

# Naturgesetzlicher Determinismus und Willensfreiheit

*Lutz Sperling*

	S.
1. Was auf dem Spiele steht	2
2. Systematisierung unterschiedlicher Positionen	14
3. Zum Begriff der Willensfreiheit	22
4. Determinismus	28
5. Kompatibilismus	44
6. Libertarismus	60
7. Die Experimente von Benjamin Libet	74
8. Willensfreiheit und Quantenphysik	81
9. Teleologie	112
Benutzte Quellen (Auswahl)	123

## 1. Was auf dem Spiele steht

### *Neurophysiologe Wolf Singer 1*

Am 6.11.2001 hielt Professor **Wolf Singer**, Direktor am Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt, an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg einen Vortrag mit dem Titel "Das innere Auge". Ich war mit meiner Frau unter den Zuhörern. Der einladende Professor war **Michael Pauen**, inzwischen an der Humboldt-Universität Berlin und nach Einfluß und Bekanntheit in Deutschland mit führend. Pauen schrieb in seinem Bericht zum Vortrag in der Zeitung zutreffend: "In den Augen des Frankfurter Neurobiologen ist die Vorstellung der menschlichen Freiheit ein kulturelles Konstrukt, das den Erkenntnissen der Naturwissenschaften nicht standhalten könne." Eine Orientierung an den "Resultate(n) der Grundlagenforschung" zwänge uns "über kurz oder lang zu einer fundamentalen Revision überkommener Vorstellungen von Strafe und Verantwortung". Folge wäre ein "tiefgreifende(r) Wandel unseres Menschenbildes", wir könnten so aber "zu einer angemesseneren Vorstellung von uns selbst" finden.

Mein widersprechender Leserbrief in der Universitätszeitung wurde vom damaligen Prorektor Professor **Gerald Wolf**, Institut für medizinische Neurobiologie, beantwortet, der u. a. schrieb: " ..., naturwissenschaftliche Erkenntnisentwicklung führte und führt nahezu zwangsläufig zur Säkularisierung all der Sachverhalte und Erscheinungen, die bisher allein Gegenstand von Religion oder von philosophischen Erörterungen waren, oder die die verschiedenartigsten persönlichen Vorstellungen, Hoffnungen, Wünsche begleiten." Sein nur scheinbar auf meinen Leserbrief bezogener und persönliche Unterstellungen enthaltender Text war in Wirklichkeit das Glaubensbekenntnis eines überzeugten

Darwinisten. Gerald Wolf, der gegenwärtig in Magdeburg - von der Presse begleitet - laufend Vorträge hält, hatte sich zu DDR-Zeiten in einem Buch die Frage gestellt, ob man den Menschen durch Umzüchtung für den Kommunismus geeignet machen müsse.

Wolf Singer, der auch den Festvortrag anlässlich des 50. Geburtstages von Angela Merkel halten durfte, hat vor einigen Jahren in der Zeitschrift des Deutschen Hochschulverbandes "Forschung und Lehre" gefordert, daß die Ergebnisse der Grundlagenforschung in unsere Schulen eingebracht werden müßten.

Es folgen noch zwei weitere Zitate Wolf Singers. Er schrieb:

"Verschaltungen legen uns fest. Wir sollten aufhören von Freiheit zu sprechen. (...) Keiner kann anders als er ist."

### *Wolf Singer 2*

An anderer Stelle behauptete er "die konsensfähige Feststellung der Neurobiologen, daß alle Prozesse im Gehirn deterministisch sind, und Ursache für eine jegliche Handlung der unmittelbar vorangehende Gesamtzustand des Gehirns ist."

Hier taucht zum ersten Mal der Begriff deterministisch auf, der uns noch ausführlicher beschäftigen wird.

### *Verhaltensphysiologe Gerhard Roth*

Ähnliche Thesen wie Singer vertritt der Verhaltensphysiologe Gerhard Roth, Professor an der Universität Bremen. Das soll hier mit zwei thesenartigen Sätzen belegt werden, die Roth nach Dr. Winfried Schmidt publiziert hat in "Spektrum der Wissenschaften" 10/2000:

"In absehbarer Zeit wird man - zumindest ungefähr – wissen, wie Bewußtsein entsteht und das, was wir bislang als 'freien Willen' gedeutet haben. Das ist ohne Zweifel in Reichweite – egal, ob es noch zwanzig oder fünfzig Jahre dauert."

"Ich glaube, spätestens in zehn Jahren hat sich die Einsicht durchgesetzt, daß es Freiheit etwa im Sinne einer subjektiven Schuldfähigkeit nicht gibt."

### *"Biophilosoph" Gerhard Vollmer*

In gleichem Sinne wurde der Professor für Biophilosophie der TU Braunschweig, Gerhard Vollmer, von W. Schmidt zitiert mit zwei Sätzen, publiziert ebenfalls in "Spektrum der Wissenschaften", Heft 10/2008:

"Bald werden nicht nur die Hirnforscher einsehen müssen, daß es die traditionelle Willensfreiheit überhaupt nicht gibt. Sie ist eine Illusion, wenn auch eine sehr naheliegende."

"Der Wegfall der vermeintlichen Willensfreiheit wird nicht nur Philosophen, Theologen und Juristen bis ins Mark erschüttern."

### *Inkonsequenz im Urteil von Henning Scheich*

Das folgende Beispiel soll zeigen, daß manche Forscher die Willensfreiheit zwar rein verbal verteidigen, trotzdem aber letztlich von ähnlichen Anschauungen ausgehen. Der Neurowissenschaftler und Lernforscher Professor Henning Scheich ist seit 1992 Wissenschaftlicher Direktor des Leibniz-Instituts für Neurobiologie Magdeburg und so renommiert, daß es ihm gelang, den mit 7 Tesla (zumindest seinerzeit) europaweit größten Magnetresonanztomographen an sein Institut zu holen. In seinem Interview "Wir lesen keine Gedanken", Publik-Forum 23, Nr. 18, 2008 äußerte er, er hielte die "Infragestellung der Freiheit für eine Fehlinterpretation der Libet-Experimente". (Diese sollen hier später

noch behandelt werden.) In ähnliche Richtung geht seine Ablehnung der sogenannten Neurotheologie, die er begründet als Unfug bezeichnet, u.a., weil in dem manchmal als "religiöses Zentrum" bezeichneten Bereich im linken Stirnhirnlappen "auch Aktivitäten" aufträten, "wenn man über einer mathematischen Formel brütet." Und er betont: "Das Geistige ist mit dem Materiellen nicht gleichzusetzen, sondern ein Phänomen eigener Art." Das wird nochmals bekräftigt mit der Ablehnung der "materialistische[n] Denkweise", denn diese messe "allem, was mit Materie und ihren meßbaren Prozessen zu tun hat, einen höheren Realitätswert bei als ihrer geistigen Kehrseite, die persönliche Bewertungen enthält."

Andererseits heißt es bei ihm rein mechanistisch, "alle geistigen Phänomene, ... , könnten durch Kombinatorik und Kommunikation zwischen sehr vielen Nervenzellen entstehen." So bleibt ihm letzten Endes nichts anderes übrig, als zu behaupten, es handele "sich beim freien Willen im physikalischen Sinn immer um Determinismus". Das wird argumentativ in keiner Weise entkräftet durch die Bemerkung, dieses deterministische System habe die Möglichkeit, "nicht dem Bauchgefühl zu folgen, sondern unter Heranziehung von bewerteten Gründen und Gegengründen eine persönliche Entscheidung zu fällen oder zu revidieren". So bleiben seine weltanschaulichen Ausführungen unklar und in sich widersprüchlich. Scheich gibt leider sogar Anlaß, an der Ehrlichkeit seiner Ablehnung der sog. Neurotheologie zu zweifeln, wenn er sagt: "Die Neurowissenschaft wird den Urgrund und das, was Religion ausmacht, mit der Zeit auf bestimmte Hirnmechanismen zurückführen, davon bin ich überzeugt." Danach läßt er die Katze vollends aus dem Sack, mit der Einengung des religiösen Glaubens auf "das Evidenzerlebnis eines persönlichen Gottes, der sich um einen kümmert

unabhängig davon, wieviel Gräßliches in dieser Welt passiert", und dies wäre "ein Paradox".

### *Geert Keil*

Seit 2001 habe ich persönlich eine Reihe von einschlägigen Vorträgen gehört und in etlichen Kontakten mit unterschiedlichsten Persönlichkeiten über das Thema der Willensfreiheit kommuniziert. Durch Bücher und im Internet verfügbare Texte hat sich eine so große Menge von Material angehäuft, daß mein Vortrag heute dieses nur sehr unzureichend widerspiegeln kann. Mein jüngster Kontakt war ein erfreulicher E-Mail-Austausch mit einem bekannten Verteidiger der Willensfreiheit, Professor **Geert Keil**, früher RWTH Aachen, jetzt ebenfalls an der Humboldt-Universität Berlin. Ich werde seine sehr prägnante, bei Reclam erschienene Kurzfassung mit dem Titel "Willensfreiheit und Determinismus" eines umfangreicheren Buches von ihm meinem Vortrag als Referenz zugrundelegen, dort weitere Ausführungen einfügen und einige abweichende oder ergänzende Ansichten hinzufügen.

### *Verheerende Konsequenzen*

Doch zunächst sollen noch einige Bemerkungen zur Frage folgen, was auf dem Spiele steht:

Es gibt neben Wolf Singer eine Reihe weiterer Wissenschaftler, die ähnlich krasse Thesen vertreten, so z. B. der Hirnforscher **Gerhard Roth**. Bei dem Nobelpreisträger **Francis Crick** hieß es: " 'Sie', Ihre Freuden und Leiden, Ihre Erinnerungen, Ihre Ziele, Ihr Sinn für Ihre eigene Identität und Willensfreiheit - bei alledem handelt es sich in

Wirklichkeit nur um das Verhalten einer riesigen Ansammlung von Nervenzellen und dazugehörigen Molekülen."

### *Der Preis für den "evolutionären Humanismus"*

Auf dem Spiele stehen also die moralisch-ethischen Grundlagen und damit das menschliche Gesicht unserer Gesellschaft. Besonders betroffen sind natürlich nahezu alle Fundamente unseres Glaubens. Man denke etwa an die Gottebenbildlichkeit des Menschen, die Christologie, die Theodizee etc.

Zwei Autoren, die beide extreme Schlußfolgerungen für menschliches Verhalten ziehen und beide in der sogenannten Giordano-Bruno-Stiftung sehr aktiv sind, die zum Ziele hat, den sogenannten "evolutionären Humanismus" (eine Wortschöpfung Julian Huxleys) zu verbreiten, sind **Michael Schmidt-Salomon** und **Franz M. Wuketits**.

### *Michael Schmidt-Salomon*

Schmidt-Salomon schreibt in seinem Aufsatz "Können wir wollen, was wir wollen?": "Dieser Aufsatz soll dazu beitragen, daß die Idee der Willensfreiheit als prämoderner Hokusfokus erkannt und wegen der ihr anhaftenden Inhumanität aufgegeben werden kann." Er versuche hier eine "Dekonstruktion der Idee der Willensfreiheit". Ein Vorteil des Abschieds "von der Idee des freien Willens" bestehe u. a. in folgendem: "Wir sind in der Lage, objektiv verantwortlicher zu handeln, also den Gesetzen des Humanen zu gehorchen, weil wir nicht durch die Bürde subjektiver Verantwortlichkeit dazu gedrängt werden, unsere Defizite vor uns und den anderen zu vertuschen. Wir sind fähig zur Selbsterkenntnis, Selbstveränderung, und bereit, von anderen zu lernen." An anderer Stelle predigt der Autor einen extremen Hedonismus. So heißt es bei ihm

z. B.: "So wie jeder Mensch seine sexuellen Vorlieben frei ausleben können sollte (sofern dies nicht die sexuelle Freiheit anderer in Mitleidenschaft zieht), sollte er prinzipiell auch das Recht haben, seinen Körperstoffwechsel nach eigenem Gutdünken bestimmen zu können (Recht auf Rausch)." Oder er fragt gegen das traditionelle Familienbild: "Sollte es nicht den Individuen überlassen sein, wieviele Gesellschafter eine Lebensgemeinschaft hat und welches Geschlecht sie besitzen?"

### *Franz M. Wuketits*

Franz M. Wuketits, der aus der Evolutionstheorie in einer Fernsehsendung einmal die extreme Schlußfolgerung zog, unsere Weltanschauung sei nicht unbedingt richtiger als die einer Stubenfliege, schrieb in einem Essay mit dem Titel "Die Illusion des freien Willens" beschwichtigend: "Wenn man entgegen der früheren - und nach wie vor beliebten - Auffassung, wonach der Mensch ein 'Geistwesen' sei, nun sagen muß, er sei ein 'Gehirnwesen', dann ändert das in unserem 'praktischen' Leben kaum etwas." Aber z. B. mit folgendem Satz läßt er dann doch die Katze aus dem Sack: "Nach allem, was uns die Ergebnisse der modernen Hirnforschung (aber auch anderer Disziplinen wie der Evolutionsbiologie oder der Verhaltensforschung) nahe legen, sollten wir uns von den althergebrachten Konzepten von Schuld und Strafe verabschieden." Es sei vermerkt, daß diese Arbeit bei der Bundeszentrale für politische Bildung publiziert ist!

### *Einfluß auf das Alltagsleben*

Vielleicht hat Wuketits mit seiner Beschwichtigung wenigstens insofern ein wenig recht, als dem unbeeinflußten Menschen seine Willensfreiheit so selbstverständlich ist, daß die aufgeführten Theorien sein Alltagsverhalten kaum verändern werden. In Entscheidungssituationen,



die Selbstbeherrschung oder sogar größere Opfer fordern, wird die Verführungskraft solcher den Menschen zum Tier oder zur Maschine degradierender Theorien allerdings zu einer großen Gefahr.

### *Subtilere Gefahren*

Ein zweiter Grund zur Beschwichtigung könnte die Tatsache sein, daß der überwiegende Teil der gegenwärtig am sogenannten Diskurs beteiligten Stimmen nicht diese krassen Positionen vertreten. Hier gibt es allerdings subtilere Gefahren für das christliche Gottes-, Welt- und Menschenbild, denen weniger leicht argumentativ zu begegnen ist. Solche Stimmen sind auch im katholischen Bereich in Deutschland weit verbreitet. Die nähere Auseinandersetzung damit soll Hauptinhalt der folgenden Ausführungen sein.

### *Exemplarische Demonstration der spirituellen Bedeutung der Freiheit*

Allgemein wurde oben schon auf die obligatorische Rolle der Freiheit für unser gesamtes religiöses Leben hingewiesen. Das ist ein unerschöpfliches Feld, zu dem nahezu die gesamte religiöse Literatur direkt oder indirekt etwas zu sagen hat. Hier sei die Bedeutung der Freiheit für das persönliche spirituelle Leben kurz angedeutet - noch zu dem Motto "Was auf dem Spiele steht" und mit wenigen Auszügen aus dem Buch "Die Umgestaltung in Christus", 1988 EOS Verlag Erzabtei St. Ottilien (erste Auflage unter einem Pseudonym 1971) von Dietrich von Hildebrand, 9. Kapitel: "Die Arbeit an uns selbst".

### *Freiheit als charakteristisches Merkmal der geistigen Person*

Hildebrand betont einleitend: "Die Fähigkeit, frei Stellung nehmen zu können, sich frei zu entscheiden, die gewöhnlich als Willensfreiheit

bezeichnet wird, ist eines der tiefsten und charakteristischsten Merkmale der geistigen Person."

Bezüglich des Menschen heißt es etwas später:

"Nicht nur sein intentionales Stellungnehmen, wie Freude, Begeisterung, wird sinnvoll motiviert und nicht durch blinde Kausation hervorgerufen wie bloße Reaktionen; der Mensch kann sich darüber hinaus mit seinem bewußten Personzentrum *f r e i* entscheiden und eine völlig neue Kausalreihe beginnen. Sein freies Ja und Nein ist nicht eine Resultante von Kräften und Einflüssen, die von seinem Personzentrum nur gleichsam 'transformiert' werden, sondern es ist etwas von diesem Personzentrum allein Erzeugtes. Diese Freiheit des Menschen ist eines der größten 'Wunder' und eines der erhabensten Geschenke, die Gott dem Menschen verliehen hat. Die Freiheit ist die Voraussetzung für die Verantwortlichkeit; nur weil der Mensch frei ist, kann er eines Verdienstes teilhaftig werden und eine Schuld auf sich laden. Die Freiheit ist die Voraussetzung dafür, daß der Mensch sittlich gut und böse sein kann, vor allem aber ist sie Voraussetzung dafür, daß er Gott die Antwort geben kann, die ihn unvergleichlich mehr verherrlicht als alles, was an unfreien Wesen haftet. Gott will von uns dieses freie Ja, das eines der tiefsten Elemente der Gottebenbildlichkeit des Menschen ausmacht."

### *Erste Dimension der Freiheit*

"Mag man unsern Leib gewaltsam fortschleifen, mag man uns durch äußeren Zwang an einer Handlung hindern, mag man unseren *ä u ß e r e n* Machtbereich noch so sehr einschränken, über unsere *i n n e r e* Entscheidung, unser letztes freies Ja oder Nein hat nichts Macht außer uns selbst.

Wir müssen zwei Dimensionen der Freiheit des Menschen unterscheiden. Erstens die Fähigkeit, zu den Werten und Unwerten dies innere Ja und Nein zu sprechen, diese letzte Selbststellung unserer Person zu vollziehen, die Fähigkeit, die unserer Natur entstammenden Antworten auf die Welt der Werte mit unserem freien Personenzentrum zu sanktionieren oder zu desavouieren, die Macht der Person, ihre letzte Stellung zu den Dingen aus sich selbst heraus zu vollziehen, die wir schon als konstitutives Element der wahren Bewußtheit kennenlernten."

### *Zweite Dimension der Freiheit*

"Zweitens die Fähigkeit, gewisse Dinge zu 'kommandieren', wie bestimmte Bewegungen oder Handlungen. Wir haben einen gewissen Machtbereich der Wirkung, gewisse Dinge unterstehen unserem Willen als ihrem Herrn, sie können von ihm verursacht werden. ... Dieser Machtbereich hat zum Unterschied von der ersten Freiheitsdimension seine prinzipiellen und seine akzidentiellen Grenzen.

...

Unsere Liebe, Hoffnung, Begeisterung und andere Arten der Stellungnahme unterstehen unserer Macht nicht ohne weiteres wie unsere Handlungen. Im Bereich der Dinge, die unserem Willen nicht unterstehen, müssen wir aber wiederum einen prinzipiellen Unterschied machen. Es gibt einerseits Dinge, die unserem Machtbereich völlig entzogen sind. So ist es für uns unmöglich, Tote aufzuerwecken, Dumme gescheit zu machen. Andererseits gibt es Dinge, die wir zwar nicht mit unserem Willen kommandieren können, für deren Zustandekommen wir aber doch indirekt viel vermögen - wie alle Haltungen anderer Menschen und bestimmte Haltungen in uns. .... Wir können den Boden in uns dafür bereiten, daß die richtigen emotionalen Antworten auf die Werte in uns erblühen, wir können die Hindernisse in uns wegräumen,

wir können die Hügel des Hochmutes und der Begierlichkeit abtragen, damit Christus in uns seine Herrschaft entfalte."

### *Freiheit im ersten Sinn als sittlich entscheidend und maßgebend*

"Viel wichtiger und tiefer als die zweite ist die erste Dimension der Freiheit, die Fähigkeit, das innere 'Ja' zu einem Wert zu sprechen, uns für ihn frei zu entscheiden. Während der Wille alledem gegenüber, was unserem direkten Machtbereich untersteht, z. B. allen Handlungen gegenüber, der Herr ist, ist er den Werten gegenüber nicht der Herr, sondern der demütig sich unterordnende Partner. In der zweiten Funktion der Freiheit sind wir die Befehlenden, in der ersten die der Forderung der Werte Gehorchenden. Die Freiheit im ersten Sinn ist die sittlich entscheidende und maßgebende Freiheit. ... Unser direkter Machtbereich kann eingeschränkt werden durch Gefangenschaft, durch Erkrankungen unseres Leibes, z. B. Lähmung unserer Glieder, Verlust unserer Sprachfähigkeit. An der richtigen Antwort auf die Werte aber kann uns keine Macht der Welt hindern. Die erste Freiheit ist auch die Voraussetzung für die zweite. In ihr wählen wir das Ziel, zu dessen Erreichung die zweite erforderlich ist. Der richtige Gebrauch der ersten Freiheit entscheidet über den Wert des Gebrauches der zweiten.

... Die Nichtunterscheidung der beiden Dimensionen der Freiheit führte zu einer Diskreditierung der Freiheit überhaupt. Die vielleicht übertriebene Willenserziehung, die in der formalen Herrschaft des Willens über alle spontanen Regungen das Hauptmittel des inneren Fortschritts erblickte, erzeugte eine an sich berechtigte Reaktion gegen das allzu Künstliche, Anorganische einer solchen Lebensgestaltung. Aber diese an sich gute Reaktion, die für eine

organische Entwicklung eintritt, in der man sich von Gott umgestalten läßt, wohl wissend, daß nur er uns umgestalten kann, schoß, wie es oft in solchen Fällen geht, über das Ziel hinaus. Man übersah die grundlegende erhabene Bedeutung der eigentlichen Freiheit im Sinne der ersten Freiheitsdimension, die doch das tiefste Merkmal der Gottebenbildlichkeit ausmacht."

*Das habituelle Sein der Person als Wirklichkeit "sui generis"*

"Die Umgestaltung in Christus umfaßt zwei Dimensionen im sittlichen Sein der Person: sie bezieht sich auf die einzelnen Akte des Erkennens, des Stellungnehmens, des Handelns und auf das überaktuelle, das habituelle Sein der Person, auf das, was man Eigenschaften nennt, wie etwa Treue, Gerechtigkeit, Demut, Reinheit, Güte. Diese dauernden Eigenschaften sind nicht etwa nur Dispositionen für die einzelnen Stellungnahmen und Handlungen, etwa für einen Akt der demütigen Unterwerfung oder ein gütiges Verzeihen. Sie sind eine Wirklichkeit 'sui generis'."

All solche für die geistige Entwicklung des Menschen unersetzlichen Wege, Werte und Ziele würden schon mit dem Zweifel an einer - wenn auch teilweise eingeschränkten und behinderten - Freiheit des Menschen ihre Realität und jegliche Bedeutung verlieren!

## 2. Systematisierung unterschiedlicher Positionen

### *Tabellarischer Überblick nach Keil*

Einen geeigneten groben Überblick über die unterschiedlichen, heute vertretenen Positionen hinsichtlich Freiheit und Determinismus scheint mir die folgende Tabelle nach Keil zu geben:

Der Wille ist	frei	unfrei
determiniert	Kompatibilismus (weicher Determinismus)	Inkompatibilismus I (harter Determinismus)
nicht determiniert	Inkompatibilismus II (Libertarismus)	

Zur Erläuterung mag zunächst das alltägliche Vorverständnis der Begriffe Freiheit und Determinismus ausreichen. Bei späteren eingehenderen Betrachtungen dieser Begriffe soll dann auch die Thematik dieses Vorlesungsblocks spezialisiert und eingeschränkt werden.

Wird der Wille als determiniert vorausgesetzt (1. Zeile), so gibt es Positionen, die daraus die Unfreiheit des Willens schlußfolgern. Dann nennt man den Determinismus "hart"; Determinismus und freier Wille werden als nicht miteinander verträglich, also als inkompatibel betrachtet (Inkompatibilismus I). Dazu gehören die einleitend dargelegten Autoren.

Besonders verbreitet ist aber auch der sogenannte Kompatibilismus, bei dem trotz unterstellten Determinismus' noch eine bestimmte Willensfreiheit behauptet oder verteidigt wird; hier nennt man den Determinismus "weich".

Der Libertarismus, zu dem ich mich ebenso wie der Autor bekenne, hält den Determinismus für nicht gegeben (2. Zeile) oder wenigstens für grundsätzlich nicht beweisbar und den Willen für frei. In Übereinstimmung mit dem harten Determinismus wird Determinismus und freier Wille für inkompatibel gehalten (deshalb: Inkompatibilismus II).

### *Starke und schwache Form der Willensfreiheit*

Gegenwärtig verläuft die Front der Auseinandersetzung besonders zwischen Kompatibilisten und Libertariern. Es stellt sich die Frage, weshalb hier so erbittert gerungen wird, wenn doch in beiden philosophischen Richtungen die Willensfreiheit des Menschen anerkannt und geschätzt wird. Die Antwort ist, daß diese Richtungen unter Willensfreiheit nicht das gleiche verstehen. Bei der Argumentation der Kompatibilisten spricht man von der schwachen, bei den Libertariern von der starken Form der Willensfreiheit.

Keil schreibt: "Im Zentrum der inkompatibilistisch verstandenen Willensfreiheit steht das Vermögen, sich unter gegebenen Bedingungen so oder anders zu entscheiden. Demgegenüber sprechen Kompatibilisten schon von Freiheit, wenn eine Entscheidung ohne äußeren Zwang zustande kommt." Libertarier postulieren also ein "So-oder-anders-Können unter gegebenen Umständen".

### *Starke und schwache Form des Determinismus*

Aber auch der Begriff Determinismus wird unterschiedlich gebraucht. Dazu heißt es bei Keil: "So vertreten die klassischen Kompatibilisten Thomas Hobbes, David Hume und John Stuart Mill einen *psychologischen* Determinismus, der schwächer ist als der moderne physikalische Determinismus, welcher eine alternativlose Festlegung des Weltlaufs durch Naturgesetze behauptet.

### *Vereinbarkeitshypothese*

Es liegt auf der Hand, daß die Vereinbarkeitshypothese um so plausibler ist, je schwächer die zugrunde gelegten Begriffe der Freiheit und des Determinismus sind." Diese These der Vereinbarkeit von Willensfreiheit und Determinismus ist die namengebende Grundthese des Kompatibilismus.

### *Agnostischer Kompatibilismus*

Die soeben erläuterte Tabelle gibt nur skelettartig die als Kombinationen von Determinismus und Freiheit prinzipiell möglichen Grundpositionen wieder. Die Situation ist aber komplizierter, weil viele Autoren Ansichten vertreten, die hier nicht eindeutig einzuordnen sind. Besonders verbreitet scheint hier eine Position zu sein, die Keil **agnostischen Kompatibilismus** nennt. Die Vertreter dieser Position – ein prominentes Beispiel ist **Peter Strawson** - bleiben bezüglich des Determinismus indifferent und halten nach Keil "dessen Wahrheit schlicht für irrelevant". Eine mögliche Begründung dafür formuliert Keil wie folgt: "Die 'starke', libertarische Freiheit paßt auch nach Auffassung der meisten Kompatibilisten nicht in eine deterministische Welt. Dies sei aber keine Verlust, da diese Art von Freiheit illusionär und nicht einmal erstrebenswert sei."

Ich habe an der Katholischen Akademie in Magdeburg einen Vortrag des Philosophen **Eberhard Tiefensee** von der katholischen Fakultät Erfurt gehört. Nach ihm stände ein Determinismus im Sinne der klassischen Physik der Willensfreiheit schon entgegen; trotzdem bezeichnet er sich merkwürdigerweise als Kompatibilisten. Meine schriftliche Anfrage, wessen Kompatibilität womit er eigentlich behauptet, ist bisher unbeantwortet.



