

©: Egbert Scheunemann, Oelkersallee 32, 22769 Hamburg, Tel.: 040/4397000
www.egbert-scheunemann.de
mail@egbert-scheunemann.de
Stand: 18. Juni 2003 (leicht korrigiert gegenüber der Version vom 16. Juni 2003)

Tipp für den Ausdruck: Drucken Sie pro DIN-A-4-Blatt **zwei** Seiten aus. Der Text ist entsprechend formatiert.

Egbert Scheunemann

Vom freien Willen

Versuch der Begründung seiner Möglichkeit im Sinne eines ontologischen, aber nicht nomologischen Physikalismus

Um es kurz¹ zu machen: Der erkenntnistheoretische und ontologische Physikalismus, der wahlweise, wie's beliebt, auch unter den Schlagworten Biologismus oder Naturalismus firmiert, kann (darf?), so wird uns immer wieder von eher philosophischer Seite gesagt, nicht wahr sein, weil es dann um den freien Willen geschehen sei. Die Physis sei vollkommen durch die Naturgesetze determiniert – und was vollständig determiniert ist (Determinismus), das ist nicht frei. Und was nicht frei ist, das kann auch keine Verantwortung tragen für seine Taten. Nicht nur der freie Wille komme also dem Physikalismus abhanden, sondern auch jede Moralität und Eigenverantwortung: Wenn *alles* letztlich determiniert ist, dann kann *ich* nicht dafür verantwortlich gemacht werden, wenn ich meinem Nächsten den Schädel einschlage...

Da nun aber freie Willensentscheidungen und moralisches Handeln, wenn nicht permanente manifeste Alltagserfahrungen, so aber doch stärkste Intuitionen unseres Alltagsbewußtseins sind, so könne demnach mit dem Physikalismus etwas nicht stimmen. Irgendwie müßten wir jenseits desselben einen, nennen wir ihn zusammenfassend: *freien Geist* setzen. Und dieser freie Geist sei, notabene, auch nicht *identisch* mit, sagen wir: den höchsten, komplexesten Konnektionsstufen des menschlichen und also Pri-

¹ Vgl. ausführlicher mein Buch *Von der Natur des Denkens und der Sprache. Fragmente zur Sprachphilosophie, Erkenntnistheorie und physikalisch-biologischen Wirklichkeit*, Frankfurt/a.M. 2003, S. 154-230.

matengehirnes (samt seiner via Sprache vermittelten Konnektionen zu anderen Gehirnen). Auch das Gehirn sei nur eine, wenn auch höchstkomplexe und faszinierende, so doch nur *biochemische Maschine* und unterliege somit ausnahmslos den deterministischen Naturgesetzen. Die sogenannte *Identitätsthese* sei also falsch.

Resultat dieser Behauptungen ist dann *zwingend*, dass man in irgend einer Weise Anleihen beim erkenntnistheoretischen *Idealismus* (Platon ff.) oder zumindest *Dualismus* (Descartes ff.) machen muss. Und dann geht es wieder los mit all den erkenntnistheoretischen Aporien und philosophischen Verrenkungen (Dualismus, Okkasionalismus, Epiphänomenalismus, Panpsychismus etc. pp.), die zusammenbringen *wollen*, was *definitiv* nicht dasselbe *sei* und also partout nicht zusammenpassen *will* – will... Und die philosophische Diskussion läuft seit Jahrhunderten und will kein Ende nehmen und nimmt kein Ende und erzeugt gelegentlich auch schon mal ein leichtes Gähnen oder ein heftigeres Grummeln im Bauche: Auch der gutmeinende Leser reibt sich gelegentlich ob der Lektüre *zeitgenössischer* philosophischer Schriften die Augen, da die faszinierenden Ergebnisse der modernen Neurowissenschaften so ganz und gar nicht zusammenpassen mit den dualistischen Thesen und der Antiidentitätsthese, die man in diesen Schriften bis heute zu lesen bekommt. Aber der Reihe nach.

Angst vor der – vermeintlichen – physikalistischen Unfreiheit

Nun, was mir immer wieder in der philosophischen Bewusstseinsdiskussion aufgefallen ist, ist die *Angst*, ja die *Panik* vor diesem, wie ich gleich nachweisen werde, VERMEINTLICH zwingenden Schluss: Man kann dem Physikalismus nicht zustimmen, weil ja, wenn *alles*, also auch unser Gehirn und damit unser Bewusstsein (Geist), nach physikalischen Gesetzen DETERMINIERT ist, es mit der menschlichen FREIHEIT (Geistesfreiheit) und also mit dem FREIEN WILLEN vorbei sei. Man nimmt mit Schrecken zur Kenntnis, dass viele neurophysiologische und (neurophysiologisch aufgeklärte) psychologische Experimente *dramatisch* darauf hinweisen, dass unsere *unbewussten* Teile unseres Gehirnes (vor allem die automatisch ablaufenden Wahrnehmungs- und Bewertungsprozesse im *Kleinhirn*, dem *Cerebellum*, und im sogenannten basalen *limbischen System* unseres zentralen Nervensystems) immer schon längst entschieden haben, wie wir uns zu *verhalten* haben, *bevor* uns etwas (ein Wunsch, eine Lust, eine Angst, ein Urteil etc.) in den ‚Sinn‘, also zu Bewusstsein kommt! Sklaven unserer Neurone wären wir und nicht freie Menschen! Man hat also Angst vor dem „Schreckgespenst des Determinismus“ (Ryle 1997, S. 24).

Idealtypisch bringt diesen Schauer beispielsweise *John Eccles* zum Ausdruck, einer der berühmtesten Neurowissenschaftler des zwanzigsten Jahrhunderts: „Ich möchte eine Bemerkung über den Determinismus anfü-

gen. Wenn der physische Determinismus richtig ist, dann ist dies das Ende aller Diskussion oder Argumentation; alles ist zu Ende. Es gibt keine Philosophie mehr. Alle menschlichen Personen sind in diesem unerbittlichen Netz von Umständen gefangen und können nicht aus ihm ausbrechen.“ (Popper/*Eccles* 1997, S. 644)

Der furchtbare Fehlschluss

Um es so zu sagen: Dieser VERMEINTLICHE Schluss, besser: dieser *furchtbare Fehlschluss* ist allein Resultat einer *dualistischen*, fast hätte ich gesagt: *Bewusstseinspaltung!* Zwischen dem *freien Geist* und also dem selbstbewußten ICH als (alleinigem?) Träger desselben und dem *Gehirn* dieses ICH wird ein *ontischer Spalt*, eine *ontische Kluft* (also eine Nicht-identität) nur *behauptet*. Und das heißt dann eben: ICH bin *hier* – und mein Gehirn (limbisches System etc.) bzw. gar: mein gesamter Gehirnkörper ist irgendwo *dort*.

Ich schlage also zunächst vor, statt vom Gehirn immer vom gesamten *Gehirnkörper* bzw. *Körpergehirn* zu sprechen oder zumindest dann, wenn man, der Kürze wegen, nur vom Gehirn spricht, immer den gesamten Gehirnkörper bzw. das Körpergehirn zu meinen: Das Gehirn ist ohne seinen Körper in wenigen Sekunden ganz einfach tot. Unser *gesamter*, neuronal (fast) vollkommen durchwirkter Körper und alle unsere Sinne machen also unsere Erkenntnis- und Bewußtseinsfähigkeit aus und also unseren Geist und unser ICH.

