

## **Materie und Geist: Gehirn – Bewusstsein – Willensfreiheit Argumente und Gegenargumente**

---

»Materie und Geist«, »Gehirn und Bewusstsein« – ein grundlegendes und aufregendes Thema, das in den letzten Jahrhunderten immer wieder von neuem die Gemüter bewegt hat.<sup>1</sup> Neuerdings ist die Diskussion über dieses Verhältnis in Deutschland wieder neu aufgeflammt, und zwar durch die deterministischen Gehirntheorien vor allem von Gerhard Roth<sup>2</sup> und Wolf Singer<sup>3</sup>. Grob formuliert, vertreten diese beiden Hirnforscher die These, das Gehirn sei alles, das Ich, sein Bewusstsein, sein Geist, seine Freiheit nichts, sei Illusion, eine Selbsttäuschung. Nicht mein Ich sei es, das denkt, wertet, urteilt, handelt, sondern das Gehirn denkt, urteilt und handelt in mir. »Ich bin mein Gehirn!« Alles, aber auch alles, was an bewussten und unbewussten Vorgängen in einem Menschen abläuft, seine Gedanken, Gefühle, Einstellungen etc. gehen auf neuronale Signalverarbeitungsprozesse in seinem Gehirn zurück, ja sie sind im Grunde mit letzteren identisch. Die Kluft zwischen bewussten, überlegten Entscheidungen, vermeintlich von unserem freien Willen in Gang gesetzt und gesteuert, auf der einen und unbewussten bzw. automatischen Vorgängen und Gehirnleistungen auf der anderen Seite bestehe gar nicht. Die ersteren seien nicht freier als die letzteren, beide seien gleichermaßen determinierte Gehirnprozesse. »Keiner kann anders, als er ist«,<sup>4</sup> weil jeder von seinem Gehirn gezwungen werde, genau das zu können, zu denken und zu tun, was er tatsächlich denke und tue. Willensfreiheit gebe es nicht, weil jede Entscheidung durch neuronale

Erregungszustände zwangsläufig herbeigeführt werde. Wir seien Sklaven unserer Gehirne, völlig abhängige Funktionäre unserer neuronalen Erregungsmuster, unfreie neuronale Maschinen.

Nach dem noch voll dem 19. Jahrhundert angehörenden mechanistischen Materialismus der Vogts, Büchners, Moleschotts, dem weit ins 20. Jahrhundert hineinreichenden dialektischen Materialismus der Marx, Engels und Lenin haben wir es nun mit einem »neuronalen Materialismus« und »biowissenschaftlichen Naturalismus« zu tun, als dessen Hohepriester und Propheten Singer und Roth mit einem „selbstbewussten Sensationalismus“<sup>5</sup> in der breiten Öffentlichkeit auftreten. Wird sich auch diese neue Variante des Materialismus als eine Mythologie, eine Gehirn-Mythologie erweisen? Wieviel Wahrheit steckt in den Thesen dieser Hirnforscher?

Zunächst einmal ist zuzugestehen, dass das Gehirn eine gewaltige, Staunen erregende Wirklichkeit ist, der »höchste Triumph der Biosphäre« (Teilhard de Chardin), das einzigartige und großartigste Organ, das die terrestrische Evolution überhaupt hervorgebracht hat; dass die Architektur, Strukturen und Leistungen dieses Gehirns alles andere von einer sich über Millionen Jahre hinziehenden biologischen Evolution Produzierte weit in den Schatten stellen.

Das gigantische Mega-Organ Gehirn enthält etwa 100 Milliarden Nervenzellen, die sich an 100 Billionen Synapsen oder Schaltstellen miteinander verschalten. Das

Ganze scheint auf den ersten Blick ein ungeheures Chaos zu sein, über dem kein Dirigent steht, der alles steuern würde. Und dennoch stellt das Gehirn ständig Ordnung her: ein Selbstorganisierungsorgan, das ohne Diktator auskommt, weil es streng demokratisch aufgebaut ist und funktioniert! In jeder einzelnen Hirnzelle sind über 10.000 unterschiedliche Proteine (Eiweißstoffe) enthalten, sie agieren sozusagen als die molekularen Bausteine der Gedanken. Keine andere Körperzelle enthält derart viele Proteine, die noch dazu in ständiger Bewegung sind, sich verbinden, aufeinander einwirken, sich verändern, indem sie große Proteinketten bilden, die aber ständig irgendetwas durch irgendetwas ersetzen, z.B. eine Phosphatgruppe durch Zuckermoleküle. Permanent wird auch die Produktion der Proteine wechselseitig nach oben oder nach unten hin geregelt. Kein Protein in den Gehirnzellen hat nur eine einzige bestimmte Funktion, vielmehr bildet jedes mit vielen anderen ein überaus komplexes Netzwerk, in dem jedes Protein verschiedene Funktionen übernimmt. Der Weg, alle diese Funktionen irgendwann einmal in einem Super-Computer datenmäßig einzufangen, erscheint unendlich weit.

Die Proteine der Gehirnzellen enthalten etwa 80 bis hunderttausend Molekülsorten, von denen bisher höchstens 20.000 dingfest gemacht sind. Besondere Schwierigkeiten bereitet die Trennung der vielen Molekülvarianten in den Proteinen, die in der Zellaußenhaut schwimmen, obwohl doch gerade sie es sind, die beim Zusammenspiel der Zellen die Hauptrolle spielen. Wie alle diese Moleküle, die noch nicht einmal zur Hälfte identifiziert sind, im Gehirn miteinander wechselwirken, wird möglicherweise nie ganz geklärt wer-

den können, denn die Komplexität ihrer Interaktionen ist immens, überschreitet fast jedes Vorstellungsvermögen. Das Gehirn ist „ein einzigartig vielfältiges und plastisches Organ: Jede der vielen Hirnstrukturen zeichnet sich aus durch eine eigene, höchst charakteristische Architektur des Nervennetzwerks. Und kaum eine Nervenzelle verhält sich so wie die nächste: Die eine reagiert auf den Botenstoff Serotonin, die andere auf Dopamin. Die eine produziert vor allem GABA, die nächste wiederum Glutamat. Und all das ist dann auch noch ständigem Wandel unterworfen: Erlebnisse, Gefühle, Erinnerungen und Ideen wirken auf das Hirn ein – und jeder dieser Einflüsse spiegelt sich wider in der Zahl der Proteine, die von den Zellen hergestellt werden.“<sup>6</sup> Mit Recht erklärt Melitta Schachner, Hirnforscherin am Hamburger Zentrum für Molekulare Neurobiologie: „Nichts ist komplizierter als das Gehirn“, und je länger man sich mit ihm befasst, „desto komplizierter wird es.“ Ja, selbst schon ein einziges der 10.000 Proteine in jeder Zelle des Gehirns kann sich als ganzer Kosmos erweisen.“<sup>7</sup> Auf jeden Fall ist dieses Gehirn „das komplexeste Gebilde im bekannten Universum.“<sup>8</sup>

Angesichts der enormen Komplexität dieses Organs und der überdimensionalen Vielfalt der Prozesse, die in ihm ablaufen, erweisen sich alle auf den bisher bekannt gewordenen Experimenten basierenden Bestimmungen des Verhältnisses von Gehirn und Bewusstsein, Gehirn und Willensfreiheit als zu simpel. Ein galaktisches Konzert von Protein- und Genaktivitäten im Gehirn mit 500.000 Kilometern Nervenleitungen – wir sind noch weit entfernt, dieses Konzert zu verstehen, auch wenn Großprojekte wie der »Allen-Ge-

hirn-Atlas«, für den Microsoft-Mitgründer Paul Allen 100 Millionen Dollar gestiftet hat, in den Medien den Eindruck erwecken sollen, wir ständen kurz vor der Aufdeckung der gesamten Infrastruktur des Gehirns. Auch von den modernsten Computern gilt: Sie schaffen nicht annähernd die gewaltige Speicherleistung eines menschlichen Gehirns.