### *Außenseiterpositionen*

Anschließend listet Geert Keil noch einige weitere Anschauungen auf, die er als "Außenseiterpositionen" bezeichnet.

- **Freiheitsskeptiker** bestreiten den freien Willen unabhängig davon, ob der Determinismus wahr oder falsch ist. Danach wäre also auch ein Nachweis des Indeterminismus für die libertarische Position nicht hilfreich. Die Argumente der Freiheitsskeptiker werden aber oft auch von den "harten Deterministen" zusätzlich gegen die Libertarier ins Feld geführt, etwa in dem Sinne: "Selbst wenn die Welt nicht deterministisch wäre, würde es eure Freiheitsauffassung nicht stützen!"
- Der **Semikompatibilismus** behauptet "nur die Vereinbarkeit von Determinismus und moralischer Verantwortlichkeit, nicht jedoch von Determinismus und Willensfreiheit". Für die Praxis des Strafrechts kann man bei dieser Position die Beantwortung unserer weitergehenden philosophischen Frage auf sich beruhen lassen.

### *Epistemischer Indeterminismus*

- Gemäß dem sogenannten "**epistemischen Indeterminismus**" erfordere die Freiheit nicht den tatsächlichen Indeterminismus, sondern nur "die Nichtvoraussagbarkeit der eigenen Entscheidungen aus der Perspektive der ersten Person". Hierzu rechnet Keil in einer Auflistung im Anhang seines Buches auch Max Planck. Max Planck unterscheidet nicht zwischen Kausalität und Determinismus und hält als Entdecker der physikalischen Quantelung trotzdem bedauerlicherweise den physikalischen Determinismus für gegeben. Hinsichtlich unserer Nomenklatur in Abhängigkeit von der Anschauung bezüglich des Determinismus'

müssen wir ihn also eigentlich auch zu den Kompatibilisten im Sinne weicher Deterministen zählen.

### *Eberhard Schockenhoff*

Zur Bestätigung und Ergänzung der Ausführungen Keils habe ich das Buch "Theologie der Freiheit" von **Eberhard Schockenhoff** aus dem Bistum Freiburg herangezogen. Einerseits habe ich die Positionierung Schockenhoffs in innerkirchlichen Auseinandersetzungen, aber auch bei einigen bioethischen Fragen, öfter als ärgerniserregend empfunden, andererseits hat unsere Kollegin Frau Dr. Bergund Fuchs das genannte Buch von ihm als exzellent bezeichnet. Ich habe mir dieses Buch daraufhin zugelegt und komme ebenfalls zu einem im wesentlichen positiven Urteil. Insbesondere wird der Kompatibilismus auch hier überzeugend kritisiert, und es wird ähnlich wie bei Keil weitgehend eine libertarische Position bezogen, wobei Keil auch zustimmend zitiert wird.

### *Schockenhoffs Kritik von Widersprüchen bei Singer*

Nach Schockenhoff bestätigt der "Neurobiologe und Hirnforscher Wolf Singer" zwar einerseits im Sinne der Argumentation Plancks, "die Phänomene der Erste-Person-Perspektive seien 'nicht weniger wirklich' als jene der Dritte-Person-Perspektive." Ebenso lehne "er eine feindliche Übernahme der subjektiven Binnenperspektive durch die Außenansicht der Wissenschaft ab". Andererseits fasse "er jedoch die Perspektive des freien Willens als ein kulturelles Konstrukt auf, das aus naturwissenschaftlicher Sicht illusionären Charakter trägt", wonach Schockenhoff Singer wie folgt zitiert: "Insofern muß, aus der Dritte-Person-Perspektive betrachtet, das, was die Erste-Person-Perspektive als freien Willen beschreibt, als Illusion definiert werden." So bleibt es für mich mehr als fraglich, ob die gutgemeinten Argumente Plancks und

etlicher Kompatibilisten den Argumenten der harten Deterministen überhaupt standhalten können.

### *Verbreitung bestimmter Ansichten nach Keil*

Die Autoren Keil und Schockenhoff geben auf der Grundlage ihres umfassenden Einblicks in die gegenwärtigen Positionen zum Thema Willensfreiheit interessante Auskünfte zur Verbreitung bestimmter Ansichten.

Geert Keil hat den Eindruck gewonnen, "daß die meisten Teilnehmer der Debatte agnostische Kompatibilisten" seien, und erklärt sich so, daß viele Autoren sich hinsichtlich des Begriffes Determinismus "mit einem vagen Vorverständnis von 'naturgesetzlicher Determination' und 'kausaler Bedingtheit' " begnügen und "die 'Details' für nicht weiter von Belang" halten. Weiter heißt es: "Agnostische Kompatibilisten verbinden oft ein vages Vorverständnis von Determinismus mit einer naturalistischen Grundorientierung: Es gehe überall in der Welt mit rechten Dingen zu, es gebe keine Wunder, wir hätten nicht die Fähigkeit, Naturgesetze abzuändern, der cartesianische Dualismus sei unhaltbar und das Nähere klärten die Naturwissenschaften."

Hier kann ich ergänzend folgende eigene Erfahrung anfügen: Der von Keil als Vertreter der genannten Position beispielhaft genannte Peter Bieri ist der einzige von Franz M. Wuketits in dem in meiner Einleitung genannten Essay "Die Illusion des freien Willens" zitierte Philosoph. Der Philosoph Tiefensee von der Erfurter katholischen Fakultät empfahl mir erstaunlicherweise in einer privaten E-Mail als "Diskussionsliteratur" zuerst ein Buch eben desselben Peter Bieri.

Auf der Gegenseite zum Kompatibilismus sieht Keil, daß "die libertarische Freiheitsauffassung in der Philosophie der Gegenwart die Auffassung einer Minderheit ist". Weiter heißt es: "In manchen Kreisen gilt sie gar als exotische Auffassung unbelehrbarer Dualisten, die jedenfalls mit einem naturwissenschaftlichen Weltbild unverträglich ist. Auch im deutschen Sprachraum stellen die Kompatibilisten die erdrückende Mehrheit (unter anderem Ansgar Beckermann, Peter Bieri, Jürgen Habermas, Achim Lohmar, Michael Pauen, Ernst Tugendhat, Henrik Walter, Marcus Willaschek)." Ganz entsprechend diesem verbreiteten Vorwurf einer "Auffassung unbelehrbarer Dualisten" schrieb mir Tiefensee in der genannten privaten E-Mail mit unzutreffender Begründung: "Eccles vertritt m.E. einen Dualismus, den ich auch in Ihren Aussagen durchscheinen sehe (...)."

Neben den Argumenten für ein naturalistisches Weltbild erkennt Keil als gemeinsam bei den Kompatibilisten die Meinung, es sei nicht zu verstehen, "wie es ein Anderskönnen unter identischen Umständen geben können soll". Er fährt fort: "Daß jemand unter exakt denselben Umständen, also doch wohl aufgrund exakt derselben Überlegung, auch das Gegenteil dessen hätte tun können, was er tatsächlich getan hat, widerspricht nicht nur dem Determinismus, sondern würde Handlungen und Entscheidungen unerklärlich und irrational machen."

### *Verbreitung bestimmter Ansichten nach Schockenhoff*

Schockenhoff gewann hinsichtlich der Verteilung der Ansichten in der gegenwärtigen Debatte die wichtige Erkenntnis, "die Auseinandersetzung um die Willensfreiheit auf der Sachebene" könne "nicht mehr als Streit um ein und dieselbe These geführt werden, die entweder bejaht oder abgelehnt wird". Weiter heißt es: "Vielmehr

verbergen sich unter der Sammelbezeichnung 'Kompatibilismus' höchst unterschiedliche, untereinander unvereinbare, ja diametral entgegengesetzte Konzepte. Deren begriffliche Erfassung unter einem gemeinsamen Obertitel erweckt den falschen Eindruck, einer kleinen Zahl verwegener Inkompatibilisten stünde eine geschlossene Phalanx kompatibilistischer Freiheitsdenker gegenüber, die breiten philosophiegeschichtlichen Konsens von Aristoteles und Augustinus bis zur modernen *philosophy of mind* repräsentiere. Wie unangemessen die Subsumtion disparater Einzeltheorien unter einem rein formal gebildeten Sammelbegriff ist, zeigt sich schon daran, daß nach diesem Einteilungsprinzip Leibniz, Hume und Kant, ungeachtet der zwischen ihnen bestehenden Differenzen allesamt Kompatibilisten wären."

Die gemeinsame Gegnerschaft vieler Kompatibilisten zu libertarischen Positionen gewinnt also nur dann eine einschüchternde und verunsichernde Macht über den Suchenden und Fragenden, wenn dieser die starke innere Vielfalt und Gegensätzlichkeit dieser kompatibilistischen Gruppierung nicht erkennt.

### 3. Zum Begriff der Willensfreiheit

#### *Zur Problematik des Begriffs Willensfreiheit*

Auf den ersten Blick scheinen wir alle zu wissen, was der Begriff Willensfreiheit bedeutet. Bei genauerem Hinsehen entstehen aber verschiedene Fragen

"Wer oder was ist frei?" fragte Geert Keil. Die Antwort lautet: "Im Falle der Willensfreiheit wird der Wille eines Menschen 'frei' genannt." Als "vielleicht angemessener", so Keil, ließe "sich der Mensch selbst als *wollender* frei nennen".

Wenn es aber um die Freiheit des Menschen geht, kommt auch die sogenannte Handlungsfreiheit in den Blick. Bei Keil heißt es dazu: "In der Philosophie wird die Willensfreiheit häufig von der Handlungsfreiheit unterschieden. ... Handlungsfreiheit besitzt man, wenn man nicht durch äußeren Zwang daran gehindert wird, seinen Willen in die Tat umzusetzen." Hierzu gehört dann offenbar auch die politische Freiheit. Ist die Handlungsfreiheit behindert, so gilt dies nicht gleichzeitig für die Willensfreiheit. Der Mensch, so Keil, "verliert dadurch nicht das Vermögen, seinen Willen zu bilden".

#### *Willensfreiheit versus Handlungsfreiheit*

Handlungsfreiheit und politische Freiheit sind nicht Inhalt dieses Vortrages, sondern die Willensfreiheit. Aber was bedeutet dieser Begriff genauer? Geert Keil schreibt: "Der Sinn der Frage, ob der Wille frei sei, versteht sich nicht von selbst. Wenn Handlungsfreiheit die Freiheit ist, zu tun, was man will, könnte Willensfreiheit analog die Freiheit sein, zu wollen, was man will. Willensfreiheit zu besitzen müßte dann die

Fähigkeit einschließen, etwas anderes zu wollen, als man tatsächlich will."

Das ist in der Philosophiegeschichte tatsächlich mehrfach in diesem Sinne thematisiert worden. So kann Keil ausführen: "Nach Arthur Schopenhauer kann der Mensch tun, was er will, nicht aber wollen, was er will. Gottfried Wilhelm Leibniz führt an, der Wille könne sich nur auf das Handeln richten, nicht auf das Wollen, denn 'sonst könnte man auch sagen, wir wollen den Willen haben zu wollen, und das würde ins Endlose fortgehen'. Thomas Hobbes, John Locke und Bertrand Russell haben ähnlich argumentiert."

### *Problemlösung nach Keil*

Wie kommt man aus diesem Problemkreis heraus? In gewisser Weise ist der Begriff Willensfreiheit selbst offenbar unglücklich und mißverständlich. Der Autor empfiehlt aber: "Am Begriff der Willensfreiheit sollte schon deshalb festgehalten werden, weil dies der einfachste Weg ist, den Unterschied zu den politischen Freiheiten zu markieren."

Um die in sich widersprüchliche Bedeutung des Begriffs Willensfreiheit, man wolle einen bestimmten Willen haben, zu vermeiden, aber doch beizubehalten, um was es uns bei diesem Begriff eigentlich geht, möchte ich auch hier Geert Keil folgen, der schreibt: "Weniger merkwürdig als die Frage, ob man wollen kann, was man will, klingt die Frage, ob wir frei *wählen* oder frei *entscheiden* können. 'Willensfreiheit' wird in der Philosophie weitgehend gleichbedeutend mit 'Entscheidungsfreiheit' und 'Wahlfreiheit' gebraucht."

Und er setzt später hinzu: "Entscheidungen stehen am Ende eines Willensbildungsprozesses, nicht am Anfang. ... Bei der Willensfreiheit muß es um die Frage gehen, was mit Wünschen und Neigungen, die wir in uns vorfinden, weiter geschieht. Wie wird aus ihnen eine Entscheidung und schließlich eine Handlung?"

An anderer Stelle heißt es bei ihm: "Schon die Substantivierung des Verbs 'wollen' zu einem 'Willen' birgt ja Fallstricke. ... Aus Traditionsgründen halte ich in diesem Buch an der Bezeichnung 'Willensfreiheit' fest, behalte mir aber vor, das Attribut 'frei' auf anderes als den Willen anzuwenden, beispielsweise auf die wollende Person, insofern sie bestimmte Fähigkeiten hat."

### *Fähigkeit und Hindernis*

Es soll nun noch angedeutet werden, wie Keil einige grundlegende Merkmale der Willensfreiheit formuliert.

Im Sinne seiner libertarischen Position stellt er fest: "Nur insofern der Weltlauf nicht deterministischen Verlaufsgesetzen unterliegt, gibt es für freie Wesen einen Spielraum, in dem sie ihr Vermögen ausüben können." Das allein genügt jedoch nicht, sondern: "Es bedarf für die Willensfreiheit nicht nur eines Spielraumes von offenen Möglichkeiten, sondern auch bestimmter Fähigkeiten." Deshalb entscheidet der Autor: "Ich werde in diesem Buch für einen *fähigkeitsbasierten* Begriff der Willensfreiheit plädieren."

Weiter heißt es: "Es bleibt also noch eine Möglichkeit, einen fähigkeitsbasierten Freiheitsbegriff mit dem Gattungsbegriff der Hindernisfreiheit zu verknüpfen, und diese Möglichkeit sollten wir



ergreifen: Willensfreiheit ist die *Fähigkeit zur hindernisüberwindenden Willensbildung*. Das von Locke beschriebene Vermögen des Innehaltens und Prüfens bildet eine Komponente oder eine Spezifikation dieser Fähigkeit." Mit den zu überwindenden Hindernissen sind hier äußere Hindernisse gemeint. Innere Hindernisse könne man mit Hobbes dagegen mit fehlendem Vermögen gleichsetzen. Beide Aspekte sieht Keil im "fähigkeitsbasierten Begriff der hindernisüberwindenden Willensbildung" vereinigt; denn es gehöre schon zum "Begriff einer Fähigkeit", "daß sie in typischen Realisierungsbedingungen auch ausgeübt werden kann".

### *Willensfreiheit im Denken, in der Überlegung*

Äußere Hindernisse können aber unüberwindbar sein. Die Willensfreiheit soll jedoch so definiert sein, daß sie davon nicht beeinträchtigt wäre. Deshalb entscheidet Geert Keil: "Es spricht alles dafür, zumindest die Fähigkeit, seinen Willen in die Tat umzusetzen *zu versuchen*, zur Willensfreiheit hinzuzuzählen. Willensfreiheit wäre dann *die Fähigkeit zur überlegten hindernisüberwindenden Willensbildung und -umsetzung*. Mit 'Umsetzung' ist dabei der Versuch gemeint, also dasjenige, was auch unter ungünstigsten äußeren Umständen noch 'bei uns steht', um den aristotelischen Ausdruck zu gebrauchen." Handlungsfreiheit muß dann nicht auch gegeben sein.

### *Vorläufiges Resümee*

Keil betont, daß für seine Definition die Frage, welchen Anteil unserer Handlungen wir automatisch vollziehen, "ohne Belang" sei.

Gegen diese detailliertere Erklärung der Willensfreiheit dürfte zunächst nichts einzuwenden sein. Bei der näheren Vorstellung von

Kompatibilismus und Libertarismus wird es jedoch notwendig werden, noch weiter ins Detail zu gehen.

### *Moralische Verantwortung nach Tugendhat*

Abschließend sei noch ein gegen extreme Schlußfolgerungen der harten Deterministen gerichteter Gedanke aufgegriffen, wo wir m. E. mit Keil dem Kompatibilisten **Ernst Tugendhat** folgen können. Dazu heißt es: "Für viele Philosophen liegt die außerphilosophische Relevanz der Willensfreiheit in dem Umstand, daß die *moralische Verantwortlichkeit* auf der Freiheitsannahme beruht. So lautet nach Tugendhat die entscheidende Frage: 'Wie sieht die Willensfreiheit aus, wenn es möglich sein soll, eine Person zur Verantwortung zu ziehen?' Daß dafür Willensfreiheit erforderlich sei und nicht bloß Handlungsfreiheit, sehe man daran, daß wir Tiere nicht zur Verantwortung ziehen, 'offenbar weil es keinen Sinn ergäbe, obwohl auch sie ihre Glieder heben können, wenn sie wollen'."

### *Roth und Prinz bestreiten Verantwortung*

Zur Position der harten Deterministen hinsichtlich der Frage der Verantwortlichkeit sei nach Schockenhoff das folgende Zitat des Neurobiologen Gerhard Roth angefügt: "Das bewußte, denkende und wollende Ich ist nicht im *moralischen* Sinne verantwortlich für dasjenige, was das Gehirn tut, auch wenn dieses Gehirn 'perfiderweise' dem Ich die entsprechende Illusion verleiht." Schockenhoff führt weiter aus: "Auch für **Wolfgang Prinz** ist die 'Idee der Willensfreiheit (...) ein politisches Konzept, das in den Diskursen von Moral und Recht psychologische Wirksamkeit entfaltet'; dieses Konzept darf jedoch nicht mit der Wirklichkeit selbst verwechselt werden, sondern ist das Ergebnis 'kulturell vermittelter Interpretations- und Konstruktionsprozesse'. Blickt

man der Wirklichkeit illusionslos ins Auge, so steht für ihn fest:  
'Entscheidungen kommen zustande, ohne daß jemand da wäre, der sie  
fällt.' " Wolfgang Prinz hat zumindest bis vor wenigen Jahren als  
Kognitionspsychologe hohe Positionen im deutschen  
Wissenschaftsbetrieb innegehabt.

## 4. Determinismus

### *Modalitätsquellen*

Im Hinblick auf den sogenannten logischen Determinismus, der hier nicht thematisiert werden soll, stellt Keil fest: "Wahrheiten über die Zukunft gefährden unsere Freiheit nicht." Dagegen gelte: "Freiheitsgefährdend wäre aus inkompatibilistischer Sicht die modale Verstärkung, daß Bestimmtes *notwendigerweise* geschehen wird." Der Begriff modal ist hier im Sinne der Modallogik verwendet, einer Logik, die sich (wie bei Wikipedia formuliert) "mit Folgerungen um die Modalbegriffe möglich und notwendig befaßt".

Hinsichtlich des Determinismus, um den es hier also geht, stellt Keil fest: "Hier ist zunächst festzuhalten, daß der Determinismus eine *modale* Behauptung über den Weltlauf macht. Er behauptet nicht nur, daß die Zukunft so sein wird, wie sie sein wird, sondern daß sie *notwendigerweise* so sein wird, wie sie sein wird."

Damit wird dann die Frage "unabweisbar ....., wodurch der Weltlauf festgelegt sein soll." Die Antwort lautet: "In der Philosophiegeschichte sind drei Modalitätsquellen für den Determinismus erwogen worden: Gott, das Schicksal und die Naturgesetze."

### *Theologischer Determinismus*

Bei der ersten Modalitätsquelle geht es um die "*Prädestinationslehre* oder" den "*theologischen Determinismus*", also um die "Lehre von der Determination des Weltlaufs durch Gottes Willen" und damit um den großen Fragenkomplex, der im Zusammenhang mit der Lutherforschung

an der Gustav-Siewerth-Akademie seit langem so intensiv bearbeitet wird.

In dem genannten Buch von Schockenhoff, "Theologie der Freiheit", spielt dieser natürlich auch eine Rolle. Die Namen Theobald Beer und Alma von Stockhausen sucht man in diesem Buch leider vergeblich. Es könnte aber für die Anwesenden von Interesse sein, daß Schockenhoff in gewissen wichtigen Aussagen jedoch mit den Erkenntnissen der Gustav-Siewerth-Akademie übereinstimmt, wie nur durch zwei Zitate belegt werden soll.

Es heißt: "Der Titel von Luthers im Jahre 1525 erschienenen Antwortschrift 'De servo arbitrio' (= vom unfreien Willen) zeigt, daß ihn Erasmus zumindest insofern richtig verstanden hat, als es Luther tatsächlich um eine radikale Destruktion des *liberum arbitrium*, des freien Willens als eines Vermögens des natürlichen Menschen zu tun ist."

Weiter hinten im Buch liest man: "Aufgrund von Luthers anthropologischer Konzeption ist der menschliche Wille als Verursacher des Bösen ausgeschlossen; die Annahme einer Alleinwirksamkeit Gottes in allen menschlichen Handlungen führt ihn zwangsläufig dazu, daß nur Gottes Wille als Ursache für die Existenz des Bösen in Frage kommt."

### *Determiniert durch das Schicksal*

"Die zweite in der Philosophiegeschichte erwogene Modalitätsquelle ist" nach Keil "das *Fatum*, also das Schicksal." Diese spielt in der gegenwärtigen Debatte keine nennenswerte Rolle und soll auch hier nicht besprochen werden.

### *Deterministische Naturgesetze*

Schließlich führt Keil aus: "Die dritte Antwort auf die Frage, woraus der Determinismus seine modale Kraft bezieht, lautet: aus den Naturgesetzen. Sie ist in der Philosophie der Gegenwart so selbstverständlich, daß in einigen Determinismusdefinitionen das Attribut 'deterministisch' von vornherein Gesetze qualifiziert; die Determinismusthese wird dann als die Auffassung eingeführt, daß der Weltlauf von deterministischen Gesetzen regiert wird."

Auch in diesen Vorlesungen soll - als wesentliche Spezifizierung des Themas - der Begriff Determinismus in diesem Sinne im Vordergrund stehen.

### *Differentialgleichungen in Abhängigkeit von der Zeit*

Mit dem naturgesetzlichen Determinismus bin ich nun bei einem Thema angelangt, zu dem ich beruflich eine enge Beziehung hatte; denn die Grundlage der technischen Wissenschaften sind ja die Naturgesetze. Hier spielen sogenannte Differentialgleichungen, die auch mich mein ganzes Berufsleben lang begleitet haben, eine große Rolle. Bei Bewegungsvorgängen - mein Spezialgebiet war die Dynamik als Teilgebiet der Mechanik - sind es Differentialgleichungen in Abhängigkeit von der Zeit. Ein denkbar einfacher Fall wäre die vertikale Bewegung einer punktförmigen Masse im luftleeren Schwerefeld der Erde. Die Differentialgleichung würde mathematisch ausdrücken, daß die Beschleunigung gleich der konstant angenommenen Erdbeschleunigung ist. Durch einfache Integration erhält man die Geschwindigkeit und durch nochmalige Integration eine Funktion für die Lage. Beim Integrieren erscheinen sogenannte Integrationskonstanten, die über die Anfangsbedingungen bestimmt werden können. Damit folgt aus der

Differentialgleichung eine ganze Schar unterschiedlicher Lösungen. Das betrachtete System hat nur einen Freiheitsgrad.

Bei einem System mit mehreren Freiheitsgraden gehen entsprechend viele Anfangsbedingungen in die Lösung ein; die Lösungsvielfalt wird größer.

Vielfach können die Gleichungen nur numerisch gelöst werden. Auch dann erhält man immer nur die Lösung für die gewählten konkreten Anfangsbedingungen.

Bei einem deformierbaren Körper oder bei anderen Aggregatzuständen (Flüssigkeiten, Gase) liegen unendlich viele Freiheitsgrade vor. Anstelle von unendlich vielen sogenannten gewöhnlichen Differentialgleichungen beschreibt man Bewegungen solcher Systeme mit sogenannten partiellen Differentialgleichungen, die mathematisch sehr anspruchsvoll sind.

### *Die Physik am Ende des 19. Jahrhunderts*

Im 19. Jahrhundert wurde die schon hochentwickelte Mechanik durch die Elektrodynamik und die Thermodynamik ergänzt, Gebiete, in denen ebenfalls partielle Differentialgleichungen eine entscheidende Rolle spielen. Zum Ende jenes Jahrhunderts konnte man der Ansicht sein, daß alle Vorgänge im Kosmos im Prinzip in solcher oder ähnlicher Weise mathematisierbar seien und uns nur die Größe, Vielfalt und Kompliziertheit an der Lösung dieser Aufgabe hinderten. Die Wissenschaftler fühlten sich enorm angespornt, auf diesem Wege immer weiter in die Physik vorzudringen.

Ich möchte an dieser Stelle um Verständnis werben für Freude und Begeisterung, die viele Wissenschaftler beim Voranstürmen auf diesem Wege auch erfüllt haben. Leider wurden aus dem damaligen Stand der Wissenschaft aber auch verhängnisvolle philosophische Schlüsse gezogen - nämlich solche im Sinne des mechanistischen Weltbildes -, vielfach nicht absichtsvoll, sondern schlicht aus dem jeweiligen Tätigkeits- und Erfahrungsfeld heraus. Nach dem mechanistischen Weltbild verhalten sich alle materiellen Systeme in der Welt wie Mechanismen. Einschränkend gilt aber auch, daß große Geister in der Tendenz mit solchen philosophischen Schlußfolgerungen eher zurückhaltend waren. Der große katholische Priester, Naturwissenschaftler und Philosoph **Georg Sigmund** schrieb in diesem Sinne gegen den materialistischen Monismus, der häufig im Gefolge des mechanistischen Weltbildes gepredigt wurde: "Gerade die großen Begründer der eigentlichen Lebenswissenschaft, der Physiologie,...., blieben vom Geheimnischarakter des Lebens überzeugt und lehnten oberflächliche Popularisatoren, zu denen Ernst Haeckel trotz seiner zoologischen Verdienste gehört, entschieden ab."

### *Emil Du Bois-Reymond (1818 - 1896)*

Die entstandene philosophische Aporie kommt gut zum Ausdruck in der Adresse von **Du Bois-Reymond** (7.11.1818-26.12.1896), die er 1872 an die 45. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte richtete. Emil Heinrich Du Bois-Reymond war ein (Neuro-)Physiologe, theoretischer Mediziner und Wissenschaftsphilosoph, der als Begründer der experimentellen Elektrophysiologie gilt. In der Adresse heißt es: "Ich werde jetzt, wie ich glaube, in sehr zwingender Weise dartun, daß nicht allein bei dem heutigen Stande unserer Kenntnis das Bewußtseins aus seinen materiellen Bedingungen nicht erklärbar ist, was wohl jeder



zugibt, sondern daß es auch der Natur der Dinge nach aus diesen Bedingungen nie erklärbar sein wird". Im Unterschied zu einigen heutigen Hirnforschern nennt er das Bewußtsein aber wenigstens "etwas Neues, bis dahin Unerhörtes ..., etwas wiederum, gleich dem Wesen von Materie und Kraft, und gleich der ersten Bewegung Unbegreifliches".