Es wird uns also von den Antiidentisten gesagt: Dieser Gehirnkörper *dort* hat schon lange entschieden, bevor ich Depp, nein, natürlich: ICH bzw. mein BEWUSSTSEIN, nein: mein BEWUSSTES ICH davon gnädigst in Kenntnis gesetzt wurde, nein: sogar noch arglistig getäuscht wurde von diesem deterministischen Ding *dort*, diesem Gehirnkörper, indem es mich, mein BEWUSSTES ICH, glauben läßt, das sei *mein* Entschluss gewesen... Dann leugnen wir doch lieber gleich dieses gesamte Zeug: Identitätsthese, Physikalismus, Naturalismus etc. Welch' Kränkung unseres Egos sie uns antun wollen! Freiheitsfeinde diese Naturalisten!

Die Auflösung des dualistischen Fehlschlusses

Wie soll ich es ihnen sagen? Nun, ich versuche es so: Leute! Ihr seid genau das, was ihr seid! Mit Haut und Haaren! Mit Hirn und limbischem System und Cerebellum und Sinnen und einem Körper mit Händen und Füßen und allem Drum und Dran, was einen Menschen ausmacht! Nicht etwas böses Fremdes entscheidet hinter eurem Rücken, IHR seid das! Es ist NICHT so, dass „(j)eder von uns... die individuelle Verantwortung für seinen Gehirnzustand (wird) übernehmen müssen“, wie *Metzinger* formuliert (*Metzinger/*

Singer 2002, S. 34 f.). Als ob MEINE Gehirnzustände und ICH etwas ganz Verschiedenes, cartesisch-dualistisch und fast schon schizophren Getrenntes wären! *Kutschera* schreibt, man könnte fast sagen: in einem akutschizoiden Dualismusanfall: „Wie kommt es aber dazu, dass meine Absicht, den Arm zu heben, diese Vorgänge im Gehirn bewirkt?... Es bleibt... unbegreiflich, wie ein rein (!!, E.S.) mentaler Entschluss, den Arm zu heben, jene neuronalen Erregungsmuster hervorrufen sollte, die dann zu den Nervenimpulsen und Muskelkontraktionen führen, die nötig sind, damit der Arm sich tatsächlich hebt.“ (*Kutschera* 2002, S. 58 f.)

Also wie gehabt: *Hier* meine Absicht und *dort* mein Gehirn! *Hier* der „rein“ mentale Entschluss, *dort* gewisse neuronale Erregungsmuster. Noch schöner (schlimmer...) geht's nicht! Ja, *wo* und *was* ist denn meine Absicht, wenn nicht *im Hirn* und also *selbst* ein *Hirnzustand*? Ist meine Absicht zunächst hinter meiner Kniescheibe oder gar in Wuppertal? Und sind neuronale Erregungsmuster etwas Schmutziges im Gegensatz zu „rein(en)“ mentalen Entschlüssen? Wo, aus welchem Nirwana, Märchenbuch, Disneyfilm oder platonischen Ideenhimmel kommen „rein“ mentale Entschlüsse denn her, bevor sie sich mit Hirn beschmutzen?

Euer, liebe Leute, EUER limbisches System (um es darauf zu kaprizieren) ist eine wunderbare, eine gigantisch komplexe, höchstexaltierte Erkenntnisdienerin mit Millionen von phylogenetisch (Evolution der Gattung) und ontogenetisch (eure prä- und postnatale Entwicklung) erworbenen Erfahrungen, die sie (fast immer) höchstintelligent und hochRATIONAL, also VERNÜNFTIG zu eurem Besten einsetzt! Ihre ‚instinktiven‘ Entscheidungen sind in der Regel Produkte der Anwendung, fast hätte ich (wenn es nicht gerade ums *Unbewusste* ginge...) gesagt: klarsten Verstandes!

Stellt euch mal vor, ihr müsstet diese millionenfachen, oft nur in Sekundenbruchteilen ablaufenden Entscheidungsprozesse (am Ende JEDER propriozeptiven oder rezeptiven, also Eigen- wie Außenweltwahrnehmung auch des Banalsten steht eine Entscheidung darüber, WAS das Wahrgenommene IST) jedes Mal BEWUSST treffen! Ihr würdet in wenigen Sekunden tot umfallen – wahrscheinlich weil ihr vergessen hättet, eurem Herzen oder eurem Zwerchfell BEWUSST zu befehlen, zu pumpen oder zu atmen! Stellt euch mal vor, ihr müsstet *alles*, ich sage ALLES, was ihr von morgens bis abends mitbekommt und in der Regel ‚vollautomatisch‘ erkennt (dieser Stuhl, diese Wand, jene Tür, diese rote Ampel, dieser zähnefletschende Hund...), jedes mal neu BEWUSST wahrnehmen, erkennen, bewerten etc. pp. Ihr würdet morgens wach und augenblicklich wahnsinnig werden – oder, wie gesagt, höchstwahrscheinlicher tot umfallen bzw., da ja eben erst wach geworden, liegen bleiben!

„Freisein von Instinkt“ (*Chomsky* 1971, S. 19 f., hier *Herder* affirmativ referierend) ist kein Garant *vernünftiger freier* Entscheidungen (wie *unvernünftige Willkürentscheidungen* zeigen), und der ‚instinktive‘ Charakter

der in der Regel *hochrationalen* Entscheidungen unserer limbischen Erkenntnisdienerin ist umgekehrt *kein Freiheit negierender* Makel: WIR sind es, UNSERE ‚Instinkte‘ sind es, wie gesagt, die entscheiden! Es ist kein Ausdruck von Unfreiheit, wenn wir bei unseren Entscheidungen unsere phylogenetisch wie ontogenetisch erworbenen Erfahrungen berücksichtigen, sondern Ausdruck von SCHLAUHEIT und VERNUNFT! Wer diese Erfahrungen nicht berücksichtigt, ist nicht *frei*, sondern dumm – und schnell, wie gesagt, ganz einfach tot!

Es gibt keinen *zwingenden* Gegensatz zwischen „praktische(r) Vernunft“ und „Emotionen“, es stehen nicht „Gefühle... *gegen* die Ratio“ (Breuer 2002, S. 14, Herv. E.S.). Pauen schreibt sehr treffend über die Auffassung, dass „Freiheit und Determination unvereinbar“ sind: „Diese Auffassung ist jedoch unplausibel, weil eine schlechthin nicht determinierte Handlung auch nicht von den Überzeugungen, Wünschen und sonstigen Eigenschaften des Urhebers abhängig sein kann.“ (Pauen 2002, S. 55) Das Gegenteil von *Determination* ist nicht *Freiheit* (begriffen als AUTONOMIE des durchaus den Naturgesetzen gehorchenden Subjektes), sondern nackte Willkür oder stupider Zufall!