Neurodeterministische Hirnforscher lassen sich aber davon nicht abschrecken. In gewisser Weise hauten sie den gordischen Knoten der Hirnforschung durch und gingen einfach von den relativ simplen Experimenten Benjamin Libets aus, auf die sie in ihrer Argumentation auch ständig zurückgreifen. Die Ergebnisse seiner Experimente waren diesen Forschern hochwillkommen, weil sie mit einem Schlag diesen gordischen Knoten der überaus komplexen, weitgehend noch undurchsichtigen Gehirnprozesse aufzulösen schienen. Sie triumphierten zusätzlich, als die Neuropsychologen Patrick Haggard und Martin Eimer die von methodischen Mängeln nicht ganz freien Libetschen Experimente unter strengeren Bedingungen wiederholten und voll bestätigen konnten. Auf diese Kontrolluntersuchungen Eimers und Haggards berufen sich also die Neurodeterministen zusätzlich und ausgiebig.

Worin besteht also das Libet-Experiment? Es geht von den sogenannten »Bereitschaftspotentialen« oder »außenkorrelierten Potentialen« (auch »motorisches Aktivierungspotential« genannt) des Gehirns aus. Das sind Gehirnströme, die im Zusammenhang mit vorzunehmenden Handlungen stehen. Diese Gehirnströme sind vor noch gar nicht langer Zeit entdeckt worden. Die späte Entdeckung durch Hirnforscher hat ihren Grund in dem Um-

stand, dass das Entstehen und Fließen dieser Ströme dem Menschen an sich gar nicht bewusst wird. Sie wie überhaupt alle neuronalen Prozesse laufen ja im Prinzip unbewusst ab. Trotzdem sind die besagten Gehirnströme, d.h. hier die »Bereitschaftspotentiale«, messbar geworden. Und daran knüpft nun das Libet-Experiment an. Da sich das Bereitschaftspotential nachweislich in etwa drei Sekunden aufbauen und abbauen kann, schloss Libet (später auch Eimer und Haggard) Versuchspersonen an einen Apparat an, dessen Knopf sie innerhalb dieser Zeitspanne drücken sollten. Sie sollten ihn drücken, sobald sie den Willensentscheid (zum Knopfdruck) erlebten. Das konnte gleich am Anfang der drei Sekunden geschehen oder einen Augenblick später, aber strikt in der vorgegebenen Zeit von maximal drei Sekunden.

Das Ergebnis: Sowohl in den Libetschen Experimenten als auch in den ein wenig abgeänderten Versuchen von Eimer und Haggard ergab sich folgende Reihenfolge: Zunächst bildete sich das Bereitschaftspotential. Danach erlebten die Versuchspersonen die Entscheidung ihres Willens, jetzt zu drücken. Als letztes setzte die Muskelaktivität ein, die den Finger auf den Knopf drückte.

Die Neurodeterministen interpretieren dieses Ergebnis folgendermaßen: Längst vor dem Willensakt, vor der Entscheidung der Person, des Ich, habe das Gehirn beschlossen, dass der Finger bewegt werde, um auf den Knopf zu drücken. Das zeige der unbewusste Aufbau des Bereitschaftspotentials. Danach komme ja immer erst der bewusste Willensakt, jetzt zu drücken. Der werde zwar subjektiv als freier Akt erlebt, aber das sei eine Selbsttäuschung. Das gültige Entwicklungsschema müsse also

lauten: Das Gehirn entscheidet immer im Vorhinein; es erstellt ein Bereitschaftspotential für die Ausführung der Entscheidung; danach erst kommt unser bewusster Entscheidungsakt (der allerdings eine Täuschung sei); und schließlich der Knopfdruck per Finger. Die deterministischen Gehirnforscher wollen damit bewiesen haben, dass es keinen freien Willen geben kann, da doch das Bereitschaftspotential stets vor unserem Willensakt steht.

Mit diesen vergleichsweise sehr einfachen Versuchen und Versuchsanordnungen sowie deren Resultaten soll also das Problem der Willensfreiheit, ja letztlich überhaupt das Verhältnis »Gehirn – Bewusstsein«, »Gehirn – Geist« gelöst bzw. geklärt sein. Zwar gibt der eine oder andere Neo-Determinist gelegentlich etwas verschämt zu, dass es „ein Fehler wäre, sich bei kritischen Aussagen zur Willensfreiheit lediglich auf diese Experimente von Libet oder Haggard und Eimer zu berufen. Vielmehr fügen sich deren Resultate nahtlos ein in eine große Fülle von weiteren Erkenntnissen aus der Neurophysiologie und Neurologie hinsichtlich derjenigen Prozesse, die im Gehirn vor Beginn von Handlungen ablaufen, welche vom Handelnden dann als ‚willentlich selbst verursacht‘ berichtet werden.“<sup>9</sup> Aber als der »fundamentale Beweis« für die Nichtexistenz der Willensfreiheit werden doch stets primär die Libet-Eimer-Haggard-Experimente angeführt.<sup>10</sup> Mit denen haben wir uns also im Folgenden kritisch auseinanderzusetzen. Sowohl in den Libet-Haggard-Eimer Experimenten wie in den deterministischen Interpretationen derselben tritt eine crux praktisch jeden Experiments zu Tage: seine lebensbeschneidende und -beschränkende Kürze. Die drei Sekunden des Libet-Experiments, also jene kurze Zeit-

spanne, innerhalb welcher mit dem Finger auf einen bestimmten Knopf gedrückt wird, sind ja nur ein willkürlicher Ausschnitt aus einem relativ viel längeren Geschehen. Die Versuchspersonen hatten doch bereits vor diesen drei Sekunden ihre eigentliche Entscheidung getroffen, indem sie sich bereit erklärten, an dem Experiment, und zwar entsprechend der Versuchsanleitung, teilzunehmen. Die Zeitspanne der drei Sekunden fiel auch nicht unvorbereitet über die Versuchspersonen her. Es wurde ihnen vorher gesagt, was sie zu tun hatten, wie der Versuchsapparat funktioniert, sie sahen den Knopf, auf den sie drücken sollten, sahen das Gerät, das die Zeit vorgab, mit einem Wort: Sie hatten die ganze Prozedur, die innerhalb der drei Sekunden erfolgen sollte, schon im Kopf, genauer im Gehirn abgespeichert. Höchste Konzentration und Aufmerksamkeit bestanden schon vor Einsetzen des Experiments. Die Versuchspersonen wussten ganz genau, was sie innerhalb der drei Sekunden tun sollten und wollten. Außerdem konnten die Versuchspersonen das eigentliche Prozedere vorher einüben. „Aus Hirnforschungen zur Aufmerksamkeitssteuerung wissen wir, dass mit der engagierten Konzentration auf eine unmittelbar bevorstehende Aufgabe, die uns deutlich vor Augen steht beziehungsweise im Arbeitsgedächtnis präsent ist, das Bereitschaftspotential zu der sofort auszuführenden Handlung bereits entsteht. Das bewusste Fingerdrücken, der letzte Willensruck (ein Ausdruck, den Roth selbst benutzt), ‚jetzt‘ zu drücken, ist nur der Exekutivakt. Er ist nur noch eine ‚kleine Teilentscheidung‘, und zwar nicht mehr über das Ob, sondern nur noch über das Wann, und das ist noch eingengt auf eine festliegende Zeitspanne von drei Sekun-

den. Das Bereitschaftspotential ist eine Voraktivierung und enthält nach Birbaumer/Schmidt ‚unterschiedliche Aspekte der Planung, Entscheidung und Ausführung‘. Das spricht dafür, dass einerseits die Planung und Entscheidung zu einer Handlung bewusst erfolgen kann, das Bereitschaftspotential sich unbewusst als Voraktivierung aufbaut und dann der bewusste Willensakt ‚jetzt handeln‘ dem aufgebauten Bereitschaftspotential folgt. Der letzte Willensruch ist nur Teil einer vorgeplanten freiwilligen Handlung und Entscheidung. Die von Libet und anderen gemessenen Teilaspekte sind nur ein kleiner Ausschnitt aus dem Gesamt von Handlungsentscheidung und Ausführung.“<sup>11</sup>

