

Die Nachricht vom Tode des freien Willens ist etwas übertrieben.

Der freie Wille existiert entgegen aller Todes- anzeigen!

In Kooperation mit Memory-Liga Zell a. H., Verband der Gehirntrainer
Deutschlands VGD®, Wissioemed®-Akademie

**Die Unterlagen dürfen in unveränderter Form unter Angabe des
Herausgebers in nicht kommerzieller Weise verwendet werden!**

Wir sind dankbar für Veränderungsvorschläge, Erweiterungen, Anregungen und
Korrekturen, die sie uns jederzeit unter memoryfischer@gmx.de zukommen lassen
können.

Wenn Sie die komplette Neuaktualisierung wünschen, erkundigen Sie sich unter
folgender Adresse: memoryfischer@gmx.de

Gliederung

Der Herausgeber	3
Ich zähl' mir's an den Knöpfen ab	
Es gibt einen freien Willen! Es gibt keinen freien Willen!	
Es gibt doch einen freien Willen!	4
„Der bewegte Affe“	7
„Der bewegte Mensch“	8
Beispiele explanatorischer Lücken	34
Das „chaotische“ Gehirn	57
Im neuronalen Netzwerk ist die „Unschärfe“ der Vorhersagen auf fünf Ebenen vorhanden	62
Plastizität als Voraussetzung zur Verwirklichung von Entwicklungszielen (Entfaltung/Erhaltung)	78
 Glossar:	 79
 Geist	 79
Mögliche Erklärungsebenen des freien Willens	80
Juristische Ebene	82
Juristisch: Die Willenserklärung	84
Psychologische Ebene	86
Religiöse Ebene	88
Philosophische Ebene	96
Neurophysiologische Ebene	154
Anatomische/neuroanatomische/neurobiologische Ebene in historischer Sicht und Gegenwartssicht	156
Ebene der weiterführenden Gedanken und der Aphorismen	175
Literaturhinweise	204
Korrespondenzadresse	216
Anhang: Zusammenfassung der Denkstrukturen der Libertarier	217

Der Autor

Prof. Dr. med. Bernd Fischer

Professor an der Universität Mannheim/Heidelberg. Hirnforscher und Begründer der wissenschaftlichen Methode des Integrativen/Interaktiven Hirnleistungstrainings IHT® (Integratives/interaktives Hirnleistungstraining/Hirnfunktionstraining) und des Brainjogging® sowie Mitbegründer des Gehirnjoggings. Autor/Koautor von mehr als 100 Büchern und ca. 400 Veröffentlichungen. Chefarzt a. D. der ersten deutschen Memoryklinik. Träger des Hirt - Preises.

Korrespondenzadresse:

Adresse: 77736 Zell. a. H., Birkenweg 19, Tel. : 07835-548070

© by B. Fischer,

Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved. Tous droits réservés.

in Kooperation mit der [Memory-Liga e. V. Zell a. H.](#)

sowie dem Verband der Gehirntainer Deutschlands VGD® Karlsruhe und Wissiomed® Haslach

Die Unterlagen dürfen in unveränderter Form unter Angabe des Herausgebers in nicht kommerzieller Weise verwendet werden!

Edition 26

Ich zähl' mir's an den Knöpfen ab!

In Deutschland wird, wie so oft, eine heiße Diskussion über die Themen: „Es gibt einen freien Willen!“, „Es gibt keinen freien Willen!“, „Alles ist neuronal festgelegt“, geführt. Dass alle diese Möglichkeiten im Leben offensichtlich notwendig sind, wird bei diesen „wissenschaftlichen“ Glaubenskämpfen, durch die Entfernung der Realität aus der Diskussion, meist vergessen.

Es gibt einen freien Willen!

Es gibt keinen freien Willen!

Es gibt doch einen freien Willen!

Entscheidungsmöglichkeiten, festgelegte Handlungen, freier Wille? Zu was sollen wir uns „bekennen“?

Zu beiden oder noch besser zu drei Möglichkeiten!

Es gibt Situationen, in denen ein freier Wille hinderlich wäre. Wenn wir plötzlich bremsen müssen, wenn wir auf eine heiße Herdplatte langen, wäre eine längere Reflexion über verschiedene Handlungsmöglichkeiten offensichtlich hinderlich.

Beim Erstellen beispielsweise einer Hochzeitsrede oder eines Testamentes ist reflektierendes Denken, eine wesentliche Komponente des freien Willens nötig, um ein optimale Ergebnisse zu erzielen.

Beim Autofahren handeln wir parallel automatisch (z. B. beim Schalten, beim Korrigieren der Lenkung usw.) und wir handeln mit einem freien Willen, um zu überlegen, wie wir möglichst rasch eine bestimmte Straße zu erreichen.

Von einigen Hirnforschern wird auf Grund einiger labormäßig erzielter Ergebnisse (bestimmte abgeleitete Hirnstromwellen; physischer Bereich) der freie Wille des Menschen (psychischer Bereich) bestritten oder zumindest in Frage gestellt. Diese Ergebnisse sind auf Formeln gegründete Aussagen.

Die Beziehungslosigkeit („Leerheit“) gibt ihnen, den Formeln, durch ihre kontextuelle Unverbundenheit/Unverbindlichkeit ihre „Unsterblichkeit“. (Lem 2000, 87)

Die mathematischen Modelle fußen auf Symbolkodierungen, die die konkrete Erfahrungsebene verlassen haben. Sie sind sequentiell und nicht ganzheitlich.

Dadurch ist das Modell ein Kode (Schlüssel), der durch den Verlust der singulären Bedeutung gekennzeichnet ist und somit immer mit einem Verlust an Information einhergeht.

Auch bei der Anwendung von Formeln kommt es zu einer Vernichtung/Verlust von Information. Wenn ich z. B. 4 und 7 addiere, erhalte ich als Endergebnis 11. Aus dem Endergebnis kann ich nicht mehr ohne weiteres auf die ursprüngliche Information schließen, die zu diesem Endergebnis geführt hat.

In übertragenen Sinne kann man das Verlassen der konkreten Erfahrungsebene in folgende Sätze fassen: „**Netze machen noch keine Fische.**“ (Lem 2000, 88)

„**Von der Größe der Netzmaschen** (Heidegger s. u.: „Gitternetze der Verrechnung“)

hängt es ab, welche Fische wir fangen - also befindet sich das Netz, wie die Mathematik, auf unserer Seite (A.d.V. der Symbolkodierung) und nicht auf Seiten der Natur. (Lem 2000, 88)

Die Modelle, die wir bilden, sind weiterhin immer ein Abbild der Kultur (des Standes der Wissenschaft) ihrer Zeit. (zit. nach Lem 2000, 89) (s. Atome, Quanten, Fraktale, neuronale Schleifen usw.) **Diese Bezeichnungen bezeichnen Analogien und keine „wahren“ Sachverhalte.**

Diese experimentellen Ergebnisse werden zum Anlass genommen, weitgehende philosophische Folgerungen und strafrechtliche Forderungen zu formulieren.

Vielleicht ist auch eine „kopernikusoid“ Emotion vorhanden, als Veränderer eines Menschenbildes in die Annalen eingehen zu wollen. (Roth et al. 2006, Singer 2006,

www.sprache-werner.info)

Dieser Hang, vorläufige Hypothesen im naturwissenschaftlichen Bereich auf andere Gebiete übertragen zu wollen, hat bereits eine längere Tradition. Bereits um 1800 herum stellte Franz Josef Gall (09.03.1757-22.08.1828; Begründer der überholten Schädellehre-„Phrenologie“) auf Grund seiner Hypothese, aus der Schädelform Begabung und Charakter erkennen zu können, Forderungen zur Eheberatung und zur Reform des Strafrechts auf. (Elsner et al. 2001, Geyer, 2004, Schmidt 1875)

„Hochaktuell ist Lao Tzus (5/3 Jh. V. Chr.) Warnung vor Weltveränderern:

Es gibt solche, die wollen die Welt erobern

Und aus ihr machen (was sie sich vorstellen oder begehren)

Ich sehe, dass es ihnen nicht gelingen wird.

(Denn) die Welt ist Gottes eigenes Gefäß;

Es kann (durch menschliches Eingreifen) nicht gemacht werden

Wer es macht, verliert es.

Wer es festhält, verliert es.“ (Sandvoss 2004)

Die Ausführungen sollen dazu beitragen, die der Hypothese - der freie Wille des Menschen ist nicht existent - zugrundeliegenden Fakten und die daraus abgeleiteten Meinungen noch einmal zu reflektieren.

PS: Professor Winfried D' Avis (Kognitionswissenschaftler, Frankfurt) und Professor Jürgen Ritsert (Soziologe, Frankfurt) haben zu dem Buch folgende Stellungnahme abgegeben:

Professor Winfried D' Avis: „Freier Wille: Ich habe Ihren hervorragenden Text einem emeritierten Kollegen, Prof. Ritsert (Sozialwissenschaftler, Wissenschaftstheoretiker), zu Lektüre empfohlen.“

Professor Jürgen Ritsert: „...auch dieser sympathische Text, der mit Recht auf die Jahrtausende alte Geschichte des nämlichen Problems aufmerksam macht, hat mich in vier elementaren Ansichten bestärkt:

A: Die logischen Mittel, mit denen das Problem von Naturalisten bearbeitet wird, sind dürftig.

B: Der monistisch-reduktionistische Hirnforscher hat z. B. keine Antwort auf die Frage, welche Hirnschaltung ihn dazu bewegt hat, Hirnforscher zu werden.

War das bei seiner Geburt schon so eingebaut?

Wo ist dann das Hirnforschungs-Hirnforschungszentrum im Hirn?

C: Wie recht haben doch die Dialektiker wie Hegel oder Adorno, wenn sie sich gegen das Denken entweder in groben Dichotomien, starren Dualismen oder ‚bloß verständigen‘ (analytisch-reduktionistischen) Eindimensionalitäten wenden.

D: Vertagungsargumente sind unwiderlegbar! Der Hirnforscher verspricht, dass die Reduktion irgendwann mal stattgefunden haben wird; wartet mal ab, bis wir soweit sind.

Gegenüber unwiderlegbaren Vertagungsargumenten empfehle ich Habermas' ‚Strategie des wechselseitigen Achselzuckens‘.

Trostlos ist die reduzierte philosophische Bildung, wenn vergessen wird, wie alt, uralte, der Streit über Willensfreiheit und Determinismus ist.“

„Wir brauchen weiterhin die Philosophie, um zu verstehen, was das eigentliche ‚Ich‘ ausmacht.“ (Noe 2010)

Vorab soll uns ein Experiment am Affen die Problematik des Übergangs zwischen psychischen und physischen Ereignissen vor Augen führen.

„Der bewegte Affe“

„Affen können mittels Gedankenkraft einen Roboterarm steuern. Dazu werden Elektroden in das Gehirn des Tieres eingepflanzt, wo sie die elektrischen Signale von Nervenzellen empfangen. Die Elektroden sind mit einem Computer verbunden, der die neuronalen Bewegungssignale in Computersprache (codiert) übersetzt. Die Impulse für die Bewegungsabläufe, die das Tier zuvor in einem Videospiele per Joystick gelernt hat, werden in die Bewegung des Roboterarms übersetzt.“

(Krüger-Brand, 2004)

Die Nervenzellen haben vor der Übertragung der Impulse auf die Elektroden bereits ihre „Arbeit“, nämlich die Initiierung eines Bewegungsprogramms, das zuvor durch Training den Nervenzellen (neuronalen Schaltkreisen) antrainiert wurde, geleistet.

Im Normalfall würden sie jetzt den Impuls an die Muskulatur weitergeben.

In diesem speziellen Falle geben sie den Impuls an die Elektroden weiter.

In diesem Experiment ist man nur räumlich näher an bzw. in die Nervenzelle herangerückt. Die Erklärungsgrenze, wie der neuronale Impuls mit dem Bewegungsprogramm genau zusammenhängt bzw. wie die neuronalen Impulse ein Bewegungsprogramm zimmern können (wahrscheinlich sind sogar die Gliazellen daran beteiligt) bzw. **wo der Übergang zwischen neuronaler Erregung und Bewegungsprogramm stattfindet, bleibt weiterhin offen.**

Experimente mit Menschen führen uns in ähnlicher Weise die Problematik des Übergangs zwischen psychischen und physischen Ereignissen vor Augen.

„Der bewegte Mensch“

Beim Menschen wurden, um sich mit dem ein Bewegungsprogramm begleitenden Willenentschluss näher zu befassen, folgende Untersuchungen durchgeführt:

„Versuchspersonen wurden trainiert, innerhalb einer gegebenen Zeit (1 - 3 Sekunden) spontan (A.d.V: spontan?) den Entschluss zu fassen, einen Finger der rechten Hand oder die ganze rechte Hand zu beugen. Dabei blickten sie auf eine Art Oszilloskop-Uhr, auf der ein Punkt mit einer Periode von 2,56 Sekunden rotierte. Die Rotationsfläche war in Abständen von 107 msec. eingeteilt. Zu genau dem Zeitpunkt, an dem die Versuchspersonen den Entschluss zur Bewegung fassten, mussten sie sich die Position des rotierenden Punktes auf der „Uhr“ merken. In einer anderen Serie genügte es, sich zu merken, ob sie den Entschluss vor oder nach einem Stopp der Punktrotation gefasst hatten, was für die Versuchspersonen erheblich einfacher war.

Im Mittel lag der bewusste Entschluss, den Finger zu bewegen ca. 0,2 Sekunden vor der eigentlichen Bewegung.

Bei allen Versuchspersonen wurde während der Experimente das **Bereitschaftspotenzial** gemessen, d.h. aus dem EEG herausgefiltert. Es zeigte sich, dass das Bereitschaftspotenzial in der Regel 350 - 550 msec. (mit einem **durchschnittlichen** Minimum bei 150 msec. und Maximum bei 1025 msec.) dem „Willensentschluss“ vorausging. In keinem Fall fiel das Bereitschaftspotenzial mit dem „Willensentschluss“ zeitlich zusammen oder folgte diesem gar.“ (Roth 2001)

Genauere Analysen zeigen, dass sich die einzelnen Versuchspersonen in dem Libet-Experiment erheblich darin unterscheiden, zu welchem Zeitpunkt ihnen der Willensakt bewusst wird. Die Datierung des Drangs sich bewegen zu wollen, schwankte zwischen 422 und 54 msec vor dem Beginn der eigentlichen Fingerbewegung, in einem Wiederholungsversuch sogar zwischen 984 und 4 Millisekunden.“ (Stollorz 2005, s. a. Ewald, S. 40 ff.)

Herrmann (2008, 2009) **hat 2008 nachgewiesen, dass das Bereitschaftspotential kein Indiz für einen konkreten Willensakt darstellt.**

Er führt aus: „Libets Instruktion legte also genau fest, was die Versuchspersonen zu tun hatten. Möglicherweise wäre den Probanden trotz des gemessenen Potentials ein Spielraum für verschiedene Handlungen geblieben – wäre dies nur möglich gewesen.

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).

Auch in unseren Versuchsreihen trafen die Teilnehmer also keine freie Wahl. Der Vorteil unserer Reaktionsaufgabe bestand allerdings darin, dass die Darbietung des Reizes eindeutig den frühestmöglichen Zeitpunkt markiert, an dem die Entscheidung für eine jeweils auszuführende Handlung gefällt werden kann. Wenn die Versuchsperson richtig reagiert und das Bereitschaftspotential dem entscheidenden Reiz vorausgeht, spricht das dafür, dass es sich hierbei um eine allgemeine vorbereitende Reaktion handelt. Die motorische Hirnrinde geht sozusagen an den Start.

Kein Indiz für den Willensakt

Ergebnis unserer Tests:

Die Reizdarbietung ging dem Knopfdruck im Schnitt um eine halbe Sekunde voraus.

Die neuronale Aktivität aber setzte mindestens 1,3 Sekunden vor dem Knopfdruck ein. Sie begann also lange vor der Präsentation des Reizes.

Mit anderen Worten: Das Bereitschaftspotential trat auf, als die Versuchspersonen noch gar nicht wissen konnten, ob sie den linken oder rechten Knopf drücken sollten! **Die Hirnaktivität ist somit nicht als spezifische Aktivität 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 Idee der Willensfreiheit wäre allerdings gefährdet, wenn gezeigt werden könnte, dass unbewusst vorbereitende Hirnaktivität eine bestimmte Bewegung festlegt.“ Dies konnte bisher nicht gezeigt werden.

„Laut unseren Ergebnissen (Herrmann 2008, 2009) determiniert das Bereitschaftspotential nicht, welche von zwei Alternativen (rechte oder linke Hand) zum Zuge kommt. Libets Versuchspersonen führten aber gemäß der Instruktion nur eine spezifische Bewegung aus – dass die neuronale Aktivität dabei vor dem bewussten Willensentschluss einsetzt, bedeutet dennoch keine Widerlegung der Willensfreiheit.“

Auch Han-Gue Jo et al. (2013) haben Unstimmigkeiten im Libet-Experiment nachgewiesen und interpretiert: Der frühe Teil des Bereitschaftspotentials (slow electro-cortical potential, SCPs), das mehr als 500 Millisekunden vor der Bewegung auftritt, sei auf das stets schwankende Hirnpotential (slow electro-cortical potential, SCPs) zurückzuführen. Dies hätte nicht mit mit einer willentlichen

Bewegungsvorbereitung zu tun; sie meinen, das der „Zusammenhang das Potential zwischen 500 Millisekunden und dem Beginn der Bewegung..ziemlich sicher mit der Bewegungsvorbereitung zu tun“ hat. (http://news.doccheck.com/de/newsletter/435/303/3003/?utm_source=DC-Newsletter&utm; Han-Gue Jo et al. 2013) Dem widerspricht die Schlussfolgerung von Hermann, der sagt: „...Die Idee der Willensfreiheit wäre allerdings gefährdet, wenn gezeigt werden könnte, dass **unbewusst vorbereitende Hirnaktivität eine bestimmte Bewegung festlegt.**“ **Dies konnte bisher nicht gezeigt werden.** (s.o. S. 9)

Björn Brembs et al. (2007) hat weiterhin bei Fruchtfliegen nachgewiesen, dass bei ihnen Verhaltensvarianten vorhanden sind, die sich nicht auf die Variation externer Stimuli zurückführen lassen. Sie sind nach Ansicht der Autoren evolutionär bedingter **Verhaltensspielräume**, die bei unveränderten äußeren Bedingungen zum Tragen kommen.

„Animals are usually considered to behave as complex automata, responding predictably to external stimuli. This study suggests otherwise, showing that even the humble fruit fly can behave spontaneously. The flight paths of flies in a completely featureless environment were neither random nor predictable, but followed a complicated fractal pattern generated within the fly’s brain.”

(<http://brembs.net/spontaneous>)

PS: Dieses Phänomen bezeichnet Kotchoubey (2012) beim Menschen als **Freiheit der biologischen Bewegung**. Dies erscheint als eine biologische und anthropologische Grundkonstante (zusätzlich zur Variation durch externe Stimuli) der Evolution darzustellen, um neue Freiheitsgrade zu erwerben.

Einfach ausgedrückt: Jeder Mensch fährt anders Fahrrad. Kein Computer kann deshalb das Fahrradfahren simulieren, da es eine jeweilige personengebundene Singularität darstellt.

Die Autoren kommen zu folgender Schlussfolgerung: „We find a fractal order...suggesting a general neural mechanism underlying spontaneous behavior. *Drosophila ca* produce these pattern endogenously, without any external cues. The fly’s behavior is controlled by brain circuits which operate as a nonlinear system with unstable dynamics far from equilibrium.“ (Maye et al. 2007)

Auf Grund der Befunde (von Libet) meinen andere Wissenschaftler es sich immer noch gestatten zu können, das Problem der Willensfreiheit auf neurophysiologische Daten zu reduzieren. Auf Grund der o.g. neurophysiologischen Datenlage schließen diese Forscher, dass Willensfreiheit empirisch widerlegt sei; der Willensakt würde erst auftreten, wenn das Gehirn bereits entschieden habe, welche Bewegung es ausführen werde. (Roth 2001)

„Die Rede von Gehirnen, die entscheiden und benachrichtigen, beruht natürlich auf dem Homunkulus Fehlschluss.“ (Keil 2007, 168)

PS: Der **Bevormundungspolitik** kommt diese **pseudowissenschaftliche Homunculusgerede** sehr zu pass. Wenn der Mensch nicht frei entscheiden kann, müssen das als **Homunculusersatz paternalistische Politiker** im Rahmen Ihrer Hybris und die **totale Überwachung im Rahmen einer staatlichen Kontrolle** für ihn, den **Bevormundungsbedürftigen**, tun.

Im frühen Kognitivismus wird das Gehirn so betrachtet, als wäre da jemand drin, der es zum Rechnen benutzt, oder das Gehirn wird jeweils als etwas vorgestellt, das irgendeinen inneren Akteur enthält. Homunkulus: lat. Menschlein; der Begriff Homunkulus wird in Goethes Faust für einen künstlich erzeugten Menschen verwendet. **„In der Philosophie des Geistes wird der Ausdruck jedoch in einem anderen Sinn verwendet. Es geht dort nicht um wirkliche kleine Menschen, sondern um ausgedachte, nämlich postulierte menschenähnliche Instanzen, die ausdrücklich oder unausdrücklich zur Erklärung der Arbeitsweise des menschlichen Geistes herangezogen werden.“** (Keil www.phil-inst.rwth-aachen.de/lehrenden/bilder/c24volltext.pdf)

Wenn verschiedene Forscher ein abgeleitetes Bereitschaftspotenzial mit einem Willensentschluss gleichsetzen, so zeigen sie nur, mit welcher logischer Gleichgültigkeit sie sich bemühen, die Grenze zwischen Psychischem und Physischem zu verwischen.

[„Die Letztentscheidung, ob etwas getan wird“, behauptet Roth, falle im Stammhirn, den Basalganglien, „ein bis zwei Sekunden vor Beginn der Bewegung.“] (Stollorz 2005)

„Auch diese Sicht greift jedoch zu kurz. Ein harter Determinist neigt dazu, das subjektive Phänomen der Freiheit wegzuerklären, anstatt es neurobiologisch zu begreifen. Offenbar gibt es zwischen den zerstrittenen Lagern einen dritten Weg. Danach sind freier Wille und seine Determiniertheit nicht zwangsläufig unvereinbar. Freiheit ist nicht das Gegenteil von Bestimmtheit, sondern nur eine bestimmte Form des Bestimmteins. Wirkliche Freiheit ist zwar bedingt. **Als frei erleben wir eine subjektive Entscheidung demnach nicht, weil es eine unerklärliche Lücke gibt zwischen ihren Gründen und Wirkungen. Sondern frei nennen wir Menschen eine Entscheidung, wenn sie selbstbestimmt in unserem Bewusstsein entsteht, aus eigener Abwägung und nicht Folge externer Umstände oder innerer Zwänge ist.“** (Stollorz 2005, s. a. Goschke 2006)

„Galen Strawson nennt **schwierige oder quälende Entscheidungen**, **the central fact of the phenomenology of freedom**’. (Keil, 2007, 143; s. a. Keil 2000, 467-473; Strawson 1986, 1989, 2002, 2004)

Um diesem Argument nicht zustimmen zu müssen, entkoppelt Singer den Begriff des freien Willens von der Emotion (dies ist nur theoretisch möglich, jedoch nicht im praktischen Handlungsvollzug) und immunisiert sich dadurch gegen die o.g. Argumentation. Er führt aus: „Frei wären Entscheidungen somit dann, wenn sie auf einer Plattform des Bewusstseins gefällt werden, und zwar durch Abwägen von Argumenten, wobei das Abwägen nach rationalen Diskursregeln zu erfolgen hat. Bei Argumenten, die bewusst gemacht werden können, handelt es sich ausschließlich um Inhalte, die im deklarativen Gedächtnis gespeichert sind und somit um ein erworbenes soziokulturelles Wissen.

Um frei zu sein, sollte dieser bewusste Abwägungsprozess ferner möglichst ohne äußere und innere Zwänge ablaufen, **uneingeschränkt** von einer übermächtigen Triebstruktur oder einem durch Drogen oder Hirnverletzungen getrübbten Bewusstsein.

Sind diese Bedingungen erfüllt, wird der Entscheidung das Attribut frei genehmigt, und der Handelnde wird für seine Handlung voll verantwortlich gemacht.“ (Singer 2006)

Zweifelhafte Messtechnik bei den Libet-Experimenten

„Das stereotype Heben der Hand musste in dem Libet-Experiment bis zu 40mal wiederholt werden (A.d.V: erhebliche Einschränkung der Messtechnik), damit die äußerst schwachen Hirnströme statistisch überhaupt nachweisbar waren. Ist dieser Drang sich zu bewegen, aber schon eine bewusste Entscheidung? Wahrscheinlicher ist es, dass die willkürliche Entscheidung im Bewusstsein (die freie Willensbildung ist vor Beginn der Bewegung längst abgeschlossen - eingeleitet vom Frontalhirn, dessen Aktivität mit dem Libet-Design gar nicht erfasst werden kann) ist schon vor Beginn der monotonen Versuchsreihe getroffen wurde (antizipativ). Es liegt demnach eine introspektiv deutlich beschreibbare psychomotorische Antizipationsphase vor. „Der Zeitpunkt der „bewussten“ Entscheidung in diesem vorbereitenden Prozess kann deshalb nicht exakt bestimmt werden. **Folglich sind die Chronometrie und die generalisierende Interpretation solcher Versuche äußerst zweifelhaft.** (Fahrenberg 2006/2007; s.a. Bennett et al. 2003; Consciousness and Cognition 2002)

Auch Libet (2005) möchte die Idee der freien Entscheidung nicht völlig aufgeben, sondern er schränkt sie - in einer nicht konsistent wirkenden Weise - auf eine Vetofunktion hinsichtlich der Ausführung von Handlungen ein.“ (s.u.) (Fahrenberg 2006/2007)

Nachdem die Teilnehmer in den Versuch einwilligten, delegierte ihr Bewusstsein die präzise Vorbereitung der Handbewegungen an jene motorischen Zentren, die im Gehirn solche Handlungen vorbereiten. In diesen Hirnregionen erfolgen die neuronalen Berechnungen für einzelne Handkrümmungen, **die dann kurz vor der Ausführung der Aktion vom Bewusstsein nur noch mit einer Art „Jetzt-Befehl“ gestartet wurde. Der Trick mit der Uhr misst demnach gar nicht den bewussten Entschluss, sondern nur den Akt der Auslösung der simplen Bewegung.** Der Anstieg des Bereitschaftspotentials dokumentiert allein die Erwartung des Bewusstseins, dass es die gleiche Fingerbewegung wiederholt auslösen soll.“ (Stollorz 2005)

„Man ist versucht zu sagen, dass Libet nicht das Korrelat einer freien Handlung gemessen hat, **sondern das Korrelat einer willentlichen Simulation eines Zufallsgenerators.**“ (Keil 2007, 173; Formulierung von Hendrik Walter)

Im Übrigen hat Libet nie behauptet, dass es keinen freien Willen gäbe.

„This leads to the conclusion that cerebral initiation of the kind studied...can and does usually begin unconsciously.“ (Libet 1985,536) Er meint, sein Versuch würde nur zeigen, dass dem Bewusstsein ca. 100 - 200 msec „zwischen dem Auftauchen des bewussten Willens und der eigentlichen Handlung bliebe. Er spricht nur von einer „Aktion des Gehirns“. Das reiche, um eine Kontrolle darüber auszuüben und im Gehirn unbewusst eingeleitete Aktionen zumindest zu stoppen. Das Bewusstsein, so Libet, habe ein „**Vetorecht** in Bezug auf das, was unser Gehirn an Bewegungen (A.d.V: die meist automatisch ablaufen) initiiert.“ (Libet 2005) **„Dieses Veto könne nicht seinerseits durch unbewusste Prozesse initiiert werden, denn dafür sei nicht genug Zeit.**“ (Keil 2007, 168, Libet 1999) Wir sind demnach laut Libet nicht frei zu wollen, aber uns bleibt als Trost eine Art freier Unwille.“ (Libet 1999, 2005; Stollorz 2005)

Libet verteidigt den freien Willen. Er schreibt: „es sei töricht, auf der Grundlage einer unbewiesenen Theorie des Determinismus unser Selbstverständnis aufzugeben, dass wir eine gewisse Handlungsfreiheit haben und keine vorherbestimmten Roboter sind.“ (Libet 2005, Michael 2005, s. a. Kriele 2005)

Weiterhin führt er aus: ...dass die Existenz des freien Willens zumindest eine ebenso gute, wenn nicht bessere Option ist als ihre Leugnung durch die deterministischen Theorie.“ (Libet 2004, 198, s. a. Keil 2007 168)

Bisher wäre kein Entwurf eines Experimentes vorgelegt worden, um die Theorie der Leugnung des freien Willens zu prüfen. (Libet 2005, Michael 2005)

Simulierte Handlungen bei den Libet-Experimenten

Die Libet-Experimente sind von den Probanden simulierte Handlungen.

„Eine Nachfolgeuntersuchung von Keller und Heckhausen (1990) spricht dafür, dass es sich bei Libets ‚Drang‘ um einen normalerweise unbewussten (A.d.V. automatischen) Bewegungsimpuls handelt, der nur durch die Versuchsinstruktion ins Bewusstsein trat. (Pauen, 2004, 201 mit Bezug auf Keller/Heckhausen 1990) **Das von Libet gemessene Bereitschaftspotential entspricht in seinem zeitlichen Verlauf dem Potential, das typischerweise bei unbewussten Bewegungen auftritt.**“ (Keil 2007, 174)

In Bezug auf simulierte Handlungen äußert sich Wingert (2005) folgendermaßen:

„...Handlungen sind nicht reine Körperbewegungen. Handlungen sind ein leibliches Verhalten mit steuernden Gedanken des Handelnden. Zu diesen Gedanken gehören auch Gedanken von der Art wie - der vielleicht sehr flüchtige - Gedanke, dass jetzt, da ich vor der Tür meines Gastgebers angelangt bin, besser ist, den Klingelknopf zu drücken, als ihn nicht zu drücken. Das muss natürlich nicht alles sehr „bewusst“ geschehen. Wenn man einen klaren Begriff von Handlungen hat, dann sieht man, **dass in den vielzitierten Libet-Experimenten nicht wirklich Handlungen untersucht wurden, sondern von den Probanden simulierte Pseudohandlungen. Die Libet-Probanden sollten aus freien Stücken Knöpfe drücken. Aber sie hatten keinen Gedanken, dass es jetzt besser ist, den Knopf zu drücken, als ihn nicht zu drücken. Denn es gab gar keine Hinsicht für sie, unter der das zu tun sinnvoller erschien, als es zu unterlassen.** Die Philosophie kann unter anderem dazu beitragen, die Aussagekraft solcher Experimente wie der Libet-Experimente besser abzuschätzen, indem sie Begriffe klärt. Etwas Ähnliches gilt für die Freiheit. Man muss ein klares, kohärentes Verständnis für die Freiheit haben, bevor man die Frage einer gut begründeten Antwort näher bringen kann, ob wir frei sind. **Hier ist festzustellen, dass Hirnforscher oft Freiheit mit Zufälligkeit verwechseln und die Existenz einer fälschlich so verstandenen Freiheit dann - zu Recht! - bestreiten.**

Eine freie Handlung wird danach so gedacht wie ein Würfel, der zufällig auf der Position von sechs „Augen“ zu liegen kommt. Er hätte aber auch auf der Position von vier „Augen“ zu liegen kommen können, wenn der Würfelwurf eben anders ausgefallen wäre. Entsprechend wird dann eine freie Handlung vorgestellt als das Produkt eines zufälligen Wollens. Ich hätte auch anders handeln können, wenn ich nur anders gewollt hätte. Das ist das **Würfelmodell der Freiheit.**

Dieses Modell ist jedoch falsch. Denn in ihm begreift man den freien Willen nach dem Vorbild eines unbewegten Bewegers.“ (Keil 2007, 173)

„Das Vermögen der vernünftigen Willensbildung sollte nicht als eines der Erstverursachung aufgefasst werden, sondern als Vermögen der Prüfung vorhandener Neigungen und Impulse...Die Person muss etwas dazu tun, damit das Richtige in ihr geschieht.“ (Keil 2007, 177)

„Es gibt - so der Gedanke - nichts, was mich in meinem Wollen festlegt, wenn ich in meinem Wollen frei bin. Aber das stimmt schon aus logischen Gründen nicht. Denn in jedes Wollen geht ein Gutheißen des Gewollten ein. Und jedes Gutheißen schließt eine vorausgesetzte Hinsicht ein, unter der das Gewollte gutgeheißen wird.

Deshalb gibt es kein voraussetzungsloses Wollen.

„Die kausale Vorgeschichte einer Handlung besteht ja nicht aus einem isolierten Steuerungsimpuls, sondern aus einer Kausalkette oder einem Netz. **Unter der Annahme, dass jedes Ereignis eine Ursache hat, beginnen Kausalketten aber sowenig im Vorfeld einer Handlung wie sie enden, wenn die Handlung stattgefunden hat. Sie beginnen und enden nirgendwo, sondern laufen durch die Handlung hindurch.**“ (Keil 2007, 173)

In einer überzeugenderen Auffassung ist man frei in seinem Tun, wenn man auch anders handeln könnte, gesetzt den Fall, man hätte einen Grund dafür, anders zu handeln. Und man ist frei in seinem Wollen, wenn man auch etwas anderes, sogar Gegenteiliges wollen würde, gesetzt den Fall, es gäbe einen Grund dafür, etwas anderes zu wollen. Das ist nicht der Fall bei demjenigen, der beispielsweise unter einem Waschwang leidet.

Gesetzt den Fall, er hat schon immer saubere Hände, dann gibt es keinen Grund, etwas anderes zu tun und zu wollen, nämlich es zu unterlassen, die Hände zu waschen. Aber dieser Grund liegt ihn nicht in seinem Tun und Wollen fest, obwohl es keine Gegengründe gibt. Sein Wollen und Tun variiert nicht mit verschiedenen Gründen und genau deshalb ist er nicht frei.“ (Wingert 2005)

Zu den o.g. Ausführungen in Bezug auf die experimentellen Ansätze von Libet sind weitere Bemerkungen notwendig:

- Um eine Information zu erkennen, wie z. B. einen Punkt von einem anderen in einem gewissen Zeitabstand von einem anderen etwa später auftauchenden Punkt unterscheiden zu können, wird eine bestimmte Zeitstrecke, die im Millisekundenbereich (normalerweise bis maximal ca. 70 msec) liegt, benötigt. Um eine komplexere Information zu erkennen, wie z. B. einen unverbundenen Buchstaben, benötigt man im Durchschnitt ca. 350 msec. Um den rotierenden **Punkt** in einer bestimmten **Position** zu erkennen, benötige ich demnach eine bestimmte Zeitstrecke. Sie wird noch dadurch verlängert, dass ich die Kapazität des Aufmerksamkeitssystems (geteilte/verteilte Aufmerksamkeit) beanspruche. Ich

muss nämlich gleichzeitig auf das Bewusstwerden des Anstoßes zur Handlungsausführung und auf den rotierenden Zeiger achten. Beide Prozesse benötigen Zeit und können nur hintereinander bewusst werden.

- Für die Signale von der Muskelzelle zum Gehirn werden weitere 50 -100 msec gebraucht. (Ewald 2006, 42, Keil 2007,175)

- „Doch auch der Willensimpuls selbst, soll es sich um etwas psychisch Reales handeln, ist ein noch so kurzer Vorgang und beansprucht also Zeit. In einem zeitlich ausdehnungslosen Punkt kann nichts geschehen, also auch keine Entscheidung stattfinden. Dies wirft die Frage auf, zu welchem Zeitpunkt dieser kurzen Phase sich die Versuchsperson die Zeigerstellung der Uhr merken soll: gegen Anfang, Mitte oder Ende? Diese Frage erscheint indes unbeantwortbar, denn auch wenn nichts psychisch Reales in einem ausdehnungslosen Zeitpunkt stattfinden kann, mag die Erfahrung des Sich-einen-Ruck-Gebens, also die Selbstaufforderung des ‚Jetzt aber!‘ doch phänomenal punktförmig sein. Dies ist nicht weiter rätselhaft; unsere Introspektion löst eben zeitlich nicht beliebig fein auf.“ (Keil 2007, 175)

- Hinkt unser Bewusstsein den Willensprozessen wirklich um eine Drittelsekunde hinterher? Ob diese Untersuchungen echte Fälle von freiwilligen bewussten Entscheidungen darstellen, ist in der Diskussion. (Gadenne, 1995) Bei der o.g. Versuchsanordnung war die Entscheidung (der „Wille“) zur Handlungsausführung schon früher gefallen und nur beim letzten **Anstoß** zur Handlungsausführung (Übergang von Phase 2 zu Phase 3 nach Heckhausen (1987, 1989)) traten parallel dazu messbare Veränderungen im EEG auf. (Libet 2005, Stollorz 2005,Beckermann 2004)

Die vier Handlungsphasen nach Heckhausen (1987, 1989) laufen in folgender Reihenfolge ab:

1. Motivation: prädezisionale (vor der Entscheidung), sog. „Fazit-Tendenz“ („Wählen“).

Zwischen 1 und 2 Intentionsbildung (Absichtsbildung; „Rubikon“: Überschreitung der „Wählgrenze“ auf das Feld der Absicht)

2. Volition: präaktional (vor dem Handeln); sog. „Fiat-Tendenz“ („Ich will eine bestimmte Handlung ausführen!“)

Zwischen 2 und 3 Absichtsinitiierung

3. Volition: aktional („Handeln“); Intentionsrealisierung

Zwischen 3 und 4 Intensionsdeaktivierung

4. Motivation: postaktional (nach der Handlung); „Bewerten“

(Heckhausen et al. 1987, Heckhausen 1989, s. a. Funke et al. 1995)

Ausführungen:

1. Motivation: prädezisionale (vor der Entscheidung), sog. „Fazit-Tendenz“ („Wählen“).

Ich wähle, ohne das Gewählte auch notwendigerweise zu tun. (Keil, 2007, 2)

„Die Fähigkeit, frei seinen Willen zu bilden, frei zu wählen oder frei zu entscheiden, schließt klarerweise nicht die Möglichkeit ein, das Gewählte auch zu tun.“ (Keil, 2007, 2)

Willensfreiheit bedeutet zu wollen, was man will, ohne die gegebenen Möglichkeiten auszublenden. „Die Bildung des Willens kann man als dasjenige ansehen, was im Falle der Willensfreiheit ‚frei‘ genannt wird.“ (Keil 2007, 3)

„Neigungen setzen sich nicht von alleine in die Tat um, zwischen ihnen und Handlungen liegen die Willensbildung (A.d.V: Auswahlfilter: Relevanzfilter) (A.d.V: außer es handelt sich um präkognitive, automatische Abläufe im Überraschungsfiter (Pertinenzfilter) oder Bedeutungsfilter (Signifikanzfilter), die Entscheidungsfindung, die Formierung einer Absicht.

Dieser Prozess kann entweder frei oder unfrei, also gehindert oder ungehindert ablaufen.

Willensbildung ist entsprechend als ‚hinderungsfreie Willensbildung‘ beschreiben worden. (Keil 2007, 3; s. a. Seebaß, 2006, 212)

Es wäre töricht manche Wünsche und Neigungen zu leugnen, die wir in uns vorfinden, ohne sie frei gewählt zu haben. „Bei der Willensfreiheit muss es um die Frage gehen, was mit diesen bestehenden Neigungen und Wünschen weiter geschieht, insbesondere darum, ob und in welcher Weise sie handlungswirksam werden.“ (Keil 2007, 3)

Nach Kotchoubey (2012) muss der „Freie Wille“ mit dem, „was wir im **Alltag als Freiheit wahrnehmen, vereinbar ist**. Libets Versuche haben lediglich gezeigt, dass bestimmte neurophysiologische Prozesse, die mit einer Handlung zusammenhängen, schon aufgezeichnet werden können, bevor die Handlung der jeweiligen Person bewusst wird. Warum diese Handlung als unfrei bezeichnet werden sollen, ergibt sich aus den Experimenten nicht. ..Die Lächerlichkeit der Annahme, freier Wille sei eine Illusion, zeigt sich jedoch in aller Klarheit, wenn man sich, wie letztlich verlangt, als allgemeingütig vorstellt. Kotchoubey schreibt: „Stellen sie sich vor, dass die Menschen, die Ihr Auto, Ihr Haus, Ihren Boiler gebaut haben, und mit das Flugzeug, mit dem Sie nächste Woche nach New York

fliegen, und das Aspirin, das Sie gegen Erkältung einnehmen, hergestellt haben, ebenso wie der Chirurg, der Ihren entzündenden Wurmfortsatz entfernt – dass alle diese Menschen nur der Illusion erliegen, bewusste und rationale Entscheidungen zu treffen.‘ Der einzige Grund, weshalb diese absurde Idee sich immer noch halten könne, so der Autor, liege darin, liege darin, dass sie im Gegensatz zur ebenfalls unplausiblen Vorstellung stehe, willentlich Entscheidungen müssten vollkommen und perfekt bewusst sein. ‚Doch das ist nicht notwendig‘, hält Kotchoubey fest. Jede Entscheidung beruht immer auch auf einer Vielzahl unbewusster Einflüsse. Die Möglichkeit, sich diese alle bewusst zu machen (um eine hundertprozentige freie Entscheidung zu treffen) ist eine philosophische Abstraktion, die mit dem realen Leben nichts zu tun hat. Vergleichen wir mit dem geometrischen Punkt, der in der Realität nicht ausdehnungslos vorkommt und den wir dennoch nicht als Illusion bezeichnen. (Spahl 2012)

„Die ‚Willensfreiheit‘ wird in der Philosophie weitgehend gleichbedeutend mit ‚Entscheidungsfreiheit‘ und ‚Wahlfreiheit‘ gebraucht. Dies ist ein Indiz dafür, dass es bei der Freiheit des Willens nicht um die erste Regung oder Impuls geht, sondern um eine spätere Phase der Handlungsvorbereitung, denn Entscheidungen stehen am Ende eines Willensbildungsprozesses und nicht am Anfang...

Descartes und Locke haben in der Fähigkeit, innezuhalten und die eigenen Wünsche noch einmal zu prüfen, den wesentlichen Zug menschlichen Willensfreiheit gesehen.“ (Keil 2007, 3)

„Welche Art von Freiheit wir tatsächlich besitzen, hängt jeweils davon ab, wie wir und die Welt jeweils beschaffen sind und nicht davon ab, mit welcher Doktrin die Freiheit vereinbar ist.“ (Keil, 2007, 9)

Zwischen 1 und 2 Intentionenbildung (Absichtsbildung; „Rubikon“: Überschreitung der „Wählgrenze“ auf das Feld der Absicht)

2. Volition: präaktional (vor dem Handeln); sog. „Fiat-Tendenz“ („Ich will eine bestimmte Handlung ausführen!“)

Zwischen 2 und 3 Absichtsinisierung

3. Volition: aktional („Handeln“); Intentionenrealisierung

Diese Stufe entspricht nach Keil (2007) der Handlungsfreiheit.

„Handlungsfreiheit (Freiheit zu tun, was man will) besitzt man, wenn man nicht durch äußeren Zwang daran gehindert wird, seine Absicht in die Tat umzusetzen.“
(Keil, 2007, 2)

Die Handlungsfreiheit ist durch die jeweiligen Optionen begrenzt.

Zwischen 3 und 4 Intentionsdeaktivierung

4. Motivation: postaktional (nach der Handlung); „Bewerten“

(Heckhausen et al. 1987, Heckhausen 1989, s. a. Funke et al. 1995)

Die Versuchsperson wusste in der Libetschen Versuchsanordnung demnach schon einige Zeit vorher, dass sie einen motorischen Akt in Kürze ausführen werde. „Die Probanden konnten lediglich wählen, wann sie diese innerhalb eines vergebenen Zeitraums ausführen wollten.“ (Hermann 2009, 55, Bridgeman 1985)

„Die eigentliche Intention, den Finger zu auf Befehl zu krümmen, ist im Bewusstsein schon zu dem Zeitpunkt entstanden, zudem sich die Versuchsperson an den Tisch setzt. Das Bewusstsein delegiert aber Planung der intendierten Bewegung an nachgeordnete Hirnregionen“. (Stollorz 2005)

Dieses Wissen und der prämotorische Wille zu dieser Entscheidung lassen sich neurophysiologisch nicht dokumentieren.

Entscheidungsprozesse sind demnach komplex und langwierig und in dieser Form auch notwendig, Denn, so drückt es Kaiser (2004) präzise aus, „ohne Wollen gibt es kein Sollen, und ohne Urteilen und Handeln nach Gründen - und nicht lediglich nach Ursachen - kein Richtig und Falsch“.

Die Laborergebnisse beziehen sich in der Regel auf kurzfristige Entscheidungen, die zudem häufig noch mit Hilfe des Signifikanzfilters, d.h. überwiegend automatisch angestoßen werden.

In dieser Richtung ist auch die Argumentation von Beckmann zu verstehen:

„Es ist daher durchaus plausibel anzunehmen, dass die von Libet angenommene instantane Entscheidung nur die letzte Stufe eines Entscheidungsprozesses darstellt, der wesentlich früher begonnen hat. Entscheidungen - das wäre die Gegenposition - sind selbst neuronale Prozesse, deren Ergebnis uns manchmal erst (A.d.V: wieder) bewusst wird, wenn der Prozess abgeschlossen ist. So verstanden, widersprechen Libets Experimente einer Willensfreiheit in keiner Weise.“ (Beckermann, 2001, Beckerrman, et al. 2004)

Roth versucht mit folgendem Notargument das Dogma: „ Es gibt keinen freien Willen“ zu retten:

„Die Verkettung von Amygdala und Hippocampus sowie anderen, hier nicht genannter, limbischer Zentren mit den Basalganglien hat zur Folge, dass beim entstehen von Wünschen und Absichten das unbewusst arbeitende emotionale Erfahrungsgedächtnis das erste und letzte Wort hat: das erste Wort beim Entstehen unserer Wünsche und Absichten, das letzte beider Entscheidung, ob das, was gewünscht wurde, jetzt und hier und so und nicht anders getan werden soll. Die

Letztentscheidung fällt ein bis zwei Sekunden, bevor wir diese Entscheidung bewusst wahrnehmen und den Willen haben, die Handlung auszuführen. Zwischen beiden Ereignissen können beliebig lange Perioden des bewussten Abwägens von Handlungsalternativen liegen; im einen Fall entscheiden wir spontan, ‚aus dem Bauch heraus‘, während wir im anderen Fall monatelang Argumente hin und her wälzen. In beiden Fällen muss es jedoch zu einer Letztentscheidung kommen, bei der es auf die Passung zwischen bewussten kortikalen Handlungsintentionen mit dem Handlungsgedächtnis der Basalganglien und dem emotionalen Erfahrungsgedächtnis des limbischen Systems ankommt. Das garantiert, das alles, was wir tun, im Lichte vergangener Erfahrung geschieht.“ (Roth et al. 2006, S. 13, 14)

Roth will nicht bemerken, dass dieses Argument kein Argument gegen den freien Willen darstellt. Weiterhin will er nicht bemerken, dass die Libet Ergebnisse von Libet so nicht interpretiert werden. (Ewald, 2006)

Diese Überlegungen wurden schon 1747 von dem französischen Arzt und Philosoph La Mettrie angestellt. Er vertrat damals „einen erfahrungsbezogenen Materialismus, nachdem die geistig-psychischen Funktionen des Menschen einen Ausfluss komplexer Körperfunktionen darstellen. Churchland und andere biologische Materialisten sagen 250 Jahre später kaum etwas anderes, nur stehen ihm mehr Möglichkeiten zur Verfügung, das in der Naturwissenschaft angesammelte Wissen entsprechend zu interpretieren.“ (Ewald 2006, S. 10, Churchland 2001)

„Libet...teilt diese Deutung (A.d.V: Unfreiheit des Willens) seiner Versuche nicht. Ferner sieht er die Vorstellung von einer unsterblichen Seele als legitim an: Wie er in seinem Buch von 2004 (deutsch 2005) schreibt, steht den materialistischen Annahmen der Glaube gegenüber, dass der Geist vom Gehirn getrennt werden kann (Dualismus). Eine religiöse Version des Dualismus mag den Glauben an die Existenz einer Seele aufrechterhalten, die irgendwie Teil des Körpers während des Lebens ist, die sich jedoch von ihm trennen und zu unterschiedlichen Bestimmungsorten nach dem Tod gelangen kann. Libet fügt hinzu, eine Entscheidung hierüber nicht Angelegenheit der Naturwissenschaft sei. (Ewald 2006, S. 10, s. au. S. 40 ff.)

„Bemerkenswert ist, dass der englische Untertitel von Libets Buch ‚Mind time‘ lautet: ‚The Temporal Factor in Consciousness‘, der deutsche dagegen ‚Wie das Gehirn Bewusstsein produziert‘ Diese Übersetzung ist tendenziös. **Libet studiert behutsam die Zusammenhänge von Gehirn und Bewusstsein und sagt** (S. 5 der engl. Fassung) ‚...conscious mental phenomena are not reducible to or explicable by knowledge of nerve cell activities.’“ (Ewald 2006, S. 133)

Ob man das abgeleitete Bereitschaftspotenzial demnach mit dem Willensentschluss (Anstoß zur Handlungsausführung) gleichsetzen kann, ist somit mehr als fraglich. Hacker äußert sich zu diesem Themenbereich in einem Interview folgendermaßen:

„Der amerikanische Neuropsychologe Benjamin Libet bat vor vielen Jahren seine Versuchspersonen, zu einem selbst gewählten Zeitpunkt eine bestimmte Bewegung auszuführen - zum Beispiel einen Finger zu beugen. Dabei sollten die Probanden an einer Uhr ablesen, wann genau sie die Absicht zu der Handlung in sich aufsteigen **fühlten**. Durch gleichzeitige Messung der Hirnströme stellte Libet fest, dass die Nervenzellen im motorischen Cortex bereits aktiv wurden, ehe die Probanden sich bewusst zu der Bewegung entschlossen. Libet (A.d.V: bzw. die Interpreten seiner Befunde) werten dies als Beweis dafür, dass der freie Wille eine Illusion sei.

Es handelt sich hier um ein Scheinargument: **Erstens ist eine Absicht kein Geisteszustand, der sich irgendwie erföhlen lässt** - im Gegensatz etwa zu Schmerzen. Zweitens hat das Experiment nicht die von Libet angenommenen Konsequenzen für die Frage der Willensfreiheit. **Ob eine Handlung frei ist, hängt nicht von der Existenz eines vorausgegangenen Geföhls ab**. Unser tägliches Reden zum Beispiel geht ebenso wenig mit einem solchen Zustand einher - und ist trotzdem keineswegs unfrei.“ (Schulz, 2004, s. a Bennet et al. 2003, pp. 229-231)

„Willensfreiheit gründet nicht auf einem Gefühl, geschweige denn auf einem ursprünglichen.“ (Keil, 2007, 157)

„Die Instruktion lautet: ‚to let the urge come on ist own spontaneously‘ (Libet 1999, 48)

Die Probanden sollen die Finger krümmen ‘at any time the desire, urge decicion or will should arise in them. (Libet 1985, 530) Desire, urge, decision or will – was denn nun, möchte man fragen. Ein Drang (urge) ist sicherlich etwas anderes als eine Entscheidung (decision). Halten wir uns an die Formulierung ‚to let the urge come to ist own spontaneously‘. Diese Anweisung kann man kaum anders auslegen, als dass sie Person den Zeitpunkt gerade nicht frei wählt. **Vielmehr soll sie einen Drang über sich kommen lassen. Sich einem Drang zu überlassen ist nicht nur ein schlechtes Beispiel einer frei gewählten Handlung, die Aufforderung einen Drang spontan über sich kommen zu lassen, ist auch widersinnig. Es ist nicht zu sehen, was die Person tun sollte, um dieser Aufforderung nachzukommen. Sie soll ja gerade nichts tun: Sie soll sich dem nicht entgegenstellen, was in ihr geschieht. Gleichwohl nennt Libet das Ergebnis ‚willentlich‘ und hält es für ein Paradigma einer frei gewählten Handlung. Diese Auffassung ist eine Karikatur dessen, was man vernünftigerweise unter Willensfreiheit versteht.** Freiheit, an der uns gelegen sein sollte, ist nicht das Auftreten erratischer Willkürbewegungen oder das Zulassen derselben, sondern die Fähigkeit zur vernünftigen Selbstbestimmung im Handeln. **Wer sich stets dem überlässt, was ihm gerade in den Sinn kommt, ist nicht frei, sondern willenlos.** Er wählt nicht nach Gründen, sondern macht sich zum Sklaven seiner erratischen (verirrt;

vom Ursprungsort weit entfernt) **Impulse. Freiheit, die sich zu haben lohnt, sieht anders aus.**“ (Keil 2007, 172)

Keller und Heckhausen konnten nachweisen, dass der Zeitpunkt von Entschlüssen sehr schlecht abgeschätzt werden kann.

Hermann (2009) äußert sich hierzu sehr pointiert: „Die Gültigkeit von Libets Folgerungen hängt von mehreren Voraussetzungen ab. Eine davon lautet: Probanden können den genauen Zeitpunkt eines Willensentschlusses hinreichend exakt und konsistent angeben.

In einem Folgeexperiment, das die Psychologen Ingo Keller und Heinz Heckhausen (1990) am ehemaligen Max-Planck-Institut für psychologische Forschung in München durchführten, verorteten Testpersonen den Zeitpunkt ihres Entschlusses jedoch mitunter mehr als 800 Millisekunden nach den tatsächlichen Ausführungen der Bewegung. Das zeigt, dass Menschen ziemlich schlecht darin sind, solche Zeitschätzungen exakt vorzunehmen.

„Die Spontaneität, von der Libet spricht, lässt sich dadurch negativ charakterisieren, dass es nicht den geringsten Grund dafür gibt, einen bestimmten Zeitpunkt für die Ausführung der Bewegung zu wählen.“ (Keil 2007, 172)

Auch neuere Experimente benutzen diese weiter oben ausgeführten Scheinargumente. (Haggard et al. 2002; Obhi et al. 2003, 2005)

Bei diesen Experimenten geht die Anweisung, sich für etwas zu entscheiden dem eigentlichen Experiment voran. Probanden, die in einem Kernspintomographen lagen, sollten sich entscheiden (dies wurde ihnen natürlich vorher mitgeteilt) entweder den linken oder rechten Knopf zu drücken. Die Zeit ihrer Entscheidung konnten sie sich an schnell wechselnden Bildern, die mit Buchstaben bestückt waren, merken. Die Probanden sollten sich einfach denjenigen Buchstaben merken, der zum Zeitpunkt der **gefühlsmäßigen** Entscheidung gerade eingeblendet war.

Mit ca. 60%-prozentiger Wahrscheinlichkeit ließ sich 7 Sekunden (+drei bis 4 Verzögerungszeit durch den Kernspintomographen) vor der bewussten Entscheidung ableiten (frontopolarer Kortex), welchen Knopf die Versuchsperson später drücken wird. Nach Haynes deutet dies darauf hin, dass die Entscheidung schon zu einem gewissen Grad unbewusst angebahnt, aber noch nicht endgültig gefallen war. (Soon et al. 2008, Schnabel 2008) (Max-Planck-Gesellschaft; Pressinformation, B/2008(77))

Aus diesen Untersuchungsergebnissen etwas über die absolute Willensfreiheit auszusagen ist nach den Überlegungen von Heckhausen müßig und unmöglich. (S.O.) (Heckhausen (1987, 1989))

Auch Haynes äußert sich sehr vorsichtig: „Nach unseren Erkenntnissen werden Entscheidungen im Gehirn zwar unbewusst vorbereitet. Wir wissen aber noch nicht, ob man sich entgegen einer vorgebahnten Entscheidung des Gehirns auch anders entscheiden kann.“ Haynes selbst sieht in den Untersuchungsergebnissen noch keinen endgültigen Beweis gegen die Existenz des freien Willens. (Max-Planck-Gesellschaft; Pressinformation, B/2008(77))

Weiterhin ist folgende Überlegung wichtig: Die Probanden mussten gleichzeitig Buchstaben betrachten. Auch dies löst eine Aktivierung im Gehirn aus. Inwieweit sie die Ergebnisse beeinflusst, muss noch untersucht werden.

„In Haggards und Eimers geändertem experimentellen Design durften die Versuchspersonen demnach ‚wählen‘ (**s.o. grundlos**), ob sie den rechten oder den linken Finger krümmen wollten:

Bei Libet habe es sich ja gar nicht um eine ‚free choice‘ gehandelt. Es fällt schwer, hier nicht sarkastisch zu werden. Für das Problem der grundlosen, arationalen Entscheidung ändert sich überhaupt nichts, **denn es gibt ja auch keinen vernünftigen Grund dafür, einen der beiden Finger zu bevorzugen.** Zum ersten Buridan-Faktor – ein Zeitpunkt ist so gut wie jeder andere - kommt ein zweiter hinzu: ein Finger ist so gut wie jeder andere. Es fehlt in beiden Experimenten jeder Bezug auf mögliche Gründe oder praktische Überlegungen des Handelnden. Zu einer echten Handlung, so Lutz Wingert (2004) ‚gehört ein Urteil: ‚Es ist (jetzt) besser, das und das zu tun, als es zu unterlassen‘

Kurz: Libets und auch Haynes ‚frei gewählte Handlungen‘ haben Ähnlichkeiten mit dem grundlosen ‚acte gratuit‘ der Existentialisten. **Man ist versucht zu sagen, das Libet nicht das Korrelat einer freien Handlung gemessen hat, sondern das Korrelat einer willentlichen Simulation eines Zufallsgenerators.**“ (Keil 2007, 172, 173; der letzte Satz stammt von Hendrik Walter)

„Libet kann sich nicht entscheiden, ob die Versuchspersonen etwas tun sollen oder ob nur etwas mit ihnen geschehen soll. Welche Art von Freiheit durch Libets Befunde tangiert sein könnte, bleibt deshalb unklar.“ (Keil 2007, 173)

In dem von dem Neurophysiologen Bennett und dem Philosophen Hacker gemeinsam verfassten Buch: „Philosophical Foundations of Neuroscience“ äußern sie sich zu den Untersuchungen von Libet klar und eindeutig:

„The experiment is based on confused presuppositions. It is neither necessary nor sufficient for an act to be voluntary that it is preceded by a **feeling of desiring, wishing, wanting or intending to perform it or by an urge to do it.**“

...When one moves voluntary - for example, picks up one's pen in order to write a note or gets up in order to answer the doorbell - one feels no urges, desires or intentions, and that is not because one does not notice them! Of course, one can say whether one moved voluntarily or involuntarily, but not on the grounds that one felt an urge, desire or intention just before moving. (Bennet et al. 2003, 229)

...The urge one feels to have another piece of cake does not make one's hand move irresistibly towards the plate anymore than feeling inclined to go to the cinema tonight will, by 7 p. m., cause one's legs to move.

...The fact that the neurons in the supplementary motor cortex fire 350 ms before feeling is allegedly apprehended does not show that the brain "unconsciously decided" to move before the agent did. It merely shows that the neuronal processes that activate the muscles began before the time at which the agent reported a "feeling of desire" or "feeling an urge to move" to have occurred. But, to repeat, a voluntary movement caused by a felt urge, any more than to refrain voluntarily from moving is to feel an urge not to move which prevents one from moving." (Bennet et al. 2003, 230)

Des Weiteren gilt:

Das Bereitschaftspotenzial (hier von Libet gemessen) gehört der physikalischen Dimension an, der Willensentschluss gehört den sozialen und psychologischen Dimensionen an.

Staun (2012) bringt diesen Standpunkt in anderen Zusammenhang pointiert zu Ausdruck: „Aber Neuronen sprechen nicht unsere Sprache. Das Gehirn hat nicht die Eigenschaften, die Neurowissenschaftler ihm metaphorisch zuschreiben: Es wägt nicht ab, es fällt keine Entscheidungen, es glaubt nichts, will nichts. Es denkt nicht einmal. Wir tun es mit ihm.“

Eine Deckungsgleichheit der verschiedenen Dimensionen zu postulieren, ist ziemlich problematisch. Allenfalls könnte man annehmen, dass ab dem Erscheinen, dem Beginn des Bereitschaftspotenzials, das Gehirn sich in erhöhte Bereitschaft versetzt hat.

Hierzu sind einige grundsätzliche Aussagen, die den relativen Konstruktivismus betreffen, zu beachten:

„Welterklärungen sind durch unsere eigenen Bedürfnisse und Strukturen determiniert; Konstrukte, die sich an „keiner Realität an sich“ validieren lassen“.

(Ciompi, 1999)

„Zugleich ist aber festzuhalten an der Hypothese, dass es eine solche Realität tatsächlich gibt, und dass gerade auch die genannten Bedürfnisse und Strukturen mitsamt den dadurch hervorgebrachten Welterklärungen nichts als ein Teil dieser Realität sind, die sie also sowohl enthalten wie auch (anhand von

informationsverarbeitenden Strukturen) ein Stück weit laufend verdichten (und gleichzeitig sicher auch verzerren). Von „Wissen“ in einem strengen Wortsinn kann dabei freilich nicht die Rede sein“. (Ciompi, 1999)

Sehr pointiert ausgedrückt wird dies von Keil, der darlegt, **„dass die neurowissenschaftliche Forschung nicht mit dem philosophischen Freiheitsproblem befasst ist. So wird es selbst von Advokaten einer Neurophilosophie gesehen:**

„Die relevanten Argumente für oder gegen eine Willensfreiheit können auf ihre Gültigkeit überprüft werden, ohne das man etwas Bestimmtes über die Funktion des Gehirns weiß. Es genügt die einfache – und plausible – Hintergrundannahme, dass mentale Prozesse durch Hirnvorgänge realisiert sind’. (Walter 2006, 310).“ (Keil, 2007, 155)

Es gibt keinen externen Standpunkt, von dem aus wir Geistiges gewissermaßen von außen betrachten können.

Was ist freier Wille?

„Er kann zunächst als geistiger Akt einer Entscheidung zwischen zwei Alternativen verstanden werden etwa in dem Sinne: Ich öffne meine Hand statt sie liegen zu lassen.

Mit dem freien Willen kann aber auch gemeint sein, eine willentliche Handlung zu initiieren: Ich kann meine Hand öffnen.

Schließlich kann es sich auch nur um eine geistige Aktivität handeln, die Kontrolle darüber ausübt, welche unbewusst im Gehirn vorbereiteten Handlungen erfolgen sollen: Ich will jetzt meine Hand öffnen. Vieles spricht dafür, dass Libet in seinem Experiment letzteres untersucht hat. Das Bewusstsein löste ja stets nur eine monotone Handlung aus: Krümme den Finger! Alternativen waren nicht vorgesehen.“ (Stollorz 2005)

Nach Keil (2007) gilt folgendes: **Der Wille ist frei, der Determinismus ist falsch.**

„Willensfreiheit ist die Fähigkeit zur überlegten (inkl. des Weiterüberlegenkönnens: Suspensionsvermögens des ursprünglichen Willens) **hindernisüberwindenden Willensbildung und -umsetzung.**“ (Keil 2007, 132, 133,135)

„Lockes Vermögen des Innehaltens und Weiterüberlegens ist eine Komponente oder Spezifikation dieses Vermögens.“ (Keil 2007, 132, 133, 135)

Das Anderskönnen des Libertariers ist kein Anderskönnen gegenüber einem aktuellen physiologischen Geschehen, sondern ein Anderskönnen bei gegebener Vorgeschichte. (Keil 2007, 95)

„Wir fangen Handlungen an, aber keine Kausalreihen. Es besteht deshalb auch keine Notwendigkeit, Handelnde als Erste Beweger anzusehen.“ (Keil 2007, 152)

Irgendwann muss bei dem Überlegensprozess eine Entscheidung gefällt werden. Hier wird neben der **Entscheidungsfähigkeit** die aktuelle **Entscheidungswilligkeit** gefordert, die den **Mut zur Lücke**, nicht alle Argumente bedacht zu haben, mit einschließt. Im Sinne der Chaostheorie entspricht dies einem **kreativ – bifurkativem Prozess**.

„Willensfreiheit im...fähigkeitsbasierten Sinne zeigt sich im vernünftigen Umgang mit vorbefindlichen Kontingenzen (Zufälligkeiten), die eigenen Neigungen eingeschlossen. Entscheidend ist nicht, ob ich meine Wünsche oder Triebe selbst gewählt habe, sondern dass sie sich nicht naturnotwendig oder gleichsam automatisch in Verhalten umsetzen...**Etwas tun können, heißt schon So-oder-Anderskönnen.**“ (Klein 2007, 152, 153)

Gedankengänge und willentliche Entscheidungen können sich niemals in der gleichen Art wiederholen. Sie sind Singularitäten, die auf einem geschichtsgewordenen Organismus aufbauen („auf der Schulter stehen“) Insofern handelt es sich hier nicht um das Prinzip des „Unbewegten Bewegers“, der Kausalketten in Gang setzt, sondern durch Unschärfe bedingte Abweichungen, die bei einer Wiederholung nicht identische sein können. (Keil 2007, 97 ff.)

„Die eigensinnige Subjektivität des Menschen ist irreduzibel, auf nichts anderes zurückführbar...Das Ich des Selbstwissens ist nicht reduzierbar...Wir können nicht das Wissen über uns selbst durch objektives Wissen über die Welt ersetzen... Wir können uns nicht von außen denken. Von außen meint: in Objektstellung. **Selbstbewusstsein ist eine einzigartige, nämlich eine reflektive Kenntnis, in der sich eine Person bewusst auf sich selbst richtet, aber auf sich selbst in gegenständlicher Position.**

Wie könnte sie aber dies Objekt-Ich als sich selbst begreifen, wenn sie nicht von dieser objektiven Repräsentation schon ein ungegenständliches Bewusstsein von sich gehabt hätte?“ (Frank, 2009, 53)

„Diese vorbegriffliche Bekanntschaft des Menschen mit sich selbst bekommen Hirnforscher nicht in den Blick, obgleich sie diese Bekanntschaft in jedem Augenblick ihres Lebens voraussetzen. Diese Voraussetzung wird nicht aus den

Resultaten ihrer Forschung erklärt. Solange das der Fall ist, hat die Philosophie Grund, die Fahne der **Subjektivität** hochzuhalten.“ (Frank, 2009, 53)

(Heidegger, Wittgenstein und der Strukturalismus haben eine Toterklärung des Subjekts verkündet)

„Alles Wesentliche, das wir mit dem Gedanken der Menschheit verbinden, verknüpfen wir doch mit dem Gedanken der Subjektivität und nicht mit unseren Vorstellungen vom Gehirn. Es sind immer noch Personen, Subjekte, die als Schöpfer von Literatur, Kultur oder Religion betrachten, und es sind Subjekte, die Einsicht haben in die Missbrauchbarkeit und Gebrechlichkeit von Subjektivität, wie sie in den – naturwissenschaftlich nicht ableitbaren – Menschenrechten kodifiziert sind. Wir sind voller Hochachtung vor der Komplexität des Gehirns. Aber wir haben Gehirne und sind "Iche". Das ist doch ein Unterschied, den wir im täglichen Leben ganz selbstverständlich machen... Solange Menschen sich noch als Person interpretieren, deren Verhalten nicht allein von der Summe vergangener Weltzustände, sondern gelegentlich auch durch vernünftige Gründe bestimmt ist, müssen wir an der Kategorie des Subjekts festhalten.“ (Frank, 2009, 52)

Der freie Wille ist jedoch nicht Freiheit von allen Bedingungen (z. B. moralische). (Keil 2007, 92)

Ein angemessener Freiheitsbegriff muss die Freiheit zum Nichtausüben der Freiheit und die Freiheit zur Unvernunft und zum Bösen mit einschließen. (Keil, 2007, 144, 146)

„Behandelt Menschen nicht nur als Dinge sondern immer auch als Subjekte. Würde die Welt nur noch aus Objekten bestehen und würde man Meinungen über Subjekte in letzter Instanz auf Meinungen über Objekte reduzieren können, dann hätte der kategorische Imperativ überhaupt keine Adressaten mehr; es gäbe gar kein Subjekt mehr, das man auffordern könnte: Benimm dich anständig gegen deine Mitsubjekte.“ (Frank, 2009, 53)

Der Determinismus kann, zumindest experimentell, Inhumanität fördern.

„Es gibt eine weitverbreitete Haltung, die sagt:

Wenn wir alle determiniert sind, dann ist die Welt bloß ein Schauspiel, in dem wir alle Mitspieler sind, und zwar wider Willen. Wir können dieses Schauspiel beklagen oder genießen, aber ändern können wir es nicht. Es läuft einfach ab. Also hört auf, uns dieses Schauspiel mit eurer Moral zu verderben.

In der Tat beweist ein von amerikanischen Wissenschaftlern angestelltes Experiment, dass der Glaube an den Determinismus unsere Handlungen wie eine sich selbst erfüllende Prophezeiung beeinflusst: Man hat Leute, denen man vorher die Wahrheit des Determinismus ‚bewiesen‘ hat, virtuelle Entscheidungen treffen lassen; und siehe da, die Probanden ließen ihrem Egoismus, ja ihrem bösen Willen freien Lauf...