### *Pierre-Simon Laplace (1749 - 1827)*

Die beschriebene philosophische Sicht hat der berühmte französische Mathematiker und Naturforscher **Pierre-Simon Laplace** (1749 - 1827) schon recht früh erfaßt und wie folgt formuliert:

"Eine Intelligenz, welche für einen gegebenen Augenblick alle in der Natur wirkenden Kräfte sowie die gegenseitige Lage der sie zusammensetzenden Elemente kannte, und überdies umfassend genug wäre, um diese gegebenen Größen der Analysis zu unterwerfen, würde in derselben Formel die Bewegungen der größten Weltkörper wie des leichtesten Atoms umschließen; nichts würde ihr ungewiß sein und Zukunft wie Vergangenheit würden ihr offen vor Augen liegen." Die sehr bekannte Bezeichnung "Laplacescher Dämon" für diese fiktive Intelligenz stammt nicht von Laplace selbst.

Man kann also mit Geert Keil formulieren: "Der universale Determinismus behauptet, daß der gesamte Weltlauf ein für alle Mal fixiert ist. Durch einen beliebigen Anfangszustand und die Naturgesetze sind alle weiteren Weltzustände festgelegt, so daß es zu jedem Zeitpunkt genau eine mögliche Zukunft gibt." Nach ihm könnte man den Laplaceschen Dämon "heute als einen Supercomputer auffassen".

### *Neue Sicht durch die Quantenphysik*

Der an der Gustav-Siewerth-Akademie sehr bekannte Herr Dr. **Winfried Schmidt** hat in diesem Jahr eine Arbeit publiziert mit dem Titel "Rettet die Quantenphysik die Freiheit?" und mir diese freundlicherweise zugeschickt. Darin schreibt er im Zusammenhang mit dem Problem des "Laplaceschen Dämons": "Mathematisch gewendet handelt es sich um die Lösung partieller Differentialgleichungen bei vorgegebenen Anfangsbedingungen. Die Theorie garantiert dafür eine eindeutige Lösung, die genau das leisten würde, wenn man sie denn berechnen könnte. Wenn auf der Ebene physikalischer Objekte alles mit mathematischer Präzision wie in einem Uhrwerk abliefe, dann eo ipso auch auf der Ebene komplexerer Dinge, die aus diesen Objekten zusammengesetzt sind. Der neuronale Determinismus wäre eine notwendige Folge des physikalischen Determinismus." Direkt anschließend heißt es: "Die Natur hat uns aber anders belehrt!" Gemeint ist hier die Quantenphysik, die zeigt, daß der physikalische Determinismus nicht zutrifft.

Den beiden Brüdern Dr. Winfried und Professor Axel Schmidt habe ich zu verdanken, daß ich 2007 und 2008 an zwei Wochenendtagungen in kleinem Kreis an der Katholischen Fakultät Paderborn teilnehmen durfte, die ansonsten hochkarätig besetzt waren und bei denen es im wesentlichen um philosophische Schlußfolgerungen aus der Quantenphysik ging. Es bestand dort weitgehend Einigkeit über die vorläufige Untermauerung der Laplaceschen Auffassung durch die Naturwissenschaften des 19. Jahrhunderts und über die Bedeutung der danach entstandenen Quantenphysik für die Willensfreiheit und darüber hinaus für alle geistigen Qualitäten des Menschen.

### *Glauben im 19. Jahrhundert*

Vor dem Abendessen am ersten Tag der Tagung 2007 sollte jeder eine kurze Bemerkung machen. Ein Teilnehmer sagte, er hätte im 19. Jahrhundert, also vor der Entdeckung der Quantenphysik durch Max Planck, nicht Priester werden können. Ich nahm darauf Bezug und sagte, ich wünschte mir Gründe, daß man auch im 19. Jahrhundert als naturwissenschaftlich gebildeter Mensch hätte mit Überzeugung Priester werden können; denn ansonsten hätte ja unser Glaube das 19. Jahrhundert kaum überstehen können. Ich bin in der Tat immer mehr zu der Meinung gelangt, daß man auf Grund des unmittelbar gegebenen Wissens über uns selbst schon damals hätte erkennen sollen, daß die Wissenschaft zu dieser Zeit in einem wesentlichen Sinne falsch oder zumindest unvollständig sein mußte.

Zu meiner Freude fand ich in dem Buch "Zufall/Eine naturwissenschaftlich-philosophische Untersuchung" von 1988 des vor einigen Jahren verstorbenen Jesuiten **Paul Erbrich** eine Bestätigung für diese Ansicht. Er schrieb darin: "Die Wirklichkeit ist offenbar schon auf ihrer tiefsten materiellen Ebene kein Uhrwerk, das nach Plänen abläuft. Das Laplacesche Weltbild war ein Irrweg, der viele Opfer der Verzweiflung gekostet hat." Und zu diesem Irrweg bemerkt er, daß dieser "keineswegs unvermeidlich war, hätte es mehr Kritik am Laplaceschen Determinismus und weniger Verachtung (dafür bessere Kenntnis) des traditionellen Wirklichkeitsverständnisses gegeben." In diesem Sinne betont er später nochmals: "Ein physikalischer Realismus, Physik als unmittelbarer Ausdruck der Wirklichkeit an sich, die in der hohen wie niederen Vulgarisation der Physik vorherrschende Ansicht (Scientismus), ist nicht mehr möglich."

### *Voherbestimmtheit und Voraussagbarkeit*

Was bringt nun Geert Keil in seinem genannten Buch Kritisches gegen den Laplaceschen Determinismus vor?

Zunächst bemerkt er hinsichtlich des obigen Laplace-Zitats: "Die Behauptung, daß der gesamte Weltlauf ein für alle Mal alternativlos festgelegt ist, besagt noch nichts darüber, was man über die Zukunft wissen kann." "Voraussagbarkeit ist ein epistemischer Begriff, und es wäre durchaus möglich, daß der universale Determinismus wahr ist, ohne daß perfekte Voraussagen erreichbar sind."

Mit der Behauptung der Voraussagbarkeit entstehen nämlich zusätzliche Probleme, die ich hier nur stichpunktartig aufzählen möchte: unvollkommenes Wissen, Chaosfähigkeit, Energiebedarf der Informationsübertragung. Damit hängt das sogenannte Beobachterparadoxon zusammen: "Ein Beobachter, der kausal mit der Welt interagiert und Information aus ihr abzieht, beeinflusst unvermeidlich die festzustellenden Zustände." Deshalb spräche "alles dafür, die These des Determinismus ohne Bezug auf Vorhersagbarkeit zu formulieren", im Sinne eines sogenannten idealen Beobachters, einer "körperlosen Intelligenz".

### *Zum Charakter der Naturgesetze*

Intensiv befaßt sich Keil mit verschiedenen Arten von Naturgesetzen, wobei er feststellt: "Es ging um den Laplace-Determinismus, und dieser kann nur durch eine bestimmte Art von Gesetzen gestützt werden, nämlich durch empirische Verlaufsgesetze über tatsächlich Geschehendes." An anderer Stelle heißt es: "Die Gesetze, denen der Weltlauf angeblich unterliegt, sind, etwas vereinfacht ausgedrückt,

*Immer-wenn-dann*-Sätze der Form 'Immer wenn etwas der Art A geschieht, dann geschieht danach etwas der Art B'."

Es hätten jedoch "die fundamentalen physikalischen Gesetze in der Regel nicht diese Form".

Zusammengefaßt: "Die fundamentalen Naturgesetze, auf deren Entdeckung die Physiker mit Recht stolz sind, sind aber überhaupt keine Sukzessionsgesetze über Ereignisse, sondern Koexistenzgesetze über Universalien, Erhaltungssätze, Aussagen über Kräftegleichgewichte und Symmetriegesetze." Für diese gelte: "Diese sind nicht kausal interpretierbar, fixieren nicht alternativlos den Weltlauf, stützen also nicht den Laplace-Determinismus und sind deshalb auch nicht freiheitsgefährdend."

### *Naturgesetze und Differentialgleichungen*

Wenn wir die obigen Ausführungen bezüglich der Differentialgleichungen bedenken, ist es verwunderlich, daß der Begriff Differentialgleichung in Keils Buch überhaupt nicht vorkommt. Auf meine Nachfrage schickte er mir einen Auszug seines ausführlichen Buches "Willensfreiheit", in dem er meinem Einspruch zuvorkam.

Dort heißt es u. a.: "Ich verkenne nicht den Umstand, daß deterministische Prozesse in der Physik durch Differentialgleichungen beschrieben werden ..." Die von ihm nicht geteilten, häufig besonders von Naturwissenschaftlern vorgebrachten Argumente im Sinne des Determinismus formuliert Keil wie folgt: "Oft wird behauptet, daß durch Differentialgleichungen ausgedrückte Bewegungsgesetze eine indirekte kausale Interpretation hätten, insofern man Sukzessionsgesetze aus ihnen *ableiten* könne. Koexistenz- und Sukzessionsgesetze ließen sich

schließlich durch Differenzieren und Integrieren ineinander überführen." Seine Kritik lautet: "Diese Auffassung hat ihren blinden Fleck darin, daß mathematische Operationen nicht den ontologischen Unterschied zwischen Universalien und Instanzen überbrücken. Koexistenzgesetze handeln ja vom Verhältnis zwischen Eigenschaften, also von Universalien, und aus Aussagen über Universalien lassen sich grundsätzlich keine Aussagen darüber ableiten, was tatsächlich in der Welt geschieht." Universalien und Instanzen sind wichtige Begriffe aus der scholastischen Philosophie, die besonders im Nominalismusstreit eine große Rolle gespielt haben. Grob angedeutet sind Universalien (allgemeine) Eigenschaften, Akzidentien oder Wesenheiten und Instanzen (konkrete) Dinge, die Universalien haben.

Als weiteren Einwand nennt Keil, daß "in der wirklichen Welt ... stets eine *Überlagerung* physikalischer Kräfte" vorliegt. Laplace hätte diesen Einwand vorausgesehen und seine Behauptung deshalb auf "komplette Weltzustände" bezogen. Deshalb seien "gewöhnliche Verlaufsgesetze" falsifikationsanfällig, weil "ihre Vorder- und Nachsätze eben keine vollständigen Weltzustände beschreiben". So hätte "Russell bündig festgestellt: 'Alle Kausalgesetze sind Ausnahmen unterworfen, wenn die Ursache nicht den Zustand des ganzen Weltalls umfaßt'." Von **Nancy Cartwright** stamme die These, "daß kein uneingeschränkt wahrer *Immer-wenn-dann*-Satz über empirische Regularitäten je präsentiert worden ist und daß auch wenig dafür spricht, daß es solche Gesetze überhaupt gibt". Es könne "jederzeit passieren, daß just in dem Moment, wo das A-Ereignis eingetreten ist und das B-Ereignis folgen müßte, etwas dazwischenkommt".

### *Illustration am Pendelgesetz*

Zur Illustration seiner Argumentation geht Keil vom Pendelgesetz für das ideale Fadenpendel aus, wonach das Verhältnis zwischen Pendellänge und Schwingungsperiode bestimmt wird und das als Existenzgesetz über Universalien zweifellos wahr sei. Daraus ließe sich aber kein "kausal interpretierbares Sukzessionsgesetz ableiten", "denn das *Ereignis* der Pendelschwingung läßt sich nicht durch die Änderung der Pendellänge herbeiführen, sondern nur dadurch, daß man das Pendel in Bewegung versetzt". Es kann sich also nur um Pseudo-Sukzessionsgesetze handeln, die keine Aussage darüber machen könnten, "ob ein Pendel jemals schwingen wird". Und es gilt: "Das Schwingen eines Pendels kann auf mannigfache Weise verhindert und gestört werden."

### *Zusammenfassung der Argumentation Keils*

"Oft wird angenommen, daß die Wahrheit des Laplace-Determinismus davon abhängt, ob die fundamentalen physikalischen Gesetze und die physikalischen Theorien, denen sie angehören, deterministischen Charakters sind oder nicht. Doch auf den zweiten Blick besteht zwischen dem deterministischen Charakter physikalischer Gesetze und Theorien und der Behauptung, daß der *Weltlauf* deterministisch ist, eine große Lücke. Deterministische Theorien und deterministische Gesetze sind ja billig zu haben, man muß sie bloß aufstellen. Damit sie den Schluß auf die Wahrheit des Laplace-Determinismus erlauben, müßten solche Theorien und Gesetze den Weltlauf in allen Einzelheiten korrekt beschreiben. Sie müßten die *ganze Wahrheit* über das Weltgeschehen sagen, also eine „theory of everything“ sein. Solange eine solche Gesamtheorie nicht zur Verfügung steht, wird jede vorausgesagte Aufeinanderfolge von Phänomenen für Störungen und

Kräfteüberlagerungen anfällig sein, über die die einzelne Theorie nichts sagt."

### *Determinismus als metaphysische These*

**John Stuart Mill** hätte das Prinzip des Determinismus "deshalb im Konjunktiv formuliert: 'Wenn der ganze frühere Zustand des Universums wiederkehren könnte, so würde ihm der ganze jetzige Zustand folgen.' " Daraus folgt: "Diese Behauptung läßt sich experimentell weder verifizieren noch falsifizieren und deshalb ist der Laplacesche Determinismus eine metaphysische These." Dann folgt aber weiter: "Wenn der universale Determinismus eine metaphysische Doktrin ist, die sich durch empirische Belege weder widerlegen noch als wahr erweisen läßt, ist auch die sich auf den Determinismus berufende Leugnung der Willensfreiheit eine metaphysische These, keine wissenschaftliche."

Es sei angemerkt, daß der bekannte Kompatibilist **Ansgar Beckermann** dieser überzeugenden These widerspricht. Er behauptet: "Die meisten Theoretiker sind sich heute jedoch darüber einig, daß die Frage nach der Wahrheit des Kausalprinzips bzw. des kausalen Determinismus eine empirische Frage ist. Das bedeutet, daß wir uns an die Naturwissenschaften (insbesondere die Physik) wenden müssen, wenn wir wissen wollen, ob der Determinismus wahr ist."

### *Bereichsspezifischer Determinismus*

Schließlich soll noch Keils Argumentation gegenüber einem bereichsspezifischen Determinismus angedeutet werden, der "in den aktuellen Debatten um die menschliche Willensfreiheit, die stark durch die Lebenswissenschaften geprägt sind," eine entscheidende Rolle spielt. "Beim genetischen und beim neurophysiologischen



Determinismus" handele es sich um *bereichsspezifische* Determinismen". Es wäre aber "nur unter einer Bedingung möglich", daß "einer von ihnen wahr sein" könnte, "selbst wenn der universale es nicht ist": "Es müßte innerhalb des Universums kausal abgeschlossene Systeme geben, also Systeme, die nicht mit ihrer Umwelt interagieren und somit nicht durch Umwelteinflüsse gestört werden können. Nur dann wäre es möglich, daß etwa die Arbeitsweise von Gehirnen durch bereichsspezifische deterministische Verlaufsgesetze korrekt beschrieben wird."

### *Schwächere Korrelationen*

Die Formulierung schwächerer Korrelationen" stütze "keinen Determinismus, auch keinen bereichsspezifischen". Daher seien die "Bezeichnungen 'genetischer Determinismus' und 'neurophysiologischer Determinismus' verfehlt". "Die Verwechslung des Determinismus mit schwächeren Formen der kausalen Bestimmung" würde "in den Lebenswissenschaften durch den Gebrauch einiger typischer Verben verdeckt". Das belegt Keil durch folgende häufig vorkommende Formulierungen: "Bestimmte Faktoren *steuern* das Verhalten, Gehirnvorgänge *bedingen* Handlungen, Gene *prägen* die Persönlichkeit, Entscheidungen *beruhen auf* neuronalen Prozesse. In diese Reihe gehören noch *beeinflussen, kontrollieren, bestimmen, auslösen, zu etwas führen.*" Es wäre zu beanstanden, "wenn die besagten weichen Verben gleichwohl mit freiheitswiderlegender Konnotation eingesetzt werden. Diesen rhetorischen Effekt - Suggestion eines Freiheitshindernisses, ohne daß ein echter Determinismus vertreten würde -" gelte "es zu durchschauen. Inkompatibilismus" sei "die Lehre von der Unvereinbarkeit des Determinismus mit der libertarischen Freiheit, nicht mehr und nicht weniger." Als typisch wird eine

Formulierung von Gerhard Roth aus dem Jahre 2001 angeführt, der in der Regel nicht widersprochen würde, nämlich, "daß es auch bei den hochstufigen Prozessen in unserem Gehirn, die für die Steuerung unseres Verhaltens zuständig sind, deterministisch zugeht". Dabei würde "die schwierige Frage, worin ein empirischer Nachweis der Wahrheit des Determinismus bestehen könnte," nicht einmal "in den Blick genommen". Schließlich nennt Keil wichtige philosophische Fehler, die in diesem Zusammenhang begangen werden: "Es wird synchrone mit diachroner Determination verwechselt, Verursachung mit physischer Realisierung, Theorien mit dem, was sie beschreiben." "Diese philosophischen Fehler" würden "mit empirischen Befunden vermengt, was eine Auseinandersetzung mit den tatsächlichen Befunden der Neurowissenschaften" erschwere."

### *Frage nach Überzeugungskraft für Praktiker*

Das alles sind gewiß schwerwiegende und wichtige Argumente gegen den universalen Determinismus und die angebliche Freiheitsgefährdung, und Geert Keil begründet daraufhin dankenswerterweise wesentliche Argumente für eine libertarische Freiheitsauffassung. Den Argumenten gegen den universalen Determinismus wird sicher wenig widersprochen werden können. Ich habe jedoch Zweifel hinsichtlich der Überzeugungskraft, was die Bestreitung der libertarischen Auffassung des freien Willens betrifft. Auch wer den Argumenten gegen den universalen Determinismus zustimmt, könnte als Praktiker mit der Häufigkeit zuverlässig gleich ablaufender Experimente trotzdem für einen bereichsweisen Determinismus im Sinne großer Wahrscheinlichkeit plädieren.

Deshalb scheint mir die Bedeutung der Quantenphysik, auf die ich in einem eigenen Abschnitt eingehen möchte, hier von großer Wichtigkeit und Unentbehrlichkeit zu sein. In meinem Brief an Professor Keil habe ich geschrieben: "Ich würde mir aber sehr wünschen daß Sie vielleicht doch die Frage der Bedeutung der Quantenphysik für die Willensfreiheit noch spezifischer bearbeiten könnten." Darauf erhielt ich in seiner Antwort die lebenswürdige Reaktion: "Ich stimme Ihnen völlig zu, da muß und werde ich noch nacharbeiten!

Gibt es von Beck und Eccles einen kompakten Aufsatz?"

Später heißt es aber auch: "Ist halt eine sehr anspruchsvolle Aufgabe, bei der man sich nicht blamieren möchte." Mit der Angst vor Blamage ist ein sicher häufig vorliegender Grund genannt für die zu beobachtende Vorsichtigkeit bei Argumentationen zur Verteidigung der libertarischen Freiheitsauffassung.

## 5. Kompatibilismus

### *Die Grabwespe Sphex*

Peter Schulte, der offenbar zum Kreis um Ansgar Beckermann gehört, äußert sich in einer Internet-Publikation zustimmend über den Vertreter des Kompatibilismus **Daniel C. Dennett**. Dennett war von der Grabwespe Sphex ausgegangen, die "in ihrem Handeln durch (gute) Gründe bestimmt" zu sein scheint, "aber in *Wirklichkeit* 'rein mechanisch' " handelt. Schulte kommentiert: "Können mechanistische Systeme über Lernfähigkeit und die Fähigkeit zur Selbstreflexion verfügen? Dennett gesteht zu, daß er nicht *beweisen* kann, daß dies möglich ist, aber er sieht keinen Grund, daran zu zweifeln. Mehr noch: Seiner Ansicht nach haben wir gute Gründe anzunehmen, daß wir selbst solche Systeme sind. Das würde bedeuten, daß wir uns letztlich 'nur' dadurch von der Sphex unterscheiden, daß die Mechanismen, die unser Verhalten steuern, sehr viel *komplexer* (und *flexibler*) sind als die Steuermechanismen der Sphex – ein 'prinzipieller' Unterschied würde nicht bestehen." Schon gegen diese Beurteilung der Sphex wäre einzuwenden, daß sie kein Mechanismus ist, weil ein Instinkt nicht starr ist, sondern flexibel, wenn er auch bei wesentlicher Änderung der Rahmenbedingungen versagt.

### *Kernaussage des Kompatibilismus*

Hinsichtlich des Menschen ist damit die Kernaussage des Kompatibilismus besonders klar auf den Punkt gebracht. Ebenso wie beim harten Determinismus wird entweder behauptet, wir seien letztlich Mechanismen, oder es werden nur solche Aussagen zur Willensfreiheit zugelassen, die gültig bleiben, auch wenn wir Mechanismen wären (agnostischer Kompatibilismus).

### *Die Verdrängung des traditionellen Freiheitproblems*

Nach Keil "resignieren" "viele Philosophen" bei dem Versuch, die Frage nach der "Wahrheit des Determinismus" zu beantworten "und lassen das Problem auf sich beruhen. Damit geben sie auch die Ausgangsfrage auf, ob der menschliche Wille frei oder determiniert sei, und ersetzen sie durch die neue Frage, ob Freiheit und Determinismus vereinbar seien. Das *Vereinbarkeitsproblem*", also die Frage, "ob Freiheit und Determiniertheit einander ausschließen oder nicht" "hat mittlerweile das traditionelle Freiheitsproblem aus der fachphilosophischen Diskussion weitgehend verdrängt." "Die Freiheitsdebatte" kreise "schon seit einigen Jahrzehnten um das Vereinbarkeitsproblem".

### *Ein wesentliches Motiv der (agnostischen) Kompatibilisten*

Ein Ziel der agnostischen Kompatibilisten besteht nach Keil darin, mit ihrem Freiheitsbegriff auf der sicheren Seite zu liegen und ihn vor Widerlegung geschützt zu haben, wenn er nicht zu anspruchsvoll ist. Damit ist aber der Verzicht verbunden, zu klären, wie es mit unserer Freiheit wirklich bestellt ist.

In ähnlichem Sinne argumentiert Eberhard Schockenhoff. Zum Kompatibilismus äußert er: "Zu diesem Zweck wird der Freiheitsbegriff entgegen unseren vortheoretischen Intuitionen abgewandelt, bis er mit den theoretischen Vorannahmen des Determinismus nicht mehr kollidiert." Damit weiche er der Frage aus, "ob der Restbegriff von Freiheit, der übrig bleibt, wenn diese mit einem vollständig determinierten Universum zusammengedacht werden soll, noch sinnvollerweise als Freiheit bezeichnet werden kann".

### *Im wesentlichen nur Handlungsfreiheit*

Keil belegt, daß die vom Kompatibilismus behauptete Freiheit letzten Endes doch nur Handlungsfreiheit ist. So bestehe die Freiheit nach John Locke, der meist "zum klassischen Kompatibilismus" gerechnet wird, darin, daß "wir imstande sind, zu handeln oder nicht zu handeln, je nachdem wie wir wählen oder wollen." Weiter nennt Keil drei Kompatibilisten der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, die "alle ... unter Freiheit die Fähigkeit, den eigenen Willen zu verwirklichen, also Handlungsfreiheit," verstanden hätten, "während sie das zusätzliche Verlangen nach Willensfreiheit für irregeleitet hielten."

### *Determinismus versus Bestimmung durch Handlungsgründe*

Eine "Konkordanz" mit dem "Denkrahmen" des Determinismus wird nach Schockenhoff "in neueren kompatibilistischen Theorien in der Regel durch die Behauptung hergestellt, zwischen der Aussage, ein Mensch handle frei, und der Behauptung, sein Wille sei durch innere kausale Bedingungen wie eigene Präferenzen oder den eigenen Charakter vollständig determiniert, bestehe kein Widerspruch." Hier ist zu betonen, daß "Präferenzen" und "Charakter" keine naturwissenschaftlichen Größen sind, sondern daß sie mit dem Innen, dem Subjektiven, der sogenannten Erste-Person-Perspektive zusammenhängen.

Schockenhoff stellt zu recht fest: "Die Frage, ob unsere freien Handlungen durch innere Antriebe *in derselben Weise* determiniert werden, wie dies bei Körpern, die dem Gesetz der Schwerkraft unterliegen oder physikalischen Prozessen der Fall ist, die kausal aufeinander einwirken, wird dabei überhaupt nicht gestellt." So kann er den Kompatibilisten zu recht einen "notorisch unpräzisen Gebrauch des Terms 'determiniert' " unterstellen. Er resümiert: "Wenn den Kausalketten der natürlichen Welt und dem Einfluß innerer Faktoren in *univoker*

Begriffsverwendung die gleiche determinierende Kraft zugeschrieben wird, bleibt die mögliche Besonderheit einer Bestimmung durch Handlungsgründe gegenüber einer kausalen Determination durch natürliche Wirkursachen schon aufgrund dieser definitorischen Vorentscheidung ausgeschlossen."

### *Determinismus aus der Natur der menschlichen Psyche*

Nach Keil hat "auch Locke ... seinen Determinismus ... nicht als naturgesetzlichen, sondern als allgemeine Aussage über die Natur der menschlichen Psyche" formuliert. "Die zu erklärende Frage wäre also, ob die rationale Bestimmung durch Gründe dieselbe Notwendigkeit oder Unausweichlichkeit besitzt wie die kausale Determination durch Naturgesetze und Anfangsbedingungen."

### *Auch Erste-Person-Perspektive objektiv und real*

Das sind Phänomene der oben erwähnten Erste-Person-Perspektive. Schockenhoff geht näher auf den "naiven metaphysischen Realismus" gewisser Naturwissenschaftler ein, "der den 'objektiven' Naturbeschreibungen der Wissenschaft ganz selbstverständlich einen höheren Realitätsgehalt als dem 'nur' subjektiven Erleben der Freiheit" zuspräche. Diese "zumeist unreflektierte ontologische Prämisse" führe dazu, die "Willensfreiheit", die eine "unleugbare Tatsache unseres Bewußtseins" sei, "als subjektives Konstrukt zu betrachten, während die Wirksamkeit kausaler Netze problemlos als objektiv und real angesehen wird." Erkenntnistheoretisch gelte aber "die Gleichwertigkeit und Eigenständigkeit beider Betrachtungsweisen".

### *Wissenschaftliche Theorie als mentales Phänomen*

Hinsichtlich der Dritte-Person-Perspektive der Wissenschaft kann der Autor feststellen: "Aus einer alle menschlichen Existenzvollzüge umgreifenden Perspektive zeigt sich auch das wissenschaftliche Beobachten, Messen und Vergleichen als eine Form des menschlichen In-der-Welt-Seins, das den Subjektstandpunkt des Denkens immer schon voraussetzt." Die Quintessenz lautet: "Die naturwissenschaftliche Betrachtungsweise der Welt gründet daher ontologisch in dem durch Subjekthaftigkeit, Verantwortung und Freiheit gekennzeichneten menschlichen Dasein und nicht umgekehrt." Anders gesagt: "Eine wissenschaftliche Theorie, die mentale Phänomene aus neuronalen Gegebenheiten erklären möchte, ist selbst ein mentales Phänomen, denn der Vorgang des wissenschaftlichen Erklärens setzt Bewußtsein voraus." Daher sind "Subjekthaftigkeit, Geist und Bewußtsein ... der Ausgangspunkt, niemals das Ergebnis des Erklärens; sie können daher auch nicht 'wegerklärt' oder auf noch ursprünglichere Phänomene zurückgeführt werden."