Die These, dass *Rationalität* ausschließlich ein Prädikat *bewussten* (rationalen) Seins ist und sein könne, ist in der zeitgenössischen Philosophie nach wie vor ‚Stand der Dinge‘ (vgl. z.B. Habermas 1999, 102 ff. [über den Kantianer Herbert Schnädelbach] und 105 ff. [über sein eigenes Denken]). Ebenso werden nach wie vor nolens volens moraltheoretische Ansätze, die auf „Gefühle“ (des Mitleids etc.) rekurrieren, als „nonkognitivistische Ansätze“ tituliert (ebd., S. 275 u. 277) – so, als ob *Gefühle* per se *irrational* sein *müssten*. Sie sind es, dem hochrationalen evolutionären Background ihres Entstehens sei es gedankt, *fast nie*: Wenn wir uns eckeln, uns empören, uns ängstigen, innerlich frösteln etc., dann hat das in der Regel hochrational rekonstruierbare hochrationale Gründe. Dass Gefühle hysterisch überschießen, ist die absolute Ausnahme. Und wir wollen nicht vergessen: Den guten Wissenschaftler machen in der Regel sein ‚guter Riecher‘ aus, seine ‚verrückten‘ Ideen, seine ‚schrägen‘ Intuitionen – eben sein *Gefühl* dafür, wo die Wahrheit liegen könnte. Es geht also nicht nur um ‚Körper haben‘, sondern vor allem um ‚Leib sein‘ (Habermas 2001, S. 28, 89 u. 100).

Insofern *unsere* höchstexaltierte Erkenntnisdienerin, also *unser* limbisches System etc. das, was wir *wollen*, immer schon höchstgradig (unbewusst) ‚determiniert‘ hat (nochmals: nicht unlogisch, nicht unvernünftig und insofern nicht ‚willkürlich‘ und sehr wohl im Rahmen der ‚determinierten‘ Gegebenheiten *frei* – was übrigens auch die Möglichkeit zu *Fehlentscheidungen* impliziert), insofern hat also Ryle recht, wenn er vom ‚Mythos von den Willensakten‘ spricht (Ryle 1997, S. 78): „Nie sagt jemand, er sei um zehn Uhr vormittags damit beschäftigt gewesen, dieses oder jenes

zu wollen, oder er habe fünf schnelle und leichte und zwei langsame und schwere Willensakte zwischen Frühstück und Mittagessen ausgeführt... Absichtlich (willentlich, E.S.) die Stirne runzeln heißt nicht etwa: eine Angelegenheit auf der Stirn und eine andere auf einem zweiten metaphorischen Ort erledigen; noch heißt es: die eine Sache mit den Stirnmuskeln und die andere mit irgendeinem unkörperlichen Organ bewerkstelligen. Ganz besonders aber heißt es nicht, die Runzeln auf der Stirn dadurch hervorbringen, dass man zuerst eine runzelverursachende Anstrengung mit irgend einem okkulten Unmuskel macht. ‚Er runzelte absichtlich die Stirn‘ berichtet nicht den Vorfall von zwei Episoden. Es berichtet den Vorfall einer einzigen Episode...“ (ebd., S. 81 u. 95 f.) Neulich beim Wollen...

Oder, um es so zu probieren: Wie sollte uns ETWAS bewusst werden noch bevor es DA ist? Wie sollten wir ETWAS wollen (können), noch bevor dieses Etwas *als Bewertungsergebnis* unseres limbischen etc. Systems vorhanden wäre? Wie sollten wir Bewusstsein haben von – ja wovon, wenn NICHTS da wäre, VON dem wir Bewusstsein haben könnten? Wie könnte die raumzeitliche Reihenfolge denn eine andere sein als: Unser, ich sage UNSER gigantisch komplexer Wahrnehmungs- und Entscheidungsapparat (vulgo Gehirnkörper bzw. Körpergehirn und konkret und speziell unser limbisches etc. System) macht das Gros der (unbewussten) Arbeit und beliefert unser Bewusstsein dann mit (in der Regel) hochrationalen, mit höchstgradig ‚durchdachten‘, hochintelligent bewerteten Entscheidungsgrundlagen – oder eben schon (Vor-)Entscheidungen: Wir fühlen uns gut oder schlecht, haben Angst oder sind zuversichtlich, uns ‚stinkt‘ etwas oder wir sind gierig drauf... WIE sollte es anders herum gehen? *Bewusstsein* kann immer nur *Bewusstsein* von ETWAS sein – nicht von NICHTS.

Und das betrifft selbstverständlich auch unser bewusstes, besser: bewusst werdendes WOLLEN. ETWAS muss sich immer SCHON entwickelt haben: „Wir tun nicht, was wir wollen, sondern wir wollen, was wir tun. Erst im Nachhinein findet unser (bewusstes, E.S.) Hirn vernünftige Begründungen für Dinge, die wir (unbewusst, E.S.) längst getan haben.“ (Lenzen 2001, S. 37) „Der Willensakt geht also den neuronalen Prozessen nicht voraus, sondern ergibt sich aus ihnen... Die Libet’schen Versuche (Kurzform: als *Willen* interpretierbare corticale Bereitschaftspotentiale ergaben sich immer zeitlich *vor* dem bewusst werdenden und dann geäußerten ‚Willensentschluss‘ einer Versuchsperson, E.S.) zeigen deutlich: Das Gefühl des Willensentschlusses ist nicht die eigentliche Ursache für eine Handlung, sondern eine *Begleitempfindung*, die auftritt, *nachdem* corticale Prozesse begonnen haben.“ (Roth 1999, S. 309, letzte Herv. E.S.) „Die Autonomie menschlichen Handelns ist nicht im subjektiv empfundenen Willensakt begründet, sondern in der Fähigkeit des Gehirns, *aus innerem Antrieb* Handlungen durchzuführen. Das Gehirn oder besser: der ganze Mensch ist also das autonome System, nicht das empfindende

Ich.“ (ebd., S. 310) Zu *Libets* Experimenten schreibt *Scheich* sehr erhellend: „Ich will... noch einmal deutlich machen, dass Libets Versuche nicht als Beweis für einen biologischen Determinismus herhalten können. Die generelle Entscheidung, den Finger zu bewegen, hat die Person nämlich bereits vor dem Versuch gefällt – es ging nur noch um das ‚Jetzt‘!“ (*Scheich* 2002, S. 31)

Dieses als *Willen* interpretierte corticale *Bereitschaftspotential* deutet, dies zur Erinnerung, *Eccles* entsprechend seiner dualistisch-idealistischen Philosophie vom selbstbewussten Geist *jenseits* des Gehirnes diametral entgegengesetzt: „Das Bereitschaftspotential kann als die neuronale *Konsequenz* (also als Folge und nicht Ursache!, E.S.) des Willenskommandos (des selbstbewussten Geistes, E.S.) betrachtet werden.“ (Popper/*Eccles* 1997, S. 347, Herv. E.S.)

Im Worte BeWUSSTsein steckt etymologisch-semantisch schon drin, was es sinnvollerweise nur bedeuten kann: Es ist das ins Jetzt geholte (erinnerte) *Gewusste* und das von allen (uns propriozeptiv oder rezeptiv überhaupt epistemisch zugänglichen) Seiten (Sinne, phylogenetisch und ontogenetisch gesammelte Erfahrungen im Hirn) ‚beleuchtete‘ (das allegorische ‚Neuronenfeuer‘ quasi), also das ‚helle‘, ‚klare‘, ‚transparente‘ *Bewusste*. Das *Bewusste* ist das *Gewusste* und Jetzt-Wissen (con-scientia) – wobei, wie neurophysiologische und neuropsychologische Untersuchungen zeigen, dieses „bewusste Jetzt sprach- und kulturunabhängig etwa 3 sec zu betragen scheint.“ (*Ruhnau* 2001, S. 205) Womöglich meinte *Russell* Ähnliches, als er von „‚Kurzzeit-Selbstens‘“ sprach (zitiert nach *Anscombe* 1997, S. 234).

