescheitert, weil der änigmatische, sich und jedem anderen entzogene Mensch nirgends gefasst sein kann als in der Weite Gottes.

<sup>86</sup> Vgl. Fuchs: Neuromythologien (Anm. 1), 192.

<sup>87</sup> Vgl. Honnefelder: Humangenetik und Menschenwürde (Anm. 5), 218.

<sup>88</sup> So auch die Prognose des Philosophen Michael Pauen, der zwar davon ausgeht, dass der Progress dieser life sciences mehr über die Bedingtheiten des Menschen herausstellen wird, ohne dabei aber je die Freiheit des Menschen als Illusion enttarnen zu können. Dazu: Pauen: Illusion Freiheit? (Anm. 6), 243-244.

<sup>89</sup> «Was ist der Mensch? [...] Ich meine: der Mensch ist die Frage, auf die es keine Antwort gibt. [...] Man hat also die Erfahrung [im Laufe des eigenen Lebens] gemacht, dass man eine Frage geblieben ist, der man durch das eigene Leben (als Summe der Erfahrung) keine Antwort geben wird. Antworten gibt die Erfahrung, aber keine Antwort, die das, wonach gefragt wird, nämlich nach dem Menschen als einen und ganzen, durchschaubar «verständlich» und manipulierbar macht.» (K. Rahner: SW 22/2, 39-40.)

<sup>90</sup> Vgl. I. Kant: Von der Beigesellung des Mechanismus zum teleologischen Prinzip in der Erklärung eines Naturzwecks als Naturprodukt, in: ders.: Kritik der Urteilskraft, B. 337/338.

*Abstract*

Die epochale Entdeckung einer Säure, der DNA, hat die trügerische Hoffnung geweckt, der Mensch sei restloses Derivat seiner Gene und sei ebenso lesbar wie die Sequenzen des Genoms. Die Neurowissenschaft pflegt gegenwärtig das Ziel totaler Enträtselung des Menschen. Durch bildgebende Verfahren mit simplen Experimenten zu Liebe, Religiosität, Schuld etc. baut sich eine anti-änigmatische Anthropologie gegen die apophatisch-anthropologische Theologie auf. Diese aber bestimmt den Menschen als Geheimnis und artikuliert so die Größe des Menschen, letztlich durch seine Herkömlichkeit von Gott. Sie behauptet so kein Sonderwissen über den Menschen, sondern radikalisiert nur, was auch in der Horizontalen über den Menschen und die Unmöglichkeit seiner Lichtung erkannt werden kann; so im Diskurs der Liebe. Heute scheint die theologische Anthropologie und mit ihr eine christliche Ethik durch den enträtselnden Blick der selbsternannten life sciences zunehmend unglaubwürdig. Das sie das bei Licht besehen keinesfalls geworden ist, dass vielmehr die beachtlichen Forschungsleistungen in Humangenetik und Neurowissenschaften den ‚Mensch als Änigma‘ substantiieren als lichten, ist die erstaunliche Bilanz aus der Begegnung moderner Biowissenschaften mit der viel weniger statisch-somatischen Grundlage des Menschseins. Die hier arrangierte recontre von Theologie und life sciences zeigt ein vielleicht unerwartetes Zueinander und hilft gegen die Gefahr des Auseinanderfallens der Vernunft.

The epochal discovery of an acid, DNA, has led to the deceptive hope that the human being is a complete derivate of his genes and just as easily readable as the sequences of the genome. Neuroscience is currently fostering the goal of totallydeciphering the human being. By means of imaging processes with simple experiments on love, religiousness, guilt, etc.,an anti-enigmatic anthropology is forming in contrast to apophatic-anthropological theology. However, the latter defines the human being as a mystery and therefore articulates the greatness of the human being, ultimately due to his origin from God. It does not claim to have any special knowledge about the human being but just radicalises what can also be recognised on the horizontal level about the human being and the impossibility of revealing his inscrutability; this is the case in the discourse of love. Theological anthropology, together with Christian ethics, now appears increasingly implausible through the unravelling perspective of the self-described life sciences. The astonishing result of the encounter between modern biosciences and the much less static-somatic foundation of human existence is that this is not at all the case when seen in the light of day but that the rather remarkable research achievements in human genetics and neurosciences have substantiated the concept of the “human being as an enigma” instead of weakening it. The recontre of theology and life sciences that has been demonstrated here illustrates a perhaps unexpected common ground and helps against the danger of reason experiencing disintegration.

*Mathias Wirth, Hamburg*