Die Versuchspersonen, die an ein Minimum an Zurechenbarkeit glaubten, versuchten, ihre Handlungsmotive moralisch zu kontrollieren.“ (Frank, 2009, 53)

Wenn der Mensch keiner Gehirnwäsche (s.o.) unterzogen wurde, funktioniert unser alltägliches Moralbewusstsein. Dies wurde von P. Strawson bereits 1962 eindrucksvoll dargelegt.

Folgende Aussagen sind weiterhin gültig:

Zwischen Leib und Seele besteht eine explanatorische Lücke („Erklärungslücke“).

Zwischen dem Physischen und Psychischen besteht eine explanatorische Lücke.

Im religiösen Bereich wird von einer „doxologischen Differenz“ gesprochen. Damit soll ausgedrückt werden, den Schöpfer und das Geschaffene nicht zu verwechseln. (Riess, 2006, 245)

„Die bloße Tatsache, dass so viele Neurowissenschaftler das Problem der Erklärungslücke...wissenschaftlich überhaupt ernstgenommen wird, zeigt: Die Neurowissenschaften sind mit dem unter Philosophen verbreiteten Zweifel gut vertraut. Dieser Zweifel entzündet sich daran, dass es den Neurowissenschaftlern nicht aus Gründen des Forschungsstands, sondern aus ganz prinzipiellen Gründen nie gelingen werde, Geist oder Seele auf neuronale Prozesse zurückzuführen.“ (Franke, 2009, S. 52)

Nach Fahrenberg (2006/ 2007) können innerhalb dieses psychophysischen Problems vier Hauptfragestellungen unterschieden werden:

1. „Wie und weshalb erhält eine Teilmenge der elektrophysiologischen Erregungsprozess im Nervensystem Bewusstseinsqualität? (Die Bedingungen des „psycho-physischen Niveaus“)

Zurzeit existieren nur Arbeitshypothesen zu dieser Frage.

2. Sind Gehirn und Bewusstsein zwei verschiedene und eigengesetzliche Seinsbereiche oder lassen sie sich auf eine einzige, letztlich physikalische Basis zurückführen?

Diese Frage wird der philosophischen Ontologie zugeordnet.

3. Wie sind die psychophysischen (höheren) Lebensprozesse adäquat zu beschreiben? (Adäquatheitsbedingungen)

Diese Frage ist den Bereichen der allgemeinen Erkenntnislehre (Epistemologie) und den adäquaten wissenschaftlichen Methoden zuzuordnen; die Antworten werden von der ontologischen Vorentscheidung abhängen.

4. Haben bestimmte Auffassungen des Gehirn-Bewusstsein-Problems, z. B. Monismus oder Dualismus, Konsequenzen für die Forschung?

Auch diese Frage ist den Bereichen der allgemeinen Erkenntnislehre (Epistemologie) und den adäquaten wissenschaftlichen Methoden zuzuordnen; die Antworten werden von der ontologischen Vorentscheidung abhängen.“

Weiterhin beschreibt Fahrenberg das Gehirn-Bewusstseinsproblem als **Trilemma**. Die drei „Behauptungen können für sich genommen, evident erscheinen, sind aber logisch unvereinbar.“ (s. a. Bieri 1992; Gadenne 2004, S. 94)

„Trilemma:

1. Bewusste mentale Prozesse sind keine physikalischen Prozesse (ontologische Verschiedenheit).

2. Einige bewusste mentale Prozesse sind Ursachen einiger physikalischen Prozess (psycho-physikalische Kausalität)

3. Nur physikalische Prozesse können Ursachen physikalischer Prozesse sein (kausale Geschlossenheit der Physik)

Die Anstrengungen eine Lösung des Gehirn-Bewusstsein - Problems zu finden sind eindrucksvoll.

Man kann sie nach Fahrenberg in 3 Kategorien gliedern:

1. Monistische Auffassungen (Annahme einer Einheit von Geist und Bewusstsein)

„Das Hauptproblem des Monismus ist die mehr oder minder deutliche Reduktion von Subjektivität und Intentionalität auf neurophysiologische, letztlich physikalische Funktionen.“ (Fahrenberg 2006/2007)

„Monisten der physikalistischen (materialistischen) Richtung können neben der Kausalität der Neurophysik kein zusätzliches Wirken des freien Willens akzeptieren.“ (Fahrenberg 2006/2007)

- **Idealismus** (z. B. Berkeley, Hegel, Teilhard de Chardin):

Einheit als **Geist**

- **Dialektischer Materialismus** (z. B. Lenin, Rubinstein, Orlov, Klix):

Einheit als **Materie** oder **Energie**

- **Physikalismus (eliminativer Materialismus, reduktiver Physikalismus)**

(z. B. Smart, Armstrong, Feierabend)

„Nach Auffassung des Physikalismus (Naturalismus) in Gestalt des reduktiven bzw. eliminativen Materialismus bilden die neurophysiologischen Funktionen ein letztlich nach den Gesetzen der Physik arbeitendes deterministisches System. Reduktion heißt hier: Sätze über mentale Hirnfunktionen werden durch Sätze über neuronale Hirnfunktionen ersetzt oder sie werden aus diesen abgeleitet.“ (Fahrenberg 2006/2007)

- **Emergentismus** (z. B. Broad, Hebb, Lorenz, Bunge, Sperry, Hastedt)

„Beim Emergentismus bleiben Entstehung, kategoriales Novum und Wirkung der Bewusstseinsprozesse ein Rätsel.“ (Fahrenberg 2006/2007)

Es wird behauptet, „Bewusstseinsprozess sind in zwei Bedeutungen emergent, d. h. (1) sie treten in der biologischen Evolution als höhere Hirnfunktionen neu hervor, (2) sie sind höhere Systemeigenschaften, fehlen auf der Ebene der neuronalen Subsystem und sind aus deren Eigenschaften nicht vollständig abzuleiten, zu ersetzen oder vorherzusagen.

Gegen die zweite Fassung des Emergenzprinzips lässt sich einwenden, dass Bewusstseinsprozesse kategorial etwas anderes sind als eine emergente Klasse von neurophysiologischen Systemeigenschaften - mögen die Teilsysteme noch so dynamisch oder nicht-linear interagieren oder unvorhergesehen Effekte verursachen.“ (Fahrenberg 2006/2007)

„Emergenz ist kein mythisches Gespenst, sondern eine Übergang von einer Organisationsebene auf eine andere.“ (Gazzangia, 2012, S. 71)

Bei Verantwortlichkeit und Freiheit handelt es sich...um emergente Eigenschaften, die bei der Wechselwirkung mehrerer Gehirne untereinander auftreten.(sozusagen im Raum zwischen den Gehirnen) Das ganze System gewinnt qualitativ neue Eigenschaften, die sich aus der einfachen Addition derjenigen seiner einzelnen Bestandteile nicht vorhersagbar sind.“ (Gazzangia, 2012, S. 71,72)

(vgl. Aus der kompletten Kenntnis einer Termiten lässt sich der Termitenbau und das Verhalten der Termiten im Kollektiv nicht vorhersagen)

- **Methodologischer und metaphysischer Funktionalismus** (z. B. Fodor, Putnam, Dörner (Dennett))

„Der Funktionalismus sieht in den „mentalen“ Zuständen Funktionen, die auch als Systemleistungen grundsätzlich auch in Automaten bzw. Computern realisiert werden können. Einige Varianten des Computer-Funktionalismus, „mein Computer denkt“, (und fühlt), wirken kategorial undifferenziert und können als Metapher irreführend sein. Maßgeblich sind ja die Intentionen des Programmierers; häufig werden außerdem die fundamentalen Unterschiede zwischen der heutigen Computerarchitektur und dem um viele Dimensionen komplexeren Gehirn ignoriert. (Fahrenberg 2006/2007)

- **Nicht-reduktiver Physikalismus, Supervenienztheorien** (z. B. Davidson Kim, (Metzinger), Roth, Singer, Elger et al. (Hirnforscher-Manifest))

„Für den nicht-reduktiven Physikalismus ergibt sich eine schwierige Gratwanderung zwischen dem alten Eigenschafts - Dualismus (Doppel-Aspekt-Lehre) und dem schlichten Epiphänomenalismus, für den Bewusstseinsprozesse nur Schatten der realen Hirnphysik sind.“ (Fahrenberg 2006/2007)

„In den Supervenienztheorien ist das Hauptproblem die die begrifflich und auch neurophysiologisch unzureichende Präzisierung der Abhängigkeitsbeziehungen.“ (Fahrenberg 2006/2007)

„Der interaktionistische Dualismus und der neurobiologische (nicht-reduktive) Physikalismus sind, bei aller Unterschiedlichkeit der Argumentation, in ihrem Kern auf ein noch unbekanntes Erklärungsprinzip angewiesen, um die immanenten Denkschwierigkeiten zu überwinden. Entweder muss eine irgendwie kausale Wirkung nicht - physikalischer Phänomene als reale, aber nicht direkt messbare, und in ihren Relationen sehr rätselhafte Eigenschaften physikalischer Prozesse angenommen werden.“ (Fahrenberg 2006/2007)

„Dem Supervenienzprinzip (super: über; zusätzlich; venire kommen: Beschreibung von Verhältnissen zwischen Entitäten (ens: seiend); ontologischer (Lehre vom Sein) Sammelbegriff, der alles Existierende bezeichnet: Seinshaftigkeit von etwas) zufolge sind Bewusstseinsprozesse auf eine besondere Art an neuronale Erregungsmuster gebunden, sie sind zwar von unten nach oben determiniert, aber als hinzukommende Eigenschaften damit nicht vollständig erklärt. Im Vergleich zum Emergenzprinzip werden kompliziertere, allerdings noch unzureichend präzierte „Abhängigkeitsbeziehungen ohne Reduktionismus“ postuliert, sogar Vermutungen über eine besondere, noch unerklärliche „downward-causation“ im Gegensatz zur „echten“ Kausalität geäußert.“ (Fahrenberg 2006/2007)

„Aus der Sicht des nicht-reduktiven Physikalismus ist das Bewusstsein eine natürliche Eigenschaft bestimmter neuronaler Aktivitätsmuster und kann ohne diese nicht existieren. Bewusstseinsprozess und neuronale Prozess verlaufen streng parallel. Deswegen ist es grundsätzlich möglich, mit neurophysiologischen Methoden nachzuweisen, wann und wo Bewusstseinsänderungen eintreten. In diesem Sinne sind Bewusstseinsprozesse reale, aber nicht direkt beobachtbare oder messbare Eigenschaften bestimmter neuronaler Vorgänge.

Falls einmal der neurophysiologische Mechanismus entdeckt wird, wie die Bewusstseinsqualität eines repräsentationalen Zustand hergestellt wird, könnte es weitere Fortschritte geben.“ (Fahrenberg 2006/2007)

2. Dualistische Auffassungen

Annahme zweier eigengesetzlicher (heteronomer) Seinsweisen; dabei bleibt offen, „ob deswegen auch zwei substantiell gedachte Träger dieser Eigenschaften behauptet werden müssen.“ (Fahrenberg 2006/2007)

„Das Hauptproblem des verbreiteten Dualismus bleibt die psycho-physische Wechselwirkung, deren Ort, Energetik und Kausalität.“ (Fahrenberg 2006/2007)

„Dualisten können den freien Willen akzeptieren, „doch ergibt sich nicht zwingend das Postulat der Willensfreiheit, wie die theologische Prädestinationslehre oder der Glaube an Schicksal und Karma zeigen.“ (Fahrenberg 2006/2007)

- **Interaktionismus** (Wechselwirkungslehre) (Descartes, Penfield, Eccles, (Popper), Seifert, Carrier & Mittelstraß)

„Psycho-physikalische Kausalität wird häufig so verstanden, dass ein als nicht-physikalische gedachtes Bewusstsein (Geist) auf die Hirnphysiologie einwirken könnte.

Descartes vermutete den Ort der Wechselwirkung in der Epiphyse, der Neurophysiologe Eccles postulierte eine „Liaison-Gehirn“, das er ursprünglich in den Modulen des Supplementary Motor Cortex, SMA, lokalisierte. (Eccles 1994)

Dagegen nannte Crick den vorderen Gyrus cinguli, Penrose die Mikrotubuli der Neuronen.“ (Fahrenberg 2006/2007)

„Statt den missverständlichen Substanzbegriff zu verwenden möchte sich z. B. Popper mit der grundlegenden Unterscheidung mentaler und physikalischer Prozesse begnügen: Es gibt zwei Klassen von Eigenschaften, die weder ontologisch noch nomologisch-erklärend aufeinander reduziert werden können. Auch dieser Eigenschaftsdualismus macht eine einheitliche Theorie, wie sie in der Physik angestrebt wird, unmöglich, denn wissenschaftsmethodisch wäre in zwei kategorial grundverschieden aufgebauten Bezugssystemen zu denken.“ (Fahrenberg 2006/2007)

- **Parallelismus** (Leibniz, G.E. Müller, Wundt, Köhler, Rothsuh)

- **Epiphänomenalismus** (z. B. Rohracher, Weidel, Campbell, Edelmann, Birnbacher)

„Die Eigenart der Bewusstseinsprozesse wird nicht bestritten, sie bilden jedoch nur ein Randphänomen, d. h. eine Begleitung der neurophysikalischen Prozesse, ohne eigenen Einfluss auf diese.“ (Fahrenberg 2006/2007)

Beim Epiphänomenalismus sind Bewusstseinsprozesse nur Schatten der realen Hirnphysik. (Fahrenberg 2006/2007)

3. Psychophysische (ontologisch) neutrale Auffassungen

- **Identitätslehre, Doppelaspekt** – (Zwei Sprachen-) Lehren (z. B. Spinoza, Fechner, Carnap, Feigl, Ryle, Nagel, Chalmers, Oeser & Seitelberger, Velmans)

Die Identitätslehre „scheint kaum etwas zu erklären, sie ist deskriptiv und steht dennoch vor dem Problem, wie Identisches bzw. Zusammengehöriges über die beiden eigenständig postulierten Beschreibungssysteme hinweg zu identifizieren sind.“ (Fahrenberg 2006/2007)

Zwei Seiten ein- und derselben Sache (Spinoza) oder Substanz. Es wird vermieden Bewusstseinsprozesse auf die Hirnphysik zu reduzieren.

„Im Gegensatz zur logischen oder zur strikten Ding-Identität bedeutet Identität unter psycho-physischer Perspektive (in schwacher Form): unabhängige Sätze beziehen sich auf dasselbe Vorkommnis. Wenn die Sätze jedoch aus verschiedenen Kategoriensystemen stammen, ergeben sich sprachanalytische Schwierigkeiten (Hoche 1990): was ist impliziert, wenn gesagt wird, das Schmerzerlebnis und die kortikale Repräsentation oder das Ich-Bewusstsein und die Aktivität eines neuronalen Netzwerks, wären „dasselbe“? (Fahrenberg 2006/2007)

- **Komplementarität** (z. B. Bohr, von Bertalanffy, Brody&Oppenheim, Fahrenberg, Fischer et al., (Velmans), Walach & Römer)

Die Frage nach der adäquaten Beschreibung psycho-physischer Hirnfunktionen „erinnert an das bekannte Welle-Korpuskel-Dilemma, für dessen Beschreibung Bohr den Begriff der Komplementarität zweier einander ausschließender, aber zum Verständnis des Ganzen notwendiger Versuchsanordnungen bzw. Sichtweisen einführte. **Bohr hat später diese Gedanken über zwei komplementäre, gleichberechtigte physikalische Zugangsweisen als mehrstelligen Relationsbegriff, u.a. auf das Gehirn-Bewusstseinsproblem verallgemeinert, um ebenenfachübergreifende Zusammenhänge zu kennzeichnen.** (s. Fahrenberg 1992, Walach 2005; Walach & Römer 2000)

Insofern unterscheidet sich das Komplementaritätsprinzip von der ähnlichen Doppelaspekt-Lehre. Einige Autoren haben in der Verallgemeinerung von Bohrs Idee auf andere Gegensätze kaum mehr als eine Metapher sehen können, andere Autoren jedoch eine heuristische Perspektive mit potentiell größerer Akzeptanz und methodischer Fruchtbarkeit. (Fischer, Herzka Reich 1992, Velmans 2002)

Die Idee der Komplementarität ist kein Lösungsversuch des beschriebenen Trilemmas, sondern ein Vermittlungsversuch in methodologischer Hinsicht. Statt es mit dem Hinweis auf die Qualia bewenden zu lassen oder nur der vereinfachenden Perspektiven der ersten und der dritten Person zu folgen, werden hier grundverschiedene Kategoriensysteme und Gültigkeitskriterien hervorgehoben. **Die adäquate Analyse der höher organisierten (psycho-physischen) Hirnprozesse verlangt die gleichberechtigte und wechselseitige Ergänzung des neuro- und verhaltensbiologischen Bezugssystems durch das Bezugssystem des Bewusstseins mit dessen besonderen Kategorien wie Subjektivität und Intentionalität. Das schwierigere Sowohl als auch tritt an die Stelle der dualistischen Aufspaltung oder monistischen Reduktion.**“ (Fahrenberg 2006/2007)

Beispiele explanatorischer Lücken:

Mikrokosmos – Mesokosmos -Makrokosmos

Der **Mesokosmos** ist das Teilstück zwischen Mikrokosmos und Makrokosmos

Der Mesokosmos ist jener verschwindend kleine Ausschnitt (Randbedingung mit Grenzcharakter) aus der realen Welt, in dem wir uns meist spontan zurechtfinden.

Es ist jener Ausschnitt der Welt, den wir Menschen mit unseren genetisch bedingten evolutiv entstandenen Wahrnehmungs- und Erfahrungsstrukturen kognitiv bewältigen. (Evidenzerlebnis). (Vollmer 1980)

Die evolutionäre Erkenntnistheorie weist darauf hin, dass unsere Erkenntnisfähigkeit nur der „Welt der mittleren Dimension“ angepasst ist, an der sie sich in der Evolution bewähren musste. Diese Tatsache macht Erkenntniskritik notwendig und sinnvoll und beleuchtet die erkenntniserweiternde Rolle der Wissenschaft. Die Objekte wissenschaftlicher Erkenntnis liegen zum Teil außerhalb der Makrowelt, und wir können nicht erwarten, dass die Strukturen und Begriffe unserer gewöhnlichen Erfahrung dort noch anwendbar sind. (Vollmer, 1980)

„Für den philosophischen Diskurs ist bei dieser Behandlung der Wirklichkeit von Bedeutung, dass jede Stufe ihre eigenen Kategorien und Denkgelassen entwickelt. Bei dem Wechsel von einer Ebene zur anderen ist größte Vorsicht geboten, sonst tauchen Kategorienfehler auf, etwa dann, wenn die Eigenschaft von Menschen egoistisch zu sein, auf Gene übertragen wird, oder wenn die Körperzellen, das Hormon, das sie an sich binden, auch noch erkennen sollen.“ (Fischer, 2002, 217, 218)

Mikrokosmos - Mesokosmos

Ein heuristisch und nomothetisch erforschter Mikrokosmosbereich (z. B. Genetik, Molekularbiologie, Neurobiologie usw.) ist nicht lückenlos auf die erlebbare Sphäre der subjektiven Lebenswelt (mit den Eckpunkten Ich-Du-Umwelt) des Mesokosmos zu übertragen. (Mutschler, 2004)

Dies wäre eine Übergeneralisierung. (s. a. Haggard et al. 2002; Obhi et al. 2003, 2005)

„Der Grund liegt in einem Strukturmerkmal der Natur, die sich zuerst bei den Biologen unter der Bezeichnung ‚Emergenz‘ eingebürgert hat.

Was ist Emergenz? Die wohl dichteste Definition stammt von dem Physiker Philip W. Anderson: ‚More is different‘ – mehr ist anders. Materie ist ein Kollektiv aus Mikroobjekten, aus Molekülen, Atomen, Elementarteilchen, Quarks, vielleicht

Strings oder was auch immer. Ein Liter Luft zum Beispiel ist mikroskopisch gesehen, ein unüberschaubares Gewimmel von ungeheuer viel Molekülen, deren einzelne Bewegungen zu beschreiben praktisch unmöglich ist. Und dennoch manifestieren sich all die Teilchen als Gas ein kollektiven Verhalten, das einfachen Gesetzen gehorcht.

Komplexität – so könnte man sagen – schlägt bei einer bestimmten Größenordnung und unter bestimmten Bedingungen um in gesetzmäßige Einfachheit.

Viele banale Eigenschaften wie die Festigkeit des Steins, die Flüssigkeit von Wasser, die Temperatur von Luft sind ‚emergente‘ Phänomene; sie tauchen nur ab einer bestimmten Größe des Systems auf.“ (Kaeser E 2010)

Kein mit der Quantentheorie vertrauter Wissenschaftler wird deshalb noch vom Aufbau der Materie aus elementaren Bausteinen reden können oder eine Reduktion biologischer Phänomene auf physikalische Grundgesetze erwarten.

(Fischer EP 2002)

„Wir können von unserem Handeln sehr wohl denken, dass es auf biologischen Prozessen beruht - schließlich sind alle unsere Lebensäußerungen und unser Denken in physiologischen Vorgängen verkörpert. Doch das bedeutet nicht, dass wir damit alles Interessante an uns als menschliche Wesen begriffen hätten. Wenn Sie ein Computerspiel spielen, halten Sie die Hardware doch auch nicht für das Wesentliche, oder?“ (Kettner 2004, 39)

Genau diesen Kategorienfehler begehen oft Wissenschaftler. Watson und Crick, die die legendäre Doppelhelix als Struktur des Erbmaterials 1953 erkannt haben, „behaupten zum Beispiel gerne, das Rätsel des Lebens gelöst zu haben und die Grundmechanismen der Zellen verstanden zu haben. Die beiden berühmtesten Biologen der Welt verwenden in diesem Zusammenhang den Ausdruck „secret of life“, und Crick wird nicht müde zu betonen, dass es erstens nach der Doppelhelix an dieser Stelle der Natur keine Geheimnisse mehr gäbe, und zweitens die Annahme gerechtfertigt sei, auch andere Bereiche der biologischen Forschung - neben der Vererbung etwa der des Bewusstseins - könnten in ähnlicher Weise geklärt und erklärt werden.

Nun kann, wer großen Erfolg hat, großen Unsinn reden. Allerdings ist niemand gezwungen, sich darum zu kümmern oder demjenigen zu glauben.“

(Fischer, , 2002, S. 142, 221, 222)

PS: Inzwischen ist das Dogma in allen Zellen werde erst die DNS auf die RNS übertragen, dann die RNS in ein Protein umgesetzt in dieser dogmatischen Form nicht mehr gültig, da erkannt worden ist dass die DNS auch nach der Vorgabe von RNS angefertigt werden kann. (reverse Transkriptasen) (Fischer, 2002, 254)

Scherzhaft könnte man, um das Problem überdeutlich zu machen folgendes sagen:

„Auf Molekülen kann ich nicht sitzen!“

„Mit Neuronen kann ich nicht lachen!“

„Ein Bild von Rubens ist mehr als Leinwand und Farbe!“ Mit Hilfe der Gene kann ich nicht die Frage nach dem Leben beantworten. (Fischer, 2002, 223)

„Eine CD mit der 5. Symphonie von Beethoven ist mehr als die physikalischen Veränderungen in der CD!“ (Mutschler, 2004)

Die Schönheit dieser Musik empfindet nicht das Gehirn, sondern der ganze, von seiner Kultur geprägte Mensch. (Prinz, 2004)

Trotzdem sind einige Hirnforscher argumentationsresistent. Sie wollen Kunst hirnbioologisch so vereinfachen, dass Kunst sich für sie z. B. als nützlich für die Evolution erweisen soll. „Sie entdecken auf einem Gemälde von Goya ein, zwei hirntypische Muster – und sehen darin schon die Wahrheit des Bildes. Doch aus einem biologischen Muster ergibt sich keine ästhetische Aussage...Neuerdings macht eine **Neuroökonomie** von sich reden, die zusammen mit

Marketingunternehmen herausfinden will, wie Werbung optimal im Hirn platziert werden kann. ‚**Brain-Branding**‘ nennt sich das Verfahren entwaffnend ehrlich. Überflüssig zu sagen, was beim einbrennen von Werbeslogans ins Gehirn besonders zweckdienlich ist: die Kunst.“ (Assheuer 2008)

Innerhalb des Mikrokosmos und Mesokosmos gibt es Schwierigkeiten mit Hilfe der Messparameter eines Bereichs andere Bereiche erfassbar zu machen
Z. B.: Physikalische Phänomene erklären keine biologischen Phänomene.
Physikalische und biologische Phänomene erklären keine informatorischen Probleme. (Mutschler, 2004)

Physikalische, biologische und informatorische Phänomene erklären keine Kommunikationsprobleme.

Physikalische, biologische, informatorische und kommunikativen Phänomene erklären keine Werteproblematik. . (Mutschler, 2004)

Der Mesokosmos weist demnach andere Beziehungsaspekte wie der Mikrokosmos auf.

Im Mikrokosmos konzentrieren sich die Beziehungen auf physikalische und chemische Interaktionen.

Auch wenn einige Hirnforscher mit Einteilungen innerhalb des Mikrokosmos die Grenzen zum Mesokosmos nicht mehr klar abgrenzen, so bleiben sie dennoch bestehen (Elger et al. 2004):

Beispielhaft steht dafür folgende Aussage:

„Grundsätzlich setzt die neurobiologische Untersuchung des Gehirns auf drei Ebenen an.

Die oberste Ebene erklärt die Funktion größerer Hirnareale, beispielsweise spezielle Aufgaben verschiedener Gebiete der Großhirnrinde, der Amygdala oder der Basalganglien.

Die mittlere Ebene beschreibt das Geschehen innerhalb von Verbänden von Hunderten und Tausenden von Zellen.

Die unterste Ebene Die unterste Ebene umfasst Vorgänge auf dem Niveau einzelner Zellen und Moleküle.“

Anschließend wird in diesem Beitrag klar gesagt:

Es besteht eine explanatorische Lücke.

„Die Beschreibung von Aktivitätszentren mit PET oder fMRT und die Zuordnung dieser Areale zu bestimmten Funktionen oder Tätigkeiten hilft kaum weiter. Dass sich das alles im Gehirn an einer bestimmten Stelle abspielt, stellt noch keine Erklärung im eigentlichen Sinne dar. Denn „wie“ das funktioniert darüber sagen diese Methoden nichts, **schließlich messen sie nur sehr indirekt, wo in Haufen von Hunderttausenden von Neuronen etwas mehr Energiebedarf besteht**“ . (Elger et al. 2004)

„Man subtrahiert sozusagen die Hirnaktivität während einer bestimmten Aufgabe von derjenigen während einer anderen. Dies engt bereits die möglichen Ergebnisse ein - denn es geht nur um ‚Mehr-Aktivität‘ verglichen mit anderen Gehirnzuständen, nie um absolute Werte. **Und selbst wenn Forscher alles richtig machen, wissen sie am Ende zwar, welche Gehirnregionen stärker arbeiten, aber nicht, was dort geschieht.**“ (Grüter 2008)

„Das ist in etwa so, als versuchte man die Funktionsweise eines Computers zu ergründen, indem man seinen Stromverbrauch misst, während er verschiedene Aufgaben abarbeitet.“ (Elger et al. 2004)

Ein anders Beispiel: **„Stellen sie sich vor, Sie geben an einem trüben Tag einen Antrag in einer großen Behörde ab. Sie sehen dann, wie hinter einigen Fenstern des Gebäudes das Licht angeht und anderswo erlischt. Sie geben den Antrag immer wieder ab und erkennen nach und nach ein Muster. Aber verrät Ihnen das, welchen Weg Ihr Antrag geht und wer am Ende darüber befindet?“** (Grüter 2008)

„Neuroforschung mittels bildgebender Verfahren wie fMRT (funktionelle Magnetresonanztomographie) hat Hochkonjunktur.

Die Glanzlichter auf den räumlichen Abbildungen sind nun einmal beeindruckend. Die Psychologen David McGabe und Alan Castel (2008) von der Colorado State University in Fort Collins haben jetzt getestet, wie viel sie zur Glaubwürdigkeit wissenschaftlicher Studien beitragen. Ihr Ergebnis: Irrlichternde Gedankenflämmchen in der grauen Hirnsubstanz überzeugen

weit mehr als Zahlen und Tabellen – und zwar nicht nur Laien oder Studenten, sondern selbst Fachleute. Bereits die bloße Erwähnung von ‚Neurofakten‘ (A.d.V: sog. Bedeutungshof) verleiht einer psychologischen Arbeit mehr Durchschlagskraft, wie ein zweites Team unter Leitung von Deena Skolnick Weisberg (2008) von der Yale University in New Haven bestätigt...

Laut McCabe und Castel beklagen sich viele Neurowissenschaftler über unzulässige Vereinfachung ihrer Ergebnisse (A.d.V: ‚US-Forscher können Gedanken lesen‘). Andererseits spielt jedoch deren öffentliche Wahrnehmung eine immer größere Rolle bei der Vergabe von Forschungsmittel.“ (Grüter 2008)

Doch anschließend wird diese Schlussfolgerung wieder aufgehoben im Rahmen eines Reduktionismus (z. B. auch in anderen Artikeln: „Keiner kann anders als er ist“ (Singer 2004), den sie gerade einige Zeilen vorher verlassen hatten.

Die ist eine Inkohärenz oder sie entspricht einer generellen Maskierung der reduktionistischen Glaubensbotschaft.

Hierzu äußert sich Prinz (2004):

„Die Autoren des Manifests - so scheint es mir - reden hier einem Reduktionismus das Wort, gegen den sie sich an anderer Stelle zu Recht zur Wehr setzen. Denn ebenso wenig wie sich Gehirnfunktionen auf Physik und Chemie reduzieren lassen, lassen sich soziale und kulturelle Phänomene auf Hirnphysiologie zurückführen.“

...Reduktionist muss man schon ganz oder gar nicht sein. Halb oder manchmal geht nicht.“

Die Autoren, die ihre Veröffentlichung als „Das Manifest“ ankündigen, bringen diese Inkohärenz folgendermaßen zu Papier:

„Auch wenn wir die genauen Details noch nicht kennen, können wir davon ausgehen, dass alle diese Prozesse grundsätzlich durch physikochemische Vorgänge beschreibbar sind....“

Geist und Bewusstsein- wie einzigartig sie auch von uns empfunden werden - fügen sich also in das Naturgeschehen ein und übersteigen es nicht. Und Geist und Bewusstsein sind nicht vom Himmel gefallen, sondern haben sich in der Evolution der Nervensysteme allmählich herausgebildet. Das ist vielleicht die wichtigste Erkenntnis der modernen Neurowissenschaften.

...Am Ende der Bemühungen werden die Neurowissenschaften sozusagen das kleine Einmaleins des Gehirns verstehen“ (Elger et al 2004)

Prinz (2004) äußert sich zu dem oben im sog. Manifest postulierten unbegrenzten Fortschrittsglauben äußerst skeptisch:

„Was Subjektivität und Bewusstsein angeht, glaube ich dagegen nicht, dass mehr Wissen automatische zu mehr Verstehen führt.

...Gewiss ist es notwendig, die natürlichen Funktionsgrundlagen zu durchschauen - hinreichend ist es keineswegs. Für eine einigermaßen vollständige Erklärung brauchen wir vielmehr eine umfassende Rahmentheorie, die neben den natürlichen auch die sozialen und kulturellen Grundlagen von Subjektivität und Bewusstsein in Betracht zieht.

... Was sicher revidiert werden muss, ist der kaum reflektierte Naturalismus, der dieses Menschenbild und manche Hirnforscher prägt.

Als neue Leitdisziplin der Humanwissenschaften, die sie gerne wäre, taugt sie jedenfalls nicht.“

In diesem Sinne äußert sich auch Wenzel: „Dass Geist und Bewusstsein nicht vom Himmel gefallen sind, kann dagegen so lange nicht als wissenschaftlich gesichertes Wissen gelten, wie es keine empirisch überprüfbaren Tatsachen über den Zusammenhang von Geist und Gehirn, von Bewusstsein und Nervensystem gibt...

Angesichts der latenten Anmaßung der Hirnforschung, sich zur Gesellschaftslehre aufzuschwingen, muss man die manifeste Verwirrung nicht unbedingt bedauern.“ (Wenzel, 2004, 7)

An Roths Lieblingsbeispiel kann aufgezeigt werden welche disjunktiven Elemente sich inzwischen in die hochemotionale aufgeladene Debatte zwischen Philosophen und Hirnforschern eingeschlichen haben. (Staeck 2005)

Roth sagt: „Wir kommen vollbepackt aus dem Kaufhaus und könnten bei einer Befragung viele Gründe dafür angeben, warum der Kauf der Dinge von langer Hand geplant war.“ „Indem wir empfinden, dass wir Wünsche haben, schreiben wir ihnen einen Willen zu, sagt Roth.“

Hier werden die Filtersysteme Relevanzfilter und Signifikanzfilter vermischt. Mit Hilfe des bewusstseinsfähigen Relevanzfilters (Auswahlfilter) können wir zu Hause langfristig reflektieren, diskutieren und einen auf einem Blatt Papier die Kaufabsichten aufschreiben. Wenn wir im Kaufhaus sind können wir durch Werbung „übermannt“ werden, mehr zu kaufen, als wir ursprünglich planten. Hier wurde durch PR-Maßnahmen der automatische Signifikanzfilter (Bedeutungsfilter) aktiviert. Auch wenn wir anschließend diese neuen Käufe mit rationalen Gründen zu unterfüttern suchen, bedeutet das noch lange nicht, dass alle unsere Handlungen durch den Signifikanzfilter angestoßen werden. (s.a. Keil 2007, 151)

Beide Filtersysteme (automatisch, kontrolliert/bewusst) agieren oft unabhängig voneinander. (Staeck, 2005)

Durch Störungen kann das automatische Filtersystem in das kontrollierte, bewusst agierende Filtersystem übergeführt werden, z. B. wenn beim Bezahlen im Kaufhaus

es sich herausstellt, dass die Kreditkarte gesperrt ist. Hier wurde die Handlungsroutine unterbrochen und nachfolgend der Auswahlfilter (Relevanzfilter) mit gleichzeitigen Überlegungsfähigkeiten aktiviert, wie z. B. „Ist es notwendig, das alles zu kaufen?“

Im Mesokosmos sind diese nicht bewusst ablaufenden chemischen und physikalischen Interaktionen, man könnte sie auch als eine Art präkognitive Erkenntnisse kennzeichnen, nur eine Art **Grundfunktion** für **gleichzeitig/parallel ablaufende höherwertige Beziehungen**. (die die Voraussetzung für kohärente Lebensvollzüge sind.)

Sie brauchen somit nicht vorgeschaltet sein, um auf das materielle Substrat einzuwirken.

Somit gibt es auch kein Problem mit den Energieerhaltungssätzen, wie Singer befürchtet. (Singer, 2006)

Auch das Freiheitsbewusstsein des Menschen ist dadurch nicht zum - im Gehirn nicht messbaren Epiphänomen zu erklären. Dieses Freiheitsbewusstsein zu einem Epiphänomen zu erklären ist der zentrale Vorwurf des Philosophen Habermas gegen die Verfechter eines naturwissenschaftlichen Determinismus. „Dabei verlieren“, so Habermas, „die Verfechter des Determinismus selbst den Anschluss an die Alltagspsychologie. Auch ein Forscher wie Wolf Singer, der als Forscher den Glauben an die Freiheit als Irrglauben entlarvt, geht - so erklärte er in einem Interview - nach getaner Arbeit nach Hause und rüffelt seine Kinder, die tagsüber Unsinn getrieben haben.“ (Staeck, 2005)

Nähme er an, seine Kinder seien in ihren Handlungen nicht frei, könnte er sie nicht bestrafen.

Für Habermas ist der Mensch einerseits Naturwesen, andererseits ist „das Ich als eine soziale Konstruktion zu verstehen, aber deshalb noch keine Illusion“. (A.d.V: „Ich bin mir meiner selbst gewiss.“)

Damit meint Habermas: „Geist“ ist keine Substanz, sondern das Ich versichert sich in der Kommunikation mit anderen Menschen, ob seine eigenen Intentionen und Urteile einer Überprüfung von außen standhalten.“ „Der Prozess des Urteilens ermächtigt den Handelnden zum Autor einer Entscheidung“ schreibt Habermas. Dagegen hält Habermas an einem Dualismus von Geist und Gehirn fest, wenn er Handlungsfreiheit erklärt: „Der Handelnde kann sich von einem organischen Substrat, das als Leib erfahren hat wird, ohne Beeinträchtigung seiner ‚Freiheit‘ bestimmen lassen, weil er die subjektive Natur als Quelle des Könnens erfährt.“

(Staeck, 2005)

„Um den ontologischen Status eines in Zeichen, Praktiken und Gegenständen symbolisch verkörperten oder „objektiven“ Geistes nicht zu verfehlen, sind zwei Aspekte wichtig. Der objektive Geist ist einerseits aus der Interaktion der Gehirne

von intelligenten Tieren hervorgegangen, die die Fähigkeit zur gegenseitigen Perspektivenübernahme entwickelt hatten; er reproduziert sich auch nur über die kommunikativen und gesellschaftlichen Praktiken der in neuer Weise interagierenden „Gehirne“: Andererseits behauptet der „objektive Geist“ diesen Einzelnen gegenüber eine relative Selbstständigkeit, weil der nach eigenen Regeln organisierte Haushalt intersubjektiv geteilter Bedeutungen symbolische Gestalt angenommen hat.“ (Habermas; Tagesspiegel, 2004)

„Unser kognitiver Apparat ist, so scheint es nicht darauf eingerichtet, zu begreifen, wie die deterministischen Wirkungszusammenhänge der neuronalen Erregungszustände mit einer kulturellen Programmierung (die als eine Motivation durch Gründe erlebt wird) interagieren können.

Um es in Kantischer Terminologie auszudrücken: Es ist unbegreiflich, wie die Kausalität der Natur und die Kausalität der Freiheit in Wechselwirkung treten können. Wenn wir nämlich diese Art der Programmierung an Naturkausalität angleichen, geht etwas Wesentliches verloren - der Bezug auf die Gründe und Gültigkeitsbedingungen, ohne den propositionale Gehalte und Einstellungen unverständlich bleiben.“ (Habermas 15.11.2004. FAZ)

„... Peter Bieri (2001) hat „In das Handwerk der Freiheit“ die Verwirrung im Konzept einer ursprungslosen Freiheit des Willens in überzeugenderweise aufgelöst. Wenn der Akt des „freien Entscheidens“ bedeutet, dass der Akteur seinen Willen „durch Gründe bindet“, schließt das Moment der Offenheit der Entscheidung deren rationale Bedingtheit nicht aus.

Der Handelnde ist dann frei, wenn er will, was er als Ergebnis seiner Untersuchung für richtig hält. Als Unfreiheit erfahren wir nur einen äußeren Zwang, anders zu handeln, als wir nach eigener Einsicht handeln wollen. Daraus ergibt sich ein Konzept bedingter Freiheit, das beide Momente - einer Freiheit unter Bedingungen - berücksichtigt. Der Prozess des Urteilens ermächtigt den Handelnden zum Autor einer Entscheidung. Bei einem kausal erklärbaren Naturprozess würde sich der Handelnde entmündigt, seiner Initiative beraubt fühlen.“ (Habermas; Tagesspiegel)

„**Kompatibilismus:** (A.d.V: „Weicher Determinismus“ genannt, ist eine Theorie, nach der freier Wille und Determinismus kompatibel (vereinbar) sind. Einer ihrer bekanntesten Vertreter ist David Hume. Nach Hume sollte „freier Wille“ nicht als absolute Fähigkeit verstanden werden, unter den exakt gleichen inneren und äußeren Bedingungen eine andere Entscheidung getroffen haben zu können. Vielmehr ist er eine hypothetische (Annahme, die auf einer unbewiesenen Behauptung beruht) Fähigkeit, eine andere Entscheidung getroffen haben zu können, wenn man psychologisch anders disponiert gewesen wäre durch andere Überzeugungen oder Wünsche. (wikipedia)

Vertreter des Kompatibilismus nehmen eine vermittelnde Position im Streit zwischen Hirnforschern und Philosophen ein. „Das Geistige“ sagte der Frankfurter Philosoph Wolfgang Detel, „ist zwar fest in der Natur verankert, doch es hat dennoch autonome kausale Kräfte.“ Dagegen reduzieren Vertreter des Determinismus den Menschen auf seine physikalischen Aspekte, lautet der Vorwurf der Kompatibilisten.

Den Gegenentwurf beschreibt der Münchner Philosoph Thomas Buchheim: „Naturgesetze zwingen nicht, sie beschreiben lediglich, wie sich bestimmte Dinge verhalten.“ Sein Beispiel: „Anders als Vögel sind Menschen von Natur aus flugunfähig. Der Mensch kann aber Flugzeuge erfinden.“ Freiheit ist keine physikalische Eigenschaft.

Menschliche Entscheidungen gründeten in Gedanken, die sich zwar neurobiologisch als elektrische Impulse nachweisen lassen. **Doch aus der physikalischen Bedingtheit des Denkens kann nicht auf eine Bestimmtheit der Gedanken geschlossen werden. Genau das wäre - so Buchheim - ein Kategorienfehler. Ein Beispiel: Niemand käme auf die Idee, die Schönheit eines Gemäldes dadurch zu ergründen, indem er die Farben schichtweise abträgt.**

Freiheit bedeutet: Urteil und Wille zur Deckung zu bringen.

Vermeidet man dieses metaphysische Missverständnis von Freiheit der Deterministen, dann eröffnet sich ein Denkansatz, den der Philosoph Detel als „weichen Naturalismus“ bezeichnet. Dieser erlaubt es den Vertretern des Kompatibilismus, eine „autonome geistige Kraft“ in der Welt anzunehmen, „ohne zugleich fordern zu müssen, diese Kraft müsse auch naturgesetzlich wirksam sein“.

Frei Handeln wir, so Detel, „wenn unsere Handlungen überwiegend durch gute Gründe bedingt sind.“ Unfrei dagegen sind wir, wenn unser Urteil und unser Wille auseinanderfallen und wir nicht zur Deckung bringen können - zum Beispiel bei einem Süchtigen, der wider besseres Wissen einem Zwang erliegt.“ (Staeck, 2005)

Die beschriebenen Probleme zeigen die explanatorische Lücke zwischen physischem Abläufen und psychischen Zuständen auf. Die Probleme erweisen sich als Scheinproblem, da die explanatorische Lücke von uns Menschen zumindest im Moment nach unserem heutigen Wissensstand theoretisch nicht überbrückt werden kann.

Beispiele für gleichzeitig/parallel ablaufende höherwertige Beziehungen.(Komplementarität):

Ebene des Gesprächs

Idiographische, nomothetische (Phonologie, Syntax, Semantik, Dekodierung, Kodierung Selektion usw.), heuristische, hermeneutische, emergente (immanente Transzendenz) Ebenen;

Ebene der Wahrnehmung, der Selektion, des Denkens, Planens, Handelns, der Rückkopplung, der vorausschauenden Steuerung usw.

Ebene des Erlebens

Ebene des vernunftgemäßen Handelns

Ebene der Handlung

Ebene der biophilen (lebensdienlichen) Kommunikation)

Ebene der Entwicklung von Wertesystemen: z. B. Freiheit, Verantwortung, Menschenwürde

Um Naturwissenschaft ganzheitlich mit unserer Lebenswelt zu verbinden, muss sie gleichermaßen die Aspekte des Mikrokosmos und Mesokosmos und gegebenenfalls des Makrokosmos perspektivisch reflektieren, ohne mit den Erkenntnissen des Mikrokosmos und gegebenenfalls des Makrokosmos eine vollständige Erklärung für die Phänomene des Mesokosmos ableiten zu wollen.

Mesokosmos - Mikrokosmos

Bestimmte Phänomene des Mesokosmos haben Auswirkungen auf den Mikrokosmos.

Die Naturwissenschaft wie Medizin und Hirnforschung haben weiterhin den Auftrag, Phänomene des Mesokosmos im Mikrokosmos zu verfolgen

Beispielsweise geht eine Liebesbeziehung mit hormonellen Veränderungen einher. Die Veränderungen im Mikrokosmos liefern jedoch keine vollständige Erklärung für das sich im Mesokosmos abspielende Phänomen Liebe.

Beispielsweise gehen bestimmte Gedankenabläufe mit Veränderungen im PET (Positronenemissionstomographie) einher.

Die Naturwissenschaft wie Medizin und Hirnforschung haben weiterhin den Auftrag, Störungen/Krankheiten (z. B. Stress, Morbus Alzheimer, Morbus Parkinson usw.) zu lindern oder zu heilen.

Hierbei werden Störungseinflüsse von Teilen des Mesokosmos auf andere Teile des Mesokosmos untersucht.

Beispielsweise der Einfluss von extremen Stress auf die Orientierung, auf das Sprachverhalten usw.

Es werden Störungseinflüsse von Teilen des Mesokosmos auf Teile des Mikrokosmos untersucht.

Beispielsweise wird der Einfluss von maximalem Stress auf die Morphologie des Hippocampus untersucht.

Es werden Störeinflüsse des Mikrokosmos auf Teile des Mesokosmos untersucht. Beispielsweise der Einfluss von Hirnatrophien in bestimmten Hirngebieten auf das Gedächtnis, die Emotion und das Verhalten.

Ihre dabei gefundenen Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Hypothesen auf andere Bereiche, wie z. B. die Philosophie zu übertragen/auszuweiten übersteigt meist ihre Möglichkeiten, da dabei ihre Modelle häufig übergeneralisiert und damit illusioniert werden, z. B. in einer allmächtsphantasiartigen Behauptung, ein neues Menschenbild entwerfen zu müssen.

Mesokosmos – Mesokosmos

Bestimmte Gebiete der Wissenschaft, wie die **Geschichtswissenschaft** sind **idiographische Wissenschaften, die einer Mathematisierung nicht zugänglich sind**. Sie können beispielgebend für bestimmte psychologische Wissenschaftler sein, die eine Nomothetik zuungunsten einer Idiographie bevorzugen und damit den ganzen Menschen aus dem Blick verlieren.

Johannes Fried, Professor für mittelalterliche Geschichte (Frankfurt) erklärt, dass die Vergangenheit stets ein Produkt der Gegenwart ist, abhängig von der biographischen durch Erkenntnisse und Interesse geleiteten Erinnerungssituation. Diese ist eine ältere Erkenntnis, die für Hirnforscher ein Standardwissen, wie unten aufgeführt, darstellt.

Das Erinnern von altem Wissen ist mit Vorannahmen und häufig mit Schlussfolgerungen versehen.

Das alte, ehemals bewusste Wissen, ist im Gedächtnis so bewahrt (nicht gespeichert!), dass es bei Bedarf zur erneuten Bearbeitung zur Verfügung steht.

(Bennet et al. 2003, 154, 156)

„Memory is not a faculty for retention of knowledge; what is remembered need not to be of the past, but must be something one previously knew or was aware of.“

(Milner 1998, zit. n. Bennet et al. 2003, 156, Bennet et al. 2003, 159)

Der Aufruf von Erinnerungen ist kein statischer Vorgang, wie man durch den dafür gebrauchten Ausdruck „Deklaratives Gedächtnis“ annehmen könnte.

Singer meint „bewusste Vorgänge unterscheiden sich von unbewussten vornehmlich dadurch, dass sie mit Aufmerksamkeit belegt, im Kurzspeicher festgehalten, im deklarativen Gedächtnis abgelegt und sprachlich gefasst werden können“ (Singer 2004)

Hier muss der entscheidende Faktor ergänzt werden: Das Arbeitsgedächtnis hält Informationen nicht nur fest, sondern es verarbeitet Informationen auf neue Weise.

Um das Verständnis zu vertiefen werden einige Merkmale des Arbeitsgedächtnisses und des Langzeitgedächtnisses hier dargelegt.

Das Arbeitsgedächtnis weist folgende Merkmale auf:

1. Halten von Informationen

(Akustische Wiederholungsschleife. Visuelle Wiederholungsschleife)

2. Bearbeiten von Informationen

(Überwachungs- und Verarbeitungszentrale: Exekutive)

Z. B. Rückwärtsbuchstabieren eines Wortes

(Erkennen von neuem als neu, Analyseleistung, Bottom-up-Prozess; datengetrieben) (Parente et al. 1993, Lovelace et al. 1990)

3. Zweckgerichtete im Sinnzusammenhang (kontextuell) stehende Verfügbarkeit der gehaltenen und bearbeiteten Information.

(Überwachungs- und Verarbeitungszentrale: **Exekutive**, Intermediärgedächtnis)

Die Überwachung der kognitiven Prozesse geschieht mit Hilfe der Exekutive bzw. folgender Exekutivfunktionen:

Zentrale Exekutive des Arbeitsgedächtnisses:

Sie dirigiert die Informationsverarbeitung und hält die Aufmerksamkeit aufrecht. Diese Exekutive stellt eine komplexe Integrationsleistung auf höherer Ebene dar, die nur in geordneten Wechselbeziehungen (Interaktionen) in einer raumzeitlichen Umwelt gelingt. (Galprin 1980)

„Das Arbeitsgedächtnis kann als ein System definiert werden,

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail:memory-liga@t-online.de

welches das zeitweilige Halten und Manipulieren von Informationen sicherstellt und somit grundlegend an kognitiven Aktivitäten wie dem Verständnis (A.D.V.: Gespräch, Lesen), dem Lernen und dem schlussfolgernden Denken beteiligt ist bzw. diese Operationen erst ermöglicht.“ (Calbrese, 1997)

Ende der Ausführungen Arbeitsgedächtnis

Langzeitgedächtnis

Der Aufruf von Erinnerungen sind konstruktive Gedächtnisprozesse, bei denen auch Ergänzungen stattfinden und Neubearbeitungen stattfinden. Das Denken, Handeln, Verhalten und Sprechen verändert im übertragenen Sinn dauernd unsere „Hardware“ und „Software“ unseres Gehirns. (Fiedler,1996)

Das Gehirn arbeitet immer als Ganzes (Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Arbeitsgedächtnis, Gedächtnis, Handeln, Rückkopplung, Kontrolle). Es arbeitet jedoch je nach Anforderung - z.B. ist schnelles Handeln gefordert oder gründliches Überlegen - mit unterschiedlichen Schwerpunkten.

Um allen Aufgaben gerecht zu werden, bedient sich das Arbeitsgedächtnis aller Strukturen eines Kognitionsmodells, oder wie es Professor Velichovsky (1995) von der Universität Dresden ausdrückt:

„Das „Arbeitsgedächtnis“ ist ganz einfach unsere Arbeit mit dem Gedächtnis. (Besser: mit der Kognition, da alle Komponenten miterfasst werden: A.d.V.)

Der Erinnern von altem Wissen („Erinnern, dass“) ist prinzipiell mit folgenden Informationsprozessen („Erinnern wie“) verbunden. (Bennet et al. 2003, 156):

Korrektur	an Hand von neuem Wissen
Ergänzung	durch neues Wissen
Verknüpfung	mit neuem Wissen
Vergleich	mit neuem Wissen; Herausfinden von Unterschieden und Gemeinsamkeiten.
Übertragung	auf neue Situationen, um diese besser zu verstehen und bearbeiten zu können. (Frey, 1991)

Eine „Einwegfähigkeit“ bei Reizen oder wiederholten Reizen schneller zu reagieren wird als „Nondeklaratives Gedächtnis“ bezeichnet. (Bennet et al. 2003, 157)

Somit ist das Gedächtnis eine kognitives Vermögen von menschlichen Wesen und nicht ein kognitives Vermögen ihres Nervensystems (Bennet et al. 2003, 154).

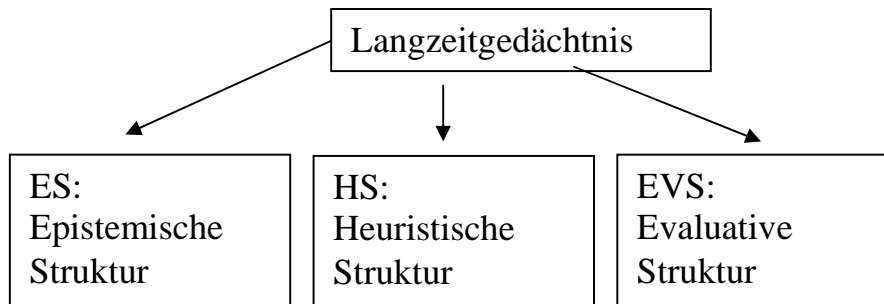
„Memory is a cognitive power of humans beeing, not of their nervous system.“ (Miller et al. 1998, zit. n. Bennet et al. 2003, 154)

Zu diesem Themenkomplex bemerkt B. Zöllner (Med. Wschr. 140 (1998) Nr. 24, 20):

„...dass Erinnern keine Offenlegung lebloser fixierter Fragmente bedeutet, sondern vielmehr eine imaginative Rekonstruktion oder Konstruktion, basierend auf der persönlichen Einstellung zum gesamten aktiven Volumen an gespeicherter, ergangener Reaktion und Erfahrung, wie es FC Bartlett schon 1932 feststellte.“

In folgender Graphik kommt dies ebenfalls zum Ausdruck:

Wie wir das Langzeitgedächtnis kann strukturellen Aspekten eingeteilt? (Dörner et al. 1976, 1978, 1979, 1981, 1982, 1983, 1984, 1989,1990, 1995)



ES:
Epistemische
Struktur:

Faktenwissen

HS:
Heuristische
Struktur

**Veränderungs-
wissen**

- Operatoren
2, 4, 6, ...
Verknüpfungs-
regeln

- Beziehungen

- Relationen

Cave:
Repräsentations-
heuristik (s.o.)
Verfügbarkeitsheuri-
stik (s.o.)
Ankereffekte,
Fixaktionseffekte,
Kontexteffekte
(Hysterese)

EVS:
Evaluative
Struktur

Bewertungswissen

- kognitive Analyse
- motivationale
Variablen
- Persönlichkeits-
variablen

1.Ermittlung Ist-
Soll-
Diskrepanz

2.Auswahl und dem
Wechsel von Teil-
und Zwischenzielen

Dies gilt überraschenderweise auch für biographische Erinnerungen (Aufruf von Erinnerungen sind konstruktive Gedächtnisprozesse), bei denen auch; sie werden nicht wiederholt abgespult, sie werden rekonstruiert - jedoch jeweils aus aktueller Sicht. Das bedeutet, sie haben zwar einen wahren Kern, sind aber inakkurat. Interessanterweise...sind Individuen typischerweise höchst überzeugt von der Richtigkeit ihrer autobiographischen Erinnerungen. Vermutlich bastelte sich der Homo erectus auf dies Weise eine Art Sicherheitsleine im ansonsten so unsicheren Dasein.“

Dadurch ist auch das beliebte Phänomen des Tratsches zu erklären. Jeder, der die doch „sooo“ interessante Neuigkeit einer weiteren Person weitererzählt, lässt unbewusst Information weg und ergänzt die ursprüngliche Information mit weiteren Informationen. Nach mehreren „Gesprächsdurchgängen“ ist die ursprüngliche Information kaum noch wiederzuerkennen. Sie gleicht dann eher einer Erzählung eines Märchens.

Geyer (2004) fasst diese Erkenntnisse kurz und prägnant folgendermaßen zusammen: „Tradierungsprozesse sind nun einmal nichts anderes als ein schon durch das Partyspiel „Stille Post“ bekanntes und durch die Vorsichtsmaßregel „Man höre auch die andere Seite“ nur leidlich korrigierbares Verzerrungsgeschehen. Trau keiner Quelle, die auf einem Gehirn mit über 30 Neuronen beruht, lautet die Botschaft mit der Fried hier im Grunde also bloß die Prinzipien seriöser Quellenkritik noch einmal auf einen neuronal abgesicherten Begriff bringt. So bewahrheitet sich, was der Hirnforscher Gerhardt Roth schrieb: **Die Neurowissenschaften, sofern sie die Bedingtheiten des Gedächtnisses aufzeigen, sagen „nichts, was nicht Philosophen, Psychologen und gute Menschenkenner zu allen Zeiten bereits gesagt haben.“**

Im weiteren Fortgang seiner Betrachtungen lässt Fried jedoch dann die Geschichtswissenschaft nur noch als neuronale Geschichtswissenschaft gelten und möchte sie als Kognitionswissenschaft verstanden wissen.

Kant sagt zu solchen Gedankenexperimenten: **„Reine Gedanken konstruieren hinsichtlich der Dinge keine Erkenntnisse.“**

Solche geistigen Muster sollten der realen Lebenswelt (dem Vorfindbaren) nicht als Deutungsmuster (Bedeutungszuweisung) übergestülpt werden. Es handelt sich um eine inverse Rückbezüglichkeit, deren Ausgangspunkt unvalidierte, nicht offensichtliche Annahmen darstellen. **Diese Annahmen sind komplex (nicht trivial), in sich schlüssig (nicht paradox), jedoch utopisch.**

Das Vorfindbare wird entsprechend diesem geistigen Muster geordnet. Vorgänger dieser Methode sind z. B. Hegel.

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

Singer wendet diese Methode an, indem er alle Informationen in Bezug auf den nicht vorhandenen freien Willen der genetisch determinierten neuronalen Grundverschaltung zuordnet. (Singer 2004)

Niels Bierbaumer wehrt sich gegen diese Art von Begriffsverwirrung. Er sagt schlicht und einfach: „Ich kann einen freien oder unfreien Willen nicht messen, deshalb kann ich nichts über ihn sagen.“ (Zit. n Geyer 2004)
Oder anders ausgedrückt: „Schuster bleib bei Deinen Leisten!“

Mesokosmos als Abstraktes versus individuelle Lebenswelt als Reales, Konkretes, Erlebtes

Ein heuristisch und nomothetisch erforschter Bereich des Mesokosmos kann nicht lückenlos auf die idiographische, singulär erlebbare Sphäre der einzelnen subjektiven Lebenswelten übertragen werden.

Auch dies wäre eine Übergeneralisierung.

Diese Erkenntnis ist inzwischen Allgemeingut geworden und überall nachzulesen:

Beispiele:

1. Ein experimenteller und klinischer Nachweis einer **Wirksamkeit** eines Medikamentes heißt nicht, dass es immer und bei jeder Person wirksam ist.
2. Ein **pathologisches Testergebnis**, z. B. HIV-Test heißt nicht, dass die entsprechende Person das entsprechende Leiden auch hat. Ein positiver HIV-Test bei Menschen, die keiner Risikogruppe angehören, liegt die Chance, nicht infiziert zu sein, bei ungefähr 50%. (Wegner, 2004)
3. **Genetisch perfekte geklonte** Fadenwürmer haben unter identischen Laborbedingungen unterschiedliche Lebenszeiten. Geklonte und damit identische Schweine haben bemerkenswert unterschiedliche Charaktere. (Wegner, 2004)
4. Der **ökonomische Nutzen wird zum Dogma** für alle wesentlichen Zukunftsentscheidungen erhoben. Dadurch wird die Wirklichkeit auf das Ökonomische beschränkt bzw. eingeeengt. Die Spieltheorie hat dieses Dogma aufgegriffen und mathematisch fast bis zur Perfektion weiterentwickelt. **Das entwickelte Modell hat jedoch nur noch einen Grenznutzen im Sinne eines normativen Nutzens. Es ist nur noch unter folgender Annahme zu gebrauchen: „Wie müssen sich Subjekte verhalten, um optimalen Nutzen aus einer Entscheidung zu ziehen?“** Es berücksichtigt keine psychologischen und sozialen Faktoren. Dadurch ist es nicht in der Realität des Menschen von geringem Nutzen. Es überbrückt nicht die Differenz zwischen der Annahme (optimaler Nutzen) und der tatsächlich eingetretenen Realität. Ein solches mangelhaftes Überbrücken bzw. Anpassen an die Realität ist im medizinischen Bereich insbesondere auch bei dementen Menschen zu beobachten. (Mutschler, 2004)

Explanatorische Lücken sind demnach offensichtlich häufiger als wir bisher angenommen haben. Dies ist sogar in sogenannten Alltagsfragen zu erkennen.

Die Frage: „Warum haben wir z. B. Erlebnisse?“, ist entsprechend den o.g. Ausführungen rein naturwissenschaftlich nicht zu beantworten. (Geyer, 2004)

Auch W. Singer (2003) stellt sogar fest, „dass zwischen unserem subjektiven Erleben und der wissenschaftlichen Beschreibung der Hirnprozesse der Hirnprozesse, die diesem Erleben zugrunde liegen, derzeit unüberbrückbare Konflikte“ bestehen.

Diese Feststellung hebt er jedoch in einer der vorherigen Aussage widersprechenden Argumentation wieder auf, indem er die Determination der geistigen Zustände und die Aktivitäten des Menschen durch neuronale Gegebenheiten als Glaubensbotschaft zu etablieren versucht. (Singer 2003, 2006)

Schopenhauer (1848/1999, S. 206; zit. n. Thorhauer 2006) bemerkt zur explanatorischen Lücke: „Allein, wie groß Fortschritte auch die Physik (A.d.V: hier Neurobiologie) machen möge; so wird damit noch nicht der kleinste Schritt zur Metaphysik geschehen seyn...Denn solch Fortschritte werden immer nur die Kenntniß der Erscheinung vervollständigen; während die Metaphysik über die Erscheinung selbst hinausstrebt, zu Erscheinenden. Und wenn sogar die gänzlich vollendete Erfahrung hinzukäme; so würde dadurch in der Hauptsache nichts gebessert seyn. Ja selbst wenn einer alle Planeten sämtlicher Fixsterne durchwanderte; so hätte er damit noch keinen Schritt in der Metaphysik getan. Vielmehr werden die größten Fortschritte der Physik das Bedürfnis nach einer Metaphysik immer fühlbarer machen.“

Es gibt keine kausale Geschlossenheit des Physischen. Als Personen stehen wir in der physischen Welt und können als freie Agenten in ihre Abläufe eingreifen, wobei unsere Handlungen keine Ursachen, sondern Gründe haben.

(Kutschera, 2002)

Kaiser (s. o.) drückt das folgendermaßen aus: „Ohne Wollen gibt es kein Sollen, und ohne Urteilen und Handeln nach Gründen - und nicht lediglich nach Ursachen - kein Richtig und Falsch“.

Wenn man Geistiges nicht auf Physisches reduziert, benötigt man neben dem Urknall als unableitbarem Anfang des Physischen auch unableitbare Anfänge des Geistigen. (Kutschera, 2002)

Eine Reizverarbeitung ist an das Merkmal „Zeit“ gekoppelt.

Dass Zeitverzögerungen zwischen der Reizung eines Sinnesorgans und der Bewusstwerdung, die durch die Länge der Erregungsleitung bedingt sind, auftreten können, ist ebenfalls nachvollziehbar. (Koch, 2005, 43)

Hierzu schreibt E. Florey (1991):

„Bei Reizung entfernter Sinnesorgane kommt noch die Verzögerung durch die Erregungsleitung dazu. Ein extremes Beispiel kann das verdeutlichen: Wenn ein 30 Meter langer Dinosaurier in den Schwanz gezwickt würde, müssten die Nervenimpulse die ganze Strecke von gut 30 Metern bis zum Gehirn zurücklegen, ehe dort der Bewusstwerdungsprozess eingeleitet werden kann. Bei einer Leitungsgeschwindigkeit von vielleicht 5 Metern pro Sekunde (ein eher überschätzter Wert) dauert es sechs Sekunden, bis die ersten Nervenimpulse im Gehirn ankommen. **Was der Dinosaurier als Gegenwart erlebt, liegt dann bereits sieben Sekunden in der Vergangenheit**“ . (Fischer, B. et al., 2004)

PS: Wir „kommen ... auf eine Viertelsekunde als minimale Zeitspannen, die wir brauchen, um einen Reiz bewusst zu sehen. (Um Informationen in unser Bewusstsein zu hieven müssen bestimmte Neuronenpopulationen für ca. 100 Millisekunden oberhalb einer bestimmten Intensitätsschwelle feuern. Hier kommen noch 150 Millisekunden hinzu, „die die Signalleitung von der Netzhaut bis hinauf in die Sprachareale der Großhirnrinde benötigt.“) (Koch, 2005, 42,43)

Wahrnehmungsurteile sind fehlbar

Ob das Bewusstsein und die umgebende sog. Wirklichkeit in Wirklichkeit in etwa um eine Drittel - Sekunde verschoben sind, ist zurzeit wissenschaftlich nicht zu entscheiden.

Es gibt auch Untersuchungen, bei denen das Großhirn an einer bestimmten Stelle, z. B. an der Stelle, an der die Hand repräsentiert wird, gereizt wurde. Zu einer bewussten Wahrnehmung (Prickeln an der Hand) kam es nur, wenn die Reizung (wiederholte Impulse) wenigstens eine halbe Sekunde anhielt.

Eine solche experimentelle Situation kommt im Alltagsleben nicht vor. In Alltagssituationen sind die Reaktionszeiten wesentlich kürzer. „Menschen empfinden einen einzigen Reiz in ihrem Finger innerhalb von weniger als 50 Millisekunden.“ (Fischer et al. 2004, Stollorz 2005))

Wenn das Gehirn an einer bestimmten Stelle gereizt, an der die Hand repräsentiert wird, für eine halbe Sekunde gereizt wurde und 200-400 msec nach der direkten Hirnreizung die Hand direkt gereizt wurde, berichteten die Versuchspersonen, dass Sie den Hautreiz zuerst spürten. „Künstliche Reize wirken im Gehirn nach anderen Regeln als bei natürlichen Reizen auf die Hand. Im Hirn dauert es länger genügend Hirnzellen zum Feuern zu bringen und damit einen effektiven Stimulus für das bewusste Erleben zu setzen. Deswegen wird dieser Reiz später bewusst als der auf der Hand.“

„Erst wenn die Hautreizung der Hand um eine halbe Sekunde verzögert wurde im Vergleich zum Stimulus im Gehirn, wurde den Teilnehmern beide Reize zugleich bewusst.“ Koch, 2005, 44, Libet 2005, Stollorz 2005)

Nach Keil (2007, 158) folgt daraus „zunächst nichts außer der unspektulären Tatsache, das Wahrnehmungsurteile fehlbar sind.“

Ein weiterer Versuch lässt vermuten, dass man Wille und Bewusstsein experimentell entkoppeln kann. Den Probanden wurden in Hypnose suggeriert, „dass der Mittelfinger der rechten Hand nach einigen Umdrehungen der Uhr (s. Libet-Experiment) von selbst eine deutliche, kurze Abwärtsbewegung vollziehen werde, und zwar genau in dem Moment, in dem die Probanden ihren Finger willentlich krümmen. Wie in dem klassischen Experiment von Libet wurde die Versuchsperson nun aufgefordert, sich den Zeitpunkt auf der Uhr zu merken, wo ihr die Fingerbewegung bewusst wurde. Zunächst stellten die Neuropsychologen fest, dass die Versuchsteilnehmer auch unter Hypnose selbstinduzierte Fingerbewegungen von unwillentlichen unterscheiden konnten.

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

Erstaunlicherweise erlebten die Versuchspersonen eine von ihnen willentlich ausgelöste Fingerbewegung im Bewusstsein als unwillentlich, wenn diese unter Hypnose als unwillentlich imaginiert wurde. (Stollorz 2005)

Zurück zum Affen in Bezug auf festgelegte Reaktionen:

Der Affe ist darauf ausgerichtet (dies entspricht in etwa einer instrumentellen Konditionierung), diese Tätigkeit (den Roboterarm zu bewegen) auf Befehl auszuführen.

Käme im Moment der Befehlserteilung ein anderer Affe oder ein Löwe oder sein Wärter mit Bananen in den Raum, würde seine Reaktion völlig anders ablaufen und das antrainierte Computerprogramm würde nicht funktionieren.

Sogar der Affe würde sich in diesem Moment, wenn seine Motivationslage sich ändert, gegen etwas entscheiden. (Kröber 2003)

Motive sind Gründe, etwas zu tun. Welches Motiv die höchste Dispositionsbereitschaft hat ist, von Lebewesen zu Lebewesen unterschiedlich und beim einzelnen Lebewesen von der jeweiligen (einmaligen) Situation abhängig.