Der Willensakt stellt sich demnach als das Erste heraus: die Versuchspersonen *wollten* es, also machten sie es. Sie wollten es *vor* dem eigentlichen Drei-Sekunden-Experiment. Natürlich wurde dann das Bereitschaftspotential in Richtung des Gewollten vom Gehirn geliefert und aufgebaut. Sie „konnten“ dann nicht mehr anders, weil sie *so* wollten wie sie wollten, weil sie sich *so* und nicht anders entschieden hatten und das Bereitschaftspotential sich demgemäß ausrichtete. Wären andere Gründe (wohlgemerkt: Gründe, nicht gehirnphysiologische Ursachen) ins Blickfeld gekommen, hätten sie sich auch anders entscheiden können.

Aber selbst das nach Roth und Kollegen uns determinierende Bereitschaftspotential kann offenbar vom Willen noch umgelenkt werden, möglicherweise nicht mehr in der sehr kurzen Zeitspanne der drei Sekunden, wofür wir jedenfalls keine experimentellen Belege haben, wohl aber in ganz analogen und für jeden nachvollziehbaren Situationen des Alltags.

Konstruieren wir – überhaupt nicht künstlich – folgende Beweis-Situation: Ich will verreisen. Das diesbezügliche Bereitschaftspotential des Gehirns hat sich aufgebaut. Ich bestelle ein Taxi, das mich zum Bahnhof bringen soll. Als es kommt, steige ich ein. Aber ehe der Fahrer losfährt, klingelt mein Handy. Mir wird mitgeteilt, dass meine Tochter schwer verunglückt sei und in einem namentlich genannten Krankenhaus liege. Ich steige sofort aus, um meine Frau zu benachrichtigen und mit ihr gemeinsam zur Klinik zu fahren.

Bereitschaftspotential hin oder her. Dieses drängte mich, da ich ja verreisen wollte, ins Taxi und zur Fahrt in den Urlaub. Aber es determinierte mich nicht, ich konnte mein Verhalten umsteuern, konnte eine neue Entscheidung treffen und ein neues Bereitschaftspotential für die physische Durchführung dieser Entscheidung aufbauen (Messungen zeigen, dass der Aufbau eines neuen Bereitschaftspotentials sich in etwa einer halben Sekunde vollzieht). Das heißt, dass mein Bereitschaftspotential nun, da es eine andere Anweisung meines Willens erhalten hatte, auch die Kraft bereitstellte, „den Knopf zu drücken“, im jetzigen Fall: meine Glieder zu bewegen, um aus dem Taxi zu steigen und ins Haus zurückzugehen.

Daraus geht ganz klar hervor, dass uns die aufgebauten Bereitschaftspotentiale des Gehirns zu nichts zwingen. Die kleinen beabsichtigten Handlungen, für die die Bereitschaftspotentiale jeweils bereitgestellt werden, müssen nicht zwingend ausgeführt werden. „Das Vorhandensein eines Bereitschaftspotentials ist deshalb kein geeigneter Indikator dafür, dass wir nicht mehr willentlich auch anders handeln können und durch selbstständige Vorentscheidungen des Gehirns determiniert sind.

Determiniertes Verhalten sieht anders aus. Es folgt neuronalen Programmen, die ablaufen, ohne dass wir das Verhalten unterlassen können. Dies gilt zum Beispiel für das Atmen, das nur für Momente unterdrückbar ist.“<sup>12</sup>

Noch deutlicher wird das eben Gesagte, wenn wir größere Entscheidungen ins Auge fassen, Entscheidungen, die auf der Basis tage- oder wochenlanger Überlegungen getroffen werden und die auch noch nach getroffener Hauptentscheidung aus einer Vielzahl weiterer kleiner Entscheidungen und Aktivitäten im Sinne dieser Hauptentscheidung und ihrer Durchführung bestehen. Das Gehirn muss eine Menge von Bereitschaftspotentialen für diese Teilentscheidungen und Teilhandlungen erstellen. Der übergeordnete Wille, der die Hauptentscheidung trägt, kann sich nicht nur wochen-, ja monatelang konstant halten, er verleibt sich auch die Detailentscheidungen und -handlungen ein und verknüpft sie zu einem einheitlichen Gesamtverhalten. Alle diese Detailhandlungen, die durch Bereitschaftspotentiale voraktiviert werden, ändern nichts an der übergeordneten Hauptentscheidung, ebensowenig wie das die Bereitschaftspotentiale zu bewirken vermögen. Das Bereitschaftspotential für Detailhandlungen hat keinerlei Einfluss auf die Hauptentscheidung, diese ist allem übergeordnet, kann die Detailentscheidungen und -handlungen und damit auch indirekt die Bereitschaftspotentiale dirigistisch bestimmen. Der Wille bleibt auch so frei, dass er sich umentscheiden, eine ganz neue Entscheidung treffen könnte. „Die Existenz von unbewussten Bereitschaftspotentialen macht ihn nicht unfrei. Der von Libet und anderen untersuchte kleine Willensakt ist mithin eine zu kleine Einheit, um vollstän-

dige Willensentscheidungen im Sinne einer Wahlhandlung richtig abzubilden. Darüber hinaus sind aber selbst bei derartig kleinen Willensakten Veto-Situationen möglich, die die Argumentation Roths (und anderer Neuro-Deterministen, meine Hinzufügung) aus den Angeln heben. Wir können also auch anders. So können wir gewiss unser Strafrecht verbessern, müssen es aber nicht im Sinne von Gerhard Roth völlig neu rechtfertigen“.<sup>13</sup>

Andere Kritiker haben darauf hingewiesen, „dass es gar keine rationalen oder emotionalen Entscheidungsgründe“ gab für das Heben des einen oder anderen Arms, um den Knopf zu drücken. „Menschen fungierten hier als Zufallsgenerator, und es ist gut vorstellbar, dass wir uns für die Seite entscheiden, die zuerst zuckt. Es gibt nicht die geringste Ähnlichkeit dieses Experiments und dieser Art von Entscheidung mit emotional und rational hochaufgeladenen Entscheidungen, wie sie vielfach Gegenstand der forensischen Psychiatrie sind.“<sup>14</sup>

Stellen wir nun die Kritik an der Unfreiheit des Willens, wie sie aus den Experimenten von Libet, Haggard und Eimer allerdings, wie wir gerade sahen, keineswegs hervorgeht, in einen noch weiteren Rahmen. Die Konsequenzen der These, der Mensch sei »Sklave seines Gehirns«, wären furchtbar, ja sie bedeuteten im Endeffekt die Preisgabe aller Menschlichkeit, jeder Humanität und Gerechtigkeit. „Folgt man einigen Postulaten in der aktuellen Debatte über die Willensfreiheit, so hätten die Angeklagten der Nürnberger Prozesse nicht hingerichtet, womöglich hätten sie nicht einmal bestraft werden dürfen. Denn, so lautet das Argument, eine Gesellschaft dürfe niemanden bestrafen, nur weil er in irgendeinem Sinne schuldig

geworden sei. Das wäre nur dann sinnvoll, wenn dieses denkende Subjekt die Möglichkeit gehabt hätte, anders zu handeln als tatsächlich geschehen“.<sup>15</sup> Der Verbrecher gegen die Menschlichkeit habe ja nur als sklavischer Knecht seines Gehirns agiert.