### *Diachrone und synchrone "Determination"*

Zum Zusammenhang zwischen den Sichtweisen der Erste-Person-Perspektive und der Dritte-Person-Perspektive wurde im Abschnitt "Determinismus" nach Keil der häufige philosophische Fehler beklagt, daß "synchrone mit diachroner Determination verwechselt" würde. Keil erläutert dies später, indem er bestimmten Hirnforschern wie Singer und Roth vorhält, daß von ihnen "der *synchrone* Sinn von 'determinieren', 'festlegen' oder 'bedingen' mit dem *diachronen* kausalen Sinn dieser Ausdrücke verwechselt" wurde. Es gelte aber: "Dasjenige Festlegen, von dem der Determinismus spricht, ist ein Vorgang in der Zeit", also diachron. "Dasjenige Festgelegtsein, von dem Singer und Roth



sprechen, ist hingegen eine Beziehung zwischen einem mentalen Ereignis und einem zeitgleichen neuronalen Korrelat oder Substrat", also synchron. "Die Verwechslung der beiden Arten von 'Determination' führt zur Identifikation des neuronalen Substrats eines mentalen Ereignisses mit dessen Ursache. Zwischen einem mentalen Ereignis und seinem zeitgleichen Substrat kann es aber keine Kausalbeziehungen geben, weder in der einen noch in der anderen Richtung. Mentale Ereignisse sind nach allem, was wir wissen, physisch realisiert, doch diese Realisierungsbeziehung hat mit dem Determinismus nichts zu tun und ist als solche auch nicht freiheitsgefährdend."

### *Gegen naturalistischen Reduktionismus*

Das halte ich für eine außerordentlich wichtige Klarstellung und eine grundlegende Argumentationshilfe gegen den naturalistischen Reduktionismus der genannten Hirnforscher.

Die Deterministen und damit eben auch die Kompatibilisten bejahen nach Keil im Grunde die Frage, "ob das Überlegen in Wirklichkeit ein naturgesetzlicher Mechanismus mit determiniertem Ausgang ist", so daß "aus inkompatibilistischer Sicht das Vermögen des Prüfens, Akzeptierens oder Verwerfens eines Grundes eine bloße Illusion" wäre; "denn nichts davon stünde beim Überlegenden".

### *Michael Pauen zwischen hartem Determinismus und Kompatibilismus*

Daß Kompatibilisten sich öfter gar nicht gravierend von harten Deterministen unterscheiden, läßt sich exemplarisch an Michael Pauen zeigen, der dementsprechend auch mit dem Verhaltensbiologen Gerhard Roth gemeinsam publiziert hat. Nach einem Vortrag von W. Schmidt enthält Heft 1/2009 von "Spektrum der Wissenschaften" die folgenden Zitate von Pauen:

"Der entscheidende Punkt für Freiheit ist Selbstbestimmung durch eigene Wünsche und Überzeugungen, die Abhängigkeit der Handlung von meiner Person. Und das läßt sich ohne weiteres naturalisieren."

"Vermutlich haben die Überzeugungen einer Person natürliche Grundlagen, und man kann Kausalprozesse feststellen, die im Idealfall von neuronalen Grundlagen für Handlungen und Normen zu neuronalen Prozessen der Bewegungssteuerung führen."

### *Vernunft determiniert nicht alternativlos*

Nun werden die Vorgänge, wie sie sich aus der Erste-Person-Perspektive darstellen, wie oben schon mehrfach angedeutet, von Kompatibilisten oft auch deterministisch interpretiert. Nach Keil sprechen "einige Autoren ... in der Tat von einem **rationalen Determinismus**." Dann "gehörte der Mensch" aber, wie Keil formuliert, "gleich zwei deterministischen Ordnungen an, einer kausalen und einer rationalen". Keil bezweifelt dann, "daß vernünftige Gründe ebenso alternativlos determinieren wie ein naturgesetzlicher Zusammenhang". Das könne "schon deshalb nicht sein, weil Menschen sich durchaus irrational verhalten können, während sie nicht die Fähigkeit haben, den Naturgesetzen zuwiderzuhandeln".

### *Aber trotzdem synchrone Wirkung der Vernunft*

Wenn es demnach auch nicht im strengen Sinne "zwei deterministische Ordnungen" sind, so bleibt aber m. E. die äußerst wesentliche Frage bestehen, wie es denn erklärbar sein sollte, daß die Vernunft synchron, also zeitgleich und parallel, zu den angeblich alleinentscheidenden naturgesetzlich determinierten Prozessen wirke.

Auf Grund dieser kaum befriedigend zu beantwortenden Frage ist es schon erstaunlich, daß überhaupt so viele bekannte Philosophen und Wissenschaftler sich zum Kompatibilismus bekennen.

### *Vorphilosophische Intuitionen und Handlungsbegriff*

Keil bemerkt in seinem Buch überzeugend, "daß es sich bei der libertarischen Freiheitsauffassung nicht eigentlich um einen philosophischen Ismus handelt, sondern um eine gewöhnliche Auffassung des gesunden Menschenverstandes, den wir alle teilen, soweit wir nicht durch kompatibilistische Philosophie verbildet sind." In diesem Sinne gelte: "Kompatibilismus ist eine typische Philosophentheorie und dasselbe gilt für den Determinismus. Niemand, der nicht davon in Büchern gelesen hätte, würde den universalen Determinismus für wahr halten." Später gibt er dafür die weitere Begründung: "Die vorphilosophischen Intuitionen zugunsten des Indeterminismus und des Inkompatibilismus treten noch deutlicher hervor, wenn man berücksichtigt, wie wir gewöhnlich über Handlungen sprechen." Das ist auch historisch durch Äußerungen großer Philosophen zu belegen: "Verschiedene Philosophen, unter ihnen Aristoteles und Immanuel Kant waren der Auffassung, daß das Merkmal des So-und-anders-Könnens schon in den Handlungsbegriff eingebaut ist."

### *Zusätzliche Thesen von Kompatibilisten*

Das Bewußtsein von diesen Problemen scheint für die Kompatibilisten ein ständiger Stachel im Fleische zu sein. So kann man feststellen, daß etliche vielgenannte Kompatibilisten des 20. Jahrhundert nach Auswegen aus dem Dilemma gesucht haben mittels weiterer Thesen und mit Hilfe von Gedankenexperimenten. Diese können hier nicht

behandelt werden. Ich möchte nur einige kurz stichpunktartig aufzählen: **Edward Moore** - Bedeutungsanalyse für das Wort "können", **Peter Strawson** - nichtdistanzierte Haltungen, **Harry Frankfurt** - höherstufige Wünsche, **Daniel Dennett** - Unmöglichkeit bestimmter Menschen zu Handlungen wie Foltern u. dgl., **Peter Bieri** - Verstehen-Lernen eines bereits determinierten Willens. Alle diese Ansätze bleiben aber m. E. weitentfernt von einer wirklichen Lösung des Problems des freien Willens und führen lediglich in neue Sackgassen.

### *Motive, Wünsche, Überzeugungen versus Wahrheit*

Eine wesentliche Ursache dafür sehe ich darin, daß schon mit dem zugrundegelegten Menschenbild Vorentscheidungen getroffen werden. Als Beispiel führe ich folgende Erklärung an, die Ansgar Beckermann für den Begriff Willensfreiheit anführt: "Eine Person ist in ihrem Wollen frei, wenn sie die Fähigkeit hat, ihren Willen zu bestimmen, zu bestimmen, welche Motive, Wünsche und Überzeugungen handlungswirksam werden sollen."

Wünsche und Überzeugungen wurden in genau diesem Sinne auch von Michael Pauen angeführt (siehe den vorigen Abschnitt). Motive, Wünsche, Überzeugungen - das alles kann man als vorhandene und materiell repräsentierte Zustände des Gehirns verstehen bzw. interpretieren. Auf die Frage, was da fehlt, muß im Sinne der Sachlichkeit als Erkenntnishaltung, wie sie Thomas von Aquin klar herausgearbeitet hat, vor allem die grundsätzliche Fähigkeit des Menschen zur Erkenntnis der Wahrheit genannt werden. Man kann das Wesen des eigentlichen Erkennens, des Erkennens der Wahrheit, mit Josef Pieper wie folgt ausdrücken: "Wahrheit ist nichts anderes als die im Erkennen gesetzte und erfüllte Identitätsbeziehung zwischen dem Geiste und dem

Wirklichen, in welcher das Wirkliche das Maß des erkennenden Geistes ist."

### *Zusammenhang mit der Evolutionstheorie*

Bei anderen Kompatibilisten findet man immer wieder ähnliche Formulierungen wie die Beckermanns. Diese Herabwürdigung des Menschen und seiner Fähigkeiten steht wiederum in einem engen Zusammenhang mit der aus der Evolutionstheorie abgeleiteten Erkenntnistheorie, die mit großer Wahrscheinlichkeit von den Kompatibilisten weitgehend vertreten wird. In dem weit verbreiteten gymnasialen Schulbuch "Evolution" von Peter Hoff, Wolfgang Miram und Andreas Paul aus dem Schroedel Verlag findet man folgenden durch einen Kasten hervorgehobenen und keineswegs durch weitere Erläuterungen entschärften Merksatz: "Demzufolge besteht die Funktion unserer Sinnesorgane und unseres Gehirns nicht darin, die Welt zu verstehen, sondern darin, in ihr zu *überleben und erfolgreich Nachkommen zu produzieren.*"

### *Vorträge in der Katholischen Akademie Magdeburg*

Aus diesen Gründen möchte ich hier nicht weiter auf die verschiedenen Argumentationslinien des Kompatibilismus eingehen, sondern mich in diesem Abschnitt abschließend mit einem kurzen Bericht über meine Erfahrungen an der Katholischen Akademie Magdeburg beschränken.

Im Januar 2011 und im Februar 2012 haben im Magdeburger Roncalli-Haus Herr Dr. **Tobias Kläden** und Herr Professor Eberhard Tiefensee Vorträge zur Problematik des freien Willens gehalten. Diese fanden jeweils im Rahmen von relativ hoch angebundenen sogenannten Ringvorlesungen statt - es sei darin erinnert, daß Magdeburg eine

Universitätsstadt ist -, und die Veranstalter waren auf diese Vortragsreihen entsprechend stolz. Beide Referenten bekannten sich als Kompatibilisten.

### *Klädens Auflösung eines Trilemmas*

Der Diplom-Psychologe Kläden ist seit 2010 in Erfurt Referent für Pastoral und Gesellschaft und stellv. Leiter der Katholischen Arbeitsstelle für missionarische Pastoral (KAMP) der Deutschen Bischofskonferenz. Er hat bei Prof. Klaus Müller in Münster im Fach Philosophische Grundfragen der Theologie promoviert und in Magdeburg offenbar über den Inhalt seiner Dissertation referiert.

Dabei stellte er heraus, folgende drei Sätze könnten nicht gleichzeitig für wahr gehalten werden:

- (1) Einige menschliche Handlungen sind frei.
- (2) Alle menschlichen Handlungen sind letzten Endes determiniert durch dem Handelnden externe und nicht kontrollierbare Ereignisse.
- (3) Es ist nicht möglich, daß eine freie menschliche Handlung determiniert ist durch dem Handelnden externe und nicht kontrollierbare Ereignisse.

Dies sei ein Trilemma. Einer der drei Sätze müsse fallengelassen werden. Beträfe dies Satz (1), so vertrete man den Determinismus, beträfe dies Satz (2) den Indeterminismus bzw. Libertarismus. Wegen der mit beiden Richtungen verbundenen Probleme müsse man Satz (3) fallen lassen und den Kompatibilismus vertreten, wonach Freiheit und Determination keinen Widerspruch darstellten. Die Lösung sei ein Perspektivendualismus im Sinne des Hylemorphismus gegen den

kartesischen Dualismus. Bezüglich des Hylemorphismus berief sich Kläden auch auf Thomas von Aquin.

### *Kläden: Der freie Wille - nur ein frommer Wunsch?*

In einem im Internet publizierten Text betont Kläden, der Perspektivendualismus gestatte, "den Prozeß eines Willensaktes auf mehreren Ebenen vollständig zu beschreiben". Weiter heißt es: "Auf der abstrakteren personalen Ebene hingegen kommen Gründe ins Spiel, die über reine Ursachen hinausgehen und von Zwecken und Intentionen geprägt sind; in Situationen, in denen ich mich von Gründen, das heißt von rationalen Überlegungen und Argumenten leiten lasse, verstehe ich mich daher als frei." Anschließend verwendet er im Sinne der im vorigen Abschnitt erwähnten Verben, die im Vergleich zum Determinismus schwächere Korrelationen ausdrücken, das Verb "realisieren". Es heißt: "Gründe, Zwecke und Intentionen lassen sich auf der neuronalen Ebene nicht beobachten; dennoch sind sie durch neuronale Prozesse realisiert." Obwohl der Autor den Laplaceschen Determinismus durch die Quantenphysik als überholt herausstellt, vertritt er dann doch sogar einen echten bereichsspezifischen Determinismus, indem er schreibt: "Auf der Ebene der neuronalen Realisierung eines Willensaktes gibt es nur Ursachen, die unter denselben Umständen immer die gleiche Wirkung hervorbringen; das neuronale Geschehen ist daher durchgängig determiniert." Offenbar müssen diese Darlegungen in den agnostischen Kompatibilismus eingeordnet werden, dem auch das gedanklich unsaubere Hin- und Herspringen zuzuordnen ist.

Herr Dr. Kläden hat mir, nachdem wir im Anschluß an den Vortrag noch eine Weile diskutiert hatten und ich ihn danach angeschrieben hatte, freundlicherweise seine Folien zugesandt, auf die ihm zur Verfügung

gestellte Literatur und meine Kommentare dazu aber nicht mehr geantwortet.

### *Tiefensees widersprüchlicher Kompatibilismus*

Der Vortrag von Herrn Professor Tiefensee im Februar dieses Jahres ging etwa in die gleiche Richtung. Er war gekommen als Inhaber des Lehrstuhls für Philosophie der Katholischen Fakultät der Universität Erfurt. Auch er erwähnte in seinem Vortrag die Bedeutung der Quantenphysik, jedoch ohne diese zu belegen oder weiter auszuführen. Ohne den Determinismus als gegeben anzusehen - in seiner späteren schriftlichen Antwort heißt es sogar, "daß dieser der Willensfreiheit entgegenstände" und "daß die Quantenphysik hier ein inner-naturwissenschaftliches Gegenargument bilde" - bekannte er sich klar zum Kompatibilismus. Hinsichtlich des Vortrags erinnere ich mich sogar an eine Andeutung in dem Sinne, daß unsere Handlungen aus dem vorher vorhandenen materiellen Zustand des Gehirns heraus verursacht seien. Meinem Einwand, daß das z. B. bei einem überzeugenden, neu herausgefundenen mathematischen Ergebnis nicht vorstellbar wäre und das Ergebnis unabhängig von meinem Gehirnzustand existiert hätte, widersprach er nicht direkt, konnte aber angeblich darin keinen Widerspruch zum Kompatibilismus erkennen.

Auf einen E-Mail-Brief meinerseits erhielt ich eine ausführliche Antwort, in der ich meine Argumente aber nicht wiedererkennen konnte. Er unterstellte mir darin etwa alles das, was er im Libertarismus kritisch sieht, z. B. "von außen" auf das materielle Gehirn einwirkende "geistige Determinanten" im Sinne von Eccles und eine "dualistische Gegenüberstellung der beiden Prinzipien ... auf der Linie Platon-Descartes". Dieser stehe "die aristotelisch-thomasianische gegenüber",



die er dann weiter ausführte. Herausstellen möchte ich dabei zwei Aussagen, die keinerlei Anknüpfung an Ausführungen meinerseits hatten, deren Zusammenhang mit seiner Sicht der Willensfreiheit ich aber zu erkennen glaube. Es hieß erstens, Christen lehnten "jede Art von nichtkörperlicher 'Seelenwanderung' ab". Außerdem sei nach Kants These, daß das "Ding an sich" unerkennbar bleibe, "jede noch so simple Aussage über die Welt bestenfalls intersubjektiv ..., nie 'rein' objektiv". Man kann m. E. beiden Aussagen wohl eine konkrete, eingeschränkte Bedeutung geben, der man zustimmen könnte. In einer langen kritischen Antwort habe ich in diesem Zusammenhang aber auch nach seiner Position zum Glauben der Kirche an die Unsterblichkeit bzw. Unzerstörbarkeit der menschlichen Geistseele gefragt und nach Argumenten gegen einen religiösen Relativismus. Diese Anfrage wird wohl für immer unbeantwortet bleiben, was zusätzlich vielleicht auch einer etwas scharfen Diktion meines Briefes geschuldet sein kann.

### *Literaturempfehlungen Tiefensees*

Neben dem bereits erwähnten Autor Peter Bieri empfahl mir Tiefensee Franz von Kutschera. Beide seien "Nichttheologen und christentumskritisch". Mit der Begründung "deshalb noch ein Jesuit zum Schluß" kam dann noch eine Empfehlung für **Godehard Brüntrup** Buch "Das Leib-Seele-Problem". Der Autor ist Professor an der Hochschule für Philosophie München. Ich hatte von ihm bereits Beiträge in der Tagespost gelesen, z. B. einen sehr aufklärenden über Obamas äußerst negative Haltung in bioethischen Fragen. Ich habe daraufhin einige leicht zugängliche Arbeiten von Brüntrup analysiert. Dabei stellte sich heraus, daß er zwar den Kompatibilismus ablehnt, statt dessen aber einen Panpsychismus unter Akzeptanz der Grundannahmen der Whiteheadschen Prozeßtheologie vertritt.

### *Eine Kernaussage Brüntrups*

Eine Kernaussage beinhaltet, schon Ereignisse der niederen materiellen Ebenen seien durch sogenannte Protomentalität gekennzeichnet bzw. ausgezeichnet. Brüntrup geht aber davon aus, daß ein "Computer ..., der ebenso komplex wäre wie das menschliche Gehirn ... kein Bewußtsein hätte, also nichts erlebte". Deshalb fragte ich schriftlich an, was dann im Sinne der Whiteheadschen Anschauung der Grund dafür sei, daß die "niederen Ereignisse" im ersten Falle der Lebewesen ihre rezeptiven Felder verbinden, während sie sich im zweiten Falle "rein mechanisch" verhalten sollten. Ich erhielt eine freundliche Antwort seines promovierten Mitarbeiters Dr. **Matthias Rugel**, der genau diese Frage in seiner Dissertation behandelt hatte. Daraus ergab sich ein weiterer angenehmer E-Mail-Austausch, wobei mich die Antworten allerdings nicht zufriedengestellt haben. Von besonderer Bedeutung schien mir die Aussage Rugels zu sein: "Wenn es unten Subjekte gibt, ist es weniger verwunderlich, daß oben auch welche auftauchen." Demnach wird m. E. versucht, den Geheimnischarakter des Auftauchens von Leben, Bewußtsein, Geist zu entschärfen und diese Phänomene als natürlich erklärbar erscheinen zu lassen.

### *Scheffczyk zur Prozeßtheologie*

Natürlich erinnert Whiteheads Prozeßtheologie an Teilhard de Chardin. Entsprechend kritisch schreibt der spätere Kardinal Leo Scheffczyk dazu in seiner Schrift "Die heile Schöpfung und das Seufzen der Kreatur": "Eine nicht weniger gründliche Abkehr vom christlichen Schöpfergott (unter dem Anspruch einer höheren, vollkommeneren Christlichkeit) ereignet sich auf dem Boden einer naturwissenschaftlich-philosophischen Weltanschauung in der sogenannten 'Prozeßtheologie', nach welcher die 'Lehre von einem ursprünglichen, höchst realen,

transzendenten Schöpfer, nach dessen Fiat die Welt begann', der Irrglaube aller monotheistischen Religionen ist (A. N. Whitehead). Hier stellen Gott und Welt die Pole eines sie übergreifenden Organismus' dar. Das Göttliche ist weder in Gott noch in der Welt gelegen, sondern in einem 'kreativen Prozeß', in dem sich 'Gott' an der Welt und die Welt an 'Gott' verwirklicht und vollendet. Von der 'Vollendung' aber sagt ein Interpret: 'Die Förderung des Genusses ist in dem gesamten Prozeß der schöpferischen Entwicklung Gottes Hauptanliegen'. " Rugels Antwort dazu war einfach die entwaffnende Bemerkung: "Clevere Whiteheadinterpretation von Scheffczyk". Entlarvend ist noch seine Bemerkung: "Die Prozeßtheologen entlasten Gott durch die Einschränkung seiner Allmacht in der Theodizee - ...", der Schöpfer aller Dinge wird m. E. so zu einem Demiurgen degradiert.

### *Vergleich mit Teilhard de Chardin*

Brüntrup argumentiert seriös und auf hohem Niveau, wobei er mitunter den Einwänden des Lesers zuvorzukommen versucht. Auch findet man keine so krassen theologischen und gesellschaftspolitischen Schlußfolgerungen wie bei Teilhard de Chardin. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß der Panpsychismus in verschiedenen Spielarten aktuell recht verbreitet ist. Mir liegt auch nach einem Hinweis von Dr. Winfried Schmidt die Dissertation "Panpsychismus" von Patrick Spät aus dem Jahre 2010, Universität Freiburg/Breisgau, vor. Es ist auch möglich, daß das "Modell eines bipolaren Kontinuums, auf dem alle Phänomene eingeordnet werden (u. a. F. v. Kutschera)", das mir Professor Tiefensee als eine zielführende philosophische Konzeption empfahl, in diese Richtung geht. Vermutlich gehen von diesen Entwicklungen latente Glaubensgefährdungen aus, und es wäre m. E. wichtig, diesen rechtzeitig zu begegnen.

## 6. Libertarismus

### *So-oder-anders-Können*

Von Natur aus sind wir alle Libertarier; denn die Willensfreiheit ist etwas, das wir m. E. in uns selbst und in unseren Mitmenschen unmittelbar vorfinden. Nach Geert Keil gilt das, "soweit wir nicht durch kompatibilistische Philosophie verbildet sind". Wie bereits im vorigen Abschnitt zitiert, führt er aus: "Kompatibilismus ist eine typische Philosophentheorie und dasselbe gilt für den Determinismus. Niemand, der nicht davon in Büchern gelesen hätte, würde den universalen Determinismus für wahr halten." Das "So-oder-anders-Können" drücke "keinen 'starken' Freiheitsbegriff" aus, sondern "nichts anderes ..., als überhaupt handeln zu können". "Die Alternative dazu", nämlich "die Behauptung, daß wir in jedem Augenblick immer nur etwas naturgesetzlich Vorausbestimmtes tun können", wäre dagegen "in der Tat eine starke These".

Willensfreiheit wäre vielleicht "nicht deshalb ein Spezialthema für die Philosophen, weil sie exotisch, irrelevant oder praxisfern wäre, sondern weil sie so grundlegend ist".

### *Offene, beeinflussbare Zukunft*

Mehrfach betont Keil: "Der Kern des inkompatibilistischen Freiheitsbegriffs ist das So-oder-anders-Können unter gegebenen Bedingungen." Dabei geht es um zwei grundlegende Aspekte; gemäß dem Autor sprächen "Libertarier ... zum einen von *alternativen Möglichkeiten*, zum anderen vom *Anders-handeln-Können*." Der erste Aspekt wird an zwei Stellen wie folgt weiter ausgeführt: "Wenn es wahr ist, daß jemand anders hätte handeln können, muß auch gelten, daß anderes hätte *geschehen* können." "Daß alternative Möglichkeiten

bestehen müssen, von denen wir als Entscheidende und Handelnde eine ergreifen," hielte "der Libertarier für eine Selbstverständlichkeit", entsprechend der "vortheoretische[n] Intuition, daß das So-oder-anders-Können eine offene, beeinflussbare Zukunft erfordert".

### *Ungehindert Willensbildung und personale Autonomie*

Nach Schockenhoff "verlöre die Rede von der Freiheit" "ohne die Möglichkeit der ungehinderten (nicht aber: unbeeinflussten) Willensbildung ... ihren Sinn". "Der stärkste Einwand gegen" den Kompatibilismus - Schockenhoff bezieht sich hier auf eine bestimmte Variante - liege "darin, daß sie die personale Autonomie des Handelnden nicht zureichend begründen kann."

### *Das Konsequenzargument*

Dem Libertarier **Peter van Inwagen** verdanken wir das sogenannte Konsequenzargument, das nach Keil unsere "Intuition zugunsten des Inkompatibilismus ... expliziert". Es "besteht aus zwei Prämissen und einer Konklusion" und lautet:

"(P1) Wenn der Determinismus wahr ist, folgen unsere Handlungen aus Naturgesetzen und Ereignissen der fernen Vergangenheit.

(P2) Es steht nicht in unserer Macht, die Naturgesetze oder die Ereignisse der fernen Vergangenheit zu ändern.

(K) Also stehen auch die kausalen Konsequenzen der Vergangenheit und der Naturgesetze nicht in unserer Macht, unsere eigenen Handlungen eingeschlossen."

Das "ist kein Argument für den Libertarismus, sondern eines für die Unvereinbarkeitsthese", also für den Inkompatibilismus. Keil bemerkt: "In der Sache glaubt van Inwagen als Libertarier, daß die Konklusion falsch

ist und daß man daraus auf die Falschheit des Determinismus rückschließen kann." "So argumentiert auch der Libertarier **Roderick Chisholm**", lesen wir bei Keil, nämlich wie folgt: "Aber wenn nun die Handlung, die er *vollzog*, eine Handlung war, dann hätte sie nicht verursacht oder determiniert sein können durch irgendein Ereignis, hinsichtlich dessen es nicht wiederum in seiner Macht stand, es herbeizuführen oder nicht herbeizuführen."

### *Gründe für Ablehnung des Libertarismus*

Dafür, daß der Libertarismus trotz der gewichtigen Argumente, die für ihn sprechen, so häufig abgelehnt wird, kann man dem Buch von Keil zwei Arten von Ursachen entnehmen. Einerseits differieren auch die Argumente der Libertarier untereinander teilweise beträchtlich, und andererseits werden dem Libertarismus problematische Positionen unterstellt, von Keil "Mythen über den Libertarismus" genannt, die keineswegs zwingend mit diesem verbunden sein müßten und "die dem Libertarier unterstellt werden, um die Absurdität seiner Auffassung zu erweisen".

### *Die Lehre vom unbedingten Willen*

Als ersten "Mythos über den Libertarismus" nennt Keil "die Lehre vom unbedingten Willen"; denn diese hätte "kein libertarischer Philosoph von Rang ... jemals vertreten". Danach wäre Freiheit eine "Freiheit von allen Bedingungen", Handlungen wären grundlos, was so natürlich offensichtlich nicht stimmt.

### *Geist-Körper-Dualismus*

Als nächstes müßten Libertarier auch keinen "Geist-Körper-Dualismus" vertreten. Keil schreibt dazu u. a., "die Erforschung neuronaler Korrelate

des Mentalen" sei "für das Freiheitsproblem irrelevant, solange nicht zusätzlich ein echter Determinismus vertreten wird. Wer hier einen Widerspruch" sähe, der gründe "seine Freiheit tatsächlich auf den Dualismus. Solche Philosophen" gäbe "es natürlich, aber wir sollten dabei bleiben, sie Geist-Körper-Dualisten zu nennen. Libertarier" müßten "diese Auffassung nicht vertreten".