Hyperkomplexität kontra Determinismus

Aber mag ja sein, so wird man sagen, dass es also doch WIR sind, die wir entscheiden, wenn UNSER Gehirnkörper bzw. Körpergehirn entscheidet – oder übrigens auch, was sehr oft der Fall ist und was wir im Kontext der Diskussion um *Freiheit* nicht vergessen sollten, *unentschieden*, *unsicher* und *zweifelnd* ist! Entscheiden WIR bzw. unser Körpergehirn aber FREI, wenn wir bzw. unser Gehirnkörper entscheidet? Sind WIR dann nicht ohne jede Ausnahme den Gesetzen der Physik (der Chemie, der Biologie, unseres Gehirnes...) ausgeliefert? Und ist die Physis nicht DETERMINISTISCH strukturiert par excellence?

Nun, da bin ich mir auch nicht so ganz sicher. Um es so zu sagen: Wenn ich das Bild des Determinismus ableite aus der, sagen wir: Newtonschen *Himmelsmechanik* bzw. aus der *physikalischen Mechanik* allgemein, dann würde ich, wenn ich *diese* Physik als Grundlage für den Physikalismus (und die *Neurophysiologie*) nehme, eher auf Determinismus tippen als auf ‚freien‘ Willen. Zwei Gedankengänge bringen mich aber dazu, doch vom

(auch physikalischen) FAKTUM des FREIEN WILLENS und damit der (Möglichkeit der) FREIHEIT schlechthin auszugehen:

Zunächst fällt es mir schwer, das kausalistisch-deterministische Bild von den zwei (oder auch ein paar mehr) Billardkugeln, Standardbild des raumzeitlichen, eben kausalistisch-deterministischen WENN-DANN, auf das universal höchstkomplexe Gebilde, das menschliche Gehirn, zu übertragen, das der Inbegriff aller Inbegriffe für *Epigenese*, *Koevolution*, *Selbstorganisation* und *Rekursion* und also der Rückwirkung der Rückwirkung der Rückwirkung der Rückwirkung der Rückwirkung... ist. Kann man das hyperkomplexeste aller hyperkomplexen Systeme noch mit dem einfachen deterministischen Bild der paar Billardkugeln fassen, bei denen die Rollen von Ursache und Wirkung eindeutig, eben *determiniert* sind? Ich glaube nicht. Ich glaube, dass der SINN des Determinismusbegriffes völlig überdehnt, völlig überladen, völlig gesprengt und also zum UN-SINN werden würde, wollten wir ihn wirklich auf das menschliche Gehirn übertragen. Wir sollten mit einem *solcherart* überfrachteten Determinismusbegriff umgehen wie mit allen ‚Weisheiten‘, die *immer* stimmen und gesagt werden können nach Art der bekannten Kalenderblattsprüche: abreißen und wegschmeißen...

Und selbst das vermeintlich einfache Bild der vermeintlich allein kausal-deterministisch sich verhaltenden Billardkugeln weist ja schon in eine Richtung, die die Physis als vielleicht doch nicht immer so deterministisch strukturiertes Phänomen erscheinen lässt: Auch eine *angestoßene* Billardkugel kann, wenn sie über ein paar Banden rollt und entsprechend umgelenkt wird, zur *stoßenden* werden – und womöglich gar jene Billardkugel wegstoßen, *von der* sie anfänglich gestoßen wurde. Stichworte wie *Rekursivität*, *Algorithmen*, *Selbstorganisation*, *Selbstreproduktion*, *Selbstentwicklung* (*Autopoiesis*), *Koevolution*, *Epigenese* und *Chaostheorie* erinnern uns daran, dass in der Physis, in der Natur solche, um es zurückhaltend zu sagen: nicht mehr eindeutig (*eindeutig* bzw. *eindeutig*) deterministischen Phänomene im Laufe der (erst physischen, dann chemischen, dann biologischen, dann geistig-kulturellen) Evolution zu immer komplexeren Strukturen sich sogar zu den primären, ja EINZIGEN *Entwicklungsfaktoren* – *entwickelt* haben. Tautologisch – aber eben nicht falsch gesprochen: Das Komplexe entwickelt sich aufgrund komplexer Entwicklung – und eben *nicht* allein aufgrund der einfachen deterministischen, besser: determinierenden Gesetze, die eben determinieren, wie zwei Billardkugeln, die sich irgendwo im Weltall treffen, miteinander raumzeitlich wechselwirken.

Vom Einfluss der Gegenwart auf die Vergangenheit

Meine zweite Intuition, warum ich vom FAKTUM des FREIEN WILLENS und also der FREIHEIT ausgehe, möchte ich wie folgt einleiten: Das Höchste ist genau deswegen das Höchste, weil es nicht das Zweithöchste ist (oder Dritthöchste oder *nt*-höchste...). Dümmer kann ich es nicht ausdrücken. Was ich sagen will: Es gibt logisch wie faktisch immer eine *höchste*, eine raumzeitlich *letzte* Instanz, die GEGENWÄRTIG IST, die WIRKT, die *entscheidet*. In unserem Falle sind – eben WIR es, unser Körpergehirn, unser Gehirnkörper. Wir sind zwar höchstgradig phylogenetisch und ontogenetisch ‚determiniert‘ und geprägt, also durch die biologische wie soziale Evolution zu genau dem ‚gemacht‘ worden, was wir sind. Aber wir SIND es dann. Wir sind logisch wie faktisch raumzeitlich immer am letzten Drücker, am LETZTEN Drücker. Die Freudsche Triade *Es, Ich, Über-Ich* beschreibt in einem *räumlichen* Bild sehr schön, wie wir (Ich) biologisch (Es) und sozial (Über-Ich) eingezwängt, ‚determiniert‘ sind. Die logisch wie faktisch *letzte* Station jeder *letztlichen* Entscheidung folgt aber der Raumzeitlinie *Es, Über-Ich, Ich*. Wir sind logisch wie faktisch immer an der (zeitlichen) Spitze der Entwicklung. Der Einfluss der Evolution und meines Vaters etc. pp. – das *war* alles. JETZT, in diesem Moment, in dem ich entscheide, genau diese Zeilen zu schreiben, die Sie, liebe Leser, gerade lesen, habe ICH LETZTLICH entschieden, sie so zu schreiben, wie sie geschrieben stehen. WIR entscheiden letztlich. Mein limbisches System, MEIN limbisches System, so wie es HIER UND JETZT ist, habe ich zwar von der natürlichen wie soziokulturellen (was die gesammelten eigenen Erfahrungen betrifft) Evolution geerbt. Aber JETZT ist es MEIN limbisches System. SEINE, also MEINE höchsten und letzten neuronalen Feuermuster und also ICH sagen LETZTLICH, was ICH gut finde oder schlecht. Und ICH entscheide danach, besser: *demnach* FREI.

Um es so auszudrücken: Unser Geist, unser Bewusstsein (und auch unsere *unbewussten*, aber gleichwohl, wie gesagt, in der Regel ebenso höchstkomplexen wie hochrationalen zerebralen Entscheidungs- und Bewertungsprozesse) sind die *höchsten* Stufen der hyperkomplex strukturierten Physis, die, wie jede Physis auf jede Physis, auf *andere* Physis rück- und einwirken können. DAS IST UNSERE LETZTE FREIHEIT.