Diese Konsequenz liegt tatsächlich absolut auf der Linie der deterministischen Hirnforscher. Gerhard Roth z.B. bemüht dazu sogar den Schuldbegriff des Strafrechts und die Urteile des Bundesgerichtshofs, um zu belegen, dass diese „unabdingbar an die Annahme einer Willensfreiheit im Sinne des ‚Unter-denselben-physiologischen-Bedingungen-willentlich-andershandeln-Könnens‘ gebunden“ seien. Aber, so Roth, „die empirischen Evidenzen der Hirnforschung und der Psychologie“ sprechen „gegen die Existenz eines solchen ‚Alternativismus‘“, und daher seien „Strafrechtler gezwungen, über diesen Widerspruch nachzudenken und ihn aufzulösen zu versuchen“. Roth scheint allerdings die letzte Konsequenz zu scheuen, die in der Exkulpierung der Nazi-Verbrecher läge, indem er kneift und den Versuch einer Auflösung des Widerspruchs dann doch lieber in der Hauptsache den Strafrechtlern zuschiebt: „Wie eine Lösung aussehen könnte, können selbstverständlich die Hirnforscher (einschließlich ihrer Gehirne) nicht entscheiden.“<sup>16</sup>

Sicher ist: Nach Roth, Singer und anderen an der aktuellen Diskussion beteiligten Deterministen hat der für das Strafrecht entscheidend wichtige Begriff der Schuldfähigkeit sein Recht verloren. Der Mensch habe weder Freiheit noch Verantwortung. Wenn dann diese Neo-Deterministen dennoch beteuern, sie wollten allerdings am Strafvollzug nichts Grundle-

gendes ändern, dann erscheinen sie nur zu feige, die letzten radikalen Schlüsse aus ihren Theorien zu ziehen. Denn auch in ihren neuesten Verlautbarungen bleiben sie bei ihrer Negierung jeglicher Handlungsfreiheit: „Hitler ... hat so gehandelt, wie seine kranke Psyche ihm das vorgeschrieben hat ... Ähnlich Cäsar, Friedrich II., Napoleon – das waren unter psychiatrischem Gesichtspunkt schwer kranke Menschen ... ‚Gut‘ und ‚schlecht‘ sind soziale Konstruktionen. Es gibt leider in uns kein robustes Gewissen.“<sup>17</sup>

Wie man sieht, ist hier wieder der Wunsch der Vater des Gedankens! Die heiß geliebte Grundannahme ist der Determinismus, die Negierung der Willensfreiheit. Zu ihrer Begründung ist dann jedes Mittel recht. Denn einmal ist es die *Psychiatrie*, die zur Begründung herhalten muss: Hitler, Caesar, Napoleon seien psychisch kranke Menschen gewesen. Zum anderen sind es die *gesellschaftlichen Umstände, der Zeitgeist, die schlechten Zeiten*: »Gut« und »Schlecht« seien soziale Konstrukte oder auf den Zeitgeist zurückzuführen („Die Tatsache, dass die Deutschen ihre Einstellung zur Gewalt geändert haben, rührt daher, dass sie mehrheitlich begriffen haben, wohin die Nazi-Zeit sie geführt hat“<sup>18</sup>). Wo bleibt in diesem Fall das limbische System als unser vermeintlich eigentlicher Steuerermann? Es kann ja wohl seine Einstellung nur ändern, wenn es Verstandeseinsichten nicht unzugänglich ist. Und wenn Hitler, Caesar, Napoleon keine Willensfreiheit hatten, weil sie psychisch krank waren, würde das ja bedeuten, dass psychisch gesunde Menschen willensfrei sind, was Roth und Kollegen doch ablehnen.

Die globale Determinismus-These ist durch die Empirie, durch das Erfahrungswissen der Neurologie, Psychologie, Psy-

chiatrie, Anthropologie usw. nicht gedeckt, es ist eine in die Begrifflichkeiten der Neurologie und Psychiatrie sich kleidende Metaphysik! Allerdings eine auf viele sehr suggestiv wirkende Metaphysik. Was stimmt bei dieser Metaphysik nicht? Nun, sie zieht Schlüsse, die über das uns bisher vorliegende Beweismaterial weit hinausgehen und teilweise zu ihm im Widerspruch stehen. Der Witz ist, dass Benjamin Libet selbst seine Experimente und ihre Resultate anders interpretierte als die Deterministen, nämlich indeterministisch. Seiner Überzeugung nach ist „ein normal funktionierendes Gehirn eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für das Auftauchen einer bewussten Erfahrung. Um die subjektive Erfahrung zu zerebralen Aktivitäten in Beziehung setzen zu können, benötigt man willige menschliche Subjekte“.<sup>19</sup> Das bedeutet: Ein vollständiges menschliches Gehirn, das aber in sich total abgeschlossen und von allem Übrigen einer menschlichen Person isoliert wäre, sozusagen ein funktionierendes Gehirn im Glas könnte uns überhaupt keine Auskünfte über den freien oder unfreien Willen liefern. Der Widerspruch der sich auf die Libet-Experimente berufenden Neuro-Deterministen besteht darin, dass sie *freiwillig* mitspielende Personen für ihre Versuche brauchen, mit deren Hilfe sie dann aber den freien Willen zur Illusion erklären.

Man hat gesagt, das Gehirn sei allein vom Genom, der Gesamtheit der Gene eines Menschen abhängig. Kennen wir das Genom, kennen wir auch das Gehirn. Da der Mensch allerhöchstens 25.000 Gene besitze, könne es nicht schwer sein, das ganze Genom zu entschlüsseln und damit auch das gesamte Gehirn zu erklären. Aber „der Informationsgehalt des Genoms

reicht um Zehnerpotenzen nicht aus, um den Schaltplan des Gehirns mit seinen Myriaden von Verknüpfungen zu bestimmen“.<sup>20</sup> Doch ist ja schon der Ansatz falsch, weil die Gene allein nichts bewirken, sie interagieren seit der Geburt eines Menschen, ja seit der Befruchtung (weil auch jede Zelle zur Umwelt des Genoms gehört) mit der Umwelt. Das Genom ist äußerst umweltsensitiv. „Der Mensch ist ganz durch seine Gene und ganz durch seine Umwelt bestimmt. Diese Wechselwirkung ist wörtlich zu nehmen. Auch unser Gehirn verändert sich lebenslang durch Aktivität ... die plastische Interaktion geht lebenslang weiter“.<sup>21</sup>