Nur ein Motiv kann jeweils wirksam werden. Dies entspricht einer temporären „Versklavungstheorie“ der Motive (s. a. Haken 1981, 1982)

Dadurch kommt es gleichzeitig zu einer Komplexitätsreduktion, die jedoch mit einer hohen Handlungsbereitschaft einhergeht. (Bakker et al. 1984, Murray, 1964)

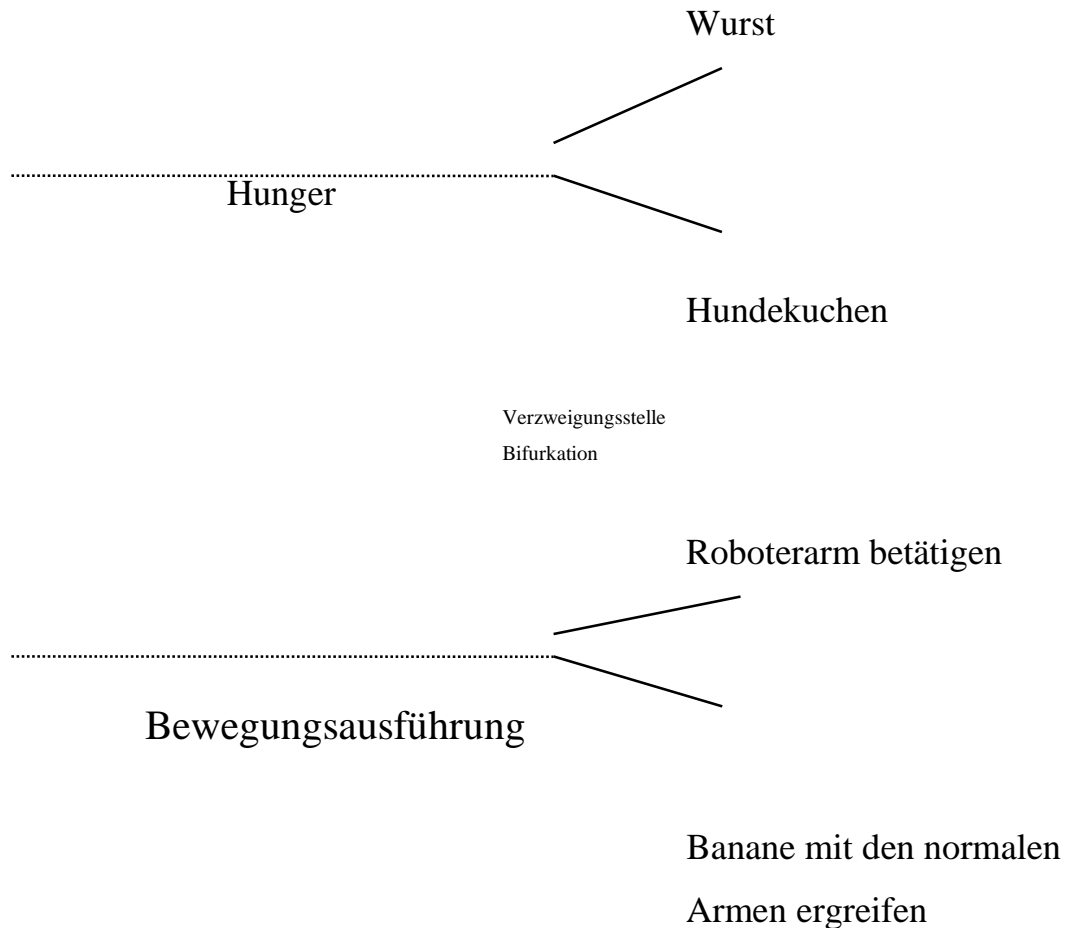
Prinzipiell können wir die Reaktionen bei einem vielschichtigen komplexen System nicht genau vorhersagen; sie werden nur durch ein immenses Training wahrscheinlicher. Der Mensch und sogar der Affe können demnach prinzipiell auch anders handeln.

Generell können wir zu nicht vorhersagbaren Reaktionen Folgendes bemerken:

Ob sich ein Hund, z. B. bei Hunger, dem einen Reiz, z. B. Wurst, oder einem anderen Reiz, z. B. einem Hundekuchen, zuwendet, ist nicht genau vorhersagbar.

Ob sich der Affe zur Bewegungsausführung am Roboterarm oder zum Ergreifen einer Banane mit seinen normalen Armen entscheidet, ist nicht genau vorhersagbar.

Das „chaotische“ Gehirn



F. Cramer (1994) führt zu diesem Problem aus:

„..., dass alle komplexen Vorgänge/Prozesse, vor allem die wichtigsten Prozesse des Lebens, von verzweigter Natur sind, also ist die Zeit in ihnen verzweigt. Am Bifurkationspunkt/Verzweigungspunkt hat der Prozess die freie Wahl, in die eine oder andere Richtung zu verlaufen ...“ (Cramer, 1994)

Manchmal ist es auch eine „Trifurkation“, der offenbar nur dem Menschen eigen ist. Er entfaltet diesen Gedanken an dem Erkenntnisweg von Sophokles' Ödipus: „Wie durch eine Weissagung angekündigt, hat König Ödipus unwissentlich seinen Vater und königlichen Vorgänger Laios getötet und seine Mutter Jokaste geheiratet.“ Langsam und sehr mühsam wird es ihm zur Gewissheit, dass er zur Zweiheit in gegensätzlichen Rollen geworden ist. Die Spannung löst sich erst als der mit sich selbst entzweite Ödipus zu

seinem tragischen Selbst- und Schuldbekennnis durchringt. „Damit ist die verlorene Einheit auf höhere Stufe wieder hergestellt (Dreiheit) und die Relevanz von C.G. Jungs Kommentar zum pythagoräischen Trinitätskonzept für die Ödipustragödie deutlich: ‚Die Dreiheit ist also die Entfaltung des Einen zu Erkennbarkeit‘ ...

Es entspricht der pythagoräischen Denktradition, in der beziehungsvollen Sequenz von Einheit, Zweiheit und Dreiheit Entfaltungsstufen des Geistes zu sehen...

Da sich die Erkenntnis gegen den Widerstand des Erkennenden durchsetzen muss, lautet der entscheidende Satz in den Schlußkommentaren des Chores: ‚-entdeckt hat dich Uneinsichtigen die alles sehende Zeit‘. Der Ort der ‚alles sehenden Zeit‘ ist das Zentrum des Dreiwegs, der Ort der Krisis. Hier bricht das absolute Wissen oder der ‚objektive Logos‘ in das Bewusstsein und hebt die Selbstgewissheit des subjektiven Verstandes auf. Die allmächtige Schuld, die keine subjektive ist und die Ödipus mit vergeblicher Anstrengung vermeiden wollte, wird darum erst, als er sie schließlich begreifen muss, unwidersprochen akzeptiert und in die Entscheidung der Selbstblendung und Selbstverbannung umgesetzt. Schelling hat die in dieser Entscheidung steckende Dialektik von Freiheit und Notwendigkeit erkannt und auf den Punkt gebracht: ‚Es ist (...) der höchste Sieg der Freiheit, willig auch die Strafe für ein unvermeidliches Verbrechen zu tragen, um so im Verlust seiner Freiheit selbst eben diese Freiheit zu beweisen‘.“ (Gaede, 2006, 25)

„Es ist die gleiche Situation wie beim seltsamen Attraktor auf der Höhe der „Zitterpartie“. Der Ausgang ist grundsätzlich offen. Ein baumartiges dynamisches System ist vor und nach den Verzweigungen streng deterministisch, dann geht es kurz vor der Bifurkation durch eine Chaoszone mit einem irreversiblen Zeitsprung, um sich schließlich wieder in einer linearen Umlaufbahn zu stabilisieren.

Am Bifurkationspunkt ist die Zukunft offen. In der ganzen Erdgeschichte hat es z. B. keine zwei identischen Blitze gegeben. Die biologische Evolution konnte sich niemals in der gleichen Form wiederholen, sie ist eine Singularität“. (Cramer 1994)

PS: Es gibt auch keine Fahrradfahrer, die völlig identisch fahrradfahren! Somit ist Fahrradfahren eine Singularität oder nach Kotchoubey (2012) ein Ausdruck der „Freiheit der biologischen Bewegung“.

Auch Gedankengänge und willentliche Entscheidungen können sich aus diesem Grunde niemals in der gleichen Art wiederholen. Sie sind ebenfalls Singularitäten.

„Das Gehirn ist plastisch, es ändert sich durch die Art der Benutzung. ‚You never use the same brain twice‘.“ (Keil, 2007, 160)

Dies wäre auch schon auf Grund der Zahl auf der der potentiell möglichen Verbindungen zwischen den Nervenzellen eher ziemlich unwahrscheinlich.

„Zur Beziehung zwischen Gehirnorganisation und -funktion stellt Kandel (1983) fest: Die Basisstruktur des Gehirns ist im Wesentlichen durch genetische und Entwicklungseinflüsse bedingt.

Das Muster der Verbindungen zwischen Neuronen basiert auf Erfahrung.

Der Mensch besitzt ein außerordentliches Maß an inneren Repräsentanzen, was seine Individualität und Einzigartigkeit erklärt. (Frank, 2009, Kandel, 1983, Kandel, 1979, Kandel et al. 1982, Rüger et al. 1990)

Hierzu darf eine Aussage von H. Horner zitiert werden:

„Unser Gehirn enthält mehrere 10^{10} Neurone (A.d.V: Sehr wahrscheinlich sehr viel mehr; 10^{12}). Jedes ist mit durchschnittlich einigen 10.000 anderen über sogenannte Synapsen verbunden. **Allein der „Schaltplan“, das heißt, die Angabe welches Neuron mit welchem verknüpft ist, erfordert mehr als 10^{16} Bit an Information. Dies übersteigt die gesamte genetische Information um etwa sieben Größenordnungen.** Das bedeutet aber, dass die Verschaltung der Neurone ein Produkt aus genetisch Vorbestimmtem, Selbstorganisation, Zufall und Lernvorgängen sein muss. Untersuchungen haben in der Tat gezeigt, dass die Zahl und Stärke der synaptischen Verbindungen durch Lernvorgänge geändert wird. Dies kann sowohl durch Absterben „nicht genutzter“ Synapsen geschehen wie auch durch länger anhaltende Modifikation ihrer Übertragungsstärken.“ (Horner, 1990; s. a. Eigen, 1988, Kandel 1979, Rüger et al. 1990)

Kandel (1985) schätzt die Neuronenanzahl des menschlichen Gehirns auf ca. 1 Billion Neuronen. (Kandel, et al. 1992; s. a. Borner S. 160)

Thompson (Thompson, 1990, S. 10) ergänzt diese Aussage:

„Ein bestimmtes Neuron im Gehirn kann mehrere tausend (A.d.V. bis 10000 - 20000) synaptische Kontakte mit anderen Nervenzellen aufweisen. Wenn also das menschliche Gehirn 10^{14} (A.d.V.: 10^{12}); (pers. Mitt. Prof. Rahmann 1991) Neuronen enthält, so besitzt es mindestens 10^{14} (100 Billionen) (A.d.V.: 10^{16} ; 10000 Billionen) Synapsen.

Um sie zu zählen, (1/100 Sekunde pro Synapse als Zählzeit angenommen) würde man 3 Millionen Jahre benötigen.

Im Kleinhirn sind in etwa 500 Milliarden Neurone vorhanden.

Jede dieser Neurone hat ca. ¼ Million Verbindungen mit anderen Neuronen. Die Synapsenanzahl im Kleinhirn beträgt ca. 125000 Billionen Synapsen. Um sie zu zählen würde man 30 Millionen Jahre brauchen.

„Die Anzahl der möglichen Kombinationen von synaptischen Verbindungen (10^{800}) zwischen den Neuronen in einem einzelnen menschlichen Gehirn ist größer als die Gesamtzahl der Atome im ganzen bekannten Universum (ca. 10^{67}). Die Vielfalt der Verknüpfungen im menschlichen Gehirn erscheint daher fast unbegrenzt.“ (Thompson 1990)

Rössler (2004) ergänzt hierzu:

„Oft wird ...der Eindruck vermittelt, das Gehirn sei so mechanistisch zu verstehen wie eine Uhr...

Vergegenwärtigt man sich einige Zahlen, wird rasch klar, dass es sich dabei um einen Trugschluss handelt.

Das menschliche Gehirn besitzt circa 10^{12} Nervenzellen. Jedes Neuron interagiert über synaptische Verbindungen mit 10000 bis 15000 anderen Neuronen; die Gesamtzahl der neuronalen Synapsen liegt folglich in der Größenordnung von 10^{16} .

„Im Durchschnitt durchläuft das Gehirn jede Sekunde etwa zehn Zustandsänderungen mit gleichzeitigem Wandel der Mikrostruktur.“ (Borner 2006, S.160)

Angenommen, zu einem bestimmten Zeitpunkt t seien an einem Übergang des Systems Gehirn von einem Zustand zum nächsten zehn Prozent des Gesamtsystems beteiligt. Ein naturwissenschaftlicher Beobachter, der den Zustand zum Zeitpunkt t erkennen und dem zum Zeitpunkt $t + 1$ voraussehen möchte, müsste gleichzeitig die Aktivität von 10^{11} Neuronen registrieren, sondern auch deren Übergangsregeln kennen, mit denen aus diesem Neuronenzustand der nächste extrapoliert werden kann. Dies wiederum erfordert genaueste Kenntnis über den Zustand aller 10^{15} beteiligten Synapsen, die den Einfluss der Neurone aufeinander vermitteln.

...Angenommen, der relevante psychische Zeittakt dauert eine zehntel Sekunde.

Bereits nach einer Minute hat das Gehirn 600 Zustandsänderungen durchlaufen und dabei auch seine Mikrostruktur verändert. Allein um den Übergang von t nach $t + 1$ exakt voraussagen zu können, müsste der Wissenschaftler nicht nur das menschliche Gehirn im Prinzip verstehen, sondern auch alle am Übergang beteiligten Strukturen dieses individuellen Gehirns binnen einer zehntel Sekunde bis ins aller kleinste Detail erfassen.

...Auch wenn das Gehirn deterministisch funktioniert, ist es in seiner Komplexität niemals vollständig beschreib- und verstehbar.“

Im neuronalen Netzwerk ist die „Unschärfe“ der Vorhersagen auf fünf Ebenen vorhanden:

Diese Unschärfe im neuronalen Netzwerk bedeutet aber nicht, dass es „für freie Entscheidungen eine spezielle Art von neuronaler Indeterminiertheit geben muss – Determinationslücken, in die der freie Wille hineinstoßen kann.“ (Keil, 2007, 100)

1. Die **Quantentheorie** zeigt auf, dass eine die genaue Vorhersage molekularer Phänomene nicht möglich ist

(s. a. Stringtheorie; im übertragenen Sinne entspricht dies der Musikalität des Materiellen; Die in der Stringtheorie angenommen „kreisförmige Ursaiten“ 10^{-33} ist mit einer sehr starken Krümmungsschwankung ausgestattet. Diese entlädt sich in Schwingungen der Saite. Dies „Grundschwingung“ nennt man Graviton und betrachtet dies als kleinsten Bestandteil der Schwerkraft. Alle „Grundkräfte“ und Elementarteilchen sind dann „Oberschwingungen“, Photonen, Elektronen, Neutronen und viele andere. Sie werden sämtlich charakterisiert als Schwingungsmodi ein und derselben „Ursaiten.“) (Ewald, 2006, 51, 128)

2. **Chaostheorie:** In einem nichtlinearen System bewirken beliebig kleine Änderungen in den Anfangsbedingungen tiefgreifende Veränderungen des Verhaltens eines Systems.

„Demnach ist die hochkomplizierte nichtlineare Hirnstruktur kein unmittelbares Ergebnis von Mutation und Selektion, sondern hat sich wie von selbst eingestellt. Man kann hierin eines der von Conway Morris aufgeführten Strukturprinzipien sehen, die weit über den klassischen Darwinismus hinausweisen. Eine mathematisch-geistige Struktur ist Voraussetzung, nicht das Ergebnis derjenigen evolutionsbiologischen Prozesse, die zu Intelligenz und Kreativität, letztlich auch zu Ich-Bewusstsein geführt haben.“ (Ewald, 2006, 79)

Libet meint, dass eine im Unbewussten vorbereitete Entscheidung noch bewusst (A.d.V: innerhalb von ca.100 msec) gestoppt werden kann. Er nennt dies eine Veto-Funktion. (Ewald 2006, S.43, Libet 2005, 177 ff.)

Hierzu äußert sich Ewald eindeutig: (Ewald 2006, S. 43)

„Man mag versuchen, das Libetsche „Veto“, das die angebliche Widerlegung der Willensfreiheit zu Fall bringt, selbst als ein Produkt von Nervenschaltungen hinzustellen, um auf diese Weise doch recht zu behalten. Diese Argumentation wird jedoch durch das Libetsche Experiment nicht gedeckt, vielmehr vor kaum lösbare Probleme gestellt: Wie soll die Zeit dafür ausreichen? Wie kann die Möglichkeit ausgeschlossen werden, dass die Ja-Nein-Entscheidung des Veto

ähnlich der Wahrnehmung einer Kippfigur eine chaotische Situation für die Handlungstrajektorie darstellt? Kann die Kippsituation bewusst durchbrochen werden? – Man sieht, dass die eigentliche Frage nur variiert, aber nicht beantwortet wird. Die materialistische Hypothese bietet noch nicht einmal eine plausible Hypothese an, für deren Nachprüfung Aussicht bestünde. Es bleibt eine vage Annahme von Zufallsprozessen, wobei „Zufall“ nicht im Sinne von einer mathematisch eingrenzbarer Wahrscheinlichkeit zu verstehen ist, sondern besser als „Nichtwissen“ zu kennzeichnen wäre...**die oft in der Öffentlichkeit behauptete neurobiologische Widerlegung der Willensfreiheit existiert nicht, sondern sie stellt eine falsche Deutung der Libetschen Experimente dar.**“ (Ewald, 2006, 43)

3. **Netzwerke** mit ein oder zwei Inputs zeigen spontan ein hohes Maß an Ordnung und keine empfindliche Abhängigkeit von den Ausgangsbedingungen sowie ein hohes Maß an Störungsresistenz.

Netzwerke mit mehr als 4 Inputs pro Knoten zeigen ein chaotisches Verhalten durch die Erhöhung der Vernetzungsdichte. Im Netzwerk findet die kollektive emergente Eigenschaft wechselwirkender Moleküle ihre Berücksichtigung.

Im organischen Bereich ist Conway Morris der Frage nach den Strukturprinzipien der von Ordnungen nachgegangen. (Conway 2003)

Er konnte nachweisen, dass die sehr komplexe Struktur des Linsen Auges unabhängig voneinander in völlig getrennten Entwicklungslinien entstanden ist. (**Konvergenz: Annäherung, Zielgerichtetheit**) „Es gibt keinen Anhaltspunkt dafür, dass die Aufgabenstellung - Zurechtfinden, Flucht, Beutefang - die sehr komplexe Struktur des Linsen Auges determiniert. Das unter ganz verschiedenen Umständen bis in die Details hinein (Mensch, Krake, manche Ringelwürmer) mehrfach ein fast identisches Ergebnis herauskam (Konvergenz), ist außerordentlich. Schon die Entstehung einer dieser ideenreichen Kompositionen von eingefasster Zoom-Linse, den drei Häuten und der Ankoppelung an das Nervensystem, lässt sich schwerlich als eine Kette zufälliger Mutationen verstehen. Denn erst das fertige Auge bringt einen Überlebenserfolg. Wie hat sich die „Selektion“ die vielen Zwischenstationen ausgedacht? **Hier liegt es nahe, ein vorgegebenes Strukturprinzip anzunehmen.**

Man hat eine geradezu erdrückende Fülle vergleichbarer Konvergenzen gefunden. Manche „Errungenschaften der Evolution“ sind mehr als hundert Mal parallel entstanden. Die voneinander unabhängigen Entwicklungslinien reichen dabei soweit zurück, dass Conway Morris auf Grund des umfangreichen Belegmaterials, das sich in den letzten Jahren angesammelt hat, zu dem Schluss kommt: Die **Strukturprinzipien** (vorgegebene akasale Strukturvorgaben, Richtungsvorgaben (Zeit, Ziel) incl. Grundkonstanten z. B. der Physik und psychische Strukturdominanten (unbewusst, angeboren; Archetypen), auf ein Ziel hinorganisierendes Prinzip im Sinne des „Prinzip Lebens“ als starkes anthropisches Prinzip - geistiges Prinzip; das geistige Prinzip/universeller Geist ist

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail:memory-liga@t-online.de

nicht nur Idee, sondern handelndes Prinzip, das materielles (in Zeit und Raum) und immaterielles Geschehen begründet (Ewald, 2006, 96) bei der Arbeit bis zu einem intellektuellen Wesen hin sind bereits mit der Materie, also im Kosmos gegeben.“ (Ewald, 2006, S. 73, 74)

„Mit dem Stichwort „Selbstorganisation“ wird leicht die oben ausgeführte Hintergrundvoraussetzung seines Vortrags verschleiert. Darin liegt der uneingestandene Vitalismus“. Die von Conway Morris dargelegten Strukturprinzipien in der Evolution tragen dazu bei, dass das vitalistische Denken aufgedeckt wird.“ (Ewald, 2006, S. 77)

„Singer beschreibt in einem „Vortrag...eine rätselhaft Synchronisation, einen Gleichtakt (von etwa 40 Hertz), indem viele Nervenzellen des Gehirn kooperieren, wenn sie mit der gleichen Aufgabe beschäftigt sind, etwa bei der optischen Wahrnehmung... Wie ist sie (A.d.V: die Evolution) darauf gekommen?

Singer...weiß, dass er diese Frage nicht beantworten kann.“ (s. B. Fischer: Bewusstsein? Brauchen wir das heute noch? 2007) (Ewald, 2006, 78)

PS: In der Psychologie von Jung wird Synchronizität verstanden als die Beziehung eines inneren Ereignisses mit einem zeitnah darauf folgenden äußeren Ereignis. In diesem Sinne ist die o.g. Konvergenz eine Art von Synchronizität(Ewald, 2006, 90, 92)

4. Idiographische Algorithmen: Im Netzwerk von Nichtgleichgewichtssystemen werden idiographische Algorithmen angewandt (Singularitäten). Sie sind nicht weiter komprimierbar und daher nicht kompakt nomothetisch generalisierbar /erfassbar.

Jeder Mensch stellt als Gesamtheit ebenfalls eine Singularität dar. Gehirn und der übrige Körper können nicht getrennt betrachtet werden. Zum Erleben gehört immer die Gesamtheit des Menschen in Bezug auf Gehirn und Körper.

Dies hat bereits **Aristoteles** (384-322 v. Chr.) erkannt. Bei ihm kann Denken nicht ohne den Körper vorkommen. (Identitätstheorie). Nicht das Auge sieht, sondern der Mensch mittels des Auges und des Zentralorgans. Und jeder Körper hat seine ihm gemäße Form und Gestalt. (Patzig 2001)

"Aristoteles erkannte jedem lebenden Organismus eine ‚psyche‘ zu. Er dacht die ‚psyche‘ als die Form eines natürlichen Körpers, der Leben hat." (Bennett & Hacker 2010) **Die ‚psyche‘ ist das Lebensprinzip, das jedes lebendige Wesen durchdringt. Somit ist es ein biologischer Begriff.**

Sie entspricht einer **Potenzialität** (Möglichkeit: „der kontinuierliche Besitz von Fähigkeiten wird nicht durch Schlaf...unterbrochen“ (Bennett & Hacker 2010, 85)) und einer dispositionellen Konditionalität (befähigende (Begabungen, Fähigkeiten) Möglichkeit), die Realität (‚energeia‘) werden kann.“

Die Psyche ist "kein Körper, wohl aber etwas, was zum Körper gehört." Es ist das Vermögen des Lebewesens, keine vom Körper unabhängige Entität (s. Descartes: Er schreibt dem Gehirn eine Vielzahl psychischer Funktionen zu. "Was de facto heißt, einem Teil eines Lebewesens das zuzuschreiben, was ihm nur als Ganzem zukommen bzw. sinnvoll beschrieben werden kann. „Man kann nicht experimentell untersuchen, ob Gehirne Denken, glauben, vermuten, folgern, Hypothesen bilden etc...Die Zuschreibung solcher Prädikate oder ihrer Verneinungen zum Gehirn ergibt keinen Sinn. Weder sieht das Gehirn, noch ist es blind –genau so wie Stöcke und Steine nicht wach sind, aber auch nicht schlafen. Das Gehirn hört nicht, aber es ist auch nicht taub, genau so wenig, wie Bäume taub sind. Da Gehirn trifft keine Entscheidungen, aber es ist auch nicht unentschlossen. Nur das, was entscheiden kann, kann unentschlossen sein. Und folglich kann das Gehirn auch nicht bei Bewusstsein sein –oder nicht bei Bewusstsein bzw. bewusstlos. Das Gehirn ist kein logisch angemessenes Subjekt für psychologische Prädikate. Nur von einem menschlichen Wesen oder einem, das sich entsprechend verhält, kann sinnvoll gesagt werden oder wörtlich gemeint werden, das es sieht oder blind ist, hört oder taub ist, Fragen stellt oder es unterlässt zu fragen. Psychologische Prädikate sind Prädikate, die notwendigerweise das ganze Lebewesen betreffen, nicht Teile von ihm...Die Körperteile eines Lebewesens gehören zu ihm als seine Teile, und psychologische Prädikate können nur dem ganzen Lebewesen zugeschrieben werden, nicht seinen konstituierenden Teilen! (Bennett & Hacker 2010, 93))

Durch Gedanken, Sprache, Vorstellen, Lernen Handeln bilden sich neue Synapsen. (materielle Strukturen als emergente Eigenschaften des Geistes). (Ruegg 2010, S 21; Popper 1990)

„Wenn das Auge ein Lebewesen wäre, dann wäre das Sehvermögen seine ‚Seele‘ (,psyche'); unzweifelhaft ist das Auge jedoch kein Lebewesen, sondern ein Teil eines solchen - und folglich hat es keine Seele, sondern eine Funktion.“ (Bennet MR, Hacker PM: Die philosophischen Grundlagen der Neurowissenschaften WBG 2010, 15,17,19)
Wäre der menschliche Geist eine immaterielle Entität, so müsste erklärt werden, wie der Geist kausal mit Neuronen interagieren kann und wie er bei Willensakten die richtigen Zellen des Motorkortex auszuwählen imstande ist. (Bennett & Hacker 2010, 66, 67)

Die Frage wo endet das Gehirn und wo beginnt der Körper ist schon anatomisch nicht zu beantworten; die feinsten Verzweigungen der Nervenzellen sind mit den Körperzellen auf das Engste verwoben. Beim Erleben ist neben der Kognition und der Emotion auch die Handlung (Motorik, Sprache: konkrete Körperlichkeit) immer als Ganzheit miteinbezogen.

Auch der Neurowissenschaftler Maxwell R. Bennett und der Philosoph und Sprachanalytiker Peter M. S. Hacker von der Universität Oxford meinen, das

ein paar Hirnforscher einem Irrtum aufsitzen, wenn sie vom Gehirn so reden, als könne es allein fühlen, denken, entscheiden und handeln.

„Vielmehr seien solche Begriffe nur dann anwendbar, wenn man den Menschen als Ganzes begreift - mit all seinen sozial und kulturell begründeten Motiven und Werten.“ (Bennet, MR, Hacker PMS 2003, 68-107, zit. n. Schulz, 2004; Bennet, Hacker. 2010, XII, XIV, 87 ff)

Sie sind der Ansicht, dass diese Hirnforscher einem mereologischen Trugschluss aufsitzen.

(**Merelogie**: Untersuchung des logischen Verhältnisses zwischen Teil und Ganzem. Teil – Ganzes – Fehlschlüsse: „Zurechnung von Fähigkeiten (Vermögen) eines Lebewesens zu Teilen seines Organismus – so etwa zum Geist als der steuernden Instanz oder in den ‚Verfallsformen des Cartesianismus‘ zum Gehirn als dem maßgeblichen materiellen Steuerungsorgan...)

Im Gefolge dieser Fehlzuschreibung entstehen Missverständnisse sowohl in den Neurowissenschaften als auch in der Neurophilosophie:

Psychologische Attribute

1. **Eigenschaft, Merkmale einer Substanz** (Philos) 2. beigefügte nähere Bestimmung eines Substantivs, Adjektivs oder Adverbs „der *große* Garten, die Stadt *hinter dem Strom*; *sehr* unwahrscheinlich, *tief* unten (Sprachw.) 3. Kennzeichen, charakteristische Beigabe einer Person (z. B. der *Schlüssel* bei der Darstellung des Apostels Petrus) “ Bennet, Hacker. 2010, XII).

werden fehlalloziert. Sie werden entweder dem Gehirn (also der wissenschaftlich erschließbaren Sphäre beobachtbarer, weil materieller Phänomene) oder der so genannten mentalen Sphäre, einem nur privat verfügbaren und erschließbaren Inneren des Menschen zugeschrieben... Als ein Wesen (Mensch) mit spezifischen Fähigkeiten müssen psychologische Prädikate, die sein Vermögen umschreiben, auf ihn bezogen, ihm als Ganzem zugeschrieben werden...

Der Geist, so behaupten wir, ist aber weder eine vom Gehirn getrennte bzw. unabhängige Substanz noch eine mit dem Gehirn identische Substanz...

Ein Mensch ist eine psychophysische Einheit, ein Tier, das wahrnehmen, intentional handeln, folgernd denken und Gefühle haben kann, eine Sprache verwendendes Tier, das nicht bloß über Bewusstsein verfügt, sondern sogar über Selbstbewusstsein- kein Gehirn, das in den zum Körper gehörenden Schädel eingebettet ist...

Es ist das Tier, das wahrnimmt, nicht Teile seines Gehirns, und es sind die Menschen, die denken und folgern, nicht ihre Gehirne. Das Gehirn und seine Aktivitäten ermöglichen uns – nicht ihm – wahrzunehmen und zu denken, Gefühle zu haben, Pläne zu schmieden und sie umzusetzen.“ (Bennet, Hacker. 2010, XII, 3, 80)

„Eine neurale Erklärung kann nur erklären, wodurch es der Person überhaupt möglich war, folgernd zu denken (d. h. welche neuronalen Strukturen gegeben sein müssen, um ein menschliches Wesen mit den verstandesmäßigen- und willensmäßigen Fähigkeiten auszustatten), das Denken selbst kann sie nicht nachvollziehen, geschweige den seine Schlüssigkeit oder Überzeugungskraft.“ (Bennett & Hacker 2010, 81)

„Der Geist ist nicht das Subjekt der psychologischen Attribute, ebenso wenig wie das Gehirn. Das lebendige Wesen ist dieses Subjekt – das Lebewesen als Ganzes, nicht eines seiner Teile oder ein Teil seines Vermögens. (Bennett & Hacker 2010, 80)

„Es gibt nur eine Welt, die durch die Beschreibung dessen, was auch immer (zufällig) der Fall ist, zur Darstellung gelangt. Wir sprechen in der Tat von den menschlichen Geisteszuständen der Heiterkeit oder Niedergeschlagenheit oder davon, dass jemand Zahnschmerzen hat. Das bedeutet jedoch nicht, dass die Heiterkeit, die Depression oder der Zahnschmerz in einer ‚inneren Welt‘ abgetrennt existierende Entitäten sind. Diese Nomen (‚Heiterkeit‘, ‚Depression‘, ‚Zahnschmerz‘) eröffnen lediglich eine umwegige Möglichkeit des Sprechens über Menschen, die heiter oder depressiv sind, und darüber, dass ihre Zähne wehtun – es werden keine neuen Entitäten eingeführt, nur neue Wege des Sprechens über existierende Entitäten beschritten. (z. B. über Menschen und darüber, wie es um sie bestellt ist.)“ (Bennett & Hacker 2010, 64)

Wenn wir den Sehsinn als Beispiel nehmen, so sieht der Mensch nur als vollständiges Lebewesen, weder die Augen noch das Gehirn allein sehen etwas. Das Auge und das Gehirn stellen eine Art materielle Basisnotwendigkeit für das Sehvermögen dar, jedoch ist der Ausdruck „das Gehirn sehe etwa“ falsch. Bei den Ausdrücken Denken, Glauben, Wissen handelt es um Tätigkeiten des ganzen Menschen und nicht ausschließlich des Gehirns bzw. der Nervenzellen. (Bennet, MR, Hacker PMS 2003 zit. n. Schulz, 2004, Bennet, Hacker. 2010, XII, XIV, 87 ff)

Der Beobachter muss, da er ebenfalls eine Singularität darstellt, in die experimentell Beobachtung miteinbezogen werden; die Ausgliederung des Beobachters ist zwar gängige naturwissenschaftliche Praxis, entspricht aber nicht den realen, sondern höchstens extrem künstlichen konstrukthaften Experimentalsituationen. (Kaiser, 2004)

Der Philosoph Matthias Kettner erweitert diese Überlegungen, indem er sagt:

„Wenn Hirnforscher sagen, unser Verhalten „gründe“ in Hirnprozessen, dann übersehen sie, dass es ganz wesentlich auch in Kommunikationsgemeinschaften „gründet“.

...Streng genommen sollte man auch nicht von einer „Kommunikation zwischen Gehirnen“ sprechen, denn es sind ja nicht unsere Denkorgane, die miteinander interagieren, sondern Personen. Und dies werden in einer bestimmten Gemeinschaft sozialisiert; sie sind mehr als die Reifung und Entwicklung einer bestimmten Gehirnmasse.“ (Kettner, 2004, 40)

Diese Überlegung gilt auch für Forscher. „Es kann keine Naturwissenschaft welchen Typs auch immer geben, die ihre Resultate nicht in Sprachform präsentiert und mit personenübergreifenden Geltungsansprüchen verknüpft.

Geltungsansprüche werden sprachlich von Menschen an Menschen gerichtet und durch Regeln ihrerseits sprachlich formuliert. Sie sind normativ. (Janich, 2008, 37)

Die Vollzugsweise der Sprache ist der offene Dialog. Der Dialog ist immer auf die Person, auf den Partner, nie auf die Sache alleine gerichtet. (z. B

„Wählerschaft“; „Umweltbedingungen“; „freier Wille“) (Gessmann 2004; Gadamer)

Der verbale und nonverbale, verschränkte, emergente Dialog ist die

Voraussetzung zur Entwicklung der **Person** („durch die es tönt: Theatermaske“)

„Person sein bedeutet, ein Kandidat zu sein für Verantwortung, Lob und Tadel, Verdienst und Schuld. Dabei geht es überhaupt nicht darum, wie viele Willensakte der Handelnde unternommen hat und welche unter ihnen möglicherweise frei oder determiniert waren, sondern hier wird die Handlungsfreiheit zugeschrieben im Lichte dessen, was wir sonst noch über uns und andere wissen.“ (Systemwechsel)

„Die Unterstellung der Fähigkeit des ‚überlegten Strebens nach dem, was in unserer Macht steht‘, ist fehlbar (jemand hätte in einer bestimmten Situation auch anders handeln können, als er tatsächlich handelte,...dies ist die Voraussetzung für die Zurechnung), aber sie ist die Grundlage unserer wechselseitigen Anerkennung als mündige Menschen.

Der Rekurs auf Willensakte, die als Handlungsursache frei oder determiniert sein können, ist misslich, weil die Willensakte in dieser Perspektive selbst als Handlungen eigener Art erscheinen, für die wieder Willensakte als Ursachen anzugeben wären, und so fort ins Unendliche. Verdeutlichen kann man das an der Tatsache, dass es nicht möglich ist, sich dazu zu entschließen oder jemanden aufzufordern, etwas Bestimmtes zu wollen; Wollen ist kein Handeln. Wir können das Handeln sicherlich anders verstehen als ein Verursachen, und die Freiheit des Handelns ist unverträglich mit der Annahme, dieses verursachen sei selbst vollständig verursacht, es sei denn, der Handelnde selbst mit seinen Situationseinschätzungen und Bestrebungen gehörte mit zu den Handlungsursachen. Die Idee der agent causality (Roderick Chisholm) ist hier

attraktiv, den in der Tat erfahren wir uns als frei Handelnde, wenn wir Grund haben, uns selbst als die Autoren unserer Taten zu verstehen.

Die Befürchtung, dieses Modell mache den Handelnden zu einem Creator ex nihilo, also zum Schöpfer aus einem Nichts von Vorbedingungen, ist unbegründet, denn niemand handelt ohne subjektive Vorbedingungen wie bestimmte

Charaktereigenschaften oder durch Erfahrung gefestigte Neigungen (A.d.V: Potentialität: Disposition. Diese zurückliegenden Repräsentationen sind im Nachhinein (a posteriori) nicht mehr durch Kausalverhältnisse zu erklären), in bestimmten Situationen (A.d.V: Konditionalität. Exposition) so und nicht anders zu handeln (A.d.V: Realität).

Wenn man sich gegenseitig kennt (man kennt die Konditionen, auf bestimmte Ereignisse in einer bestimmten Weise zu reagieren), kann man die an dieser Stelle die Handlungen des anderen mit einer gewissen Sicherheit voraussagen, ohne dass dies ein Einwand gegen die Handlungsfreiheit wäre. Solange es nicht gelingt, alle subjektiven Voraussetzungen solcher Entscheidungen auf simple Kausalverhältnisse zu reduzieren, ist die Annahme einer völligen Unfreiheit des Handelns ein

metaphysisches (Lehre, die das hinter der sinnlich erfahrbaren, natürlichen Welt Liegende, die letzten Gründe und Zusammenhänge des Seins behandelt) Vorurteil... Verstehen wir das

Überlegenkönnen, dem wir einen Einfluss auf unsere Bestrebungen zugestehen, als eine Disposition (s.o.), dann sind ...die Resultate ungleich schwieriger vorherzusagen, weil wir es nicht nur mit einer komplexen Ursache-

Wirkungsbeziehung (Stieße man die Venus von Milo im Louvre von ihrem Sockel, zerbräche sie in tausend Stücke) zu tun bekommen, sondern mit Annahmen, Vorurteilen,

Gründen, Argumenten und Gegenargumenten. **Dieses ‚Reich der Gründe‘, in dem wir uns bei unseren Überlegungen aufhalten, kann man auch nicht auf den Monitoren der Neurophysiologen sichtbar machen, und solange dies nicht der Fall ist, haben sie auch keinen vernünftigen Grund, diese Handlungsfreiheit zu bestreiten.**

Überlegungen können prinzipiell immer so oder auch anders ausfallen; ohne diese Offenheit ist der Begriff ‚Überlegung‘ falsch am Platz. Diese Fähigkeit, unsere kausal wirksamen Handlungsimpulse durch das Erwägen von Gründen faktisch zu beeinflussen, ist dasjenige, was wir uns selbst und anderen als Handlungsfreiheit unterstellen, und auf dieser Basis verstehen wir uns als Personen.

Wir müssen wohl bei Kant bleiben, der darauf bestand, dass wir die Willensfreiheit im Sinne eines ursachelosen Verursachenkönnens von Handlungen nicht beweisen, sondern in praktischer Arbeit nur postulieren können; insofern lässt sich niemals definitiv zeigen, dass wir oder jemand anders zu einem vergangenen Zeitpunkt auch hätte anders handeln können.“ (Schnädelbach, 2012, 189,190, 191)

Der amerikanische Philosoph Brandom hat die folgenden normativen Merkmale dem echten Dialog noch hinzugefügt:

-Erfassung, welche Konsequenzen eine Aussage für die Gesprächspartner hat.
(Brandom 2000, 2003)

- Erfassung, auf was sich der Gesprächspartner mit seiner Aussage begrifflich verpflichtet. (Brandom 2000, 2003)

- Erfassung, auf was sich der Partner begrifflich festlegt. (Brandom 2000, 2003)

- Erfassung, was der Partner auf Grund von Verpflichtung und Festlegung ablehnt.
(Brandom 2000, 2003)

- Erfassung von Bedingungen, unter denen der Partner seine Ansprüche gerechtfertigt bzw. erfüllt sieht. (Brandom 2000, 2003)

Zusammengefasst heißt dies, es finden regelhafte Sprachhandlungen (und auch andere Handlungen) als kollektive Kulturleistung statt.

„Das normative Sprachspiel aber, ohne dass es keine Naturwissenschaften geben könnte, kommt in kausalen Wirkungsketten nirgends vor...Die Unterscheidung wahrer und falscher naturwissenschaftlicher Behauptungen richtet sich nicht nach angenehm empfundenen Hirnzuständen, sondern nach öffentlichen Sprachregeln, die ihrerseits der Wissenschaftlichkeit, also der Personen- und damit auch der Individual-Hirn-Unabhängigkeit verpflichtet sein müssen.“ (Janich 2008, 37)

„Mit diesen Handlungen ...steht es wie mit dem Radfahren: Menschen können Rad fahren (und dabei laufen wichtige Hirnprozesse mit), nicht aber Gehirne.“ (Janich 2007, 37)

Der Ausdruck „Ich bin mein Gehirn“ stellt demnach eine veraltete und falsche Abstraktion dar. (Geyer, 2004)

Der Philosoph Kierkegaard verdichtet diese Überlegungen in einem Satz, indem er sagt: „Keiner ist wie der andere, jeder ist eine Originalausgabe aus Gottes Hand.“

Auch Handlungen sind niemals identisch. Wenn sie am Roboterarm gleich erscheinen, ist die Information der Nervenzellen durch die Computerberechnung so weit reduziert worden, dass sie weitgehend gleich erscheinen.

(Sogar die Bewegungen des peripheren Roboterarms sind, entsprechend den oben erwähnten Ausführungen, nie völlig gleich.)

Die prinzipielle Möglichkeit („Potenzialität“) des tierischen und menschlichen Organismus ist es, auf Reize als Gesamtsystem situationsangepasst und damit jedes Mal unterschiedlich reagieren zu können.

Wenn man aktuell die Reizsituation durch häufige Wiederholungen regulativ verändert, schafft man Bedingungen („Konditionalität“), dass das Gesamtsystem in Richtung der Wiederholungen reagiert.

Ob das System in der aktuellen Reizsituation dann wie vorgesehen reagiert, hängt von einer Unzahl von Bedingungen ab, die man durch eine künstliche experimentelle Laborsituation zu vermindern sucht. Das Tier wird von anderen Reizen weitgehend abgeschirmt, der Mensch, sofern die Technik bei ihm funktioniert, ist durch seine informatorische Einengung und die Aussicht auf Belohnung höchst motiviert, nur die entsprechenden Reize wirksam werden zu lassen. Die prozessualen Abläufe sind insofern festgelegt, als sie bestimmten Gesetzen der Übertragung und der Rückkopplung von Signalen folgen. Auf keinen Fall sind - schon aus chaostheoretischen Gründen - die Ergebnisse festgelegt. Wenn man sagt, das Ergebnis einer bestimmten Handlung ist neuronal festgelegt erfolgt, so ist das ein Schluss im nachhinein (a posteriori). Diese Behauptung kann nie bis in das letzte Detail wissenschaftlich aufgeklärt und nachvollzogen werden; insofern stellt sie eine interessante Meinung, evtl. eine Glaubensbotschaft, jedoch keinen Fakt dar.

Im Rahmen der sogenannten Plastizität kann der oben genannte Fähigkeitenerwerb (Roboterarm bewegen) unter dem Begriff „Neuerwerb von Fähigkeiten“ eingeordnet werden. (Abbildung s. u.)

Der Angriffsort der Plastizität ist im diesem Falle die „Produktregulation“ in den neuronalen Schaltkreisen in Bezug auf das Ergebnis, nämlich den Phantomarm möglichst optimal zu bewegen.

5. Sensuaktoriische Einheit. Es entsteht eine dynamische Beziehung zwischen Struktur (neuronalen Netze) und Funktion (Roboterarm). Der Affe sieht den Erfolg seiner Bemühungen und koppelt sie im Rahmen seiner Möglichkeiten (Verknüpfung von Wahrnehmen und Handeln), nämlich der **sensuaktoriischen Einheit** zurück. In einem dunklen Raum, bei dem der Affe den Roboterarm weder sieht noch berühren darf (d.h. es existiert dann keinerlei sensorische Rückkopplung), würde der o.g. Versuch keinen Erfolg verzeichnen. (Engelkamp 1990)

So gesehen dient der Computer (hier: des Roboterarms) nur als Zwischenglied wie z. B. ein Stock, um besser z. B. an eine Banane zu kommen. Das Neue ist lediglich,

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail:memory-liga@t-online.de

dass im übertragenen Sinne „der Stock“ noch eine Steuerung aufweist. Der Computer erweist sich somit als das, was er ist, nämlich ein **Maschinensteuerungspotenzial.**

Im Übrigen ist für einen **Computer** auch in ferner Zukunft **Bewusstsein und freier Wille überflüssig**, da bei ihm **alles regelhaft festgelegt** ist und er auch somit **keine Emotionen** benötigt, die Informationen **Bedeutsamkeit** verleihen. (Fischer et al. 2004)

Zurück zum Menschen und zum freien Willen:

Die Experimente von Libet zeigen Fakten auf, die interessant sind, die aber den freien Willen des Menschen nicht tangieren.

Dies bringt Libet sogar selbst zum Ausdruck:

Benjamin Libet: „Es ist töricht, auf Grund einer unbewiesenen Theorie des Determinismus unser Selbstverständnis aufzugeben, dass wir eine gewissen Handlungsfreiheit haben und keine vorherbestimmten Roboter sind.

Meine Schlussfolgerung zur Willensfreiheit, die wirklich frei im Sinne der Nicht-Determiniertheit ist, besteht darin, dass die Existenz eines freien Willens zumindest eine genauso gute, wenn nicht bessere Option ist als ihre Leugnung durch die deterministische Theorie. Die spekulative Natur von sowohl deterministischen als auch indeterministischen Theorien vorausgesetzt, warum sollten wir nicht die Sichtweise annehmen, dass wir einen freien Willen haben (bis wirklich widersprechende Belege auftauchen, wenn es überhaupt jemals dazu kommen sollte)? Eine solche Sichtweise würde uns zumindest gestatten, auf eine Weise vorzugehen, die unser eigenes tiefes Gefühl akzeptiert und sich ihm anpasst, nämlich dass wir einen freien Willen haben. Wir bräuchten uns nicht als Maschine verstehen, die auf eine Weise handeln, die völlig von den bekannten physikalischen Gesetzen beherrscht wird...“

Höffe O: Lesebuch der Ethik, Beck, 2007, S. 385 entnommen aus: Libet B.: Mind Time. Wie das Gehirn Bewusstsein produziert, Suhrkamp, 2005, 179-199

Ein Beharren auf der Aussage der „Willensunfreiheit“ des Menschen entspricht eher einem in sich un schlüssigen, mit Fehlinterpretationen behafteten und mit deterministischen Glaubensbotschaften durchmischten naiven Empirismus. (Kaiser, 2004)

Bieri (2001) bezeichnet diese These als ein „**Stück abenteuerlicher Metaphysik**“. Hierzu bemerkt Geyer: „**Singers materialistischen Monismus gebricht es an letzter Konsequenz.**“

Manchmal hat man das Gefühl, in die Zeit der der „alles erklärenden“ Stimulus-Response Verstärkungstheorien von EL Thorndike (1898, 1913, 1932) zurückversetzt zu werden. Hierzu schreiben Arnold et al (1997) folgendes:

„S-R-Verstärkungstheorien (Stimulus-Response)

Edward Lee Thorndikes Verknüpfungstheorie (connectionism) (Thorndike 1913, 1932): Wird der Organismus in eine Problemsituation gebracht, so reagiert er darauf - dank seiner instinktiven Ausstattung oder aufgrund früher gelernter Verhaltensweisen - so lange auf die ihm mögliche

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail:memory-liga@t-online.de

Art, bis eine seiner Reaktionen zufällig zum Erfolg führt (Versuchs-Irrtums-Verhalten; trial and error). Hervorstechende Merkmale der Situation werden dabei u. U. mit größerer Wahrscheinlichkeit beobachtet, wodurch Lösungen möglich werden, die den Charakter „einsichtsvollen“ Verhaltens tragen, ohne aufgrund von „Einsicht“ zustande gekommen zu sein. (Prinzip der vorherrschenden Elemente).“ (Arnold et al. 1997)

Auch das nachgeschobene Notargument, dass emotionale Entscheidungen von der Willensunfreiheit ausgenommen ist, ist eher ein Argument für die Willensfreiheit; es gehört zum verbindlichen wissenschaftlichen Standard, dass kognitive Elemente immer gemeinsam mit quantitativ unterschiedlichen emotionalen Anteilen auftreten (s. Ciompi)

Sogar beim alleinigen Vorsagen einer Buchstabenmenge wird neben dem Sprachzentrum auch ein Teil des limbischen Systems aktiviert. (Greß-Heister 2003).

Im Übrigen würde der Menschen, sofern bei ihm alles (kognitiv, metakognitiv, spirituell, emotional, handlungsmäßig) regelhaft oder festgelegt wäre, das reflektive Bewusstsein überflüssig. (Fischer et al. 2004)

Prof. **Mutschler** sieht sich durch diese Diskussionen zu folgenden Bemerkungen veranlasst: „Wenn man die Rolle des menschlichen Geistes bei wissenschaftlichen Erklärungen überprüft, so legt sich eher die Auffassung nahe, dass der Geist Ausgangspunkt und nicht etwa Zielpunkt von Erklärungen ist. Eine solche Auffassung würde nicht etwa die Naturwissenschaft des Geistes, wie die Hirnphysiologie, außer Kraft setzen, sondern ihr erst den Ort zuweisen, an dem sie sinnvoll arbeiten kann.

Dagegen scheint der Versuch, den menschlichen Geist aus der neuronalen Tätigkeit des Gehirns abzuleiten, so widersprüchlich wie der, die Gravitationskraft auf Druck und Stoß zurückzuführen oder eine mechanistische Erklärung für Elektrizität oder Magnetismus zu suchen, was ebenfalls nicht zum Ziele führte.“ (Mutschler2004)

Der Geist ist möglicherweise eine Fundamenteigenschaft der Natur, die im lebenden Organismus ab einem bestimmten Komplexitätsgrad auftritt.

Wieso er als eine Fundamenteigenschaft der Natur vorhanden sein könnte ist, um mit Goethe zu antworten, „ein heilig öffentliches Geheimnis“.

Der Geist hat idiographische, heuristische, hermeneutische und implizite sowie explizite nomothetische Anteile. Schon aufgrund dieser mehrdimensionalen Komplexität ist der Geist nicht mathematisierbar.

Geist zu erklären ist nicht möglich; Geist zu erklären setzt geistige Gründe bereits voraus. Bei dieser Argumentation gerät man in einen unendlichen Regress.

Bei jeder Art von Wissenschaft gehe ich von bestimmten Voraussetzungen aus, die selbst nicht erklärt werden. Wenn ich z. B. sage: „Wenn A, dann B“, dann wird A normalerweise nicht erklärt.

Mutschler (2004) erläutert dies folgendermaßen: „Moderne naturwissenschaftliche Erklärungen sind hypothetisch. Sie haben eine Wenn-Dann-Form, d. h. sie erklären aufgrund von Voraussetzungen, die selbst nicht miterklärt werden. Zwar kann man spezielle Erklärungen auf allgemeinere Zurückführen, aber dann iteriert (wiederholt) sich das Problem. Die Frage ist also, was wir als Voraussetzung (**Explanans**) einer **Erklärung** akzeptieren wollen, um **das zu Erklärende (Explanandum)** daraus abzuleiten? Ein Blick auf die Geschichte, insbesondere der Physik, zeigt, dass Explanans und Explanandum oft die Rollen vertauschen. Es gibt daher auf der Welt nichts, was von sich aus ein zu Erklärendes wäre. Deshalb ist es keinesfalls ausgemacht, dass der Geist erklärt werden muss. Er könnte auch ein Erklärungsgrund sein.“ (Mutschler, 2004)

PS: Wenn aber, wie **Singer** trickreich sich ausdrückt, „das **Explanandum (das zu Erklärende)** und das **Explanans (Erklärung)** eins sind“ (Singer, Ricard 2008) würde sich daraus folgende Situation ergeben:

„Wäre dies so, hätte die Hirnforschung keinerlei anzubieten, und die bei Singer durchlaufende Behauptung, Geist ‚beruhe‘ auf Hirnfunktionen, wäre ohne Gegenstand.“ (Janich 2008, 37)

Eindrucksvoll drückt diese Gedanken von **Mutschler Heisenberg** (2001) in einer anderen Sprachebene in drei Sätzen aus:

„Bewusstes, mittelbares Leben ist Leben im Geist.

Der Geist weht, wo er will.

Die Wissenschaft ist, wie das Leben selbst ein kollektiver geistiger Prozess.“

Diese Vorstellungen werden von ihm folgendermaßen erläutert:

„Den Geist als Bündel von Gehirnleistungen zu sehen hieße, ihn als Eigenschaft von Materie zu deuten. Für mich ist Geist gegenwärtiges Schöpfungsgeschehen, die Einzigartigkeit in der Vielfalt, ein Gesicht, das mich ansieht, das Gefühl, das seinen sprachlichen Ausdruck findet, der Funke, der überspringt, der Hauch, der mich anrührt. Ich versuche die materialistischen Erklärungen der Biologie, so wichtig wie sie für das Leben und Überleben so vieler Menschen auf unserem Planetensein mögen, als Teilantworten in einer umfassenderen geistigen Wirklichkeit zu verstehen. Mit dieser Annahme können wir nicht einer biologistischen Weltanschauung erliegen, und wir brauchen keinen Zylinder mit doppeltem Boden für die Wirklichkeit. Wir werden in eine Wirklichkeit hineingeboren. Diese erleben wir, und als ihr Teil finden wir auch uns vor. Später beginnen wir (unter Umständen) wissenschaftlich zu denken. In den von Rationalität und Vernunft geleiteten wissenschaftlichen Aussagen über die Wirklichkeit versuchen wir

Widersprüche soweit wie möglich zu vermeiden. Die konsequente Extrapolation (näherungsweise Bestimmung von Funktionswerten außerhalb eines Intervalls aufgrund der Kenntnis von Funktionswerten innerhalb des Intervalls) der biologischen Gehirnforschung in die menschliche Sphäre führt jedoch zu Widersprüchen, beispielsweise in dem, was „drinnen“ und was „draußen“ ist. Goethe möchte, dass wir diesen Widerspruch so stehen lassen, als „heilig öffentlich Geheimnis“. Der Widerspruch wird sich nur um den Preis der Anschauung auflösen lassen. Einstweilen können wir uns durch diese Provokation zumindest daran erinnern, dass selbst die Evolutionstheorie, die unseren materiellen Ursprung ausbuchstabiert, eine geistige Leistung der Menschheit ist. Unsere geistige Existenz hat, beispielsweise durch die Bedingung unseres kollektiven Bewusstseins und unsere Sprache, hinter diese beiden wir nicht zurücktreten können, ebenso einen Letztendlichkeitsanspruch wie unsere materielle.“ (Heisenberg, 2001)

Der Ulmer Hirnforscher Prof. M. **Spitzer** nimmt einen freien Willen an und bezieht eindeutig Stellung gegen Roth. Er begründet diese Aussage in folgenden sehr subtilen Thesen (Spitzer 2004, 304-305, 308):

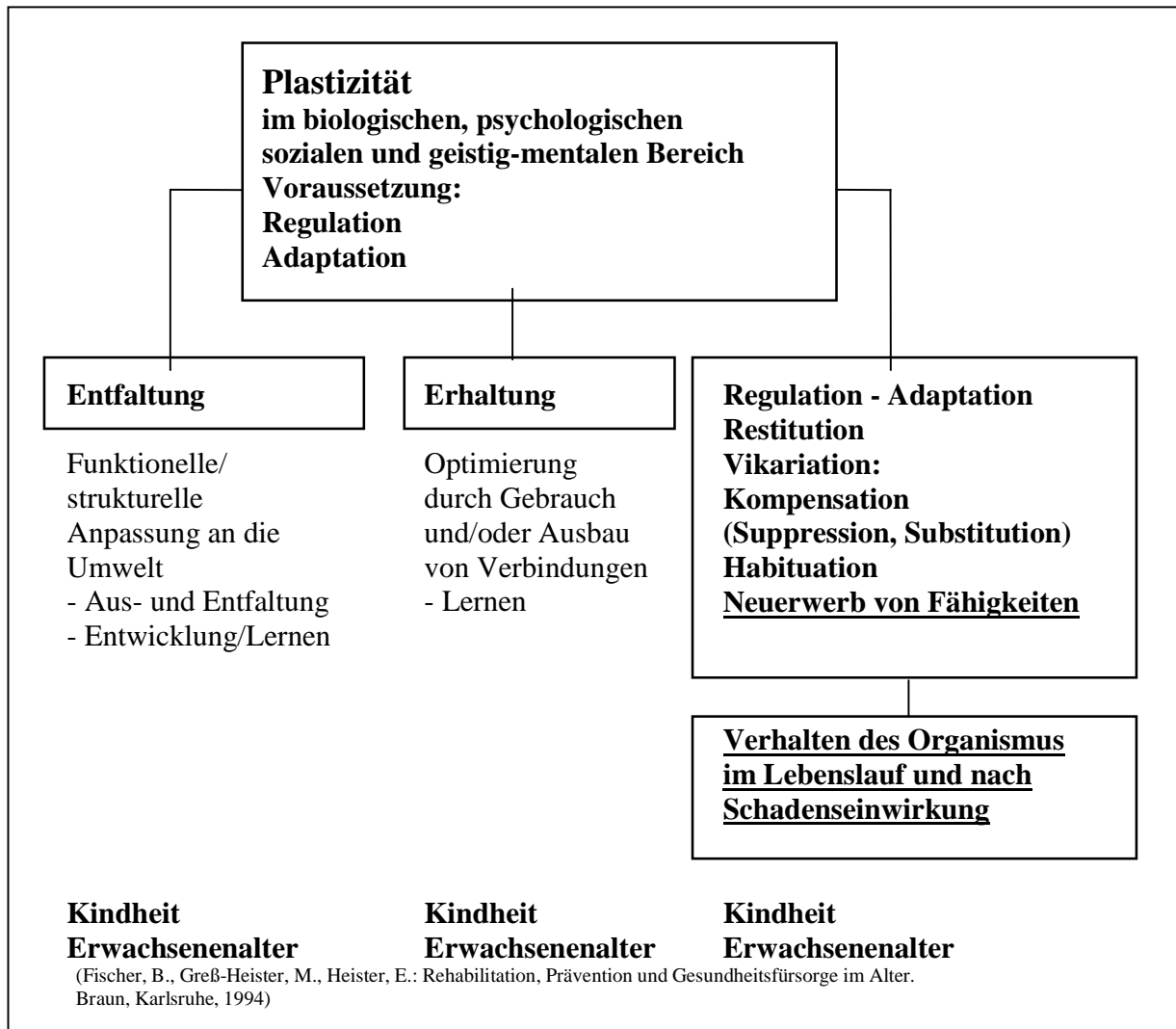
- „1. Freiheit gibt es nicht nur als Gefühl, wir sind vielmehr tatsächlich frei, sofern wir uns selbst betrachten. (s. a. Dörner, 2004, Markl 2004)
2. Damit nicht im Widerspruch steht die Annahme einer kausal bzw. gesetzmäßig strukturierten Natur, die wir machen müssen, sofern wir Naturwissenschaft treiben. (s. o. S. 8-23)
3. Ein Fatalismus, der sich auf die Annahme einer Fremdbestimmung durch die Natur beruft, ist logisch nicht haltbar. (s. o. S. 8-23)
4. Die Alternative *Selbstbestimmung oder Fremdbestimmung* bzw. *Freiheit oder Kausalität* existiert nicht, sondern beruht auf einer Vermischung von unterschiedlichen Betrachtungsweisen. (s. o. S. 8-23) Diese Betrachtungsweisen leiten einerseits unsere wissenschaftliche Erkenntnis und andererseits unser praktisches Zusammenleben (A. d. V: Mesokosmos, (s. o. S. 8-23)
5. Auch wenn wir die Handlung eines anderen lückenlos kausal erklären könnten, bedeutet dies nicht, dass diese Handlung nicht frei zu nennen ist. Aus der Sicht des anderen ist die Handlung dennoch frei. Anders ausgedrückt: Unsere Erkenntnis der Kausalkette, die den Handlungen eines anderen zugrunde lag, widerspricht nicht der Annahme, diese Handlungen als frei zu bezeichnen.
6. Es ist die intakte Kopplung des Handelns mit dem reibungslosen Funktionieren unseres Gehirns, die uns zu freiem Handeln befähigt.
7. Daraus folgt: Eine Form der Unfreiheit liegt dann vor, wenn entweder diese Kopplung oder das Erkenntnisvermögen selbst aus irgendeinem Grunde beeinträchtigt ist.
8. Es ist die subjektive Betrachtungsweise, die uns in der heutigen Zeit gelegentlich Schwierigkeiten macht, weil wir über sie im Rahmen unserer Ausbildung in Schule

und Hochschule so wenig erfahren. Dabei meint „subjektiv“ hier nicht „je besonders“ bzw. „individuell“, sondern vielmehr eine Betrachtungsweise des Menschen, die ihr gestellte Fragen, nicht durch Untersuchung von anderem, sondern durch Untersuchung von dem, was ich in mir selbst begründet und allgemein weiß, zu beantworten sucht.

Die Wissenschaft, die unter anderem ganz allgemein fragt: *Wer bin ich?*, ist die Philosophie. Es geht bei diesen Fragen nicht um die Aneignung bestimmter Begriffe, Systeme oder gar Dogmen, sondern um die Bereitschaft, den Standpunkt zu wechseln und mit demselben scharfen und klaren Verstand, der sonst Naturwissenschaft treibt, die Frage nach uns selbst ausgehend von uns selbst (d.h. als Subjekt) nachzugehen.

Fazit:...Das Gehirn fällt Entscheidungen auf der Basis der in ihm gespeicherten, die Einzigartigkeit jeder Person ausmachenden individuellen Erfahrungen. Wenn es dabei ungestört von Schlaganfällen, Entzündungen, Tumoren, biochemischen Entgleisungen arbeiten kann und seine Erfahrungen nicht die furchtbarsten waren, muss man diese Entscheidung frei nennen. Dass wir mit dem Erleben des Zeitpunktes um einen Augenblick daneben liegen, sollte uns nicht weiter stören und schon gar nicht zum Hadern mit unserer Freiheit Anlass geben.“ (Spitzer 2004, 304-305, 308)

Abbildung:
Plastizität als Voraussetzung zur Verwirklichung von Entwicklungszielen (Entfaltung/Erhaltung) und Rehabilitationszielen



Glossar:

Geist:

„Der Mensch ist geistbegabt; er kann für seine Handlungen und Meinungen Gründe angeben“. (Mutschler, 2004)

Der Geist kann sich nicht selbst erklären. Die Erklärung über den Geist setzt den Geist schon immer voraus.

Geist zu erklären ist nicht möglich; Geist zu erklären setzt geistige Gründe bereits voraus. Bei dieser Argumentation gerät man in einen unendlichen Regress.

Der Geist ist möglicherweise eine Fundamenteigenschaft der Natur, die im lebenden Organismus ab einem bestimmten Komplexitätsgrad auftritt. Der Geist hat idiographische, heuristische, hermeneutische und implizite sowie explizite nomothetische musterbildende Anteile. Schon aufgrund dieser mehrdimensionalen Komplexität ist der Geist nicht mathematisierbar. “.

Mutschler findet die Diskussion von Roth und Singer intellektuell ziemlich ermüdend. Unablässig werden der automatische Signifikanzfilter, der wie der Name schon sagt, automatisch abläuft , als Beleg für den nicht vorhandenen freien Willen genommen und der Relevanzfilter geistig aus der Diskussion ausgeblendet.

(Mutschler, 2004)

Mögliche Erklärungsebenen des freien Willens:

Allgemein:

1. „Die Bezeichnung freier Wille oder Willensfreiheit hat keine allgemeingültige Definition. Verschiedene Philosophen definieren diesen Begriff völlig unterschiedlich, umgangssprachlich versteht man etwas anderes darunter als im juristischen oder psychologischen Sprachgebrauch.

Der freie Wille ist wie Willensfreiheit und freiwillig eine Bezeichnung für das Wollen eines Menschen, welches dieser von sich aus, also selbst, und vor allem frei zu bestimmen hat.

Die Definition der Selbstbestimmung erscheint hier weniger problematisch als die Frage, wovon das eigene Wollen frei zu sein hat, damit vom freien Willen gesprochen werden kann.

Der zentrale Streitpunkt zwischen den verschiedenen Freiheitskonzepten ist die Frage, wovon der Wille frei zu sein hat, damit von einem freien Willen gesprochen werden kann.“ (de.wikipedia.org/wiki/Freier_Wille)

2 „Der freie Wille bedeutet, dass ich grundsätzlich entscheiden kann, ob ich eine Handlung ausführe, sie unterlasse oder andere Handlungen bevorzuge.“

(Fahrenberg 2006/2007)

3. Der Wille ist frei, der Determinismus ist falsch.

„Willensfreiheit ist die Fähigkeit zur überlegten (inkl. des Weiterüberlegenkönnens: Suspensionsvermögens des ursprünglichen Willens) hindernisüberwindenden Willensbildung und -umsetzung. Lockes Vermögen des Innehaltens und Weiterüberlegens ist eine Komponente oder Spezifikation dieses Vermögens.“ (Keil ,2007,132,133,135)

Das Anderskönnen des Libertariers ist kein Anderskönnen gegenüber einem aktuellen physiologischen Geschehen, sonder ein Anderskönnen bei gegebener Vorgeschichte. (Keil 2007, 95)

- Gedankengänge und willentliche Entscheidungen können sich niemals in der gleichen Art wiederholen. Sie sind Singularitäten, die auf einem geschichtsgewordenen Organismus aufbauen („auf der Schulter stehen“)

Insofern handelt es sich hier nicht um das Prinzip des „Unbewegten Bewegers“, der Kausalketten in Gang setzt, sondern durch Unschärfe bedingte Abweichungen, die bei einer Wiederholung nicht identische sein können. (Keil 2007, 97 ff.)

Der freie Wille ist jedoch nicht Freiheit von allen Bedingungen (z. B. moralische). (Keil 2007, 92)

4. Der Determinismus setzt das Konzept der Willensfreiheit nicht außer Kraft, sondern ist im Gegenteil dessen notwendige Voraussetzung.

„Nach dem Prinzip der Urheberschaft fordern wir von freiwilligen Handlungen, dass sie in Einklang mit den Überzeugungen der Person stehen. (A.d.V.: Beispiele: 1. Weiterüberlegen, Innehalten 2. Anderskönnen als singuläre Handlung. 3. Suspensionsvermögen Das ist nur dann möglich, wenn Handlungen durch die Person selbst, durch ihre vergangenen Erfahrungen und Urteile determiniert. (A.d.V. Jedoch nicht zwingend, eher im Sinne einer Repräsentation, eines Vorschlags eines vorhandenen Konzeptes) (Herrmann 2009, 57) Wenn eine solche Handlung auch noch frei von Zwang ist (Prinzip der Autonomie), ist sie als freiwillig anzusehen...

Unser Wille ist (potenziell) frei; frei von Zufall, frei von Zwang, aber bedingt durch unsere Erfahrungen. Deshalb setzt der Determinismus das Konzept der Willensfreiheit nicht außer Kraft, sondern ist im Gegenteil dessen notwendige Voraussetzung. Die Frage ist nicht, ob unsere Entscheidungen in einer Situation vorbestimmt sind, sondern wodurch.“ (Herrmann 2009, 57)

Juristische Ebene

Geschäftsunfähigkeit

Geschäftsunfähig ist:

1. wer nicht das siebte Lebensjahr vollendet hat;
2. wer sich in einem die freie Willensbestimmung ausschließenden Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit befindet, sofern nicht der Zustand seiner Natur nach ein vorübergehender ist;

Die geistige Störung muss einen völligen Ausschluss der freien Willensbestimmung zur Folge haben. Diese Voraussetzungen liegen dann vor, wenn die Willensbetätigung nicht auf rationalen Erwägungen beruht, sondern unkontrollierten Trieben und Vorstellungen unterworfen ist.

Auch Beeinflussung durch dritte Personen kann genügen, wenn dadurch die Freiheit der Willensbildung ausgeschlossen wird.

Willensschwäche und leichte Beeinflussbarkeit allein sind ebenso wenig ausreichend, wie das Unvermögen, die Tragweite der Willenserklärung (eigenen) zu ermessen.

Willenserklärungen in sog. lichten Augenblicken sind wirksam, auch wenn ansonsten eine dauernde geistige Störung vorliegt.

Vorübergehende Geistesstörungen führen nicht zur Geschäftsunfähigkeit, sondern nach § 105 Abs.2 BGB nur zur Nichtigkeit der eigenen Willenserklärung.

Maßgebend ist nicht so sehr die geistige Leistungsfähigkeit, sondern die Freiheit des Willensentschlusses. Störungen der geistigen Leistungsfähigkeit, haben nur dann Geschäftsunfähigkeit nach § 104 Nr.2 BGB zur Folge, wenn sie die freie Willensbestimmung ausschließen.

„Nach § 20 des Strafgesetzbuches gibt es vier Merkmale, auf Grund derer der Täter bei Begehung der Tat ohne Schuld handelt:

die krankhafte seelische Störung (etwa Schizophrenie),

die tiefgreifende Bewusstseinsstörung,

der Schwachsinn (mindere Intelligenz)

sowie andere psychische Abartigkeiten (zum Beispiel Gruppe der Persönlichkeitsstörungen).

Anhand dieser vier Merkmale entscheidet der Richter, ob die Schuldfähigkeit aufgehoben ist oder nach § 20 StGB eingeschränkt ist.