Gegenüber den Hirnforschern wie Gerhard Roth, der behauptete, "daß es auch bei den hochstufigen Prozessen in unserem Gehirn, die für die Steuerung unseres Verhaltens zuständig sind, deterministisch zugeht", bemerkt Keil an anderer Stelle: "Der Determinismus wird nicht belegt, und als einzige Alternative zu ihm wird der dualistische Interaktionismus ausgegeben, der die Energieerhaltungssätze verletze. Dem Libertarier wird unterstellt, er nehme kausale Eingriffe immaterieller Seelensubstanzen in die Körperwelt an."

M. E. ist der Begriff Dualismus in verschiedenen Bedeutungen verwendet worden, und der Dualismus ist nicht in jeder Bedeutung abzulehnen. Ich werde im nächsten Abschnitt noch einmal darauf zurückkommen. Ich kann aber an dieser Stelle aus eigener Erfahrung, die ich mit Professor Tiefensee gemacht habe, Keil darin bestätigen, daß man sehr unvermittelt dem Dualismus-Vorwurf ausgesetzt werden kann, sobald man die Willensfreiheit im libertarischen Sinne vertritt.

### *"Mythos der lokalen Kausallücke"*

Als dritte für den Libertarismus unnötige Position nennt Keil einen "Mythos der lokalen Kausallücke", die er wie folgt beschreibt: "Für freie Entscheidungen muß es eine spezielle Art von neuronaler

Indeterminiertheit geben, also Determinationslücken in Hirnprozessen, in die der freie Wille hineinstoßen kann."

"Angefangen mit Pascual Jordan" hätte "eine Reihe von Physikern und Philosophen ... dafür argumentiert, daß der quantenmechanische Indeterminismus die libertarische Freiheit ermöglicht. Mehrheitlich" sei "allerdings die Auffassung, daß Quantensprünge uns frei machen, mit Hohn und Spott überzogen worden, wobei der Zufallseinwand die zentrale Rolle gespielt" hätte.

### *Erwin Schrödinger und Max Planck*

Der große Physiker Erwin Schrödinger hätte schon 1936 gefragt, wie "bloße Zufallsereignisse unsere Freiheit gewährleisten" sollten und wie es der Geist schaffe, "seine Entscheidungen zeitlich exakt in die minimalen Kausallücken zu plazieren, deren Auftreten schließlich unvorhersehbar ist".

Die folgenden Ausführungen Max Plancks gehen in die gleiche Richtung. Bei ihm heißt es: "Wie schwierig es ist, eine befriedigende Antwort auf diese Frage zu gewinnen, beweist der Umstand, daß einige namhafte Physiker gegenwärtig der Meinung sind, man müsse, um die Willensfreiheit zu retten, das Kausalgesetz zum Opfer bringen, und daher kein Bedenken tragen, die bekannte Unsicherheitsrelation der Quantenmechanik, als eine Durchbrechung des Kausalgesetzes, zur Erklärung der Willensfreiheit heranziehen. Wie sich allerdings die Annahme eines blinden Zufalls mit dem Gefühl der sittlichen Verantwortung zusammenreimen soll, lassen sie dahingestellt."



Man findet dieses Argument geradezu bei allen Vertretern des Kompatibilismus.

### *Keils Hauptargument*

Man kann die quantenmechanische Indeterminiertheit gewiß in mißverständlicher oder gar widerlegbarer Weise für die Freiheit in Anspruch nehmen, sie ist jedoch für eine überzeugende Begründung der Willensfreiheit wesentlich. In dem bereits angekündigten eigenen nächsten Abschnitt zu diesem Thema soll auch der Zufallseinwand zurückgewiesen werden.

Neben der bereits früher vermuteten Sorge, sich zu blamieren, scheint Keils in dem verwendeten Buch dargelegte Ablehnung dieser Argumentationslinie durch seinen folgenden Satz auf den Punkt gebracht zu sein: "Wer nach einer *speziellen* Art von Indeterminiertheit bei freien Entscheidungen sucht, scheint *allgemein* den Determinismus für wahr zu halten."

Die weiteren Ausführungen dazu sollen im ganzen wiedergegeben werden. Es heißt:

"Wohlverstanden ist Indeterminiertheit aber kein lokaler Zug der Welt, sondern ein globaler. Indeterminismus - und vielleicht sollte man besser von Nichtdeterminismus sprechen - ist nichts anderes als die Auffassung, daß der laplacesche Determinismus nicht wahr ist, daß also der Weltlauf keinen ausnahmslosen Sukzessionsgesetzen unterliegt. In diesem Sinne ist dann *kein* Ereignis determiniert. Und dann muß es keine Lücken oder gesetzlose Inseln im Meer der strengen Determination geben, denn schon dieses Meer gibt es nicht."

### *Keils Zugeständnis an "Lücken"*

Dann schreibt er aber auch: "Der Mythos der lokalen Kausal- oder Determinationslücken ist so tückisch, weil er so nahe an der Wahrheit ist. Wer partout von Lücken sprechen will, kann dies tun, er muß nur erklären, was er damit meint. Die Rede von Lücken könnte einfach eine Reformulierung des Prinzips der alternativen Möglichkeiten sein. Lücken sind dann offene Möglichkeiten. Also diejenigen möglichen Verläufe, die durch Naturgesetze nicht ausgeschlossen sind. Wenn ich anders gehandelt hätte, als ich tatsächlich gehandelt habe, hätte ich meine Handlungen in eine solche Determinationslücke plaziert." Und an anderer Stelle finden wir als eine Art Résumé: "Positiv faßt man Naturgesetze am besten als *Restriktionen* auf, die einige Möglichkeiten verschließen, aber viele andere offenlassen. Wenn den Naturgesetzen Genüge getan ist, gibt es nicht noch einmal einen Mechanismus, der Spielräume vernichtet."

Bei unserem E-Mail-Austausch habe ich mit Bezug auf diese Argumentation geschrieben: "Es erscheint mir einerseits sehr befriedigend zu sein, wenn man die libertarische Position ohne Rückgriff auf die Quantenphysik überzeugend begründen kann." Daß diese Überzeugung begrenzt ist, habe ich im Kapitel zum Determinismus bereits betont. Ich habe dann weiter geschrieben: "Andererseits würde mich eine Position nicht überzeugen, nach der die Quantenphysik im allgemeinen und das genannte Forschungsergebnis von Beck/Eccles im besonderen nichts Relevantes zur Frage der Willensfreiheit beitragen können sollte. Die Quantenphysik hat einen derart einschneidenden Paradigmenwechsel im physikalischen Weltbild zur Folge gehabt, daß das schon recht merkwürdig wäre." Keils positive Reaktion darauf hatte

ich auch bereits erwähnt. Auf die genannte Arbeit von Beck/Eccles werde ich im nächsten Kapitel eingehen.

### *"Mythos des unbewegten Bewegers"*

Betrachten wir als letzten sogenannten Mythos nach Keil den "Mythos des unbewegten Bewegers"! Er erklärt diesen wie folgt: "Nach libertarischer Auffassung können frei wählende Personen Wunder bewirken oder sind erste Beweger, die Kausalketten in Gang setzen. In jedem Falle leugnen Libertarier die kausale Geschlossenheit der Körperwelt beziehungsweise die Geltung physikalischer Erhaltungssätze."

Diese Erklärung ist für mich irritierend, weil sie ja als ein Mythos, als etwas Unzutreffendes gemeint ist, ich jedoch von einigem dort Genannten überzeugt bin. In Übereinstimmung mit der auf den Paderborner Tagungen allgemein vertretenen Auffassung meine ich, der Mensch handelt willentlich unabhängig von deterministischen Naturgesetzen, die jedoch erst durch die in Gang gesetzten Kausalketten dann die gewünschte Wirkung entfalten. Romano Guardini hat in diesem Sinne einmal als entscheidende Tatsache des Menschlichen genannt: "Person zu sein, angerufen von Gott; von daher fähig, sich selbst zu verantworten und aus innerer Anfangskraft in die Wirklichkeit einzugreifen." Außerdem glaube ich trotzdem nicht, daß der freie Wille rein naturalistisch erklärbar ist, auch wenn ich in diesem Zusammenhang nicht von Wundern spreche. Die weiteren Punkte werden im nächsten Abschnitt noch eine Rolle spielen.

### *Schockenhoffs Verständnis für die Metapher*

Auch Schockenhoff behandelt diesen Fragenkomplex in einem Abschnitt, der überschrieben ist mit der Frage: "Handeln wir wie unbewegte Beweger?" Darin bringt er zunächst Verständnis für diese Metapher auf, indem er herausstellt, was damit positiv gemeint sein könnte. Freiheit bleibe "nur dann gewahrt, wenn Handlungen auf die freie Urheberschaft von Personen statt auf natürliche Ereignisse oder die früheren Zustände von Personen zurückgeführt werden können, die sie angeblich verursachen". Er betont auch, Handlungen wirkten sogar, "da Handelnde spontan von sich aus tätig werden, oftmals als Störungen natürlicher Abläufe, die den Gang der Ereignisse durcheinanderbringen". "Menschliche Handlungen" seien "ihrem Wesen nach spontan und nicht vorhersehbar". Handlungen ließen sich "nur so beschreiben, daß sie absichtlich und spontan von der Person des Handelnden vollzogen werden".

### *Schockenhoffs Einwände*

Zu bedenken ist noch Schockenhoffs Einwand dagegen, daß eine "Handlung als ein isolierter Anfang in der Zeit gedeutet" wird. Dies könne "sogar ein atomistisches Verständnis begünstigen, das den intentionalen Zusammenhang einzelner Handlungen untereinander" übersehe. Besonders brisant scheint mir der Hinweis darauf zu sein, daß "die einseitige Betonung des Anfangen-Könnens einer Handlung dazu" tendiere, "den Unterschied zwischen göttlichem und menschlichem Handeln aufzuheben". Es handle sich um "den verunglückten Gebrauch einer großer Metapher", aber auch um "einen Denkfehler im Ansatz solcher indeterministischer Handlungstheorien".

### *Ernst Tugendhats Verwendung der Metapher*

Es ist jedoch gut begründet, daß Keil sich als Libertarier gegen den, wie er es nennt, "Mythos des unbewegten Bewegers" wehrt. Als Beleg zitiere ich den Kompatibilisten **Ernst Tugendhat** mit einem Satz, in dem er diesen "Mythos" mit dem Inkompatibilismus unmittelbar gleichsetzt. Der Satz lautet: "Die Meinung, daß der Kompatibilismus die Praxis der Vorwürfe und des Tadels nicht verständlich machen könne, ist falsch. Den Einwand müßte man vielmehr gegen den Inkompatibilismus erheben, denn inwiefern soll man einem unbewegten Beweger etwas vorwerfen können?" Tugendhat spricht übrigens im Vergleich zum Menschen mehrfach von "anderen Tieren".

### *Akteurskausalität, Agenskausalität*

Die Probleme, die Keil bei dem "Mythos des unbewegten Bewegers" sieht, hängen zum Teil mit der häufigen Verwechslung von Kausalität und Determinismus zusammen. "Sobald alternative, nicht deterministische Auffassungen der Kausalität entwickelt werden," schlußfolgert er, "sollte die Attraktivität der akausalen Freiheit für den Libertarier sinken. Eine dieser Alternativen" sei die sogenannte "*Akteurskausalität*", der Keil allerdings später doch auch vorwirft, "das allgemeine Kausalprinzip, dem zufolge jedes Ereignis eine Ursache hat, fälschlich mit dem Determinismusprinzip" zu "identifizieren".

Der amerikanische Philosoph Roderick Chisholm hätte Kants Idee einer "Kausalität aus Freiheit" "in der analytischen Handlungstheorie ... unter dem Titel Agent Causality ... wiederbelebt" - nach Ansgar Beckermann als "Akteurskausalität" übersetzt, nach **Daniel von Wachter** als "Agenskausalität", nach Eberhard Schockenhoff auch als "Handlungskausalität". Keil lehnt diese ab, weil seiner Ansicht nach der

sogenannte, von **Charlie Broad** vorgebrachte "Datiertheitseinwand gegen die Annahme einer eigenen Akteurskausalität ... ein sehr starkes Argument" sei, "das bisher niemand entkräften konnte". Die Annahme des Akteurs als Ursache könne den Zeitpunkt der Handlung nicht erklären. Daniel von Wachter weist dieses Argument einfach mit der folgenden Begründung zurück: "Die Erklärung für den Zeitpunkt eines Entscheidungsereignisses ist, daß die Person just zu dieser Zeit gehandelt hat." M. E. muß genauer erklärt werden, was der Begriff meint. Eine Akteurskausalität die sozusagen als Wirkursache gleichberechtigt und konkurrierend neben naturgesetzlicher Kausalität steht, kann jedenfalls meiner Ansicht nach nicht aufrechterhalten werden, worauf ich im letzten Abschnitt des Vortrages noch einmal eingehen werde.

### *Beckermann: Zufallseinwand gegen Akteurskausalität*

Ansgar Beckermann wirft den Libertariern vor, Akteurskausalität würde von ihnen "eingeführt, um verantwortliches von bloß zufälligem Handeln zu unterscheiden. Letztlich" seien "aber freie Entscheidungen in libertarischen Sinne trotzdem immer rein zufällig und nicht erklärbar". "Wenn man angesichts genau derselben Gründe einmal" die eine Handlung "und ein anderes Mal" eine andere Handlung wählte, dann wäre "diese Wahl selbst aber offenbar unbegründet".

### *Keils Gegenargument*

Da dieser Vorwurf aber nicht nur auf die Akteurskausalität, sondern den Libertarismus allgemein zielt, argumentiert Keil eingehend dagegen und m. E. überzeugend.

Nach Keil müsse "die Antwort ... lauten, daß die Person *nicht* aus den gleichen Gründen etwas anderes getan hätte". Der Libertarier **Robert Kane** spräche in diesem Zusammenhang von einer "two-way-rationality".

"Der Verzweigungspunkt der beiden möglichen Verläufe" müsse "zeitlich genauer bestimmt werden. Dem klassischen Libertarismus zufolge" gäbe "es keinen Zeitpunkt vor dem Handlungsbeginn, zu dem unumstößlich feststeht, was der Akteur tun wird". So wäre davon auszugehen, daß "zum Zeitpunkt des tatsächlichen Handlungsbeginns ... noch einmal eine Neubesinnung eingesetzt hätte". "Das Anderskönnen" sei "wesentlich ein Weiterüberlegenkönnen". "Der Grund für diese Asymmetrie" liege "in dem Umstand, daß eine Person sich niemals sicher sein kann, daß das, was sie für die besten Gründe hält, auch die besten Gründe sind". Keil faßt diese wichtige Argumentation wie folgt zusammen: "Das Ersetzen der faktischen Handlung durch das Weiterüberlegen in der anderen möglichen Welt bannt also die Irrationalitätsgefahr. Dem besten aktuellen Urteil zuwiderhandeln ist irrational, weiterzuüberlegen selbst bei guten Gründen ist es in der Regel nicht. Mehr muß an dieser Stelle nicht gezeigt werden."

### *Schockenhoffs Gegenargument*

In ähnlichem Sinne darf man sicher auch Schockenhoffs folgende Sätze verstehen: "Wenn wir das Für und Wider einer Alternative bedenken, um unsere Handlungsmotive bewußt zu machen und den voraussichtlichen Gang der Dinge abwägen, leitet uns dabei die unbezweifelbare Gewißheit, daß wir uns bis zu dem Augenblick, in dem wir uns zum Handeln entschließen, auch anders hätten entscheiden können. Solange die Phase der Handlungsplanung und des Mit-sich-zu-Rate-Gehens andauert, erfahren wir uns als frei, das eine oder das andere zu tun. Nicht selten kommt es sogar vor, daß wir uns am Schluß doch noch anders entscheiden und wir das Gegenteil von dem tun, was uns zuvor richtig erschien." Mit der letzten Feststellung kann sich Schockenhoff sogar auf Max Planck berufen.

### *Alma von Stockhausen*

Es ist in diesem Abschnitt mehrfach angeklungen, daß die Quantenphysik in unserem Zusammenhang eine wesentliche Bedeutung hat und daß ihr deshalb der nächste als eigener Abschnitt gewidmet sei.

Durch Frau Professor von Stockhausen wurde in ihrem großen Werk "Die Inkarnation des Logos - der Angelpunkt der Denkgeschichte" klar herausgestellt, daß die über Thomas von Aquin hinausgehende Philosophie des seligen Johannes Duns Scotus erstaunlicherweise schon geeignet ist, die philosophischen Folgen der Quantenphysik klarzustellen. Im Kapitel "Duns Scotus' trinitätstheologische Reflexion der griechischen Metaphysik" wird festgestellt:

"Scotus gewinnt eine neue Dimension dessen, was ist. Neben die Natur des Seins, die Essenz, neben das Sein in unmittelbar notwendiger Identität mit sich selbst, Sein als Geist, tritt die Dimension der Freiheit, die Existenz."

Diese Feststellung erläuternd und vertiefend heißt es:

"Neben die Natur des Geistes tritt die Freiheit des Willens, der nicht in sich ruht, dessen Wesen vielmehr Hinspannung, extensio zum anderen bedeutet.

Der Wille will nicht, veranlaßt durch den Intellekt. Er ist nicht Naturtendenz. Der Wille ist in sich selbst vernünftig. Er will aus eigener Spontaneität, bestimmt sich selbst zum Akt und kann so in Freiheit dem Intellekt entsprechen."

Das folgende Zitat stellt noch einmal besonders deutlich die Bedeutung des Willens heraus:

"Der menschliche Wille wird nicht länger als Naturtendenz verstanden, der zur vernünftigen Verwirklichung der essentiellen Geistnatur drängt. Der vernünftige Wille tritt jetzt als eigene Substanzform der Vernunft



gegenüber frei als zweite Dimension von Sein auf, als jener eigentliche Träger der Natur, der darüber entscheidet, wie *'diese Natur existieren soll'*."

### *Axel Schmidt: Natur und Geheimnis*

Diesem Thema ist dann die Habilitationsschrift von Professor Axel Schmidt wesentlich gewidmet. Darin heißt es: "Thomas und Scotus stimmen darin überein, daß sie den Willen dadurch als frei bestimmen, daß er der Urheber seiner Akte sei. Scotus geht aber einen Schritt über Thomas hinaus, indem er von einer spontanen Selbstbestimmung des Willens spricht, die ihn von allen Naturagentien unterscheidet. Freiheit und Natur werden so als Gegensätze verstanden. Der Freiheit stehen gegensätzliche Alternativen zu Gebote, und zwar in ein und demselben Zeitpunkt. Nur so läßt sich nach Scotus die Kontingenz der Ereignisse denken und der Determinismus vermeiden."

Es wäre von großer Wichtigkeit, diese Dimension der Freiheit weiter auszuführen, was aber natürlich in diesem Vortrag nicht geleistet werden kann.

## 7. Die Experimente von Benjamin Libet

### *Kurze Beschreibung der Experimente von Benjamin Libet*

Häufig werden gegen die Willensfreiheit des Menschen bestimmte von Benjamin Libet durchgeführte und 1983 publizierte Experimente ins Feld geführt. Friedrich Beck beschreibt diese Experimente treffend wie folgt: "In diesem Experiment untersuchte Libet in Versuchsreihen mit Probanden die zeitliche Abfolge zwischen einer einfachen willentlichen Handbewegung, dem zugehörigen Willensakt und der begleitenden neuronalen Aktivität. Hierzu mußte die Versuchsperson auf einer einfach abzulesenden Uhr die von ihr bestimmte willentliche Einleitung der Handlung zeitlich bestimmen, während im Elektroenzephalogramm die auftretenden Hirnströme gemessen wurden. Das erstaunliche Ergebnis war, daß das Aktionspotential, das die Bewegung im motorischen Bereich des Gehirns auslöste, im Durchschnitt über mehrere Versuchsreihen bereits 300 ms vor dem Zeitpunkt einsetzte, die der Proband als Willensentscheidung angab. Dies wurde zum Triumph der Monisten, die bis heute die Libet-Experimente (und spätere Wiederholungen, ...) als Beweis interpretieren, daß der freie Wille der Entscheidung eine vom Gehirn vorgegaukelte Illusion sei, die die im Aktionspotential sich manifestierenden determinierten Hirnaktivitäten begleitet."

### *Typische darauf gründende Infragestellung des freien Willens*

Einem Vortrag von Herrn Dr. W. Schmidt habe ich die folgenden Zitate nach Patrick Haggard, Professor für kognitive Neurowissenschaft der Universität London, entnommen (Spektrum der Wissenschaften 4/2005), die den freien Willen auf der Basis der Libet-Experimente in typischer Manier infrage stellen:

- "Noch bleibt in vieler Hinsicht rätselhaft, wie das Gehirn an unserem Handlungsbewußtsein mitwirkt. Jedenfalls stellen die beschriebenen Experimente den klassischen Begriff des freien Willens in Frage."
- "Wenn zu dem Zeitpunkt, in dem eine Person eine Handlungsintention empfindet, die neuronale motorische Aktivität längst im Gange ist, müssen wir uns fragen, wodurch das Gefühl einer Absicht verursacht wird, auf das wir unseren Glauben an Kontrolle gründen."

### *Friedrich Becks Einwände*

"Gegen eine solche Interpretation des Libet-Experiments" gäbe "es jedoch mehrere gewichtige Einwände".

Zuerst nennt Beck als wichtigen **methodischen Einwand**: "Falsche Datierung des Willensaktes von Seiten der Versuchspersonen." Die Begründung lautet: "Dafür sprechen die erheblichen Schwankungen der Zeitdifferenz zwischen Willensakt und Beginn der Handbewegung, die zwischen 984 und 4 ms lag (Haggard et al. 1999), woraus dann der statistisch nicht mehr sehr signifikante Mittelwert, bei Libet 200 ms, bei Haggard und Mitarbeitern 350 ms, bei Trevena und Miller 122 ms, errechnet wurde. Es existieren auch Nachfolge-Experimente (Keller & Heckhausen 1990, Trevena & Miller 2002), bei denen die Schwankung der Zeitdifferenz bis *nach* dem Einsetzen der Bewegung reicht. Eine experimentelle Schwierigkeit stellen ganz sicher auch die nur schwach aus dem Rauschuntergrund herausreichenden Gehirnströme dar." Diese methodischen Einwände entkräften die Argumente gegen den freien Willen allein aber noch nicht vollends; denn Beck gesteht zu: "Es scheint aber unzweifelhaft, daß neuronale Aktivitäten bereits *vor* dem Willensakt auftreten."

Daher sind seine "Einwände gegen die Interpretation" noch wesentlicher. Beck erklärt: "Der 'Entscheidungsspielraum' bestand im Libet-Experiment darin, die Bewegung innerhalb dreier Sekunden willentlich einzuleiten." "Dies" sei "allerdings keine Entscheidung zwischen möglichen Alternativen, sondern die Bestimmung eines Ausführungszeitpunkts für eine bereits vorher festgelegte Handlung. Hierbei" sei "es nicht verwunderlich, wenn das auf die Handlung fokussierte Bereitschaftspotential früher einsetzt, um die *Voraussetzung* zu schaffen die Handlung einzuleiten," ... . "Die *eigentliche* Entscheidung" liege "somit vor dem Beginn des Versuchs, wenn nämlich die Versuchsperson einwilligt, an dem Experiment teilzunehmen und sich für die Versuchsbedingungen präpariert." Das Bereitschaftspotential reguliere die synaptischen Schalter und führe sie zu "bestimmten Handlungsmustern". Auf die Rolle der Synapsen wird im nächsten Kapitel näher eingegangen.

### *Einwände von Thomas und Brigitte Görnitz*

Sehen wir uns noch an, wie Thomas und Brigitte Görnitz in ähnlicher Weise die Willenfreiheit gegen eine Fehlinterpretation der Libetexperimente verteidigen. Ihre eigentliche Aussage wird im Buch wie folgt charakterisiert: "Das Libetexperiment, das in diesem Zusammenhang gern als Gegenargument verwendet wird, zeigt lediglich, daß die Beziehungen zwischen Gehirn und Bewußtsein unter einem kurzzeitigen und außerdem paradoxen Spannungszustand wesentlich anders sind als bei einer langfristigen Planung." Zur Begründung werden die Bedingungen des Experimentes herangezogen: "Die Probanden *müssen* sich im Experiment innerhalb einer gewissen Zeitspanne *spontan* entscheiden. Dabei werden Gehirnreaktionen gemessen, die nach der Bildung eines zeitlichen Mittelwertes vor dem

Bewußtwerden der Entscheidung liegen. Die bisher übliche Argumentation" bestände "darin, daß das Gehirn die Entscheidung fällen würde und das Bewußtsein diese Entscheidung lediglich mitgeteilt erhalten würde, nachdem diese gefällt sei." Es gelte: "Wenn anstatt vom Gehirn vom Unbewußten gesprochen würde, wäre die Beschreibung zutreffend." Das wird wie folgt begründet: "Die Probanden werden in einem Aufmerksamkeitszustand vor dem ablaufenden Zeiger sitzen. Da hierbei eine Entscheidung ohne jede Bedeutung, dafür aber unter Zeitdruck gefällt werden muß, kann es keine rationalen Gründe dafür geben, wann genau der Zeiger gedrückt wird. Natürlich könnten sich die Probanden vornehmen, bei einer bestimmten Zeigerstellung zu drücken, aber genau eine solche geplante Entscheidung war ja untersagt. Daher ist es zutreffend, daß in dieser Situation etwas anderes als eine 'freie Entscheidung' gemessen wird." Daraus wird man schlußfolgern dürfen, daß der Ausgang der Libet-Experimente geradezu zu erwarten war.

### *Einwände von Daniel von Wachter*

Daniel von Wachter macht bei seiner Auseinandersetzung mit dem Experiment von Benjamin Libet auf ein "gedankliches Durcheinander" bei diesem aufmerksam, indem er die Begriffe „intention“, „urge“, „wish“, „wanting“, „decision“, „will“ gar nicht methodisch auseinanderhalte, aber z. B. ein "Drang" etwas ganz anderes sei als ein "Handlungsversuch". Wenn Libet selbst feststellt, daß die Handlung nach dem Bewußtwerden sogar noch unterdrückt werden kann, fragt v. Wachter zu recht: "Ist es plausibel anzunehmen, daß wir zwar Handlungsvetos einlegen können, aber keine Handlungen frei initiieren können?" Ein wesentliches Resümee von ihm lautet: "Ich komme daher zu dem Schluß, daß Libets Experiment nicht dagegen spricht, daß wir Willensfreiheit haben und Entscheidungsereignisse hervorbringen können. Ein Experiment aus der

Hirnforschung wäre nur dann ein Indiz gegen die Willensfreiheit, wenn sich durch die Beobachtung von Gehirnereignissen *vor* der subjektiven Handlungsentscheidung Handlungen voraussagen ließen, und zwar auch solche Handlungen, die gegen einen Drang ausgeführt wurden, also Veto-Handlungen."

### *Einwände von Christoph Herrmann*

In seiner Publikation "Determiniert - und trotzdem frei" bekennt sich der Psychologie-Professor der Universität Oldenburg Christoph Herrmann zwar eindeutig zu den Grundthesen des Kompatibilismus; die Bestreitung des freien Willens auf der Basis der Libet-Experimente lehnt er jedoch mit guten Argumenten ab.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Interpretation der Experimente gegen den freien Willen laute: "Probanden können den genauen Zeitpunkt eines Willensentschlusses hinreichend exakt und konsistent angeben."