Dadurch, dass die Umwelt in die Genaktivität einbezogen werden muss und beide Aktivitäten zusammen das Gehirn beeinflussen, wird es noch schwieriger für die Neuro-Deterministen mit der Verneinung der Willensfreiheit auf Grund simpler Hirn-Experimente und äußerst bruchstückhaften Wissens einerseits um das Gehirn als solches, andererseits um seine überaus engen Vernetzungen mit Genom und Umwelt. Nie wird freier Wille rein biologisch erfassbar und erklärbar werden. „Ein solches Phänomen wird immer ganz Biologie und ganz Geist, ganz Gene und ganz Umwelt bleiben ... Wir sind uns unserer Natur und Abhängigkeit von ihr durchaus bewusst. Aber das befreit uns nicht davon, verantwortlich zu handeln. Denn es ist ja nicht nur Natur in uns.“<sup>22</sup> Die Richtung unseres Handelns, aber auch schon unserer Gefühle, Gedanken und Entscheidungen wird also nicht durch Nervenzellen determiniert, sondern sie wird uns nahegelegt, an- und dargeboten durch kulturell vermittelte Muster, die sich im Zusammenspiel, in der Interaktion zwischen Genen, Nervenzellen und Um-



welt herausgebildet haben. Umwelt ist dabei im weitesten Sinn zu verstehen, also auch im Sinne der Doktrinen, Dogmatiken, Ideologien.

Die Evolution der Natur auf unserem Planeten stellt die Basis dar, reicht aber mitnichten aus, um unsere spezifisch menschlichen Fähigkeiten zu erklären. Die rein biologische Evolution lässt uns den Menschen nicht verstehen. Hinzu kommen muss die »kumulative kulturelle Evolution« (Michael Tomasello). Die letztere baut auf der ersteren auf. So hat zwar die biologische Evolution in Jahrtausenden jenen wunderbaren Apparat, den wir Gehirn nennen, heran- und herausgebildet, einen Apparat höchster Komplexität und Differenziertheit, die komplexeste Struktur innerhalb aller tierischen Organisation auf unserem Planeten. Sie hat uns somit auch die besten Steuerungsinstrumente in die Hand gedrückt, die es uns ermöglichen, im Vergleich zu allen anderen Spezies am artikuliertesten zu sprechen, am subtilsten zu empfinden, am logischsten und rationalsten zu denken, am (relativ) freiesten, vom Instinkt am wenigsten gebunden zu wollen. Also hat die biologische Evolution, keineswegs willensfremd oder willensfeindlich, gerade die Freiräume geschaffen, bereitet und zur Verfügung gestellt, die jetzt der Mensch nutzen kann, um auf dieser Grundlage eine neue Art von Evolution zu starten, die »kulturelle« mit der Ausbildung logischer, ethischer, ästhetischer und sozial-kommunikativer Lebensformen, Strukturen, Systeme, Institutionen und Organisationen, die uns in ihrer ungeheuren Vielfalt, Mannigfaltigkeit und Komplexität auch von unseren nächsten tierischen Verwandten signifikant unterscheiden. Das Erlernen dieser kulturellen Tradition der Menschheit bzw. der Völ-

ker, Stämme, Gruppen durch jedes Menschenkind ist ein ganz komplizierter Verstehensprozess, ein spezifisches Signum der Soziogenese, die sich in diesem Aspekt weit von der Biogenese entfernt hat. „Denn Denken setzt Symbole der Wirklichkeit voraus und kombiniert diese Symbole nach Gesetzen, die dieser Symbolwelt inhärent sind. Weder die Symbole dieser Welt noch die Logik ihrer Kombinationen sind aber durch neurale Strukturen festgelegt. Kein Hirnmechanismus meines Erkenntnisapparats hindert mich daran, eine rote Rose grün zu nennen ... Denken ist also zwar gebunden an den Apparat des Gehirns mit seinen uns bereits bekannten und von uns immer verstandenen Mechanismen, aber es ist damit nicht hinreichend erklärt“, so der vor einigen Jahren verstorbene Göttinger Neurophysiologe Otto Creutzfeld<sup>23</sup>, der noch hinzufügte, dass es den Nervenzellen total egal sei, ob der Irak-Krieg als berechtigt oder unberechtigt angesehen werde. Dem Menschen jedoch als kulturellem, in diesem Fall genauer politischem Wesen ist dies keineswegs egal, und auf diesen Unterschied komme es gerade an. Zwischen Gehirn und Denken, Gehirn und Bewusstsein, Gehirn und Geist gibt es keine Identität, wohl aber *Kontinuität*. Diese aber nicht verstanden als einfache Folgeerscheinung, sondern in dem Sinne, dass Natur Geist und Geist Natur impliziert, so dass sich der Geist, stets schon in der Natur mehr oder weniger latent vorhanden, aus ihr immer deutlicher und stärker herausschält und sich schließlich das Gehirn als sein wichtigstes und wertvollstes biologisches Organ und Instrument erschafft.<sup>24</sup>

Gerade der der Evolution von Anfang an innewohnende (immanente und latente)

Energie-Impuls erbaut somit allmählich und stufenweise ein Gehirn, das unserem individuellen Geist die großartigste Basis gibt, die Basis und den Ermöglichungsgrund für Bewusstsein, Entschluss- und Handlungsfreiheit. „Der Gegensatz von biologischem Prozess und freiem Willen, von unbewussten chemischen Reaktionen und Selbstbewusstsein, ist daher konstruiert. Je schärfer die Biologie die neuralen Prozesse beschreibt, desto stärker werden diese als ermöglichende Kräfte von Lernen, Abwägen und freiem Willen hervortreten anstatt als einschränkende Determinanten, von denen die Neurologen Wolf Singer und Gerhard Roth schreiben.“<sup>25</sup>

Es ist wahrlich keine Demütigung, keine Erniedrigung des menschlichen Geistes, sollte ihn ganz im Gegenteil zu höchster Bewunderung anregen, dass er auf drei Milliarden Jahren biologischer Evolution basiert, man kann sogar sagen: thront, einer Evolution, die es aufgrund des ihr innewohnenden Potentials geschafft hat, trotz aller Um- und Irrwege der Phylogenese die Entwicklungsrichtung von den primitivsten geochemischen Reaktionen in der „Ursuppe“ bis hin zum menschlichen Gehirn unerschüttert durchzuhalten, immer komplexere Bausteine und Baupläne zu errichten, komplizierteste Nervenzellverbindungen zu organisieren, und all dies ganz entgegengesetzt zur Neigung des Universums zur Entropie, d.h. zur sonst ständigen Entwertung wertvoller Energien und ihrer Verwandlung in wertlose Wärmeenergie. Zu der Tendenz in Richtung auf den Wärmetod des Kosmos stellen sich das Leben auf der Erde und seine Hinentwicklung zu einem Selbstbewusstsein und Willensfreiheit ermöglichenden Gehirn in scharfen, diametralen Gegensatz.