Es ist also überhaupt nicht einzusehen, dass ‚(n)icht-reduktive Formen des Materialismus... keine befriedigende Erklärung *abwärtsgerichteter* Verursachung durch mentale Zustände entwickeln können.“ (Metzinger 2001b, S. 47) Höchstkomplexe *Physis* wirkt auf weniger komplexe *Physis* und also *Physis* auf *Physis* – was ist an einer solchen Erklärung unbefriedigend? Nicht nur ein Holzhammer kann auf einen Schädel (Geist) einwir-

ken, auch ein Schädel (Geist) kann auf einen Holzhammer einwirken. Daran ist nichts Wundersames – maximal Schmerzliches...

Insofern die letzte, höchste Entwicklungsstufe (der Geist, das Bewusstsein, das Mentale) eben als *letzte, höchste* Stufe erscheint und *diese* Eigenschaft also logischerweise mit *keinem* anderen *vorletzten* physischen Entwicklungsartefakt gemeinsam hat und haben kann, kann man sie durchaus als deterministisch *letztlich* nicht fassbare „Anomalie des Mentalen“ bezeichnen (Davidson 1997, S. 88). Die Gedanken der physikalischen „kausale(n) Bedingtheit“ und der relativen mentalen „nomologische(n) Unabhängigkeit“ (ebd., S. 89) erscheinen in der evolutionären Perspektive also *nicht* als Widersprüche.

Das *Vorletzte* zappelt immer vollständig im kausal-deterministischen Netz. *Post festum*, also vom *letzten* Entwicklungsmoment aus betrachtet, erscheint alles *andere* als kausal determiniert. Das *Letzte*, das am raumzeitlichen *Rande* des Entwicklungsnetzes befindliche ist aber *nicht vollständig* (quasi von allen Seiten) determiniert – eben weil NUR ES am RANDE ist im JETZT. Es ist also kein Widerspruch zu sagen: ‚Von unten‘ sind wir vollständig determiniert – aber nicht ‚von oben‘, vom Letzten, vom Jetzt. Das Letzte kann auf das sich *schon* entwickelt habende reflektieren, rekursieren, rekurrieren, reagieren – und in *diesem* Sinne Teile des Vergangenen quasi noch ‚ungeschehen‘ machen, also (*relative*) Freiheit substantiieren. Indem das ICH auf das ES (animalischer Wille, Trieb etc.) reflektieren und auf es reagieren kann, also quasi als „*intentionales System zweiter Stufe*“ (Dennett 1997, S. 308) einen Willen „zweite(r) Stufe“ zu entwickeln und durchzusetzen in der Lage ist, kann es sich erst wirklich „der Freiheit (seines) Willens erfreuen“ (Frankfurt 1997, S. 295, Herv. E.S.).

Man mag sagen, dass das aber eine doch recht dürftig dimensionierte Freiheit sei. Gerade mal die letzten, höchsten Stufen unseres bewussten Seins können sich ihrer erfreuen. Und darunter und davor ist alles ‚physikalistisch‘, nein: nicht *determiniert* (weil ja höchstkomplex), so aber doch und zumindest nur *unbewusst*.

Nun, zwei Entgegnungen würde ich äußern: Erstens entsprechen nicht ‚gerade mal‘ die letzten, höchsten Stufen unseres Seins unserem FREIEN Sein – sondern es sind gerade die HÖCHSTEN und also die WICHTIGSTEN, die ENTSCHEIDENDEN und also *entscheidenden* Stufen! Was will man mehr? Und zweitens: Man wird, nach allem, was oben und eben gesagt wurde, verstehen, wenn ich sage, dass es nicht Ausweis der *Freiheit*, sondern von DUMMHEIT und letztlich TÖDLICH wäre, vieles, was, wie gesagt, hochRATIONAL in unserem *unbewussten* Gehirnsphären bewertet und entschieden wird, in den Bereich von Bewusstsein und Freiheit zu zerrren. *Freiheit* ist nicht pubertäre *Willkür* und bewusstloses Anrennen gegen das (naturgesetzlich) Unvermeidliche, sondern, um ein altes Wort zu be-

mühen und zu modifizieren, Einsicht in die Notwendigkeiten sowie die intelligente Nutzung ihrer (oft dramatisch großen, kaum überschaubaren!) Freiheits- und Entwicklungsspielräume.

Metzinger schreibt (wenn ich ihn richtig verstanden haben sollte: analog zu meinen eben geäußerten Überlegungen über das Ich, das Selbst als ‚letzte Instanz‘ quasi): „Ein solcher repräsentationaler Gegenstand höchster Ordnung würde *für das System selbst...* unhintergebar bleiben (wir können nicht raus aus unserer Haut, E.S.), weil es keine größere interne Datenstruktur gäbe, mit der er verglichen werden könnte.“ (*Metzinger* 2001c, S. 628) Wie gesagt: Das Höchste ist genau deswegen das Höchste, weil es nicht das Zweithöchste ist... Metzinger meint aus diesem Umstand jedoch darauf schließen zu können, dass es eine ‚Ich-Illusion: ein Selbstmodell, das nicht *als* Modell erkannt wird“ gibt (ebd.) Der Illusionsbegriff scheint mir hier aber völlig verfehlt zu sein. Das ICH als ‚repräsentationaler Gegenstand höchster Ordnung‘ kann man zwar auch als Modell *interpretieren*, es ist jedoch *faktisch* ein *neuronales KONSTRUKT* – und damit ein *PHYSISCHES* Konstrukt, basierend auf neuronaler (also physischer) Welt- und Selbstwahrnehmung, und also keine Illusion. Auch der Kölner Dom (wie ALLES Physische: Atome, Moleküle etc.) ist ein KONSTRUKT. Er ist *deswegen* noch lange keine Illusion! Auch unsere, wie gesagt, *letztliche*, unsere *letztinstanzliche* Freiheit ist also keine Illusion!

Der amerikanische Bewusstseinsphilosoph *John Searle* hat in seinem Buch „Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit. Zur Ontologie sozialer Tatsachen“ (1997) sehr schön aufgezeigt, dass gesellschaftliche Institutionen (Ehe, Geld, Gesetze, Verfassungen, Straßenverkehrsordnung, Sprache etc.) Menschenwerk sind, *Konstrukte* sozialen Handelns und sozialer Konventionen. Sie sind deswegen aber nicht NICHTS oder nur ILLUSIONEN. Sie WIRKEN PHYSISCH, haben PHYSISCHES Grundlagen wie PHYSISCHES Folgen. Für das ICH, die PERSON als die Basis aller Sozialität gilt dies um so mehr.

Quantentheorie der Freiheit?