Eine Aufhebung der Schuldfähigkeit kommt in der Regel bei der seelischen Erkrankung in Betracht.“ (Boetticher 2008)

„Besondere Fähigkeitseinschränkungen sind eben nicht der Normalfall, sondern die Ausnahme.“ (Keil 2007, 159)

„Bei den drei weiteren Merkmalen, also auch bei einem Minderbegabten, wird es in der Regel um die Prüfung gehen, ob der Täter allenfalls in seiner Steuerungsfähigkeit eingeschränkt oder voll schuldfähig war.

Denn auch hier wird normativ das Wissen vorausgesetzt, dass man ein Kind nicht töten darf.

Anders verhält es sich bei schweren pathologischen Störungen, etwa bei süchtigem Verhalten oder einer Paraphilie (sexuelle Abartigkeiten, wie etwa der Pädophilie). Bei diesen Betroffenen muss die Störung so stark in die Persönlichkeit eingreifen, dass sie einer krankhaft seelischen Störung gleichkommt.“ (Boetticher 2008)

Für nicht schwer pathologische Fälle „bleibt ein verblüffend einfaches Fazit zu ziehen: Manchen Menschen fällt es schwerer als andere, sich sozialadäquat zu verhalten.“ (Keil 2007, 163)

„Wem eine gebotene Handlung oder Unterlassung aufgrund seiner angeborenen oder erworbenen Fähigkeiten schwerer fällt als anderen, der muss gegebenenfalls trainieren, kompensatorische Gewohnheiten ausbilden, sich entsprechende Anreize setzen oder sich aus bestimmten Situationen fernhalten. In der Psychologie spricht man von ‚metakognitiven Strategien‘. Die Gesellschaft hat ein Recht darauf, solche Strategien der Selbsterziehung von ihren erwachsenen Mitgliedern zu verlangen... Der Neurobiologe und Psychiater Manfred Spitzer vertritt die Auffassung, dass das gewachsene wissenschaftliche Wissen über neuronale und genetische Bedingungen uns friert macht, weil wir uns gegenüber bekannten Bedingungen oder Anlagen vernünftiger verhalten können.“ (Spitzer 2004, 337)

Henrik Walter meint, dass die Freiheitsunterstellung, die nicht auf sicherem Wissen beruht, immerhin ‚eine wirksame Methode ist, um verantwortliches Wissen zu erzeugen‘.“ (Keil, 2006, 164, 165, 166) (Walter 2006, 331; s. a. Walde 2006a)

Juristisch: Die Willenserklärung

„Folgende Merkmale zeichnen eine Willenserklärung im juristischen Sinne aus:

(Huffer, 2005, Unger, W. 2002)

„**Wille**“: Innerer Tatbestand: Der innere Wille ist auf Herbeiführung eines rechtlich bindenden Zustandes gerichtet. (Rechtserfolg)

Hierfür sind folgende Wirksamkeitsvoraussetzungen nötig:

1. Handlungswille: Wille physisch zu reagieren
2. Erklärungsbewusstsein: Das Bewusstsein, sich rechtserheblich zu verhalten. Nach der Rechtsprechung genügt schon die Möglichkeit der Erkenntnis, sich rechtserheblich zu verhalten
3. Geschäftswille: Genaue Vorstellung vom rechtlichen und wirtschaftlichen Ziel der Erklärung. Sie braucht für eine Willenserklärung nicht vorzuliegen; bei fehlendem Geschäftswillen kommt aber eine Anfechtung nach §§ 119 ff. BGB in Betracht.

„**Erklärung**“: Äußerer Tatbestand: Äußerlich erkennbare Kundgabe dieses Willens. (Abgabe). Der Inhalt ist ein rechtlicher Bindungswille.

Wirksamkeit: Bei empfangsbedürftigen Willenserklärungen:

Unter Anwesenden: bei Hören und Verstehen, Entgegennahme eines Schriftstücks. (nicht im Gesetz geregelt)

Unter Abwesenden: Zugang

Rechtserfolg: Eine oder mehrere Willenserklärungen führen zum angestrebten Rechtserfolg (meist Rechtsgeschäft)“ (Unger, W. 2002)

PS: Fahrenberg (2006/2007) stellt die Folgen aus der Debatte um den freien Willen differenziert dar: „Die Negation der „Freiheit des Willens“ durch einige Hirnforscher löste eine erneute Debatte mit Philosophen, Psychologen, Theologen und Rechtswissenschaftlern aus. (Elger et al. 2004; Geyer 2004) Die möglichen praktischen Konsequenzen des Determinismus sind - im Unterschied zum Gehirn-Bewusstsein-Problem - unmittelbar einsichtig. Das Bild vom freien Menschen lässt sich mit den traditionellen Vorstellungen über Verantwortlichkeit, Schuld und Strafe nicht vereinbaren. Aber kann die Frage der Willensfreiheit überhaupt durch neurowissenschaftliche Forschung beantwortet werden? Die Zweifel sind offenkundig.

Offensichtlich bestehen, trotz langer Vorgeschichte, begriffliche Schwierigkeiten, was als typische Willensentscheidung gelten soll, und vor allem auch methodische Defizite, wie der vage Begriff der „Willensfreiheit“ psychologisch zu

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

differenzieren ist. Auch unter Psychologen gibt es ein breites Spektrum der Auffassungen sowie der Interpretationen Von Kausalität und Determiniertheit (Wie frei ist unser Wille? Psychologische Rundschau, 2004/2005) Auch hier dominierten die philosophischen Argumente und begrifflichen Differenzierungsversuche, während die gemeinsame und methodenkritische Weiterentwicklung von überzeugenden Argumenten fehlte.“ (Fahrenberg 2006/2007, s.a. Merkel 2008)

Psychologische Ebene

Übergeordnete affektive Regulation von Regulationen, d. h. ein sozusagen kompakter und schwächere Affekte dominierender Affekt.

Auch dieser heftet sich an kognitive Strukturen und zugehörige Verhaltensmuster, womit ein typisches, vom betreffenden Affekt bzw. Willensimpuls organisiertes Fühl-, Denk- und Verhaltensprogramm vorliegt. (Ciompi 1999)

„Ein Tun ist nur dann gewollt, wenn

- zwei oder mehr zur Auswahl stehende Handlungsalternativen in Betracht gezogen wurden,
- von ihm eine davon aus für ihn wichtigen Gründen oder Motiven ausgewählt wurde,
- er sich entschlossen hat, sich auf diese festzulegen
- und sie im weiteren - auf ebenfalls von ihm festgelegter Weise zu einem von ihm bestimmten Zeitpunkt - in die Tat umgesetzt wird.

Diese Definition des Wollens wird mit den Begriffen ‚Entscheidungsfreiheit‘ und ‚Handlungsfreiheit‘ benannt. Das Ausmaß der Freiheit wird mit den Worten ‚Handlungsspielraum‘, ‚Bewegungsfreiheit‘, ‚Vertragsfreiheit‘, ‚Meinungsfreiheit‘, ‚Gedankenfreiheit‘, ‚Religionsfreiheit‘ und ‚Pressefreiheit‘ spezifiziert.

Das gelegentlich vertretene vermeintliche ‚Gegenkonzept‘ zum freien Willen, der mehrdeutige Ausdruck ‚unfreier Wille‘ verdankt sich offensichtlich der umgangssprachlichen Redeweise nach der man dann, wenn man sich auf Drohung oder anderen Druck hin zu einer Handlung entschlossen hat, sagen kann, man habe unfreiwillig gehandelt. Psychologisch gesehen ist dagegen jede wie immer zustande gekommene Handlung gewollt. Bei allem nicht gewollten Tun eines Menschen handelt es sich um reflexartige Reaktionen.“ (de.wikipedia.org/wiki/Freier_Wille -97k -; s. a. Gassner 2008, 141)

Wille und Selbststeuerung:

„Mit dem enger gefassten Willensbegriff wird eine Anzahl von zentralen Koordinationsfunktionen zusammengefasst, die darauf ausgerichtet sind, im Falle auftretender Realisierungsschwierigkeiten die Prozesse auf sämtliche Funktionsebenen der Persönlichkeit so aufeinander abzustimmen, dass das Beibehalten und Erreichen eines aktuellen Zieles optimiert wird (Zielverwirklichung). Die erweiterte Bestimmung des Willensbegriffs schließt die Prozesse der Bildung und Anwendung hochintegrierter, impliziter

Selbstrepräsentationen einschließlich nicht bewusstseinspflichtiger allgemeiner Zielrepräsentationen mit ein (Selbstwahrnehmung und Selbstbestimmung)“. (Kuhl 2001)

Selbst und Selbststeuerung:

„Mit dem Begriff des Selbst wird eine hochinferente Form der impliziten Repräsentation eigener Zustände bezeichnet, die viele Einzelaspekte integriert und bei jeder Aktivierung („Selbstwahrnehmung“) simultan für die Steuerung kognitiver Prozesse, des emotionalen Erlebens und des zielgerichteten Verhaltens verfügbar macht. Der Begriff „Selbstbewusstsein“ beschreibt das Ausmaß, in dem dieses hochintegrierte, beziehungsbildende Erfahrungswissen über eigene Zustände und Prozesse an der Modulation elementarer Wahrnehmungen und emotionaler Prozesse beteiligt ist. (top-down). Das hochinferente Selbstwissen ist unter bestimmten Voraussetzungen in Ausschnitten, aber nicht vollständig explizierbar. Im „Selbstregulationsmodus“ wird die momentane Gefühls- und Wahrnehmungswelt im Sinne des Aktuellen Ziels durch den Kontakt mit bestehenden Schemata aus früheren Interaktionen mit anderen Personen, eigenen Gefühlen und gewohnten Interpretationen „assimiliert“ („Kontaktorientierung“), während die Unterentwicklung oder stressbedingte Blockierung (Regression) dieses Modus zu einem „Identitätsverlust“ im Sinne eines unkoordinierten Nebeneinanders erlebnis- und handlungssteuernder Prozesse führt, so dass der Bezug späterer zu relevanten früheren Gedanken, Gefühlen und Handlungen verloren geht und sich inkonsistentes Erleben und Handeln ergibt“. (Kuhl 2001)

„Die Psychologen sollten nicht versuchen, wie die Physiker möglichst einfache Regeln zu finden, mit denen sie ein Phänomen (A.d.V: den Geist des Menschen) erklären können. **Das sonst so erfolgreiche wissenschaftliche Prinzip der Vereinfachung funktioniert nicht, wenn es um die menschliche Psyche geht. (A.d.V: idiographische Ebene)** In diesem Fall muss man tatsächlich zunächst einmal ganz verstanden haben, wie unser Geist funktioniert, bevor es möglich sein wird, aussagekräftige Modelle mit einer überschaubaren Anzahl von Bestandteilen zu formulieren.“ (Bläsing, 2006)

Religiöse Ebene:

Religionsphilosophisches Problem:

„Wenn Gott allwissend ist, wie kann der Mensch frei in seinen Entscheidungen sein? Denn wenn Gott alle Fakten kennt, weiß er auch, welche Entscheidungen ein Mensch zu einem bestimmten Zeitpunkt treffen wird. Es bestehen also keine alternativen Handlungsmöglichkeiten. (A.d.V: höchstens alternative reflektive Einstellungen zu den Handlungen) Diese werden von einigen Theoretikern aber als notwendig vorausgesetzt, um von Freiheit zu sprechen.“ (de.wikipedia.org/wiki/Freier_Wille)

Judentum

Die Willensfreiheit stellt ein zentrales Dogma dar.

Christentum

Augustinus (354 – 430 n. Chr.) (Prädestinationslehre)

Doktrin: Der Mensch ist seit dem Sündenfall Adams mit der Erbsünde befleckt. Weil dies vorherbestimmt sei, habe der Mensch in dieser Angelegenheit keinen freien Willen.

Pelagius (354-420 n. Chr.) (**Kelte**; veluti monarchus; einer, der nach klösterlichen Regeln lebte und schon früh wegen seiner Weisheit geachtet wurde)

„Die pelagianische Lehre besagt im Wesentlichen, dass der Mensch für sein gesamtes Tun verantwortlich ist und dass er trotz einiger bestimmender äußerer Faktoren letztendlich Wahlfreiheit besitzt. Wenn der Wille nicht absolut frei ist, wenn keine Wahlmöglichkeit zwischen gut und böse besteht, dann gibt es und kann keine Sünde geben.“ (Ellis 1994, 203) „In der ersten von Pelagius bekannt gewordenen Schrift um das Jahr 450 heißt es: „Wenn ich muss, kann ich.“ (Ellis 1994, 199)

Pelagius geht von einer **Triade aus - posse, esse, velle.**

„Wir unterscheiden drei Dinge - die Fähigkeit, den Willen, die Handlung.

Die Fähigkeit liegt in der Natur; sie muss als von Gott gegeben betrachtet werden, denn er hat sie seinem Geschöpf, dem Menschen, verliehen.

Der Wille und die Handlung hingegen verweisen auf den Menschen, den sie fließen aus dem freien Willen.“ (Ellis 1994, 204)

„In seiner Schrift **Libellus fidei** wiederholt Pelagius, dass der „freie Wille ganz allgemein bei allen Menschen vorhanden ist. Im Gegensatz zu Augustinus behauptet er, es sei „der menschliche Wille, der das Tun des Menschen bestimmt, der der ausschlaggebende Faktor für die Rettung des einzelnen ist und der die Menschen sich für Gut oder Böse entscheiden lässt.“ (Ellis 1994, 204)

Obwohl sich die römisch-katholische Kirche längst von der augustinischen Prädestinationslehre verabschiedet hat, wird Pelagius noch heute als Ketzer angesehen. „Meiner Ansicht nach ist es durchaus denkbar, dass Pelagius keine neue Lehre entwickelte, sondern als Angehöriger der keltischen Kultur lediglich eine Philosophie vertrat, die auf die Druiden zurückging die bereits vor dem Aufkommen des Christentums existiert hatte. Und dass er in Irland und Britannien so viele Anhänger hatte, war nicht etwa in einer neuen Lehre begründet, sondern darin, dass die Kelten ihrer eigenen gesellschaftlichen und kulturellen Ordnung treu blieben.“ (Ellis 1994, 205)

Johann Scotus Eriugena (ca. 850 n. Ch.) („der in Irland geborene“)

Die Vernunft ist von vorneherein höher zu bewerten als Autorität. „Eine Vernunft, die nicht durch eine auf Wahr(haftig)keit beruhende Logik, gestützt wird, ist stets schwach, während eine solche Vernunft andererseits keine Absicherung durch eine Autorität benötigt.

Eriugena scheint den druidischen Aphorismus „Die Wahr(haftig)keit gegen die Welt!“ zu wiederholen.“ (Ellis 1994, 206)

Sünde ist nach ihm fehlgeleiteter Wille, ist die fälschliche Annahme, etwas sei gut, das nicht gut sei. Dass sie bestraft wird, ist natürlich; diese Strafe besteht in der Entdeckung, dass sündige Wünsche eitel sind. Aber die Strafe währt nicht ewig. Wie Origenes vertritt Johannes die Auffassung, dass sogar Teufel erlöst werden, wenn auch später als andere Wesen.“ (Ellis 1994, 207, 208)

Reformation

Evangelische Kirche

M. Luther (1483-1546), U. Zwingli, J. Calvin (Prädestinationslehre)

Thesen:

- Gott sieht alles mit ewigem und unfehlbarem Willen vorher.
- Alles geschieht nur aus Gottes Allmacht, diese zerstört von Grund auf die Lehre des freien Willens.
- Freier Wille ist vorhanden in Bezug auf irdische Dinge, nicht auf göttliche.

Sein Gegenspieler ist **Erasmus von Rotterdam**, der folgende Positionen vertritt:

- Der freie Wille ist eine heilige, von Gott gegebene Macht.
- Die Willensfreiheit ist möglich und sogar wahrscheinlich.
- Der Beweis für die Willensfreiheit ist die Existenz der Sünde und die 10 Gebote.

„Luther geht von der völligen Sündhaftigkeit und Verderbtheit der menschlichen Natur aus, weshalb es dem Menschen nicht möglich ist, durch eigene Willensanstrengung oder gute Werke Rechtfertigung vor Gott zu erlangen, sondern allein durch die Gnade Gottes und durch den Glauben (**A.d.V.: Die Glaubensanstrengung, der Wille zu glauben und der Wille zum Glauben sind jedoch Kennzeichen des freien Willens**). Der Einzelne steht im Glaubensakt in einem unmittelbaren persönlichen-verantwortlichen Verhältnis zu Gott.“ (Kunzmann 2003, 101)

Durch diese Aussage wird klar, dass zumindest in dieser Beziehung dem Menschen für seine Entscheidung ein freier Wille zugesprochen wird.

Ein Mensch, der nicht von Gott abhängig ist, ist nach biblischem Verständnis von etwas anderem abhängig und damit unfrei. Die Freiheit zu Entscheiden hat man daher nur in der Abhängigkeit von Gott.

„Wenn aber Gottes Vorherwissen und Allmacht zugegeben wird, so folgt daraus natürlich mit unantastbarer Folgerichtigkeit, dass wir nicht durch uns selbst geschaffen sind oder leben oder irgendetwas vollbringen, sondern alles geschieht nur durch Gottes Allmacht. Da er aber im Voraus wusste, dass wir so sein würden und uns auch jetzt so erschafft, lenkt und regiert, was kann dann, so frage ich, überhaupt erdacht werden, das in uns frei sei, dass es so oder anders geschehe, als Gott es vorausgesehen hat und nun ins Werk setzt? So steht also Gottes Vorherwissen und Allmacht im schärfsten Gegensatz zu unserem freien Willen. Denn entweder irrt Gott in seinem Vorherwissen und wird sich dann auch in seinem Tun irren - was doch unmöglich ist - oder wir handeln und werden geleitet nach seinem Vorherwissen und Handeln. Als Allmacht Gottes aber bezeichne ich nicht jene Macht, durch die er vieles nicht tut, was er wohl könnte, sondern jene handelnde, durch die er machtvoll alles in allem wirkt; und in diesem Sinne nennt auch die Schrift allmächtig. Und diese Allmacht und dieses Vorherwissen Gottes zerstört - so sage ich- von Grund aus die Lehre vom freien Willen.“

Es ist also auch dies vor allen Dingen notwendig und heilsam für Christen zu wissen, dass Gott nichts zufällig vorherweiß, sondern dass er alles mit unwandelbaren, ewigem und unfehlbarem Willen sowohl vorhersieht, sich vornimmt und ausführt. Durch diesen Donnerschlag wird der freie Wille zu Boden gestreckt und ganz und gar zermalmt.

Deshalb müssen die, welche den freien Willen behauptet haben wollen, diese schlagende Erkenntnis entweder verneinen oder verleugnen oder auf irgendeine andere Weise von sich schaffen.“

(De servo arbitrio – Vom unfreien Willen; Luther Deutsch, Hrsg. Aland K, Bd. 3, Stuttgart 3. Auflage 1961, s. 287 171, vg. WA18, 718, 615)

„Die meisten Freikirchen, die nicht aus dem Pietismus entstanden sind, sehen einen freien Willen als gegeben an.“ (Wikipedia Freier Wille)

PS:

Metzinger (2006) meint, dass unsere Ideengeschichte einschließlich der Religion das Resultat blinder, aufwärts gerichteter Selbstorganisationsprozesse sei, die zu immer neuen Komplexitätsstrukturen führen würden. (Metzinger 2006)

Er nimmt jedoch keine Stellung zu den Fragen:

Woher kommen diese Selbstorganisationsprozesse?

Warum können wir uns nicht selbst erklären?

Schockendorf (2006) vertritt die These, dass neurowissenschaftliche Erkenntnisse, die unter einem ganz speziellen methodischen Blickwinkel ganz bestimmte Phänomene erklären, keine allgemeingültige Aussagekraft besitzen.

„Die Naturwissenschaften deuten ihre empirischen Daten unter einem ganz bestimmten Dogma: Alle Weltverläufe sind kausal erschlossen. Damit ist klar, dass sie auch neuronalen Korrelaten eine ursächliche Wirksamkeit für die entsprechenden Bewusstseinszustände zusprechen können. (A.d.V. Sie übersehen zusätzlich die oben erwähnte explanatorische Lücke)

Die subjektive Seite der Wirklichkeit hingegen - mein Freiheitserlebnis, die erfahrbare Wirklichkeit Gottes - besitzt dann keine eigenständige Realität mehr, sondern entsteht aus entsprechenden neuronalen Prozessen im Gehirn. Das ist aber nur eine Interpretation, deren Richtigkeit abhängt von der Voraussetzung, dass die Welt kausal geschlossen ist.

Die Existenz der Seele ist mit neurowissenschaftlichen Methoden nicht nachweisbar. Das verrät uns aber nur etwas über die Grenzen der Hirnforschung, nicht über die Seele...

Sie ist nichts im Menschen Lokalisierbares, sondern die Fähigkeit, sich selbst zu steuern und zu reflektieren...

Die Wissenschaft wäre besser beraten, keine Deutungshoheit über die Wirklichkeit an sich zu reklamieren...

Die ganzheitliche Sichtweise, die Hirnforscher für sich reklamieren ist ganzheitlich höchstens in dem Sinne, als sie den Bereich der materiellen Erscheinungen als den allein existierenden ansehen und alles andere als Begleitphänomene. Das ist aber nicht ganzheitlich, sondern eine reduktiver Naturalismus...

Wir sollten unterscheiden zwischen **Verfügungswissen** und **Orientierungswissen**.

Kritische Rationalität im Sinne eines technischen Verfügungswissens ist kein guter Ratgeber für die Orientierungsfragen etwa danach, was Liebe bedeutet.

Denn wenn sich zwei Menschen, die sich lieben, verstehen wollen, wenn wir uns für die Wirklichkeit ihrer Beziehung interessieren, dann ist der Weg der Introspektion - also aus vergleichbaren Erfahrungen, die wir selbst machen, auf sie zu schließen - durchaus angemessen. Er eröffnet uns einen besseren Zugang als die bloße Analyse der Botenstoffe des Gehirns...

Auch wenn wir die Mittel besäßen, fremde Bewusstseinszustände vollständig zu kontrollieren, dürften wir das nicht tun, denn dann würde die Wissenschaft totalitär...

Niemand hat das Recht, unterschiedliche Bewusstseinszustände gegeneinander aufzurechnen oder uns vorzuschreiben, wie wir sein sollen und wie nicht.“ (Schockendorf 2006)

Voland ergänzt, dass er sich nicht vorstellen könne, wie die Kenntnis der beteiligten Botenstoffe die Liebe oder den Schmerz verdrängen könne. (Schockendorf et al.2006)

Glauben ist wissenschaftlich nicht zu knacken

Dawkin geht von beim Glauben von einem Gotteswahn (2007) aus. Er postuliert, dass jeder Glaube an Gott irrational ist. Religion als Gemeinschaft der Gläubigen, die neben dem bestimmten Glauben in rituellen Handlungen und in der Gemeinschaft der Gläubigen verbunden sind. Die Existenz eines höheren Wesens (A.d.V.: Ist er ein ‚Wesen‘) ist weder beweisbar noch widerlegbar. Nichtexistenz ist nicht beweisbar.

Der Mensch erkennt, dass er sterblich ist. So versucht sich abzusichern, nach dem Tode sorgenfrei, getröstet zu sein (Paradies) und überträgt diese Sorgenfreiheit auch für das reale Leben. Diese Sorgenfreiheit erkaufte er sich mit Unterwerfung bzw. Opfer.

M. Persinger (Schnabel 2010) meinte nachweisen zu können, dass mit Hilfe der Magnetfeldstimulation es zu Erscheinungen gekommen sei, die beschrieben werden als Präsenzerlebnis, als Schutzengelerlebnis oder Gotteserlebnis.

Dawkins und andere Personen, die Gott verneinten, hatten diese Erlebnisse nicht. Granqvist (2005) wies in einem Doppelblindversuch nach, dass in der Verumgruppe und in der Kontrollgruppe die oben beschriebenen Erlebnisse gleich häufig auftraten. Das Auftreten war abhängig von der Voreinstellung (Werte, kulturell Prägungen: Glaube) des jeweiligen Probanden.

Religion hilft denen, die stark daran glauben, dass sie Ihnen hilft. (Schnabel, zit. Murken S 2010; Murken 1998, 2007)

Somit ist Religion vor allem geistiger Natur.

Katholische Kirche

Katechismus der katholischen Kirche (350-352;414)

„Satan oder der Teufel oder die weiteren Dämonen waren einst Engel, sind aber abgefallen, weil sie sich **aus freiem Willen** weigerten, Gott und seinem Ratschluss zu dienen. Ihre Entscheidung ist endgültig. Sie suchen, den Menschen in ihren Aufstand gegen Gott hineinzuziehen.“ (s. a.: Hildenbrand U: „Bilder künden Gottes Heil“ Fink, Lindenberg 1998,16)

Durch diese Aussage wird klar, dass zumindest in dieser Beziehung dem Menschen für seine Entscheidung ein freier Wille zugesprochen wird.

Ein Mensch, der nicht von Gott abhängig ist, ist nach biblischem Verständnis von etwas anderem abhängig und damit unfrei. Die Freiheit zu Entscheiden hat man daher nur in der Abhängigkeit von Gott.

„Es liege an jedem Einzelnen, die Gnadengaben Gottes anzunehmen und er könne sich auch in Freiheit dazu entscheiden, dies abzulehnen. (Karl Rahner wikipedia: Freier Wille)

Buddhismus

Der Buddhismus lehrt weder absolute Willensfreiheit noch Determinismus.

Islam

„Für das Böse ist der Mensch verantwortlich; es kann nicht einfach Gott zugeschrieben werden. Jeder Mensch ist von Gott zum Guten geschaffen. Ist allerdings **frei**, auch das Böse zu tun. **Als einzelner ist er angesprochen und hat so sein eigenes qadar, seine eigene Selbstbestimmung und Verantwortung.**“
(Küng, 2006, 282)

Die Freiheit des Glaubens war am Anfang der Islamischen Religion durchaus selbstverständlich.

Wasil ibn Ata (700-748 n. Chr.) bereitete die sog. Mutzila vor. (rationalistische Glaubensrichtung des Islam). „Er gründete eine eigene Schule, die der Mu'taziliten. Zu ihren zentralen Lehrsätzen zählen:

1. Gott ist eine absolute Einheit, ihm kommen keine Wesensattribute zu. Texte, die derartiges suggerieren, sind anders zu formulieren.

2. **Der Mensch ist frei.** Wegen dieser beiden Prinzipien bezeichnen die Mu'taziliten sich selbst als ‚Verteidiger der Gerechtigkeit und Einheit‘.
3. Alles für die Erlösung notwendige Wissen geht aus seiner **Vernunft** hervor; sowohl vor als auch nach der islamischen Offenbarung konnten die Menschen durch das Licht der Vernunft Wissen erwerben. Dies macht Wissen verbindlich für alle Menschen, überall und zu jeder Zeit.“

(http://de.wikipedia.org/wiki/Islamische_Philosophie)

Idschtihad (Findung von eigenen Normen durch eigene Urteilsbemühung) „Der ägyptische Gelehrte Dschalal ad-Din as-Suyuti (1445- 1505)...erklärte in seinen Schriften, dass der Idschtihad in jedem Zeitalter eine kollektive Pflicht der Muslime sei, so dass die Umma, solange nicht einzelne Gelehrte dieser Aufgabe nachkommen, insgesamt irregehe...Im Verständnis moderner Reform-Muslime ...bedeutet Idschtihad eine undogmatische, vernunftgeleitete Denkweise, die es jedem Muslim erlaube, seine religiöse Praxis im Lichte zeitgenössischer Umstände auf den neuesten Stand zu bringen: ‚Um Idschtihad zu praktizieren...müssen wir nur offen unsere Fragen an den Islam stellen‘.“ <http://de.wikipedia.org/wiki/Idschtihad>

Bahai

Eigenständige Universalreligion (Nachislamische Weltreligion), die aus dem Islam hervorgegangen ist.

Glaube an den freien Willen des Menschen, der mit Vernunft ausgestattet ist.

Professor Dietrich Dietrich (2006) beschreibt in einem Leserbrief an Gehirn & Geist den Spannungsbogen zwischen Religiosität und Hirnforschung folgendermaßen:

„In meiner Religiosität finde ich mich durch die Aussagen der modernen Hirnforschung weder verunsichert noch widerlegt, sondern vielmehr bestätigt. Mein Gottesbegriff ist zwar transzendent, aber nicht jenseitig. Religion bedeutet für mich tiefes Vertrauen in den Lebensgrund.

Ich bin sicher, dass die Ergebnisse der Hirnforschung zu einer wünschenswerten „Entrümpelung“ der Religionen von unnötigem Ballast führen werden, ebenso wie dies die kopernikanische Wende, die Evolutionstheorie und die Psychoanalyse bewirkt haben.

Umgekehrt wird aber vielleicht dann auch deutlich, dass Religion angesichts der Selbstbeschränkung von Wissenschaft für das Wohl und Heilsein der Menschen eine gute, wenn nicht notwendige Ergänzung sein kann. Hierfür ist freilich eine Form von Einsicht vonnöten, die nicht gelehrt werden kann. Wissenschaften sind gewiss unersetzlich, aber sie „sättigen den Menschen nicht.“

Freier Wille: Philosophische Ebene: Anmerkungen

Der Wille ist ein geistiger Akt, durch den ein (als solcher erkannter) Wert, eine beabsichtigte Handlung bejaht oder verneint wird.

Der Wille ist abhängig von der individuellen Wertrangordnung.

Das Willensmotiv, also der Wert oder der wertvolle Sachinhalt tritt im Rahmen einer Situation in Erscheinung.

Der Wille ist, als geistiger Akt, stets freier Wille, d. h. er hat die Möglichkeit unter mehreren Motiven zu wählen, sogar eines, dass im Gegensatz zu seinen vitalen Bedürfnissen steht.

Das Motiv ist der Beweggrund, der Antrieb, die Ursachen, der Leitgedanke.

Nach Satre bestimmt das Motiv nicht die Handlung, sondern wird erst „in dem und durch den Entwurf einer Handlung“ sichtbar.

Die Motivation sagt etwas über die Beweggründe des Willens. Sie ist ein mobilisierender und dynamischer Aspekt von integrierten Fühl-, Denk- und Verhaltensprogrammen. Dies ist gleichzusetzen mit der Bereitschaft oder dem Antrieb zu bestimmten Verhaltensweisen. Ihre Aktivierung erfolgt je nach Situation durch spezifische Außenreize oder durch innere Veränderungen. (Ciampi 1999)

Kelten

Die keltische Kultur geht von der Unsterblichkeit der Seele, der Vorstellung des Kopfes als Sitz der Seele, dem Gedanken, dass alle Dinge einen ihnen innewohnenden Geist haben, von der Wahrhaftigkeit (Wahrheit und Wahrhaftigkeit gegenüber der Welt ist das höchste Prinzip und die nachhaltige Schöpfungskraft) (vgl. logos) als zentrale spirituelle Kraft und von der Willensfreiheit des Menschen aus. (Ellis, 1994, 184, 199)

Antike

Antikes Griechenland (Sokrates, Diogenes von Sinope, Aristoteles, Stoa)

Homer, Ilias 6, 522; 10, 372

Der Mensch ist durch keine äußere Gewalt behindert und kann aus dem Antrieb der eigenen Natur tätig sein. (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Sophokles (496 v. Chr.-406/406 v. Chr.)

Der Mensch hat die höchste sittliche Freiheit (Autonomie) dann, wenn er das Göttliche als eigenstes Gesetz tut. (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Sophisten

Frei ist, was durch die Natur bestimmt ist (sie lässt nur das uns gemäße entstehen) und nicht, was durch die Gesetze erzwungen wird. (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Der autonome Wille geht seiner Natur nach auf das uns Gemäße. Somit bedeutet Freiheit der Natur gehorchen. (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Sokrates (469 – 399 v. Chr.)

Sokrates geht von einem freien Willen aus.

Der Mensch ist ein sich in der Kommunikation verändertes Wesen. (Wetzel, 2007)

Manfred Wetzel zeigt mit Hilfe eines simulierten sokratischen Dialogs die logischen Widersprüche in der Argumentation der Neuroforscher auf und zieht das Resümee: Wissen können wir nur, dass wir nichts wissen, denn letztlich gründet jede Erkenntnis auf Annahmen, die wir glauben können oder nicht. (s. a. Rentschler 2007)

Diogenes von Sinope (324 v. Chr.)

Diogenes von Sinope ist bekannt als Diogenes in der Tonne.

Er geht von einem freien Willen aus und der Autarkie aus. Die Maximalform der Autarkie ist die Bedürfnislosigkeit.

Neben der Bedürfnislosigkeit distanzierte er sich bewusst von der geschichtlichen Tradition. Er war der erste Vertreter des Mottos „Zurück zur Natur“. Er lebte geschichtsfrei, kulturfrei und zukunfts offen nach dem selbstgewählten Leitspruch: „Ich präge geltende Werte um.“

Platon (427-347 v. Chr.)

Die Freiheit besteht in der inneren Notwendigkeit, das eigene Sein als seine höchst Möglichkeit, die die Götter gesetzt haben, zu wollen. (Politeia 620d/e)

„Aber auch er kennt die echte Wahl, indem er davon ausgeht, dass die präexistente Seele ihre Lebensweise, ihr ‚Los‘, kraft der Einsicht, die sie in einem bereits vorher gelebten Dasein durch ihre Entscheidungen gewonnen hat, auswählt und damit auch für dieses Los verantwortlich ist.“ (wikipedia Geschichte des freien Willens) (Politeia 617 e)

Hegesias (ca. 300 v. Chr.)

Der Sokratiker Hegesias geht von einem freien Willen aus.

Er gibt den Rat zum Sterben. („Sterberrat“; Selbstmordaufforderung) und forderte die Elimination des Körpers als höchstes Maß der Bedürfnislosigkeit. Hegesias hat sich aus freiem Willen jedoch gegen seinen eigenen Rat entschieden und seinen Sterberat nicht befolgt.

Epikur (342/341-217/120 v. Chr.)

Seine Naturlehre deckt sich im Wesentlichen mit der von Demokrit (460-371 v. Chr.: Vorsokratiker, letzter großer Naturphilosoph: atomistischer Materialismus)

„Aus sich selbst entwickeln sich die Welten in unendlicher Zahl und Folge, indem die Atome (atomos = unteilbar), außer denen nichts als der leere Raum existiert, zusammenballe und auflösen.“ (Schischkoff 1991, 175)

Epikur vergrößert die Atome sensualistisch. Sie besitzen nach ihm eine sinnlich-reale Wirklichkeit. Sie sind aber sehr klein. Sie können aus diesem Grunde von unseren Sinnen nicht wahrgenommen werden. Damit durchbricht er die strenge Naturnotwendigkeit der Lehre von Demokrit. Die Atome haben keine richtungslose Bewegung, sondern eine durch ihre Schwere bedingte Fallrichtung. (Bildlich wie eine Art Regen) (www.mbradtke.de/ph001.htm-22k)

„Nach Epikur lässt die Natur geringe „willkürliche Bahnabweichungen der Seelenatome zu (clinamen atomorum). Diese geringen Abweichungen machen es den Lebewesen möglich, willentlich eine Bewegung in Gang zu setzen, sind aber so klein, dass sie die beobachtete Regelmäßigkeit der Natur nicht tangieren.“ (Die Clinamen - Auffassung ist uns durch Lukrez' Lehrgedicht ‚De rerum natura‘ überliefert. (Buch II, V.217-224 und 289-293) (Keil, 2007, 100, 199 Anmerkung 37)

Aristoteles (384 – 322 v. Chr.)

Aristoteles geht von einem freien Willen aus in Bezug auf den Handlungsakt aus. Der Dialog des Geistes (Logos ist ein Denkmittel) ist ein Dialog mit der ihm gleichberechtigt gegenüberstehenden Welt des Seins.

Wollen ist ein Handeln, dessen Prinzip in uns selbst liegt. **Beim freien Willen entscheiden wir über unser Handeln frei und unabhängig.** (s. a. Keil, 2007)

Es steht beim Handelnden selbst, die Handlung auszuführen oder nicht. (Keil, 2007, 51)

„Wo das Tun in unserer Gewalt ist, da ist es auch das Unterlassen.“ (Aristoteles, Nik Eth. III,7,113b6, s. a. Keil, 2007, 10)

„Denn wo das Tun in unserer Gewalt ist, da ist es auch das Unterlassen.“ (Keil, 2007, 88; Aristoteles, Nik. Ethik III, 7,1113b)

„Nach Aristoteles hat die zurechenbare Freiheit in manchen Fällen zu einem früheren Zeitpunkt stattgefunden.“ (Keil 2007, 150)

„Denn die vernunftlosen Tiere sind jedes nur **einer** Tätigkeit fähig, die vernünftigen aber sind des Entgegengesetzten fähig.“ (Keil 2007, 88, Aristoteles, Met. IX,5,1048a)

„Nach Aristoteles ist die Vernunft für das Anderskönnen freilich nicht allein Verantwortlich, sondern nur im Zusammenspiel mit dem Willen. Das kann man sich anhand von Situationen klar machen, in denen die vorliegenden Gründe nur eine vernünftige Entscheidung offen lassen. In diesen Fällen wäre jede andere Entscheidung irrational, was aber nicht bedeutet, dass sie dem Akteur schlechthin verschlossen wäre. Es ist schließlich im Bereiche der Natur, dass Menschen irrational wählen. Unser Vermögen zu wählen, erschöpft sich nicht in dem der vernünftigen Wahl.“ (Keil 2007,88,89)

Es besteht das „philosophische Problem der Abgrenzung zwischen Willens- und Handlungsfreiheit...

Dass eine Willensbildung kann nicht heißen, dass sie keinerlei Restriktionen oder Bedingungen unterliegt. Aristoteles diskutiert das Beispiel eines Kapitäns, der im Sturm die Ladung über Bord wirft, um sein Schiff und die Mannschaft zu retten: ‚Schlechthin freiwillig tut das niemand, dagegen um sich und andere zu retten tut es jeder, der Vernunft besitzt‘. (Aristoteles, Nik. Eth.III,1,1110a; Keil 2007, 5)

Dieses Beispiel funktioniert wie die ‚Geld oder Leben‘-Situation. Entscheidend ist der Hinweis auf die Vernünftigkeit der Entscheidung. Wollte man allgemein sagen, dass die freie Willensbildung durch vernünftiges Überlegen behindert wird, so wäre dies absurd. Auch durch Zwangslagen allein wird die Willensbildung nicht behindert. Praktisches Überlegen findet stets unter Bedingungen statt, und viele davon haben wir nicht selbst gewählt. ‚Zwangslagen‘ sind deshalb kein wohldefinierter Situationstyp. Zu überlegen ist stets, was unter den gegebenen Umständen zu tun ist.

Wer, freudianisch ausgedrückt, mit dem Realitätsprinzip auf dem Kriegsfuß steht und nur nach dem Lustprinzip handelt, ist nicht besonders frei, sondern unfrei und irrational...Zwangslagen und Erpressungen schränken diese Fähigkeit (Willensbildung) typischerweise nicht ein, deshalb betreffen sie nur die Handlungsfreiheit.

In welchem Ausmaß innere Zwänge, Süchte, Psychosen und körperlicher Schmerz die Willensbildung einschränken ist eine Frage für die Psychiatrie und keine philosophische.“ (Aristoteles, Nik. Eth.III,1,1110a; Keil 2007, 5)

Stoa

Die stoische Philosophie geht von einem freien Willen aus.

Aus dieser Einsicht ergibt sich das sogenannte Autarkieideal:

„Ertrage und entsage“ (den Affekten).

Die Freiheit ist hier die Vollmacht, aus sich selbst zu handeln. Wenn ich vernünftig bin, kann ich tun, was ich will, weil ich dann die vernünftige Überlegung habe und mit dem Willen des weltumfassenden Logos in Übereinstimmung gekommen bin.

„Durch die Einbettung in den Kosmos haben wir die Freiheit nur zusammen mit der Notwendigkeit, dem Schicksal. Der Mensch fällt durch seine Freiheit nicht aus der Natur heraus, sondern Freiheit und Notwendigkeit fallen in seiner Natur

zusammen.“ (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Das Wissen geht einher mit der rechten Vernunft. Sie besteht aus Einsicht/Weisheit (Phronesis) in das Naturrecht.

Seneca erläutert das in dem Sinnspruch: „ Wenn Du einwilligst, führt Dich das Schicksal, wenn Du nicht einwilligst, zwingt es Dich.“ Freiheit ist bei ihm „Gott gehorchen. (s. a. Epiktet 50-138 n. Chr.)

Worte wie Autarkie, Vernunft, Freiheit erfuhren in der stoischen Philosophie eine Bedeutungsumwandlung.

„Cicero lehrt, dass für freie Menschen Drohungen wirkungslos seien.“ (Keil, 2007, 4)

Epikureismus

(Epikur von Samos 341 – 270 v.Chr.)

Der Mensch besitzt nach Epikur eine Willensfreiheit.

Die Voraussetzung zur Lust (geistig und körperlich) ist die Einsicht (Phronesis).

Cicero Marcus Tullius (106 v. Chr.-43 v. Chr.)

Stoiker: Für freie Menschen sind Drohungen wirkungslos. (Keil 2007, 4)

Plotin (205-270 n. Chr.)

Neuplatoniker

Nur die Seele ist frei. Die Neuplatoniker reden nicht mehr von freiem Handeln, „sondern von einer Befreiung im Sinne von Erlösung aus der Notwendigkeit der Natur zu einer allein freien selbstmächtigen Seinsweise des Göttlichen. (Jamblichos, De Mysteriis VII, 6ff; X5, und IV 3) Durch die Hingabe an Gott wird der Mensch zur Mitursache am göttlichen Handeln. Durch die einende Erkenntnis Gottes wird zugleich die absolute Freiheit des göttlichen Wirkens im Geist des Menschen vollendet. (Jamblichos, De Mysteriis I, 3) (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Justin (100-165 n. Chr.) Christlicher Märtyrer und Kirchenvater

Der Mensch kann aus freier Entscheidung das Gute oder das Böse tun. (Warnach Sp. 1076)

Das Problem menschliche Freiheit und göttliches Vorwissen bleibt ungelöst.

Tatian (2. Jahrhundert n. Chr.) Apologet (bestimmte Anschauung wird mit Nachdruck vertreten)

Der Mensch hat einen freien Entschluss. „Er löst das Problem des Nebeneinander von göttlicher Fügung und menschlicher Freiheit nicht. Einerseits kann sich der Mensch vom Bösen selbst abwenden, andererseits rettet nur der Geist Gottes die Seele. (Oratio ad Graecos XI, 5 und XIII, 3) (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Clemens Titus Flavius (150-215 n. Chr.) Theologe und Kirchenschriftsteller

„Der Mensch hat nach ihm ein natürliches auf das Gute hin angelegtes Vermögen, mit dem er seine Triebnatur überwinden kann. Diese Selbstmacht des Menschen führt auch zur Zurechenbarkeit seiner Entscheidung. Gottes Wille ist es, dass wir im Wollen das Gute wählen und uns durch diese Erkenntnis aus uns selbst erlösen. Hier überschreitet Clemens die Grenze zum Gnostizismus.“

(wikipedia Geschichte des freien Willens)

Origines (185-254 n. Chr.) Theologe, christlicher Gelehrter, Kirchenschriftsteller

Die präexistente Seele hat zwischen dem Guten und dem Bösen als Existenzform gewählt. „Einmal in der Welt kann sich der Mensch trotzdem durch sein sittliches Verhalten wieder zum göttlichen Geist erheben. Gottes Vorwissen hebt nach ihm

die freie Entscheidung ebenso wenig auf, wie sie die Ursache der gewussten Ereignisse ist. (De Spiritu et littera n. 5) (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Augustinus von Hippo (354-430) Bischoff, Kirchenlehrer und Philosoph

Er „unterscheidet das ‚Wollen‘ als geistiges Grundvermögen des Menschen und das ‚liberum arbitrium‘ (freier Wille) der Entscheidung. Diesen Willen betrachtet er als die Ursache seiner selbst. Das Wollen differenziert er nach dem Sein des Gewollten. Das ‚rechte Wollen‘ orientiert sich an der Ordnung des Seienden und ist daher immer auf das höchste Sein hin ausgerichtet. Er geht dabei von der Determination durch das jeweils stärkste Motiv aus. Das ‚böse Wollen‘ ist das, welches die Ordnung verkehrt. Die Entscheidung gegen das höchste Gut ist immer ein Versagen. Dieses Wollen ist aber nicht Ausdruck von Macht, sondern von Ohnmacht als Folge der Ursünde. Dieses Wollen wird zum Begehren und Habenwollen. Um nun die Freiheit Gottes zu wahren, denkt Augustinus von der paulinischen Rechtfertigungslehre her, das nur der zur vollendeten Freiheit des höchstens Seins gelangt, den Gott von Ewigkeit dazu bestimmt hat. (De diversis quaestionibus ad Simplicianum I, 2 n 10) (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Islam

Diese Freiheit des Glaubens war am Anfang der Islamischen Religion durchaus selbstverständlich.

Wasil ibn Ata (700-748 n. Chr.) bereitete die sog. Mutzila vor. (rationalistische Glaubensrichtung des Islam). „Er gründete eine eigene Schule, die der Mu'taziliten. Zu ihren zentralen Lehrsätzen zählen:

4. Gott ist eine absolute Einheit, ihm kommen keine Wesensattribute zu. Texte, die derartiges suggerieren, sind anders zu formulieren.
5. **Der Mensch ist frei.** Wegen dieser beiden Prinzipien bezeichnen die Mu'taziliten sich selbst als ‚Verteidiger der Gerechtigkeit und Einheit‘.
6. Alles für die Erlösung notwendige Wissen geht aus seiner **Vernunft** hervor; sowohl vor als auch nach der islamischen Offenbarung konnten die Menschen durch das Licht der Vernunft Wissen erwerben. Dies macht Wissen verbindlich für alle Menschen, überall und zu jeder Zeit.“

(http://de.wikipedia.org/wiki/Islamische_Philosophie)

Itschtihad (Findung von eigenen Normen durch eigene Urteilsbemühung) „Der ägyptische Gelehrte Dschalal ad-Din as-Suyuti (1445- 1505)...erklärte in seinen Schriften, dass der Ischtihad in jedem Zeitalter eine kollektive Pflicht der Muslime sei, so dass die Umma, solange nicht einzelne Gelehrte dieser Aufgabe nachkommen, insgesamt irregehe...Im Verständnis moderner Reform-Muslime ...bedeutet Idschtihad eine undogmatische, vernunftgeleitete Denkweise, die es jedem Muslim erlaube, seine religiöse Praxis im Lichte zeitgenössischer Umstände auf den neuesten Stand zu bringen: ‚Um Idschtihad zu praktizieren...müssen wir nur offen unsere Fragen an den Islam stellen‘.“ <http://de.wikipedia.org/wiki/Idschtihad>

Mittelalter

Scholastik

Die Scholastik geht von der **Willensfreiheit** aus.

Anselm von Canterbury (1033-1109)

„Der Glaube sucht die Vernunft.“ (Helferich 1999)

Er bestimmt den freien Willen (liberum arbitrium) von seinem Ziel her. Das Ziel zeige die Vernunft auf und Der Wille wähle es ungezwungen. (De libertate arbitrii Kap. 3)

Abaelardus Petrus 1079-1142)

Frühscholastiker

Der freie Wille (liberum arbitrium) ist die Fähigkeit, das von der Vernunft erkannte ungezwungen zu tun (Introductio ad theologiam, Buch II. Kap 7)

Thomas von Aquin (1225 –1274)

Dominikaner, Philosoph, Theologe, Kirchenlehrer, **Hauptvertreter der Philosophie des hohen Mittelalters, der Scholastik**

„Der Wille ist von der Vernunft abhängig.“

„Es ist das rationale Vermögen des Willens in Bezug auf die Wahl der Mittel, um ein Ziel zu erreichen.“ (wikipedia Geschichte des freien Willens)

„Das Ziel selbst sah er nicht als Gegenstand des liberum arbitrium (freier Wille) an, vielmehr als dessen Voraussetzung.“

Insofern ist „der Wille nach ihm nicht frei, als er notwendig auf einen beseligenden Endzweck strebt.“ (Summa theologica I, 81-83) (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Heute sagen wir u. a.: Die Art des Denkens beeinflusst die Art, wie wir wahrnehmen.

Andere Denker dieser Epoche kamen zu folgender Erkenntnis:

Duns Scotus Johannes (1266 –1308)

Franziskaner

Die Vernunft ist vom Willen abhängig.

„Nicht die Rationalität, sondern die Freiheit selbst hebt den Willen über alle Arten des Strebens hinaus. Damit wird die These, die Erkenntnis sei Ursache oder Teilursache des Willensaktes abgelehnt.“ Der Intellekt ist nach ihm somit nicht als

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail:memory-liga@t-online.de

Ursache für den freien Akt zu betrachten. (Balic, Additiones magnae S. 299; wikipedia Geschichte des freien Willens)

Die Freiheit selbst und nicht der Intellekt hebe den freien Willen über alle Arten des Strebens hinaus. Er lehnt die These ab, dass die Erkenntnis Ursache oder Teilursache des Willensaktes sei. (Balic, Additiones magnae, S. 299)

Wilhelm von Ockham (1285-1347)

Vertreter der Spätscholastik

Der Freiheitsbegriff von ihm hängt u.a. Auch mit seinen Überlegungen zusammen, dass die Rechte – Menschenrechte – sich nicht aus einem „natürlichen Gesetz“ (göttliches Gesetz bzw. Naturrecht) herleiten, sondern aus dem Willen des Individuums. „Diese Idee, dass die Rechte des Menschen auf dem Individuum selbst gründen, war seinerzeit absolut neu.“ (wikipedia: Wilhelm von Ockham)

Die Freiheit ist nicht durch ein Vernunftargument zu beweisen. Sie steht aber auf Grund der eigenen Innenerfahrung fest. „Die Freiheit Gottes könne man nicht mit dem Verstand begründen, sondern nur im Glauben annehmen. Die menschliche Freiheit aber sei in der Lage, durch vollkommene Gottesliebe dem Menschen eine Disposition (Empfänglichkeit, innere Bereitschaft, Verfügen können) für seine fest zugesagte Gnade zu schaffen. Damit ist das liberum arbitrium (Willensfreiheit) von göttlicher Mitwirkung gelöst und ist selbst Ursache für das Gottesverhältnis, wenn auch vom Geschöpflichen auf Gott zurückzuführen.“ (Qodlibetum I, Quaestio 16) (wikipedia: Geschichte des Freien Willens)

Erasmus von Rotterdam (1465-1536)

Er stimmt mit den Ansichten von Duns Scotus in Bezug auf den freien Willen überein.

„Des weiteren fassen wir an dieser Stelle den freien Willen als eine Kraft des menschlichen Willens auf, durch die sich der Mensch dem zuwenden, was zum ewigen Heil führt, oder sich davon abwenden könnte. (De libero arbitrio I a 10)

Martin Luther (1483-1546)

Er wandte sich gegen den Freiheitsbegriff von Erasmus mit Vehemenz.

Für ihn war die Freiheitsthematik nur theologisch (servum arbitrium: Heilsgewissheit. Gesetz, Erlösung, Prädestination) erschließbar, indem er sein Erlösung nur durch Gottes Gnade erwirbt.

Calvin J (1509-1564)

Für ihn ist der Sündenfall die Ursache für den Verlust des freien Willens. Gott könnte jedoch durch seine Gnade den Menschen zum Guten hin determinieren. (Institutio II, 2) (wikipedia: Geschichte des freien Willens)

Neue Scholastik

Franz Suárez (1548 –1617):

Das Individuum ist frei. Der Theologe Suárez definiert den Freiheitsbegriff als Gegensatz zur Notwendigkeit.

Folgende Freiheiten hat er beschrieben:

- Die von der Notwendigkeit freie Handlung, die für Gott und den aus reiner Liebe handelnden kennzeichnend sei.

- Freiheit von Zwang, dem die Tiere unterworfen seien.

- Menschliche Freiheit, die durch Voraussicht bestimmt sei.“ Der Grad diese

Freiheit entspricht nach ihm den Grad der Intellektualität.“ (wikipedia: Geschichte des freien Willens; Disputatio XIX, sectio 2 Nr. 9)

Aus freiem Entschluss bilden sie eine politische Gemeinschaft, z. B. den Staat. Der Staat ist später als der Einzelne.

Der Mensch bestimmt spontan von sich aus (dem Sosein) seine Handlungen, während Gott insofern mitwirke, als er die Ursache des Seins als solchem sei. Aus 1 und 2 sind sozialphilosophische Fragen ableitbar z. B. in den Bereichen

Wirtschaftspolitik,

Volkssouveränität,

Widerstandsrecht,

Naturrecht,

Völkerrecht.

Renaissance

Montaigne (1533 – 1592)

Montaigne geht von einer Willensfreiheit aus
„Die sittlich Tat und nicht das Wissen ist entscheidend.“

Charron (1541 – 1603)

Charron geht von einer Willensfreiheit aus
Primat des Willens über den Intellekt.

Cornelius Jansen (1585-1638)

Bischoff; Jansenismus: Reformbewegung der katholischen Kirche, die sich auf die Gnadenlehre des Augustinus gründet.

„Der Mensch habe keinen Einfluss auf seine Erlösung (auch nicht durch die Mitwirkung in der göttlichen Gnade, wie die mittelalterliche Scholastik lehrte), sondern er sei dem göttlichen Gnadenwillen ausgeliefert.)

Die Determination des Handelns ist nach der augustinischen Lehre durch das ‚stärkere Motiv‘ begründet. (wikipedia: Geschichte des freien Willens)

B. Spinoza (1632 – 1677)

Die Philosophie von S. gleich einer Analogie in Bezug auf die Geometrie. Gott - Welt - Mensch - wird als ein unveränderliches Dreieck gesehen.

Diese Denkweise ist eine Nebenwirkung der Mathematisierung in Bezug auf die Philosophie.

„Eine Sache ist frei, die allein aus der Notwendigkeit ihres Wesens existiert und nur durch sich selbst zu einer Handlung bestimmt wird. In diesem Sinne ist nur Gott frei, weil nur er allein durch innere Notwendigkeit determiniert ist. Der Mensch hingegen wird wenigstens Teilweise durch die Natur determiniert. Erst durch die Identifikation mit Gott kann sich der Mensch befreien, weil dann die Determination nicht mehr von außen kommt. Wie in der Stoa ist damit Freiheit Einsicht in die Notwendigkeit.“ (Ethica I, def. 7; wikipedia: Geschichte des freien Willens)

Es gibt nach Spinoza keine Zwecke, **keinen freien Willen**, keine freie Persönlichkeit, keine unsterbliche Seele.

Die Seele braucht nichts mehr außer sich selbst. Nichts außer ihr vermag etwas. Diese Gedanken sind grundlegend für einen **Monismus** und den späteren **Konstruktivismus**.

Die richtige Gedankenverbindung ist das Entscheidende. Der Verstand ist ein „**Automata spirituale**.“ Das Richtige sehen heißt es auch schon erstreben und lieben. Spinoza bezeichnet diesen Vorgang als „Amor dei intellectualis.“

Da das Richtige nach Spinoza mathematisiert ist, gehen auch die Affekte - Begierde, Freude, Trauer - in einer Physik der menschlichen Leidenschaften auf.

Moderner frühzeitlicher Rationalismus (Descartes, Spinoza, Malebranche, Leibniz)

René Descartes (1596-1650)

„Die Freiheit wächst in dem Maße, wie die Erkenntnis über das Bessere zunimmt. (Vierte Meditation; wikipedia: Geschichte des freien Willens)

Descartes hat die Überlegung - „Unser Vermögen der Wahl erschöpft sich nicht in dem der vernünftigen Wahl“ (Keil 2007, 89)-, „radikalisiert und das Vermögen der Ja/nein-Stellungnahme zu Handlungsoptionen allein dem Willen zugeschrieben.“ (Keil 2007, 89)

Weiterhin meint Descartes, „die Zirbeldrüse (Epiphyse) sei so locker im Gehirn aufgehängt, dass an dieser Stelle, und nur dort, die Lebensgeister (esprits animaux) auf die Körperwelt einwirken können. (Keil, 2007, 100; Descartes 1649, § 31 und 34)

Aufklärung

T. Hobbes (1588-1679)

Da alles ursächlich bestimmt ist, so ist auch das Wollen streng determiniert.

Nicht der Wille, sondern das Handeln, als physisches Geschehen, **ist** so weit **frei**, wie es der Natur des Menschen entspringt. (psychologischer Determinismus) (s. a. Mill 1806-1873) (Lit: 1836; 1843; 1859)

„Freiheit ist von der Politik her die Abwesenheit von psychischem Zwang. Alles Handeln nach Motiven ist grundsätzlich frei. Ein Mensch ist umso freier, auf je mehr Bahnen er sich bewegen kann. (De cive c.9 sect 9) (wikipedia: Geschichte des freien Willens)

Die Freiheit ist die ungehinderte Ausübung der Fähigkeit, was man will. (Keil, 2007, 50)

Determinismus: Diesem Begriff liegt die Annahme zugrunde, dass alle Ereignisse, die geschehen, eine zwangsläufige Folge aus vorangegangenen Ereignissen sind. „Die Position, dass der Determinismus mit dem freien Willen verträglich sei, nennt man Kompatibilismus. Kompatibilisten wie Thomas Hobbes definieren Willensfreiheit so, dass eine Person dann frei handelt, wenn sie eine Handlung wolle und auch anders handeln könnte, wenn sie anders handeln wollte. **In diesem**

Sinne bedeutet Willensfreiheit also nichts anderes als Handlungsfreiheit. (s. a. Schopenhauer)

Ob die Entscheidungen deterministisch längst festgelegt sind, spielt im kompatibilistischen Sinne keine Rolle, da der freie Wille die determinierte Zukunft nicht kenne. Für Kompatibilisten bedeutet Freiheit des Willens letztlich also, nach Gründen zu handeln, die dem Handelnden nicht bewusst sind.“

(de.wikipedia.org/wiki/Freier_Wille)

Die menschliche Natur wird ursprünglich nur von Selbstsucht getrieben, sich zu erhalten und sich Genuss zu verschaffen. Insofern ist es ein unfreies Handeln, denn der Mensch ist Gefangener seiner Sinne.

J. Locke (1632-1704)

Locke geht von einem freien Willen in Bezug auf Handlungsfreiheit aus. „In our being able to act or not to act, according as we shall choose or will.“ (Keil, 2007, 52)

Das Handeln findet rückgekoppelt im realen Sein statt. (s. a. Schopenhauer)

„Die Menschen sind nach ihm nicht nur ursprünglich frei, sondern auch gleich. Beide Eigenschaften wachsen aus der Vernunft.“ (Schmied, 2007, 202)

Psychologischer Determinismus, kein naturgesetzlicher Determinismus

Unser Wille wird jeweils durch das getrieben, was wir als das bedrückendste Unbehagen empfinden. **Wir haben jedoch in vielen Fällen die Fähigkeit, vor dem Handeln innezuhalten und zu überlegen, was wir in der gegebenen Situation tun sollen in Bezug auf Moral und Eigeninteresse und welche Gründe für die eine oder andere Alternative sprechen.** (Locke 1981, s. a. Hobbes, Hume, Mill)

„Locke hat das Spannungsverhältnis von Wünschen und Gründen erkannt, als er die Fähigkeit des Innehaltens und des Suspendierens beliebiger Wünsche als zentrales Freiheitsmerkmal („the source of liberty“) kennzeichnete.“ (Keil 2007, 75)

Der Mensch hat die Fähigkeit, Handlungsimpulse oder Begierden aufzuheben (**zu suspendieren, Suspensionsvermögen**) (Keil, 2007, 53)

„Locke benennt mit dem Suspensionsvermögen ein Freiheitsmerkmal, das auch viele Libertarier als zentral ansehen, er zeigt aber nicht, wie dieses Vermögen mit dem physikalischen oder dem psychologischen Determinismus vereinbar sein soll.“ (Keil, 2007, 53)

„Unangemessen erscheint ihm die Bezeichnung ‘Willensfreiheit’, weil der menschliche Wille nicht frei sei, sich andere Ziele als Glück zu setzen. Das wir stets Lust bzw. Unlustvermeidung anstreben, liege in unserer Natur. (Keil, 2007, 52)

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716)

„Er lehnt ein als ‚libertas indifferentiae‘ verstandenes ‚liberum arbitrium‘ ab, denn es verstoße gegen den Satz vom zureichenden Grunde, der auch für Gott gelte.

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail:memory-liga@t-online.de

Dieser wähle völlig gewisse, wenn auch nicht absolut notwendig, immer das Vollkommene.

Für den Menschen gelte weiterhin, dass die Freiheit umso größer sei, je mehr aus Vernunft und nicht aus Leidenschaft gehandelt werde. (Schriften Bd. 7, S. 109f)

Der Wille werde durch diese Einsicht nicht gezwungen, aber angeleitet Es ist der Unterschied zwischen kausaler und finaler Determination. (Schriften Bd. 7, S. 164)

Bei der Handlungsfreiheit unterschied er zwischen Freiheit und Zwang und Freiheit zum Handeln. (wikipedia Geschichte des freien Willens) (Schriften Bd. 7, S. 160)

Er meint, „der Wille könne sich nur auf das Handeln beziehen, nicht auf das Wollen:

„Was das Wollen selbst anbetrifft, so ist es unrichtig, wenn man sagt, dass es ein Gegenstand des freien Willens ist. Wir wollen handeln, richtig gesprochen, aber wir wollen nicht wollen, denn sonst könnte man auch sagen, wir wollen den Willen haben, zu wollen, und das würde ins Endlose fortgehen.“ (Keil, 2007, 2, Leibniz 1710, 283, (§ 51))

Nach Keil ist „der Regresseinwand... nicht stichhaltig, denn das Phänomen des höherstufigen Wollens existiert durchaus und zieht nicht zwangsläufig einen Regress nach sich. Ein Drogensüchtiger kann wollen, das Verlangen nach Drogen, das er tatsächlich hat, nicht zu haben. Daraus folgt aber nicht, dass er auch einen Willen dritter, vierter oder fünfte Stufe haben können muss. (Keil, 2007, 2)

Joseph Priestley (1733-1804)

Er vertritt den radikalen Determinismus. Der Wille ist dem Kausalgesetz unterworfen. Die Entschlüsse sind auf Hirnzustände zurückzuführen. (wikipedia Geschichte des freien Willens)

David Hume (1711-1776)

Die Freiheit ist die ungehinderte Ausübung der Fähigkeit, was man will. (Keil, 2007, 50)
„Unter Freiheit können wir somit nur eine Macht, zu handeln oder nicht zu handeln, entsprechend den Willensentscheidungen, verstehen... Diese bedingte Freiheit wird allgemein jedem zugestanden, der kein Gefangener ist und nicht in Ketten liegt.“ Die Freiheit ist die ungehinderte Ausübung der Fähigkeit, was man will. (Keil, 2007, 50)

Handlungen müssen auf die richtige Art verursacht sein, um frei zu sein, „nämlich durch innere, mentale Ursachen.“ (Keil, 2007, 51)

Das Kausalgesetz ist nach ihm beim Entschluss nur statistisch gegeben. „Es gebe keine die Freiheit ausschließende metaphysische Notwendigkeit. Aber das Institut der Strafe setze eine Korrelation zwischen Charakter und Tat voraus. (wikipedia Geschichte des freien Willens) (A Treatise of human nature and Dialogues concerning natural religion, S. 181 ff.)

Hume ist ein raffinierter Philosoph. Er wird als Kompatibilist ‚gehandelt‘, ist aber keiner.

Er vertritt einerseits keinen echten Determinismus. „Er fragt als Empirist nicht danach, was kausale Verknüpfungen ihrem Wesen nach sind, sondern auf welche Weise wir die Begriffe von Ursache und Wirkung erwerben.

Seine Antwort lautet, dass wir auf Grund wiederholter Beobachtungen gleichartiger Fälle eine Assoziationsgewohnheit ausbilden, nämlich die Gewohnheit, beim Auftreten des einen Ereignisses dessen übliche Begleiterscheinung zu erwarten.

(Hume 1748, 100) Für die Ausbildung dieser Gewohnheit reicht aber nach Hume eine begrenzte Gleichförmigkeit aus, und mehr Regularität bietet die Natur auch nicht: ‚Gleichförmigkeit in jeder Einzelheit gibt es nirgends in der Natur‘. (Hume 1748, 112)

Von ausnahmslosen deterministischen Verlaufsgesetzen sind Humes Regularitäten also weit entfernt...

Bemerkenswert ist schließlich dass Hume keinen echten Determinismus vertritt, seinen Gegnern aber einen extremen Interminismus unterstellt, nämlich die Völlige Abwesenheit irgendeiner ‚Gleichförmigkeit im menschlichen Handeln‘, was es unmöglich machen würde, ‚irgendwelche allgemeinen Beobachtungen über die Menschheit zu sammeln. (Hume 1748, 112) Dieser rhetorische Trick (A.d.V: Es wird etwas widerlegt, was gar nicht behauptet wurde) wird in der Literatur nur selten durchschaut: Hume stellt die Verneinung des Determinismus als extreme Auffassung dar, „dass es in der Welt völlig chaotisch zugeht und dass Menschen nicht einmal minimal stabile Charakterzüge aufweisen. Dies ist...eine Verzerrung der Gegenposition, die viele Interpreten davon ablenkt, dass Hume selbst nur an die begrenzte Gleichförmigkeit glaubt.“ (Keil, 2007, 53,54)

Francois Marie Arouet Voltaire (1694-1778)

Freiheit ist das Vermögen zu handeln. (wikipedia Geschichte des freien Willens) (Traité de metaphysique S. 187)

Jean-Jacques Rousseau (1712-1778)

Die Willensfreiheit ist eine Forderung der Theodizee (Existenz eines allmächtigen, allgütigen und allwissenden Gottes), damit Gott nicht zum Urheber allen Übels wird.

Dies ist auch eine Voraussetzung der Moral. (Emile)

„Er hielt den mechanistischen Determinismus für eine Folge des verstummten Gewissens. Freiheit war nach ihm das Fehlen der Bindung an die Natur durch den Instinkt. (Discours sur l'inégalité)

Er unterschied zwischen einer ‚natürlichen Freiheit‘, die nur durch das eigene Vermögen begrenzt sei, von der ‚moralischen Freiheit‘, die den Menschen durch den Gehorsam gegen das Gesetz, das man sich selbst gegeben habe und den Menschen zum Herrn seiner selbst mache. Dazwischen setzte er die Bürgerliche Freiheit, die durch den vertraglichen Verzicht der natürlichen Freiheit zu Gunsten aller gekennzeichnet sei. Diese sei aber in Europa unwiederbringlich verloren gegangen.“ (Contract social) (wikipedia Geschichte des freien Willens)

Immanuel Kant (1724 – 1804)

Die Person steht ihrem, empirischen “ Charakter nach unter dem Naturgesetz: Der Mensch ist in dieser Hinsicht unfrei, gebunden.

Er bezeichnet dies als „**psychologische Freiheit**.“ Sie besteht in der inneren Verkettung von Motiven; sie ist dadurch eigentlich determiniert.

„Er bezeichnet die **transzendente Freiheit** die Fähigkeit eines Wesens, eine Handlung von selbst anzufangen.“ (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

Kant: „...dass wir den Menschen in einem anderen Sinne und Verhältnisse denken, wenn wir ihn frei nennen, als wenn wir ihn, Stück der Natur, dieser ihren Gesetzen für unterworfen halten.“ (Keil, 2007, 197; Kant, GMSBA 115 ff. (AA IV,456)

Kant: „Freiheit, nach welcher die Handlung sowohl als ihr Gegenteil in dem Augenblicke des Geschehens in der Gewalt des Subjekts“ sei. (Keil, 2007, 88, 150, Kant, Rel. B 59 Anm. (AAVI,49f.)

Die **praktische Freiheit** ist „diejenige Freiheit, die die Voraussetzung der Zuschreibung von Handlungen in der Moral, also von Verdienst und Schuld ist (damit auch von gerechter Belohnung und Strafe). Man sei durch die Notwendigkeit des moralischen Gesetzes als oberstes praktisches Gesetz für vernünftige Wesen gezwungen, einzusehen, dass man dem Willen eine Freiheit von der Naturkausalität beimessen müsse. Denn die Kausalität des Willens selbst sei als eine Kausalität der Freiheit zu denken.

Den dadurch entstehenden Widerspruch zur Determination durch die Verkettung innerer Motive löste Kant dadurch, dass er die notwendige Naturkausalität als Abfolgen von Ereignissen in der Zeit beschränkte, diese Zeit an sich aber nicht existiere, sondern wie auch der Raum nur in unserer Anschauungsform von Dingen als Erscheinungen sei (,Erscheinung‘ ist nicht mit ,Schein‘ zu verwechseln!) Die Person als Vernunftwesen betrachtet sich selbst als Ding an sich und gebe sich losgelöst von zeitlicher Abfolge und damit nicht kausal auf eine Naturbestimmung zurückführbar selbst das moralische Gesetz (Autonomie als Selbstgesetzgebung). Sie verschaffe sich ihren Charakter selbst und rechne daher ihre Handlungen als unabhängig von jeglicher bestimmender Naturursache und allein in der freien Kausalität des Willens gründend selbst zu. (Kant 1986) (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

Grundlage des moralischen Tuns ist die Freiheit des sittlichen Tuns - Autonomie - und die Unsterblichkeit des sittlich Handelnden (Gott, Unsterblichkeit).