Freiheit springt also in der Evolution nicht wie ein Deus ex machina erst auf der Ebene des Menschen hervor, sondern ist in gestufter, zunehmend gesteigerter Weise allen lebenden Systemen eigen. Selbstbewusstsein und Freiheit sind „nicht ein plötzliches Geschenk des Himmels, sondern den feuchten Tälern des Evolutionsgeschehens entwachsen.“<sup>26</sup> Das aber ist kein Grund für Minderwertigkeitsgefühle, sondern für die Anerkennung von „Vernunft im Universum“<sup>27</sup>, von Intelligenz und Wahlfreiheit in zumindest rudimentärer Weise im Entwicklungsgeschehen auf unserem Planeten. Ein der Evolution sich verdankendes, „molekular arbeitendes Selbstbewusstsein muss nicht von minderer Qualität sein gegenüber einem ätherischen Selbstbewusstsein“!<sup>28</sup>

Man bedenke sodann: Jedes Experiment ist für das Gehirn eine den normalen Ablauf störende Veränderung. Man denke allein an die Begleitumstände eines Experiments. Wie soll da ein normales Ergebnis herauskommen? „Ein mit einer Elektrode angestochenes Neuron degeneriert. Bei jemandem, der in einem engen, dunklen Tunnel liegt und kopfrechnen soll, sind die Abschirmreaktionen des Gehirns sicher von vergleichbarer Größenordnung wie die geforderte Aktivität. Die Tiere werden für Experimente oft monatelang trainiert, unter den unnatürlichsten Bedingungen, und es ist klar, dass Anpassungsprozesse stattfinden und schließlich eine hochkünstliche Situation gemessen wird. Es kann bestenfalls noch eine automatisierte Zuflucht des Gehirns gefunden werden. Man stelle sich einen Klavierspieler vor, auf seinen Stuhl gefesselt, eine Elektrode im Kopf, der für jeden gespielten Ton einen Schluck Wasser erhält. Es ist aus vielen Beobachtungen anzunehmen, dass

das Gehirn seine geistige Arbeit nur unter subtilen Randbedingungen leistet, die sehr leicht zu stören sind. Gerade diese Tatsache macht eine Verfeinerung der Beobachtung, die ja nötig wäre, so schwierig. Darüber hinaus wird in all diesen Experimenten auf Grund ihrer Konzentration nur zielgerichtetes Verhalten untersucht und autonomes auf Grund der Einweisung auf zielgerichtetes umgepolt. Das gilt auch für das Experiment zur Willensfreiheit. Die Experimente zielen auf zu einfache Situationen, und dafür sollen sie zu komplizierte Sachverhalte klären. Sie sind fast ausnahmslos auf einen schematischen Ablauf angelegt, weil sie sonst nicht ausgewertet werden können“.<sup>29</sup>

Natürlich sind die Hirnforscher auf die Methoden und Instrumente stolz, mit denen sie dem Gehirn seine Geheimnisse entreißen wollen. Nur sind die auf diesem Weg erreichten Erkenntnisse dem zu erkennenden Objekt nicht adäquat, sie dringen gar nicht bis zu ihm vor. EEG, Elektroden, Kernspintomografie (auch Magnetresonanztomografie genannt), Rückschlüsse auf Grund von Ausfallerscheinungen des Gehirns – mit diesem eher bescheidenen Repertoire an Methoden und Instrumenten kann man die Aktivität eines oder mehrerer Neuronen messen, vermag man die Stellen im Gehirn mit erhöhter Aktivität mehr oder minder genau zu lokalisieren und mit hoher räumlicher und zeitlicher Auflösung den Sauerstoffverbrauch bestimmter Hirnareale zu ermitteln, die z.B. an Gedächtnisleistungen beteiligt sind. Es entstehen auf diese Weise Aktivitätsmuster, und man bildet sich etwas darauf ein, dem staunenden Publikum der Illustrierten ganze Bildfibeln dieser in der Tat hochinteressanten Aktivitätsmuster des Gehirns servieren zu können. Nur was

ist damit gewonnen? Für den enthusiastischen Hirnforscher viel, für den nüchternen, differenziert denkenden Bewusstseinsanalytischen wenig. Es klingt geradezu naiv-utopisch, wenn ein international renommierter Hirnforscher wie Christof Koch, Professor für Informationsverarbeitung und neuronale Systeme am California Institute of Technology, seine Vision verkündet, dass der Mensch auf Grund der immer präziseren Manipulation der Moleküle auf der Ebene des Genoms, der Analyse der Aktivität von Nervenzellen und der Abbildung der Stoffwechselaktivitäten im menschlichen Gehirn dem „Ziel, empirisch, quantitativ und überprüfbar verstehen zu können, wie der bewusste, subjektive Geist aus dem physischen Gehirn hervorgeht, ... in greifbare Nähe gerückt scheint.“<sup>30</sup>

Am liebsten würde ja Forschungsenthusiast Koch das lebende menschliche Gehirn auseinanderschneiden, aber das verbietet sich aus ethischen Gründen. Also stützt er einen Großteil seiner Forschung auf die Maus, eines der malträtiertesten Forschungsobjekte des „homo humanus“. „Das Gehirn ist auf Grund seiner Größe das komplexeste Gebilde im bekannten Universum. Die Naturwissenschaft geht mit solcher Komplexität um, indem sie das Gehirn in seine Bestandteile zerlegt, diese isoliert untersucht und dann wieder zusammensetzt. Auf das menschliche Gehirn lässt sich ein solches reduktionistisches Forschungsprogramm aus ethischen Gründen natürlich nicht anwenden. Mäuse sind aber als Modellorganismen geeignet. Mit den Mitteln der Molekularbiologie können wir vorhandene Gene herauslösen oder verändern und neue Gene einführen. Gegenwärtig werden Techniken entwickelt, die es uns ermöglichen, identifizierte

Teilpopulationen von Neuronen auf gentechnischem Wege planvoll und präzise, vorübergehend und reversibel zum Schweigen zu bringen. So könnten die Wissenschaftler bestimmte Schaltkreise bei erwachsenen Tieren für kurze Zeit ein- oder ausschalten. Bestehen Tiere, bei denen man Netzwerke des Kortex ausgeschaltet hat, immer noch Tests auf bewusste Wahrnehmung? Ist es möglich, eine für das Bewusstsein wesentliche neuronale Eigenschaft abzuschalten und die Maus dadurch zu einer Art ‚Zombie‘ zu machen, der zwar wahrnimmt, dies aber nicht bewusst? So beginnt die Hirnforschung heute, von der bloßen Beobachtung und der Korrelation zur Klärung kausaler Zusammenhänge voranzuschreiten.<sup>31</sup>

Genau das aber ist das Problem: Ist Korrelation gleich Kausalität? Für den philosophischen Analytiker ist das eine Vermengung ungleicher Begriffe und Sachverhalte. Koch verwendet »Korrelation«, »Kausalität« und »Basis (des Bewusstseins)« synonym, welchen Fehler auch viele andere Hirnforscher begehen. Er behauptet zu viel, wenn er die Korrelation zwischen Hirnarealen und Bewusstseinsleistungen als Kausalität, als Hervorbringung und Erzeugung von Bewusstsein durch das Gehirn (miss-)verstehet. Von der schlechten Philosophie mancher Naturwissenschaftler ist ja immer wieder einmal die Rede, allerdings auch mitunter von der geringen naturwissenschaftlichen Versiertheit der Philosophen. Aber bei Termini wie Korrelation, Kausalität, Basis etc. sollten die Hirnforscher schon in die Schule seriöser Philosophen gehen, am besten gleich bei Kant, unserem präzisesten Philosophen.

Aber auch den die Utopie der radikalen Reduktion des menschlichen Geistes auf

das Gehirn, der Gleichschaltung des menschlichen Bewusstseins mit seinen Hirnaktivitäten lauthals verkündenden Informations- und Neurotechniker Koch befallen mitunter Zweifel, die ihn zu bescheideneren Aussagen verleiten. Ziemlich unvermittelt erklärt er plötzlich, wir seien „in der Neurobiologie noch nicht soweit, die materielle Basis des menschlichen Selbstbewusstseins zu erklären“<sup>32</sup>. In dieser Aussage sind gleich zwei Aspekte interessant. Erstens: Eine materielle Basis des Selbstbewusstseins leugnet ja niemand, nicht einmal der materiefeindlichste Idealist. Aber Basis für Bewusstsein ist nicht gleich Identität mit Bewusstsein! Ernährung beispielsweise ist grundlegend für unser Leben, aber nicht mit ihm identisch. Zweitens: Wenn wir noch nicht einmal so weit sind, die materielle Basis zu erklären, dann sind wir nochmals um ein ganzes Stück weiter von einer echten Klärung des Verhältnisses dieser Basis zum Selbstbewusstsein entfernt.