Es sei noch angemerkt, dass ich – im Kontext des *Physikalismus* – von einem *quantentheoretisch* begründeten Freiheitsbegriff à la *Roger Penrose* (1991) nichts halte. Falls es auf quantentheoretischer, also atomarer und vor allem *subatomarer* Ebene überhaupt nichtdeterministisches, also ‚freies‘ Verhalten von Elementarteilchen geben sollte, was ich bestreiten würde und bestreite (vgl. *Scheunemann* 2003, S. 326 ff.), wird diese ‚Freiheit‘ auf *atomarer* und *hyperatomarer* (molekularer etc.) Ebene durch die gnadenlos *deterministischen Gesetze* der *statistischen Mechanik* wieder zerstört. Ein einzelnes subatomares Teilchen mag (mag...) sich gelegentlich die Freiheit nehmen, mal eben nicht genau da zu sein, wo es statistisch hätte sein sollen

(und womöglich ist dies eher ein Mangel *dieser Statistik* und nicht des Elementarteilchens selbst). Dass aber der Kölner Dom oder dass ein Stein, aus dem er unter anderem gebaut ist, oder dass auch nur ein Staubkorn (ca. 10^{16} *Atome* – also noch entsprechend *mehr Elementarteilchen* und also eine gigantisch große Ansammlung von physischen Entitäten), jemals ‚mal eben nicht‘ *da* sein sollte – darauf sollte man nicht seinen Kopf verwetten. Wollten und müßten wir, um Freiheit zu erfahren, darauf warten, dass quanten- und also wahrscheinlichkeitstheoretisch etwas eintritt, das noch unwahrscheinlicher ist als die Möglichkeit, dass auf dem Boden liegende Porzellan-scherben sich spontan zu einer Tasse rekombinieren und auf den Tisch, von dem die Tasse fiel, zurückspringen – nun, wir könnten warten bis wir schwarz werden.

Die Ansicht, *Freiheit* allein *wahrscheinlichkeitstheoretisch* ableiten zu können, um dem (vermeintlichen) Determinismus des Physischen zu entgehen, ist also eine „alberne Ansicht“ (Ryle 1997, S. 104) genau deswegen, weil eine solche Ableitung überhaupt *nicht notwendig* ist, um Freiheit begründen zu können. Denn wir dürfen nicht vergessen: Die Gesetze der Physik und die Naturgesetze insgesamt schreiben vor („schreiben vor“...), *wie* etwas zu sein, zu funktionieren hat, *wenn* es in den Geltungsbereich dieser Naturgesetze gerät, in sie *evolviert*. Sie schreiben *nicht* vor, *dass* es evolviert und auch nicht *wie konkret* innerhalb des GIGANTISCHEN bis (in *bestimmten* Dimensionen) UNENDLICHEN Geltungsbereiches dieser Naturgesetze.

Das hat Ryle einmal sehr schön an zwei Beispielen erläutert, dem durch Spielregeln ‚determinierten‘ *Schachspiel* und dem durch grammatische Regeln ‚determinierten‘ *Sprachspiel*: „Die Regeln sind unabänderlich, aber die Spiele verlaufen nicht gleich. Die Regeln schreiben vor, was die Spieler *nicht* tun dürfen: alles andere ist erlaubt, obgleich viele erlaubte Züge taktisch schlecht wären... Es ist durchaus möglich, dass Gibbon im Lauf seines Buchs ‚The Decline and Fall of the Roman Empire‘... nicht ein einziges Mal gegen die Regeln der Grammatik verstieß. Sie beherrschten sein ganzes Werk, und doch ordneten sie nicht an, was er zu schreiben habe; sie verboten nur gewisse Wortstellungen.“ (Ryle 1997, S. 100 u. 101 f., Herv. E.S.) Ein WUNDERSCHÖNES Beispiel, eine wunderbare Beschreibung der Tatsache, dass der ‚Determinismus‘ des Physischen FREIHEIT nicht ausschließt! Und nochmals Ryle: „Die Entdeckungen der physikalischen Wissenschaften können Leben, Fühlen, Sinn und Verstand ebenso wenig aus der Welt schaffen, wie die Regeln der Grammatik Stil und Logik aus der Prosa verdrängen können. Freilich sagen die Entdeckungen der physikalischen Wissenschaften nichts über Leben, Fühlen oder Sinn (die Biologie, die Medizin und die Neurowissenschaften aber *sehr viel*, E.S.), aber auch die Regeln der Grammatik sagen nichts über Stil oder Logik. Denn die Gesetze der Physik gelten (gelten!!, E.S.) ebenso für alles Beseelte und

für alles Unbeseelte, für intelligente Leute und für Idioten...“ (Ryle 1997, S. 102). Wir müssen nicht erst fähig sein, die Gesetze der Physik aus den Angeln zu heben, und wir sind auch nicht dazu gezwungen, sie zumindest statistisch (quantentheoretisch) zu relativieren, um uns als *physisch* nicht vollständig determinierte und also (falls wir uns *selbst* nicht knechten oder von anderen *geknechtet werden...*) FREIE WESEN titulieren zu dürfen!

Wenn ich recht sehe, war es zuerst *Max Born*, der den (philosophischen, politischen, ethischen) Freiheitsbegriff bzw. die Möglichkeit von Freiheit *quantentheoretisch* zu begründen versuchte: „Bei den ethischen Abhandlungen ging es vor allem Max Born darum, die sittliche Freiheit des Menschen mit seiner (Borns) indeterministischen Naturauffassung in Verbindung zu bringen. Born sagt aus, dass er zwischen einer Naturauffassung und dem sittlichen Bereich nicht trennen könne. Der ‚Quantensprung‘, so meint er, stelle bildhaft das Problem der sittlichen Freiheit dar... Dass das Elektron aus freien Stücken fortspringe..., symbolisiert für Born den eigentlich freien Akt einer Handlung.“ (Wickert 1998, S. 125)

Nun – FREIHEIT entsteht nicht aus der vermeintlichen statistischen Willkür des Subatomaren, sondern aus den NEUEN ENTWICKLUNGSPOTENTIALEN, die jeder BRUCH eines gegebenen (physischen) Symmetriesystems via KOMPLEXITÄTSWACHSTUM öffnet. Anfänglich kann das auch stupides *quantitatives* Wachstum des IMMER GLEICHEN, des FÜR SICH NICHT KOMPLEXEREN sein (mehr, größer, dicker, schwerer, kälter etc.), das irgendwann in neue *Qualitäten* umschlägt (dialektischer Quantensprung), in neue Geltungsbereiche *einbricht* – nein, besser: neue Geltungsbedingungen *AUFbricht*, sich in sie *entkeimt*. Die Evolution völlig neuer Gesetze und also ihrer Geltungsbedingungen ist aber – soweit wir wissen – grundsätzlich mit einem jeweiligen dramatischen, sprunghaften, bruchhaften, dialektischen Anstieg der KOMPLEXITÄT des Evolviererten verbunden, verstanden eben als NEUE GELTUNGSBEDINGUNGEN der neuen Gesetze, die es regieren, WENN sich, NACHDEM sich, SOBALD sich der dialektische Quantensprung vollzogen hat.