In diesem Sinne, behauptet Kant, bleibe der menschliche Wille selbst unter Folter frei. (Keil 2007, 4; s. Kant AA 28.1,255)

„Alle Arten von Marter können nicht seine freie Willkür zwingen; er kann sie alle ausstehen und doch auf seinem Willen beruhen...Der Mensch fühlt also ein Vermögen in sich, sich durch nichts in der Welt durch irgendetwas zwingen zu lassen. Es fällt zwar öfters schwer aus anderen Gründen, bar es ist doch möglich, er hat die Kraft dazu. (Kant AA 28.1,255; s.a. Keil 2007, 5)

„Die Handlung sowohl als ihr Gegenteil muss in dem Augenblick des Geschehens in der Gewalt des Subjekts sein.“ (Kant, Rel. B 59 Anm.(AAVI,49f.; (s. a. Keil. 2007, 10)

„Kant...spricht auch der Vernunft motivationale Kraft zu und vertritt mit großer Emphase, dass dem Menschen als einzigem Lebewesen der ‚Abbruch aller Neigungen‘ möglich sei. Wir könnten ‚jede noch so große Triebfeder zur Übertretung (des moralischen Gesetzes) durch festen Vorsatz überwältigen‘. (Kant, KPVA 128(AAV,72) und Rel. B 58/A 54(AA VI,49) (Keil 2007,76)

Freiheit könne deshalb auch als ‚Vermögen, stets nach der Vernunft zu handeln‘ (Kant, AAXXVIII/2,2,1068(Religionslehre Pölitz) bestimmt werden.“ (Keil 2007, 76)

18. -20. Jahrhundert

Johann Gottlieb Fichte (1762-1814)

„Für Fichte war die Philosophie eine Analyse der Freiheit. Aus ihr würden alle anderen Naturbegriffe abgeleitet. Die Freiheit gehe allem Sein voraus, sie mache sich selbst, sie sei absolute Reflexion und ihr Wesen sei Akt.“

(<http://www.zeno.org/Philosophie/M/Fichte,+Johann+Gottlieb/Grundlage+der+gesamten+Wissenschaftslehre> § 17))

Sein bedeutet also dasselbe wie Bewusstsein und stehe daher der Notwendigkeit nicht entgegen. So kämen Handlungen zustande, die aus dem Gewissen, also dem Bewusstsein entspringend aus einem Naturtrieb nicht erklärbar seien. Damit wurde Freiheit zum Ursprung des Sittengesetzes. (Wikipedia. Geschichte des freien Willens) (System der Sittenlehre, 1798, Meiner Verlag 1995)

Nach Fichte muss das absolute Ich sich für „Anstöße“ öffnen, um Selbstbewusstsein zu entwickeln de.wikipedia.org/wiki/Johann_Gottlieb_Fichte

„...Das Verhältnis von (kausaler) Bestimmung als Determination des menschlichen Denkens und Handelns zur strittigen Fähigkeit der Selbstbestimmung als Ausdruck unserer Willensfreiheit“, sind wesentliche Überlegungen im Denken von Fichte.

(Ritsert 2012, S. 1)

„Alles, was da ist, ist durchgängig bestimmt; es ist, was es ist und schlechthin nichts anderes.“ (S. 1)...“Jedes Bewusstsein ,entwickelt sich aus dem ganzen gesetzmäßigen Laufe der Natur‘. (Ritsert 2012,S. 2)

Bemerkungen:

Hierzu muss der Prozessablauf des Denkens und Handels inkl. der sensuaktorisichen Einheiten beachtet werden:

- Potentialität (z. B. hier: absolutes Ich; z. B. angeborene Fähigkeiten, Disposition)
- Konditionalität (z. B. hier: ‚Anstöße‘; z. B. erworbene Fähigkeiten inkl. externer Anstöße, Exposition)
- Realität (z.B. hier Tat, Handlung)

Dieser Prozess kann durchgängig so ablaufen, er muss aber nicht. In jedem Stadium kann der Prozess verharren.

Der Übergang zwischen den einzelnen Prozessstufen ist unvorhersehbar, da mannigfaltige Einflüsse, jeweils singuläre Einflüsse, ihn begleiten. Diese werden zusätzlich und untrennbar immer vom „Ich“ begleitet.

„Mich selbst an sich habe ich zwar nicht gemacht, sondern ich bin genötigt, mich als das Bestimmende der Selbstbestimmung vorauszudenken.“ (S. 6)

(D’Avis W. Brief 20.06.2012 an Prof .B. Fischer und Brief von Prof. J. Ritsert an Prof. W. D’Avis 18.06.2012. S. 1-6)

Friedrich Wilhelm Joseph Ritter von Schelling (1775-1854)

Schelling stimmt mit der Ansicht von Fichte überein. „Freiheit sei nicht eine Ausnahme vom Naturgesetz, sondern das Naturgesetz bestehe, damit Freiheit überhaupt Wirksamkeit ermögliche. Die Freiheit sei jenseits von Determinismus und Indeterminismus anzusiedeln. Wenn Handlungen aus innerer Notwendigkeit des Wesens eines Menschen erfolgen, so sei dieses Wesen doch kein vorgegebenes Sein. Das Ich werde durch und in der Freiheit gesetzt. (Bach et al. 2005) Sie sei der Punkt der Indifferenz zwischen Natur und Gott. Später meinte er, dass die Freiheit nur ein Vermögen zum Guten und zum Bösen sei.“ (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

A. Schopenhauer (1788 – 1860)

Der Wille ist ein geistiger Akt, durch den eine (als solche erkannte) beabsichtigte Handlung bejaht oder verneint wird.

„Für Schopenhauer gab es keine Freiheit des Handelns, sondern nur des Seins. Der Charakter des Menschen gründe sich wie bei Kant in einem zeitlosen Willensakt. Absichtliches Wollen sei bereits eindeutig motiviert und determiniert. Ein echtes liberum arbitrium könne nicht gedacht werden, denn es verstoße gegen den Satz vom zureichenden Grunde.“ (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

„Nach Schopenhauer kann der Mensch tun, was er will, aber nicht wollen, was er will. (Keil, 2007, 2)

„Du kannst tun, was du willst; aber du kannst in jedem gegebenen Augenblick deines Lebens nur ein Bestimmtes wollen und schlechterdings nichts anderes als das Eine.“ (Schopenhauer 1839, 542) (A.d.V: Beschreibung der selektiven Aufmerksamkeit)

„Der ursprünglich empirische, vom Tun herausgenommene Begriff der Freiheit weigert sich also, eine direkte Verbindung mit dem des Willens einzugehen.“ (Keil, 2007, 192, Schopenhauer 525, vgl. 563)

Für ihn waren Bewusstseinsvorgänge und Gehirnprozesse dasselbe. (Groß et al. 2007)

Seiner Ansicht nach sei der freie Wille eine Illusion. Der Wille sei durch äußerst komplexe Einflüsse außerhalb des Subjekts gesteuert. (de.wikipedia.org/wiki/Freier_Wille)

Trotzdem stellt Schopenhauer folgende Merkmale des Willens auf:

1. Wille ist eine andauernde auch durch die Erreichung von Zielen nicht zu begrenzende Aktivität.
2. Wille ist die Fähigkeit zu etwas.
3. Wille ist die Fähigkeit, Handlungen zu initiieren und auszuführen.

4. Wille ist eine andauernde, auch durch die Erreichung von Zielen, nicht zu begrenzende Aktivität.

5. Der Leib ist objektgewordener Wille (Aktivität und Handeln).

Durch freien Willen kann es zur Erlösung aus dem Leiden kommen:

Die Rettung aus dem Leiden erfolgt aus der **Verneinung des Willens** zum Leben.

(s. a. Grün 2006)

Die Folge ist eine Aufhebung des Individuellen, des Individuationsprinzips.

Dies ist gleichsam ein Übergang in das Nirwana.

In einer Art „Metaindividualität“ erfolgt ein sich Wiedererkennen in der fremden Erscheinung des Anderen.

Die Folge davon ist Mitleid und Gerechtigkeit in Bezug auf Menschen und Tiere.

„Metaegoismus“

A.d.V.: Es ist eine Art Metarückbezüglichkeit in Richtung:

„Liebe Deinen Nächsten wie Dich selbst!“ in der Art: „Liebe dich selbst

(im Fremden) wie Dich selbst.

Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831)

„Hegel definiert Freiheit als ‚Beisichsein, Unabhängigkeit von Anderem‘. Von der abstrakten und absoluten Freiheit meinte er, wenn sie zur Wirklichkeit erhoben würde, dann bedeute sie Fanatismus und Terror. Dagegen bedeute die ‚konkrete‘ Freiheit, dass ‚der Geist bei dem anderen in sich selbst ist‘, sofern er das andere als Notwendiges ansieht. Freiheit wurde bei ihm so zur erkannten Notwendigkeit.“

(Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

S. Kierkegaard (1813 – 1855)

Durch Verzweiflung kommt es zu einem Finden zu Gott und zu einem Finden zur eigenen Freiheit.

Der Mensch ist zu dauernden Entscheidungen aufgefordert.

Nicht Theorie und bloßes Wissen, sondern Tun und Leben im Leben ist entscheidend.

Nicht teilnahmslose neutrale Objektivität, sondern Einsatz und Entscheidung der Person ist gefordert.

Ludwig Andreas Feuerbach (1804-1872)

Feuerbach hält den freien Willen wie er bei Kant und Schopenhauer gedacht wurde (transzendente Komponente) „für eine leere Tautologie eines Dinges an sich, sie bedeute eigentlich ‚Wesensgemäßheit‘. (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

F. Nietzsche (1844 – 1900)

Der freie Wille „ist ein Irrtum, auf der Moral beruhe.“ (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

Alles was ist, ist der Wille zur Macht, den anderen das Gesetz des (meines) Willens aufzuzwingen. „Der Entschluss entspringe der Durchsetzung des stärksten Motivs, und dies könne sogar der Freiheitsgedanke selbst sein.“ (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

Neuzeit

Isidore Marie Auguste Francois Comte (1798-1857)

Karl Heinrich Marx (1818-1883)

Friedrich Engels (1820-1895)

Engels „z.B. betrachtete die Freiheit wie Hegel als Einsicht in die Notwendigkeit. Dieser dialektisch Formulierte Freiheitsbegriff ist danach auch in der Umkehrung zu lesen: Die Kenntnis (Einsicht) in die real gegebenen Bedingungen (Notwendigkeit) ermöglicht erst einen freien Willen, d. h. sich für oder gegen das Notwendige zu entscheiden, das Notwendige zu tun oder zu lassen. Eine Willensentscheidung ohne Einsicht in die Notwendigkeit kann demnach nicht frei sein; ist Selbsttäuschung oder ein manipulierter Willensakt.“ (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

John Stuart Mill (1806-1873)

Die Freiheit ist die ungehinderte Ausübung der Fähigkeit, was man will. (Keil, 2007, 50)
Mill vertritt höchstens einen psychologischen Determinismus. „Mill erörtert, wie man die stets nach Lust strebenden und ihren stärksten Antreiben folgenden Menschen zu sozialverträglichen Wesen und verantwortlichen Staatsbürgern macht. Die Kunst besteht ihm zufolge darin, durch Erziehung oder Selbsterziehung die Furcht vor Strafe, und, besser noch, vor Reue selbst zu den stärksten Antrieben zu machen. (Mill 1871) Zu den äußeren Sanktionen sollen also innere hinzukommen. Der natürliche Hedonismus des Menschen wird nicht aufgehoben, sondern geschickt instrumentalisiert. Wenn man hier von Determinismus sprechen möchte, handelt es sich um einen psychologischen, keinen physikalischen. Eine entscheidende Antwort auf die Frage, wie Selbsterziehung, Handlungs- und Wunschkontrolle in einer Laplace-deterministischen Welt überhaupt möglich sein sollen, such man bei Mill vergebens, und auch einen anspruchsvollen Begriff der Willensfreiheit hat er nicht herausgebildet.“ (Keil 2007, 54)

Henri Bergson (1859-1941)

„Henri Bergson fand einen neuen Ansatz: Für ihn beruhte der Gegensatz Determinismus - Indeterminismus auf einer räumlichen Vorstellung der Zeit, wonach aufeinander folgend erfahrene Momente als auch objektiv und äußerlich hintereinander vorgestellt würden. Freiheit war nach ihm eine Qualität der Handlung selbst und nicht eine Beziehung der Handlung zu etwas, das sie hätte sein können. Freiheit war für ihn eine Beziehung des ‚Ichs‘ zur Handlung. **Danach seien wir frei, wenn unser Handeln aus unserer gesamten Persönlichkeit erwachse.** (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

M. Scheler (1874 – 1928)

Die Person ist eine **immerfort handelnde** Person (ein actus). Er untersteht nicht der Kausaldetermination, weder von Seiten der Erbmasse, noch des Charakters, noch der Welt. **Er ergreift in Freiheit die Wertwelt** und gestaltet so den Menschen in seinem letzten Wert, eben der Person. Personen „sind“ nicht, sie “werden“, indem sie Werte zu verwirklichen.

A.d.V.: in der partizipatorischen subjektiven Lebenswelt.

Nicolai Hartmann (1882 – 1950)

Ethik/Sittlichkeit ist ohne Willensfreiheit nicht denkbar. Werte werden nur in Handlungen sichtbar.

Wilhelm Dilthey (1833-1911)

„Wilhelm Dilthey bekämpfte naturalistische Vorstellungen, die den Willen auf Kausalitätsprinzipien zurückführen, indem er diesen selbst eine **lebensphilosophische Grundlage** entgegenhielt.

Ausgehend von der vollen Breite der Bewusstseinsbefahrungen zeigt sich die menschliche Freiheit im Zusammenspiel von kulturellen Tatsachen, Ideen und Wahrnehmungsgewohnheiten und dem schöpferisch-spontanen Verhalten zu ihnen. Auch naturalistische Weltanschauungen, welche den Menschen auf kausale Prinzipien reduzieren, wurzeln in diesem freien Lebenszusammenhang. Der Fehler liegt darin sie selbst als objektive Wahrheiten anzunehmen und nicht ihren Ursprung in der menschlichen Freiheit zu erkennen.“ (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

20. Jahrhundert

Bertrand Russell (1872-1970)

Er argumentiert wie Schopenhauer: Nach Schopenhauer kann der Mensch **tun**, was er will, aber nicht wollen, was er will. (Keil, 2007, 2)

M. Heidegger (H) (1889-1973)

Existenzontologie: Existenzphilosophie (E) und Hermeneutik

Das Dasein des Menschen in einer von ihm nicht gewählten Weise wird hier thematisch behandelt

Vorbemerkungen:

„Es „müsse die eigene Seinsweise des Menschen betrachtet werden, welche in der Freiheit liege und so erst das freie Verhalten zu Seienden ermögliche.

Heidegger unterscheidet drei Weisen des ‚Gründens‘:

1. Entwurf: Der Mensch entwirft seine Lebensgestaltung immer auf der Welt als Ganze.

2. Boden nehmen: Dabei ist er gebunden an die materiellen, gesellschaftlichen und geistig-kulturellen Umstände. Erst aus diesen beiden Aspekten ergibt sich dann eine gesellschaftliche Konstellation, die das

3. be-gründen von Aussagen verlangt und zugleich eine Auffassung des Seienden vertritt, in der sich stets ein Grund (als Ursache) aufweisen lässt.

Die ersten beiden Weisen des Gründens wurzeln für Heidegger in der Freiheit und sind überhaupt erst Ursprung einer Auffassung, die sich gegen die **Willensfreiheit** wenden kann. Der ‚Satz vom Grunde‘ als ein Grundsatz entspringt also selbst der menschlichen Freiheit das Sein des Seienden zu bestimmen.. Mit diesem Hinweis auf die Freiheit versucht Heidegger also gerade nicht den ‚Satz vom Grunde‘ auf ein festes Verstandesprinzip zurückzuführen – dies selbst wäre eine Be-gründung des ‚Satzes vom Grunde‘, die der Freiheit entspringt. Gleichsam die Freiheit gibt erst die Möglichkeit dazu am ‚Satz vom Grunde‘ festzuhalten und somit jede Willensfreiheit zu verneinen. Heidegger tut dies in einer eingänglichen

Formulierung: ‚Die Freiheit ist der Grund des Grundes‘.“ (Heidegger 1995, S. 164)

(Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

1. Das Ganze der Existenz wird vorausgesetzt: „In der Welt sein.“ Die Grundverfassung des Menschlichen Daseins ist das „In der Welt sein“, oder das „Sein zum Tode.“
2. H. stimmt mit dem Gesamtmodell der subjektiven Lebenswelt mit den Eckpunkten Ich, Du und Umwelt, die verwoben sind, überein. Sie können zwar weggedacht, aber nicht weggehandelt werden.
3. H. findet eine **eigene sprachkünstlerische Ausdrucksform**, um seine Erkenntnisse darzulegen. Beispielhaft stehen dafür folgende Aussagen:
 - 3.1 Die Welt ist die „Werkwelt“, die Welt der besorgbaren Dinge, die Gesamtheit von Zeug.

- 3.2 Der Mensch findet sich zunächst nicht in dieser Existenz, sondern in Geworfenheit vor.
- 3.3 Sein ist gleichbedeutend mit „sein bei“, „wohnen bei“, „vertraut sein mit“.
- 3.4 Das in der Welt sein ist ein Existential des Daseins, es ist außerdem die Transzendenz (nach H. der „Überstieg“) des Daseins in diese Welt, also eine immanent bleibende Transzendenz.
- 3.5 Das Dasein „weltet“. Durch die Grundverfassung des Daseins wird die Entgegengesetztheit von Subjekt und Objekt (=Erkenntnis) aufgehoben.
- 3.6 Existentielles Denken ist ein Denken, an dem jeweils der ganze körperlich-geistig-seelische Mensch mit seinen Ahnungen und Befürchtungen, seinen Erfahrungen und Hoffnungen, seinen Sorgen und Nöten beteiligt ist. Die praktischen Dinge des Lebens begegnen einem im Rahmen des Inderweltseins als „Zuhandenes“, die theoretischen und lediglich betrachteten Dinge als „Vorhandenes“. Nur einem solchen Denker erschließt sich die Wahrheit, das Wesentliche an den Dingen.
- 3.7 Die E ist der Versuch, die Weise des ursprünglich existentiellen Denkens aufzuzeichnen und seine Ergebnisse aufzuzeichnen.
- 3.8 Für die E ist die Welt soviel wie Mitwelt. Die Anderen sind immer schon da und brauchen nicht erkannt zu werden, Das Dasein ist Mitsein (auch Kommunikation).
- 3.9 Der Mensch findet sich zunächst nicht in dieser Existenz sondern in Geworfenheit vor.
- 3.10 Der Mensch ist ein in der Welt Seiendes, in seinem Sein an Kosmos und Mitmenschen gekoppeltes, in seinem tiefsten Grunde gestimmtes und verstehendes Wesen, das sich zur Umwelt besorgend verhält und durch den Tod aufgerufen wird zu seinem eigensten Seinkönnen.

Denkansätze und Bedeutungszuweisungen von H.

Existenzontologie in Bezug auf das Kognitionsmodell.

Das Dasein des Menschen in einer von ihm nicht gewählten Weise wird hier thematisch behandelt

Ontologie: Lehre vom Sein, von den Ordnungs-, Begriffs und Wesensbestimmungen des Seienden.

Emotion:

Der Mensch ist im tiefsten Grunde ein gestimmtes Wesen, insbesondere in Bezug auf Sorge und Angst.

Sprachkünstlerische Ausgestaltungsform von H. für diese Erkenntnis:

1.Sorge:

Sich vorweg schon sein in der Welt als Sein bei innerweltlich belegendem Seienden.

Dasein ist Sorge (=antizipierende Reflexion), deren Wesen das sich Vorweg-schon-in der Welt ist.

Die Sorge ist a priori, d. h. sie liegt schon immer in jedem tatsächlichen Verhalten vor.

Die Grundstruktur des Daseins selbst ist die Sorge. Das Sein ist besorgen, das Mitsein mit den anderen ist Fürsorge.

2. Angst

Die Faktizität des Überantwortetsein an das eigene Dasein erschließt sich dem Menschen durch die Befindlichkeit des Daseins und durch das Verstehen.

Die Grundbefindlichkeit ist Angst.

Die Einsamkeit des Menschen vor Gott, die Kierkegaard erkannte, wurde in der E. zur Einsamkeit des Menschen vor dem Nichts, (Hineingehalten in das Nichts) aus der sich die Grundbefindlichkeit (Befinden) der Angst ergibt, die jedoch allein zum Offenbarwerden des Seins, zum Selbstsein und zur Freiheit des Menschen führt.

Deshalb muss die Angst **bewusst** übernommen werden und ertragen werden. Dies ist eine Art Entschlossenheit.

Arbeitsgedächtnis / Langzeitgedächtnis:

1. Das Denken ist nur ein Modus des Daseins.

Die E. ist antirationalistisch. Sie hält den Verstand für ein untaugliches Werkzeug zur Erforschung der Wahrheit und misst dem Erkenntnisvorgang nur dann einen Wert bei, wenn er als natürlich Verhaltensweise der Gesamtpersönlichkeit (Besorgen), nicht aber als Funktion für das Geisteshafte aufgefasst werden kann. (A.d.V: Wer hat dann Sein und Zeit geschrieben?) Das theoretisch isolierte „**Bewusstsein**“ wird zur nichtursprünglichen Quelle der Entgegensetzung von Subjekt und Objekt. (A.d.V: Ich, Du und Umwelt sind verwoben, aber nicht ununterscheidbar.)

Diese Entdeckung über das Bewusstsein wird für die bemerkenswerteste und folgenreichste der E. überhaupt gehalten.

Die Phänomenologie hatte das **Bewusstsein** zu einer nicht-psychischen Gegebenheit gemacht, zu einem bloßen Bezugspunkt der Intentionalität. Die E lehrt, dass die Intentionalität des Daseins in der Transzendenz des Daseins gründet, in seinem „Sein-bei“ der Welt.

Nicht nur der Bewusstseinsbegriff wird überwunden, sondern auch die „Weltlosigkeit“ des Subjekts, die Abgetrenntheit des Subjekts von der Welt.

Für die E. ist die Welt soviel wie Mitwelt. Die Anderen sind immer schon da und brauchen nicht erst erkannt zu werden. Das Dasein ist Mitsein (auch Kommunikation).

Das Denken bringt im Sagen das unausgesprochene Wort des Seins zur Sprache. Dieses „wesentliche Denken“ ist ein „Ereignis des Seins“, Es hält sich fern von jeder fertigen Logik, von jeder Kunst des Denkens, von der es nur dazu verführt würde, über sich selbst nachzudenken, anstatt seiner Bestimmung zu folgen: Das Anwesende Sein aus seiner Verborgenheit ans Licht zu bringen.

2. Das Denken ist antizipativ. „Sich selbst vorweg sein“.

3. Das Denken ist reflektives, perspektivisches, einführendes Verstehen.

4. Vernunft bewirkt Seinsvergessenheit.

Seinsvergessenheit oder Verfallensein an die Welt oder subjektive Vernunft ist es, nicht die ontologische Differenz zwischen Sein und Seiendem (als Wesenheiten oder seiende Dinge) zu denken bzw. vom Sein herzuleiten.

5. Sein bedingt Seiendes.

Das Sein ist es Selbst, das alles ermöglicht. Seiendes ist nie ohne das Sein. Das Seiende muss ek-zentrisch (Ausstand) in das Sein hineingehalten werden, um von ihm leben zu können(Wer hält das Seiende in das Sein hinein?).

A.d.V: Evtl. ist es umgekehrt und rückgekoppelt. Das Seiende ragt in das Sein hinein und danach ragt evtl. im Sinne einer Partizipation das Seiende in das Sein hinein.

H: Das Subjekt ist nur dadurch, dass es ekzentrisch ist. Bei H. ist der Mensch Ausstand, nicht Selbststand.

A.d.V: Es liegt sozusagen an der eingeklappten Brustwarze des Seins, das er, der Mensch, auch noch hüten soll.

Das Subjekt ist Wächter und Hirte des Seins. Es sind Denken und Sprache, worin das Sein seine Huld verschenkt. Hier „entbirgt“ sich das Sein und es wird „Wahrheit“ geboren.

6. Handlung: Ergreifen der eigenen Möglichkeiten.

Das Dasein ist „je meines“, es ist mein Besitz und meine Last, es ist in Sein da, in sein Immer-schon-in der Welt- sein geworfen (Faktizität; auch Geschicklichkeit), es ist so, wie es ist, notwendig. Das Dasein hat die Möglichkeit, somit die **Freiheit**, sich die Faktizität zu eigen zu machen und **im verstehenden Ergreifen dieser Freiheit ein „eigentliches“ Dasein zu werden, oder aber vor seiner eigenen Faktizität die Augen zu verschließen und sich selbst zu verfehlen.**

Das eigentliche Dasein ist Dasein als Existenz. Es geht immer um sein eigenes Seinkönnen, es ist auf die Zukunft gerichtet und befindet sich ständig im Absprung (A.d.V: Dies entspricht einer Bifurkation in der Gegenwart).

Die mangelnde Iteration (Wiederholungsschleifen) zeigt einerseits die Geschichtlichkeit aller Paradigmen und die Singularität aller Daseinsereignisse an. Diese Singularität bezieht sich auch auf die Wissenschaft. Wissenschaft beinhaltet ein rationales Vorgehen einer Person innerhalb eines Schemas unter Einbezug ihrer einmaligen Existenz, ihrer einmaligen Verbundenheit mit dem Du und der Umwelt. Ein Kennzeichen des Daseins ist das „Vor-sich-weg-sein“. Es ist Existenzialität im eigentlichen Sinne. Es ist Antizipation. Dadurch ist der Mensch nie mit sich selbst identisch.

7. Sprachhandeln: („Eksistenz“): Rede

8. Interaktion: Bei-Sein; Mit-Sein

Das eigentliche Dasein ist Dasein als Existenz. Es geht immer um sein eigenes Seinkönnen, es ist auf die Zukunft gerichtet und befindet sich ständig im Absprung (A.d.V: s. o. Dies entspricht chaostheoretisch permanenten Bifurkationen in der Gegenwart und in die Zukunft hinein.).

Ein Kennzeichen des Daseins ist das „Vor-sich-weg-sein“. Es ist Existenzialität im eigentlichen Sinne. Es ist Antizipation. Dadurch ist der Mensch nie mit sich selbst identisch.

Heidegger geht in Opposition zur modernen Wissenschaftsgläubigkeit. „Dies geht nach Heidegger schon so weit, **das wir den Kontakt zur Welt, wie sie von sich wirklich ist, bereits verloren haben, indem wir unsere Gitternetze der Verrechnung und möglichen Vernetzung über sie legen und überhaupt nur als wirklich akzeptieren, was sich wissenschaftlich explizieren lässt.**“ (Gessmann 2004)

Er scheitert jedoch daran, einen alternativen Wirklichkeitsbezug anzubieten.
Dies bezieht sich u. a. auf folgende Bereiche:

Handeln.

Eingebundensein und Entwicklung der eigenen subjektiven Lebenswelt mit den Eckpunkten „Ich, „Du“, „Umwelt.“

Eingebundensein und Entwicklung der subjektiven Lebenswelt von den anderen gemeinsam mit meiner subjektiven Lebenswelt mit den Eckpunkten „Ich, „Du“, „Umwelt.“

Sprechhandeln im Sinne eines kommunikativ bedingten Perspektivenwechsels.
Dialoghandeln im Sinne eines „hermeneutischen Zirkels“. (s. u.)

Jacques Derrida (1930-2004)

führt die Gedanken von Heidegger weiter indem er annimmt, dass es **keine absolute Wahrheit** gibt. Er entwickelt einen **Ethos des Lesens**. Verschiedene, auch sich widersprechende Deutungen betrachtete er gleichzeitig als wahr. Mit der Methode des **Dekonstruktivismus** versuchte er dies zu beweisen. Dabei werden Texte so zerlegt, dass keine „wahre Interpretation“ mehr möglich ist. Im Dekonstruktivismus wird bezweifelt, ob es einen Referenten (außersprachliche Erscheinung, auf die das sprachliche Zeichen verweist) „Vergangenheit“ überhaupt gebe, auf der sich sichere Erkenntnisbildung vollziehen könne. Geschichte ist ein „Text“, der keinerlei Verbindung mit außersprachlich existierenden vergangenen Welten besitze. (Derrida 1977,1982, Jenkins 1991)

In der Textlektüre gibt es keine hierarchischen Bedeutungsebenen im Sinne eines Anfangs. Jeder Anfang wird von einem anderen Anfang bereits geprägt. Die Spurensuche der Textlektüre verschiebt dauernd die Bedeutung.

Seine Methode wurde im Prinzip teilweise schon von Sokrates angewandt.

Wir müssen nur den Ausdruck Gesprächspartner durch Text ersetzen.

Im elenktischen Verfahren (Kunst des Beweisens und Wiederlegens) von Sokrates wird durch prüfende Fragen das Scheinwissen seines Gesprächspartners (hier: Bedeutung des Textes) erschüttert, bis dieser einsieht, dass er nichts weiß. Dies ist eine Art Ausweglosigkeit. An diesem Punkt kann das Gespräch (Bedeutung des Textes) die Suche beginnen.

Bei Sokrates beginnt auf Grund vernünftiger Gemeinsamkeit die Suche nach wahrer Einsicht. Dabei kommt es zur Bildung von Allgemeinbegriffen.

Bei Derrida wird die hierarchische Bedeutung des Textes dekonstruiert. Danach beginnt die Suche (Spurensuche) nach den bisher verdeckten weiteren Bedeutungen, die vorher randständig und verdrängt waren.

Daher wird es auch als **Ethos des Lesens** bezeichnet.

Im Grunde ist es wahrnehmungstheoretisch gesehen, eine Verschiebung der Vordergrund-/Hintergrundperspektive. Diese „Verführung“ zu anderen

Perspektiven zeigt nicht vordergründig, wie häufig angenommen, eine relativistische, geistige „Ortlosigkeit“ auf. Sie zeigt vielleicht eher auf, dass jeder Gedanke eine Singularität ist. „**Perspektivische Toleranz**“ wäre vielleicht der Allgemeinbegriff, der Sokrates nach der langen Suche akzeptabel erscheinen würde.

H-G Gadamer (1900-2002)

entwickelt ein **Ethos des Gesprächs**. Gadamer sagt zu den Aussagen von Derrida: „Wer auf Differenz besteht, steht am Anfang des Gesprächs, nicht an seinem Ziele.“ (Gessmann 2004)

„Das Verstehen (Hermeneutik) ist für ihn nicht nur eine wissenschaftliche Methode, sondern eine Seinsweise des menschlichen Daseins selber, in der dieses sich der Welt erschließt.

Der Prozess des Verstehens bewegt sich in einem hermeneutischen Zirkel, innerhalb dessen sich das Einzelne aus dem Ganzen und das Ganze aus dem Einzelnen erklären müssen. Daher sind auf das Sinn ganze zielende „Vor-Urteile“ notwendig, die aber **bewusst** und **korrigierbar** sein müssen.

Der geschichtliche Hintergrund des Interpretieren bildet sich innerhalb eines „Überlieferungsgeschehens“ aus, in dem sich Vergangenheit und Gegenwart beständig vermitteln. Das Verstehen der Überlieferung gleicht einem Gespräch, denn ihre Zeugnisse erheben einen Wahrheitsanspruch, den der Interpret als mögliche Antwort auf **seine** Frage neu aktualisieren muss. In der Begegnung verändert sich so sein eigener Horizont, wie auch einem Werk im Laufe seiner Wirkungsgeschichte durch den zeitlichen Ablauf ein neuer Sinn zuwächst“. (Kunzmann et al. 2003)

Das Gespräch hat hermeneutischen-dialogischen Charakter und weist stichpunktartig folgende Merkmale:

- Konvergenzmöglichkeit

- Wille zum dialogischen Perspektivenwechsel

Bereits Goethe bemerkt zu diesem Punkt: „Was man nicht bespricht, bedenkt man auch nicht recht.“ „**Man versteht anders, wenn man versteht.**“

- Versuch den anderen zu verstehen

- Versuch sich im dialogischen Sprechenden selbst zu verstehen.

Diese Fähigkeit drückt Hans Arndt (1959) auf folgende Weise aus: „Während er nicht wusste, was er sagte, begann er zu ahnen, was er wollte.“

- **Vorurteilsarm (Vorverständnis)**

- **Offenes Gespräch**

- **Vorverständigung über die Fragestellung**

- **Keine Zielvorgabe des Gesprächsziels**

Wer **fragt**, vermag zu verstehen.

Die Vollzugsweise der Sprache ist der Dialog. Der Dialog ist immer auf die Person, auf den Partner, nie auf die Sache alleine gerichtet. (z. B „Wählerschaft“; „Umweltbedingungen“; „freier Wille“)

Wer **verstehen** will, muss die Frage verstehen.

Wir verstehen als Dialogbeteiligter anders, wenn wir verstehen. Auch wenn wir anders verstehen, verstehen wir jedoch die Bedeutung der Worte nicht deckungsgleich. Wir verändern durch das Gespräch unser Denken, wir nähern uns an, wir vollziehen einen geistigen Perspektivenwechsel. **Aber unsere Gedanken werden auf Grund unserer jeweiligen Einmaligkeit nie identisch, deckungsgleich.**

Somit verläuft jeder Verstehensprozess im Individuum und im Dialog anders. Dadurch ist jedes Gespräch ein Unikat, etwas Einmaliges, etwas Unwiederholbares.

Das anders verstehen, wenn wir verstehen, zeigt auf das dieser Prozess nicht genau lenkbar, vorher bestimmbar ist. Der Prozess findet in der Gegenwärtigkeit statt, er ist jedoch nur erlebbar und nicht in allen Facetten der Analyse und schon gar nicht der exakten Wiederholbarkeit zugänglich.

Er ist eine immanente Transzendenz.

Im Verstehen muss das jeweilige Vorverständnis gegenwärtig sein und einer kritischen Korrektur zugänglich sein.

Dem Verstehen wächst im Laufe des Verstehensprozesses ein neuer Sinn zu. **Wir verstehen anders, wenn wir verstehen. Dies ist ein eigendynamischer Werdeprozess. Dieser unabschließbare Prozess ist die Grundlage des hermeneutischen Zirkels.**

Somit sind Frage und Antwort ganz ineinander verschränkt.

Eine Frage ist bereits eine Art Antwort auf eine zufließende oder vorhandene Information zu verstehen. Es ist eine Art informatorische Rasterbildung. Eine Frage

ist deshalb bereits eine implizite Antwort auf eine bisher vorhandene, aber erst durch die Frage strukturierte Informationsmenge zu verstehen.

Im **Dialog** findet ein dialektischer Vollzug von Fragen und Antworten statt, die sich ständig vertauschen, ergänzen, auflösen.

Dies ist mit Vernünftigkeit, Weisheit („Phronesis“ nach Aristoteles) gleichzusetzen, bei der es dialogisch dauernd zu einem konstruieren und dekonstruieren von geistigen Mustern kommt.

Im antiken Griechenland war diese Art des Gesprächs geläufig. Perikles (500-429 v. Chr. athenischer Politiker und Feldherr) sagte treffend: „Wir Athener betrachten Beratungen nicht als Hindernisse auf dem Wege des Handelns, sondern wir halten sie für notwendige weise Voraussetzungen.“

Robert B. Brandom (* 1950)

Der amerikanische Philosoph Robert B. **Brandom** hat die folgenden Merkmale dem echten Dialog noch hinzugefügt:

-Erfassung, welche Konsequenzen eine Aussage für die Gesprächspartner hat.
(Brandom 2000, 2003)

- Erfassung, auf was sich der Gesprächspartner mit seiner Aussage begrifflich verpflichtet. (Brandom 2000, 2003)

- Erfassung, auf was sich der Partner begrifflich festlegt. (Brandom 2000, 2003)

- Erfassung, was der Partner auf Grund von Verpflichtung und Festlegung ablehnt.
(Brandom 2000, 2003)

- Erfassung von Bedingungen, unter denen der Partner seine Ansprüche gerechtfertigt bzw. erfüllt sieht. (Brandom 2000, 2003)

Im Grunde genommen besteht kein prinzipieller Unterschied zwischen den Gedanken von Gadamer und Derrida.

Derrida legt mehr Wert auf den **Perspektivenwechsel**, während **Gadamer** sich der **Emergenz des Gesprächsprozesses** zuwendet. Nur sind die Modelle der beiden Philosophen so ausgefeilt, dass ein ergebnisoffenes Gespräch ohne den jeweiligen Rückgriff auf die eigenen Modelle (Repräsentationsheuristik; Verfügbarkeitsheuristik) schwer durchzuführen war.
(Gessmann 2004)

Im Rahmen dieser Überlegungen, hier handelt sich um langwierige Reflexionen, ist die Frage nach dem freien Willen eventuell eine falsch gestellte Frage. (s.u. Gadamer) (Dörner, 2004, Spitzer, 2004)

Sie ist von Roth und Singer auch deshalb falsch gestellt, weil ihre Antworten schon vornherein festlagen und weil sie mit dem Verlust der hermeneutischen Grundmerkmale (hermeneutischer Zirkel) einhergehen. Dies gilt in Hinblick auf Rhetorik, Sophistik und Dogmatismus.

Hierzu sagt Gadamer:

„Dagegen geht es in der Rhetorik nur darum, jemanden unseren Standpunkt oder unsere Meinung zu verstehen zu geben und mitzuteilen, ohne sie aber beweisen zu müssen.“ (Gadamer 2002)

In Bezug auf Sophistik gibt Gadamer folgende Antwort:

„Man begeht eine Ungerechtigkeit, wenn man in Fragen und Antworten nur rechthaben oder siegen will, ohne auf die Gründe des anderen zu achten.“ (A.d.V: Oder nur vorgibt, auf die Gründe des anderen zu achten. Man benutzt die vorgetragenen Gründe, um sich zukünftig durch rhetorische Finessen (z. B. Vorwegnahme der für die eigenen Argumente negativen Argumente und Widerlegung der Argumente im Vorfeld) vor Änderungen des eigenen Standpunkts zu schützen.

Dies entspricht einer geistigen Immunisierungsstrategie, die das Risiko einer kommunikativ-sozial-dementiellen Entwicklung in sich birgt.

Heidegger hat sich weiter oben schon zu den wissenschaftlichen Dogmatismen geäußert, die z. B. „verkünden“: Das Bewusstsein ist vollständig naturwissenschaftlich analysierbar.

George Edward Moore (1873-1958) (Analytische Philosophie)

Hier: Vertreter des epistemischen Indeterminismus

Freiheit ist die Fähigkeit, seinen Willen im Sinne einer Handlungsfreiheit zu verwirklichen. Das zusätzliche Verlangen nach einer Willensfreiheit hielt er für irregeleitet. (Keil 2007, 55)

Moritz Schlick (1882-1936) (Logischer Empirismus)

Freiheit ist die Fähigkeit, seinen Willen im Sinne einer Handlungsfreiheit zu verwirklichen. Das zusätzliche Verlangen nach einer Willensfreiheit hielt er für irregeleitet. (Schlick 1930, 157) (Keil 2007, 55)

Alfred Jules Ayer (1910-1989) (Logischer Empirismus)

Freiheit ist die Fähigkeit, seinen Willen im Sinne einer Handlungsfreiheit zu verwirklichen. Das zusätzliche Verlangen nach einer Willensfreiheit hielt er für irregeleitet. (Keil 2007, 55)

Peter Strawson (1919-2006) (Philosophie der normalen Sprache innerhalb der analytischen Philosophie)

„- Wir nehmen nichtdistanzierte Einstellungen gegenüber anderen Menschen ein, ohne intensiv über den Determinismus nachgedacht zu haben, oft ohne auch genau zu wissen, was die These des Determinismus eigentlich besagt.

- Wir können diese Einstellungen und Praxen nicht insgesamt aufgeben, selbst wenn wir dies auch theoretischen Gründen für richtig hielten, denn unsere Lebensform radikal zu ändern liegt nicht in unsere Natur... **Die Rede ‚Ich hätte anders gehandelt, wenn ich mich anders entschieden hätte‘ suggeriert vielleicht für den nichtphilosophischen Hörer, dass ich mich auch hätte anders entscheiden können, tatsächlich wird aber angenommen, dass jede andere Entscheidungsmöglichkeit naturgesetzlich verschlossen war.**“

- Wenn wir in bestimmten Fällen einen Täter wegen mangelnder Unzurechnungsfähigkeit entschuldigen, dann ist unser Grund dafür nicht der Glaube an einen universalen Determinismus.“ (Keil 2007, 63,64, 66)

Harry Gordon Frankfurt (*1929)

Analyse des Freiheitsbegriffs:

„Unter Willensfreiheit versteht Frankfurt zunächst die Übereinstimmung von handlungswirksamen Willen und höherstufigen Wünschen. Ein höherstufiger Wunsch oder Wunsch zweiter Ordnung, ist ein Wunsch, der sich selbst auf einen Wunsch oder Willen bezieht. Ein Beispiel ist etwa der Wunsch, nicht mehr rauchen zu wollen. Frankfurt hält einen so verstandenen Freiheitsbegriff zudem für konstitutiv für den Begriff der Person. (wikipedia)

„Er versucht das Prinzip zu widerlegen: Moralische Verantwortung erfordere nicht Andershandelnkönnen.“ (Keil 2007, 66)

„Von libertarischer Seite wird gegen Frankfurts hierarchische Theorie eingewandt, dass beliebig hochstufige Wünsche, Charakterzüge und Persönlichkeitsmerkmale durch heimliche Manipulation erzeugt worden sein können.“ (Keil 2007, 73) (Kane 1966, 64-71)

„Julian Nida-Rümelin beschreibt die Unzulänglichkeit der hierarchischen Theorie Frankfurts so: ‚Die Begrifflichkeit Frankfurts steht gewissermaßen auf dem Kopf und muss auf die Füße gestellt werden. Es ist nicht die Existenz von Wünschen einer bestimmten Sorte, nämlich Volitionen zweiter Ordnung, die das Person-Sein ausmacht, sondern es ist die Fähigkeit, Gründe abzuwägen, die Gründe zweiter Ordnung hervorbringt‘.“ (Keil 2007, 76) (Nida-Rümelin 2005, 85)

Ludwig Wittgenstein (1889-1951)

Hier: Vertreter des epistemischen Indeterminismus

Max Plank (1858-1947)

Hier: Vertreter des epistemischen Indeterminismus

„Von außen objektiv betrachtet, ist der Wille kausal determiniert; von innen, subjektiv betrachtet, ist der Wille frei.“ (Keil 2007, 74) (Plank 1936,284)

Herbert Marcuse (1898-1979)

„Marcuse sieht den Gegensatz zur Freiheit in der ‚repressiven Vernunft des Realitätsprinzips. Dies entspringt aus der Flucht der Wissenschaft in die Empirie des Messbaren und deren Furcht vor Werturteilen. Freiheit in der Realität sei eine Befreiung von der geltenden Realität. Er entwickelt im Wesentlichen einen politischen Freiheitsbegriff.“ (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

Jean Paul Satre (1905-1980)

„Satre sieht die Freiheit nicht als Eigenschaft des Menschen, sondern der menschlichen Natur vorausliegend, als Existenz an. ‚Als solches bin ich notwendigerweise Bewusstsein von Freiheit.‘ Sie sei keine Eigenschaft des Willens, sondern der Wille setze Freiheit bereits voraus. Diese Freiheit bewirke auch Angst. Der Mensch sei verdammt dazu frei zu sein.“ (Satre 2002) (Wikipedia. Geschichte des freien Willens)

Jürgen Habermas (*1929)

Hier: Vertreter des epistemischen Indeterminismus

John Carew Eccles (1903-1997)

„Eccles lehnt einen strikten Materialismus, also die Position, das Bewusstsein lasse sich auf rein physikalische und chemische Prozesse zurückführen, ab. Er verglich etwa das Gehirn mit einem Computer und das ‚Ich‘ mit dessen Programmierer. Dieses Ich (Geist, Seele) sei übernatürlich und bediene sich des Gehirns als Instrument; es gebe Anlass zur Hoffnung, das es nach dem Tode weiterbestehe. Diese Position wird in der Philosophie des Geistes als interaktionistischer Dualismus bezeichnet.“ (wikipedia)

„Der Hirnforscher John C. Eccles lehrte, dass Quantenunbestimmtheiten in den Synapsen dem nichtmateriellen Geist einen kleinen Freiraum zur Kontrolle von Gehirnprozessen verschaffen.“ (Keil 2007, 101, 102)

J. Searle (*1932)

Searle ist der Meinung, dass der Kompatibilismus falsch ist. („weicher Determinismus: Theorie, nach der Wille und Determinismus miteinander vereinbar sind. T. Hobbes; D. Hume: Alle unsere Handlungen sind frei in dem Sinne, dass sie durch eigene innere und nicht durch äußere Ursachen bestimmt sind) (Brink 2008)

Searle meint; „, dass die Handlung nicht bestimmt ist von ausreichenden kausalen Bedingungen...wir nehmen eine Lücke wahr zwischen den Gründen unserer Handlung und unserer tatsächlichen Entscheidung - und eine weitere Lücke zwischen der Entscheidung und der tatsächlichen Ausführung unserer Handlung...Ich glaube wir können nicht handeln ohne die Voraussetzung eines freien Willens. Da halte ich es mit Kant. Wir können nicht die Überzeugung des Determinismus leben, selbst wenn wir abstrakt davon überzeugt sind“

(Brink 2008)

„Der amerikanische Wissenschaftsphilosoph John Searle hält die Welt des Mentalen als einen vom Verhalten unabhängigen, subjektimmanenten Wirklichkeitsbereich (A. d. V.: vgl.. Platon) dargestellt. Diese Vorstellung ist aus biologischer Sicht untauglich, weil sich auch mentale Eigenschaften, um in der Evolution entstanden sein zu können, für die Zukunftschancen unserer Gene in der Auseinandersetzung (A.d.V.: mit Willensakten) bewährt haben müssen. Wenn man das Mentale so zu definieren versuchte, würde man es von den evolutionsbiologischen Rahmenbedingungen abkoppeln.“ (Heisenberg 2001)

Julian Nida Rümelin * 1954

Die Freiheit ist eine notwendige Voraussetzung der Verantwortung.

Geert Keil (* 1963)

Prof. Lehrstuhlinhaber für Theoretische Philosophie an der RWTH Aachen

Der sog libertarischen (freie Verursachung der eigenen Handlungen; Libertarismus engl.: libertarianism) Auffassung der Freiheit, die wir im Alltag alle teilen, steht bei näherer Betrachtung keine Tatsachen entgegen, höchstens philosophische Doktrinen. Wir können durch unser Handeln keine Naturgesetze abändern. Wir sind auch entsprechend Aristoteles keine ersten Bewegter. Dieser Voraussetzungen für ein So-oder-Anderskönnen bedarf es unter gegebenen Bedingungen nicht.

(Keil 2007)

Determinismus:

Alle Ereignisse laufen nach feststehenden Gesetzen ab und sind durch diese vollständig bestimmt, bzw. determiniert. In diesem System existiert kein echter Zufall.

„Der Grundgedanke des neuzeitlichen Determinismus, die Auffassung des Universums als eines lückenlosen, durch physikalische Gesetze beschreibbaren Mechanismus, war spätestens seit Newton und Boyle in der Welt, und das Beispiel Kants zeigt, dass man auch im 18. Jahrhundert schon einen modernen physikalischen Determinismusbegriff haben konnte.“ (Keil, 2007, 56)

Allgemeiner Determinismus: (wikipedia)

Der Determinismus ist wahr und die Freiheit ist nicht existent.

„Die Illusionstheorien bezeichnen die Willensfreiheit nicht einfach als nichtexistent, sondern als systematische Täuschung, deren Wurzeln es zu verstehen gelte. Smilansky vertritt zusätzlich die Auffassung, dass das Fortbestehen der Illusion des freien Willens befördert werden müsse, weil sonst ein moralisches Desaster drohe.“ (Keil, 2007, 81; s.a. Smilansky 2001, Wegner 2002)

„Die Illusionstheorien sind zum Teil durch neuere neurowissenschaftliche Forschung motiviert.“ (Keil 2007, 83)

- Das ganze Weltgeschehen läuft deterministisch ab. Nach Laplace gibt es ein Supergesetz, welches alle Naturkräfte synthetisiert, „so dass es ‚in derselben Formal die Bewegungen der größten Weltkörper wie der leichtsten Atome‘ subsummieren würde. Die Pointe des Laplace-Determinismus besteht ja darin, dass jeder beliebige faktische Weltzustand gemeinsam mit diesem Supergesetz jeden anderen festlegt. Leider kennen wir das Gesetz nicht... Indem man die Existenz dieses Gesetzes einfach postuliert, genießt man, wie Russell einmal in anderem Zusammenhang sagte, alle Vorteile des Diebstahls gegenüber ehrlicher Arbeit.“ (Keil 2007, 35,36)

-- „Der Determinismus sagt, dass die Zukunft notwendig so sein wird, wie sie sein wird.

-- Dies wirft die Frage auf, woher die modale Kraft des Determinismus stammen soll.

-- Im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Weltbildes sind Gottes Wille (Prädestination, theologischer Determinismus) und das Fatum als Modalitätsquellen unattraktiv, es bleiben die Naturgesetze.

-- Nicht Naturgesetze jedweder Art sind zur Stützung des Determinismus geeignet, sondern nur solche, die Aussagen über empirische Ereignisfolgen machen oder implizieren (miteinschließen). In Abwesenheit einer anderen Modalitätsquelle steht und fällt der Determinismus mit der Annahme dass der Weltlauf ausnahmslos Sukzessionsgesetzen unterliegt.

-- Die Physik scheint keine ausnahmslos geltende Gesetze über empirische Verläufe zu kennen. Die fundamentalen Naturgesetze sind anderer Art.

-- Naturgesetze...sind keine Sukzessionsgesetze über Ereignisse, sondern Koexistenzgesetze über Universalien, Erhaltungssätze und Aussagen über Kräftegleichgewichte. Diese sind nicht kausal interpretierbar, fixieren nicht alternativlos den Weltlauf, stützen also nicht den Laplace-Determinismus und sind deshalb auch nicht freiheitsgefährdend.“

(Keil, 2007, 36)

- „Die Körperwelt ist kausal geschlossen, jedes Ereignis hat physische Ursachen, auch wenn wir die nicht immer kennen.

- Neben der Kausalität zwischen Ereignissen gibt es keine zweite Art von Kausalität.

- Selbst wenn die Wissenschaft den Determinismus nicht beweisen kann, ist doch die ausnahmslose Geltung des Kausalprinzips eine unerlässliche Voraussetzung wissenschaftlicher Forschung.

- **Insbesondere ist nicht zu verstehen, wie es ein Anderskönnen unter identischen Umständen geben können soll.**

Dass jemand in 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 schlechthin unerklärlich und irrational machen.“

(Keil. 2007, 11, 12)

„Nach üblicher Auffassung braucht der Laplace Determinismus eine Modalitätsquelle, als diese Modalitätsquelle hatten wir bisher die Naturgesetze angesehen. Wenn nun, wie die Lehre von der humeschen Supervenienz (Super: über, zusätzlich; venire: kommen; Beschreibung von Verhältnissen zwischen Entitäten:

Psychophysische Supervenienz: mentale Eigenschaften supervenieren über psychische Eigenschaften. Beispiel: Bildgebende Verfahren zeigen, dass Änderungen im Bewusstsein mit Änderungen des neuronalen Geschehens einhergehen. Humesche Supervenienz

„Die Richtigstellung der verkehrten Auffassung, dass Naturgesetze das Weltgeschehen regieren, gebieten oder notwendig machen, nennt sich heute humesche Supervenienz. Diese von David Lewis formulierte Auffassung besagt, dass die Welt aus Dingen, lokalen Ereignissen und Tatsachen besteht (genauer: aus der raumzeitlichen Verteilung physikalischer Qualitäten), und dass alles andere, also auch Regularitäten und Naturgesetze, auf diese lokalen Anordnungen von Qualitäten superveniert, also mit ihnen variiert. (Keil 2007, 123,124))

.(Keil 2007, 123)) besagt, die Naturgesetze keinerlei formierende Kraft besitzen, sondern nur nachträglich systematisieren, was faktisch geschieht, ist damit noch nicht gesagt, dass es alternative Möglichkeiten des Weiterverlaufs gibt. Die Frage, was genau den Weltlauf fixieren oder determinieren soll, ist schlicht weiterhin offen. Die Naturgesetze sind es jedenfalls nicht. (Klein 2007,126)

Evtl. ergibt sich ein weiteres: „Die erklärende Zurückführung des tatsächlichen Geschehens auf die wesentlichen Eigenschaften der beteiligten Systeme entspricht der scholastischen Formel ‚operari sequitur esse‘ (‚Das Handeln folgt dem Sein‘; oder freier übersetzt: ‚Jedes Ding wirkt gemäß seiner Beschaffenheit.‘)

Schopenhauer (1839, 578) verwendet diese Formel, um seinen psychologischen Determinismus auszudrücken: ‚aus dem, was er (der Mensch) ist, folgt notwendig alles, was der Mensch tut.‘

Nun war ja nach einem Ersatz für die Naturgesetze in ihrer Eigenschaft als Modalitätsquelle gesucht. Die Frage lautet, **ob die Dispositionseigenschaften oder Naturen aristotelischer Substanzen auch irgendeine modale Kraft hinsichtlich der Fixierung tatsächlicher Ereignisverläufe haben.**

Dies scheint der Fall zu sein.

Ihre modale Kraft lässt sich so wiedergeben:

Es ist unmöglich, dass eine Substanz sich anders verhält, als es ihrer Natur entspricht...

Wohlverstandene Naturgesetze, oder eine bestimmte Art derselben, können Einschränkungen für das benennen, was überhaupt geschehen kann. Sie können die Natur der Dinge und ihre Interaktionsmöglichkeiten beschreiben und damit Restriktionen, die einige Möglichkeiten verschließen, andere hingegen offen lassen. Es ist, soweit wir wissen, naturgesetzlich unmöglich, dass jemand schneller reist als das Licht, aber die Naturgesetze legen nicht fest, wohin meine nächste Urlaubsreise geht.

Der Unterschied zum Laplace-Determinismus lässt sich so ausdrücken: Was hienieden geschehen kann, ist naturgesetzlich restringiert. Naturgesetze (aristotelisch: die Natur der Dinge) reduzieren den Raum der möglichen Verläufe, aber sie reduzieren ihn nicht auf einen einzigen.

Der entscheidende Unterschied zum Laplace-Determinismus, demzufolge die Naturgesetze ja alle Möglichkeiten bis auf eine verwirklichte verschließen. Unter nichtdeterministischen Annahmen benennen Naturgesetze ebenfalls Einschränkungen, lassen aber dabei einen Spielraum von Möglichkeiten übrig. Möglich bleibt eben alles, was nicht naturgesetzlich unmöglich ist. Wenn den Naturgesetzen Genüge getan ist, gibt es nicht noch einmal eine Vorrichtung, die den Weltlauf alternativlos festlegen könnte...

Viel Optionen sind durch die jeweiligen Vorbedingungen und andere Faktoren ausgeschlossen, aber solange mehr als eine offen bleibt, gibt es einen Freiheitsspielraum.“ (Keil, 2007, 128, 129)

„Wenn das Gehirn ein deterministischer Apparat sein sollte müsste sein Output durch den Anfangszustand, den Input und durch das Programm bestimmt werden. Es müssten deterministische Verlaufsgesetze existieren, die die Korrelation dieser Faktoren zutreffend beschreiben. ‚Wenn der Determinismus recht hat‘, behauptet Popper, ‚dann müsste es einem Physiker oder einem Physiologen, der nichts von Musik versteht, im Prinzip möglich sein vorauszusagen, auf welcher des Papaiers Mozart seine Feder setzen wird, indem er Mozarts Gehirn untersucht‘. (Popper, 1982, 31)

Warum kennen Neurowissenschaftler solche Gesetze nicht? Hier wird zum Beispiel darauf verwiesen, dass das Gehirn ein hochkomplexes biologisches System ist, dessen Struktur durch vergangenen Input geprägt worden ist. Von der Gesamtheit der Einflüsse hat aber niemand hinreichende Kenntnis. Hinzu kommt, dass ein arbeitendes Gehirn laufend neuem sensorischem Input unterliegt, so dass die Beschränkung auf vergangenen Input den zu erwartenden Output unterbestimmt lassen muss. Zum Teil baut der laufenden Input sogar die Struktur des Gehirns um; diese Plastizität des Gehirns hat man lange unterschätzt.

Deterministische Verlaufsgesetze könnten nur dann wahre Allaussagen über Input-Output-Korrelationen liefern, wenn die Verarbeitung eines gegebenen Inputs kausal

isoliert vonstatten ginge, wenn also die Dynamik des Gehirns durch keinerlei äußere Faktoren beeinflusst werden könnte. Doch tatsächlich ist das Gehirn, wie jedes andere physische System, nicht kausal gegen seine Umwelt isoliert. Es ist mannigfachen Einflüssen ausgesetzt. Schon der plötzliche Tod des Organismus, der das Gehirn beherbergt, schließt solche Zusammenhänge aus. Auch die Arbeitsweise des Gehirns ist von Überlagerungsproblemen betroffen.

Es besteht kein Grund zur Annahme, dass es ausnahmslos wahre Verallgemeinerungen über die Interaktion des Gehirns mit beliebigen Umwelteinflüssen gibt...

In der jüngeren deutschen Willensfreiheitsdebatte wird unverdrossen und meist unwidersprochen behauptet, ‚das es auch bei den hochstufigen Prozessen in unserem Gehirn, die für die Steuerung unseres Verhalten zuständig sind, deterministisch zugeht‘, ohne dass der Versuch gemacht wird, diese Lücke zu schließen (Man spricht von deterministischen Systemen, deterministischen Theorien und deterministischen Gesetzen, und unterschlägt die große Lücke zu der empirischen Behauptung, dass das entsprechende System sich tatsächlich deterministisch verhält.), und ohne dass die schwierige Frage, worin ein empirischer Nachweis der Wahrheit des Determinismus besteht, auch nur in den Blick genommen würde. Der Determinismus wird nicht belegt, sondern nur behauptet, und als einzige Alternative zu ihm wird der dualistische Interaktionismus ausgegeben, welcher die Energieerhaltungssätze verletze. Dem Libertarier wird die Annahme kausaler Eingriffe immaterieller Seelensubstanzen unterstellt... Von der unklaren These des neurophysiologischen Determinismus ist bei dieser Prüfung kein großer Aufschluss zu erwarten; man wird sich vielmehr den einzelnen Befunden zuwenden müssen.

(Roth 2001, 447) (Klein 2007, 47, 48.49, 81; s.a. Honderich 1988, 1995, Pereboom 2001, Smilansky 2001, Strawson 1986, Wegner 2002)

Persönlicher Determinismus: (wikipedia)

Der Mensch ist in seinem Willen durch äußere oder innere Ursachen vorherbestimmt und es besteht keine Willkür. Es gibt keinen freien Willen.

Psychologischer Determinismus

Unser Wille wird jeweils durch das getrieben, was wir als das bedrückendste Unbehagen empfinden. Wir haben jedoch in vielen Fällen die Fähigkeit, vor dem Handeln innezuhalten und zu überlegen, was wir in der gegebenen Situation tun sollen in Bezug auf Moral und Eigeninteresse und welche Gründe für die eine oder andere Alternative sprechen. (Locke 1981, s. a. Hobbes, Hume, Mill, Strawson 1986)

Schwacher Determinismus: (wikipedia)

Deterministische Kompatibilisten:

Eine Person handle genau dann frei, wenn sie eine Handlung wolle, jedoch auch hätte anders handeln können, wenn sie dies auch wiederum wolle. Ob die

Entscheidung dabei deterministisch längst festgelegt ist, spielt keine Rolle, da der freie Wille die determinierte Zukunft, also seine Willensentscheidung nicht kenne. Für Kompatibilisten bedeutet frei zu sein letztlich, nach Gründen zu handeln, die dem Handelnden nicht bewusst sind.

Inkompatibilismus: (wikipedia)

Unvereinbarkeit von Willensfreiheit und Determinismus (harter Determinismus)

Das sogenannte Konsequenzargument:

„Prämisse 1: Wenn der Determinismus wahr ist, folgen unsere Handlungen aus Naturgesetzen und Ereignissen der fernen Vergangenheit.

Prämisse 2: Es steht nicht in unserer Macht, die Naturgesetze zu ändern, noch die Ereignisse vor unsere Geburt.

Konklusion: Also stehe auch die kausalen Konsequenzen der Vergangenheit und der Naturgesetze nicht in unserer Macht, unsere eigenen Handlungen eingeschlossen.“ (Keil 2007, 83, s. a. Inwagen 1983 16,56; Ginet 1966)

Neue Möglichkeiten der Argumentation des Inkompatibilismus:

„1. Wenn der Determinismus wahr ist, bestehen niemals alternative Möglichkeiten des Weiterverlaufs.

2. Wenn niemals Möglichkeiten des Weiterverlaufs bestehen, gibt es auch niemals etwas zu wählen oder zu entscheiden.

3. Also entscheiden wir auch nicht über die Ausführungen unserer Handlungen. (Keil 2007, 86)

„Der harte Inkompatibilismus – eine Bezeichnung von Pereboom – leugnet die Freiheit unabhängig von einer Entscheidung in der Determinismusfrage.

Man nennt diese Auffassung auch **Freiheitspessimismus**. Gegen den Libertarismus argumentiert der Freiheitspessimismus zum einen mithilfe des **Zufallsarguments**:

In einem nicht deterministischen Universum liegt jeder Entscheidung letztlich ein Zufallsereignis zugrunde, und eine zufälligen Wahl wäre nicht vernünftig

zurechenbar. Der Freiheitspessimist Galen Strawson (1986) argumentiert, dass die libertarische Idee der Letzturheberschaft, die zum Beispiel Kane vertritt, in einen Regress führe. Um die letzten oder ersten Urheber unserer Entscheidungen und Handlungen zu sein, müssten wir unsere handlungsbestimmenden Wünsche und deren vergangene Determinanten selbst wählen, und dies sei unmöglich. (dies ist eine Variante des Konsequenzargumentes)

Strawsons ‚Basisargument‘ für den Freiheitspessimismus nimmt seinen Ausgang von der Annahme, dass, was eine Person tut, durch das bestimmt wird, was sie ist. (Wenn bestimmen hier determinieren heißt, handelt es sich um die These des psychologischen Determinismus). Um frei und verantwortlich wählen zu können, was man tut, müsse

man deshalb letztlich wählen können, wer oder was man sei. Man müsse sich seinen eigenen Charakter aussuchen können. Das aber sei unmöglich, weil jede Handlung ja schon auf einem bestimmten Charakter beruhe. Nur eine causa sui – ein Attribut, dass nach scholastischer Auffassung allein Gott zukommt- könne ihre Natur oder ihren Charakter selbst bestimmen.

Ähnlich hatten übrigens schon Nietzsche und Schopenhauer gegen die Willensfreiheit argumentiert. (Nach Schopenhauer ist ‚des Menschen Wille sein eigentliches Selbst, der wahre Kern seines Wesens. Daher ihn fragen, ob er auch anders wollen könnte, als er will, heißt ihn fragen, ob er auch wohl einen anderer sein könnte als er selbst.‘ (Schopenhauer 1839, 539))
Freiheitspessimist ist Strawson (1986), insofern er Freiheit unter deterministischen wie indeterministischen Bedingungen für unmöglich hält. Seine Diagnose läuft auf die Beobachtung hinaus, dass Freiheit ein inkohärenter (unzusammenhängender) Begriff sei, der die unvereinbaren Forderungen der Indeterminiertheit und der Letztverantwortung des Akteurs in sich vereinige. – (vgl. Pauen 2004, 44-47)

Man erkennt unschwer, dass die Schwachstelle von Strawsons ‚Basisargument‘ der vorausgesetzte psychologische Determinismus ist, also die Annahme eines deterministischen Zusammenhangs zwischen Charakter und Handlungen.“ (Keil, 2007, 81,82, 197, s. a. Honderich 1988, 1995, Pereboom 2001)

Kompatibilismus:

Freiheit und Determinismus sind miteinander vereinbar. (Keil, 2007, 50)

Die Willensfreiheit steht in keinem Widerspruch zum Kausalgesetz. Jede Handlung ist ein kausaler Akt und die Freiheit des Menschen ein kausales Vermögen.

Unsere gewöhnliche Rede über frei gewählte Handlungen und Entscheidungen setzt die Falschheit des Determinismus nicht voraus (Keil, 2007,82)

„Das praktische Selbstverständnis als zurechnungsfähiger und verantwortlich Handelnder steht nicht zur Disposition.“ (Keil, 2007, 82)

Es ist jedoch kein Anderskönnen unter identischen Umständen!

In einem kompatibilistischen Gedankengebäude gibt es keine Freiheit, da zur Freiheit alternative Möglichkeiten gehören, bzw. diese Freiheit voraussetzen. (Keil, 2007, 78)

Die Unterlassbarkeit einer Handlung ist ein integraler Bestandteil der Handlungsfreiheit. Insofern gibt es auch da u.a. Handeln nach Gründen. Es sind Quasi-Handlungen, Quasi-Fähigkeiten, Quasi-Überlegungen, Quasi-Freiheiten. (Keil, 2007, 79)

Es gibt jedoch ein Handeln nach Gründen. Gegenüber Wünschen ist dies eine normative Dimension. (Keil 2007, 75)

„Schon Locke hat das Spannungsverhältnis von Wünschen und Gründen erkannt, als er die Fähigkeit des Innehaltens und des Suspendierens beliebiger Wünsche als zentrales Freiheitsmerkmal kennzeichnete.“ (Keil 2007, 75)

Ist das Vermögen des Innehaltens, der Selbstdistanzierung auch mit dem Determinismus verträglich? Manche Kompatibilisten behaupten dies. (Beckermann 2005,2006, Pauen 2004)

„Sie behaupten, dass die Fähigkeit zur Selbstdistanzierung aufgrund vernünftiger Überlegung nicht die Existenz alternativer Möglichkeiten erfordere.

Die libertarische Gegenposition lautet, dass es zum Sinn des praktischen Überlegens, Abwägens und Entscheidens gehört, dass der Ausgang der Überlegung ergebnisoffen ist. Wenn die alternativen Handlungsmöglichkeiten, die der Überlegende erwägt, tatsächlich verschlossen sind, und sei es ohne sein Wissen, so gibt es für ihn buchstäblich nichts zu entscheiden und auch nichts zu überlegen.

(Mit der wesentlichen Ergebnisoffenheit praktischen Überlegens argumentiert beispielsweise John Searle (2001;2006))

In diesen Kontext gehört auch das **Selbstanwendungsargument** gegen die vernünftige Vertretbarkeit des Determinismus. Der Determinist muss ja den Ausgang jeder eigenen Überlegung, also auch das Eintreten für die deterministische These, als determiniert auffassen. Das widerspreche aber dem pragmatischen Sinn des Überlegens, des Argumentierens und des Vertretens einer These. Das ‚Self-defeating-argument‘ widerlegt allerdings nicht den Determinismus, es zeigt bestenfalls, dass man ihn nicht begründet vertreten kann.“ (Mackie 1977) (Keil 2007, 7677)

„Weder im klassischen Kompatibilismus noch in seinen Weiterentwicklungen durch Moore, Strawson und Frankfurt gibt es ein Argument, dafür, dass Freiheit im starken Sinne - Anderskönnen unter gleichen Umständen - mit dem Determinismus vereinbar ist. Argumentiert wird vielmehr dafür, den libertarischen Freiheitsbegriff durch einen anderen zu ersetzen. Es ist insofern irreführend, die Vereinbarkeitsfrage als den Kern des Streits anzusehen. Der Streit dreht sich wesentlich um den richtigen Freiheitsbegriff. (Keil 2007, 80)

„In einer deterministischen Welt gibt es ...aus libertarischer Sicht gar keine Handlungen, die ihren Namen verdienen und auch kein Vermögen dazu.“ (Keil. 2007, 79)

Epistemischer Indeterminismus Spielart des Kompatibilismus

Der epistemische Indeterminismus, eine...Spielart des Kompatibilismus, behauptet, dass man aus prinzipiellen Gründen von der Determiniertheit der jeweils eigenen zukünftigen Entscheidungen nicht wissen kann. (A.d.V: Woher wissen die Vertreter des epistemischen Indeterminismus das?) Die Unmöglichkeit der Vorhersage eigener Entscheidungen erfordert nicht, dass die Entscheidung objektiv determiniert ist.