Hatte Koch noch kurz zuvor proklamiert, wir stünden unmittelbar vor der Klärung dieses Verhältnisses, so spricht ihm zufolge jetzt „mehr dafür, dass wir das Gehirn als Basis des Bewusstseins nicht schlagartig, sondern nur langsam und mühsam verstehen werden.“ Und ganz am Ende seiner Ausführungen wird der berühmte Hirnspezialist sogar noch bescheidener: „Natürlich gibt es keine Garantie dafür, dass die Menschen in der Lage sind, das Wesen des Bewusstseins vollkommen zu verstehen. Ob uns eine endgültige Theorie des Bewusstseins aus praktischen, methodischen oder ontologischen Gründen versagt bleiben wird“, das könne allerdings, so Koch trotzig, nur die Neurowissenschaft ergründen.<sup>33</sup>

In der zuletzt zitierten Aussage deutet Koch zumindest an, dass er doch etwas vom abgründigen Geheimnis des Bewusstseins und von dem noch größeren Wunder seiner reflexiven Vergegenwärtigung im Selbstbewusstsein, von dessen ungeheurem Reichtum und dessen enormer inhaltlicher Differenziertheit<sup>34</sup> ahnt, eine Ahnung, die, so scheint es, vielen deterministischen Hirnforschern abgeht, weswegen sie so vorschnell bereit sind, Bewusstsein und Willensfreiheit einfach und restlos auf Gehirnaktivitäten zu reduzieren. Tatsächlich hat man nicht gerade selten den Eindruck, dass einige Hirnforscher ihre Jubelarien bezüglich der baldigen endgültigen Klärung des Verhältnisses von Gehirn und Geist nur deshalb ertönen lassen können, weil sie kein genügend reflexives Problembewusstsein und kein Bewusstsein vom Bewusstsein, d.h. seiner Vielfalt, Vielschichtigkeit und Reichhaltigkeit haben. Wie soll es für alle Aspekte, Schichten, Ebenen, Richtungen, Intentionen, Motive etc. des Bewusstseins ein Analogat und Korrelat im Gehirn geben? „Keine geistige Äußerung, kein Satz lässt sich direkt aus dem Gehirn ablesen, die Aktivität bedarf der Interpretation und der theoretischen Deutung. Die Vorgänge im Gehirn sind viel komplexer als das, was ablesbar ist. In welcher Sprache lassen sie sich beschreiben? Alle Experimente, auch das über die Willensfreiheit, betreffen Kurzvorgänge, und es gibt keine systematische Beschreibung von Langzeitprozessen. Aber fast alle psychischen Prozesse sind langfristig. Ein Entschluss kann Jahre brauchen zu seiner Entwicklung. Was passiert in dieser Zeit? Worin besteht der Abschluss? Nicht nur Entscheidungen, auch Einsichten sind gehirntern formuliert, bevor sie abgelesen werden können.

Gibt es eine gehirnterne strikt gerichtete Zeit? Was ist Kausalität in solchem Zusammenhang? Wie lässt sich feststellen, ob Neuron B, das nach Neuron A feuert, kausal von Neuron A abhängt? Sehr viele Neuronen feuern gleichzeitig, und die Abhängigkeiten sind im allgemeinen nicht messbar. Bei ‚großen‘ Entschlüssen ist das Ergebnis für Außenstehende oft früher zu erkennen. Das berührt nicht den Freiheitsbegriff. Ein ‚freier‘ Entschluss hat natürlich eine Geschichte. Das System Gehirn hat zahlreiche Eigenschaften, die keinem anderen System zukommen. Die entsprechenden Begriffe müssten erst geschaffen werden. Wir sehen mit teuren Maschinen ins Gehirn, doch wissen wir gar nicht, wonach wir suchen sollen. Wie soll man die Aktivität von Milliarden Neuronen auf etwas Unbekanntes interpretieren?“<sup>35</sup>

Der eben Zitierte gibt von seinem Fachgebiet, der Mathematik, her ein einfaches Beispiel eines Problems, an dem man sich bereits die Zähne ausbeißen könne: „Was ist, in einer Gehirnsprache, ein Kreis?“<sup>36</sup> Die Schwierigkeit, Analogate und Korrelate im Gehirn für die diversen Bewusstseinsakte und -inhalte zu finden, steigert sich noch dadurch, dass jedes menschliche Bewusstsein höchst individuell und verschieden von anderen Bewusstseinsformen ist. Entsprechend individuell dürfte auch jedes menschliche Gehirn sein. Seriöse Wissenschaftler sprechen deshalb auch von „einer abgründigen und nicht auslotbaren Individualität und Unvergleichbarkeit jedes Gehirns.“<sup>37</sup>

Längst haben auch Roth, Singer und Co., also die bekanntesten Sprachrohre des Neuro-Determinismus hierzulande, diverse Rückzieher gemacht, die, genau besehen und in ihrer Gesamtheit überdacht, einer Kapitulation gleichkommen. „Wenn

wir wüssten, wie dieses System funktioniert, dann täten wir uns leichter“, erklärte Wolf Singer der ungläubig dreinschauenden Angela Merkel anlässlich seines Vortrags zu ihrem 50. Geburtstag bezüglich der enormen Kompliziertheit des Gehirns.<sup>38</sup> Sein Vortrag schloss mit dem Appell, „die Einsicht in die Begrenzung auszuhalten“, eine Banalität, die den Kommentator der »Frankfurter Allgemeinen« spotten ließ: „Für solche existentialistischen Exerzitien war im christdemokratischen Milieu früher Kardinal Lehmann zuständig, ... den die Evolution des komplexen Systems der staatskirchlichen Diplomatie oder vielleicht doch die Vorsehung gerade noch rechtzeitig in den (Vortrags-)Saal geführt hatte.“<sup>39</sup> Singers Thesen werden nicht dadurch zwingender, dass er sie ständig gebetsmühlenartig wiederholt. Sein Berliner Vortrag vor der versammelten Geburtstagsgesellschaft zu Ehren der Angela Merkel war praktisch die komplette Wiedergabe dessen, was sich schon Wort für Wort in einem Suhrkamp-Bändchen aus dem Jahr 2003 findet. Die »simplicitas« dieses Vortrags bzw. des Bändchens sticht in Augen und Ohren, ihr dürfe man, so der Kommentator der »FAZ« ironisch, „das Attribut *sancta* nicht verwehren. Zwischen Form und Inhalt des von Singer Gebotenen klaffte ein Abgrund, den nur der Rekurs auf die reine Absicht des Redners überbrücken kann. Singer glaubt an seine Sendung.“<sup>40</sup>