Um es an einem auf der Erde sich täglich milliardenfach vollziehenden Beispiel auszudrücken: Ein Eiweißkettenmolekül (Polypeptid) entwickelt (evolviert) irgendwann die ‚Freiheit‘, sein eigenes weiteres lineares (rein chemisches) Wachstum zu stoppen, weil es beispielsweise so lang bzw. komplex geworden ist, dass es sich, ohne zu zerbrechen, auf sich selbst ‚zurücklehnen‘ und sich quasi an seinen beiden Enden (oder an anderen Stellen) mit ‚sich selbst‘ verbinden kann – mit ganz neuen Möglichkeiten (‚Freiheiten‘) noch weiterer Verbindungen mit anderen schon evolvierten (höherkomplexen) Eiweißmolekülen (oder auch einfacheren chemischen Substanzen) zu noch größeren Komplexitäten mit noch größeren ‚Freiheiten‘... Auf der CHEMISCHEN Ebene ALLEIN würde das Kettenwachstum tendenziell ohne Ende weitergehen (können) – die BIOLOGISCHE (mak-

romolekulare) Ebene und IHRE Gesetze verhindern das jedoch (unter Nutzung der, wie zu erinnern ist, Potenziale, die die PHYSISCHE Raumzeit bereitstellt bzw. -hält: eben das *räumliche* auf sich Zurücklehnen können):

„Wenn beispielsweise ein Enzym eine bestimmte biochemische Reaktion katalysiert, können wir oft die Stelle im Enzym, an der die Reaktion stattfindet, mit hoher Genauigkeit ermitteln und sogar einigermaßen eingehend den Chemismus des ablaufenden Prozesses verstehen. Jedoch kommt es vor, dass so ein Enzym sehr groß (komplex, E.S.) ist – viel größer (komplexer, E.S.), als es auf den ersten Blick notwendig zu sein scheint – , und das Herausnehmen einer kleinen und augenscheinlich irrelevanten, weit weg vom Ort der Reaktion befindlichen Atomgruppe reicht aus, die Wirkung des Enzyms völlig zunichte zu machen. Selbstverständlich muss hier ein subtiler physikalischer Mechanismus mitwirken, der seiner Natur nach nicht ‚lokal‘ sein kann.“ (Leggett 1989, S. 176)

Oder noch ein paar Stufen höher: SOBALD sich eine gewisse Systemkomplexität entwickelt hat (z.B. das Gesamt ALLER biologischen Voraussetzungen, die es dem ersten Primaten erstmalig gestatteten, seine eigene Hand in seinem eigenen Gesichtsfeld als SEINE Hand zu erkennen), sind UR-PLÖTZLICH ganz neue Potenziale, Fähigkeiten, ‚Freiheiten‘ gesetzt: z.B. die REFLEXION, das *sich* in höchster (?), komplexester Weise *auf sich* ZURÜCKLEHNEN und -SCHAUEN – das SELBSTBEWUSSTSEIN.

Die ‚Quantentheorie des Freien Willens‘ ist also *Unsinn* – reduktionistisches, physikalistisches Verabsolutieren von Gesetzen, die auf EINER BESTIMMTEN Entwicklungsebene (halbwegs, da ja nur statistisch) gelten, auf andere, komplexere Ebenen, die ALS solche von ganz anderen, neuen Gesetzen (mit-)regiert werden.

Ontologischer Physikalismus: ja – nomologischer Physikalismus: nein

Wir müssen also streng zwischen zwei Physikalismen unterscheiden: Der *ontologische* Physikalismus sagt, dass ALLES physisch sei, physische Grundlagen habe (und also auch der *Geist* als Produkt, nein besser: als *Dasein* unseres physischen Hirnes), dass also NICHTS NICHTPHYSISCH sei. Und diese Aussage ist vollkommen wahr. Der *nomologische* Physikalismus behauptet darüber hinaus, dass ALLES durch die *Naturgesetze* bzw., noch strenger: durch die *Gesetze der Physik* erklärbar sei und also alles auf Erklärungsansätze *reduzierbar* sei, die *allein* auf die *Naturgesetze* und die *Gesetze der Physik* rekurrieren. Und *diese* Behauptung ist vollkommener Unsinn. Sie impliziert nämlich die Möglichkeit einer quantentheoretisch vollständigen Beschreibung auch nur *einer* (menschlichen) Zelle – oder gar eines Apfels, eines Wurmes oder womöglich gar des Entwicklungsartefaktes *Französische Revolution* oder *Mahlers Neunte!* Eine Schrödinger-Gleichung (also eine vollständige quantentheoretische und also phy-

sikalische Beschreibung) für die *Verfassung der Bundesrepublik Deutschland* oder für die Gesetze (GESETZE!!) der *mathematischen Arithmetik* oder der *Infinitesimalrechnung* wird es niemals geben und geben KÖNNEN.

Und das liegt *nicht* allein daran, dass unsere Rechenmethoden oder unsere Rechenkapazitäten (Computer) *noch* nicht das dazu notwendige Komplexitätsniveau erreicht haben. Es ist *systematisch* unmöglich: Jede Entwicklungsstufe, von der physischen, chemischen, biologischen, organischen, geistigen, soziokulturellen bis zur Gesamtsystemstufe, kennt ihre EIGENEN Systemgesetze, die zur Geltung der Systemgesetze aller DARUNTER liegenden Entwicklungsstufen HINZU kommen und die GELTUNG der Gesetze der unteren Entwicklungsstufen RELATIVIEREN. Die *Naturgesetze* im Sinne der *Gesetze der Physik* GELTEN nicht immer und nicht überall: Sie evolvierten entwicklungshistorisch – und sie können *devolvieren*, wenn ihre GELTUNGSBEDINGUNEN devolvieren. Das einfache *Hebelgesetz* beispielsweise galt erst ab dem Zeitpunkt in der Entwicklung des Universums, als die Temperatur desselben so weit gesunken war, dass sich Materie auskondensierte – unter anderem zu Hebeln. In einem Universum *ohne* Hebel gilt kein Hebelgesetz. Und auch dann, wenn Hebel auskondensierten, gilt das Hebelgesetz nicht *universell*, also immer und überall: Wächst der Hebel (aus bestimmtem Material) über eine bestimmte Größe und Länge hinaus, kollabiert er unter seinem eigenen Gewicht. Das heißt, die in die Geltungsbedingungen des Hebelgesetzes – im wahrsten Sinne des Wortes – hineinbrechende Gravitation verschafft sich *ihre* Geltung.

Es wird ja von den Verfechtern des nomologischen Physikalismus immer nur *behauptet*, sie könnten mit den Gesetzen der Physik ‚grundsätzlich‘ ALLES erklären und ableiten (und in diesem Sinne auf die Geltung der Gesetze der Physik *reduzieren*). Es ist aber in einer Situation, in der die Mathematik und die theoretische Physik bis heute unfähig ist, auch nur das berühmte *Drei-Körper-Problem* mathematisch exakt zu lösen (geschweige denn ein 10^{16} -Körper-Problem eines popligen Staubkornes...), kein Zufall, dass in KEINEM Lehrbuch der Physik die ‚rein‘ *physikalische* Beschreibung auch nur eines, wie gesagt, Apfels – geschweige denn der Französischen Revolution gefunden werden kann. Nochmals: Selbst wenn unsere Rechner irgendwann *n*-mal schneller sein sollten als unsere heutigen – sie *könnten* eine solche Ableitung *nur* auf der Basis der *Gesetze der Physik* NIEMALS leisten. KEINE Kombination dieser Gesetze erklärt ALLEIN *sämtliche* Systemeigenschaften einer höheren (chemischen, biologischen, organischen, geistigen, soziokulturellen etc.) Entwicklungsstufe. *Deren* hinzukommende Gesetze (der Chemie, der Biologie, der sozialen Systemwissenschaften, der Mathematik – oder auch der Strassenverkehrsordnung...) sind in Computermodellen zu berücksichtigen, wollen sie – tja, *realistisch* („physikalistisch“ ...) sein.