Er führt dagegen die folgende experimentelle Erfahrung eines Kollegen an: "In einem Folgeexperiment, das Ingo Keller und Heinz Heckhausen am damaligen Max-Planck-Institut für psychologische Forschung in München durchführten, verorteten Testpersonen den Zeitpunkt ihres Entschlusses jedoch mitunter mehr als 800 Millisekunden nach dem tatsächlichen Ausführen der Bewegung. Das zeigt, daß Menschen ziemlich schlecht darin sind, solche Zeitschätzungen exakt vorzunehmen."

Eine zweite noch schwerer wiegende Voraussetzung für die Interpretation der Experimente gegen den freien Willen bestände in dem Glauben Libets, "daß das gemessene Bereitschaftspotential eine spezifische Willkürbewegung anzeigt - nicht etwa nur die allgemeine Vorbereitung irgendeiner Bewegung". Zweifel daran sind aber schon

lange erwogen worden, spätestens seit 1985, als ein amerikanischer Psychologe darauf hingewiesen hatte, "daß die Art der Bewegung in dem klassischen Experiment von vornherein feststand. Die Probanden konnten lediglich wählen, wann sie diese innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums ausführen wollten." Es wäre zu klären, ob "den Probanden trotz des gemessenen Potentials ein Spielraum für verschiedene Handlungen geblieben" wäre "- wäre dies nur möglich gewesen".

### *Herrmanns modifizierte Experimente*

Die modifizierten Experimente seine mit Herrmanns Worten erläutert:  
"Meine Arbeitsgruppe am Psychologischen Institut in Magdeburg hat das 2008 getestet. Dazu wandelten wir den Ursprungsversuch leicht ab: Die Versuchspersonen mußten entweder einen Knopf mit dem rechten Zeigefinger drücken oder einen anderen mit dem linken, je nachdem, welchen visuellen Reiz sie zuvor gesehen hatten. Einer von vier möglichen Stimuli diente in unserem Experiment als 'Zielreiz', nach dessen Erscheinen der rechte Knopf (mit dem rechten Zeigefinger) zu betätigen war. Die anderen drei Reize dienten als Vergleich; nach ihrem Erscheinen sollten die Versuchspersonen den linken Knopf mit dem linken Zeigefinger drücken. Währenddessen maßen wir die Hirnaktivität per Magnetenzephalografie (MEG)."

Die "Entscheidung für eine jeweils auszuführende Handlung" konnte also frühestens ab "Darbietung des Reizes" gefällt werden.

Als Ergebnis dieses Tests stellte sich heraus, daß "die neuronale Aktivität" "mindestens 1,3 Sekunden vor dem Knopfdruck" einsetzte, "die Reizdarbietung" "dem Knopfdruck" aber "im Schnitt" nur "um knapp eine halbe Sekunde voraus" ging. D. H., das Bereitschaftspotential geht dem entscheidenden Reiz voraus!

### *Interpretation der Herrmannschen Experimente*

Vorausgesetzt, daß die "Versuchsperson richtig reagiert", kann man mit Herrmann schlußfolgern, daß es sich bei dem Bereitschaftspotential "um eine allgemeine vorbereitende Reaktion handelt. Die motorische Hirnrinde geht sozusagen an den Start." "Die Hirnaktivität ist somit nicht als spezifische Vorbereitung aufzufassen.

Vielmehr dürfte sie eine generelle Erwartung widerspiegeln, die in die eine oder andere Handlung münden kann. Es erscheint folglich nicht plausibel, das Bereitschaftspotential als Indiz eines konkreten Willensaktes zu deuten." Die "unbewußt vorbereitende Hirnaktivität" läßt "noch bestimmte Handlungsmöglichkeiten" offen.

Die Ergebnisse der klassischen Libet-Experimente brauchen uns deshalb überhaupt nicht zu überraschen; denn: "Es steht schließlich außer Frage, daß irgendeine Hirnaktivität für die Vorbereitung einer Handlung notwendig ist. Diese kann aber immer noch zu verschiedenen willentlichen Handlungen führen."



## 8. Willensfreiheit und Quantenphysik

### *Apodiktische Ablehnung eines Zusammenhanges*

Wenden wir uns nun - auch wenn ein universaler Determinismus nicht nur unbeweisbar, sondern auch auszuschließen ist - dem zu, was Keil gemäß dem vorigen Abschnitt als "Determinationslücken in Hirnprozessen" bezeichnet hatte.

Vielfach wird ein Zusammenhang zwischen Willensfreiheit und Quantenphysik grundsätzlich abgelehnt, so z. B. von Dr. Michael Springer. Er promovierte 1973 in Theoretischer Physik, arbeitet auch als Schriftsteller und außerdem seit langem redaktionell für "Spektrum der Wissenschaften", wo er seit 2005 die Kolumne "Springers Einwürfe" publiziert. Nach einer Folie von W. Schmidt heißt es dort in Heft 2/2006 apodiktisch:

"Tatsächlich hat es immer wieder Versuche gegeben, aus der Quantenphysik die Existenz eines nichtdeterminierten Bewußtseins herzuleiten, etwa von Pascual Jordan, John Eccles oder Roger Penrose."

"Doch jeder Versuch, dem freien Willen ein Plätzchen in der modernen Physik zu reservieren, muß mißlingen. Die Heisenbergsche Unschärfe läßt dem subjektiven Faktor nicht mehr Spielraum als der Laplace'sche Dämon."

Vielfach glaubt man offenbar, das gar nicht weiter im Detail belegen zu müssen.

### *Geert Keil über Robert Kane*

Andererseits werden diese durch die Erkenntnisse der Quantenphysik bedingten "Determinationslücken in Hirnprozessen" in der Literatur

immer wieder für die Willensfreiheit in Anspruch genommen, so auch von dem sehr bekannten Libertarier Robert Kane.

Kane unterscheidet zwischen Determinismus und Kausalität und vertritt keine Akteurskausalität, wie wir von Geert Keil erfahren. Er hält die Freiheit mit dem "Determinismus für unvereinbar ..., hingegen nicht mit der universalen Geltung des Kausalprinzips". Er leugnet nicht, "daß Handlungen und Entscheidungen Ursachen haben, nur hätten sei keine *deterministischen* Ursachen". Keil fährt fort: "Kane stützt sich auf eine nichtdeterministische Konzeption der Ereigniskausalität, ohne sie allerdings aufzuarbeiten. Und da die anderen beiden Spielarten des Libertarismus - die nicht kausale und die akteurskausale - von schwerwiegenden Einwänden betroffen sind, ...ist die Unterscheidung von Kausalprinzip und Determinismusprinzip für inkompatibilistische Freiheitsauffassungen von großer Bedeutung."

Zusammengefaßt: Kane ist ein prominenter Libertarier, "der mit der gewöhnlichen Ereigniskausalität auskommt, diese aber nichtdeterministisch auffaßt." Keil stellt fest: "Genau so sehe ich es auch: Mit einer nichtdeterministisch verstandenen Ereigniskausalität kann der Libertarier bestens leben."

### *Ansgar Beckermann über Robert Kane 1*

Der Kompatibilist Peter Bieri behauptet dagegen apodiktisch, ohne zwischen Kausalität und Determinismus zu unterscheiden: "Nirgendwo in diesem gigantischen Uhrwerk" - gemeint sind die materiellen Vorgänge im Gehirn - "gibt es eine kausale Lücke, die ein privates Erleben erforderte, damit es weiterläuft".

Ein anderer bekannter Kompatibilist, Ansgar Beckermann, dagegen hat sich ausführlich mit Kane auseinandergesetzt und dessen Modell sogar anerkennend als "eine äußerst interessante Variante des Inkompatibilismus bzw. Libertarianismus" bezeichnet. Es wird sofort klar, was Beckermann an Kane sympathisch findet, wenn wir das folgende Zitat zur Kenntnis nehmen: "Kane ist davon überzeugt, daß man zur Lösung des Freiheitsproblems nicht von der Annahme übernatürlicher Wesen ausgehen darf und auch nicht von der Annahme mysteriöser Arten der Verursachung wie etwa der Akteurskausalität. Freiheit im Sinne von Letztverantwortlichkeit ist in seinen Augen nur dann eine akzeptable Idee, wenn sie sich vollständig im Rahmen eines naturalistischen Weltbildes ausbuchstabieren läßt."

### *Ansgar Beckermann über Robert Kane 2*

Es ist wohl zutreffend, wenn Beckermann Kanes Ansatz wie folgt charakterisiert: "Kanes Argumentation beruht auf der Annahme, daß es sich bei den Entscheidungsprozessen, die zu freien Entscheidungen führen, tatsächlich um für Quantenereignisse sensitive chaotische, also um **makroskopisch nicht determinierte** neuronale Prozesse handelt."

Dann interpretiert Beckermann Kane wie folgt: "Nur die Neurobiologie kann uns sagen, ob in unserem Gehirn tatsächlich die Prozesse ablaufen, die für freie Entscheidungen notwendig sind, d.h., ob es die von Kane beschriebenen chaotischen Prozesse, die für Quantenereignisse sensitiv sind, wirklich gibt. Kane hält es angesichts des gegenwärtigen Forschungsstandes aber für wahrscheinlich, daß die Neurobiologie die besagten Prozesse finden wird (und er zitiert einige Arbeiten über neuronale Netze, Chaostheorie und Quantenphysik, um

diese Ansicht zu stützen). Doch die endgültige Beantwortung der Existenzfrage bleibt den Naturwissenschaften überlassen."

Beckermann scheint hier zunächst eine gewisse Bereitschaft zu zeigen, die Frage offen zu lassen, bis sie von den Naturwissenschaften beantwortet ist.

### *Ansgar Beckermann über Robert Kane 3*

Dann stellt er fest, Kane meine dem "Vorwurf, nicht determinierte Entscheidungen seien 'willkürlich', 'unberechenbar', 'zufällig', 'irrational' und 'unverständlich' ... ausweichen zu können". Damit ist offensichtlich der bekannte Zufallseinwand gemeint. "Grundlegend" sei "dabei seine Idee von **pluraler willentlicher Kontrolle**". Damit ist, kurz gesagt, gemeint, daß das Handeln willentlich mit guten Gründen erfolgt und der Handelnde sich anders entscheiden könnte, "wenn er sich anders entscheiden" wollte. Um darzulegen, was Kane motiviert, bemerkt Beckermann wohl richtig, Kane weise "darauf hin, daß Letztverantwortlichkeit eine Voraussetzung für vieles zu sein scheint, das wir als wertvoll ansehen: Kreativität, Autonomie, Verdienst, moralische Verantwortlichkeit, Würde, Individualität, und anderes".

Dann scheint Beckermann an einer Klärung durch die Naturwissenschaften jedoch gar nicht interessiert zu sein; denn er bringt selbst den Zufallseinwand wesentlich ins Spiel: "Für **diese Wahl** zwischen den Gründen für A und den Gründen für B hat der Handelnde aber keinerlei Gründe. Vielmehr hängt diese Wahl nur davon ab, wie das zentrale Quantenereignis ausfällt. Der Handelnde bewertet die Gründe für A höher, wenn das Radiumatom in einem bestimmten Zeitraum zerfällt, und er bewertet die Gründe für B höher, wenn das Atom in

diesem Zeitraum nicht zerfällt. So gesehen, scheint die Entscheidung aber doch zufällig, irrational und unverständlich zu sein. Ja, sie scheint nicht einmal vom Handelnden, sondern nur vom zentralen Quantenereignis abzuhängen."

Beckermann lehnt Kanes Ansatz also prinzipiell ab, wie aus folgendem Zitat hervorgeht: "Für Kane ist inkompatibilistische Freiheit deshalb wertvoll, weil nur sie unserem Wunsche gerecht wird, die **letzte Quelle** und der **Ursprung** unserer eigenen Ziele und Absichten zu sein. Daß dieser Wunsch überhaupt kohärent ist, kann aber mit guten Gründen bezweifelt werden."

### *Bewertung der Kritik Beckermanns*

Wir werden später sehen, daß Beckermann die physikalischen Vorgänge hier extrem primitiv darstellt und das Problem damit derart banalisiert, daß die philosophische Frage gar nicht mehr wirklich in den Blick kommt!

### *Hanko Uphoff*

Als weiteres Beispiel ist mir eine Arbeit des Philosophen **Hanko Uphoff** von 2005 bekannt, wo es entsprechend heißt: "Die Ergebnisse der Quantenphysik lassen sich wahrscheinlich nicht direkt und eins zu eins auf die Hirnforschung übertragen. Aber ein wenig Einblick in dort auftretende Phänomene läßt immerhin die Möglichkeit aufscheinen, daß die Freiheit doch ihr volles Recht haben könnte, während mit den der Betrachtung der Hirnprozesse zugrunde liegenden Prämissen vielleicht etwas nicht stimmt."

*Bisherige Positionen: physiologisch und physikalisch unkonkret*

Die bisher dargelegten Vermutungen zur Rolle der Quantenphysik bei den Hirnprozessen sind recht allgemein und abstrakt gehalten. Für die folgenden Ausführungen ist von Bedeutung, daß Kane und die anderen genannten Autoren offenbar nur Vermutungen anstellen auf Grund allgemeiner physikalischer Erscheinungen, deren Vorkommen im Gehirn sie für möglich oder wahrscheinlich halten. Es ist bekannt, daß für ein physikalisches System im Zustand der Instabilität kleinste Kräfte bzw. Energien ausreichen, um das System in den einen oder anderen stabilen Zustand zu überführen, gegebenenfalls sogar in der extrem geringen Größenordnung der mikrophysikalischen Quantenereignisse. In der Chaostheorie gilt ähnliches in komplizierterem (dynamischen) Sinne.

*Gegenargument: Wegmitteln durch thermisches Rauschen*

In dieser Allgemeinheit können die genannten Argumente aber nicht hinreichend überzeugend das Argument des Wegmittels durch thermisches Rauschen widerlegen, welches hier nach einer Folie von W. Schmidt in der Diktion von Bernulf Kanitscheider, "Spektrum der Wissenschaften" 7/2008, zitiert werden soll:

"Ich bin überzeugt, daß die Quantenphysik zur Lösung des Problems der Freiheit nichts beitragen kann. Handelnde Menschen sind makroskopische Systeme, Willensentscheidungen werden im limbischen System gefällt. Das besteht zwar auf der Mikroebene aus Quarks und Gluonen, aber die Quanteneffekte mitteln sich schon auf der molekularen Ebene durch thermisches Rauschen völlig weg. Das Gehirn ist ein klassisches System, das dem klassischen Determinismus unterworfen ist."

Der Autor (geboren 1939 in Hamburg) ist ein einflußreicher Philosoph und Wissenschaftstheoretiker, Mitglied des wissenschaftlichen Beirates

der Giordano Bruno Stiftung und konsequenter Naturalist - auch hinsichtlich der menschlichen Kultur.

### *Das Beck-Eccles-Modell*

In gemeinsamer Arbeit des Physiologen Nobelpreisträger John C. Eccles mit dem Quantenphysiker Friedrich Beck ist es nun aber gelungen, die oben genannten Vermutungen eingehend zu belegen und zu konkretisieren. Ihre Ergebnisse dürfen deshalb als solche von grundsätzlicher und geradezu historischer Bedeutung bewertet werden. Professor Friedrich Beck hat zu meiner Freude auf der ersten Paderborner Tagung für die Teilnehmer Sonderdrucke der Originalarbeiten zur Verfügung gestellt, deren älteste aus dem Jahre 1992 stammt. Für die Tagung 2008 hat er noch eine zusammenfassende Darstellung eingereicht, konnte aber aus gesundheitlichen Gründen schon nicht mehr selbst teilnehmen. Er starb noch 2008.

### *Grundsätzliches zur Quantenphysik*

Aus dieser zusammenfassenden Darstellung von 2008 möchte ich einige Ausführungen wiedergeben.

Hinsichtlich des Laplaceschen Determinismus betont er: "Es ist unbestreitbar - und es ist gut, sich diese Tatsache in aller Deutlichkeit vor Augen zu führen - daß bei einem Fortbestehen der universalen Gültigkeit der vollständig kausalen klassischen Physik (Mechanik und Elektrodynamik) bis heute kein Ausweg aus dem Du-Boisschen Dilemma existierte, so daß man im Interesse einer rationalen Weltsicht die Vorstellung von der freien Willens- und Handlungsfähigkeit des Menschen aufgeben müßte. Entscheidungsfreiheit wäre dann eine *Illusion*, resultierend aus der dynamischen Unübersichtlichkeit eines

höchst komplexen, nichtlinear operierenden Systems, welches das Gehirn hoch entwickelter Arten darstellt."

Als wesentliche Grundlage für die Ermöglichung der Willensfreiheit in der Gehirnphysiologie stellt Friedrich Beck in seinem Vortrag heraus, daß das Einzelereignis in der Quantenmechanik nicht vorhersagbar ist. Damit qualifizierten "sich Quantenprozesse als steuernde Elemente der Gehirnprozesse für ein Verständnis der nicht determinierten Bewußtseinsakte." "Die Interpretation der Quantendynamik als Abfolge von *Einzelereignissen*" erzeuge "auf natürliche Weise den Unterschied zwischen Vergangenheit und Zukunft: die Vergangenheit ist *bekannt* (durch Ereignisse, die stattgefunden haben), die Zukunft dagegen *unbekannt* (da die berechneten Ereignisse nur *Potentialität* besitzen)". Während "die *Wahrscheinlichkeiten* für zukünftige Ereignisse *vollständig bestimmt*" seien und sich "in *Ensemble-Mittelwerten* für eine große Anzahl identischer Systeme unter identischen Anfangsbedingungen" verifizierten, ließen sich "solche Ensemble ... in der Welt komplexer Objekte, wie etwa dem Gehirn" nicht realisieren. Beck betont: "Jedes neue Ereignis ist hier Folge eines neuen, nicht wiederholbaren Anfangszustandes. Hierfür gilt die Nichtvorhersagbarkeit des Einzelereignisses."

### *Selbtsicht der Autoren*

Auf der Basis "der gegenwärtigen Kenntnis der Struktur des Kortex", das ist die Hirnrinde, "und der synaptischen Regelung von Nervenimpulsen" im Gehirn werde im Vortrag "eine *realistische* Hypothese für die Implementierung von Quantenprozessen in die Dynamik der Gehirnfunktion" vorgestellt. Diese Hypothese beruht auf den genannten Arbeiten, die Beck und Eccles vor Jahren gemeinsam publiziert haben.



### *Ein kurzer Einblick in das Modell 1*

Die Arbeiten sind für Nichtfachleute schwer zu verstehen. Trotzdem soll versucht werden, durch einige Andeutungen eine gewisse Verständnisgrundlage für die philosophischen Schlußfolgerungen der Darstellung von 2008 zu geben.

Die Zusammenarbeit der Neuronen im Gehirn kann in der Theorie der neuronalen Netze analysiert und dargestellt werden. Nach Beck zeigen "neuere Untersuchungen ..., daß das neuronale Netz nahe der Instabilität operiert und durch minimale Impulse zwischen verschiedenen Zuständen (Grenzzyklen) umgeschaltet werden kann. Um ein solches System zu kontrollieren, muß ein stabiler Regulator existieren, der geordnete raum-zeitliche Muster in der aktiven kortikalen Umgebung erzeugt." Durch solche "charakteristische raum-zeitliche Muster in bestimmten Arealen des Gehirns ..., die durch *Selbstorganisation* zustande kommen", ist dann die "neuronale Aktivität in Prozessen der Wahrnehmung oder des intendierten Handelns" charakterisiert, wozu der Hirnforscher Wolf Singer wichtige Erkenntnisse beigebracht hat. Als die soeben genannten benötigten Regulatoren sind nun die sogenannten Synapsen, die in allen Verbindungswegen zwischen den Neuronen eingeflochten sind, qualifiziert, "die das Weiterleiten eines Nervenimpulses bestimmen".

### *Ein kurzer Einblick in das Modell 2*

Dann betont Beck: "Synaptische Exocytose ist der biochemische und biophysikalische Prozeß, der die Regelfunktion der Synapsen ermöglicht." Unter Exocytose ist das Entleeren des Inhalts der sogenannten Vesikeln, bestimmten Bläschen im präsynaptischen Raum, in den synaptischen Spalt zu verstehen. Wichtig ist nun, daß dieses

Entleeren "ganz oder gar nicht" erfolgt, so daß die Exocytose den Charakter eines Zwei-Zustands-Schalters hat. Beck faßt zusammen: "Exocytose, die Ausschüttung von Transmitter-Substanz durch die präsynaptische Membran hindurch, ist ein Alles-oder-Nichts-Prozeß, der mit Wahrscheinlichkeiten oft sehr viel kleiner als Eins auf einkommende Nervenimpulse antwortet." Die Synapsen werden so zu binären Schaltstellen zwischen den Neuronen. Beck und Eccles haben dafür ein Modell entwickelt, daß auf "quantenmechanischem Tunneln im Elektronentransfer" basiert. Das "Tunneln" ist ein quantenmechanischer Vorgang, der es gestattet, einen Potentialwall zu überwinden, sozusagen durch ihn hindurchzutunneln. Beck kann so von einem "synaptische[n] Quantenschalter" sprechen. Mittels der Theorie der Quantenphysik und konkreter numerischer Auswertungen konnten Eccles und Beck so belegen, daß mikrophysikalische Quantenereignisse im Gehirn tatsächlich makroskopische Wirkungen haben können!

### *Zwei Zeitskalen*

Es sei auch auf einen weiteren wichtigen Umstand aufmerksam gemacht. Nach Beck zeige die Analyse "daß in der Dynamik des Gehirns zwei wohl separierte Bereiche mit unterschiedlichen Zeitskalen" existierten:

"(i) die *makroskopische* oder zelluläre Dynamik mit Zeitskalen im Milli- bis hinab zum Nanosekunden-Bereich,

(ii) die *mikroskopische*, oder Quanten-Dynamik mit Zeitskalen im Pico- bis Femto-Sekunden-Bereich."

Das habe folgende Konsequenzen:

"Der große Unterschied in diesen Zeitskalen ermöglicht das Studium der Quantenprozesse in den separaten Mikro-Bereichen, wie etwa den Synapsen, und entkoppelt vom neuronalen Netz. Auf der anderen Seite

erklärt dieser Unterschied, warum die üblichen biochemischen und biophysikalischen Studien nicht die Notwendigkeit zeigen, Quantenprozesse zu berücksichtigen. Um diese zu entdecken, erfordert es, Ultra-Kurzzeit-Spektroskopie zu betreiben (...)." Beck äußerte mündlich, daß die Hirnforscher in ihren Experimenten zur Berücksichtigung der quantenphysikalischen Vorgänge genötigt würden, wenn sie einmal etwa zehn mal feinere Zeitmessungen vornehmen würden.

### *Zur Schaltwahrscheinlichkeit einer Synapse*

Der bereits beim Thema Determinismus erwähnte grundlegende Artikel "Rettet die Quantenphysik die Freiheit?" von Winfried Schmidt geht wesentlich auf die Bedeutung des Beck-Eccles Modells ein. Auf Grund meiner Reaktion auf das freundliche Zusenden ergab sich noch ein für mich lehrreicher E-Mail-Austausch, in dem Schmidt bekannte: "Ich habe diesen Aufsatz auch zu Ehren meines geliebten Lehrers und Freundes Friedrich Beck geschrieben, der die Ideen von Eccles erst physikalisch hoffähig gemacht hat."

Schmidt hat darin besonders auch die klassisch-physikalische und damit deterministische Schlußfolgerung Wolf Singers widerlegt, daß nämlich "alleinige Ursache für eine jegliche Handlung der unmittelbar vorangehende Gesamtzustand des Gehirns sei", dessen positive wissenschaftliche Ergebnisse aber gleichzeitig gewürdigt.

Nach eingehender Erläuterung des Beck-Eccles-Modells stellt er heraus: "Vom physikalischen Gesamtzustand des jeweils betrachteten Systems wird nur die Wahrscheinlichkeit für die möglichen Alternativen (Zerfall/kein Zerfall, Exocytose/keine Exocytose) festgelegt, nicht aber

das, was tatsächlich geschieht." Dabei hänge "die Schaltwahrscheinlichkeit einer Synapse ... in höchst komplexer Weise von der Umgebung ab, in die sie eingebettet ist". Es ist von "Billionen Synapsen" die Rede. Dabei habe die Forschung gezeigt, "daß die Anregung eines neuronalen Musters auf die Schaltwahrscheinlichkeiten der beteiligten Synapsen zurückwirkt" und "neuronalen Muster, die aus dem korrelierten 'Feuern' ganzer Neuronenbündel entstehen," sich "um so leichter wiederherstellen" lassen, "je öfter sie angeregt worden sind". Man kann also sagen, daß die vorangegangene Geschichte sich auf diese Weise in den synaptischen Aktivitäten auswirkt.

### *Zufall und Kontingenzenz*

Wesentlich erscheint mir noch eine begriffliche Klarstellung, die Schmidt in seiner Arbeit vornimmt. Bei den Quantenereignissen sei nicht der Begriff Zufall geeignet, sondern es handle sich hier um Kontingenzenz als das kontradiktorische Gegenteil der Naturnotwendigkeit. "Der Begriff Kontingenzenz" sei "auch geeignet, die verschiedenen Vorstellungen von Zufall, die in Umlauf sind, in zwei Klassen einzuteilen. Die eine enthält alle nur scheinbaren Zufälle, die man prinzipiell vorhersehen könnte, wenn man wie der Laplacesche Dämon die dazu erforderliche Übersicht hätte. Die andere enthält die 'echten' Zufälle, die prinzipiell auf keine Naturnotwendigkeit zurückgeführt werden können." Zu den letzteren gehöre der sogenannte quantenmechanische Zufall.

### *Beeinflussen Gedanken die Schaltwahrscheinlichkeit?*

Es liegt nun die grundsätzlich bedeutsame Frage nahe, ob diese Erkenntnisse es erlauben, der Lösung des Rätsels des gleichzeitigen synchronen Ablaufs der physikalischen Vorgänge und der Vorgänge im Bewußtsein wenigstens ein wenig zu näher zu kommen.

Eccles wird ja die Deutung zugeschrieben, unser Gehirn sei Instrument unseres Geistes in dem Sinne, wie das Klavier Instrument des Klavierspielers ist. Zwei Bemerkungen aus dem genannten Vortrag von Beck scheinen nun in dieselbe Richtung zu gehen. Im Zusammenhang mit der Deutung der hier bereits erläuterten Libet-Experimente heißt es: "Dies paßt genau zu der hier dargestellten Rolle des Bereitschaftspotentials, das die synaptischen Schalter reguliert und zu bestimmten Handlungsmustern führt. Bewußte Absichten wirken *indirekt*, indem sie die Wahrscheinlichkeit für die synaptische Exocytose erhöhen oder erniedrigen. Insofern ist das Libet-Experiment eher eine Bestätigung der Rolle, die in unserem Modell den Synapsen als den entscheidenden Regulatoren für Handlungsentscheidungen zukommt. Diese neuronalen *Filter* bewahren unser Handeln vor den *Zufallsschwankungen* der stochastischen neuronalen Aktivität (...)." Bewußte Absichten sollten demnach also durch indirekte Wirkung die Wahrscheinlichkeit für die synaptische Exocytose beeinflussen. Bei diesem Experiment ist der Proband aber schon auf seine Handlung eingestellt, ehe er sie vollzieht. Daher ist auch die Interpretation dieses Satzes in dem Sinne denkbar, daß die Wahrscheinlichkeit durch vorhergegangene Zustände des Gehirns geändert wurden.