Niemand könne seine eigenen Entscheidungen voraussagen, bevor sie stattgefunden haben. Der Grund dafür besteht für MacKay (1967) in dem Umstand, dass meine Einsicht in meinen eigenen aktuellen Gehirnzustand dies ändern würde. Für uns Sterbliche ist Wissenserwerb ein Vorgang, der Zeit braucht und von

Veränderungen im Gehirn begleitet ist. In dem Augenblick, wo ich Wissen von meinem Gehirnzustand erworben habe, sei dieser schon wieder veraltet und könne selbst bei Wahrheit des Determinismus nicht für akkurate Vorhersagen verwendet werden. (MacKay 1967, 306f.)

Der epistemische Determinismus argumentiert weiter, dass die Nichtvorhersagbarkeit der jeweils eigenen Entscheidungen eine notwendige Bedingung der Willensfreiheit ist. Für Wittgenstein ist die Bedingung sogar hinreichend: ‚Die Willensfreiheit besteht darin, dass zukünftige Handlungen jetzt nicht gewusst werden können‘.“ (s. a. Moore, Max Plank, Habermas, Bettina Walde) (Wittgenstein, Tract. Satz 5.1362) (Keil, 2007, 74)

Indeterminismus:

„Indeterminismus (lateinisch) ist eine philosophische Lehre, nach der ein Geschehen nicht (oder nicht nur) durch kausale Faktoren bestimmt wird. Der Indeterminismus ist der Gegensatz zum Determinismus.“ (<http://de.org/wiki/indeterminismus>)

„Ob neben dem Determinismus auch das Verursachtsein schon freiheitsgefährdend ist eine voraussetzungsreiche Frage, denn die Antwort hängt davon ab, welche Kausalitätstheorie man zugrunde legt. Wenn man die Akteurskausalität aufgrund unlösbarer theoretischer Schwierigkeiten ausscheidet, bleibt dem Libertarier nur eine nichtdeterministisch verstandene Ereigniskausalität. Dieser Kausalitätsauffassung zufolge können Ereignisse andere Ereignisse verursachen, ohne sie naturgesetzlich unausweichlich zu machen. Diese Auffassung entspricht durchaus unserer kausalen Urteilspraxis: Wenn wir das Kausalurteil fällen ‚Der Regen war die Ursache des Nasswerdens des Rasens‘, verpflichten wir uns damit nicht auf die Beobachtung, dass, als der Regenschauer begann, nichts mehr hätte dazwischen kommen können, was das Nasswerden verhindert hätte. Rasenflächen lassen sich schließlich abdecken, beim Centre Court in Wimbledon geschieht das häufig. Das singuläre Kausalurteil ‚A hat B verursacht‘ kann wahr sein, ohne dass A-artige Ereignisse B-artige Ereignisse naturgesetzlich unausweichlich machen. Dass stets etwas dazwischen kommen kann, ändert interessanterweise nichts daran, dass in Fällen, in denen nichts dazwischengekommen ist, A die Ursache von B war.“ (Keil, 2007, 120,121)

Mit einer nicht deterministisch verstandenen Ereigniskausalität kann der Libertarier bestens leben, wenn er die Zusammenhänge wie folgt darstellt:

Unsere Handlungen gehen mit psychischen Ereignissen einher. Sie haben Körperbewegungen zum Substrat, und diese Körperbewegungen haben Ursachen und Wirkungen. Kants Rede, dass wir im Handeln ‚eine Reihe von Begebenheiten selbst anfangen‘, lässt sich in ihrer kausalen Interpretation nicht verteidigen. **In der Tat fangen wir Handlungen an, aber dieses Anfangen ist kein Ingangsetzen von Kausalketten. Kausalketten beginnen und Enden nirgends, sondern sie laufen durch uns hindurch, allerdings auf nicht deterministische Weise.**

Die kausale Handlungstheorie sieht es so: Jedes Mal, wenn wir etwas tun, verursachen vorausgehende mentale Ereignisse Körperbewegungen. Das schließt nicht aus, dass wir es sind, die die Körperbewegungen ausführen – und sie auch hätten unterlassen können. Eine Handlung auszuführen oder zu vollziehen ist nämlich etwas anderes als sie zu verursachen. Indem wir etwas tun, können wir etwas anderes verursachen, aber zu sagen, dass wir unsere eigenen Handlungen verursachen, ist irreführend. Das Ausführen der Handlung hat keine kausale Binnenstruktur mehr. Alles, was ein Akteur dazu tut, dass seine Handlung geschieht, geht mit dem physiologischen Substrat seines Tuns schon einher, kann es also nicht verursachen.“ (Keil, 2007, 120,121; Keil 2000, 319-473)

In der Physik bezeichnet der Indeterminismus die Existenz des echten Zufalls, d.h. der echten Unvorhersagbarkeit von Ereignissen.

In der Religion bzw. Ethik ist der Indeterminismus nach Auffassung mancher Philosophen die Grundlage der Willensfreiheit des Menschen.

Die Eigenschaften mancher Algorithmen, sich nicht deterministisch zu verhalten, bezeichnet man als Nichtdeterminismus.“ (<http://de.org/wiki/indeterminismus>)

Aus libertarischer Sicht gewährleistet erst der Indeterminismus, dass das Vermögen der freien Entscheidung auch in die Welt passt, dass also die Ausübung dieses Vermögens in unserer Welt möglich ist.“ (Keil ,2007, 119)

Libertarismus:

- Der Wille ist frei, der Determinismus ist falsch.

„Willensfreiheit ist die Fähigkeit zur überlegten (inkl. des Weiterüberlegenkönnens: Suspensionsvermögens des ursprünglichen Willens) hindernisüberwindenden Willensbildung und -umsetzung. Lockes Vermögen des Innehaltens und Weiterüberlegens ist eine Komponente oder Spezifikation dieses Vermögens.“ (Keil ,2007,132,133,135)

- Der freie Wille ist jedoch nicht Freiheit von allen Bedingungen (z. B. moralische). (Keil 2007, 92)

- Das Anderskönnen des Libertariers ist kein Anderskönnen gegenüber einem aktuellen physiologischen Geschehen, sonder ein Anderskönnen bei gegebener Vorgeschichte. (Keil 2007, 95)

Ab einem gewissen Zeitpunkt entscheide ich mich. Ich hätte mich auch anders entscheiden können; dann hätte ich die Möglichkeit des Weiterüberlegenkönnens genutzt. „Ein Weiterüberlegen ist ein absichtliches Tun, also eine Handlung.“ Die Person hat ja nicht den Stein der Weisen, sie befindet sich ja in einer Dilemmasituation, deren Überprüfung nicht irrational ist...

„In extremen Gefahrensituationen, in denen Handeln(auch ein suboptimales) geboten ist, kann das Weiterüberlegen irrational sein. (Keil 2007, 116)

- Gedankengänge und willentliche Entscheidungen können sich niemals in der gleichen Art wiederholen. Sie sind Singularitäten, die auf einem geschichtsgewordenen Organismus aufbauen („auf der Schulter stehen“) Insofern handelt es sich hier nicht um das Prinzip des „Unbewegten Bewegers“, der Kausalketten in Gang setzt, sondern durch Unschärfe bedingte Abweichungen, die bei einer Wiederholung nicht identische sein können. (Keil 2007, 97 ff.)

- Im neuronalen Netzwerk ist die „Unschärfe“ der Vorhersagen auf fünf Ebenen vorhanden

Diese Unschärfe im neuronalen Netzwerk bedeutet aber nicht, dass es „für freie Entscheidungen eine spezielle Art von neuronaler Indeterminiertheit geben muss - Determinationslücken, in die der freie Wille hineinstoßen kann.“ (Keil, 2007, 100)

Wegen der Wichtigkeit der Befunde werden sie hier noch einmal in einem etwas anderen Zusammenhang dargestellt. (s. o.)

1. Die Quantentheorie

Die **Quantentheorie** zeigt auf, dass eine die genaue Vorhersage molekularer Phänomene nicht möglich ist

Pascal Jordan (1920-1980) ist der Meinung, dass der quantenmechanische Indeterminismus die libertarische Freiheit ermöglicht.

2. Chaostheorie

„Heute vertritt der Libertarier Robert Kane (*1938) eine Variante der Clinamen-Auffassung (s. Epikur): Im Gehirn gebe es chaotische Prozesse, die durch Quantenereignisse beeinflusst werden können. In Situationen, in denen Personen zwischen verschiedenen Motiven hin- und hergerissen sind und sich letztlich für eine der Handlungsoptionen entscheiden, werden chaotisch neuronale Prozesse in Gang gesetzt.“ (Keil 2007; s. a. Kane 1996, 126-130 und 172-174)

„Wer nach einer speziellen Art von Indeterminiertheit bei freien Entscheidungen sucht, wie auch Kane es tut, scheint den allgemeinen Determinismus für wahr zu halten. Genau diese Auffassung wird dem Libertarismus auch von seinen Kritikern zugeschrieben: ‚Die Idee der Willensfreiheit mutet uns zu, in einem ansonsten deterministisch verfassten Bild von der Welt lokale Löcher des Indeterminismus zu akzeptieren.‘ (Keil 2007, 101; s.a. Prinz 1996, 92)

Die lokale Determinationslücke gibt es nicht!

Es gibt jedoch das Prinzip der alternativen Möglichkeiten (Das Anderskönnen unter gegebenen Bedingungen ist dasjenige Merkmal, dass die libertarische Freiheitsauffassung auszeichnet. (Keil 2007, 103)), bei der die Naturgesetze

Beachtung finden, die einige Möglichkeiten verschließen, andere jedoch offen lassen.

„Nun ist aber Indeterminiertheit...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 Laplace-Determinismus nicht wahr ist, dass also der Weltenlauf nicht ausnahmslos Sukzessionsgesetzen unterliegt. In diesem Sinne ist dann aber kein Ereignis determiniert. Dafür muss es keine Lücken oder gesetzlose Inseln im Meer der strengen Determination geben, denn schon dieses Meer gibt es nicht.“ (Keil 2007, 101)

„Mehrheitlich ist die Auffassung, dass Quantensprünge uns frei machen, mit Hohn und Spott überzogen worden, wobei der Zufallseinwand die größte Rolle gespielt hat. Wie sollten, so fragt Erwin Schrödinger schon 1936, bloße Zufallsereignisse unsere Freiheit gewährleisten?

Und wie schafft es der Geist, seine Entscheidungen zeitlich exakt in die minimale Kausallücke zu platzieren, deren Auftreten schließlich unvorhersehbar ist? (Thorp 1980, 70) Die Natur müsste ja nicht bloß Kausal- oder Determinationslücken enthalten, diese müssten auch systematisch mit freien Entscheidungen korrelieren. Worin genau dieser Zusammenhang zwischen neuronalem Chaos und freien Entscheidungen bestehen soll, kann auch Kane nicht befriedigend erklären. Entsprechen chaotische Prozesse freien Entscheidungen, ermöglichen sie sie, erklären sie sie?

(Keil 2007,101)

In einem nichtlinearen System bewirken beliebig kleine Änderungen in den Anfangsbedingungen tiefgreifende Veränderungen des Verhaltens eines Systems. „Demnach ist die hochkomplizierte nichtlineare Hirnstruktur kein unmittelbares Ergebnis von Mutation und Selektion, sondern hat sich wie von selbst eingestellt. Man kann hierin eines der von Conway Morris aufgeführten Strukturprinzipien sehen, die weit über den klassischen Darwinismus hinausweisen. Eine mathematisch-geistige Struktur ist Voraussetzung, nicht das Ergebnis derjenigen evolutionsbiologischen Prozesse, die zu Intelligenz und Kreativität, letztlich auch zu Ich-Bewusstsein geführt haben.“ (Ewald, 2006, 79)

Libet meint, dass eine im Unbewussten vorbereitete Entscheidung noch bewusst (A.d.V: innerhalb von ca.100 msec) gestoppt werden kann. Er nennt dies eine Veto- Funktion. (Ewald 2006, S.43, Libet 2005, 177 ff.)

Hierzu äußert sich Ewald eindeutig: (Ewald 2006, S. 43)

„Man mag versuchen, das Libetsche „Veto“, das die angebliche Widerlegung der Willensfreiheit zu Fall bringt, selbst als ein Produkt von Nervenschaltungen

hinzustellen, um auf diese Weise doch recht zu behalten. Diese Argumentation wird jedoch durch das Libetsche Experiment nicht gedeckt, vielmehr vor kaum lösbare Probleme gestellt: Wie soll die Zeit dafür ausreichen? Wie kann die Möglichkeit ausgeschlossen werden, dass die Ja-Nein-Entscheidung des Veto ähnlich der Wahrnehmung einer Kippfigur eine chaotische Situation für die Handlungstrajektorie darstellt? Kann die Kippsituation bewusst durchbrochen werden? – Man sieht, dass die eigentliche Frage nur variiert, aber nicht beantwortet wird. Die materialistische Hypothese bietet noch nicht einmal eine plausible Hypothese an, für deren Nachprüfung Aussicht bestünde. Es bleibt eine vage Annahme von Zufallsprozessen, wobei „Zufall“ nicht im Sinne von einer mathematisch eingrenzbarer Wahrscheinlichkeit zu verstehen ist, sondern besser als „Nichtwissen“ zu kennzeichnen wäre...die oft in der Öffentlichkeit behauptete neurobiologische Widerlegung der Willensfreiheit existiert nicht, sondern sie stellt eine falsche Deutung der Libetschen Experimente dar.“ (Ewald, 2006, 43)

3. **Netzwerke** mit ein oder zwei Inputs zeigen spontan ein hohes Maß an Ordnung und keine empfindliche Abhängigkeit von den Ausgangsbedingungen sowie ein hohes Maß an Störungsresistenz.

Netzwerke mit mehr als 4 Inputs pro Knoten zeigen ein chaotisches Verhalten durch die Erhöhung der Vernetzungsdichte. Im Netzwerk findet die kollektive emergente Eigenschaft wechselwirkender Moleküle ihre Berücksichtigung. Im organischen Bereich ist Conway Morris der Frage nach den Strukturprinzipien der von Ordnungen nachgegangen. (Conway 2003)

Er konnte nachweisen, dass die sehr komplexe Struktur des Linsen Auges unabhängig voneinander in völlig getrennten Entwicklungslinien entstanden ist. (**Konvergenz: Annäherung, Zielgerichtetheit**) „Es gibt keinen Anhaltspunkt dafür, dass die Aufgabenstellung - Zurechtfinden, Flucht, Beutefang - die sehr komplexe Struktur des Linsen Auges determiniert. Das unter ganz verschiedenen Umständen bis in die Details hinein (Mensch, Krake, manche Ringelwürmer) mehrfach ein fast identisches Ergebnis herauskam (Konvergenz), ist außerordentlich. Schon die Entstehung einer dieser ideenreichen Kompositionen von eingefasster Zoom-Linse, den drei Häuten und der Ankoppelung an das Nervensystem, lässt sich schwerlich als eine Kette zufälliger Mutationen verstehen. Denn erst das fertige Auge bringt einen Überlebenserfolg. Wie hat sich die „Selektion“ die vielen Zwischenstationen ausgedacht? Hier liegt es nahe, ein vorgegebenes Strukturprinzip anzunehmen.

Man hat eine geradezu erdrückende Fülle vergleichbarer Konvergenzen gefunden. Manche „Errungenschaften der Evolution“ sind mehr als hundert Mal parallel entstanden. Die voneinander unabhängigen Entwicklungslinien reichen dabei soweit zurück, dass Conway Morris auf Grund des umfangreichen Belegmaterials, dass sich in den letzten Jahren angesammelt hat, zu dem Schluss kommt: Die

Strukturprinzipien (vorgegebene akausale Strukturvorgaben, Richtungsvorgaben (Zeit, Ziel) incl. Grundkonstanten z. B. der Physik und psychische Strukturdominanten (unbewusst, angeboren; Archetypen), auf ein Ziel hinorganisierendes Prinzip im Sinne des „Prinzip Lebens“ als starkes anthropisches Prinzip - geistiges Prinzip; das geistige Prinzip/universeller Geist ist nicht nur Idee, sondern handelndes Prinzip, das materielles (in Zeit und Raum) und immaterielles Geschehen begründet (Ewald, 2006, 96)) bei der Arbeit bis zu einem intellektuellen Wesen hin sind bereits mit der Materie, also im Kosmos gegeben.“ (Ewald, 2006, S. 73, 74)

„Mit dem Stichwort „Selbstorganisation“ wird leicht die oben ausgeführte Hintergrundvoraussetzung seines Vortrags verschleiert. Darin liegt der 2. uneingestandene Vitalismus“. Die von Conway Morris dargelegten Strukturprinzipien in der Evolution tragen dazu bei, dass das vitalistische Denken aufgedeckt wird.“ (Ewald, 2006, S. 77)

„Singer beschreibt in einem „Vortrag...eine rätselhaft Synchronisation, einen Gleichtakt (von etwa 40 Hertz), indem viele Nervenzellen des Gehirn kooperieren, wenn sie mit der gleichen Aufgabe beschäftigt sind, etwa bei der optischen Wahrnehmung... Wie ist sie (A.d.V: die Evolution) darauf gekommen? Singer...weiß, dass er diese Frage nicht beantworten kann.“ (s.a. B. Fischer: Bewusstsein? Brauchen wir das heute noch? 2007) (Ewald, 2006, 78)

PS: In der Psychologie von Jung wird Synchronizität verstanden als die Beziehung eines inneren Ereignisses mit einem zeitnah darauf folgenden äußeren Ereignis. In diesem Sinne ist die o.g. Konvergenz eine Art von Synchronizität. (Ewald, 2006, 90, 92)

4. Idiographische Algorithmen: Im Netzwerk von Nichtgleichgewichtssystemen werden idiographische Algorithmen angewandt (Singularitäten). Sie sind nicht weiter komprimierbar und daher nicht kompakt nomothetisch generalisierbar/erfassbar.

Jeder Mensch stellt als Gesamtheit ebenfalls eine Singularität dar. Gehirn und der übrige Körper können nicht getrennt betrachtet werden. Zum Erleben gehört immer die Gesamtheit des Menschen in Bezug auf Gehirn und Körper. Die Frage wo endet das Gehirn und wo beginnt der Körper ist schon anatomisch nicht zu beantworten; die feinsten Verzweigungen der Nervenzellen sind mit den Körperzellen auf das Engste verwoben. Beim Erleben ist neben der Kognition und der Emotion auch die Handlung (Motorik, Sprache: konkrete Körperlichkeit) immer miteinbezogen. Auch der Philosoph und Sprachanalytiker Peter M. S. Hacker von der Universität Oxford meint, das ein paar Hirnforscher einem Irrtum aufsitzen, wenn sie vom Gehirn so reden, als könne es allein fühlen, denken, entscheiden und handeln. „Vielmehr seien solche Begriffe nur dann anwendbar, wenn man den Menschen als Ganzes begreift - mit all seinen sozial und kulturell begründeten Motiven und Werten.“ (Bennet, MR, Hacker PMS 2003, 68-107, zit. n. Schulz, 2004)

Er ist der Ansicht, dass diese Hirnforscher einem mereologischen Trugschluss aufsitzen. (Merelogie: Untersuchung des logischen Verhältnisses zwischen Teil und Ganzem.). Wenn wir den Sehsinn als Beispiel nehmen, so sieht der Mensch nur als vollständiges Lebewesen, weder die Augen noch das Gehirn allein sehen etwas. Das Auge und das Gehirn stellen eine Art materielle Basisnotwendigkeit für das Sehvermögen dar, jedoch ist der Ausdruck „das Gehirn sehe etwa“ falsch. Bei den Ausdrücken Denken, Glauben, Wissen handelt es um Tätigkeiten des ganzen Menschen und nicht ausschließlich des Gehirns bzw. der Nervenzellen.

(Bennet, MR, Hacker PMS 2003 zit. n. Schulz, 2004)

Der Beobachter muss, da er ebenfalls eine Singularität darstellt, in die experimentell Beobachtung miteinbezogen werden; die Ausgliederung des Beobachters ist zwar gängige naturwissenschaftliche Praxis, entspricht aber nicht den realen, sondern höchstens extrem künstlichen konstrukthaften Experimentalsituationen. (Kaiser, 2004)

Der Philosoph Matthias Kettner erweitert diese Überlegungen, indem er sagt: **„Wenn Hirnforscher sagen, unser Verhalten „gründe“ in Hirnprozessen, dann übersehen sie, dass es ganz wesentlich auch in Kommunikationsgemeinschaften „gründet“.**

...Streng genommen sollte man auch nicht von einer „Kommunikation zwischen Gehirnen“ sprechen, denn es sind ja nicht unsere Denkkorgane, die miteinander interagieren, sondern Personen. Und dies werden in einer bestimmten Gemeinschaft sozialisiert; sie sind mehr als die Reifung und Entwicklung einer bestimmten Gehirnmasse.“ (Kettner, 2004, 40)

Der Ausdruck „Ich bin mein Gehirn“ stellt demnach eine veraltete und falsche Abstraktion dar. (Geyer, 2004)

Der Philosoph Kierkegaard verdichtet diese Überlegungen in einem Satz, indem er sagt: „Keiner ist wie der andere, jeder ist eine Originalausgabe aus Gottes Hand.“

Auch Handlungen sind niemals identisch. Wenn sie am Roboterarm gleich erscheinen, ist die Information der Nervenzellen durch die Computerberechnung so weit reduziert worden, dass sie weitgehend gleich erscheinen. (Sogar die Bewegungen des peripheren Roboterarms sind, entsprechend den oben erwähnten Ausführungen, nie völlig gleich.)

Die prinzipielle Möglichkeit („Potenzialität“) des tierischen und menschlichen Organismus ist es, auf Reize als Gesamtsystem situationsangepasst und damit jedes Mal unterschiedlich reagieren zu können.

Wenn man aktuell die Reizsituation durch häufige Wiederholungen regulativ verändert, schafft man Bedingungen („Konditionalität“), dass das Gesamtsystem in Richtung der Wiederholungen reagiert.

Ob das System in der aktuellen Reizsituation dann wie vorgesehen reagiert, hängt von einer Unzahl von Bedingungen ab, die man durch eine künstliche experimentelle Laborsituation zu vermindern sucht. Das Tier wird von anderen Reizen weitgehend abgeschirmt, der Mensch, sofern die Technik bei ihm funktioniert, ist durch seine informatorische Einengung und die Aussicht auf Belohnung höchst motiviert, nur die entsprechenden Reize wirksam werden zu lassen. Die prozessualen Abläufe sind insofern festgelegt, als sie bestimmten Gesetzen der Übertragung und der Rückkopplung von Signalen folgen. Auf keinen Fall sind - schon aus chaostheoretischen Gründen - die Ergebnisse festgelegt. Wenn man sagt, das Ergebnis einer bestimmten Handlung ist neuronal festgelegt erfolgt, so ist das ein Schluss im nachhinein (a posteriori). Diese Behauptung kann nie bis in das letzte Detail wissenschaftlich aufgeklärt und nachvollzogen werden; insofern stellt sie eine interessante Meinung, evtl. eine Glaubensbotschaft, jedoch keinen Fakt dar.

Im Rahmen der sogenannten Plastizität kann der oben genannte Fähigkeitenerwerb (Roboterarm bewegen) unter dem Begriff „Neuerwerb von Fähigkeiten“ eingeordnet werden. (Abbildung s. u.)

Der Angriffsort der Plastizität ist im diesem Falle die „Produktregulation“ in den neuronalen Schaltkreisen in Bezug auf das Ergebnis, nämlich den Phantomarm möglichst optimal zu bewegen.

5. Sensuaktoriische Einheit. Es entsteht eine dynamische Beziehung zwischen Struktur (neuronalen Netze) und Funktion (Roboterarm). Der Affe sieht den Erfolg seiner Bemühungen und koppelt sie im Rahmen seiner Möglichkeiten (Verknüpfung von Wahrnehmen und Handeln), nämlich der **sensuaktoriischen Einheit** zurück. In einem dunklen Raum, bei dem der Affe den Roboterarm weder sieht noch berühren darf (d.h. es existiert dann keinerlei sensorische Rückkopplung), würde der o.g. Versuch keinen Erfolg verzeichnen. (Engelkamp 1990) So gesehen dient der Computer (hier: des Roboterarms) nur als Zwischenglied wie z. B. ein Stock, um besser z. B. an eine Banane zu kommen. Das Neue ist lediglich, dass im übertragenen Sinne „der Stock“ noch eine Steuerung aufweist. Der Computer erweist sich somit als das, was er ist, nämlich ein **Maschinensteuerungspotenzial**.

Im Übrigen ist für einen **Computer** auch in ferner Zukunft **Bewusstsein und freier Wille überflüssig**, da bei ihm **alles regelhaft festgelegt** ist und er auch somit **keine Emotionen** benötigt, die Informationen **Bedeutsamkeit** verleihen. (Fischer et al. 2004)

„Niemand kann die Gegenwart anders sein lassen, als sie nun einmal ist, aber ein Handelnder kann die Welt vom jeweiligen Zeitpunkt an auf mehr als eine Weise weiterlaufen lassen. Die Annahme, dass Menschen dieses Vermögen haben, ist durch die Weisheit ‚Keiner kann anders als er ist‘ schon deshalb nicht widerlegbar, weil unser Können sich auf die Beeinflussung von Zukünftigem, noch nicht Existierendem bezieht.

Aus diesem Grunde ist allgemein die Erforschung neuronaler Korrelate des Mentalen für das Freiheitsproblem irrelevant – solange keine deterministische Zusatzprämisse ins Spiel kommt. Warum sollte der Umstand, dass mentale Prozess physisch realisiert sind, dass also in meinem Gehirn etwas vorgeht, während ich etwas denke oder will, meine Freiheit gefährden?

Wer hier einen Widerspruch sieht, der gründet seine Freiheit tatsächlich auf dem Dualismus. Solche Philosophen gibt es natürlich, aber wir sollten dabei bleiben, sie Geist/Körper-Dualisten zu nennen. Libertarier müssen diese Auffassung nicht vertreten.

Die Unvereinbarkeit auf die der Libertarier verpflichtet ist, ist eine zwischen Freiheit und Determinismus, nicht zwischen Freiheit und Naturzugehörigkeit des Menschen.“ (Keil 2007,96)

Kein Mensch kann Naturgesetze falsch machen, da in den Gesetzesbegriff das Merkmal des Wahrseins schon mit eingebaut ist. Menschen können sehr wohl Gesetzeskandidaten als falsch erweisen.

„Naturgesetze schreiben nicht vor, was zu geschehen hat, sondern sie beschreiben in systematisierter Form, was stets geschieht.“ (Keil 2007, 97)

„Das praktische Selbstverständnis als zurechnungsfähiger und verantwortlich Handelnder steht nicht zur Disposition.“ (Keil, 2007, 82)

Den libertarischen Intuitionen (Eingebung, ahnendes Erfassen) liegt das vorwissenschaftliche Selbstverständnis eines überlegenden, entscheidenden und Wesen zugrunde. (Keil 2007, 118)

Jede Entscheidung findet unter bestimmten Umständen statt. **Es gilt: „Kann ich so oder so handeln?“ (Aufhebungsvermögen der Wünsche: Suspensionsvermögen) und nicht: „Hätte ich anders handeln können?“** Die Fähigkeit, uns zu entscheiden und zu handeln, haben wir in diesen Umständen oder überhaupt nicht. (Keil 2007, 118)

Ist dieses so-oder-Anderskönnen eine Willensfreiheit oder eine Handlungsfreiheit?

„Bestimmt man die Letztere als das Vermögen, zu tun, was man will, und die Erstere als das Vermögen, zu wollen was man will, so muss die Antwort wohl lauten: „Keines von beiden“. Es scheint hier eine terminologische Lücke zu bestehen. Das fraglich Vermögen, das man schlicht „Handlungsvermögen nennen kann, schließt für den Libertarier die Fähigkeit ein, eine von mehreren bestehenden Möglichkeiten zu verwirklichen, mithin die Zukunft auf eine von mehreren möglichen Weisen weiterlaufen zu lassen. Diese Fähigkeit wird voranalytisch durch Aristoteles Formulierung ausgedrückt, dass ‚bei mir steht‘, welche Handlung stattfindet.

Durch das Wort ‚Willensfreiheit‘ ist dieses Vermögen unangemessen ausgedrückt. Es geht beim libertarisch verstandenen Handlungsvermögen um die Fähigkeit, bestimmte meiner Wünsche, Absichten oder Gründe handlungswirksam zu machen oder dies zu verhindern.

Genauer müsste man von einem Vermögen sprechen, seinen Willen handlungswirksam **zu machen zu versuchen**, denn äußere Hindernisse gefährden ja die libertarische Freiheit nicht. Da aber Versuche ebenfalls Handlungen sind, nämlich nicht erfolgsimplicierend beschriebene, ändert sich durch die Präzision nichts Wesentliches.

Dieses Vermögen büßt der Mensch nicht schon dadurch ein, dass er es nicht ausübt.

Erst der **Zukunftsbezug** verdeutlicht aber, was gemeint ist: Es ist nicht die Fähigkeit gemeint, einen anderen Willen zu haben, als man aktuell hat. Dies wäre absurd, wiewohl es eine gängige Karikatur der ‚Willensfreiheit‘ ist.

Es ist auch nicht die Fähigkeit gemeint, das aktuell nicht gewollte handlungswirksam zu machen, also wider seinen Willen zu handeln.

Gemeint ist eine gegebene Motivlage nicht unmittelbar handlungswirksam werden zu lassen. Eine zentrale Komponente des libertarischen Handlungsvermögens ist somit das von Locke beschriebene Suspensionsvermögen. Vorhandene Wünsche und Antriebe setzt die Person nicht natur- oder vernunftnotwendig in die Tat um, sondern sie bleibt weiteren vernünftigen Gründen zugänglich und hat stets die Fähigkeit, weiterzuüberlegen und sich umzuentcheiden.“ (Keil 2007, 90, 91)

Unsere gewöhnliche Rede über frei gewählte Handlungen und Entscheidungen setzt die Falschheit des Determinismus voraus (Keil, 2007,82)

„Dass die libertarische Freiheit keinen griffigeren Namen hat, könnte man sich auch so erklären, dass sie keinen braucht, weil es sich nicht eigentlich um einen philosophischen Ismus handelt, sondern um eine gewöhnliche Auffassung des gesunden Menschenverstandes, die wir alle teilen, soweit wir nicht durch kompatibilistische Philosophie verbildet sind. ...Niemand käme auf den Gedanken, dass seit Menschengedenken und darüber hinaus schon auf die Millisekunde

feststeht, wie lange er sich am nächsten Tag die Zähne putzen wird... Wenn der universale Determinismus wahr wäre, wäre der Weltenlauf ein für allemal fixiert... Wenn wir zu anderen oder zu uns selbst sagen: ‚das hättest du nicht tun sollen‘, unterstellen wir, das dies auch möglich gewesen wäre. Aus dem Sollen folgt vielleicht nicht das Können, aber ohne das Können sind solche Vorhaltungen witzlos...

Freier Wille besteht hier in einem Anderskönnen unter identischen Umständen bzw. unter gegebenen Bedingungen! „Gelegentlich wird zu bedenken gegeben, dass das Prinzip des Anderskönnens unter identischen Bedingungen unanwendbar sei, da in der wirklichen Welt Entscheidungssituationen niemals in allen Details wiederkehren. Eine Formulierung des Anderskönnens im Präsens zeigt die Irrelevanz auch dieser Überlegung. Es gilt: **„Kann ich so oder so handeln?“** und nicht: „Hätte ich anders handeln können?“ (Keil 2007, 90,92)

Dies entspricht der Überlegung Kants, „dass wir, die wir nicht anders als unter der Idee der Freiheit handeln können, es nicht als eine offene Frage ansehen können, ob wir auch wirklich frei sind.“ (Keil 2007, 119)

Es kann nicht „Aufgabe der Philosophie sein, einen begrifflichen oder psychologischen Befund die Weihen metaphysischer Notwendigkeit zu verleihen. Vielmehr sollten wir uns folgende Frage vorlegen:

Steht irgendetwas, was wir wissenschaftlich oder philosophisch wissen, dieser Freiheitsunterstellung entgegen?

Aus libertarischer Sicht gewährleistet erst der Indeterminismus, dass das Vermögen der freien Entscheidung auch in die Welt passt, dass also die Ausübung dieses Vermögens in unserer Welt möglich ist.“ (Keil ,2007, 119)

- **Es bestehen alternative Möglichkeiten als allgemeines Prinzip. Neutraler Begriff in Bezug auf Perspektivenunterscheidungen** (von außen, von innen: ‚Von außen, objektiv betrachtet, ist der Wille kausal determiniert; von innen, subjektiv betrachtet, ist der Wille frei.‘ (Keil. 2007, 87, s.. Plank 1936, 284)) **und Sprachspielunterscheidungen** (Ursachen-Sprachspiel, Gründe-Sprachspiel) (Keil. 2007, 87)

- **Es besteht das Andershandelnkönnen als eine Spezifizierung des allgemeinen Prinzips.**

„Zu keinem Zeitpunkt vor dem tatsächlichen Handlungsbeginn stand fest, ob die Handlung stattfinden würde.“ (Keil 2007, 88)

Aristoteles: „Denn wo das Tun in unserer Gewalt ist, da ist es auch das Unterlassen.“ (Keil, 2007, 88; Aristoteles, Nik. Ethik III, 7,1113b)

„Denn die vernunftlosen Tiere sind jedes nur **einer** Tätigkeit fähig, die vernünftigen aber sind des Entgegengesetzten fähig.“ (Keil 2007, 88, Aristoteles, Met. IX,5,1048a)

„Nach Aristoteles ist die Vernunft für das Anderskönnen freilich nicht allein Verantwortlich, sondern nur im Zusammenspiel mit dem Willen. Das kann man

sich anhand von Situationen klar machen, in denen die vorliegenden Gründe nur eine vernünftige Entscheidung offen lassen. In diesen Fällen wäre jede andere Entscheidung irrational, was aber nicht bedeutet, dass sie dem Akteur schlechthin verschlossen wäre. Es ist schließlich im Bereiche der Natur, dass Menschen irrational wählen. Unser Vermögen zu wählen, erschöpft sich nicht in dem der vernünftigen Wahl.“ (Keil 2007,88,89)

Kant: „Freiheit, nach welcher die Handlung sowohl als ihr Gegenteil in dem Augenblicke des Geschehens in der Gewalt des Subjekts“ sei. (Keil, 2007, 88, Kant, Rel. B 59 Anm. (AAVI,49f.)

„Kant behauptet...,dass es uns anthropologisch unmöglich sei, unsere eigenen Entschlüsse und Handlungen als determiniert aufzufassen. Wir könnten gar nicht anders als ‚unter der Idee der Freiheit‘ handeln, und diese Unmöglichkeit mache jedenfalls für die praktische Vernunft die Freiheitsunterstellung unausweichlich. ‚Ein jedes Wesen, das nicht anders als unter der Idee der Freiheit handeln kann, ist eben darum, in praktischer Rücksicht, wirklich frei...,ebenso, als ob sein Wille auch an sich selbst, und in der theoretischen Philosophie gültig, für frei erklärt würde.“ (Kant, GMS BA 100 (AA IV,448; vgl. auch die folgende Stelle aus der Religionslehre – Vorlesung nach Pölitz: ‚Der Mensch handelt nach einer Idee von einer Freiheit, als ob er frei wäre, und eo ipso ist er frei‘. (AA XXVIII/2,2,1068)

„Einen echten libertarischen Freiheitsbegriff gestattet sich Kant nicht, weil er den Determinismus für eine Voraussetzung der Naturwissenschaft und überhaupt jeder Naturerkenntnis hält. Die Geltung des Determinismus beschränkt Kant allerdings auf die Welt der Erscheinungen, während wir als Bewohner einer intelligiblen Welt das Vermögen hätten, Kausalreihen ‚von selbst anzufangen‘. Diese Konstruktion leuchtet allerdings kaum jemandem ein. Selbst wenn man den Transzendentalen Idealismus, also die Unterscheidung zwischen empirischer und intelligibler Welt für verständlich hält, scheinen doch Handlungen beiden Welten angehören zu müssen. Wie Kants ‚Kausalität aus Freiheit‘ in der empirischen Welt wirksam werden können soll, bleibt ungeklärt.“ (Keil, 2007, 119)

Tugendhat: Das menschliche Handlungsvermögen ist seiner Natur nach ein Vermögen zum Gegenteiligen (Keil, 2007, 88): „dass es gerade das Überlegen [ist], in dem der Freiheitsspielraum des So-oder-So-Könnens für den Handelnden selbst geöffnet wird. Er steht vor der Situation, in der es vom Ergebnis seines Überlegens abhängt, was geschehen wird.“ (Keil, 2007, 88, Tugendhat1987, 391)

PS: „Jüngst hat Tugendhat den Begriff der Willensfreiheit eng mit dem von Locke beschriebenen Suspensionsvermögen verknüpft. (Keil 2007,198, vgl. Tugendhat, 2007, 48f.)

(Der Mensch hat die Fähigkeit, Handlungsimpulse oder Begierden aufzuheben (**zu suspendieren, Suspensionsvermögen**)) (Keil, 2007, 53)

Schuldbegriff des deutschen Strafrechts: Er beruht auf der Unterstellung des Anderskönnen:

„Dem Täter wird der persönliche Vorwurf gemacht, dass er rechtswidrige Handlungen nicht unterlassen hat, obwohl er sie unterlassen konnte.“ (Keil 2007, 88, Welzel 1969)

„Mit dem Unwerturteil der Schuld wird dem Täter vorgeworfen, dass er sich für das Unrecht entschieden hat, obwohl er sich für das Recht hätte entscheiden können.“ (Keil 2007, 88, Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Strafsachen 2, 200 (Urteil von 1952))

„Willensfreiheit ist eine robuste Tatsache, die nicht auf einer Perspektivendifferenz beruht. Sie lehnen es ab, die Freiheit einer Willensbildung auf die jeweilige Erste-Person-Perspektive zu relativieren, selbst wenn niemand diese Perspektive verlassen kann. Der libertarische Freiheitsbegriff wird von Kompatibilisten deshalb häufig als metaphysisch bezeichnet.“ (Keil, 2007, 74)

Der Libertarier fordert objektiv bestehende Wahlmöglichkeiten.

Der Libertarier betrachtet Wünsche von verschiedenen Blickwinkeln her:

1. Ich sehe keine Gründe, mich unfrei zu fühlen.

Dieses Gefühl der Freiheit könnte durch heimliche Manipulation erzeugt worden

sein. (s. Huxley: Brave New World von; Orwell: 1985; Skinner: Walden Two)

„Bei Goethe heißt es: Niemand ist mehr Sklave, als der, der sich frei hält, ohne frei zu sein.“ (Goethe, Wahlverwandtschaften, 2. Teil, 5. Kap) (Keil, 2007, 73)

„Die auf Selbsttäuschung beruhende Freiheitsillusion wird allgemein als bemitleidenswerter Zustand angesehen“, und wenn jemand aus dieser Abhängigkeit sich selbst befreit hat oder befreit wurde, wünscht er sich sehr selten den alten Zustand zurück. (Keil, 2007, 73)

„Es entspricht dem Urteil der Ersten-Person-Perspektive der betreffenden Person.“ (Keil, 2007, 73)

2. Es gibt keine Gründe, mich unfrei zu fühlen. (Keil, 2007, 73)

Der Mensch hat die Fähigkeit, Handlungsimpulse oder Begierden aufzuheben (**zu suspendieren, Suspensionsvermögen**) (Keil, 2007, 53)

„Das Suspensionsvermögen (Aufhebung von Wünschen) beruht auf der Fähigkeit der vernünftigen Überprüfung gegebener Wünsche und Antriebe. Statt jeden Wunsch sofort in die Tat umzusetzen, können Personen sich von ihren ursprünglichen Wünschen distanzieren, indem sie im Lichte vernünftiger Gründe, an die sie zunächst nicht gedacht hatten, überprüfen, was zu tun alles in allem das Beste ist. Man verpasst die Pointe dieser Fähigkeit, wenn man ihren dynamischen Aspekt übersieht. Gemeint ist also nicht die Fähigkeit, etwas anderes zu wollen, was man aktuell will, also die Gegenwart anders sein zu lassen, als sie ist – dies kann niemand-, sondern die Fähigkeit, bestehende Antriebe zu prüfen und also

seinen Willen umzubilden. Natürlich ist die Formung des Willens ein Vorgang in der Zeit.“ (Keil. 2007, 76)

Anderskönnen sind analytische Komponenten des Handlungsbegriffs.“ (Keil 2007, 9,10) (s. Glossar)

Der Zufallseinwand gegen eine libertarische Freiheitsauffassung schlägt sich in folgenden Argumenten nieder:

„Wenn wir unter identischen Bedingungen so oder anders entscheiden könnten, wären unsere Entscheidungen grundlos, irrational, unerklärlich, kapriziös (launenhaft, eigenwillig), erratisch (verirrt, vom Ursprungsort weit entfernt).“

Die Rationalität der Entscheidung wird in Frage gestellt. Damit gefährdet der Zufall die Vernünftigkeit oder Verständlichkeit der Wahl und der Person.

Dies zeigt „die mangelnde Bereitschaft an, andere Erklärungen zu akzeptieren als die deterministische.“

Der Libertarier behauptet qua (mittels, gemäß) Indeterminist ja gerade, „dass nicht jedes Ereignis deterministisch verursacht oder mit Hilfe deterministischer Gesetze erklärbar sei.“ Und er behauptet weiter, dass Determinismus mit der Freiheit unvereinbar sei.

Beim Problem des buridanschen Esels ist die Rationalitätsanforderung „vermindert. Vernünftig sind dort alle Entscheidungen, die nicht durch gute Gründe ausgeschlossen sind.“ (Keil. 2007,105)

Die Entscheidung ist eine Metaentscheidung. In dieser Situation entscheide, um zu überleben, da jede Entscheidung das Leben garantiert und jede Nichtentscheidung den Tod bedeutet.

Bis zu einem gewissen Zeitpunkt stand nicht fest, wie er sich entscheiden würde.

„Soll ich bei einem Verkehrsunfall helfen oder meinen wichtigsten Konferenztermin versäumen?“

Ab einem gewissen Zeitpunkt entscheide ich mich. Ich hätte mich auch anders entscheiden können; dann hätte ich die Möglichkeit des Weiterüberlegens genutzt. „Ein Weiterüberlegen ist eine absichtliches Tun, also eine Handlung.“ Die Person hat ja nicht den Stein der Weisen, sie befindet sich ja in einer Dilemmasituation, deren Überprüfung nicht irrational ist...

„In extremen Gefahrensituationen, in denen Handeln(auch ein suboptimales) geboten ist, kann das Weiterüberlegen irrational sein.“ (Keil 2007, 116)

Diese Art der Entscheidung bedeutet ein echtes Vermögen, keine bloße Möglichkeit, dass auch, passend in der Welt, ausgeübt werden kann und dass unserem Vermögen“ keine Naturgesetze welcher Art auch immer entgegenstehen.“ Dieses Vermögen garantiert nicht den Handlungserfolg, sondern dieser widerfährt dem Handelnden. (Keil 2007, 107)

„Wenn Entscheidungen nicht determiniert sind, sind sie Produkte des Zufalls. Wie sollte aber eine bloß zufällige Wahl einem Libertarier weiterhelfen?“

Die kausale Erklärbarkeit der Entscheidung wird in Frage gestellt. Zufällige Ereignisse verstoßen gegen das deterministisch verstandene Kausalprinzip. Zufällig heißt hier nicht steuerbar.

„Wenn die Handlung nicht naturgesetzlich determiniert ist, kann sie auch nicht durch den Handelnden determiniert sein.“

Die kausale Erklärbarkeit der Entscheidung wird in Frage gestellt. Zufällige Ereignisse verstoßen gegen das deterministisch verstandene Kausalprinzip.

„Indeterminiertheit vergrößert die Freiheit nicht, sondern unterminiert Vernünftigkeit, Kontrolle und Verantwortlichkeit.“

Die Rationalität der Entscheidung wird in Frage gestellt. Damit gefährdet der Zufall die Vernünftigkeit oder Verständlichkeit der Wahl und der Person.

„Der Libertarismus ist inkohärent, denn der Indeterminismus, der Vernünftigkeit, Kontrolle und Verantwortlichkeit gewährleisten soll, schließt diese gerade aus. Das Freiheitsmerkmal des Anderskönnen liegt im Konflikt mit der Bedingung der Intelligibilität (durch den Intellekt erkennbar) der Entscheidung.“

(Keil, 2007, 103 ff)

Georg Henrik von Wright (*1916) (Schüler Wittgensteins)

Analytische Handlungstheorie des 20. Jahrhunderts

„Unsere gewöhnliche Rede über Handlungen schließt das Freiheitsmerkmal des Anderskönnens schon ein:“ (Keil. 2007, 10)

„The concept of an action, the ascription of actions to an agent, belong to discourse in which ‚free will’ ist taken for granted...Teh ‚freedom’ or ‚free will’ of a man consists in the fact that he acts, one could say.“ (Von Wright 1980, 78 f., s. a. Keil. 2007, 10)

Jürgen Habermas (*1929)

„Die Eigenart der rationalen Motivation gegenüber der naturgesetzlichen Determination hat Habermas in der berühmten Formel vom ‚zwanglosen Zwang des besseren Arguments’ ausgedrückt.“ (Keil, 2007, 53)

Ernst Tugendhat (*1930)

„Der Akteur habe zum einen ‚die Fähigkeit zu überlegen‘, zum anderen die Fähigkeit ‚das Ergebnis seiner Überlegungen handlungswirksam werden zu lassen‘.

(Tugendhat 1987, 389) Der Freiheitsspielraum des Akteurs geht nun für Tugendhat gerade auf den Umstand zurück, dass ein rationales Vermögen im Spiel ist.

„Es ist gerade das Überlegen, in dem der Freiheitsspielraum des So-oder-So-Könnens für den Handelnden selbst geöffnet ist. Er steht vor einer Situation, in der es vom Ergebnis seines Überlegens abhängt, was geschehen wird.“ (Tugendhat 1987, 391)

(Keil, 2007, 51)

Neben dem rationale Vermögen müssen alternative Möglichkeiten bestehen.

Tugendhat: Das menschliche Handlungsvermögen ist seiner Natur nach ein Vermögen zum Gegenteiligen (Keil, 2007, 88): „dass es gerade das Überlegen [ist], in dem der Freiheitsspielraum des So-oder-So-Könnens für den Handelnden selbst geöffnet wird. Er steht vor der Situation, in der es vom Ergebnis seines Überlegens abhängt, was geschehen wird.“ (Keil, 2007, 88, Tugendhat1987, 391)

PS: „Jüngst hat Tugendhat den Begriff der Willensfreiheit eng mit dem von Locke beschriebenen Suspensionsvermögen verknüpft. (Keil 2007,198, vgl. Tugendhat, 2007, 48f.)

(Der Mensch hat die Fähigkeit, Handlungsimpulse oder Begierden aufzuheben (**zu suspendieren, Suspensionsvermögen**) (Keil, 2007, 53)

Bettina Walde (*1972)

Hier: Vertreter des epistemischen Indeterminismus

Ansgar Beckermann (*1945)

Freiheit ist die Übereinstimmung von Wollen und Denken (Beckermann 2005)

„Einen freien Willen kann es nur geben, wenn wir als Menschen in unseren Überlegungen durch Gründe beeinflusst werden können.“ (Willensfreiheit 2009)

Gottfried Seebaß (*1945)

Thesen in Bezug auf Willensfreiheit (Neurowissenschaftler inkl. Roth und Springer)

Prämisse: Bewusstseinsphänomene werden von neuronalen Zuständen und Prozessen vollständig bestimmt.

„These 1. Es wird die Unmöglichkeit behauptet, bewusste Entscheidungen zu treffen und Willenshaltungen einzunehmen, die nicht kausal bzw. nomologisch vollständig determiniert sind.“ (Willensfreiheit 2009)

„These 2. Es wird die Unmöglichkeit behauptet, durch bewusstes Wollen und vorausgehende willensbildende Überlegungen – theoretisch wie praktische –

überhaupt kontrollierenden Einfluss aus elementare Körperbewegungen und deren Folgen auszuüben.“

„Beide Thesen sind prinzipiell unabhängig voneinander und keine spezifischen neurowissenschaftlichen, werden hier aber einschlägig miteinander verknüpft.“

(Willensfreiheit 2009)

Seebaß: „These 1 ergibt sich aus der weiteren Annahme, dass alle neuronalen Prozesse deterministisch sind. **Dies ist allerdings ein Glaube, der in Zeiten der Quantenmechanik und eines dominierenden Probabilismus** (A.d.V: Philosophische Auffassung, dass es in Wissenschaft und Philosophie keine absoluten Wahrheiten, sondern nur Wahrscheinlichkeiten gibt) **auch in vielen anderen Bereichen wissenschaftlich eher seltsam anmutet.** Bewiesen ist er jedenfalls nicht. Teilweise wird er (wie auch von Roth und Singer) indirekt dadurch zu stützen versucht, dass die einzig denkbare Alternative zur strikten Determiniertheit des Wollens und seiner neuronalen Grundlagen der allemal unerwünschte blinde Zufall sei. Doch dieser alte, kurzschlüssige Einwand, den schon die Stoiker gegen Epikur vorgebracht haben, ist auch durch permanente Wiederholung nicht besser geworden. Wer nicht aus außerwissenschaftlichen (z. B. theologischen) Gründen an den Determinismus glaubt, hat jedenfalls allen Grund, auch nicht an These 1 zu glauben.“ (Willensfreiheit 2009)

Seebaß: „Zugleich entfällt eine gängiges Grundsatzargument für These 2, sc. (scilicet: nämlich) dass der Bereich des Psychischen in sich ‚deterministisch geschlossen‘ sei und daher keine ‚Lücken‘ für mentale Interventionen biete... Wichtiger ist die positive Prämisse der prinzipiellen neuronalen Dependenz und die Behauptung, es gäbe empirische Beweise gegen die Möglichkeit bewusster Willenskontrolle. Davon kann jedoch keine Rede sein. Niemand weiß, was sich im einzelnen im Gehirn abspielt, wenn Menschen überlegen und willentlich handeln...“ (Willensfreiheit 2009)

Holm Tetens (*1946)

Die Hirnforscher benennen die alltäglichen oder philosophischen Vorstellungen von Willensfreiheit, die sie angreifen oder glauben empirisch widerlegen zu können, nicht klar und bringen sie auf einen Begriff. (Willensfreiheit 2009)

Manfred **Frank** (*1945): Philosophie unterscheidet sich von den empirischen Naturwissenschaften und der Mathematik wesentlich dadurch, dass sie argumentiert. Argumente sind aber niemals letztgültig. Sie lassen dem Opponenten prinzipiell die **Freiheit** zum Widerspruch. Das verwandelt die Philosophie in ein unabschließbares (im Wortsinne: ein dialektisches: Kunst der Unterredung) Gespräch.

Das war schon die Ansicht der Frühromantiker und Schleiermachers. (www.uni-tuebingen.de/philosophie/burse/frank.htm)

Neurophysiologische Ebene:

Der „automatische“ Wille kann als die Fähigkeit verstanden werden, nach einem kurzzeitig gefassten Willensentschluss, automatische motorische oder Sprachhandlungen zu initiieren, die die Person dem Willenziel näher bringt, beispielsweise den routinemäßigen gemeinsamen Sonntagsspaziergang zu machen, oder den routinemäßigen Sonntagsspaziergang nicht zu machen.

Einige Handlungen werden dabei ausgeführt, die der entsprechenden Person nach dem gefassten Willensentschluss nicht bewusst werden. (z. B. aus dem Auto aussteigen, die Autotür verschließen usw.) Diese Handlungsautomatik ist eine kognitive Entlastung. Sie hilft, ohne Ablenkung den Willensentschluss umzusetzen.

Einige Handlungen werden dabei auch ausgeführt, die nicht dem Willensentschluss unterliegen (z. B. in einer gleichen Geschwindigkeit zu gehen, sich einander beim Gespräch zuzuwenden usw.) Manchmal werden solche Handlungen im Nachhinein als Willenshandlungen fehlinterpretiert. (z. B. „Ich glaube, wir verstehen uns gut! Beim Spaziergang hat jeder von uns in Bezug auf das Gehtempo auf den anderen Rücksicht genommen.“)

Der „kontrollierte“ Wille kann als die Fähigkeit verstanden werden, bewusst langfristig und kohärent durch Reflexion einen Willensentschluss zu fassen (z. B. Testament abfassen) und ihn langsam über Wochen oder Monate zu realisieren. Hierzu sagt Dörner (2004,36,38, s. a. Markl, 2004, 41): „Auf dieser **Selbstreflexion** beruht das, was ich Freiheit nenne... Vor allem der wichtige Unterschied zwischen Entscheidungen als unmittelbare Umsetzung neuronaler Impulse und solchen, die aus der Beratschlagung mit sich selbst erwachsen, vernachlässigen die beteiligten (A. d. V.: Hirnforscher, die das sog. Manifest verfasst haben (Elger et al. 2004) die Beteiligten dabei zumeist sträflich.

Damit geht aber eine entscheidende Differenzierung verloren: Man unterscheidet dann nämlich nicht mehr zwischen Gründen für Handlungen, die durch Selbstreflexion zu Stande kommen, und unbewussten Ursachen. Diese Unterscheidung ist aber für unser Zusammenleben enorm wichtig - schließlich ist es wünschenswert, dass Menschen besonnen handeln, statt bloß instinktiv zu entscheiden.“

Der „kontrollierte“ Wille kann weiterhin als die Fähigkeit verstanden werden, kurzfristig (z. B. einen Kaffee kochen) einen Willensentschluss zu fassen und ihn bewusst sofort zu realisieren.

Der Wille hat auch dabei nur eine überwachende Funktion, da auch hier automatische Handlungsabläufe stattfinden, die von ihm nicht kontrolliert ausgeführt, sondern höchstens bei fehlerhafter Ausführung mit aufmerksamer Zuwendung korrigiert werden.

Einen Willensentschluss kann man auch gegen seine vitalen Bedürfnisse oder gegen seine normal ablaufenden Routinehandlungen fassen. (z. B.: „Heute will ich auf der anderen Straßenseite gehen; heute will ich meinen Schulkameraden, den ich schon zwanzig Jahre nicht gesprochen habe; anrufen, heute trinke ich zwei Tassen Kaffee, obwohl ich weiß, dass ich einen schnellen Puls bekomme und nicht schlafen kann)

„Ich definiere Verantwortung als die Fähigkeit zu entscheiden, wie wir in jedem Moment auf eine Stimulation reagieren, die über unser sensorisches System in uns dringt. Es gibt zwar bestimmte limbische Systemprogramme, die automatisch ausgelöst werden können, aber es dauert weniger als neunzig Sekunden, dass diese Programme ausgelöst werden, durch den Körper rauschen und dann mit dem Blutstrom komplett wieder herausgespült werden. Wut zum Beispiel ist eine programmierte Reaktion bei mir. Wird sie ausgelöst, breitet sich eine vom Gehirn freigesetzte Chemikalie in meinem Körper aus und setzt ein bestimmtes Körpergefühl frei. Innerhalb von 90 Sekunden nach der Auslösung ist die chemische Komponente dieser Wut in meinem Blut restlos verschwunden, und meine automatische Reaktion ist vorbei. Bleibe ich jedoch danach noch wütend, dann geschieht es deshalb, weil ich mich dazu entschieden habe, diesen Kreislauf (neuronal) weiterlaufen zu lassen. In jedem Augenblick treffe ich die Entscheidung, weiterzumachen oder aufzuhören....

Ich habe gelernt, dass ich das, was ich denke und fühle, viel stärker beeinflussen kann, wenn meine höheren Gehirnzellen aufmerksam verfolgen, was in meinem limbischen System vor sich geht. Indem ich darauf achte, welche Entscheidungen mein automatischer Schaltkreis trifft, mache ich Gebrauch von meiner Kraft und treffe meine Entscheidungen bewusst. Auf lange Sicht übernehme ich so die Verantwortung für das, was mir im Leben widerfährt.“

Taylor JB: Mit einem Schlag. Knauer, München, 2008, 186, 187

Gehirnforschung: Historische Anmerkungen

Anatomische/neuroanatomische/neurobiologische Ebene der Gehirnforschung in historischer Sicht und Gegenwartssicht

Papyrus Smith (Ursprünge ca. 3000 v. Chr.)

Im alten Ägypten wurden Bewegungsstörungen durch Verletzungen in den Gehirnwindungen erklärt. (Anatomie) (Gassen, 2008, 17, 28)

Alkameion von Kroton (ca. 600-500 v. Chr.) Er wies nach, dass es Verbindungen von den Augen zum Gehirn gab. (Anatomie, Funktionelle Zuordnung)

Von ihm wurden Gehirnsektionen an Tieren und Menschen vorgenommen.

Er unterschied als Erster die Funktionen Denken und Empfinden.

„Das Gehirn ist es, was die Wahrnehmung des Sehens, Hörens und Riechens gestattet; aus Wahrnehmungen entstehen Gedächtnis und Vorstellungen, aus beiden aber, wenn sie sich gesetzt haben und zur Ruhe gekommen sind, bildet sich das Gedächtnis... Der Mensch unterscheidet sich von allen übrigen Lebewesen durch sein Vermögen zum Denken. Alle anderen Wesen verfügen zwar über Sinneswahrnehmungen, denken können sie aber nicht.“ (Gassen, 2008, 18)

Von ihm soll der Satz stammen: „Im Gehirn liegt die Führung“.

PS: „Diese revolutionäre Vorstellung passte zu den Beobachtungen zweier ägyptischer Anatomen,

Herophilus von Chaldekön (330/320-260/250 v. Chr.) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

Griechischer Arzt und Anatom; Leibarzt von Ptolemaios I von Alexandria. Als fast einziger Arzt der Antike führte er Sektionen durch an menschlichen Leichen aus.

Er beschrieb u. a. die Hirnhöhlen (Ventrikelsystem), das Großhirn und das Kleinhirn und erkannte auch den Zusammenhang der Nerven mit dem Gehirn.

und

Erasistratos von Keos, (330-245 v. Chr.) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

Begründer der pathologischen Anatomie. Er beschreibt unter anderem die Faltungen der Gehirnoberfläche und führt wie Herophilus den Grad der Intelligenz auf die Anzahl der Gehirnwindungen zurück. Er entdeckte zudem den Ursprung der Nerven im Gehirn. **Erasistratos und Herophilus gründeten in Alexandria eine der berühmtesten Ärzteschulen der Antike.**

Erasistratos und Herophilus gelang es, Nervenbahnen - die man damals noch nicht erkannt hatte - vom Körper ins Gehirn zu verfolgen. (Greenfield 2007)

Beide ägyptische Anatomen meinten die von ihnen entdeckten Fasern seien hohl und mit Pneuma (s. Aristoteles: Spiritus animalis) gefüllt.

Diogenes von Appolonia (499 – 428 v. Chr.) (Funktionelle Zuordnung)

Er greift auf die Ideen von Anaximenes (585-525 v. Chr.) zurück.

Für Anaximenes ist die Luft der Urstoff, der Urgrund (Arché) aller Dinge.

Der Stoff ist belebt. (Hylozoismus). Die Welt ist ein geordnetes Ganzes. (Kosmos)

„Hauch und Luft sind für ihn auch die Seele des Menschen.“ (Münnix 2001,128)

Für Diogenes von Appolonia war die Luft eine Verbindung zwischen den Sinnesorganen und dem Gehirn. „Luft ist für ihn nicht nur Informationsträger beim Hören und Riechen, sie ist Lebensstoff schlechthin, sie ermöglicht

Sinneswahrnehmung, Bewegung und Denken.“ (Gassen, 2008, 18)

Der Wandel des Bestehenden ist für ihn bedingt durch

einen **Wechsel von Zuständen** (Luft, Wind, Wolken, Wasser, Feuer)

Leukipp (ca. 450 v. Chr.) (Funktionelle Zuordnung)

und Demokrit (ca. 460-352 v. Chr.)

Beide nehmen einen eingestaltiger Urstoff an, die Atome (das Unteilbare)

Die Atome sind von **gleicher Art**, unveränderlich. Zwischen den Atomen und innerhalb realer Objekte gibt es den **leeren Raum**.

Die Bewegung dieser Körper (Atome im leeren Raum umherzuschleudern) steht in einem **ursächlichen Zusammenhang** durch die in den Körper liegenden Gesetze.

„Er (Demokrit) befand, dass die durch Sinnesorgane strömenden Atome weit in den Körper eindringen und sich tief im Inneren des Körpers mit den Seelenatomen verbinden. Demokrit nahm die Seele als vorhanden an.“ (Gassen, 2008, 18)

Alles ist errechenbar, nachrechenbar, vorausberechenbar. **Die quantitative-mechanische-kausale Naturbetrachtung hat hier ihren Ursprung.**

Die Ursache der Bewegung erklärt Demokrit nicht.

Alle **Gefühle** sind Atombewegungen und mit Lebensregeln und Lusterfüllung verknüpft. (Demokrit wird auch der **lachende Philosoph** genannt)

Alle **Sinneserkenntnis** ist quantitative Atombewegung.

Unterschiede in der Qualität sind dadurch bedingt, dass die Informationen der Natur in eine eigene subjektive Sprache übersetzt werden. Somit war Demokrit der Vorläufer des **relativen Konstruktivismus**.

Alle Erkenntnis ist nach Demokrit menschenbezogen (anthropomorph)

Sinneserkenntnis hat die Möglichkeit zur **praekognitiven Erkenntnis**.

Denken ist eine Art quantitativ feinere Atombewegung.

Demokrit: „Der Mensch, eine kleine Welt“.

„Man soll viel denken, nicht viel wissen“.

PS: Gedicht von Lukrez über Demokrit:

Als das menschliche Leben im Staube lag, zu Boden gedrückt unter der toten Last des Aberglaubens, der grimmig und drohend von den vier Gegenden des Himmel über den Sterblichen lauerte, war es zuerst ein Mann aus Griechenland, der seine Augen trotzig erhob und aufrecht und tapfer die Herausforderung durchstand. Weder die Furcht vor Göttern noch zuckende Blitze oder grollende Drohung des Himmels schüchterten ihn ein ... Er wagte sich weit hinaus über die flammenden Schutzwälle der Welt und wanderte im Geist durch die Unendlichkeit. Als Sieger zurückgekehrt, verkündete er uns, was sein kann und was nicht ... Der Aberglaube aber liegt überwältigt unter seinen Füßen und wir sind durch seinen Triumph in die Höhe des Himmels erhoben.

(Lukrez, 'Von der Natur der Dinge', 1. Buch, Vers 63-80)

Der Auffassung von **Alkameion von Kroton** („Im Gehirn liegt die Führung“) war auch **Anaxagoras** (500-428 v. Chr.) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

Hippokrates (460-370 v. Chr.) und **Platon** (427-347) übernahmen ebenfalls die Meinung von **Alkameion von Kroton** („Im Gehirn liegt die Führung“). (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

Hippokrates (460-370 v. Chr.) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

meinte, „dass die Luft, sobald der Mensch sie eingeatmet habe, im Gehirn Denkfähigkeit und Einsicht hinterlasse.“ (Gassen, 2008, 18)

Durch autoritäre geistige Gebundenheit wurde diese These (sog. Pneuma-Theorie) für ca. 2000 Jahre kaum reflektiert. Sie wurde von einzelnen Autoren noch erweitert (s. Galen, Augustinus); sie nahmen an, dass der Geist seine materielle Entsprechung (Korrelat) nicht in der Hirnsubstanz selbst, sondern in dessen Hohlräumen habe. (Gassen, 2008)

Im **Corpus Hippocraticum** (460-375 v. Chr.) schrieb Hippokrates, dass das Gehirn der Bote zum Bewusstsein sei. Weiter schreibt er:

„Durch das Gehirn denken wir, sehen wir, hören wir, können wir das Hässliche und das Schöne, das Böse und das Gute, das Angenehme und das Unangenehme erkennen.“ (Hinterhuber, 2001, 36)

Platon (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

wies bereits auf die Wechselwirkung von Geist und Körper hin.(Leib-Seele Dualismus bei Abwertung des Körpers; Übernahme des Gedankens in das Christentum)

Der Geist (Psyche: griech. psychein: hauchen, atmen) wird von ihm als Steuermann der Seele bezeichnet.

Aus **drei** Teilen soll der Geist bestehen:

Der Vernunft, des Denkens (Kopf)

Der Aktivität, der Belebtheit oder der Energie, des Wollens (Herz)

Den Trieben, des Begehrens (Bauch) (Patzig 2001)

„Platon versuchte mit seiner ‚Drei-Seelen-Lehre‘ die Gegensätze zwischen Gut und Böse, zwischen Vergänglichem und Ewigem zu klären. Seiner Ansicht nach wird die Seele in einen

erkennenden,

einen mutigen und

einen gierigen Teil untergliedert

und die einzelnen Teile in

Kopf,

Herz und

Bauch

platziert.

Die Seele im Herzen bewahrt durch ihre besondere Position die Kopfseele vor Verschmutzung durch die gierige Seele.

Die unsterbliche Seele im Kopf herrscht über die sterblichen Teile in Herz und Bauch.

Anweisungen von der Seele im Kopf zu den unteren Seelenteilen werden über das Blut vermittelt.

Blut ist der auch der Bote für alle Sinne - außer für das Sehen -, dem nach Platon eine besondere Qualität zukommt. Das Herz ist der Knotenpunkt aller Adern und die ‚Quelle des alle Glieder mächtig durchströmenden Blutes‘.

Die mutige Seele im Herzen hat die Aufgabe, die begierige Seele im Bauch zu kontrollieren.

Die im Kopf lokalisierte Seele ist nicht nur unsterblich, sondern auch präexistent, d. h. von Anfang an vorhanden. Zur wahren Erkenntnis ist die Kopfseele nur in ihrer reinsten Form, also in einem vom Körper gelösten Zustand, fähig.

Mit dem Tode des Körpers löst sich die Seele von den Fesseln des Leibes und tritt in das lichte Reich der Ideen ein. Diese Todesmetaphysik hat Platon vermutlich von einer im asiatischen Raum ausgeprägten Geisteshaltung übernommen.

Die Körper-Seele-Dualität, d.h. die Vergänglichkeit des Körpers verbunden mit der Unsterblichkeit der Seele, beeinflusst viele Religionen bis hin zur Gegenwart.“

(Gassen, 2008, 19)

Vergleiche **Aristoteles** (Anatomie, funktionelle Zuordnung):

Dreiteilung der Seelenfunktionen:

Pflanzenseele

Tierseele

Menschenseele (Patzig 2001)

Vergleiche **Freud**:

Es

Ich

Überich

Aristoteles (384-322 v. Chr.) (vgl. auch Mesopotamien, Ägypten, Juden, Hindus, Chinesen) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

jedoch meinte, dass das Herz (es ist, das war bekannt, durch die Blutgefäße mit allen Organen verbunden) das zentrale Empfindungsorgan (Akropolis des Körpers) und damit auch der Sitz des Bewusstseins und damit der Sitz der geistigen Funktionen sei.

Bei ihm kann Denken nicht ohne den Körper vorkommen. (Identitätstheorie). Nicht das Auge sieht, sondern der Mensch mittels des Auges und des Zentralorgans. Und jeder Körper hat seine ihm gemäße Form und Gestalt. (Patzig 2001)

Eine Seelenfunktion, das rationale Denken, das nur beim Menschen vorkommt, könnte seiner Ansicht nach von jeder materiellen Basis unabhängig sein. (Patzig 2001)

Diese Seelenfunktion, das „Nous“ (Geist, Vernunft) ist unsterblich und ein überindividuelles Prinzip. In diesem Bereich gilt die Identitätstheorie nicht.

„Aristoteles betrachtet das Denken als die höchste Form der aktiven Vernunft...Die denkende Seele ist der Ort, an dem neue Ideen entstehen.“ (Gassner, 2008, 20)

Er ordnet die schöpferische Einbildungskraft (Fantasia (aus mehreren Bildern ein neues Objekt zu machen), dem Denken zu. (mod. n. Gassner 2008, 20)

„Die **denkende Seele** lässt sich, im Gegensatz zur wahrnehmenden Seele, weder in einen bestimmten Teil des Körpers lokalisieren, noch ist sie sterblich. Ob jedoch bei dieser denkfähigen Geistseele die individuelle Unsterblichkeit oder nur eine Rückgliederung in die göttliche Vernunft gemeint ist, darüber lässt sich streiten. Die von Aristoteles begonnene Schau des Geistes aus der gemeinsamen Sicht von Medizin, Philosophie und Metaphysik ist immer noch wegweisend für die moderne Hirnforschung, wohl auch deshalb, weil bis heute noch kein strukturelles Korrelat für die Seele gefunden wurde.

Die Wahrnehmung ist seiner Ansicht nach davon getrennt zu betrachten. (s.u.)

Das Gehirn hatte nach Ansicht von Aristoteles die Aufgabe, das aufwallend und heißblütige Herz zu kühlen. Die Funktion des Gehirns ist demnach, das mit Nahrung beladene Blut zu kühlen.