Um es abzuschließen: Der Geist und die Möglichkeit der Freiheit und des freien Willens sind nichts Nichtphysisches. Sie sind Entwicklungsartefakte der Physis und unterliegen *auch* deren Gesetze: Wir können gegen die Naturgesetze nicht verstoßen, wir können nur die GELTUNGSBEDINGUNGEN dieser Naturgesetze RELATIVIEREN (indem wir etwa aus freiem Willen in die Fallbahn eines vom Baum fallenden Apfels greifen und dadurch verhindern, dass er ganz auf den Boden fällt – was er tun würde, *wenn* wir nicht in die Geltungsbedingungen des Fallgesetzes eingegriffen hätten). Der (freie) Geist gehorcht jedoch *auch* EIGENEN Gesetzen, die aus der Komplexität und Hyperkomplexität seiner physischen Grundlagen resultieren, nein besser: die DASEINSWEISE dieser Hyperkomplexität SIND. Als (vorläufig...) LETZTEM Entwicklungsartefakt eignet dem (freien) Geist also ein MOMENT des NICHT VOLLSTÄNDIG DETERMINIERTEN, des AUSSCHLIESSLICHEN, des AUTONOMEN. Und das ist sie, unsere FREIHEIT.

Zuguterletzt

Man könnte sich fragen, wozu der Nachweis denn eigentlich so wichtig ist, dass der ontologische Physikalismus richtig ist (nichts ist nichtphysisch), der nomologische aber falsch. Nun, es geht um Menschenleben. Wir leben in Zeiten, in denen das Projekt Humanismus *und Aufklärung* bekanntlich in stärkste Bedrängnis geraten ist – Stichworte: New Age, Esoterik, neue Religiosität, religiöser Fundamentalismus, neokonservativ-reaktionärer Kulturkampf zugunsten ‚neuer (faktisch uralter) Werte‘, Ethnozentrismus, Nationalismus, Chauvinismus, Fremdenfeindlichkeit, Rassismus, entsprechend ‚legitimierte‘ Gewaltausbrüche etc. pp. Und diese Gegenaufklärung äußert sich ja schon lange Zeit wieder in Tausenden von Toten (11. September 2001, religiöser Fanatismus im Nahen und fernerer Osten, in Nord-Irland etc. pp.). Und da scheint mir der Nachweis wichtig, ja überlebenswichtig, dass wir zur Erklärung der Möglichkeit von Geist, Freiheit und freiem Willen einen recht verstandenen Physikalismus (Naturalismus) nicht zu verlassen brauchen – um in *metaphysischen* Gefilden (Religion etc.) epistemischen und moralisch-ethischen Halt zu suchen und vermeintlich zu finden. Das physische Sein kann vollständig (vollständig...) erklärt werden aus EIGENEN Entwicklungsgesetzen – Stichworte: Rekursivität, Algorithmen, Selbstorganisation, Selbstreproduktion, Selbstentwicklung (Autopoiesis), Koevolution, Epigenese und Chaostheorie.² Wir brauchen keine

² Vgl. hierzu ausführlicher mein eingangs (Fußnote 1) schon zitiertes Buch, S. 261-283.

Götter, Gurus oder andere wundersame Gestalten, in deren Namen schon so unfassbar viel Leid über die Menschheit gekommen ist.

Zitierte Literatur

- Anscombe**, G. E. M. 1997 (1981): Die erste Person, in: **Bieri**, Peter 1997, S. 222 ff.
- Bieri**, Peter (Hg.) 1997 (1981): Analytische Philosophie des Geistes, Weinheim.
- Breuer**, Hubertus 2002: Seelenpein in der Maschine. Wie löst das Gehirn ethische Probleme?, in: Gehirn & Geist (Heidelberg), Nr. 1/2002, S. 14 f.
- Chomsky**, Noam 1971 (1966): Cartesianische Linguistik. Ein Kapitel in der Geschichte des Rationalismus, Tübingen.
- Davidson**, Donald 1997 (1981): Mentale Ereignisse, in: Bieri 1997, S. 73 ff.
- Dennett**, Daniel C. 1997 (1981): Bedingungen der Personalität, in: Bieri 1997, S. 303 ff.
- Frankfurt**, Harry G. 1997 (1981): Willensfreiheit und der Begriff der Person, in: Bieri 1997, S. 287 ff.
- Habermas**, Jürgen 1999: Wahrheit und Rechtfertigung. Philosophische Aufsätze, Frankfurt/a.M.
- Habermas**, Jürgen 2001: Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?, Frankfurt/a.M.
- Kutschera**, Franz von 2002 (1998): Vom Himmel gefallen, in: Gehirn & Geist (Heidelberg), Nr. 4/2002, S. 56 ff.
- Leggett**, Anthony J. 1989 (1989): Physik. Probleme, Themen, Fragen, Basel u.a.
- Lenzen**, Manuela 2001: Wie viel Freiheit darf's denn sein? Hirnforscher stellen unseren freien Willen infrage..., in: Die Zeit (Hamburg), Nr. 38, vom 13. 9. 2001, S. 37.
- Metzinger**, Thomas (Hg.) 2001a (1995): Bewusstsein. Beiträge aus der Gegenwartsphilosophie, Paderborn.
- Metzinger**, Thomas 2001b: Einleitung: Das Problem des Bewusstseins, in: Metzinger 2001a, S. 15 ff.
- Metzinger**, Thomas 2001c: Ganzheit, Homogenität und Zeitkodierung, in: Metzinger 2001a, S. 595 ff.
- Metzinger**, Thomas/**Singer**, Wolf 2002: „Ein Frontalangriff auf unser Selbstverständnis und unsere Menschenwürde“, Interview mit Carsten Könneker in: Gehirn & Geist (Heidelberg), Nr. 4/2002, S. 32 ff.
- Paulus**, Jochen 2001: Unser geheimer Strippenzieher, in: bild der wissenschaft, Nr. 11/2001, S. 70 ff.
- Pauen**, Michael 2002: Von Fledermäusen und der Freiheit des Willens, in: Gehirn & Geist (Heidelberg), Nr. 1/2002, S. 48 ff.
- Paulus**, Jochen 2002: Der obszöne Tic. Eine bizarre Verhaltensstörung wirft erneut die Frage nach dem freien Willen des Menschen auf, in: bild der wissenschaft, Nr. 2/2002, S. 82.
- Penrose**, Roger 1991 (1989): Computerdenken. Des Kaisers neue Kleider oder Die Debatte um Künstliche Intelligenz, Bewusstsein und die Gesetze der Physik, Heidelberg/Berlin.
- Popper**, Karl R./**Eccles**, John C. 1997 (1977): Das Ich und sein Gehirn, München/Zürich.
- Roth**, Gerhard 1999 (1994): Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen, Frankfurt/a.M.

- Ruhnau**, Eva 2001 (1995): Zeit-Gestalt und Beobachter. Betrachtungen zum *tertium datur* des Bewusstseins, in: **Metzinger** 2001a, S. 201 ff.
- Ryle**, Gilbert 1997 (1949): Der Begriff des Geistes, Stuttgart.
- Scheich**, Henning 2002: Gedankenkontrolle, in: Gehirn & Geist (Heidelberg), Nr. 4/2002, S.28 ff.
- Scheunemann**, Egbert 2003: Von der Natur des Denkens und der Sprache. Fragmente zur Sprachphilosophie, Erkenntnistheorie und physikalisch-biologischen Wirklichkeit, Frankfurt/a.M.
- Searle**, John R. 1997 (1995): Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit. Zur Ontologie sozialer Tatsachen, Reinbek bei Hamburg.
- Wickert**, Johannes 1998 (1972): Albert Einstein, Reinbek bei Hamburg.