Richtig charakterisiert Jürgen Habermas die neue deterministische Mission: „Eine streng naturalistische Erklärungsstrategie will die begriffliche Analyse von lebensweltlichen Praktiken durch eine naturwissenschaftliche, beispielsweise neurologische oder biogenetische Erklärung von Leistungen des menschlichen Gehirns er-

setzen.“<sup>41</sup> Was übrig bleibt, ist die Entleerung, Aushöhlung, Verödung dieser Lebenswelt. Aber die Ersetzung der lebensweltlichen Inhalte durch neurologische, die Reduktion der reichhaltigen und vielfältigen Natur-Kultur-Welt auf hirnpfysiologische Vorgänge geschieht mittels eines »Klaus«: man macht ständig Anleihen bei dieser Welt, entnimmt ihr Begriffe, braucht und missbraucht sie als Analogate der Hirnprozesse. „... wenn man dieser Tage sieht, wie unbefangen auch die exakten Hirn- oder Embryoforscher den Zauberstab der Analogie schwingen, dann wird einem klar, dass sich das Obskure in der Welt des Wissens ziemlich gleichmäßig verteilt. Die Kategorienfehler einer als Anthropologie auftretenden Hirnforschung sprechen da ebenso für sich wie die eugenischen Imperative im Gewand einer scheinrationalen Biophilosophie“.<sup>42</sup> Naturphilosophie, die die Natur noch in ihrem unbegrenzten Reichtum, ihrer Mannigfaltigkeit der Formen und Ausdrucksweisen, ihren unerhört vielfältigen Dimensionen, Aspekten und Ebenen in den Blick nimmt, wird abgelöst durch einen trockenlangweiligen Szientismus, der die gesamte Wirklichkeit nur noch durch die künstliche Brille technisch perfekt aufgezeichneter oder abgebildeter Gehirnwellen und -vorgänge sieht und damit entleert, farblos werden und verarmen lässt, ohne dass irgendetwas Wesentliches wirklich geklärt wäre, vielmehr ein neu-alter szientizistischer Mythos sich lediglich das Erklärungsmonopol usurpieren will.<sup>43</sup>

### **Anmerkungen:**

<sup>1</sup> Vgl. O. Breidbach, Die Materialisierung des Ich. Zur Geschichte der Hirnforschung im 19. und 20. Jahrhundert, Frankfurt 1997.

<sup>2</sup> G. Roth, *Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurophilosophie und ihre philosophischen Konsequenzen*, Frankfurt 1997; ders., *Gleichtakt im Neuronennetz*, in: »Gehirn & Geist 2002 (1) 38-47; ders., *Aus Sicht des Gehirns*, Frankfurt 2003.

<sup>3</sup> W. Singer, *Der Beobachter im Gehirn*, Frankfurt 2002.

<sup>4</sup> W. Singer, *Keiner kann anders, als er ist*, in: »FAZ«, 08.01.2004, 33.

<sup>5</sup> Ch. Geyer, *Hohepriester des Gehirns*, in: »FAZ«, 10.04.2004, 1.

<sup>6</sup> „Hirnforschung. Baustoff der Gedanken“, in: »Der Spiegel« 42/2003, 192.

<sup>7</sup> Ebd. 192 f.

<sup>8</sup> C. Koch, *Wir sind keine Zombies. Bewusstsein, mit einem Schlag enthüllt?*, in: »FAZ«, 20.02.04, 37.

<sup>9</sup> G. Roth, *Wir sind determiniert*, in: »FAZ«, 01.12.2003, 31.

<sup>10</sup> Vgl. z.B. H.-L. Kröber, Prof. für Forensische Psychiatrie am Universitätsklinikum Benjamin Franklin der FU Berlin, der in Bezug auf die deterministischen Hirnforscher von „dem ständigen Rückgriff auf das bekannte Libet-Experiment“ spricht (Kröber, *Limbisches System – ein moralischer Limbus?*, in: »FAZ«, 11.11.2003, 37).

<sup>11</sup> H. Helmrich, „Das verbiete ich mir. Im Hirn: Bereitsein ist noch kein Wollen“, in: »FAZ«, 30.12.2003, 33 (der Autor war von 1984-92 Vorsitzender des Rechtsausschusses des Bundestags, 1992-95 Justizminister von Mecklenburg-Vorpommern. Sein besonderes Arbeitsgebiet: Die Evolution des Rechtsgefühls in juristischer und biologischer Betrachtung).

<sup>12</sup> Ebd.

<sup>13</sup> Ebd.

<sup>14</sup> Kröber, a.a.O.

<sup>15</sup> M. Hagner, *Homo cerebrialis?*, in: »FAZ«, 22.03.2004, 31.

<sup>16</sup> Roth, a.a.O. 31.

<sup>17</sup> Roth, „Kants großer Irrtum“, Interview, in: »Focus« 24/2004, 145.

<sup>18</sup> Ebd.

<sup>19</sup> Zit. nach Hagner, a.a.O.

<sup>20</sup> G. Kempermann, *Infektion des Geistes*, in: »FAZ«, 02.03.2004, 37.

<sup>21</sup> Ebd.

<sup>22</sup> Ebd.

<sup>23</sup> Zit. nach Hagner, a.a.O.

<sup>24</sup> Vgl. dazu das grundlegende Kapitel „Universum – Naturgesetze – kosmische Grundkräfte – Leben und Mensch als hochkomplexer, engstens vernetzter, universaler Seins- und Funktionszusammenhang“ in: H. Mynarek, *Die Vernunft des Universums. Lebensgesetze von Kosmos und Psyche*, Essen <sup>2</sup>2003, 93-148 (Verlag Die Blaue Eule).

<sup>25</sup> C. Schwägerl, *Neurodämmerung*, in: »FAZ«, 23.01.2004, 31.

<sup>26</sup> Schwägerl, a.a.O.

<sup>27</sup> S. mein gleichnamiges Buch (Anm. 24).

<sup>28</sup> Schwägerl, a.a.O.

<sup>29</sup> R. Olivier, Prof. für Mathematik an der Universität Bonn, „Wonach sollen wir suchen? Hirnforscher tappen im dunkeln“, in: »FAZ«, 13.12.2003, 35.

<sup>30</sup> C. Koch, *Wir sind keine Zombies. Bewusstsein, mit einem Schlag enthüllt?*, in: »FAZ«, 20.02.2004, 37.

<sup>31</sup> Ebd.

<sup>32</sup> Ebd.

<sup>33</sup> Ebd.

<sup>34</sup> Vgl. dazu das Kapitel: „Die Kunst, das Leben in seiner einzigartigen und universalen Größe bewusst zu entdecken und zu erleben“, in: Mynarek, *Die Kunst zu sein. Philosophie, Ethik und Ästhetik sinnerfüllten Lebens*, Essen <sup>2</sup>1998 (Verlag Die Blaue Eule), 27-116; zum Verhältnis von Bewusstsein und Rationalität vgl. ders., *Mystik und Vernunft*, Münster <sup>2</sup>2001 (LIT-Verlag).

<sup>35</sup> Olivier, a.a.O.

<sup>36</sup> Ebd.

<sup>37</sup> Ebd.

<sup>38</sup> Zit. in »Die Welt«, 24.07.2004, 4.

<sup>39</sup> P. Bahners, *Der Intelligenztest. Zum Geburtstag viel Hirn: Wolf Singer gratuliert Angela Merkel*, in: »FAZ«, 21.07.2004, 31.

<sup>40</sup> Ebd.

<sup>41</sup> Zit. nach C. Geyer, *Vom Nutzen Schellings für das Leben*, in: »FAZ«, 19.08.2004, 1.

<sup>42</sup> Geyer, a.a.O.

<sup>43</sup> Eine Reihe weiterer Argumente und Gegenargumente zum Thema »Gehirn und Geist« liefert mein Buch „Unsterblichkeit“, Essen 2005 (Verlag Die Blaue Eule).