Im folgenden Zitat geht es aber noch deutlicher um die Einwirkung von Gedanken auf Zustände von Gehirnteilen: "Da natürlich Gedanken allein keine Energie bereitstellen können, können sie daher nur an solchen Zuständen von Gehirnteilen einwirken, die in diesem Moment so instabil sind, daß sie von dieser winzigen Wirkung beeinflußt werden können. Jedenfalls folgt aus der Heisenbergschen Unbestimmtheitsrelation, daß der Energiesatz kein universell gültiges Dogma darstellt, sondern lediglich für hinreichend große Energien und Zeiträume von Bedeutung ist." Wenn auch der zweite Teil der Argumentation physikalisch

überzeugend ist - unterhalb der Größe eines Energiequants kann der Energieerhaltungssatz keine Rolle mehr spielen - , so klingt der erste Teil doch nach einem Von-außen-Einwirken von Gedanken als etwas Geistigem auf die Materie.

### *Dualismus und Dualität*

Hier lauert eine Falle, vor der zu warnen Herr Dr. Winfried Schmidt nicht müde wird. Ich erlaube mir, hier einige seiner privat mitgeteilten Gedanken wiederzugeben, von denen ich annehme, daß ihre Mitteilung seinerseits nicht unter Diskretion gemeint war. Eccles wäre bei "seiner Vorstellung der Geist-Gehirn Interaktion" "völlig unnötigerweise einen (falschen) Schritt zu weit gegangen". Ließen sich die Wahrscheinlichkeiten "widergesetlich verändern, fiele man in eben das Descartsche Dilemma zurück, von dem uns die Quantenphysik gerade befreit hat". Professor Beck habe Dr. Schmidt im Sommer 2008 noch einmal ein 6-stündiges Gespräch über solche Fragen "geschenkt". Dabei wäre zum Ausdruck gekommen, daß auch Beck nicht wie Eccles an diese Beeinflussung der Wahrscheinlichkeiten durch den Geist des Menschen glaube, aber den auf Eccles zurückgehenden Teil der Publikation nicht mehr überarbeitet habe. Die Fortsetzung sei wegen ihrer grundsätzlichen Bedeutung wörtlich wiedergegeben: "Er ergänzte noch, daß er befürchte, daß es vor allem am Verständnis des Bohrschen Begriffs Komplementarität mangle, ohne den man den **Unterschied von (Descartschen) Dualismus und Dualität** nicht verstehen könne. Ohne Dualität führten Argumentationen mit Wahrscheinlichkeiten zu einem rein innerweltlichen Zufallsbegriff, der im Monismus gefangen bleibt."

### *Zur Vermeidung eines "Dualismus": Geist sei biologisches Phänomen*

Sehr verbreitet ist es, die Sicht auf solche feineren Unterschiede zu verweigern und damit naturalistisch überhaupt die Rätselhaftigkeit der Fragen nach Seele und Geist zu leugnen. So schrieb der portugiesische 1944 in Lissabon geborene Neurowissenschaftler Antonio Damasio, in "Spektrum d. Wissenschaften" Special 4/2004 als Professor für Neurologie an der Universität South Carolina (nach einer Folie von W. Schmidt):

"Es scheint sicher, daß sich bis 2050 so viel Wissen über biologische Phänomene ansammeln wird, daß die überkommenen dualistischen Trennungen von Körper und Gehirn, Körper und Seele, Gehirn und Geist verschwinden werden." Das wird wie folgt begründet:

"Indem wir das Bewußtsein auf einer tiefer liegenden Ebene verstehen, werden wir in ihm das komplexeste biologische Phänomen überhaupt sehen und nicht eine undurchschaubares Mysterium. Der Geist wird seine Erklärung überstehen – so wie eine Rose auch dann noch lieblich duftet, wenn die molekulare Struktur ihrer Duftstoffe analysiert worden ist."

### *Zurückweisung des Dualismusvorwurfs durch W. Schmidt*

Weil er ausgezeichnet den immer wieder erhobenen Dualismus-Vorwurf beantwortet, sei ein Abschnitt aus der genannten Publikation von Winfried Schmidt im ganzen wiedergegeben:

"Es ist offenkundig abwegig, aus der Tatsache, daß naturwissenschaftliche Theorien nicht über ihre eigenen Objekte hinausgehen können, zu schließen, darüber hinaus könne es nichts anderes geben. Entsprechend unsinnig ist die Ablehnung von dualistischem Denken allein aufgrund naturwissenschaftlicher Überlegungen.

Was in der Freiheitsfrage den Dualismusvorwurf antreibt, beruht eher auf der vermeintlichen Sicherheit, die Welt der physikalischen Objekte sei kausal geschlossen. Damit soll zum Ausdruck gebracht werden, daß sämtliche physikalischen Wirkungen nur durch die physikalischen Objekte selbst verursacht sein können, und nicht durch ein duales immaterielles Prinzip. Die behauptete vollständige Isolation zwischen beiden Ebenen wird von Singer als Verursachungsproblem angesprochen."

Die Fortsetzung kurz danach lautet:

"Die beobachteten Kontingenzen in der Welt physikalischer Objekte deuten darauf hin, daß die materielle Welt nicht kausal geschlossen ist. Die fehlende Bestimmung ist jedenfalls nicht durch verborgene Parameter aufzuholen. Die Beck-Eccles Konzeption besitzt duale Züge, gerade weil sie diese Erklärungslücke mit einschließt. Dennoch ist sie keineswegs mit einem Verursachungsproblem konfrontiert. Die beiden großen physikalischen Hauptsätze, also die Energieerhaltung und das stetige Wachstum der Entropie stehen in keiner Weise zur Disposition."

### *Deterministisch bestimmte Wahrscheinlichkeiten*

Schmidt fragt: "Braucht man denn überhaupt eine auch nur andeutungsweise prozeßhaft gedachte Vorstellung, wie geistige Intentionen sich materiell manifestieren? Macht man nicht im Gegenteil mit diesem Versuch bereits den Kardinalfehler, auf die Ebene des Wissens zerren zu wollen, was prinzipiell nicht wißbar ist?" In diesem Sinne hatte er schon in seiner Publikation vor einem Rückfall in klassisches Denken gewarnt.



Im Austausch mit Herrn Dr. Schmidt bin ich zu der festen Überzeugung gelangt, daß nicht nur die Exocytose-Wahrscheinlichkeiten durch Gedanken nicht synchron verändert werden, sondern daß allgemeiner die Wirkung der Gedanken prinzipiell überhaupt nicht durch Veränderungen irgendwelcher statistischer Kenngrößen detektierbar seien, was natürlich empirisch kaum jemals überprüfbar werden dürfte. D. H., die Annahme, daß im Unterschied zu Wundern, deren Vorkommen ich für erwiesen halte, bei "normalen", d. h. alltäglichen Vorgängen nicht ständig gegen die Naturgesetze verstoßen werde, wird für quantenphysikalische Vorgänge erweitert auf die Wahrscheinlichkeitsgesetze. Dr. Schmidt äußerte sich in einer E-Mail folgendermaßen:

"Würde die Dynamik der physikalischen Wahrscheinlichkeiten nicht streng deterministischen Gesetzen genügen, gäbe es keine Naturwissenschaft. Die Quantentheorie gibt den Determinismus ja nur auf der Objektebene (Teilchen, Wellen) auf, nicht aber auf der Metaebene der quantisierten Observablen (Wahrscheinlichkeitsfelder in Hilberträumen)."

### *Rätselhaftigkeit des dualen Verhaltens in der Physik und beim Leib-Seel-Problem*

In Schmidts Publikation heißt es:

"Die Wahrscheinlichkeitstheorie hat den Umgang mit dieser neuen modalen Struktur auf festen mathematischen Boden gestellt. Das täuscht aber nur darüber hinweg, daß Quantenprozesse nach wie vor in sich 'rätselhaft' sind. Niemand 'versteht' wirklich, warum man einerseits nicht sagen kann, wann ein bestimmtes Uranatom zerfällt, und andererseits am Ende doch das Zerfallsgesetz herauskommt."

Wegen dieser verbleibenden Rätselhaftigkeit des dualen Verhaltens schon in der Physik dürfen wir, weil sich Geist und Leib ebenfalls dual verhalten, nicht erwarten, mit dem Beck-Eccles-Modell das Leib-Seele-Problem nun "im Griff" zu haben; wir werden es wohl niemals "im Griff" haben, vor allem nicht im naturalistischen Sinne.

Ich zitiere noch einmal Herrn Dr. Schmidt aus einer E-Mail: "Ich meine, es genügt zu zeigen, daß jede geistige Intention dann in (materielle) Wirklichkeit umsetzbar ist, wenn dadurch kein Konflikt mit der naturgesetzlichen Vorgabe erzeugt wird." "Die Phänomene des Geistigen sind aber nicht erklärbar! Sie sind schlichte Wirklichkeit, die sich mit unserem Wissen um die Naturgesetze verträgt."

Zur begrenzten Rolle der Naturwissenschaften schreibt Schmidt in seiner Publikation an anderer Stelle:

"Die Naturwissenschaft kann zur Freiheitsfrage nur indirekt etwas beitragen. Sie kann das Bestehen einer Willensfreiheit weder beweisen noch widerlegen. Sie kann aber plausibel machen und vielleicht irgendwann sogar nachweisen, daß der Mensch in seinen Handlungen unbestimmt ist, trotz aller Naturkausalitäten, die seinen Handlungsspielraum einschränken. Diese Unbestimmtheit ist präzise die zuende gedachte Konsequenz der quantenphysikalischen Urform, die uns unter anderem beim Tunneleffekt begegnet."

### *Indeterminismus als negativer Teil der Freiheitslehre*

Erfreulicherweise gibt es von Geert Keil ähnliche Aussagen. In seinem Buch heißt es:

"Die Antwort auf den Einwand, daß der Indeterminismus die Freiheit nicht verständlich mache, muß lauten, daß er auch nicht diese Aufgabe hat." Er reiche für eine "positive Erläuterung" der Freiheit nicht aus, die

Freiheit müsse "ein echtes Vermögen beschreiben". Dieses Vermögen müsse aber "in die Welt passen". Und dann erklärt Keil sehr schön: "Die physische Welt darf nicht so sein, daß die Ausübung dieses Vermögens unmöglich wäre. Dafür ist der negative Teil einer Freiheitslehre zuständig, nämlich der Indeterminismus. Dieser ist mithin keine positive Erläuterung von 'freier Entscheidung', sondern er ist für das *Nihil obstat* ('Es steht nichts im Wege ...') zuständig."

### *Noch einmal: Zufallseinwand*

Bevor nun Antworten auf den schon mehrfach angeführten Zufallseinwand gegeben werden, soll dieser hier noch einmal nach in der Diktion des damaligen Direktors für medizinische Psychologie der Uniklinik Bonn, Henrik Walter, zitiert werden, wie er nach W. Schmidt in Geo Kompakt Nr. 15 formuliert wurde:

"Wenn es einen absoluten freien Willen gäbe, dann ginge das nur, wenn die Welt an Punkten der Entscheidungen indeterminiert wäre. Aber – und hier kommt das schlagende Argument – damit gewinnen wir gar nichts. Das Einzige, was wir dazugewinnen, ist, daß unsere Handlungen dann zufällig sind."

"Wir wollen nicht, daß eine Entscheidung vom Stolpern eines Atoms im Gehirn abhängt, sondern allein von unseren Motiven."

Henrik Walter, geb. 1962 in Heidelberg, ist ein deutscher Psychiater, Hirnforscher und Philosoph und seit 2010 Leiter eines neu geschaffenen Lehrstuhls an der Charité Berlin, der auf psychiatrische Neurowissenschaft und Neurophilosophie ausgerichtet ist.

### *Ausgezeichnete Antwort auf den Zufallseinwand*

In der genannten E-Mail von Winfried Schmidt heißt es: "So würde ich umgekehrt (negativ) schließen, daß es bei 'Wahrung aller

mathematischen Gesetze der Wahrscheinlichkeitstheorie' keinen Grund gibt, eine synchrone intentionale causa geistiger Herkunft auszuschließen."

Das ist m. E. schon eine der denkbar besten Antworten auf das mehrfach genannte Zufallsargument, wonach der quantenphysikalische Zufall, der besser Kontingenz genannt werden sollte, dem Libertarier nichts in seiner Argumentation nutze.

### *Weiter zum Zufallseinwand*

In die gleiche Richtung zielt der folgende Text aus Schmidts Publikation, wobei der Bogen von Duns Scotus bis zur Quantenphysik gespannt wird: "Ist der Zufall vom Wesen her sinnabweisend, sozusagen 'teleologisch blind'? Oder ist es vielmehr vernünftig, hinter dem Schleier des Zufalls nach einer anderen Kausalität zu fahnden? 'Auf naturhafte Weise tätig und auf freie Weise tätig sein, sind die ersten Differenzen eines kausalen Prinzips' (...) schreibt Duns Scotus, ein berühmter mittelalterlicher Philosoph, und schafft so mit einem Federstrich die Perspektive für eine Zusammenschau des Freiheitsgedankens mit dem notwendigen Wirken der Naturkräfte. Bietet die moderne Naturwissenschaft einen Ansatzpunkt, diese uralte Formulierung zu kritisieren?"

Schmidt beantwortet diese Frage direkt anschließend wie folgt:

"Wohl kaum – denn sie ist in einer Allgemeinheit gehalten, die sich über die besondere Art und Weise der naturhaften Kräfte nicht ausläßt, außer dahingehend, daß diese nicht alleinbestimmend wirken, sondern 'nur' als differenter Aspekt eines alles umfassenden kausalen Prinzips. Dagegen läßt sich aus Sicht der Quantenphysik nichts einwenden. Im Gegenteil, der Unterschied zur klassischen Physik besteht ja gerade darin, daß der

dort erhobene Anspruch, ein alles umfassendes kausales Prinzip begründen zu können, fallengelassen werden mußte."

Im direkten Anschluß stellt Schmidt die große Bedeutung der Verwendung des hier richtigen philosophischen Begriffes Kontingenz für die Überzeugungskraft der Zurückweisung des Zufallsargumentes heraus:

"Die zweite Kausalitätsform, die Scotus als Tätigsein auf freie Weise ausmacht, verläßt natürlich den Rahmen, in dem Naturwissenschaftler urteilen können. Das gewisse Befremden, das sich bei dem Gedanken einschleichen kann, Zufall und Freiheit ließen sich in einen ursächlichen Zusammenhang bringen, rührt mindestens teilweise vom unpräzisen Wortgebrauch her. Ersetzt man darin das Wort Zufall durch das Wort Kontingenz, was gemäß obiger Bemerkung modallogisch geboten ist, klingt es sofort viel stimmiger."

Damit gelingt - resümierend - noch einmal eine äußerst erhellende Formulierung gegen das Zufallsargument:

"Stellt man den Kontingenzaspekt einer quantenmechanischen Alternative heraus, also daß sie im selben Augenblick so oder anders ausfallen kann, wird sie zu einem geeigneten passiven Pendant einer Freiheit, die als aktives Prinzip zwischen Alternativen wählen kann, und zwar ebenfalls synchron im selben Augenblick."

### *Übertragbarkeit auf das Handeln Gottes*

Diese Sichtweise kann dann aber auch auf das Handeln Gottes angewendet werden:

Beim Zufallsargument wird der Zufall gemäß der naturwissenschaftlichen Methodik als "blind" angenommen, diese "Blindheit" aber

weltanschaulich verallgemeinert. Damit ist diese Frage verwandt mit der Frage, ob Gott auch vom Zufall überrascht wird, wie es, das Gottesbild völlig entstellend, schon behauptet wurde. Andererseits gibt es etliche Autoren, die aus theologischer Sicht im Einklang mit dem christlichen Gottesbild Gott als den Herren auch über den Zufall verkünden.

### *Klaus von Stosch zum Handeln Gottes über Quantenereignisse*

Es soll noch ein Beispiel dafür angeführt werden, daß die Möglichkeit des Handelns Gottes über Quantenereignisse aktuell diskutiert wird. Der in letzter Zeit häufig zitierte Sammelband Georg Gasser, Josef Quitterer (Hrsg.): "Die Aktualität des Seelenbegriffs/Interdisziplinäre Zugänge", Ferdinand Schöningh Paderborn, 2010, enthält den Beitrag von Klaus von Stosch "Gottes Handeln denken. Zur Verantwortung der Rede von einem besonderen Handeln Gottes im Gespräch mit den Naturwissenschaften", der sich auf die Habilitationsschrift des Verfassers von 2006 bezieht. Ein Abschnitt dieses Beitrags ist überschrieben: "Quantentheoretische Undeterminiertheit als Grundlage der Rede von Gottes besonderem und unvermitteltem Handeln in der Welt?"

In diesem Abschnitt hat der Autor viele einschlägige Argumente zu dieser Thematik aus der Literatur zusammengetragen und kommentiert. Es entsteht der Eindruck, daß diese Argumente nicht alle miteinander harmonieren und daß der Autor sich letztlich auch nicht ganz festlegen möchte.

Als Beispiel für kritische Argumente diene das folgende Zitat:

"Allerdings ist die beschriebene Möglichkeit eines Handelns Gottes erst dann theologisch belangvoll, wenn es sich plausibel machen läßt, daß ein Wirken auf mikrophysikalischer Ebene makrophysikalische Effekte

nach sich ziehen kann. In der Schwierigkeit der Explizierung eben dieses Zusammenhangs liegt eines der Hauptprobleme für eine Fruchtbarmachung der Quantentheorie für die Rede von Gottes Handeln in der Welt." Mit dem Beck-Eccles-Modell kennen wir aber ein einschlägiges Beispiel gegen diese Skepsis.

Mehrfach wird in der Arbeit aber auch eine positive Sicht auf die Möglichkeit des Handelns Gottes formuliert. Als Beleg mögen die folgenden beiden Zitate dienen:

"Aber die Möglichkeit von Interventionen Gottes auf mikrophysikalischer Ebene, die die beobachtbaren Gesetze der Naturwissenschaften nicht durchbrechen, kann keineswegs ausgeschlossen und auch nicht einfach durch Hinweise auf das Lückenbüßerargument oder innerweltliche Leistungserweise diskreditiert werden."

"Aber zunächst einmal scheint es mir angesichts des gegenwärtigen Erkenntnisstandes angebracht zu sein, zumindest die Möglichkeit einer ontischen Offenheit des Universums und damit Freiräume für ein Handeln aus Freiheit zuzugestehen."

Gegen das sogenannte Lückenbüßerargument wird ausgeführt:

"Denn bei den ungelösten Fragen etwa der Quantentheorie geht es nicht um Fragen, die noch nicht beantwortet sind und für deren Erklärung bis auf weiteres auf Gott Bezug genommen wird. Vielmehr geht es - so zumindest der Tenor der soeben diskutierten Konzeptionen - um Fragen, die als prinzipiell unlösbar erscheinen, bzw. (nach dem gegenwärtigen Forschungsstand) um objektive Lücken in der Erkenntnis, die durch keinen Fortschritt wettgemacht werden können."

Leider scheint Klaus von Stosch aber nach seiner Graduierung mit anderen Themen befaßt zu sein.

### *Kein Anzeichen eines Dirigenten im Gehirn*

Da Singer den Libertariern immer wieder das Fehlen eines "Dirigenten" im Ecclesschen Sinne vorwirft, betont Schmidt in der genannten Publikation, daß man sich "den Dirigenten" "in naturwissenschaftlichen Begrifflichkeiten gar nicht" vorstellen soll. Das sei "dieselbe Konsequenz, die die Physik gezwungen hat, eine prinzipielle Grenze des Wissenkönnens anzuerkennen. Die Tatsache, daß man im Gehirn kein Anzeichen für einen Dirigenten gefunden" habe, sei "geradezu eine Bestätigung des Freiheitsgedankens, und nicht, wie manche glauben machen, seine Gefährdung".

### *Kein "inneres Auge" im Gehirn*

Möglicherweise hat Singer in seinem einleitend erwähnten Magdeburger Vortrag mit dem Begriff "inneres Auge" etwas im Sinne eines solchen Dirigenten gemeint; jedenfalls glaube ich, daß meine 2005 formulierte Argumentation gegen eine These von Singer dem letzten Zitat von Schmidt analog ist:

"Von Wolf Singer und anderen wurde festgestellt, daß im Gehirn des Menschen kein materielles sogenanntes 'inneres Auge', in dem einheitliche Wahrnehmungsbilder entstehen sollten, existiert. Neben dem berühmten Versuch von Benjamin Libet deutet Singer das als Beleg dafür, daß die Vorstellung von der menschlichen Freiheit lediglich ein kulturelles Konstrukt sei, das den Erkenntnissen der Naturwissenschaften nicht standhalten könne [1]. Gerald Wolf unterstützt ihn in dieser These und sieht 'Produktion von Geist' als eine 'Leistung' des Gehirns. Es sollte hier die argumentative Bedeutung der



Nichtexistenz dieses 'inneren Auges' für eine rein materialistische Erklärung des menschlichen Selbstbewußtseins, des Personenzentrums, des 'Ichs' als Epiphänomen des Gehirns bezweifelt werden, darf man doch vermuten, daß diese Hirnforscher im umgekehrten Falle die Existenz eines solchen materiellen Zentrums erst recht nicht als Argument gegen diese materialistische Interpretation anerkannt haben würden."

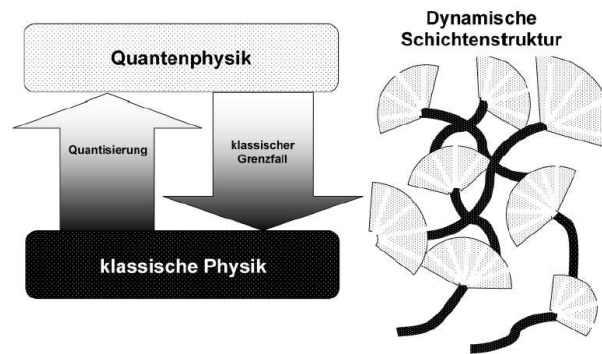
### *Geert Keil gegen das Zufallsargument*

Auch Geert Keil hat gegen das Zufallsargument von einer anderen Warte her Interessantes anzubieten. Zunächst sei das Zufallsargument noch einmal mit seinen Worten formuliert: "Eine indeterminierte Wahl, so wird dem Libertarier entgegengehalten, könne auch nicht vom Handelnden determiniert sein. Sie wäre von einem Zufallsereignis ununterscheidbar und eine bloß zufällig geschehende Handlung nütze dem Libertarier nichts." "Problematisch am Zufallseinwand" sei hier, so Keil, u. a. "der Schluß von 'nicht determiniert' auf 'bloßes Produkt des Zufalls'. Diese "Alternative" übersähe "die *Widerfahrniskomponente* des Handelns", die Keil wie folgt erklärt: "Die Welt muß allgemein etwas hinzutun, damit unsere Handlungen gelingen; dieser Handlungserfolg stößt uns zu. Erfolg braucht *etwas* Glück, und das Glückhaben unterliegt naturgemäß nicht der Kontrolle des Glücklichen. Diesen Zusammenhang 'reinen Zufall' zu nennen, hat den falschen Zungenschlag. Unser Handlungserfolg wird uns mit Recht zugerechnet, denn genau den haben wir angestrebt und befördert."

### *Dynamische Schichtenstruktur nach Görnitz*

Mittels eines symbolisch-schematischen Bildes nach Thomas Görnitz soll im folgenden das Zusammenwirken der beiden Bereiche der Physik -

der klassischen Physik und der Quantenphysik - in der Realität veranschaulicht werden (Thomas und Brigitte Görnitz: Die Evolution des Geistigen. Von der Urtheorie zur Prototypis, in: Thomas Möllenbeck: Geist - Natur, Aschendorff Verlag Münster 2009):



### *Zur Erklärung der Schichtenstruktur*

Es soll "verdeutlicht werden, daß die beiden Bereiche der Physik sich gegenseitig bedingen. Auch wenn die Quantentheorie die grundlegendere Struktur ist, so ist doch für die Herauslösung eines Quantenobjektes aus dem Beziehungsgeflecht des Weltganzen nur mit der Struktur der klassischen Physik theoretisch beschreibbar. In der henadischen [auf Einheit zielenden] Gestalt der Quantentheorie gibt es in Strenge keine getrennten Objekte." Die weitere Erläuterung im Detail lautet: "Der rechte Teil" des Bildes "soll verdeutlichen, daß über längere Zeitabschnitte eine deterministisch-klassische Beschreibung durchaus ausreichend sein kann. In der Realität gelangen Systeme allerdings immer wieder an Instabilitätspunkte, wie z.B. Bifurkationen, in denen auf die Genauigkeit einer Quantenbeschreibung nicht mehr verzichtet werden kann und in denen Quanteneinflüsse makroskopisch sichtbar werden. Dies ist ein entscheidender Gesichtspunkt für ein Erklären von Lebewesen. Wegen deren Steuerung durch Quanteninformation können an ihnen Quanteneffekte ins Makroskopische wirken."

Hier wird also durch die Autoren, denen die Arbeiten von Beck und Eccles bekannt sind, die Möglichkeit makroskopischer Wirkungen von Quanteneinflüssen bestätigt. Ob Lebewesen mittels der auf der Quanteninformation beruhenden Gesamtkonzeption wirklich "erklärt" werden können, soll hier bezweifelt werden. Die Gesamtkonzeption hat nämlich weltanschaulichen Charakter im Sinne eines Platonischen Physikalismus und eine Neigung zum Esoterischen.

### *Baumstruktur nach Friedrich Beck*

Es sei bemerkt, daß das Bild sehr schön zum Ausdruck bringt, was von Friedrich Beck gemäß dem vorigen Kapitel als "Baumstruktur" bezeichnet wurde.

Für das *Einzelereignis* – und die Quantenmechanik ist, wie schon gesagt, eine Theorie für das Einzelereignis – sind nur die *Wahrscheinlichkeiten* bestimmt, und das Ergebnis der Zustandsreduktion ist *völlig unvorhersagbar* (vorausgesetzt, daß nicht alle Wahrscheinlichkeiten bis auf eine Null sind, was für die einzig verbliebene den Wert Eins bedeutet). Der tiefere Grund für dieses nicht-kausale Verhalten liegt in der Heisenbergschen *Unschärferelation*, die für die Observablen der mikroskopischen Welt gilt, und die es nicht zuläßt, die für eine vollständig deterministische Beschreibung im klassischen Sinn notwendigen Anfangsbedingungen festzulegen. *Die Zukunft in der Quantenmechanik* hat keine *Weltlinienstruktur*, sondern eine *Baumstruktur*, wobei die Verzweigungen durch Wahrscheinlichkeitsamplituden bestimmt werden!