Es ist für ihn das Organ der **Ernährungs- und Wahrnehmungsseele** (sie ist an die Funktion der Sinnesorgane gebunden) (vgl. „einen kühlen Kopf bewahren“; „ich wünsche Dir von Herzen alles Gute“; „ich hab mein Herz in Heidelberg verloren“) (Elsner 2004; Gassen 2008)

Aristoteles fordert, um die gleichzeitige Wahrnehmung eines Gegenstandes betrachten zu können, einen Sensus communis oder Gemeinsinn. Die fünf Sinneskanäle müssen gemeinsam in ein Organ des Bewusstseins einmünden, das jedoch bei ihm nicht im Kopf lokalisiert ist.“ (Gassen 2008, 20)

„ Das Pneuma, die in den Körper einströmende Luft, ist der Überträger von Sinneseindrücken. Diese Pneuma-Theorie, dann ‚**Spiritus animalis**‘ genannt, beeinflusst die Hirnforschung bis ins 18. Jahrhundert. Für Aristoteles ist Pneuma nicht einfach Luft, wie die Übersetzung aus dem griechischen vermuten lässt, sondern eine luftähnliche Substanz, eine Veränderungs- und Bewegungsprinzip, das alle Abläufe in der Natur zu steuern vermag...

„Diese Form der Seele kennt keine Präexistenz und stirbt mit dem Leib.“ (Gassen 2008, 20)

Der römische Arzt Galen (129-200 n. Chr., „bedeutendster Arzt der römischen Antike. Seine über 400 medizinischen und philosophischen Schriften waren bis ins 17. Jahrhundert Grundlage des ärztlichen Wissens.“ (Greenfield 2007)) (**Anatomie, funktionelle Zuordnung**)

kam auf Grund anatomischer Studien zur Ansicht, dass im Gehirn der Geist und kein Kühlorgan lokalisiert sind. Er beruft sich auch dabei auf die Ansicht früherer Autoren. (Herophilus 335-280 v. Chr.; Erasistratos 304-250 v. Chr. s. o.) Er war zusammen mit diesen Autoren der Meinung, dass die materielle Entsprechung (Korrelat) nicht in der Hirnsubstanz selbst, sondern in dessen Hohlräumen zu finden ist. Der angenommene Fluss des Geistes erinnert stark an das raffinierte Heizungssystem römischer Bäder. (Elsner 2004; Greenfield 2007)

„Das Gehirn ist nach Galen der Ursprungsort der Nerven, der Entstehungsort der Sinnesempfindungen, die Quelle willkürlicher Bewegungen und der Sitz des Denkens.“ (Greenfield 2007)

Der Kirchenvater Augustinus (354-430) (**Anatomie, funktionelle Zuordnung**) übernahm diese Theorie: „ Wir wissen , dass es drei Hirnventrikel gibt, das vordere zum Gesicht hin, enthält alle Sinnesfunktionen, das hintere, nahe dem Nacken ist der Ort des Gedächtnisses, und schließlich das dritte zwischen den beiden kontrolliert alle Bewegungen.“ (Elsner 2004)

Auch im **Mittelalter** wurde diese Meinung vertreten. (Albertus Magnus 1193-1280) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

Die Hohlräume des Gehirns sind Gefäße des **Spiritus animalis**. Er durchflutet als Lebenskraft den Körper. Die Ventrikel sind mit Hilfe der als Röhrensystem verstandenen Nerven mit den Muskeln und Sinnesorganen verbunden. „In einem stufenweise ablaufenden Reinigungsprozess, so wie die von der Destillation des Weingeistes nicht unbeeinflussten Vorstellungen, wird der spiritus animalis immer weiter verfeinert, so dass sich eine hierarchische Ordnung der einzelnen Erkenntnisstufen ergibt.“

Jetzt nahm man an, „dass im ersten Ventrikel die Integration der von den Augen, Ohren und anderen Sinnesorganen kommenden Meldungen durch den Gemein Sinn (sensus communis) erfolgt. Daran schließt sich das Erkennen (fantasia) und das Vorstellungsvermögen (vis imaginativa) an.

Die weitere Destillation des spiritus animalis führt dann im zweiten Ventrikel zum Denk- (vis cogitativa) und dem Urteilsvermögen (vis aestimativa).

Der dritte Ventrikel schließlich ist der Ort des Gedächtnisses (memoria) und der Erinnerung (reminiscentia).“ (Elsner 2004)

„Sogar Leonardo da Vinci (Anatomie, funktionelle Zuordnung) bestätigte anhand seiner anatomischen Studien die auf Aristoteles zurückgehende Lehre vom Sitz der Seele in den Hohlräumen des Gehirns.“ (Gassen 2008, 21)

Renaissance

Andreas Vesalius (1515-1564) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

Er wies nach, dass die Hirnventrikel mit Flüssigkeit gefüllt sind. Somit schieden sie als Sitz der Seele aus. (Gassen 2008, 22)

William Harvey (1578-1657) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

Entdeckung des Blutkreislaufs und des Herzens als Blutpumpe.

Diese Erkenntnis bracht die Theorie, dass das Herz der Sitz des Geistes oder der Seele sei, zum endgültigen Einsturz.

Aufklärung

Im Zeitalter der **Aufklärung** werden verschiedene Meinungen über das Gehirn vertreten.

Die Philosophie von **René Descartes** (1596-1650) (Anatomie, funktionelle Zuordnung) gleicht einem Maschinendenken. Das Gehirn stellt er sich aufgebaut aus Fäden (Nerven), Ventilen, Klappen usw. vor.

„In der Zirbeldrüse befindet sich nach Meinung von Descartes der Sitz der vernunftbegabten, nur dem Menschen eigenen Seele. Er glaubte, dass die Zirbeldrüse durch die ihr innewohnenden Seele beweglich sei und dadurch ganz bestimmte Ventile geöffnet werden könnten. Dadurch könnte dann der spiritus animalis durch motorische Nervenfasern zu den Muskeln fließen, um auf diese Weise Willkürbewegungen hervorzurufen.“ (Elsner 2004, s. a. Borner 2006, 161)

„Obwohl Descartes die Gehirnfunktionen in seinem Modell falsch beschrieb, hat sein Ansatz, die denkende Seele (res cogitans) von der Materie des Körpers zu trennen, die spätere Gehirnphysiologie geprägt.“ (Gassen, 2008, 22)

Antonie van Leuwenhoek (1632-1723) (Anatomie, funktionelle Zuordnung, Mikroskopie)

Er, der Erfinder des Mikroskops, untersuchte auch Nervenfasern. Infolge der mangelhaften Auflösungsfähigkeit des Mikroskops, meinte er hohle Nervenfasern zu sehen. Damit war er nicht weiter fortgeschritten wie Aristoteles, der einen Spiritus animalis annahm. (Gassen 2008, 23)

Thomas Willis (1621-1675) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

Bei seinen Ausführungen in seinem Buch „De Anima Brutorum“ (1672) sind Widersprüche zu verzeichnen. Einerseits meint er, die Kenntnis der Gehirnstrukturen gibt Auskunft über den Gebrauch der einzelnen Organe und ebenfalls über die Wege der sensitiven Seele.

Andererseits postuliert er für den Menschen eine Art doppelte Beseelung: Eine Körperseele soll er wie die Tiere besitzen. Darüber hinaus besitze er jedoch eine Vernunftseele, die immateriell und unsterblich ist. Eine solche Seele kann jedoch entsprechend der obigen Ausführungen nicht lokalisierbar sein. (Gassen 2008, 23)

Niels Stensen (1638-1686) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

„Der dänische Anatom Niels Stensen bezeichnete das Gehirn als das schönste Meisterwerk der Natur und kommentierte die nebulöse Vorstellung seiner Zeitgenossen von der Übertragungswegen für Sinneseindrücke:

„Animalische Geister, als feinste Teile oder als Dunst des Blutes oder der Nervensäfte, die sind alles Bezeichnungen, die von vielen verwendet werden, aber nicht mehr als Worte sind, die nichts meinen.“ Ohne es zu wollen, förderte er zwei unterschiedliche Richtungen der Hirnforschung: einerseits als **experimentelle Wissenschaft**, in der die Beziehungen von Gehirnbereichen zu Körperarealen untersucht werden, und andererseits als **philosophische Richtung**, die sich ausschließlich mit dem Geist befasst.“ (Gassen 2008, 23)

Marcello Malpighi (10.3.1628-29.11.1694) (Anatomie, funktionelle Zuordnung, Mikroskopie)

„gilt als der Begründer der mikroskopischen Anatomie;...entdeckte 1661 den Kapillarkreislauf des Bluts und die roten Blutkörperchen“ (Greenfield 2007)

Er nahm an, „das Gehirn funktioniere wie eine riesige Drüse. Malpighi stellte sich das Nervensystem ähnlich wie einen umgedrehten Baum vor: Der Stamm war das Rückenmark; er wurzelte im Gehirn und seine Zweige durchzogen als Nerven den Körper.

Etwas später, in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, zog Jean-Pierre- **Marie Flourens** (24.4.1794-5.12.1867, einer der ersten experimentell arbeitenden Gehirnphysiologen, folgende Schlüsse (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

Die nach ihm benannte Flourens-Theorie nimmt an, dass das Denken nicht an bestimmte Zentren, sondern an die Funktion des gesamten Gehirns gebunden ist. Er entdeckte das Atemzentrum und die Bedeutung des Kleinhirns für die Aufrechterhaltung des Gleichgewichts beim Gehen.)

(Greenfield 2007)

Aus einer Reihe recht gruseliger Experimente ebenfalls den Schluss, das Gehirn sei homogen. „Dabei ging er von einem sehr simplen Grundprinzip aus: Man entferne verschiedene Teile des Gehirns und beobachte, welche Teile erhalten bleiben. Flourens experimentierte mit einer ganzen Reihe von Versuchstieren, entfernte methodisch immer größere Teile des Gehirns und beobachtete ihre Auswirkungen. Wie er herausfand, wurden nicht etwa bestimmte Funktionen spezifisch beeinträchtigt, sondern alle Funktionen gleichermaßen reduziert. Daraus schloss Flourens mit zwingender Logik, man könne spezielle Funktionen nicht bestimmten Teilen des Gehirns zuordnen.

Dieses Szenario eines einheitlichen Gehirns ohne spezialisierte Bereiche inspirierte das Konzept der Massenwirkung. Es ist eine Vorstellung, die auch heute noch in weniger extremer Form existiert, um ein anscheinend wunderbares, aber recht häufiges Ereignis zu erklären: Werden Teile des Gehirns zerstört, beispielsweise durch einen Schlaganfall, dann übernehmen offenbar andere, intakt gebliebene Teile deren Aufgabe, sodass zumindest einige der ursprünglichen Funktionen wiederhergestellt werden.“ (Greenfield 2007, S. 4-5)

Auch der Arzt **Julien Offray de La Mettrie** (1790-1751) (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

war ein Anhänger mechanischer Erklärungen. Er nahm an, „dass alle geistigen Prozesse auf die Mechanik des Gehirns zurückzuführen seien.“ (Borner 2006, 161)

„Für ihn sind Menschen nur zweibeinige Automaten oder senkrecht stehende Tiere.“ (Gassen 2008, 22)

Nach **Immanuel Kant** (1724-1804) ist es auch erkenntnistheoretischen Gründen unmöglich, den Ort der Seele zu lokalisieren.

In der **Neuzeit** ändern sich, bedingt durch neue physikalische Erkenntnisse, wiederum die Ansichten über das Gehirn.

Die Entdeckung des Satzes von der Erhaltung der Energie (1840) (R. Meyer 1814-1878; H. Helmholtz 1821-1894) hatte zur Folge, nicht mehr an eine seelische Kraft zu glauben, die auf die Materie einwirken könnte, aber nicht den thermodynamischen Gesetzen unterworfen sei. In der Folgezeit wurde dann nicht mehr von der Seele, sondern von Hirnfunktionen gesprochen, die sich auf die System des Kognitionsmodells bezogen. (Elsner 2004)

Luigi Aloisius Galvani (1737-1798)

Er entdeckte, „dass lebende Muskeln erregbar sind und Elektrizität produzieren“. (Gassen, 2008, 24)

Allesandro Volta (1745-1827) (Anatomie, funktionelle Zuordnung, elektrische Aktivität)

„Biologische Gewebe wie Nerven und Muskeln erzeugen elektrische Ströme, wenn auch nur geringe.“ (Gassen, 2008, 24)

Emil du Bois-Reymond, Johannes Müller, Hermann von Helmholtz

(Anatomie, funktionelle Zuordnung, elektrische Aktivität)

Sie wiesen nach, dass in den Nerven Strom fließt.

Um 1800 herum stellte **Franz Josef Gall** (09.03.1757-22.08.1828) (Anatomie, funktionelle Zuordnung) folgende Hypothesen auf:

„1. Das Hirngewebe ist für die geistigen Leistungen des Menschen und seine Persönlichkeit verantwortlich, die Hirnhöhlen haben damit nichts zu tun.“

2. Das Gehirn ist funktionell gegliedert, das heißt, es gibt für jede Leistung oder Eigenschaft ein bestimmtes Areal.“

Diese Hypothese wurde zumindest teilweise für das Sprachzentrum durch Broca bestätigt. (s. u.)

3. Der dritte Aspekt seiner Lehre erwies sich als **Irrweg:**

„Die Ausprägung dieser so genannten „Organe“ oder „Fakultäten“ entspricht der Ausformung des entsprechenden Hirnortes, und das drückt sich in der Schädelform aus.“ (Elsner 2004)

„Er entwickelt folgende Theorie: Wenn man die Schädel von Toten untersuchen und herausfinden könnte, wie sie mit dem vermeintlichen Charakter der Verstorbenen zusammenpassten, dann ließe sich vielleicht ein körperliches Merkmal finden, das mit gewissen Charaktersaspekten korrespondiere. Die

cerebrale Studien, die Gall geeignet erschienen, waren die am leichtesten zugänglichen Merkmale: die Wölbungen auf der Schädeloberfläche.

Gall kam schließlich zu dem Schluss, es gebe 27 verschiedene Charakterzüge.

Diese angeblichen Persönlichkeitsbausteine stellten sich als sehr komplexe Verhaltensmerkmale heraus:

Fortpflanzungstrieb,
Liebe zum eigenen Nachwuchs,
Zuneigung und Freundschaft,
Verteidigungsbereitschaft,
sadistische Neigungen,
Schläue,
Habgier und kriminelle Energie,
Stolz und autoritäres Verhalten,
Eitelkeit,
Umsicht und Vorausschau,
Gedächtnis für Dinge und Fakten,
räumliches Vorstellungsvermögen,
Gedächtnis für Menschen,
Wortespür,
Sinn für Sprache,
Farbsinn,
Gefühl für Tonfolgen,
Sinn für Zahlenbeziehungen,
Sinn für Mechanik,
Weisheit,
Gedankentiefe,
Sinn für Metaphysik,
Sinn für Humor und Sarkasmus,
dichterisches Talent,
Güte,
Imitationsfähigkeit,
Gott und Religion,
Standhaftigkeit.

„Diese so ganz unterschiedlichen Qualitäten - die später noch auf 30 erweitert wurden, um zusätzliche Merkmale wie Durchschnittlichkeit unterzubringen. - wurden bestimmten Bereichen der Schädeloberfläche zugeordnet, sodass eine Karte der Schädeloberfläche entstand. Je nachdem, ob der Schädel eines Individuums im Bereich eines Merkmals stark oder schwach gewölbt war, war die Eigenschaft entsprechend stark oder schwach ausgeprägt. Die bohrenden und immer noch unbeantwortenden Frage, wie ein denn ein bestimmter geistiger Zustand mit einer

psychischen Infrastruktur in Verbindung stehen könnte, geschweige denn mit einer Struktur, die so wenig Kontakt mit dem Hirngewebe hat wie die Erhebung am Schädel, wurde gar nicht diskutiert.“ (Greenfield 2007, S. 5-6)

Gall wurde durch die dritte Ansicht der Begründer der überholten Schädellehre- „Phrenologie“ auf Grund seiner Hypothese, aus der Schädelform Begabung und Charakter erkennen zu können und **er war so überzeugt von seiner Meinung, dass er daraus Forderungen zur Eheberatung und zur Reform des Strafrechts ableiteten wollte.** (Geyer, 2004, Schmidt 1875)

Die Ansichten, die Gall in seiner Schädellehre entwickelte, dienten zu damaliger Zeit in Amerika (USA) als pseudowissenschaftliche Argumentation zur Unterdrückung der afroamerikanischen Bevölkerung. (Gassen, 2008, 23, 24)

Jedoch haben die Erkenntnisse von Gall in Bezug in Bezug auf die Hirnrinde und auf die funktionelle Gliederung der Hirnrinde bis heute, in Abwandlung durch neuere Erkenntnisse, Bestand.

Ausgehend von diesen Erkenntnissen fand **P. Broca** (1824-1880) ca. um 1870 das **motorische Sprachzentrum**, **Carl Wernicke** (15.05.1848-15.06.1900) einige Jahre später das **sensorische Sprachzentrum** und **E. Hitzig** (1838-1907) und **G. Fritsch** (1838-1927) den im **Stirnhirn** gelegenen **motorischen Kortex (motorische Hirnrinde)**. (Anatomie, funktionelle Zuordnung, Mikroskopie)

John Hughlings Jackson (1835-1911) äußerte den Gedanken, dass das Gehirn eine **hierarchisch organisierte Struktur** aufweisen würde. Dabei würden „primitive Triebe durch höhere, hemmende Triebe in Schach gehalten.“ Auch Freud neigte diesen Gedankengängen zu, indem er annahm, „die leidenschaftlichen Triebe des ‚Es‘ würden durch das ‚Ich‘ (Bewusstsein) gezügelt, dass seinerseits wiederum vom Gewissen des ‚Über-Ichs‘ kontrolliert werde.“ (Greenfield 2007, S. 8)

1909 fasste **K. Brodmann** (1868-1960) (Anatomie, funktionelle Zuordnung, Mikroskopie)

die immer größeren Erkenntnisse zu den **Brodmann Arealen** zusammen. (Lokalisationskarten des Gehirns - topographische Gliederung). Sie sind vor allen Dingen dann hilfreich, wenn man aus bestimmten Krankheitsbildern auf den Ort der Schädigung der Hirnrinde schließen will.

Die Anatomie des Gehirns wurde grundlegend von Anatomen **C. Golgi** (1843-1926) und **Ramon y Cajal** (1852-1934) (Anatomie, funktionelle Zuordnung, Mikroskopie) untersucht. Sie konnten den Nachweis erbringen, dass jede Nervenzelle ein „Individuum“ darstellt. (Gassen, 2008, 25)

Otto Loewe (1873-1961) (Anatomie, funktionelle Zuordnung, Mikroskopie, elektrische Aktivität, chemische Aktivität)

Er trieb die Erkenntnis voran, dass die Informationsübertragung an den Synapsen chemisch reguliert wird. (Gassen, 2008, 25)

Charles Sherrington (1873-1961) (Anatomie, funktionelle Zuordnung, Mikroskopie, elektrische Aktivität, chemische Aktivität, Proteine)

Der Ausdruck **Synapse** für die Kontaktstelle zwischen Nervenzellen bzw. Nervenzellen und Muskulatur stammt von Sherrington. (Gassen, 2008, 25)

Ernst Ruska (1906-1988) (Anatomie, funktionelle Zuordnung, Mikroskopie, Elektronenmikroskopie)

Das vom ihm entwickelte Elektronenmikroskop ließ die Synapse sichtbar werden. (Gassen, 2008, 25)

Vor und danach kam die Zeit der unzulässigen Übertragungen (Generalisierungen) morphologischer Befunde auf geistige Zustände. Bereits in dieser Zeit machte sich schmerzlich die einsetzende mangelnde philosophische Ausrichtung von einigen Naturwissenschaftlern bemerkbar.

Es wurde und es wird der Versuch unternommen die Erkenntnis zu maskieren, dass zwischen Physischem und Psychischem eine nicht zu überbrückende Erklärungslücke (explanatorische Lücke) besteht. Sie wird auch durch die Verfeinerung der Befunde nicht aufgehoben.

Hierzu schreibt schon **FWJ Schelling** (1775-1854) (zit. n. Elsner 2001): (Anatomie, funktionelle Zuordnung)

„Man kann zwischen Geist und Materie so viele Zwischenmaterien schieben, die immer feiner und feiner werden, aber irgend einmal muss doch ein Punkt kommen, wo Geist und Materie Eins oder wo der große Sprung, den wir so lange vermeiden wollten, unvermeidlich wird, **und darin sind alle Theorien sich gleich. (A.d.V.: und die Erfinder der Theorien glauben es auch noch)**. Ob ich die Nerven von animalische Geistern, elektrischen Materien oder Gasarten durchströmen oder davon erfüllt sein, und durch sie Eindrücke zum Sensorium von außen fortpflanzen lasse, oder ob ich die Seele bis in die äußersten...Feuchtigkeiten des Hirns ...verfolge, ist in Rücksicht auf die Sache völlig gleichgültig... Wir lassen den Menschen zurück, als das sichtbare, umherwandernde Problem aller Philosophie, und unsere Kritik endet hier an denselben Extremen, mit welchen sie angefangen hat.“ (Elsner 2004)

Zu den Wissenschaftlern, die diese explanatorische Lücke maskieren wollen, gehört der Psychiater **P. Flechsig** (1847-1929), der sich in einer Veröffentlichung zur Bemerkung hinreißen ließ:

„Im Aufbau unseres Geistes, in den großen beharrenden Zügen seiner Gliederung spiegelt sich klar und deutlich die Architektur unseres Gehirns wieder.“ Solche eindimensionalen Ansichten das Denken auf Neuroanatomie (oder heute, um dem modischen Zeitgeist besser gerecht zu werden auf Neurophysiologie, Neurobiologie) zu beschränken, fanden einen Höhepunkt in der Veröffentlichung von **O. Vogt und C. Vogt** in der Veröffentlichung über das Gehirn von Lenin

(Journal für Psychologie und Neurologie, Bd. 40, 1929):

„Ich fand in der dritten Rindenschicht und speziell in den tieferen Gebieten dieser Schicht in vielen Rindenfeldern Pyramidenzellen in einer von mir nie beobachteten Zahl....Aus all diesen Gründen lässt unser hirnanatomischer Befund **Lenin als einen Assoziationsathleten** erkennen. Speziell machen uns die großen Zellen, das von allen denjenigen, die Lenin gekannt haben, angegebene außergewöhnlich schnelles auffassen und Denken Lenins sowie das Gehaltvolle in seinem Denken oder - anders ausgedrückt - seinen Wirklichkeitssinn verständlich.“ (Elsner 2004)

Auch der Nobelpreisträger **J. Eccles** (1903-1997) (Anatomie, funktionelle Zuordnung) ist in diese geistige Falle der unzulässigen Reduktion und Generalisierung gelaufen. Er ist der Ansicht, dass der immaterielle Geist in Gestalt von „Psychonen“ jeweils Gruppen von etwa 200 Nervenzellen umgibt. In bestimmten Bezirken des Gehirns könnten die „Psychonen“ durch Veränderung so genannter „Quantenwahrscheinlichkeitsfelder“ die Freisetzung von Neurotransmittern bewirken. (Elsner 2004, Popper et al. 1977)

Elsner (2004) bemerkt dazu treffend:

„Offenbar müssen wir uns damit abfinden, dass auch diese Vorstellung, die das Unverständene der Leib-Seele-Interaktion auf die Ebene der unserer alltäglichen Vorstellung ebenso unverständlichen, nur mehr mathematisch zu beschreibenden Quantenphysik, wohl nur ein Trugschluss ist.“

Singer beharrt jedoch auf einer mathematischen Lösung: „Die Lösung des Rätsels ‚Ich‘ wird eine sehr abstrakte sein, vielleicht ist sie so abstrakt, dass sie nur von wenigen überhaupt als Lösung erkannt werden wird.“ (Singer 2007, S.287, ISBN 978-3-8274-1946-0)

Im gleichen Buch schreibt **Patzig** (2001): „Dem Kenner der Philosophiegeschichte wird hier (A.d.V.: in Bezug auf die Hypothese von Eccles) sogleich die Parallele von Anaxagoras einfallen, der in seinem „Nous“ - was mit „Mind“ oder „Geist“ übersetzt wird - ein eigentlich als Gegensatz zur Materie konzipiertes Bewegungsprinzip in seine Kosmologie einführte. Da man sich damals Realität ohne Materialität nicht

vorstellen konnte, bezeichnete Anaxagoras den „Nous“ als den „zartesten“ und „reinsten“ Stoff. Hier wie dort die gleiche Strategie, leider auch der gleiche Misserfolg.“ (Patzig 2001)

Vielleicht darf man sich ab einem gewissen Erfolgs- und Bekanntheitsgrad es sich erlauben, die **Ebene der Meinung** und die **Ebene der Fakten** nicht mehr zu trennen.

Dies ist teilweise in dem Artikel - „Das Manifest“ Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung“ - erfolgt. (Elger et al 2004) Zudem verleitet die Überschrift - „Das Manifest“ - zu Assoziationen, die früher in politischen Bereichen angesiedelt waren, die sich im Besitz absoluter Wahrheiten wähnten. Insofern verleiten die Konnotationen, die sich um die Überschrift ranken, dazu, Verhaltensspuren anzunehmen, die doch einer Reflexion bedürfen. (Gaschler 2004)

Zumindest bemerkt Patzig (2001) hierzu treffend: „Das begriffliche Instrumentarium und die Argumentationsstrategien der Naturwissenschaftler scheinen aber manchmal hinter die in der modernen philosophischen Diskussion erreichte Einsichten, ja gelegentlich sogar hinter Aristoteles zurückzufallen.“

In letzte Zeit wird versucht, um sich gegen dieses Argument zu immunisieren, junge Philosophen mit „in das Boot“ zu holen. (Roth et al. 2006)

Die Arbeitsweise des Gehirns wird schon immer häufig bildhaft entsprechend den neueren Erkenntnissen der Physik/Chemie erklärt.

Heute spricht man von parallelen Schleifen, von Kreisläufen, von Rückkopplungen, von elektrischen Schaltkreisen, von Computersimulationen, von Komplexität usw. Wenn man durch die lange Beschäftigung nicht mehr darüber klar ist, dass die Begrifflichkeiten nur Modelle darstellen, die uns evtl. handlungsfähiger, machen, die jedoch nicht die reale Wirklichkeit abbilden, kommt es manchmal zur Verwechslung von Modellen (Virtualität) mit der Realität oder anders ausgedrückt zur Verwechslung der Speisekarte mit der Speise. Die Modelle werden dann unzulässig übergeneralisiert; die Wirklichkeit wird dadurch unzulässig reduziert. So bemerkt im Rahmen einer geistigen Vereinfachung beispielsweise der Schweizer Naturforscher C. Vogt 1846: „Um mich einigermaßen grob auszudrücken (stehen) die Gedanken im demselben Verhältnis etwa zu dem Gehirne wie die Galle zur Leber oder der Urin zu den Nieren.“

Hegel (1770-1831) hat diese Reduktion befürchtet und schon sehr viel früher, sehr viel drastischer und sehr spöttisch seine Meinung hierzu klar verkündet. Er meinte, dass

die Reduktion des Geistes auf die materielle Struktur eine Konsequenz habe: Dann sei das Denken nichts als „Pissen“. (Elsner 2001, Elsner et al. 2004)

Auch ein paar heutige Forscher (z. B. Roth, Singer) **reduzieren den Geist auf neuronale Abläufe** und versuchen zudem den **freien Willen** zu leugnen und daraus mit viel Werbeaufwand Forderungen für die juristische Praxis abzuleiten.

Damit sind sie wieder beim Hirnforscher Gall um das Jahr 1800 angelangt

(Elsner 2000, 2004)

Um diese Forderungen gesellschaftlich akzeptabel zu machen und das Dogma des nichtvorhandenen freien Willens nebenbei als Wahrheitsanspruch zu etablieren, werden rhetorisch auf die sog **überspringende Argumentationstaktik** sowie die **Autoritätstaktik** folgendermaßen zurückgegriffen:

„Ein Verzicht auf den Begriff der persönlichen Schuld und der Vergeltungsstrafe, wie er schon immer von bedeutenden Strafrechtstheoretikern wie von Liszt, Radbruch und Roxin gefordert wurde, bedeutet aber keineswegs ein Verzicht auf *Bestrafung einer Tat als Verletzung gesellschaftlicher Normen*. Das ist bereits in der Idee der General- und Spezialprävention enthalten. Täter werden danach deshalb nicht bestraft, weil sie ‚mutwillig‘ schuldig geworden sind, sondern weil sie von weiteren Taten abgeschreckt oder gebessert werden sollen, falls dies möglich ist; andernfalls muss die Gesellschaft vor ihnen geschützt werden.“ (Roth et al. 2006, S. 18)

Der Ulmer Hirnforscher Prof. M. **Spitzer** nimmt einen freien Willen an und bezieht eindeutig Stellung gegen Roth. Er begründet diese Aussage in folgenden sehr subtilen Thesen, die weiter oben dargestellt sind. (Spitzer 2004, 304-305, 308)

Der Physiker Paul **Davies** (*1946) äußert sich folgendermaßen:

„Donald Mackay, ein Experte für die Erforschung des Gehirns als Kommunikationssystem, spricht von **„der Krankheit der Maschinenfixiertheit“**. Er führt aus: „In unserem Zeitalter, wo die Menschen nach Erklärungen suchen, geht die Tendenz immer mehr dahin, jede Situation, die wir verstehen wollen, durch die Analogie zur Maschine zu begreifen..“ Auf menschliche Belange wie Politik und Wirtschaft angewandt, führt die Maschinenfixiertheit zu Demoralisierung und Entpersönlichung. Die Menschen erleben ein Gefühl von Hilflosigkeit; sie sind Rädchen einer Maschine, die ungeachtet ihrer Empfindungen und Handlungen weiterläuft. Viele lehnen das wissenschaftliche Denken deshalb ab, weil ihnen der Materialismus als eine inhalts- und trostlose Philosophie erscheint, die das menschliche Sein auf das von Automaten reduziert und keinen Raum für freien Willen oder die Kreativität lässt. Sie können aufatmen: Der Materialismus ist tot.“ (Davies et al. 1995)

Eine schöne Ergänzung dieser Gedanken stellen die Überlegungen von Mausfeld (2006) dar: „Die entscheidende Frage lautet nicht, mit welchen neurobiologischen Prozessen unsere Bewusstseinsphänomene korrelieren, sondern sie lautet vielmehr: **In welcher Weise können physikalische Prozesse überhaupt Bewusstseinszustände hervorbringen? Das aber lässt sich derzeit nicht beantworten. Wir haben noch nicht einmal den Schimmer einer Idee, wie eine Antwort aussehen könnte.**

Es spricht vieles dafür, dass das grundlegende Problem an einer anderen Stelle zu finden ist: an unserer unzureichenden Konzeption dessen, was wir als „physikalisch“ ansehen. Mit Newtons Einführung der Gravitationskraft, einer von ihm als unverstehbar angesehenen Fernwirkung, zerbrach das streng mechanistische Weltbild, in dem es noch keine klare Vorstellung von Materie gab. Zwar bedienen sich Physiker weiterhin des Ausdrucks „Materie“, der Begriff schließt aber Phänomene ein, die mit dem Alltagsverständnis nichts mehr zu tun haben. Höchst abstrakte und nur noch mathematisch fassbare Größen werden als die letzten Bausteine der Welt des Physikalischen angesehen, wie Quarks oder gar Superstrings. Unsere Vorstellungen von dem, woraus die Welt „wirklich“ besteht, sind mit dem Wandel der Physik in einem steten Fluss...

So paradox es klingen mag: Zwar wissen wir, was Bewusstsein ist, doch verstehen wir nicht, was „Materie“ ist. Vermutlich wird sich unsere gegenwärtige Konzeption des „Physikalischen“ erst erweitern müssen, um wesentliche Fakten der Natur - unter anderem die Existenz von Bewusstseinsphänomenen - erklären zu können... Welches auch immer die physikalischen Prinzipien sein mögen, auf denen unsere Bewusstseinsphänomene beruhen: Es steht zu erwarten, dass sie sehr viel tiefer liegen und abstrakter sind als neuronale Schaltkreise und Synapsen. **Bislang gibt es nichts, was auch nur annähernd für die spekulative These mancher Hirnforscher spricht, dass Bewusstseinsphänomene bereits auf der physikalisch groben Ebene von Neuronen und Synapsen eine Erklärung finden könnten und sich auf der Ebene der Neurobiologie entschlüsseln ließen.**

Doch glücklicherweise verfügen wir noch über andere Möglichkeiten, mehr über Bewusstseinsphänomene herauszufinden. Denn der Mensch ist, aufgrund der biologischen Ausstattung des Gehirns zu unterschiedlichen Arten des Verstehens befähigt: zu dem theoretischen Verstehen, wie es für die Naturwissenschaften charakteristisch ist, und dem empathisch - nachvollziehbaren Verstehen, wie es unserer Alltagspsychologie zugrunde liegt. Es ist also durchaus denkbar, ja es spricht vieles dafür, dass wir durch Literatur, Kunst, Musik und andere schöpferische Leistungen unseres Geistes zu einem besseren Verständnis unseres Bewusstseins gelangen als durch rein naturwissenschaftliches Verstehen.“

Heidbrink (2006), tritt einen Schritt zurück und fragt sich, welche wissenschaftlichen Konsequenzen sich aus der neurowissenschaftlichen Forschung ergeben:

„Denn auch dann, wenn unsere Handlungen determiniert sind, können wir sie in ihrer Gesamtheit als freie Handlungen beschreiben, für die wir die Verantwortung tragen. Es ist eine Frage der Perspektive, die dabei eingenommen wird. Somatische Handlungsimpulse sind mit unserem Freiheitsverständnis vereinbar, wenn wir uns bei der Wahl zwischen Alternativen als selbstbestimmte Personen erfahren. Das Ich handelt auch dort autonom, wo seine Motive durch neuronale Prozess und genetische Anlagen gesteuert werden. Genauso ist die Welt auch dann real, wenn sie erst im Kopf entsteht. Beide Male handelt es sich um verschiedene Beschreibungsebenen, die ein und denselben Sachverhalt aus unterschiedlichen Blickwinkeln erfassen, so wie man das Fahren eines Autos auf den Motor oder das Gasgeben zurückführen kann.

Das zerbrechliche und illusionäre Ich ist genau das Ich, das wir sind. Das ist keine Neuigkeit, das ist ein alter Hut.

Neu ist vor allem das Vokabular, mit denen heute das Selbst in seiner Abhängigkeit von Einflüssen erkundet wird, die sich einer direkten Kontrolle entziehen. Wie weit sich dadurch unser Verständnis von Verantwortung und Autonomie ändert, wird die Forschung in Zukunft zeigen müssen.“

N. Logethis (*1950)

„Bildgebende Verfahren allein erklären nicht, wie unser Geist funktioniert. Denn sie messen zwar die Stärke neuronaler Signale – doch auf sie kommt es in vielen Fällen gar nicht an...

Selbst wenn wir die Stärke neuronaler Erregung messen (und das tun wir, wenn auch indirekt und mit begrenzter zeitlicher und räumlicher Auflösung), dann messen wir eben ‚nur‘ sie! Je mehr Nervenzellen zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Ort im Gehirn aktiv werden, desto größer das BOLD-Signal: Kurz: Die Masse macht’s. (BOLD (Blood-oxygen-level dependant signal)) ...

Die große Masse macht’s gerade nicht – sondern das Zusammenspiel verschiedener, eng umgrenzter Neuronenverbände...

Was folgt daraus? Um die mittels Neuroimaging gewonnenen Daten vernünftig zu interpretieren, müssen wir sie in ausgefeilten Experimenten mit weiteren Methoden kombinieren...“ (Logothetis 2009; s.a. Logothetis 2008)

Zum Schluss darf Libet zitiert werden. Auf ihn geht die Diskussion über die Willensfreiheit in der neueren Zeit ja teilweise zurück:

„Meine Schlussfolgerung zur Willensfreiheit, die wirklich frei im Sinne der Nicht-Determiniertheit ist, besteht dann darin, dass die Existenz eines freien Willens zumindest genauso gute, wenn nicht bessere wissenschaftliche Option ist als ihre Leugnung durch die deterministische Theorie. Die spekulative Natur von sowohl deterministischen als auch indeterministischen Theorien vorausgesetzt. Warum sollen wir nicht die Sichtweise annehmen, dass wir einen freien Willen haben (bis wirklich widersprechende Belege auftauchen, wenn es überhaupt jemals dazu kommen sollte)? Eine solche Sichtweise würde uns zumindest gestatten, auf eine Weise vorzugehen, die unser eigenes tiefes Gefühl akzeptiert und sich ihm anpasst, nämlich, dass wir einen freien Willen haben. Wir bräuchten uns nicht als Maschinen zu verstehen, die auf eine Weise handeln, die völlig von den bekannten physikalischen Gesetzen beherrscht wird...“ (Höffe, 2007, 385)

Freier Wille: Aphorismen

Ebene der weiterführenden Gedanken und der Aphorismen

„Wenn Sie einem Neurobiologen begegnen, der allen Ernstes behauptet, es gäbe keinen freien Willen, dann erzählen Sie ihm doch folgende Geschichte: Ein Mann geht in ein Restaurant. Der Kellner bringt ihm eine Karte, und nach einem Meinungsaustausch über das Wetter fragt der Kellner: „Wünschen Sie Kalbfleisch oder Schweinefleisch?“

„Wissen Sie“, sagt der Gast, „ich bin Neurobiologe. Ich glaube nicht an den freien Willen. Ich werde einfach warten und sehen, was ich bestelle“.

Diese kleine Geschichte stammt von dem großen amerikanischen Sprachphilosophen John Searle. Sie macht auf ironische Weise darauf aufmerksam, dass auch derjenige, der die Möglichkeit des freien Willens in Abrede stellt, indem er sich weigert, eine Entscheidung zu treffen, seinen freien Willen ausübt - ob er will oder nicht.“ (Michael 2005)

Wir können die Aussage auch auf einen Ausspruch von Karl Valentin reduzieren: „Wie kann ich wissen, was ich denke, wenn ich noch gar nicht gehört habe, was ich sage!“

„Wenn der wahre Schuldige das Gehirn ist, müsste konsequenterweise nicht die Person, sondern das Gehirn bestraft werden oder gegebenenfalls in sicherungsverwahrt werden.“ (Keil 2007, 165, 166)

Interview mit Prof. Eric Kandel:

Frage: „Aber das Gehirn dient auch immer öfter als Ausrede, nach dem Motto: ‚Ich bin nicht dafür verantwortlich, mein Gehirn hat’s getan!‘“

Antwort Erich Kandel:

„Das ist schlicht lächerlich. Wenn Sie in diesem Moment das Gespräch abbrechen würden, wäre nicht ihr Gehirn daran schuld, sondern Ihre schlechte Erziehung. Ihre Mutter oder sonst jemand hätte Ihnen kein gutes Benehmen beigebracht. Natürlich existieren Grenzfälle, etwa bei psychisch gestörten Patienten, die unter Umständen zeitweise nicht für ihre Handlungen verantwortlich sind. Aber es gibt überhaupt keinen Grund, die Existenz des freien Willens in toto abzustreiten.“ (Ayan S 2008, 66)

Bewusstsein ist transparent; wir sehen gewissermaßen durch die Bewusstseinszustände hindurch auf die Welt und erkennen ihre Strukturen (zum Beispiel die Gründe dafür, dass auf den Frühstücksbuffets der Hotels immer große

Mengen von Marmeladengläsern zu finden sind, auf den Abendbuffets aber nicht...)

Bewusstsein ist perspektivisch; es geht nicht von mir aus. Ich bin es, der auf die Welt schaut; Bewusstsein konstituiert das „Ich“. Ich bin das Zentrum des Bewusstseins.

„Es wird ernst genommen, dass der Mensch sich selbst nicht nur frei erlebt, sondern sich selbst und seine Welt (bedingt) frei entwirft...Freiheit ist keine absolute Größe, sondern immer bedingtes, aber dennoch reales Phänomen ist. Niemand wird leugnen, dass alle mentalen Akte eine neuronale Aktivität des Gehirns voraussetzen. Niemand wird auch leugnen, dass unsere Handlungen - zu denen ja in strengen Sinn die bloß reflexhaften Reaktionen nicht zu zählen sind - entscheidend von größeren Sinnzusammenhängen bestimmt werden. Um der Wirklichkeit des Menschen gerecht zu werden, ist es wichtig, die eingeengte Fokussierung auf die unmittelbare neuronale Bedingtheit aller geistigen und volitionalen (durch den Willen bestimmt) Akte aufzubrechen und den Menschen als leiblich-personales Wesen zu betrachten.“ (Bauer, 2007, Umschlagseite 4, 13)

„Maximal frei ist das Handeln eines Menschen dann, wenn es
(1) komponiert, d. h. nach einer von ihm konfigurierten Form mehr oder weniger gekonnt artikuliert ist, und wenn es
(2) von ihm auch gesetzt, d. h. als solches ein Handeln im Rahmen einer Selbstpositionierung („mit Vollmacht handeln“) anstelle eines jeden anderen getan wird (Buchheim 2006, 173)
(3) und deren Gestalt nicht nach einschlägigen Maßstäben diszipliniert ist.“ (Buchheim, 2006, 151)

„Willensfreiheit ist die Freiheit zur Willensbildung.“ Die Verrichtung eines Menschen gilt dann als willentliche Handlung, wenn zwei zentrale Kriterien erfüllt sind:

1. „der Handelnde muss das, was er tut, auch wollen und
2. dieses Wollen muss einen signifikanten Einfluss auf sein Tun haben.“ (Seebaß 2007, 52)
oder anders ausgedrückt: Wenn du lernst und nichts veränderst, hast du nichts gelernt. (NN)

Bewusstsein ist gekennzeichnet durch Präsenz; die bewussten Inhalte sind unmittelbar gegeben. Sie existieren jetzt.“ (Metzinger 1995, zit. n. Dörner 2001)

„Bewusstsein ist die Fähigkeit eines Systems, seine eigenen inneren Abläufe zu betrachten, zu kategorisieren und zu bewerten.“ (Dörner 2001)

„Geist ist nicht eine späte Blüte am Baume Mensch, sondern er ist das, was den Menschen als solches konstituiert. (Martin Buber)

„Meine Hauptaussage lautet, dass Bewusstsein in der Tat ein großes Rätsel darstellt, ein Phänomen der Natur, auf das wir so gut wie keinen theoretischen Zugriff haben. Den Grund für dieses Mysterium, so behaupte ich, besteht darin, dass unser Intellekt nicht dafür gebaut ist, Bewusstsein zu verstehen ...die Wirklichkeit lässt sich nicht auf das reduzieren, was der menschliche Verstand ergründen kann.“ (McGinn, 2004)

„Denken ist also zwar gebunden an den Apparat des Gehirns mit den bereits bekannten und von uns immer verstandenen Mechanismen, aber es ist damit nicht hinreichend erklärt. Denn Denken setzt Symbole der Wirklichkeit voraus und kombiniert diese Symbole nach Gesetzen, die dieser Symbolwelt inhärent sind. Weder die Symbole dieser Welt noch die Logik ihrer Kombinationen sind aber durch neuronale Strukturen festgelegt. Kein Hirnmechanismus meines Erkenntnisapparates hindert mich daran, eine rote Rose grün zu nennen.“ (Creutzfeld, zit. n. Hagner 2004)

„Bedeutung ist nicht identisch mit mentaler Repräsentation.“
Es gibt keine direkte Entsprechung zwischen einer bewussten Repräsentation und einem ganz bestimmten Aktivitätsmuster eines Schaltkreises oder einem ganz bestimmten Code. Ein Neuron, das in einem Augenblick an einer Repräsentation beteiligt ist, leistet im nächsten möglicherweise keinen Beitrag mehr dazu. Dasselbe gilt für kontextabhängige Interaktionen mit der Umwelt. (Edelman, zit. n. Geyer, C. 2004)

„Auch der kognitive Neurowissenschaftler benötigt zur Beantwortung bestimmter Fragen nicht nur ein aufwendiges Laborinstrumentarium, sondern auch Individuen, die freiwillig mitspielen. Genau mit Hilfe dieser Individuen zu der Vorstellung zu gelangen, dass der freie Wille eine Illusion ist, ist zumindest gewöhnungsbedürftig.“ (Hagner, 2004)

„Ob Schuld und Verantwortung überhaupt etwas mit Willensfreiheit zu tun haben, (ein Umstand, den Gerhard Roth und Wolf Singer beharrlich ignorieren) ist in den Geisteswissenschaften überhaupt noch nicht ausgemacht.“ (Hagner, 2004)

„Mit dem Erkennen der Welt geht es uns ähnlich wie mit dem Bewusstsein unserer Freiheit unserer Willensentscheidungen: Wir sind uns der Befähigung dazu durch primäre Evidenzerfahrung ganz gewiss und brauchen dafür nicht erst die Lizenz von einer naturwissenschaftlichen oder philosophischen Begründungsagentur. Deshalb können auch weder Naturwissenschaft noch Philosophie solche

Evidenzerfahrungen hinwegdisputieren. Sie sind vielmehr eher dazu aufgerufen, deren Voraussetzungen und Grenzen durch kritische Analyse erkennbar und verständlich zu machen“ . (Markl, 2004)

„Der Mensch ist ein Wesen, das Wissen will um des Wissens willen. Der Mensch ist das Wesen, das Fragen stellt, und sich am Ende selbst zur Frage wird.“ (Butzmann et al. 2004)

„Aber selbst wenn wir erkennen, wie sehr wir in wichtigen Entscheidungen von unserem Unbewussten geführt werden und wie unfrei wir noch sind, die Beweglichkeit unseres Denkens und die Variabilität unseres Sprechens sind unabweisbar. Freiheit ist das Leitmotiv der Evolution.

Dies sei, so der Evolutionsbiologe Reichholf, nicht blind und richtungslos, und der Mensch kein bloßer Zufall.

Der Mensch hat die Macht über die Gene gewonnen. Im Rahmen des Evolutionsprozesses betrachtet, stellt sich die Entwicklung als fortschreitende Verselbstständigung der Lebewesen von ihrer Umwelt dar. Die Evolution hat eine Richtung: Die Emanzipation von der Umwelt.

Auch der Biologe und Philosoph Hans Jonas sieht die Freiheit als den „Ariadnefaden“ für die Deutung des Lebens. Das Moment der Freiheit sei schon in der Absonderung des Lebens von der Materie enthalten. Meilensteine in der Entwicklung zur Freiheit seien der Übergang von standortgebundenen Pflanzen zur freien Beweglichkeit der Tiere, dann das Sehen und die Entstehung der Gefühle. Menschliches Sehen ist Umsicht, Übersicht und Einsicht, vor allem aber Raum schaffende Fernsicht und somit Zeit gewinnendes Voraus-Sehen. Sprache aber reicht weiter, als je ein Auge vermag und führt den Menschen zu Ferninteressen und Fernzielen. Sie ermöglicht Freiheit, ohne die es keine „Ethik der Verantwortung“ (Jonas) geben könnte. Beide Biologen deuten somit die Evolution als eine Aufwärtsentwicklung in die Dimension der Freiheit hinein.“ (Butzmann et al. 2004)

„Das Wort Freiheit klingt so schön, dass man es nicht entbehren könnte, und wenn es einen Irrtum bezeichnete.“ (Goethe)

„...der Mensch ist der „Freigelassene der Schöpfung“ (Herder) dank der grammatischen Sprache. Sie multipliziert die schöpferische Kraft des Menschen.... Sprache eröffnet dem Menschen seine eigene Geschichte.

Sprache eröffnet uns aber auch das Fiktive, das Kontrafaktische, und Phantastische. Zugleich ermöglicht sie die große Verweigerung, den Aufstand gegen die die Schöpfung selbst, die zum Nihilismus führt...

Alles, sich selbst einbegriffen, kann der Mensch radikal in Frage stellen, gegen alles andenkend. Er lässt sich nicht festlegen.“ (Butzmann 2004, 285; Herder 1967, 146; Jonas 1973; Reichholf 1994)

„Auf der Fähigkeit zur Selbstreflexion beruht das, was ich Freiheit nenne.“ (Dörner, 2004, 36)

Die zunehmende Kenntnis von Hirnvorgängen, das glaube und hoffe ich, wird unser Menschenbild dann nicht mehr bedrohen, sondern bereichern.“ (Draghun 2004)

„Dabei zeigen gerade die Ergebnisse der Neurowissenschaften, dass die Neuronen einen Menschen genauso wenig determinieren, wie es seine Gene tun. Die Gensequenz eines Menschen mag unveränderlich hoch sein, doch die Aktivität der Gene wird fortlaufend durch von außen kommende Signale gesteuert. Auch das Denkorgan ist von diesem Wechselspiel abhängig: Umwelt und Erfahrung entscheiden darüber, welche Nervenzellen wachsen oder verkümmern, welche Nervenverbindungen angeregt werden und wie die Architektur unseres Gehirns beschaffen ist, die am Ende so einzigartig ist wie unser Fingerabdruck. (Schnabel 2005)

„Kein mit der Quantentheorie vertrauter Wissenschaftler wird deshalb noch vom Aufbau der Materie aus elementaren Bausteinen reden können oder eine Reduktion biologischer Phänomene auf physikalische Grundgesetze erwarten.“ (Fischer EP 2002)

„Entgegen anders lautenden Behauptungen können Neurowissenschaftler in der Frage nach dem freien Willen keinen elementaren Beitrag leisten.“ (Güntürkin et al. 2005, 64)

„Das die Thesen der neurowissenschaftlichen Deterministen so attraktiv sind, hat unterschiedliche Gründe:

1. Es liegt an unserem Langzeitgedächtnis mit seiner **Verfügbarkeits- und Repräsentationsheuristik**. Für uns alle ist es eine **vertraute** Tatsache, dass wir uns nicht stets bewusst sind, „was uns im Handeln wirklich antreibt, was also unsere wahren Motive sind.“ Eine deterministische Erklärung versucht diese schließt diese Erklärungslücke vordergründig zu schließen. Entsprechend den eigenen Prämissen der Deterministen zufolge sind sie für ihr Handeln, hier die deterministische Erklärung zu produzieren, nicht verantwortlich. „Vielmehr zwingt sie ihr Gehirn zu allem, was sie tun, und so können sie einfach nicht anders. Gott helfe ihnen.“ (mod. nach Wehmeier 2008)

2. Es liegt an **psychologisch-ökonomischen** Gründen. Die Anschaulichkeit der Neurowissenschaft (z. B. ‚Gedächtnisverlust des Pianisten am englischen Strand‘) verbunden mit der Entscheidung einiger tonangebender Redakteure einiger Leitmedien, die Neurowissenschaft zu einem maßgeblichen Thema zu machen.

(mediale Entscheidung). Das sogenannte Manifest, das elf Hirnforscher 2004 veröffentlicht haben, ist übrigens auf Initiative derjenigen Zeitschrift (Gehirn&Geist) hin geschrieben worden, in der es dann publiziert wurde.

3. Die **Gleichsetzung** von Wissenschaft mit Naturwissenschaften ist auch eine Folge einer ökonomische motivierten Wissenschaftspolitik und der Lenkung der Geldströme. Ein Geisteswissenschaftler bekommt heute kaum noch ein großdimensioniertes Forschungsprojekt durch, ohne einen Neurobiologen im Boot oder wenigstens im Beiboot zu haben. **Was wichtig ist, wird häufig in Geld bemessen. Je mehr Geld hinter etwas steht, desto wichtiger ist es.**“ (Wingert 2005,12)

4. Es liegt an **utopischen** Gründen. (science fiction) „Die auch technisch bedingten Entwicklungen in der Molekulargenetik und in der Hirnforschung animieren ebenso zu weitreichenden Therapieversprechen wie zu utopischen Zukunftsentwürfen der menschlichen Lebensform.“ (Wingert 2005,12)

„Zwar können sie (die Hirnforscher) an bunten Bildern die neuronale Erregung beim Musikhören, beim Lösen mathematischer Probleme ... sichtbar machen und somit belegen, dass psychische Prozesse im Gehirn stattfinden (A.d.V: auch Veränderungen im Gehirn hervorrufen)...

Kaum etwas weiß man darüber, was dort genau geschieht - wie das Gehirn Informationen speichert, logische Schlüsse zieht, Vorstellungen erzeugt oder eben eine Willensentscheidung fällt...Niemand weiß, auf welche Weise neuronale Netze und Zellverbände zum Beispiel Angst hervorbringen oder Denken oder einen genialen Einfall “ (Dörner, 2004, 37, 38)

Freier Wille durch das Gespräch

„Naturwissenschaftler können in ihrer Außenperspektive zwar Neuronenfeuer im Hirn beobachten; die sprachgebildete „Natur“ unserer Gesellschaft, unsere Binnenperspektive als verständige Wesen, bekommen sie damit nicht in den Blick. Wir leben nun einmal in einem intersubjektiven Raum, in dem wir uns im Bewusstsein unserer Freiheit gegenseitig Rechenschaft schulden und gar nicht umhinkönnen, als zu argumentieren und mit guten Gründen etwas zu tun oder zu lassen. Mit jedem Satz, mit jeder Stellungnahme zu den aussagen anderer bestätigen wir die Möglichkeit, Ja oder Nein sagen zu können. In der Kommunikation öffnet sich der Raum der Freiheit stets aus Neue. ‚Die Erfahrung‘, so Friedrich Schiller vor gut zweihundert Jahren, ‚beweist die Freiheit. Wie kann die Theorie sie verwerfen?‘“ (Die Zeit: Feuilleton: Nr. 43, 11.10.2007, S. 57)

„So wie von Descartes einst die Zirbeldrüse wegen ihrer Einzigartigkeit zum Sitz der Seele erklärt worden ist, scheint heute das Gehirn eine Einheit stiften zu wollen,

die in der Forschungspraxis obsolet geworden ist. Der kühne Anspruch einer vollständigen Biologisierung des Menschen muss sich die Frage gefallen lassen, ob das Gehirn zum letzten Stützpunkt der abendländischen Metaphysik geworden ist.“ (Hagner 2006)

Das Neuroimaging ist der neue „ikonische Götze“, mit dessen Hilfe „Legitimation durch Illusion“ betrieben wird. (Hagner 2006, Rüchemeyer 2009, www.neurocritic.blockspot.com)

Hagner hat 2008 den Sigmund-Freud-Preis für wissenschaftliche Prosa erhalten. Geyer bemerkt hierzu:

„Der Professor (A.d.V. Hagner) für Wissenschaftsforschung an der eidgenössischen Hochschule Zürich verfügt über die naturwissenschaftlichen Kenntnisse und den philosophischen Hintergrund, um in der Debatte über die Biologisierung des Geistes die Proportionen zurechtrücken zu können. Mit fundierten wissenschaftshistorischen Studien klärt Hagner die Hirnforscher über ihre Selbstmissverständnisse auf und mahnt die Philosophen zu mehr Selbstbewusstsein...“

Das Halodrihafte weist Hagner als ein historisches Wiedererkennungsmerkmal hirnwissenschaftlicher Menschenkunde nach. Die Bereitschaft sich wahlweise mit Armdrückerei oder Spaßvogelatitüde übers fehlende Methodenbewusstsein hinwegzuretten, ist bei den neurowissenschaftlichen Volkstribunen heute so ausgeprägt wie damals und lässt selbst aus Max-Plank-Instituten grüßen. Andererseits sind diese Volkstribunen immer nur die Marktschreier der Hirnforschung gewesen, gut genug für das Einwerben von öffentlicher Aufmerksamkeit und Fördergeldern, aber keinesfalls mit dem Gros der Hirnforschung gleichzusetzen. Dieses Gros will nicht mit unzureichenden Prämissen törichte Anthropologie betreiben, sondern den medizinischen Fortschritt befördern und hat sich, wie Hagner in seiner Hirn-Trilogie belegt (Hagner 1997, 2004, 2006), ebendort auch große Verdienste erworben...der Name Hagner steht für die Einsicht, dass naturwissenschaftliche Experimente nie für sich selber sprechen, dass es vielmehr um ihre richtige Beschreibung geht und diese richtige Beschreibung ein ausgereiftes, geisteswissenschaftlich informiertes Methodenbewusstsein voraussetzt.

Mit seinen historischen Arbeiten zielt Hagner ins Herz der heutigen Auseinandersetzung um die Naturalisierung des menschlichen Selbstverständnisses. Hagner meint, das Hirn sei zu kostbar, um es Hirnforschern zu überlassen...“ (Geyer 2008)

„Die Ergebnisse der Hirnforschung, so weist Hagner nach, stammen nicht allein aus der Abgeschlossenheit des Labors, sie sind aufs engste mit kulturellen Deutungen verbunden, in denen ihnen ein Stellenwert, der durch Messungen nicht zu rechtfertigen ist, zugewiesen wird.“

Gerade die computergenerierten Gehirnbilder sind hierfür ein Beleg. Hagner deutet sie als eine nach „innen gewendete Physiognomik“ (s. Gall: Phrenologie), die wie ihre nach außen gewendeten Vorläuferin nur höchst vage Anhaltspunkte darüber zu liefern vermag, wie es um den geistigen oder charakterlichen Zustand der betreffenden Person steht.“ (Seel 2006)“

Die erhaltenen Befunde werden schlicht überinterpretiert. Sie entsprechen fast einer Glaubensbotschaft.

Bei der funktionellen Kernspintomographie „macht man sich die unterschiedlichen magnetischen Eigenschaften von sauerstoffreichem und sauerstoffarmem Blut zunutze. Man misst gewissermaßen die Sauerstoffversorgung. Erfasst werden die Hirnareale, die stark durchblutet werden, und man setzt voraus, dass diese erhöhte Durchblutung durch die neuronale Aktivität in dem entsprechenden Areal hervorgerufen wird. Eine neue Arbeit in der Zeitschrift „Science“ (Bd. 320, S. 1638) macht allerdings deutlich, dass schon **diese alte Annahme, es handele sich um die Aktivität der Neurone, nicht zutrifft – jedenfalls nicht immer zutrifft.**

Im Sehzentrum der Großhirnrinde von Frettchen haben James Summers und seine Kollegen vom Massachusetts Institute of Technology gezeigt, dass die **Astrozyten, die dort bei weitem in der Mehrzahl sind und die Neurone umgeben, einen großen Teil des Sauerstoffbedarfs erzeugen.** Ihre Aktivität, die eng mit den Neuronen gekoppelt ist, beeinflusst entscheidend, wie das aktivierte Hirnareal mit Sauerstoff versorgt wird – und wie stark entsprechend das Signal durch den Kernspintomographen zu erkennen ist. Logethesis spricht von einem „Surrogat“ an Signalen, die letztendlich die Aktivität von „Massen“ von Zellen widerspiegeln...Allerdings ergeben sich schon allein daraus schon Einschränkungen, was die Aktivität der Nervenzellen angeht: Mit einem typischen ‚Voxel‘, einer Art Messpunkt, werden heute nämlich immer noch knapp fünfeinhalb Millionen Nervenzellen, mehr als zwanzig Milliarden Synapsen, rund 22 Kilometer Dendritenausläufer und 220 Kilometer Axone – Hauptleitungskabel – erfasst. Aber nur knapp drei Prozent in diesem erfassten Hirnvolumen werden von den Blutgefäßen eingenommen, deren Spur im Kernspintomographen verfolgt wird.

Weit mehr Kopfzerbrechen bereiten Logethesis freilich die aufgefangenen Signale, die meist als ‚neuronale Aktivität‘ ausgelegt werden, in Wirklichkeit aber nur die Stoffwechselaktivität in jenem Gebiet widerspiegeln. Wie zahlreiche Experimente nämlich nahe legen, feuern viel Neurone weniger auf einen bestimmten Reiz hin, sondern es laufen in den Mikonetzwerken erregende und hemmende Entladungen der Zellen ab, die zwar im Tomographen sichtbar werden, jedoch zu keiner oder nur unterschwelliger Beteiligung des jeweiligen Areals an der Verarbeitung des Reizes führen. Der Energieverbrauch wird also fälschlich mit Aktivität und neuronaler Verarbeitung gleichgesetzt. Die internen ‚Neuromodulationen‘, von

denen viele noch dazu unerforscht sind, könnten leicht zu Fehlschlüssen über die Beteiligung bestimmter Hirnareale in den kognitiven Prozessen führen.

Ein besonders markantes Beispiel ist der Primäre visuelle Kortex, das zentrale Areal in der Großhirnrinde, das bei vielen Untersuchungen immer wieder als dasjenige Gebiet identifiziert worden war, das als erstes und besonders stark aktiv wird, wenn wir etwas Neues mit dem Auge wahrnehmen. Wie sich zeigte, sind offenbar ganz andere Areale in der Großhirnrinde zuerst involviert, und achtzig bis neunzig Prozent der Signale, die der Primäre Visuelle Kortex erzeugt, stammen von modulierenden Erregungen aus dem Kortex.

...Ohne flankierende andere Methoden, die letztlich auch tierexperimentelle Eingriffe erfordern, wird man die Funktionsweise des Gehirns über kurz oder lang nicht besser verstehen.“ (Müller-Jung 2008)

Wenn darauf verwiesen wird, dass Raine et al. (1994,1997) bei Mördern eine Verminderung der Glucoseaufnahme im praefrontalen Kortex nachgewiesen haben und deshalb diese Personen dazu determiniert seien bei ungünstigen sozialen Verhältnissen schwere Straftaten zu begehen, so sind dies schon ziemlich abenteuerliche Schlussfolgerungen. Diese Schlussfolgerungen sind a posteriori-Schlüsse. Die Autoren sagen selbst, dass ihre Ergebnisse vorläufiger Natur seien und dass viele Möglichkeiten bestehen, die diese Veränderungen hervorrufen können, wie psychoaktive Drogen, Hyperaktivität, Epilepsie, organische Hirnerkrankungen usw. „Die Folgerungen, solche Auffälligkeiten, seien Indiz dafür, dass der Täter ohne Schuld gehandelt habe, sind bisher in den luftleeren Raum hinein behauptet worden.“ (Boetticher 2008)

„Um von einer Situation in die nächste zu gelangen, orientieren wir uns an Gedanken, nicht an zerebralen Aktivitätsmustern. Doch folgt man einigen Hirnforschern, so müsste sich das Verhältnis mit der Visualisierung der Hirnvorgänge bei Denken umkehren. Das neuronale Geschnatter ist das Reale, der Gedanke ist das Phantastische.“ (Hagner 2006)

„Wer den Gedanken hat, dass Schnee weiß ist, befindet sich in einem bestimmten Gehirnzustand - soviel dürfte gewiss sein. Nur ist deshalb dieser bestimmte Gedanke kaum mit einem bestimmten Gehirnzustand identisch. Denn dass unterschiedliche Personen denselben Gedanken haben, bedeutet noch lange nicht, dass die denselben Gehirnzustand aufweisen; jede von ihnen mag diesen Gedanken mit jeweils anderen Gedanken, Assoziationen und Emotionen verbinden.

Wie lassen sich Gedanken als Gedanken individuieren?

Nicht durch das Starren auf bildlich oder sonst wie repräsentierte Gehirnzustände, sondern allein durch das Erfassen seines jeweiligen Gehalts im Medium einer

handelsüblichen intersubjektiven Sprache. Das bedeutet: Der Beobachter von Gehirnprozessen muss den Gedanken, dessen neurophysiologisches Korrelat er in einem beobachteten Gehirn ausmachen will, selbst bereits auf die gewöhnliche Weise verstanden haben, bevor er eine Realisierung im Kopfe dieses oder jenes Mitmenschen ausmachen will.

Nur hier, in der sozialen Praxis des wechselseitigen Verstehens, lassen sich Gedanken überhaupt erst identifizieren. Nur hier gewinnt die Rede von Gedanken und allem, was mit ihnen zusammenhängt - und also vom ‚Geist‘ des Menschen -, überhaupt Sinn. Dass Gedanken, wenn sie jeweils gedacht werden, auch Gehirnzustände sind, bedeutet nicht, dass sie Gehirnzustände sind. Sie sind Inhalte des Denkens von Lebewesen, die im Zuge ihrer natürlichen und kulturellen Evolution die Gehirne entwickelt haben, die sie befähigen, sich im Medium sprachlich artikulierter Gedanken zu orientieren.

Die ‚Zerebralisierung des Menschen‘ muss den Menschen verkennen, weil sie den Sinn seiner gedanklichen und sonstigen Lebensäußerungen zu neutralisieren versucht...

Das lebensweltlich erlernte und erprobte Verstehen von Gedanken, Gefühlen und Handlungen nämlich stellt den Schlüssel auch und gerade zu einer naturwissenschaftlichen Erschließung des menschlichen Geistes dar. Wird dieser Schlüssel weggeworfen, bleiben der Hirnforschung in Sachen Geist und Gehirn nur vollmundige Spekulationen, deren Haltbarkeitsdatum, wie Hagner nüchtern bemerkt, ‚nicht wesentlich länger als das des Joghurts im Kühlregal‘ ist.“ (Seel 2006)

„Ich würde gerne die gegenwärtige Situation, insbesondere die vehement vorgetragene Forderung nach Abschaffung des Schuldstrafrechts, gerne mit den Worten meines Freundes und forensischen Psychiaters Peter Gruber zusammenfassen: ‚Die gegenwärtige Diskussion um die Ergebnisse der Hirnforschung kommt mir so vor, wie wenn jemand eine Uhr auseinandernimmt, alle Rädchen ausbaut, sie anschaut und glaubt, nun habe er die Zeit verstanden.‘“ (Boetticher 2008)

„Es liefe auf einen naiven Begriffsrealismus hinaus...wegen der sprachlichen möglichen Ausdrucksweise ‚dies ist mein Wille‘ oder ‚ich habe den Willen‘ (für den schlichteren Ausdruck ‚ich will‘) anzunehmen, es gäbe ‚etwas‘ ‚für sich Seiendes‘, das als ‚Wille‘ bezeichnet werden könnte, der uns überdies auch noch von sich aus bewegen würde, irgendetwas zu tun!“ (Kittel I.-W.)

„Gerade die Neurowissenschaft als empirisch-naturwissenschaftlich geprägte Disziplin sollte immer wieder an ihre eigenen Einschränkungen erinnern. Sonst tritt an die Stelle von soliden Interpretationen der Ergebnisse komplexer

naturwissenschaftlicher Experimente eine Hirndeutung, die aus bunten Scannerbildern wie aus den Klecksen eines Rohrschachttests liest.

Solchen Auswüchsen muss die forschende Naturwissenschaft entgegentreten - will sie nicht in 50 Jahren ähnlich verspottet werden wie heute die Phrenologie des 19. Jahrhunderts.“ (Elst 2007)

„Völlig absurd aber ist der Gedanke, irgendwann einmal den Inhalt von Theorien oder gar eine mathematische Gleichung aus der Beobachtung eines Gehirnzustandes zu erschließen zu können, wobei dieser Zustand selbst wieder als Gehirnzustand beschrieben werden müsste. Der Satz von David Hume „We never do one stepp beyond ourselves“ konnte nur formuliert werden von jemanden, der bereits einen solchen Schritt getan hat.“ (Spaemann, 2006)

„Wir haben die Freiheit alles Erdenkliche denken zu können, damit entspricht es aber noch lange nicht der Lebens- und Erlebenswirklichkeit: Wir können beispielsweise den von uns als freien Willen empfundenen Zustand mit einer Illusion erklären, die vom unfreien Willen konstruiert unfreiwillig konstruiert wird.“ (B. Fischer)

Die schiefen Konstruktionen der Neurowissenschaftler kommen letztlich durch eine einfache Ersetzung im dualistischen Schema von Descartes. „An die Stelle des Geistes trat das Gehirn, womit der fatale Dualismus in anderer Gestalt - wenn auch „materialisiert“ - uns weiter in die Irre führt. (Mayer 2008, s. a. Hacker 2007)

„Wir können nur Aussagen über Sachverhalte machen, die sich nicht auf den Sachverhalt beziehen.“ (Coseriu, 2003)

„Philosophen weisen uns mit Recht darauf hin, dass sich ein System nicht selbst entschlüsseln kann, d.h., die Grundlagen von Bewusstsein und Verantwortung können von uns weder verstanden noch verbessert werden.“ (Gassner 2008, 153)

Zu dieser Schlussfolgerung und zur „Richtigkeit der Normen“ (Habermas 1981), sind in der heutigen Zeit folgende Anmerkungen notwendig:

Generell denkt man, dass der gesunde Menschenverstand gegenüber logischen Spitzfindigkeiten, wie sie die Scholastiker und vorher die Sophisten liebten ein ärgerlicher Ausdruck unfruchtbaren Denkens ist.

Coseriu macht dies an einem Beispiel fest:

„Wenn Epimenides, der Kreter behauptet, alle Kreter würden lügen, so entsteht bei der Interpretation dieses Satzes ein scheinbar unauflösbarer Widerspruch.

Wenn der Satz des Epimenides selbst zutrifft, müsste die Behauptung eine Lüge und somit falsch sein; erweise sich die Behauptung als richtig, so wäre sie gerade deshalb falsch, denn Epimenides, der Kreter, hätte nicht gelogen...

Aussagen sind Instrumente zum Ausdruck von Sachverhalten und können sich nicht auf sich selbst beziehen.