### *Bedeutung der Schichtenstruktur für den freien Willen*

Später wird im Buch "Die Evolution des Geistigen" von Thomas und Brigitte Görnitz noch einmal in allgemeinerer Argumentation auf die

Frage des freien Willens eingegangen und die oben bereits dargelegte Argumentation bekräftigt und weitergeführt. Es gelte: "Willensfreiheit wäre erstens dann unmöglich, wenn die Welt in ihrem faktischen Verlauf tatsächlich determiniert wäre - und damit jeder Mensch mit all seinen Handlungen. Sie wäre zweitens ebenfalls unmöglich, wenn keinerlei - auch keine näherungsweise - Kausalbeziehung zwischen der Absicht und der beabsichtigten Handlung und ebenfalls zwischen der Handlung und deren Folgen bestehen würde, wenn also die Welt eine rein willkürliche Menge von zufälligen Ereignissen wäre, für die auch keine Wahrscheinlichkeitsgesetze zu finden wären." Unter Berücksichtigung der Quantenmechanik läßt sich schlußfolgern: "Die Schichtenstruktur zeigt, daß beide Annahmen für sich allein genommen unrichtig sind und daß sie stattdessen in einer gegenseitigen Ergänzung und damit Relativierung zutreffen." Im folgenden skizzieren die Autoren, "wie ein Modell für freie Entscheidungen im Rahmen eines reflexionsfähigen Bewußtseins erstellt werden kann." Dann wird noch einmal die begrenzte Aussagekraft der Naturwissenschaft zu unserer Frage herausgestellt, die lediglich die Möglichkeit freier Entscheidungen belegen kann:

*"Es liegt auf der Hand, daß man mit naturwissenschaftlichen Argumenten lediglich zeigen kann, daß die beiden aufgeführten Bedingungen, die eine freie Entscheidung ausschließen würden, nicht erfüllt sind.*

Freie Entscheidungen sind demnach möglich, wären sie darüber hinaus auch notwendig, wären sie nicht frei."

Es ist auszugehen von der "Menge der möglichen Zustände, die dem Bewußtsein als einem System von bewußter und unbewußter Quanteninformation zur Verfügung stehen". Dann könne "wegen seiner Reflexionsfähigkeit ... nun ein Teil des Bewußtseins die Gründe abwägen, die vor der Entscheidung stehen. Dies kann in klassisch-

logischer Weise durchaus wie bei einem deterministischen System geschehen."

Zu dem, was dann folgt, soll ein längeres Zitat im Zusammenhang Auskunft geben:

"Das Resultat wird (in der Sprache der Physik) eine Meßanfrage sein. Aus der Quantentheorie folgt, daß eine mögliche Antwort keineswegs ein beliebiger Zustand aus der Fülle aller Quantenzustände sein kann. Eine solche Willkür wird durch die Quantentheorie ausgeschlossen. Ein Antwortzustand kann nur ein sogenannter 'Eigenzustand' zur Meßanfrage sein. Diese infrage kommenden Zustände sind lediglich eine sehr enge Auswahl aus allen möglichen Quantenzuständen.

*Durch diese auf einer Abwägung von Gründen beruhende Anfrage des momentan rational arbeitenden Teils des Bewußtseins wird eine rein willkürliche Entscheidung ausgeschlossen.*

Der quantische Teil des Bewußtseins wird nun aufgrund dieser Anfrage in einen der möglichen Zustände übergehen. Der sich ergebende Zustand und somit die Antwort ist nicht naturgesetzlich determiniert."

### ***Beckermanns durch Beck und Eccles widerlegte Gegenargumente***

An der Katholischen Akademie ist es mir bisher leider nicht gelungen, Interesse für das Beck-Eccles Modell zu wecken - dafür aber bei Herrn Professor Keil.

Um der Antwort auf die Frage, warum die Kompatibilisten sich hier sperren, näherzukommen, möchte ich abschließend auf Argumente von Ansgar Beckermann eingehen, weil dieser sich zumindest der Frage der Bedeutung der Quantenphysik im Zusammenhang mit der Freiheitsfrage gestellt hat. Er argumentiert damit, daß sich "selbst bei

indeterministischen Interpretationen der Quantenmechanik der Indeterminismus primär auf der Ebene mikrophysikalischer Beschreibungen einzelner Teilchen" abspiele. "Bei größeren Systemen" glätteten "stochastische Effekte den Quantenzufall aus, so daß das Verhalten der Dinge in der makrophysikalischen Welt im Wesentlichen deterministisch" sei. "Zufällige Abweichungen von diesem deterministischen Verhalten" seien "zwar der Theorie nach möglich, aber derart unwahrscheinlich, daß es zumindest keine triviale Frage" sei, "ob Quantenzufall überhaupt eine Relevanz für unser philosophisches Interesse am Determinismus" habe. Beck und Eccles haben diese Frage aber inzwischen positiv beantwortet!

Beckermann übersieht hier auch, daß es sich im Gehirn, wie Schmidt klar macht, um qualitative Kontingenz handelt und nicht - wie z. B. in einem Stück radioaktiven Urans - lediglich um quantitative Kontingenz.

Bei der Bestreitung der Akteurskausalität argumentiert Beckermann gemeinsam mit Katrin Raschke wie folgt:

Bei der Berufung auf "Indeterminiertheitslücken" lägen "die Dinge auch nicht besser. Zum einen stellt sich dann die Frage, ob die Wirkungen, die ein Akteur auf diese Weise hervorbringen kann, tatsächlich ausreichen, um makroskopische Phänomene wie die Bewegung einer Hand zustande zu bringen. (Wenn sich in einem Neuron ein einziges Atom auf eine bestimmte Weise verhält, hat das kaum einen Einfluß auf das Verhalten des gesamten Neurons. Und auch das Verhalten eines einzelnen Neurons hat in der Regel keinen Effekt auf das gesamte neuronal verursachte Verhalten. Wenn das so wäre, wäre das ganze System viel zu instabil.)"

Das ist, wie gesagt, durch das Beck-Eccles-Modell widerlegt. Außerdem ist der Hinweis auf das ganze neuronale System auch völlig verfehlt, weil das Beck-Eccles-Modell ja alle Neuronen mit den zugeordneten Wahrscheinlichkeiten betrifft. Die Autoren setzen wie folgt fort: "Außerdem: Quantenphysikalische Phänomene mögen indeterminiert sein; aber auch für sie gelten gewisse Wahrscheinlichkeiten. Akteurskausale Eingriffe auf dieser Ebene müßten aber diese Wahrscheinlichkeiten verändern, und auch dafür gibt es keinerlei empirische Belege." Hier wären für die Autoren unsere Überlegungen von großer Wichtigkeit, die zeigen, daß die Veränderung dieser Wahrscheinlichkeiten keineswegs von einer libertarischen Position her angenommen werden muß!

## 9. Teleologie

### *Zusammenhang zwischen Zielen und Willensfreiheit*

Es liegt auf der Hand, daß der freie Wille des Menschen etwas zu tun hat mit Zielen oder Zwecken. Wir hatten gehört, daß Ansgar Beckermann von "unserem Wunsche" sprach, "die letzte Quelle und der Ursprung unserer eigenen Ziele und Absichten zu sein", auch wenn er diesen für nicht kohärent hielt. Bei Tobias Kläden war von "Zwecken" die Rede, die "durch neuronale Prozesse realisiert" seien. Das wird auch von direkten Leugnern der Willensfreiheit so gesehen. So hielt z. B. Francis Crick gemäß dem in der Einleitung zitierten Satz neben der Willensfreiheit auch unsere "Ziele" lediglich für "das Verhalten einer riesigen Ansammlung von Nervenzellen und dazugehörigen Molekülen".

Sehr tiefgründig wird die Zielstrebigkeit des menschlichen Willens in dem folgenden Zitat von Alma von Stockhausen ausgedrückt: "Der Wille ist in sich selbst vernünftig. Er will aus eigener Spontaneität, bestimmt sich selbst zum Akt und kann so in Freiheit dem Intellekt entsprechen."

### *Schockenhoffs Verweis auf Aristoteles und Thomas*

Die Teleologie ist die Lehre von den Finalursachen, also von den Zielursachen. Nachdem ich auch dazu mehrere Bücher studiert habe, ist mir der merkwürdige Umstand aufgefallen, daß in dieser Literatur einerseits und der Literatur zur Willensfreiheit andererseits relativ wenig Querverweise von dem einen Problemfeld zum anderen zu finden sind. Als positives Gegenbeispiel führe ich Schockenhoff an, der in seinem Buch zur "aristotelisch-thomanischen" Handlungstheorie schreibt, daß "diese über einen differenzierten Begriff des Ursacheseins verfügt, der breiter aufgefächert" sei, "als das neuzeitliche Verständnis der



Wirkursächlichkeit. Die Bestimmbarkeit durch Gründe" sei "darin als die erste, vom Ziel her konzipierte Herbeiführung gedacht, die das intentionale Vollziehen von Handlungen im Gegensatz zur Verursachung von Wirkungen charakterisiert."

### *Akteurskausalität und Wirkursache*

Danach warnt er vor dem "Begriff der Akteurskausalität, so wie er in der analytischen Diskussion verwendet wird, als ein alternatives Konstrukt zur Kausalität natürlicher Ereignisse, das innerhalb des Schemas der Wirkursächlichkeit selbst angesiedelt bleibt".

In verschiedenen Werken, die alle die Teleologie in der Natur und im Menschen verteidigen, wird übereinstimmend herausgestellt, daß die Zielursachen nicht in Konkurrenz zu den Wirkursachen gesehen werden dürfen und daß das auch von Aristoteles nicht so gemeint war. So heißt es z. B. in dem Buch "Natürliche Ziele" von Robert Spaemann und Reinhard Löw: "Die Zweckursache hat den Primat in der aristotelischen Lehre von den Ursachen. Sie allein kann die Warum-Frage befriedigend im Sinne des Verstehens lösen. Zweckursache ist der Aspekt, unter welchem kausalmechanische Prozesse organisiert und natürliche Formen hervorgebracht werden." Bei Organismen ginge es entsprechend "nicht um eine Infragestellung der einzelnen kausalen Abläufe, sondern um ihre 'spezifische Koordination' ".

Hans-Dieter Mutschler schreibt in seinem Buch "Naturphilosophie" ganz entsprechend:

"In der wissenschaftlichen Literatur" schein "das Märchen unausrottbar, wonach Kausalität und Finalität sich ausschließende Alternativen seien". Die "Fragen ‚Warum‘ und ‚Wozu‘ " gingen aber "in eine völlig andere

Richtung, wie hier am simplen Beispiel der mechanischen Uhr gezeigt" worden wäre.

### *Zusammenhang Zielursachen - Willensfreiheit*

Hier ist m. E. deutlich eine Parallele zwischen Zielursachen und Willensfreiheit erkennbar, indem beide nicht in Konkurrenz zu den Wirkursachen gesehen werden dürfen und wobei die Wirkursachen sozusagen auf der Seite des Determinismus stehen. Es entsteht die Frage, ob durch Vergleich beider Problemkreise und Übertragung von Argumentationslinien von dem einen auf den anderen nicht sogenannte Synergieeffekte zu erzielen wären.

So hat Leibniz z. B. mit dem Ziel, den Widerspruch zwischen strenger Wirkkausalität und offensichtlicher Teleologie zu beheben, seine Monadentheorie und seine Prädestinationslehre entwickelt, ohne damit jedoch eine historisch nachhaltige Wirkung zu entfalten. Handelt es sich hier nicht um eine ähnliche Aporie wie die zwischen Determinismus und Willensfreiheit?

### *Willensfreiheit im Lichte von Georg Siegmunds "Schichtung des Seins"*

Von besonderem Wert könnten hier m. E. auch die hervorragenden Ausführungen Georg Siegmunds in seinem Buch "Naturordnung als Quelle der Gotteserkenntnis" sein. Georg Siegmund (1903 - 1989) war nach dem Studium auch der Biologie und Medizin Priester, seit 1946 Professor für Philosophie und seit 1982 Mitglied der Päpstlichen Theologischen Akademie in Rom. Der Physiker Pascual Jordan soll ihn "den bedeutendsten lebenden katholischen Philosophen und Theologen der Gegenwart" genannt haben. In enger Verwandtschaft zu dem Vorurteil eines universalen Determinismus kann man Siegmunds

Feststellung sehen, es wäre zu einem "Kausalmonismus" gekommen, bei dem "keine akausalen Determinanten, vor allem aber keine 'Finalursachen' mehr anerkannt werden".

Georg Sigmund spricht von einer "Schichtung des Seins", die m. E. eine wichtige Erkenntnis zum Ausdruck bringt. Wiederholt verwendet er dafür als Beispiel die Melodie. Falls ein Forscher diese mit der "restlosen physikalischen Darstellung" für geklärt hielte, müsse er "den Eingriff einer anderen Gesetzmäßigkeit, die nicht-materiell-energetisch ist, von vornherein abstreiten". Damit wäre er aber "offensichtlich ... im Irrtum". Hier können wir an Friedrich Nietzsches Behauptung erinnern: "Der Zufall kann die schönste Melodie finden." Die Wirklichkeit der Melodie als "Wirklichkeit anderer Art" kann jedoch nach Sigmund "nicht in Abrede gestellt werden, und doch" sei es "unmöglich, sie mit den Mitteln naturwissenschaftlicher Analyse irgendwie zu fassen". Die höhere, überlagerte Schicht ergäbe "sich aber nicht als bloße Komplexion der niederen Schicht, sondern" besäße "ihre eigene Gesetzmäßigkeit", erfordere "mithin auch eigene Erklärungswege". Mit einem Forscher, der sich grundsätzlich weigere, "die höhere Schicht zu betreten", hätte es "keinen Sinn ...zu streiten". Sowohl bei Melodie und Buch als auch bei einer Maschine seien "zwei Determinationsformen einander überlagert". Dabei stelle "die neue überlagernde Determinationsform ... die elementare in ihren Dienst". Entsprechendes gelte als Begründung der Eigenständigkeit des organischen Lebens.

Ist diese Argumentation nicht nahezu unmittelbar auf den freien Willen des Menschen als eine solche höhere Schicht übertragbar?

### *"Spielraum" infolge quantenphysikalischer Indeterminiertheit*

Weiter argumentiert Siegmund wie folgt: Träfe der Gedanke "einer lückenlosen mechanischen Determinierung des Naturgeschehens" zu, so läge "in der Welt wirklich nur eine einschichtige, notwendig so und nicht anders wirken könnende Kausaldeterminierung des Geschehens vor, dann" gäbe "es keinen Spielraum für das Eingreifen einer übergeordneten determinierenden Wirklichkeit, dann" fehlte "jeder Spielraum für irgendwelche Freiheiten".

Dann gibt der Autor mit Berufung auf den Theoretischen Physiker Walter Heitler (1904 - 1981), der auch an der Gustav-Siewerth-Akademie aktiv war, die auch heute noch gültige Deutung der philosophischen Konsequenz der Quantenphysik: "Mit dem Nachweis einer gewissen 'Indeterminiertheit' im Mikrophysikalischen ist noch nicht der Kausalsatz - nicht zu verwechseln mit dem Kausalitätsprinzip der älteren Physik! - geleugnet, wohl aber ein offener Spielraum aufgewiesen, an dem eine neue Determinierungsschicht ansetzen kann."

### *Georg Siegmunds zum "Selbststand des untersten Seins"*

Gestatten Sie mir bitte, den folgenden längeren Abschnitt aus Siegmunds Buch geschlossen vorzutragen! Er schreibt:

"So gehört ein gewisses Maß von Freiheit notwendig zu jedem echten Kreatur-Sein. Wir haben uns vielfach daran gewöhnt, die Natur für völlig passiv und unfrei anzusehen, und betrachten das Naturgeschehen unter diesem Seinsbegriff. Jedoch ist ein bloß 'passiver' Stoff, der nichts als Möglichkeit für andere wäre, ohne jeden Eigenstand; er hätte kein Selbst, wäre mithin keine echte Wirklichkeit. Soviel wir auch von der Analogie unseres 'Eigenwillens' streichen müssen, wenn wir an die Erklärung der untersten Seinsstufe, der Materie herangehen, so muß

doch auch für sie ein letzter Rest echter Wirklichkeit, ein letzter Rest von Eigentätigkeit gewahrt bleiben. Der folgerichtig zu Ende gedachte Begriff vollständiger Passivität, restlos notwendigen Müssens und nichts als Müssens führte zur Zerstörung des Seinsbegriffes; es läge keine echte Wirklichkeit mehr vor, sondern nur noch ein Spiel von Marionetten, das Illusionen erzeugte. Schon das unterste Sein muß vom Seinsgrund wirklich 'frei'-gelassen sein, einen Selbststand besitzen, sonst wäre es keine echte Wirklichkeit. Das Erstaunliche an den Ergebnissen heutiger Mikrophysik ist, daß sie bereits für das atomare Geschehen einen ersten anfänglichen Spielraum von Freiheit nahelegen. Einen gewissen ersten Indeterminismus, was nicht mehr besagen soll, als 'daß die Materie durch ihr inneres Wesen nur gebunden sei, eine von mehreren Möglichkeiten zu erfüllen, und daß es solche mehrdeutigen Situationen für sie gäbe' (A. Wenzl). Man mag darüber streiten, ob man dieses anfängliche Maß von Unbestimmtheit noch Freiheit nennt oder nicht. Wenn man sich aber vergegenwärtigt, was wir über die Analogie unserer Begriffe gesagt haben, dann haben wir sehr wohl das Recht, hier von einer anfänglichen 'Freiheit' zu sprechen, wobei wir natürlich den Begriff Freiheit kritisch zurückschneiden müssen und ihn nur soweit gelten lassen dürfen, als es der Tatbestand der Unbestimmtheit atomaren Geschehens erfordert.

Nehmen wir aber die Tatsache der anfänglichen Unbestimmtheit atomaren Geschehens ernst und betrachten sie auf ihre Folgen, dann gibt sie uns die Lösung für eine bisher unlösbar scheinende Antinomie. Solange das materielle Geschehen als innerlich notwendig einsinnig determiniert gedacht wird, bietet es einer lebendigen Entelechie keine Möglichkeit eines Ansatzpunktes für Überformung durch eine neue höhere Determination, eben die des Lebens. Liegt aber bereits im materiellen Geschehen eine gewisse anfängliche Unbestimmtheit vor,

dann löst sich das Rätsel, wie lebendige Entelechie das materielle Geschehen leitet, in dem Sinne, daß Entelechie aus materieller Mehrmöglichkeit die ihr entsprechenden Möglichkeiten auslöst. Das Leben selbst stellt unfraglich eine neue höhere Stufe des Selbstbesitzes und der 'Freiheit' dar. Wie sehr spottet jedem Versuch berechnender Notwendigkeit das Verhalten der Lebewesen, das uns oft unmittelbar den Eindruck einer weitgehenden freien und spielerischen Willkürlichkeit macht, etwa das Verhalten einer Stubenfliege?

### *Echte Selbstentscheidung des Menschen, keine Illusion*

Die Welt ist ein Stufenbau von Wesen, deren 'Selbst'-Stand, deren 'Wirklichkeit' und damit - Hand in Hand - deren 'Freiheit' von Stufe zu Stufe zunimmt, bis sie im Menschen den Grad echter Selbstentscheidung erreicht. Wird der Mensch aber - wie es Goethe tut - zur bloßen Natur ohne Selbstentscheidung gemacht, oder wird er restlos deterministisch gedacht, dann wird er damit entwirklicht. Letzten Endes ist er dann eben kein Eigenwesen mit Selbststand mehr, sondern nur noch eine Illusion oder die Idee einer Natur, die ihn denkt."

Es ist für mich in Anbetracht der Ausführungen nach Beck und Schmidt im vorigen Abschnitt bewundernswert, wie treffend Siegmund hier schon sehr früh exakt so viel zur Bedeutung der Quantenphysik in unserem Zusammenhang sagt, wie es notwendig und wie es möglich ist.

### *Keine Nähe zur Protomentalität des Panpsychismus*

Aber gerät die Anerkennung einer anfänglichen "Freiheit" durch Siegmund nicht in die Nähe der Protomentalität des Panpsychismus nach Brüntrup und anderen? Zur Beantwortung dieser Frage muß nur der folgende, soeben verlesene Teilsatz wiederholt werden, daß wir hier

"natürlich den Begriff Freiheit kritisch zurückschneiden müssen und ihn nur soweit gelten lassen dürfen, als es der Tatbestand der Unbestimmtheit atomaren Geschehens erfordert".

Es scheint mir im Gegenteil möglich zu sein, Siegmunds Argumentation gegen den sogenannten Psychovitalismus, der in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine große Rolle spielte, auf den Panpsychismus zu übertragen. Im Unterschied zu Mutschler, der in seinem Buch einmal kurz auf Affinitäten seiner Position zu einem "(Proto-)Panpsychismus" verweist - Mutschler ist nebenbei bemerkt Jesuit - wendet sich Siegmund strikt dagegen, das in der Natur sichtbare überlegene Vernunftgesetz "rein naturimmanent, also monistisch zu erklären", wie es der Psychovitalismus gegen die Vorstellungen eines schöpferischen Gottes versuche.

Für den Psychovitalismus gäbe "es keine Möglichkeit, als die Schöpferkraft der Natur zu ihrer eigenen Wesenheit gehörig zu betrachten." Nach ihm müsse "die Kausalität der Naturerscheinungen in sich geschlossen sein". Es bestehe aber "das eigentliche Wesen der Zielstrebigkeit" darin, "daß hier zwei verschiedene Seinsschichten aufeinander Einfluß haben. Damit" würde "von vornherein jede Möglichkeit einer rein monistischen Deutung gesprengt."

Siegmund scheint hier bezüglich der "anfänglichen Freiheit" der Mikrophysik das in genau richtigem Maße benannt und anerkannt zu haben, was bei den Panpsychisten als berechtigte Intuition enthalten ist und was diese dann in ihrer Bedeutung vermutlich beträchtlich überziehen.

### *Pawlows Reflextheorie gegen personalen Charakter menschlicher Ziele*

Läßt sich nicht auch der dargelegte Gedankengang Siegmunds wieder analog auf die Willensfreiheit des Menschen als einer höheren "Seinsschicht" übertragen?

In beeindruckender Manier hat Siegmund auf verschiedenen hierarchischen Stufen des Lebens immer wieder die Versuche überzeugend zurückgewiesen, die höheren Ausdrucksformen des Lebens auf Mechanismen zu reduzieren. So wurde schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts versucht, den Instinkt- durch den Reflexbegriff zu ersetzen.

Was damit erreicht werden sollte, entlarvt Siegmund mit den Worten: "Der erklärende Wert reflektorischer Vorgänge schien in der eindeutig kausalen Zuordnung von Reiz und Reaktion zu liegen. Sie ließen sich in das allgemeine Schema der mechanistischen Kausalität einordnen und damit in eine Reihe mit den übrigen Naturvorgängen nichtbelebter Art stellen, während der Instinktbegriff als sinnvolle zweckmäßige Handlung eines Lebewesens ohne finale Kategorie nicht auszukommen schien."

Diese Lehre machte letzten Endes auch vor dem Menschen nicht halt. In seinem großartigen Buch "Der Kampf um Gott" legt Siegmund ausführlich dar, wie die Reflex-Theorie Pawlows in der Sowjetunion unter williger Mitwirkung dieses Nobelpreisträgers zur kommunistischen Klassenerziehung der Menschen eingesetzt werden sollte. Er schreibt dort, "daß Lenin einen großangelegten systematischen Umerziehungsprozeß des Volkes geplant und begonnen "hätte. "Der große Ingenieur der Umkonstruktion des Menschen" hätte "mit sicherem



Gespür in Pawlows Reflexologie das technische Mittel zur Verwirklichung seiner Pläne" gewittert.

Der Zusammenhang mit unserem heutigen Thema, der Willensfreiheit, kommt auch sehr schön in dem folgenden Satz aus Winfried Schmidts genannter Publikation zum Ausdruck: "Im Gegensatz zu Trieben und anderen Faktoren, die unsere Handlungen ebenfalls beeinflussen, sind Ziele keine zwanghaften Ursachen, die sich vielleicht wegtherapieren lassen. Ziele sind Ausdruck unseres Strebens nach personaler Entfaltung."

### *Einige historische Fakten zu Pawlow*

Konkret zu Pawlow schreibt Siegmund: "Die Lehre von materiell sich verfestigenden Dressaten, den sogenannten 'bedingten Reflexen', schien für das völlig ametaphysische Denken Pawlows das große Mittel zu sein, *alles höhere Seelenleben in elementare Reflextätigkeit aufzulösen und eine völlig monistische Einheit von Leib und Seele behaupten zu können*. Nachdem Pawlow 1904 als erster russischer Gelehrter mit dem Nobelpreis für seine Forschungsergebnisse zur Nervenphysiologie, welche er in jahrzehntelangen Versuchen an Hunden gewonnen hatte, ausgezeichnet worden war, glaubte er genügend internationales Ansehen zu besitzen, um einen heftigen Kampf gegen 'Dualisten und Animisten' führen zu können. 'Dualisten und Animisten' waren ihm Leute, die eine eigenständige, vom Körper verschiedene Seele annahmen.

Wie wild Pawlow in seinem Kampf um sich schlug, zeigt am besten sein Angehen gegen den englischen Physiologen *Sherrington*, den er als Dualisten und Animisten bekämpfte."

Sherrington war Agnostiker, wurde später auch mit dem Nobelpreis ausgezeichnet und war interessanterweise ein Lehrer von Eccles.

Und hier schließt sich nun der Kreis: Nicht mehr hauptsächlich durch Diktaturen wie im vorigen Jahrhundert, sondern subtiler, dafür aber wirksamer und in fast apokalyptischer Universalität ist die gesamte Menschheit heute einer umfassenden Manipulation im Sinne von Freimaurer-Ideologie, Hedonismus und evolutionärem Humanismus unterworfen, unter deren Werkzeugen die Bestreitung des freien Willens des Menschen nicht das unbedeutendste ist.

## Benutzte Quellen (Auswahl)

1. Geert Keil: Willensfreiheit und Determinismus, RECLAM TASCHENBUCH, Stuttgart, 2009.
2. Geert Keil: Willensfreiheit, de Gruyter, Berlin/New York, 2007 (Ausschnitte).
3. Dietrich von Hildebrand: Die Umgestaltung in Christus, EOS Verlag, Erzabtei St. Ottilien, 1988.
4. Eberhard Schockenhoff: Theologie der Freiheit, Verlag Herder, Freiburg im Breisgau, 2007
5. Ansgar Beckermann: Diverse frei zugängliche Internetquellen
6. Tobias Kläden: Der freie Wille - nur ein frommer Wunsch? Download der Katholischen Arbeitsstelle für missionarische Pastoral, Erfurt.
7. Godehard Brüntrup: Einige frei zugängliche Internetquellen.
8. Christoph Herrmann: Determiniert - und trotzdem frei! In: Gehirn und Geist, 19.10.2009.
9. Max Planck: Vom Wesen der Willensfreiheit, Johann Ambrosius Barth Verlag, Leipzig, 1955 (8. unveränderte Auflage).

10. Friedrich Beck: Quantenprozesse - Mikroschalter im neutralen Netz des Gehirns? In : Thomas Möllenbeck (Hg.): Geist - Natur, Aschendorff Verlag, Münster, 2009.

11. Winfried Schmidt: Rettet die Quantenphysik die Freiheit?  
In: Becker, P./ Diewald U.: Zukunftsperspektiven im theologisch-naturwissenschaftlichen Dialog, Göttingen, 2011.

12. Thomas Görnitz/Brigitte Görnitz: Die Evolution des Geistigen. Quantenphysik - Bewusstsein - Religion, Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Göttingen, 2009.

13. Klaus von Stosch: Gottes Handeln denken. Zur Verantwortung der Rede von einem besonderen Handeln Gottes im Gespräch mit den Naturwissenschaftlern, in: Die Aktualität des Seelenbegriffs/ Interdisziplinäre Zugänge, Ferdinand Schöningh, Paderborn, 2010.

14. Georg Siegmund: Naturordnung als Quelle der Gotteserkenntnis/ Neubegründung des teleologischen Gottesbeweises, Verlag Parzeller & Co., Fulda, 1965.