Ein Messer ist zum Schneiden da, ein Hammer zum Hämmern; kein Messer schneidet sich selbst. Kein Hammer schlägt sich selbst.“

Der Wille ist für Willensakte da. Der Wille will sich nicht selbst oder der Wille will nicht, dass er sich nicht selbst will.

„Wenn jemand sagt „Ich lüge“, so meint er alle übrigen Sätze, die er äußert, nicht jedoch diesen Satz.“ (Coseriu 2003, 176)

Wenn jemand sagt „Ich will“, so meint er alle übrigen Sätze, die er äußert, nicht jedoch diesen Satz.

„Jahrhundert später tauchte dieses Problem in neuem Gewandte wieder auf, als sogenannte „Russelsche Antinomie“ in der Mengenlehre: „Enthält die Menge aller Mengen, die sich selbst nicht als Element enthalten, sich selbst als Element oder nicht?“

Anschaulicher formuliert: „Rasiert ein Barbier, der alle Männer des Dorfes rasiert, die sich selbst nicht rasieren, sich selbst oder nicht?“ (Coseriu 2003)

Im Jahre 1908 hat Bertrand Russell (1872-1970) durch seine „verzweigte Typentheorie die von Georg Cantor (1845-1918) begründete „naive Mengenlehre“ zu korrigieren versucht, um Antinomien dieser Art auszuschalten.

Dazu stellt er folgendes Axiom auf:

„Keine Gesamtheit kann Glieder enthalten, die durch ihr selbst angehörige Termini definiert werden.“ (Coseriu 2003)

„Eine intelligente Teleologie strebt (Ziel- und Zweckorientierung der Phänome) nicht ihr Objekt an, sondern ihr Konstrukteur tut es. Die Kategorie der Teleologie kann aus einer atleologischen Realität nicht hergeleitet werden. Sie ist etwas prinzipiell Neues.“ (Spaemann, 2006) So kann auch der freie Wille nicht ausschließlich aus bestimmten neuronalen Konstellationen abgeleitet werden.

„Teleologische Erklärungen konkurrieren nicht mit kausalen. Sie lassen uns nur verstehen, warum Kausalreihen auf eine Weise interferieren, dass das Ergebnis der Interferenz ein sinnvolles Gebilde ist. Natürlich kann diese Interferenz auch Zufall sein. Wenn aus den Buchstaben, die wir aus einem Sack auf den Boden schütten, sich der Prolog des Johannesevangeliums ergibt, so kann das Zufall sein. Jede Kombination ist möglich und gleich wahrscheinlich wie jede andere.

Aber niemand würde in einem solchen Fall an, also von dem, was ich in Anschluss an Hegel Negativität nenne.

Die Figuration des Johannesprologs kann tatsächlich Zufall sein. Das heißt, sie kann indifferent sein gegen die Bedeutung dieses Textes. Zum Text wird diese Buchstabenkombination erst im Kopf des Lesers.

Ganz anders ist es mit der Entstehung eines solchen Sinns, aufgrund deren wir diese Figuration als Text lesen.

Hier findet eine Emanzipation von allen Entstehungsbedingungen statt.

(Entstehungsbedingungen sind nicht hinreichende Ursachen. Sie erklären uns nicht, er wir sind)

Es ist offenbar so, dass das Auftreten von Sinn und Bedeutung, also von Leben, an eine Art hoher Komplexität der Materie gebunden ist.

Aber was da auftritt, ist nicht Komplexität, sondern etwas absolut Einfaches.

Innerlichkeit.

Leben ist nicht ein Zustand von Materie, sondern das Sein eines Lebendigen.

(A.d.V: „Alle Personen sind ein Seinsverhalte und keine Bewusstseinsache.“

(Simon 2005)

Und das gilt noch einmal im höheren Maße dort, wo Negativität auftritt im Gedanken des Anderen als des Anderen, der nicht nur meiner Umwelt angehört, sondern zu dessen Umwelt ich gehöre, und zwar so, dass ich dies weiß.

Und es gilt dort, wo die Idee eines Unbedingten auftritt, das per definitionem gerade nicht durch seine Funktion im Erhaltungszusammenhang definiert ist.

Also in ästhetischen, moralischen und religiösen Zusammenhängen.

Wenn man das, was sich im Naturgeschehen abspielt, „schön“ nennt, dann benutzt man ein Prädikat, das einer anderen Welt als der Biologie angehört. Der Biologe wird nicht ruhen, die biologische Basis auch dieses Prädikats zu entdecken. Aber damit hat er das Prädikat nicht erklärt...

Es gibt Entstehungsbedingungen für Leben (A.d.V: für freien Willen), für Trieb, für Bewusstsein und für Selbstbewusstsein. Entstehungsbedingungen sind nicht hinreichende Ursachen. Sie erklären uns nicht, wer wir sind. Selbstsein ist die Emanzipation von den Entstehungsbedingungen.

Wer an der Einheit der Wirklichkeit festhalten will, ...kann dies nur, wenn er den Gedanken der Schöpfung mit ins Spiel bringt, nach welchem der Prozess der natürlichen Entstehung des Lebens und der Arten des Lebendigen einschließlich des Menschen in demselben Willen einer göttlichen Weisheit gründet, der auch das Ergebnis dieses Prozesses will, nämlich ein natürliches Wesen, das seinen natürlichen Ursprung entdeckt und dem Schöpfer für das Leben, also das Dasein dankt.

Die gleiche Bibel, die von der Gemeinschaft alles Lebendigen spricht, mit dem Gott einen Bund schließt, sagt von Gott, dass er selbst lebt und dass das Leben das Licht der Menschen ist. Dass also das Leben der Materie, die es beseelt, vorausgeht.

Wer diesen Schritt nicht tun kann oder möchte, dem bleibt nur die Möglichkeit mit Gottfried Benn zu sagen:

„Ich habe mich oft gefragt und keine Antwort gefunden
woher das Sanft und das Gute kommt
Weiß es auch jetzt noch nicht
Und muss nun gehen.“

...Materielle Konfigurationen können Träger codierter Informationen sein. Informationen für ein Wesen, das etwas als etwas auffassen, also seine Bedeutung wahrnehmen kann.

Die Tatsache, dass eine systemfunktionale Information ausreicht, um uns das materielle Gebilde, in seiner Entstehung versteinern zu lassen, sagt nichts darüber ob es nicht einen zweiten Code gibt, der eine ganz andere Botschaft enthält.

(A.d.V: Nur demente Menschen haben eine eindimensionale, konkretistische Auslegung von Informationen; ungestörte Personen haben eine Vielfalt von Codierungs- und Decodierungsmöglichkeiten zur Verfügung, die je nach Situation gebraucht werden können; z. B. bei der Aussage: ‚das ist ein Hammer‘)

Der Einwand, eine solche Annahme verbiete sich, dass sie zur Erklärung des Gebildes überflüssig sei, dieser Einwand ist nur von begrenzter Kraft.

Man hat vor einigen Jahren bei einer Violinpartita von Johannes Sebastian Bach folgende Doppelcodierung entdeckt: Wenn man in dieser Partita jedem Halbton einen Buchstaben des lateinischen Alphabets zuordnet und wenn man die jeweils erste Note des Taktes mit der ersten Note des jeweils folgenden Taktes verknüpft, dann tritt einem in der Abfolge der lateinischen Buchstaben plötzlich folgender Satz entgegen:

‚Ex Deo nascimur, in Christo morimur, per spiritum sanctum reviviscimus‘ (Aus Gott werden wir geboren, in Christus sterben wir, durch den Heiligen Geist werden wir wiederbelebt)

Die Partita ist eine wundervolle Musik. Die Musikalität in ihrer Konfiguration von Noten reicht vollkommen, um zu verstehen, warum Bach sie niederschrieb.

Wer aber einem Gerücht folgend, vermutet, dass hier noch etwas anderes verborgen sein könnte, und den Versuch macht, nach einer weiteren Botschaft zu suchen, und wer des Lateinischen Mächtig ist, dem tritt auf einmal eine ungeahnte Dimension dieser Musik vor Augen.

...Wer einmal über die Dimension des Unbedingten verfügt und wem das alte Gerücht von einem Schöpfergott keine Ruhe lässt, den wird es nicht einschüchtern, wenn die Naturwissenschaft in der Überlebensfunktionalität die hinreichende Ursache für die Entstehung der natürlichen Arten einschließlich des Menschen zu finden hofft und teilweise schon gefunden hat.

Er wird, wo er dem Guten, dem Schönen und dem Heiligen begegnet oder wo er dem Wahrheitsanspruch einer wissenschaftlichen Theorie begegnet, er wird, sage ich hier eine ganz andere codierte Botschaft entdecken, die sich auf die erstere in keiner Weise zurückführen lässt, obgleich schon die erstere ihre eigene Schönheit hat.

Aber woher das Schöne kommt und was es heißt, das etwas schön ist, das wird er erst mit der zweiten Botschaft verstehen.“ (Spaemann, 2006, s. a. Bischoff 2008)

„Hirnbilogie muss sich vor religionsphilosophischer Stümperei hüten und tut gut daran ihre - interessanten und in vieler Weise aufhellenden - Forschungen im Bereich religiöser Phänomene religionsphilosophisch hinterfragen zu lassen. Das kann ein Weg sein, zu einem umfassenden, weitsichtigen Welt- und Menschenbild vorzudringen... Nach Evidenzen kann man ruhig fragen, man muss aber selbstkritisch genug sein, um wissenschaftliche Fakten nicht mit deren Interpretation zu verwechseln.“ (www.psychophysik.com/html/re0241-gehirn-ewald.html)

„Meines Erachtens sollte die Neurowissenschaft dort, wo technische Befunde in allgemeine anthropologische Aussagen übersetzt werden (Stichworte „Willensfreiheit“; evolutionäre Erkenntnistheorie; evolutionäre Ethik etc.) einen engen Dialog mit den Geisteswissenschaftlern führen, die hier bereits ein umfangreiches begriffliches und inhaltliches Instrumentarium erarbeitet haben.

Auch sollte bedacht werden, dass bereits der Ausdruck „Neuro...“ oder „Hirnscans“ einen häufig **parareligiöse Anmutung** bekommen.

Wenn Studenten, Hirnforschern oder Neurologiestudenten wissenschaftliche Erklärungen für falsche psychologische Phänomene vorgelegt wurden, akzeptierten sie diese, wenn der Halbsatz vorangestellt wurde: „Hirnscans zeigen, dass...“

(Weisberg 2008, Weisberg et al. 2008)

„Der Nachweis eines Hirnforschers mittels der funktionellen Magnetresonanztomographie, alle Wörter hätten ein naturhaftes Korrelat im Gehirn, sagt noch nichts darüber aus, welche Bedeutung die Sprechenden diesen Wörtern zumessen. Es gibt keine durchweg neurophysiologischen funktionalen Äquivalente für Gründe für die mit ihnen verbundenen Abwägungsprozesse.“ (Wingert 2005,12)

Für neuronale Korrelate hat das Gehirn eine zu hyperkomplexe Struktur.

Auch diesem Grunde dämpfen selbst Hirnforscher Erwartungen: „Die heutigen Ansätze beruhen darauf, dass man zunächst das Muster der Hirnaktivität kennen muss, dass zu einem bestimmten Gedanken gehört. Und dieses Muster unterscheidet sich nun einmal von Mensch zu Mensch. Zwar seien grundlegende Hirnaktivitäten bei allen Menschen ähnlich (etwa, wenn sie Gesichter oder Buchstaben wahrnehmen); doch sobald es um komplexere Denkprozesse geht, bekomme man

es mit einer ungeheuren individuellen Variabilität zu tun. Wie man bestimmte Gedanken einer bestimmten Person auslesen könnte, ist heute nicht geklärt, stellt Haynes fest. Auch sei es noch niemand gelungen, mehrere Gedanken gleichzeitig zu entschlüsseln. Das wäre, als hörte jemand aus dem großen Finale eines Silvesterfeuerwerks die einzelnen Knallkörper heraus.“

(Uehlecke J: Sind die Gedanken noch frei. 2.07.2009 Die Zeit, Nr. 28, 29, 30)

Hierzu passt die Sentenz von Niels Birbaumer: „Ein isoliertes Gehirn würde alles verstehen (a. d. V.: auch dies ist zu bezweifeln), aber nichts mehr wollen. (Interview von Schnabel U mit N. Birbaumer: Das Prinzip Hoffnung Die Zeit 2.07.2009, Nr. 28 S. 31)

„Wenn wir tatsächlich so unfrei in unseren Handlungen sein sollten, wer, ...ist dann die Integrationseinheit der als frei oder unfrei bezeichneten Handlung: Das vom Ich dissoziierte Gehirn? So wenig meine Hand jemanden ohrfeigt, sondern ich, so wenig entscheidet mein Gehirn, sondern ich...Die Hirnforschung verfügt über keine Erkenntnistheorie, woher der plötzliche Wissensvorsprung ihrer eigenen Disziplin wohl kommt?“ (Wingert 2005,12)

„Diese Annahme (A.d.V: der Willensfreiheit) stützt sich auf Experimente, denen zufolge ein Willensentschluss eine fünfteil Sekunde vor dem Handlungsverzögerung mittels Elektroden im Gehirn beobachten lassen. Diese Schlussfolgerung der Gehirnvorgang „verursache“ den Willensentschluss, ist freilich nicht zwingend. Näher liegt die Annahme, dass der Willensentschluss den Gehirnvorgang eine fünfteil Sekunde schneller auslöst als seine Umsetzung in Handlung. Nähme jemand an, das Radio wäre der Urheber von Musik und Nachrichten, hielte man ihn für naiv. Die Annahme aber, das materielle Gehirn „erzeuge“ das Denken, Fühlen und Wollen, verblüfft angesichts der wesentlicher komplexeren Zusammenhänge.“ (Kriele 2005)

„...Doch beschäftigt sich die Hirnrinde „vorwiegend mit sich selbst“, wie Wolf Singer schreibt. Wie können wir dann von jetzt auf gleich entscheiden, ob die Decke nun verputzt oder tapeziert, der Boden besser geölt oder versiegelt werden soll?

Die Experimente Benjamin Libets, die angeblich beweisen, dass sich schon zweihundert Millisekunden vor einer bewussten Entscheidung ein Bereitschaftspotential im zuständigen Hirnareal aufbaut, helfen hier nicht weiter.

Denn komplexe Entscheidungen, bei denen zwischen Idee und Ausführung Monate liegen können, sind mehr als ein bloßes Fingerschnippen. So, wie man aus der Brownschen Molekularbewegung nicht das Ergebnis der jüngsten Bundestagswahl ableiten kann, kann man die elementaren physiologischen Vorgänge im Gehirn auch nicht ohne weiteres auf den Alltag übertragen.

...Dass wir es waren, die den Kaufvertrag unterschrieben, und nicht irgendetwas anders, kann kein reiner Zufall gewesen sein. Wenn ich es nicht besser wüsste, würde ich sagen: Das Haus hat sich für uns entschieden.“ (Albrecht 2005)

„In seinem Willen frei zu sein, bedeutet gerade nicht, zufällig bei Rot über eine Ampel zu laufen, statt vor ihr stehen zu bleiben. Es muss vielmehr Gründe für diese Handlung geben, damit wir sie als Willensakte betrachten können - ursachenloses, blindes Agieren entspringt nicht nur keinem freien Willen, sondern überhaupt keinem Willen!

Ob die physikalische Welt dem Determinismus gehorcht oder nicht, ist für die Frage des freien Willens irrelevant, denn auch in einer determinierten Welt kann es einen freien Willen geben...Sie ist als **Kompatibilismus** bekannt: Willensfreiheit ist vereinbar, also kompatibel, mit physikalischer Kausalität. Sie ist immer dann gegeben, sobald sich das Handeln einer Person damit deckt, was sie in Reflexion als ihre eigenen Handlungsziele anerkennt - unabhängig davon, worauf diese beruhen mögen.

Der freie Wille einer Person muss also „mit den Gründen ihres Handelns übereinstimmen“ wie der Berliner Philosoph Peter Bieri in seinem Buch „Das Handwerk der Freiheit“ schreibt. Ein Raucher, der sich nach Abwägung von Gründen zum Rauchen bekennt, raucht aus freiem Willen - einer der aufhören möchte, es aber nicht schafft, raucht nicht aus freiem Willen.“ (Esfeld et al. 2005)

„Bislang hat niemand eine Idee, welches die physikalischen Prinzipien sind, auf deren Basis das Gehirn psychische Phänomene hervorbringt.“ (Mausfeld, Güntürkin et al. 2005, 65)

„Unsere Gedanken mögen determiniert sein - gezwungen werden sie damit noch lange nicht!“ (Pauen, 2006, S.67)

PS: „Wissenschaftliche Erklärung ist Reduktion. Reduktion aber nicht im Sinne einer Verminderung, sondern komplexer, unverstandener Phänomene auf Mechanismen und Gesetzmäßigkeiten, die wir bereits verstehen.“ (Pauen, 2006, S.67)

Willensfreiheit und Determinismus (Poundstone 1992)

„In der Philosophie wird viel vom Konflikt zwischen Willensfreiheit und Determinismus (Lehre von der ursächlichen Vorherbestimmtheit alles Geschehens) gesprochen. Wie kann es in einer deterministischen Welt so etwas wie einen freien Willen geben? Die Frage hat Philosophen seit dem Aufstieg der mechanistischen Denkweise beschäftigt. Sie macht einen großen Teil des Geheimnisses um Newcombs Paradox (Widersprüchlichkeit) aus. Es gibt mindestens drei Möglichkeiten, die Frage zu beantworten.

1. Sie können beschließen, dass es so etwas wie Willensfreiheit nicht gibt, und das Problem ad acta legen. Der freie Wille ist eine Illusion.

Das Störende daran ist, dass jedermann das Gefühl hat, in den meisten Fällen so etwas wie einen freien Willen zu besitzen. Im normalen Alltagsleben bedeutet Willensfreiheit, dass Sie etwas tun wollen, aber von einer äußeren Macht daran gehindert wurden.

Sie würden gerne sagen, was bei uns in Transsylvanien Sie vom Premierminister halten, aber bei uns in Transsylvanien landet man dann in den Salzminen.

Wahrscheinlich haben Sie nicht das Gefühl, wenn Sie erfahren, dass der Zustand der Quarks und Gluonen in Ihrem Gehirn strengen physikalischen Gesetzen unterliegt.

Stattdessen können Sie behaupten, der Determinismus sei eine Illusion. Die Welt oder doch zumindest der menschliche Geist sind nicht vollkommen durch die Vergangenheit bestimmt. Diese Lösung erscheint den meisten zeitgenössischen Denkern wenig attraktiv. Man muss die wissenschaftliche Entwicklung der letzten fünf Jahrhunderte leugnen, wenn man abstreiten will, dass Ereignisse (trotz der Quantentheorie) von Naturgesetzen abhängig sind und nicht beliebig vor sich gehen.

2. Die „Vereinbarkeitstheorie“ geht davon aus, dass es keinen tiefgehenden Widerspruch zwischen Willensfreiheit und Determinismus gibt. Determinismus bedeutet nicht notwendigerweise das Gleiche wie Vorhersagbarkeit und schon gar nicht die Unmöglichkeit des freien Willens. Unser wachsendes Wissen um die Rolle, die das Chaos im Universum spielt, macht diese Antwort immer plausibler.

3. Willensfreiheit heißt tun können, was man will, selbst wenn man das, was man will, durch den Zustand der Neuronen im Gehirn vorherbestimmt ist. Wenn meine Handlungen zwar vorherbestimmt sind, aber weder ich selbst noch irgendjemand anderes erfahren kann, was geschehen wird, bevor es geschieht, spielt der scheinbare Widerspruch keine Rolle mehr. Natürlich kann man fragen, was für einen Unterschied ein so modifizierter (abgewandelter) Determinismus überhaupt noch macht. Die Zukunft bleibt weiterhin unerkennbar. Was immer Sie tun, niemand blickt Ihnen über die Schulter und murmelt im Tonfall absoluter Gewissheit: „Na klar, er wir beide Kästen nehmen“.

Determinismus kann unser Gefühl der Willensfreiheit nur dann beeinträchtigen, wenn wir erfahren, was uns vorherbestimmt ist. Wahrscheinlich weiß Gott, ob Sie morgen früh die Zahnpasta von der Mitte der Tube her auspressen werden oder nicht. Das ist kein Problem - solange Gott es Ihnen nicht verrät. Unannehmbar ist nur die Situation, in der ich weiß, dass ich dazu bestimmt bin, dieses oder jenes zu

tun, und von all den gefühllosen Atomen dazu ‚gezwungen‘ werde, es zu tun. Erst dann werden die deterministischen Gesetze der Physik zu jener Zwangssituation, die uns daran hindert, einen freien Willen zu haben.“ (Poundstone 1992, S. 394-395)

Seine Freiheit nutzt der am besten aus, der von ihr überzeugt ist. Dann muss der so denkend Handelnde Rechenschaft darüber geben, warum er in einer bestimmten Weise handelt. (Pothast 2011)

P.S: Newcombs Paradox (Widersprüchlichkeit)

„Newcombs Paradox geht folgendermaßen: Ein Hellseher behauptet, Ihre Gedanken und Handlungen Tage vorher im Voraus vorhersehen zu können. Wie die meisten Hellseher erhebt er keinen Anspruch auf vollkommene Zuverlässigkeit. Er behält etwa in 90% der Fälle recht. Sie haben sich bereit erklärt, an einem ungewöhnlichen Experiment teilzunehmen. Ein Fernsehprogramm gibt Ihnen Gelegenheit dazu und setzt eine hohe Summe als Gewinn aus. Sie brauchen nichts zu tun, als sich an die Versuchsregeln zu halten

Auf einem Tisch vor Ihnen stehen zwei Kästen: A und B.

Im Kasten A befindet sich ein Fünfhunderteuroschein. Kasten B entweder eine Million Euro, oder er ist leer. Sie können nicht hineinsehen. Sie müssen aus eigenem freien Willen (falls es so etwas gibt) entscheiden, ob Sie nur den Kasten B oder beide Kästen nehmen wollen.

Andere Alternativen sind nicht gegeben.

Der Haken ist, dass der Hellseher vor vierundzwanzig Stunden vorhergesagt hat, was Sie tun werden. Er hatte zu entscheiden, ob die Million im Kasten B ist. Wenn er vorhergesehen hat, dass Sie nur den Kasten B nehmen werden, hat er die Million in den Kasten gelegt. Wenn er vorhergesehen hat, dass Sie beide Kästen nehmen werden, hat er den Kasten B leer gelassen.

Ihnen persönlich ist es vollkommen egal, ob seine hellseherischen Fähigkeiten bestätigt oder widerlegt werden. Sie wollen nichts weiter, als so viel wie möglich Geld aus dem Experiment herauskommen. Sie sind weder so reich noch so bedürftig, dass Ihnen Geld nichts bedeutet. Die fünfhundert Euro im Kasten A sind viel Geld für Sie. Die Million stellt ein Vermögen dar.

Die Testbedingungen werden sorgfältig eingehalten und gründlich überprüft. Sei brauchen nicht daran zu zweifeln, dass im Kasten A fünfhundert Euro sind. Kasten B kann je nach Vorhersage des Hellsehers, entweder eine Million Euro oder gar nichts enthalten. Niemand versucht Sie zu betrügen. Als der Hellseher die Voraussage machte, geschah dies in Gegenwart eines zuverlässigen Zeugen, der sich davon überzeugte, dass die Regeln eingehalten wurden.

Mit derselben Sicherheit wird man Sie auch daran hindern, die Spielregeln zu umgehen. Bewaffnete Wächter werden dafür sorgen, dass Sie sich nicht irrational

verhalten und, zum Beispiel, keinen der beiden Kästen nehmen. Sie können den Hellseher auch nicht dadurch betrügen, dass Sie Ihre Wahl auf etwas anderes stützen als Ihre eigenen Schlussfolgerungen. Sie dürfen nicht einfach eine Münze werfen oder Ihre Entscheidung davon abhängig machen, ob das Datum gerade oder ungerade ist. Sie müssen die Situation analysieren und die günstigere, weil Erfolg versprechende Alternative wählen.

Natürlich hat der Hellseher Ihre Überlegungen vorhergesehen. Was sollen Sie tun: Sollten Sie beide Kästen oder nur den Kasten B nehmen?

Reaktionen

Eine mögliche Reaktion auf das Paradox ist folgende:

Hellsehen, wer glaubt schon an so einen Käse? Also das ganze Getue um die „Vorhersage“ ist irrelevant. Worauf es hinausläuft, ist ganz einfach:

Es gibt zwei Kästen, sie könnten Geld enthalten, und es steht Ihnen frei Sie zu nehmen.

Es wäre dumm, nur Kasten B zu nehmen, wenn im Kasten A unter Garantie fünfhundert Euro sind. Das wäre, als wolle man einen fünfhundert Euroschein, der auf der Straße liegt, nicht aufheben. Der Inhalt von Kasten B (falls es einen gibt) wird nicht verschwinden, wenn Sie beide Kästen nehmen. Niemand, nicht einmal der Hellseher, hat von Telekinese (bewegt werden von Gegenständen, allein durch übersinnliche Kräfte) oder dergleichen geredet. Die Kästen sind vor vierundzwanzig Stunden versiegelt worden. Sie sollten beide nehmen.

Es gibt auch Gründe dafür, nur den Kasten B zu nehmen. Denken Sie daran, dass der Hellseher bisher meistens recht gehabt hat. Das ist eine der Ausgangsbedingungen. Es besteht die hohe Wahrscheinlichkeit, dass er vorgesehen hat, dass Sie beide Kästen nehmen; dann bekommen Sie einen Tausender. Und ein leichtgläubiger Trottel, der an übersinnliche Kräfte glaubt, würde eine Million kriegen.

Was wäre, wenn das Experiment schon Hunderte von Malen durchgeführt worden wäre und der Hellseher immer recht behalten hätte? Das sollte an der Situation nichts ändern, denn die Zuverlässigkeit des Hellsehers war ja einkalkuliert.

Buchmacher nehmen Wetten auf das Ergebnis des Experiments an.

Falls Sie nur den Kasten B nehmen, schließen sie Wetten im Verhältnis von 9:1 ab, dass der Kasten die Million enthalten wird. Wenn Sie beide Kästen nehmen, stehen die Chancen 9:1 gegen Sie. Die Buchmacher haben die Wettquoten nicht aus schierer Menschenliebe so festgelegt. Es handelt sich um reale Wahrscheinlichkeiten, soweit sie irgendjemand berechnen kann.

Da es bei dem Experiment um Geld geht, kann man die Gründe dafür, nur den Kasten B zu nehmen, in Euro berechnen.

Wenn sie beide Kästen nehmen, gewinnen Sie mit Sicherheit fünfhundert Euro (Kasten A) und haben die Chance von 10%, eine Million zu gewinnen - wenn der Hellseher nämlich irrtümlich vorausgesagt hat, dass sie nur den Kasten B nehmen werden.

Bei normaler Berechnung durchschnittlicher Wettquoten hat eine zehnpromtente Chance, eine Million zu gewinnen, einen Spielwert von 100000 Euro. Also ist der zu erwartende Gewinn, wenn Sie beide Kästen nehmen, 500 plus 1000000 oder 1000500 Euro.

Wenn Sie stattdessen nur den Kasten B nehmen, haben Sie eine neunzigpromtente Chance, dass der Hellseher recht gehabt hat und eine Million in den Kasten gelegt hat. Das macht einen durchschnittlichen Spielwert von 900000 Euro aus. Es spricht also alles dafür, dass Sie den Kasten B nehmen.

Bisher ist es niemand gelungen, die beiden einander entgegengesetzten Strategien zufrieden stellend gegeneinander abzuwägen.“ (Poundstone 1992)

Tesla unterscheidet zwischen der Ausübung des freien Willens (der menschlichen „Fleischmaschinen“ fehlt) und der Ausübung der Willens- oder Entschlusskraft. (Cheney 2005,S. 38)

„Ich glaube schon, dass es eine Brücke (A.d.V: zwischen Geist und Ratio, Glauben und Wissenschaft) gibt. Aber es hilft nichts, nur einzelne Bausteine wie Neuronen und Synapsen zu erforschen, sondern wir müssen das System verstehen - und das tun wir noch lange nicht.

Deshalb finde ich auch die **deutsche Diskussion über den freien Willen** etwas unsinnig.

Sicher lässt sich die gesamte Hirnaktivität letztlich auf Moleküle zurückführen.

Aber sicher ist auch, dass die Komplexität des Gehirns ungeheuer groß ist. Und wie schwer solche Systeme zu durchschauen sind, wissen wir aus der Physik.

Die Physiker sind da vielleicht schon etwas weiter als die Biologen. In der Quantenmechanik haben sie gemerkt, dass es Erklärungsgrenzen gibt. Die moderne Molekularbiologie dagegen ist eine junge Wissenschaft, ihre Vertreter sind von ihrem möglichen Erfolg noch sehr überzeugt.“ (Henn F, Henn S. 2006)

Zum Schluss:

Im Gegensatz zum Deutschen hat der Franzose nicht die Sucht, sein Denken um jeden Preis mit der Wirklichkeit zur Deckung zu bringen. (Armin Mohler)

Ganz zum Schluss:

„Wenn die Hirnforscher, die den freien Willen leugnen, dick wären und schon einmal oder mehrere Male versucht hätten, abzunehmen, hätten sie nie eine Theorie des unfreien Willens aufgestellt. Spätestens beim automatischen Gang zum Kühlschrank, bei dem sie sich plötzlich mit großer Mühe umdrehen und die Kühlschranktür nicht öffnen, wäre ihnen klar geworden, dass automatische und kontrollierte Handlungen miteinander verwoben sind. Und mit viel Glück und Anstrengung gewinnt die kontrollierte Handlung manchmal die Oberhand. Vielleicht hatte Julius Caesar doch recht, als er verkündete: „Lasst dicke Männer um mich sein!“ (B. Fischer)

„Das mit der Hirnforschung ist so eine Sache. Gesetzt den Fall, Sie wüssten alles, was Sie wissen möchten, dann würden Sie sicher wissen wollen, warum Sie das wissen.“ (Welter, .M. Spiegel, 17/2005, 10)

„Das limbische System schweigt zur Frage der „Präimplantationsdiagnostik ja oder nein“?, schreibt der Philosoph Lutz Wingert. Für die einer Entscheidung vorausgehenden Abwägungsprozesse existieren aber keine neurophysiologischen Äquivalente.

Geisteswissenschaftler untersuchen sinnhaft konstituierte Gegenstände, Naturwissenschaftler physische Phänomene. Die Debatte um Willensfreiheit könnte eine fruchtbare Fortsetzung erfahren, wenn beide Disziplinen stärker als bisher die Grenzen ihrer wissenschaftlichen Beschreibungssysteme ausloteten.“

...Um biologisch beschriebene Zustände als neuronale Korrelate und Ermöglichungsbedingungen für kognitive und emotionale Leistungen zu identifizieren, muss man etwas Geistiges bereits erfasst haben. Geistiges meint...all das, was etwas zu verstehen gibt und verstanden oder vor allem missverstanden werden kann.

Wir können auf sehr aufwendige Weise in das lebende Gehirn eines Menschen schauen (A.d.V: z. B. MRT) ...und feststellen, dass eine Gehirnregion besonders aktiv ist. Wir können dann unter Umständen sagen, dass dieser Mensch motorisch aktiv ist oder etwas sieht, sich in einem emotionalen Erregungszustand befindet, sich erinnert oder spricht.

Wir können aber nicht schon angeben, was er spricht, was er erinnert, was seine Furcht ausmacht oder welche Handlungen er ausführt, indem er sich bewegt. Das zu wissen, müssen wir über eine isolierte Betrachtung des Gehirns hinausgehen und einen größeren Kontext erfassen.

Wir müssen eine zweite, nicht minder komplexe Verhaltensebene des ganzen Organismus oder der sozialen Person, deren Leib dieser Organismus ist, aufsuchen. Nur so können wir die beobachteten Aktivitäten von bestimmten

Nervenzellpopulationen als neuronale Korrelate bestimmter kognitiver Aktivitäten identifizieren.

Und wir müssen auf dieser zweiten Ebene ein wahrnehmbares Verhalten in einen Rahmen stellen, in dem es sinnvoll oder unsinnig sein kann, um dieses Verhalten als eine Handlung, als das Aussprechen eines Gedankens, als eine bestimmte emotionale Reaktion wie die Furcht vor der Giftigkeit einer Schlange besser zu verstehen. Dieses Verhalten ist etwas Geistiges, das heißt etwas, dem ein Beurteiltwerden nicht äußerlich ist. Ohne den Zugriff auf dieses Verhalten haben wir gar keinen Zugang zu den biologischen Zuständen, die Korrelate und Ermöglichungsbedingungen für dieses Verhalten sind Dies ist die gemeinte Abhängigkeit.“ (Wingert 2005, Nr. 182, 2005, S.12)

„Es ist sicherlich sinnvoll und notwendig, Gehirn, Seele und ich begrifflich voneinander zu trennen. Man male sich aus, diese Unterschiede würden in dem Brei eines einzelnen Wortes untergehen. Schließlich sind Atome ein konstitutiver Bestandteil eines Baumes, aber begrifflich trenne ich sehr wohl die Atome von einem Baum.

Welche Grundeinstellung man immer zum Leib-Seele-Problem haben mag, man kommt nicht an der Tatsache vorbei, dass das Gehirn ein materielles Gebilde ist, während die Seele oder das Ich einen Erlebnisaspekt tragen, der nur in der **subjektiven Welt der Ich-Perspektive** beheimatet ist und nicht materiell erscheint.

Da beide so vertrackt korreliert sind, werden beide Ebenen so leicht vermengt. Vielleicht ist es doch am besten, beide Aspekte als verschiedene Perspektiven derselben Erscheinung anzusehen, sodass sowohl ihre Verknötung als auch ihre Verschiedenheit verständlich werden.“ (Mannewitz, 2006)

„Die Wahrheitsbedingungen des Neuronalen werden vom Physiologiebuch festgelegt, die Wahrheitsbedingungen mentaler Zustände werden...introspektiv verifiziert.

Introspektiv heißt einfach: Ich fühle, dass mir soundso zumute ist. Und das genügt, um das sicher zu wissen. Und die Vorhersagen beider Bereiche sind weder auf der einen noch auf der anderen Seite unter stabile Gesetze zu bringen. Sonst hätten wir eine Psychophysik, die unser seelisches Leben exakt in physikalischen Kategorien beschreiben könnte, sodass jeder Geisteswissenschaftler gezwungen wäre, seine Liebesbriefe neu zu formulieren. Die Germanisten müssten ihre Äußerungen über

Robert Musils *Mann ohne Eigenschaften* in neurobiologischem Vokabular neu formulieren. Aber so eine Psychophysik gibt es eben nicht. “ (Frank, 2009, 52)

„Wenn das Prinzip Schuld hier fraglich erscheint, wird dir Frage der eigenen Verantwortung damit in keiner Weise beeinträchtigt, der Verantwortung, wie man mit sich und anderen und seinen Handlungen im Rahmen des soziokulturellen Umfelds umgeht.“ (Krysztofiak 2006)

„Wäre ich Richter, würde ich einem Angeklagten, der sich mangels freien Willens für schuldunfähig erklärt, erwidern, dass ich für mein Urteil auch nicht verantwortlich bin, dass mich aber meine Neuronen zwingen, ihn ins Gefängnis zu schicken.“ (Hinsen, 2006)

„Die neurologischen Mechanismen in unserem Denkorgan seien zwar eine notwendige Voraussetzung zu unserem Handeln, doch steuern könnten sie es nicht. So benötige ein Auto Räder, um fahren zu können, sie reichten aber nicht aus, um die Fortbewegung zu erklären. (Werth 2010)

„Unterm Strich kann von der Notwendigkeit einer Neuordnung des Strafrechts wohl keine Rede sein. Das würde voraussetzen, dass die bisherigen Theorien über menschliches Verhalten fundamental falsch sind und durch andere ersetzt werden müssen. Stattdessen bestätigt die Hirnforschung vielfach gerade das Wissen über den Menschen, welches wir schon lange besitzen. Der voreilige Schluss nach einer Neuro-Revolution ist ein klarer Fall von *brain overclaim* – Stephan Morse hat dafür sogar die passende Behandlung parat: ‚kognitive Jurotherapie‘.“ (Schleim 2010, S. 77)

„Vor Gericht steht man ja vor der Wahl , entweder als freies Ich angesprochen und für ein Vergehen zeitweise haftbar gemacht zu werden, oder als krankhafte Person ohne freies Ich zu gelten, die in Sicherheitsverwahrung muss.“ (Kamann 2010)

„Der Weg von der Hirnforschung zur angemuteten Justizreform ist im Grunde genommen kurz und hat mit empirischen Belegen allenfalls am Rande zu tun. Der Ausgangspunkt ist eine bei Hirnforschern manchmal zu beobachtende *déformation professionnelle*: die Ansicht, dass jede individuelle Regung, jeder Gedanke letztlich im Gehirn ihren Ursprung haben, weil sie ohne Gehirn ja nicht zustande kämen. ...Wir sehen, von der Hirnforschung angeleitet, überall nur Ursachen für verbrecherische Gewalt, aber keine Freiheits- und Verantwortungsspielräume, wie sie unser Rechtssystem voraussetzt, um Schuld von Tätern festzustellen und Strafen zu verhängen.

...Es spricht nichts dafür, die Grundvoraussetzung mitzumachen, nämlich im Gehirn „Ursachen“ für Gedanken zu suchen. Gedanken haben viele Ursachen, das

Gehirn zählt nicht dazu. Wir brauchen es, um zu denken, wahrzunehmen und zu fühlen. Und wenn es geschädigt ist, sind bestimmte mentale Fähigkeiten eingeschränkt oder ausgefallen. Daraus kann man viel lernen, wenn man nicht vergisst, was gerade die neuere Gehirnforschung vor Augen führt: dass nämlich Gehirn und Umwelt nicht voneinander zu trennen sind und es im Blick auf die Entwicklung von kognitiven und sozialen Kompetenzen sinnlos ist, diese Wechselbeziehung einfach zugunsten eines „eigentlich“ verursachenden Gehirns aufzulösen. Und das gilt auch, wenn es um kriminelle Gedanken und Taten geht.“
(Mayer 2007)

„Wie geht man mit Normen um, die unser menschliches Zusammenleben bestimmen? Solche Normen sind aus neuronalen Abläufen ja nicht ableitbar. Auch die Geltung der Logik lässt sich nicht einfach aus mentalen Überzeugungsverläufen herleiten. Und was Freiheit angeht: ‚Frei‘ nenn ich doch häufig Handlungen, die gut überlegt sind, die nach menschlichem Ermessen gelten, die die Zustimmung anderer haben – wenn all diese Bedingungen erfüllt sind, bin ich zuweilen berechtigt, sie frei zu nennen... Verhaltensänderungen aus Überzeugungen haben ein anderes Design als der Kniescheibenreflex oder die Verengung der Pupille unter Lichteinwirkung oder der Meinungswechsel unter dem Druck der Folter. Menschen haben die wunderbare Eigenschaft, sich manchmal gegen die – normativ tonangebende – Mehrheit zu stellen und damit recht zu haben. Die Widerstandskämpfer im ‚Dritten Reich‘ verdienen unsere alleräußerste Achtung – gerade weil sie so wenige waren und gerade weil ihnen klar war, dass sie gegen ihr eigenes Wohlergehen handelten. Sie haben es geschafft, Überzeugungen, die ungünstig für ihr Überleben waren, auch gegen den Gruppendruck aufrechtzuerhalten. Sie zogen Trost aus der Tatsache, dass sie sich von einer Norm gebunden wussten. Ich übersetze das ungern mit - *religio* – aber so etwas steckt dahinter.

Da müssen Neuroforscher viel nachjustieren, um das normativ Richtige solcher Entscheidungen aus Neuroprozessen fasslich zu machen. (Frank, 2009, 52)

„Philosophie - das ist, als ob man im Dunkeln mit verbundenen Augen eine schwarze Katze sucht, die es gar nicht gibt.

Hirnforschung ist, als ob man im Dunkeln mit verbundenen Augen eine schwarze Katze sucht, die es gar nicht gibt und plötzlich ruft - Ich hab sie!“ (Esfeld et al. 2005)

„...die Stilisierung der Hirnforschung zur Leitdisziplin übersieht eine Reihe unzureichender Voraussetzungen. Etwa, dass die Neurowissenschaften selbst von Grund auf in die Spannungsfelder mannigfacher Diskurse und kultureller Praktiken eingelassen sind, dass ihre bisherigen provisorischen Resultate hochumstritten sind, dass oft mit gleich guten Belegen und Argumenten von verschiedenen Vertretern

exakt gegenteilige Positionen vertreten werden.’. Slaby (www.critical-neuroscience.org) macht schließlich auf das ‚immense Ausmaß’ aufmerksam, in welchem die aktuelle Hirnforschung dann noch Hypotheken aus dem neunzehnten Jahrhundert fortschreibt.: ‚Eine weltanschaulich ausgeweiteter Evolutionismus als universelles Deutungsmuster; das triumphale Verkünden eines freiheitsverhinderten Determinismus; plumpe Argumentationsfiguren zum Geist-Materie-Verhältnis; Typisierungen von Menschen anhand normaler oder abnormaler physiologischer Strukturen und dergleichen mehr.’

Sieht man recht, zeigt sich die Philosophie bei diesem forschenden neuro-kritischen Programm auf der Höhe ihrer Möglichkeiten.“

(Geyer 2011, s. a. www.critical-neuroscience.org)

“...Nicht nur methodentechnische Gründe begrenzen die Aussagemöglichkeiten der bildgebenden Verfahren. Weit mehr noch haben wir es hier mit **Erkenntnisgrenzen prinzipieller Art** zu tun.

Das Gehirn arbeitet mit ultrafeinen Strukturen auf der Basis mikrochemischer und mikrophysikalischer Prozesse, deren **Taktung** im Bereich von Milli- und Mikrosekunden liegt. Seine Funktionsstrukturen müssen zu den präzisesten Leistungen fähig sein wie dem artcharakteristischen Fangnetz einer Webspinne, dem Kugelnest einer Beutelratte...

Trotz der erstaunlichen Fortschritte der Neurowissenschaften beschränken sich ihre Fortschritte notwendigerweise auf das prinzipielle.

Im Konkreten sprengt die Komplexität der zellulären Systeme jede Berechenbarkeit.“ (Wolf 2011)

Spaemann begreift „das Eigentümliche des Menschseins, des Personenseins nämlich, als In-Beziehung sein...: ‚Personen sind nur im Plural wirklich, als füreinander objektive Subjektverhalte’. Sie gäben einander zu verstehen, ‚dass sie selbst noch etwas hinter dessen sind, als was sie sich zeigen’. Sie erkennen einander nämlich ihr Eigensein und Eigensinn an. (A.d.V: Singularität).

Und ebendies ist für den Philosophen der Schlüssel zu einem recht verstandenen Anthropomorphismus, zu der These, dass die Weise, in der Personen einander ‚gegeben’ sind, als ‚Paradigma für die Gegebenheit der Wirklichkeit überhaupt’ bilde.

Nur weil wir, was wir als Personen im Zusammenleben mit anderen Personen gelernt haben, auch auf nicht menschliches Leben, ja sogar auf die unbelebte materielle Welt ‚übertragen’, nur darum haben jenes Leben und diese Welt eine eigene Sphäre, eine eigene Wirklichkeit. (A. d. V Fischer: Unauflösbare Umweltverwobenheit. Dynamische Beziehung von Ich, Du und Umwelt in **wechselnden subjektiven, konkreten Lebensräumen**, s. Studium generale Diagramm Leben)

Wir können sie in dieser Eigenheit ‚gelten’ lassen. wir können sie – sein lassen.

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

In diesem Seinlassen der Wirklichkeit...waltet Vernunft und waltet Freiheit (A.d.V: Biophile Singularität) – die menschliche Freiheit, die sich selbst zurückzunehmen vermag und die es mir ermöglicht, zu sehen, ,dass es außerhalb meiner ein Selbstsein gibt, das nicht durch Objektsein für mich definiert ist' ...Es sind dies Schritte hinein in ein Denken, ohne das der geistige Raum der Gegenwart um vieles ärmer wäre.“ (Spaemann 2011)

„Freiheit bedeutet für mich, mich an den Aufgaben messen zu können, an denen ich mich messen will. Und dann natürlich auch die Möglichkeit, mit diesen Dingen zu scheitern – aber es wenigstens versucht zu haben.“

Prof. Dr. Max Otte zit. nach Ebert, V, 2011, S. 110

„Was Verantwortung ist, lehren uns also nicht die Neurowissenschaften, sondern Eltern, Freunde, Partner und andere Personen, mit denen wir zusammenleben oder auskommen wollen. Die Vorstellung, dass wir für unsere Vorstellung verantwortlich sind, ist eine wesentliche Stütze unserer sozialen Gemeinschaft.

Verantwortung umfasst dabei dreierlei:

Erstens ein handelndes Subjekt,

zweitens eine Handlung oder einen Umstand, für den der Betreffende die Verantwortung trägt,

sowie drittens andere, gegenüber denen die Verantwortung besteht.

...Es gibt kein neurowissenschaftliches Experiment, welches zeigen könnte, dass Verantwortung eine bloße Illusion sei.“ Leis 2012

Zum allerletzten Schluss:

Zu fragmentarisch ist Welt und Leben

Zu fragmentarisch ist Welt und Leben!

Ich will mich zum deutschen Professor begeben.

Der weiß das Leben zusammensetzen,

und er macht ein verständlich System daraus;

mit seinen Nachtmützen und Schlafrockfetzen

Stopft er die Lücken des Weltenbaus.

Heinrich Heine

Ich fürcht mich so

Ich fürcht mich so vor der Menschen Wort.

Sie sprechen alles so deutlich aus:

Und dieses heißt Hund und jenes heißt Haus,

und hier ist Beginn und das Ende ist dort.

Mich bangt auch ihr Sinn, ihr Spiel mit dem Spott,
sie wissen alles, was wird und war;
kein Berg ist ihnen mehr wunderbar;
ihr Garten und Gut grenzt grade an Gott.

Ich will immer warnen und wehren: Bleibt fern.
Die Dinge singen hör ich so gern.
Ihr rührt sie an: sie sind starr und stumm.
Ihr bringt mir alle die Dinge um.

Rainer Maria Rilke (1899: Mir zur Feier)

Hommage à Gödel

Münchhausens Theorem, Pferd, Sumpf und Schopf,
ist bezaubernd, aber vergiss nicht:
Münchhausen war ein Lügner.

Gödels Theorem wirkt auf den ersten Blick
etwas unscheinbar, doch bedenk:
Gödel hat recht.

„In jedem genügende reichhaltigen System
lassen sich Sätze formulieren,
die innerhalb des Systems
weder beweis- noch widerlegbar sind,
es sei denn das System
wäre selber inkonsistent.“

Du kannst deine eigene Sprache
in deiner eigenen Sprache beschreiben:
aber nicht ganz.
Du kannst Dein eigenes Gehirn
mit Deinem eigenen Gehirn erforschen:
aber nicht ganz.

Um sich zu rechtfertigen
muss jedes denkbare System
sich transzendieren,
d.h. zerstören

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

„Genügend reichhaltig“ oder nicht:
Widerspruchsfreiheit
ist eine Mangelerscheinung
oder ein Widerspruch.

(Gewissheit = Inkonsistenz)

Jeder denkbare Reiter,
also auch Münchhausen,
also auch du bist ein Subsystem
eines genügend reichhaltigen Sumpfes.

Und ein Subsystem dieses Subsystems,
also auch in diesem Sumpf hier,
lassen sich Sätze formulieren,
die innerhalb des Systems
weder beweis- noch widerlegbar sind.

Diese Sätze nimm in die Hand
und zieh!

Hans Magnus Enzensberger, Suhrkamp Verlag)

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

Legende:

A.d.V: Anmerkung des Verfassers (B. Fischer)

Literaturhinweise:

- Albrecht J:** Hurra, wir haben was Eigenes! Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung. 25. 09.2005, S. 73
- Aristoteles,** De Int.: de Interpretatione (Die Hermenias), übers. Von Hermann Weidemann, Berlin 1994
- Aristoteles,** Metaphysik, übers. H. Bonitz, bearb. Von H. Seidl, Philosophische Schriften Bd. 5, Hamburg 1995
- Aristoteles,** Nik. Eth: Nikomachsche Ethik, übers. Von E. Rolfes, bearb. Von G. Bien. Philosophische Schriften Bd. 3, Hamburg 1995
- Arndt, H:** Im Visier, Langen/Müller 1959
- Arnold, W.;** Eysenck, H.J.; Meili, R.: Bechtermünz-Verlag, Weltbildverlag Augsburg, Herder-Verlag Freiburg 1997: Lexikon der Psychologie S. 1259
- Assheuer T:** Kunst ist ein Neuronenfeuer. Die Zeit, Nr. 21, 15. Mai 2008, 47
- Atmanspacher H,** Primas H, Wertenschlag-Birkhäuser E: Der Pauli-Jung-Dialog und seine Bedeutung für die Wissenschaft: Springer, Berlin, 1995
- Augustinus:** De libero arbitrio. In: ders: Theologische Frühschriften: Vom freien Willen; von der wahren Religion, lat.-dt., übers. Und erl. Von W. Thimme, Zürich, Stuttgart 1962
- Ayan S.** Unter der Oberfläche der Dinge: Interview mit Prof. Dr. Eric Kandel Gehirn und Geist 5_2008, 64-66
- Bach T,** Breidbach O: Naturphilosophie nach Schelling 2005 Fromann Holtboog ISBN 3-7728-2255-X
- Bahnsen U:** Forschung auf dem Kopfkissen. In: Senker A, Wigger F. (Hrsg.) Gehirn, Gefühl Bewusstsein Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 177-180, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Bahnsen U:** Denken auf Rezept. In: Senker A, Wigger F. (Hrsg.) Gehirn, Gefühl Bewusstsein Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 206-210, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Bakker, F. C. et al:** Sport psychology. Wiley and sons, N. Y. (1984), 10, 11
- Bauer EJ:** Freiheit in philosophischer, neurowissenschaftlicher und psychotherapeutischer Perspektive, Wilhelm Fink Verlag, Paderborn, 2007
- Bechara A,** Damasio H, Tranel D, Damasio AR, Deciding advantageously bevor knowing th advaantegeous strategy. Science 1997 Feb 28;275(5304):1293-1295
- Beckermann, A., Nimtz, C.:** Philosophie und/als Wissenschaft: Willensfreiheit in einer natürlichen Weltordnung. Paderborn, Mentis, 2004
- Beckermann, A.:** Biologie und Freiheit In: Schidinger H, Sedmak C (Hrsg.): Der Mensch – ein freies Wesen? Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 2004
- Beckermann, C.:** FAZ 08.10.2001
- Beckmann JF,** Guthke J: Psychodiagnostik des schlussfolgernden Denkens Hogrefe, Göttingen 1999
- Beckermann, Ansgar (2005),** „Philosophie verständlich: Willensfreiheit: Robert Kane“ (<http://www.philosophieverstaendlich.de/freiheit/modern/kane.html>) (Version vom 16.02.2005
- Beckermann A:** Biologie und Freiheit. In: Schmiedinger H, Sedmark C (Hrsg.): Der Mensch-ein freies Wesen? Autonomie – Personalität – Verantwortung. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 2005, S. 111-124, ISBN 3-534-17502-6
- Beckermann, Ansgar:** (2006), „Neuronale Determiniertheit und Freiheit“, in: Kristian Köchy und Dirk Stederoth (Hrsg.), Willensfreiheit als interdisziplinäres Problem, Freiburg/München, 289-304
- Beebee H.** (2000), „The Non-Governing Conception of Law of Nature“, Philosophy and Phenomenology Research 56, 571-594
- Beebee H., Mele A** (2002), „Human Compatilism“, Mind 111, 201-223
- Beebee H, Belschner W, Hofmann L, Walasch H (HRSG.):** (2003) Auf dem Weg zu einer Psychologie des Bewusstseins Oldenburg: Bibliotheks- und Informationssysteme der Universität 2003, ISBN: 2-8142-0889-7
- Bennet, J** (1984), „Counterfactuals and Temporal Direction“, Philosophical Review 93, 57-91
- Bennet, MR, Hacker, PMS:** Philosophical Foundations of Neuroscience. Blackwell Malden (USA), Oxford (UK), 2003
- Bennet MR, Hacker PM:** Die philosophischen Grundlagen der Neurowissenschaften WBG 2010
- Bergson H:** Zeit und Freiheit dt. Jena 1918
- Berofsky B.** (1987), Freedom from necessity, London
- Bhaskar R** (1975) A Realist Theory of Science, Hassocks, Sussex
- Bieri, P.:** Was macht das Bewusstsein zu einem Rätsel? Spektrum der Wissenschaft, Okt. 1992, 48-56
- Bieri, P.:** Das Handwerk der Freiheit. Über die Entdeckung des freien Willens. Hansen, München, 2001
- Bieri P** (Hrsg.) Analytische Philosophie des Geistes Weinheim, 1997
- Bieri P** (2005), „Debatte: Unser Wille ist frei“, Der Spiegel 2/2005, 124-125
- Bischoff M:** Verändert Schönheit unser Gehirn? FAZ 02.07.2008, Nr 152, S. 33
- Bläsing B:** Der Begriff der künstlichen Intelligenz wandelt sich. Die Welt: 26.06.2006, S. 15
- Blume M.** Hirn und Religion aus religionswissenschaftlicher Sicht. Görres-Gesellschaft, Universität Regensburg 25.09.2006
- Bozien S** (1998), Determinism and Freedom in Stoic Philosophy, Oxford
- Boetticher A:** Weder Schuld noch Sühne? Axel Boetticher im Gespräch. Psychologie heute 1,2008, S. 76-80
- Borner M:** Philosophie der Hirnforschung – Faszinierend oder erschreckend. In Roth G, Grün K-J. (Hrsg.): Das Gehirn und sein Freiheit. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2006, S. 157-166
- Braitenberg V:** (1992) Manifesto of brain Sciences. IN: Aertsen A, Braitenberg V (eds.): Information processing in the cortex. Springer, Berlin S. 473-477
- Braitenberg V:** Information – der Geist in der Natur. Schattauer, 2011
- Brandom, B.:** Expressive Vernunft. Suhrkamp, Frankfurt (2000)
- Brandom, B.:** Im Netz der Sprache: Der Mensch, das normative Wesen. Die Zeit 29 (2991), 36-37
- Breidbach O** (1997): Die Materialisierung des Ichs. Frankfurt a. M.
- Breuer, H.:** Gedankenschranken Gehirn und Geist. 2(2003), 10-12
- Bridgeman B,** Fishman R: Dissociation of collorary discharge from gaze direction does not induce a straight-ahead shift. Perception and Psychphysics, 1985, 7, 523-528
- Brink C:** Wie frei sind wir wirklich? Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 23.03.2008, Nr. 12, S. 30
- Buchheim, T.:** Der Zorn des Gehirns FAZ 15 (2004), 19. Januar, S. 27
- Buchheim T:** Unser Verlangen nach Freiheit. Kein Traum, sondern Drama mit Zukunft., Meiner, Hamburg, 2006
- Buchheim TH:** „Wer kann, kann auch anders“, in: Geyer (Hrsg.): 2004, S. 158-165

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

- Buchheim TH:** Die Grundlagen der Freiheit. Eine Einführung in das Leib-Seele-Problem“, in: *Philosophisches Jahrbuch* 111(2004), S.1-16
- Buchheim TH:** „Freiheit als Auszeichnung personaler Existenz. Am Beispiel des Anderskönnen“, in: *Freiheit auf Basis der Natur.* (Hrsg.): Buchheim Th, Pietrik T, Paderborn, 2006
- Buchheim TH:** „Liberarischer Kombattalismus. Drei alternative Hypothesen auf dem Weg zu einem qualitativen Verständnis der menschlichen Freiheit“, in: *Der freie und unfreie Wille.* (Hrsg.): Hermann F, Koslowski P, München, 2004, S. 34-76
- Bunge M:** Das Leib-Seele-Problem, Mohr, Tübingen, 1984
- Burgess PW, Quayle A, Frith CD,** Brain regions involved in prospective memory as determined by positron tomography, *Neuropsychologia* 2001; 39(6):545-555
- Burkhardt B (1998),** „Freiheitsbewusstsein und strafrechtliche Schuld“, in: Eser A, Schnittenheim U, Schuhmann H (Hrsg.), *Festschrift für Theodor Lenker zum 70. Geburtstag*, München, 3-24
- Burkhardt B (2004),** „Düsseldorfer Thesen“ (<http://www.wz.nrw.de/neuro2004/referenten/burkhardt.htm>).
- Burmeister H-P (Hrsg.):** Der menschliche Gesang, *Loccumer Protokolle* 51/3
- Butzmann, W., Butzmann J:** Wie Kinder sprechen lernen. Franke, Tübingen, 2004, 285
- Campbell CA (1967),** *In Defence of free Will*, London
- Calabrese, P.:** Klinisch-neuropsychologische Gedächtnisdiagnostik Grundlagen und Verfahren. In: Markowitsch, H.J. (Hrsg.): *Klinische Neuropsychologie. Biologische Psychologie 2.* Hogrefe, Verlag für Psychologie, Göttingen, Bern, Toronto, Seattle (1997), S. 1051 – 1113
- Canetti E (1973):** Die Provinz des Menschen. Aufzeichnungen 1942-1972, München, Hanser
- Carrier M, Mittelstraß J:** Geist, Gehirn, Verhalten. Das Leib-Seele-Problem und die Philosophie der Psychologie De Gruyter, Berlin, 1989
- Cartwright N (1983),** *How the Law of Physics Lie*, Oxford/New York
- Cartwright N (1992),** „Aristotelian Natures and the Modern Experimental Method“, in: Earman J (ed.), *Inference, Explanation, and Other Frustrations. Essays in the Philosophy of Science*, Berkely/Los Angeles/Oxford, 44-71
- Cartwright N (1995),** „How Laws Relate what Happens: Against a Regularity Account“, in: Stachowiak H (Hrsg.), *Pragmatik. Handbuch des pragmatischen Denkens*, Bd.5, Hamburg, 305-314
- Cheney M:** Nikola Tesla Erfinder Magier Prophet Omega Köln, 5. Auflage 2005, ISBN: 3-930243-01-6
- Chisholm, RM (1964),** „Human Freedom and the Self“, in: Watson G: (ed.), *Free Will*, Oxford 1982, 24-35
- Churchland PM:** Die Seelenmaschine. Eine philosophische Reise ins Gehirn. Spektrum Akademischer Verlag 2001
- Churchland PM:** Durchbruch zum Bewusstsein. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 233-262, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Cicero, Marcus Tullius, De fato: De Fato – Über das Fatum, lat.-dt.,** hrg. Von Karl Bayer, München 1963
- Ciampi, L.:** Affect logic: an integrative model of the psyche and its relations to schizophrenia. *Brit j psychiatry* 164 (1994), 51-55
- Ciampi, L.:** Affects as central organizing and integrating factors. A new psychosocial/biological model of the psyche. *Brit j psychiat* 159 (1991), 97-105
- Ciampi, L.:** Affektlogik. Über die Struktur der Psyche und ihre Entwicklung. Ein Beitrag zur Schizophrenieforschung Klett-Cotta, Stuttgart (1982)
- Ciampi, L.:** Außenwelt – Innenwelt. Die Entstehung von Zeit, Raum und psychischen Strukturen., Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen (1988)
- Ciampi, L.:** Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Vandenhoeck und Ruprecht (1999), Göttingen
- Ciampi, L.:** Die Hypothese der Affektlogik. *Spektrum der Wissenschaft* 2 (1993), 76-8
- Ciampi, L.:** Zur Integration von Fühlen und Denken im Licht der „Affektlogik“. *Die Psyche als Teil eines autopoetischen Systems.* Springer, Berlin/Heidelberg/New York/Tokio. *Psychiatrie der Gegenwart*, Bd. I: 373-410 (1986)
- Ciampi, L.:** Zur Integration von Fühlen und Denken im Licht der „Affektlogik“. *Die Psyche als Teil eines autopoetischen Systems,* Springer, Berlin/Heidelberg/New York/Tokio. *Psychiatrie der Gegenwart*, Bd. I: 373-410 (1986)
- Clarke R (1993),** „Towards a Credible Agent-Causal Account of free Will“: zit. Nach O’Connor (ed.) (1995), 200-215
- Clarke R (2003),** *Libertarian Accounts of Free Will*, New York.
- Clarke R (2004),** „Incompatibilist (Nondeterministic) Theories of Free Will“, *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (<http://plato.stanford.edu/entries/incompatibilism-theories/>) (Version vom 17.08.2004)
- Consciousness and Cognition** 2002, 11, (2): 141-331 (Special Issue)
- Conway Morris S:** *Life’s solution, Inevitable humans in a Lonely Universe.* Cambridge University Press, Cambridge UK 2003
- Coseriu E:** *Geschichte der Sprachphilosophie.* Franke, Tübingen, 2003
- Cramer, F., Hucho, F.:** Aus *Forschung und Medizin: Mensch und Zeit.* 9. Jahrgang, Heft 1, Dez (1994)
- Cruse, H.:** Ich bin mein Gehirn. *FAZ.*, 5. April 2004, Nr. 81, S. 31
- D’Avis, W.:** Können Computer denken? Campus, Frankfurt, 1994
- D’Avis W.** Brief 20.06.2012 an Prof. B. Fischer und Brief von Prof. J. Ritsert an Prof. W. D’Avis 18.06.2012. S. 1-6
- Davies P, Gribbin J:** *Auf dem Weg zur Weltformel* Komet Verlag Köln, 1995
- Damasio A (2003):** *Der Spinoza-Effekt. Wie gefühle unser Leben bestimmen.* München
- Davidson DHE:** *Handlung und Ereignis*, Frankfurt am Main 1985 (orig. *Essays on action and Events*, Oxford 1980)
- Dawkins R:** *Der Gotteswahn* ullstein, 2007
- Deeke, L, Scheid, P, Kornhuber, HH. (1969):** Distribution of readiness potential, pre-emotion positivity, and motor potential of the human cerebral cortex preceding voluntary finger movements. *Exp Brain Res* 7: 156-168
- Degen M:** Denken hilft. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, 56-64, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Dennet DC:** *Breaking the spell: Religion as a natural phenomenon.* Viking books 2006
- Dennet DC:** *Süße Träume die Erforschung des Bewusstseins und der Schlaf der Philosophie* Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2007
- Dennet DC:** *Elbow room*, Cambridge (Mass.) 1984: dt.: *Ellenbogenfreiheit*, Frankfurt a. M. 1986
- Dennet DC:** *Freedom evolves*, New York 2003
- Derrida J:** *Die Schrift und die Differenz*, Frankfurt am Mai 1977; *Grammatologie* Frankfurt am Main 1982
- Dietrich D:** *Leserbrief: Geist und Gehirn* 12/2006, S. 8
- Die Zeit:** Feuilleton: Nr. 43, 11.10.2007, S. 57
- Dörner D:** *Bewusstsein und Gehirn.* In: Elsner, N, Lüer G. (Hrsg.): *Das Gehirn und sein Geist*, Wallstein 2001, 147-165
- Dörner D:** Man muss wissen, wonach man sucht. *Gehirn & Geist* 7/2004:36-38
- Dörner D (1999):** *Bauplan für eine Seele.* Reinbeck
- Double R (1991),** *The Non-Reality of Free Will*, Oxford
- Drach Schulte von MC.:** *Der fremde Wille* Kiepenheuer & Witsch, Köln 2009

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

- Draghun A:** Swinging in the brain. *Ruperto Carola*. 3/2004, 18-23, ISSN: 0035-998 X
- Dretzke FI (1977),** "Laws of Nature, *Philosophy of Science*, 44, 248-268
- Dror OE (1999):** The affect of Experiment: The Turn of Emotions in Anglo-American Physiology, 1900-1940, in: *Isis* 90, S. 205-232
- Earman J (1986),** *A Primer of Determinism*, Dordrecht
- Earman J (2004),** Determinism: "What we have learned and what we still don't know", in: Campbell J, O'Rourke M, Shier D (eds.), *Freedom and determinism*, Cambridge, Mass, 21-46
- Ebert T (2004),** "Die Stoa –Determinismus und Verantwortlichkeit", in: Beckermann, Perler D (Hrsg.), *Klassiker der Philosophie heute*, Stuttgart, 59-79
- Ebert V:** *Machen Sie sich frei*. Rowohlt, Hamburg, 2011
- Eccles JC: (1990):** Gehirn und Seele. Argumente für den Dualismus vom Standpunkt eines Neurophysiologen, In: *Aus Forschung und Medizin* 5, Heft 1, S. 9-94
- Eccles JC:** *Wie das Selbst sein Gehirn steuert*. Piper, München, 1994
- Eccles JC:** *Gehirn und Seele*. Piper, München, 1988
- Eccles JC, Popper KR:** *Das Ich und sein Gehirn*. Piper, München 1982
- Eccles JC, Popper KR:** *Das Ich und sein Gehirn*. Piper, München 1982
- Eccles JC,** The initiation of voluntary movements by the supplementary motor area. *Arch Psychiatr. Nervenerkr* 1982;231 (5):423-441
- Eckstrom,** Laure Waddell (ed.): *Agency and Responsibility. Essays on the Metaphysics of freedom*. Wetview Press 2001
- Eckstrom,** Laure Waddell (2000), *Free Will. A Philosophical Study*, Boulder, Col.
- Edelman, G:** Zit. n. Geyer, C.: Was läuft in diesem Kino *FAZ*, 5. August 2004, Nr. 180, S. 31
- Edelman, GM:** *Das Licht des Geistes: Wie Bewusstsein entsteht*. Walter, Düsseldorf: 2004
- Eigen, M. :** *Stufenplan zum Leben*, München, Pieper, 1988
- Elger, E,** Friederici, A, Koch, C, Luhmann, H, von der Malsburg, C, Menzel, R, MonyerH, Rösler, F, Roth, G, Scheich, H, Singer, W: *Hirnforschung im 21. Jahrhundert. Das Manifest*, *Gehirn & Geist* Nr. 6/2004, S.30-37
- Ellis, Peter Berresford:** *Die Druiden. Von der Weisheit der Kelten*, Komet, Köln ISBN:3-98936-536-0
- Elsner, N, Lüer G. (Hrsg):** *Das Gehirn und sein Geist*, Wallstein 2001
- Elsner, N:** *Die Suche nach dem Ort der Seele*. In: Elsner, N, Lüer G. (Hrsg): *Das Gehirn und sein Geist*, Wallstein 2001
- Elsner N:** univadis.de „Sommer-Dossier“ Enzephalon 13. August 2004 Georg-August-Universität-Tübingen. Institut für Zoologie und Anthropologie Abtlg. Neurobiologie Berlinerstr. 28 37037 Göttingen; nelsner@gwdg.de
- Elst van LT:** Alles so schön bunt hier. *Gehirn – Scans sagen viel weniger aus, als in sie hineininterpretiert wird*. *Die Zeit* 16.08.2007, Nr. 34, S. 30
- Engelkamp J:** *Das menschliche Gedächtnis*. Hogrefe, Göttingen, 1990
- Esfeld M, Herzog M:** Wenn der Geist im Kopf entsteht. *Gehirn & Geist* 11/2005, 56-60
- Ewald G:** *Nahtoderfahrungen – Hinweise auf ein Leben nach dem Tod?* Topos plus 2006, Schwabenverlag/Grünwald, Stuttgart 2006
- Ewald G:** *Gehirn, Seele, und Computer Wiss. Buchgesellschaft Darmstadt (WBG) 2006*
- Ewald G:** *Der Mensch als Geschöpf und kybernetische Maschine*. Theologischer Verlag Rolf Brockhaus, Wuppertal 1971
- Ewald G:** *Die Physik und das Jenseits. Eine Spurensuche zwischen Philosophie und Naturwissenschaft*, Pattloch, Augsburg 1998
- Ewald G:** „Ich war tot“. Ein Naturwissenschaftler untersucht Nahtoderfahrungen. Pattloch, Augsburg 1999
- Ewald G:** *An der Schwelle zum Jenseits. Die natürliche und spirituelle Dimension der Nahtoderfahrungen*. Grünwald, Mainz 2001
- Fahrenberg J:** *Gehirn und Bewusstsein in Gauggel S, Hermann M (Hrsg.) Handbuch der Neuropsychologie und Biologischen Psychologie*, Hogrefe, Göttingen, 2006/2007
- Fahrenberg J:** Komplementarität in der psychophysiologischen Forschung. In: Fischer EP, Herzka HS, Reich KH (Hrsg.): *Widersprüchliche Wirklichkeit*. Piper, München 1992, S. 43-77
- Fahrenberg J, Cheetham M:** The mind-body problem as seen by students of different disciplines *J Consciousness Studies* 2000, 7, 47-59
- Fahrenberg J (2004):** Annahmen über den Menschen. *Menschenbilder aus psychologischer, biologischer, religiöser und interkultureller Sicht*. Asanger, Heidelberg
- Falkenberg B:** *Kritik des neuronalen Determinismus. Wieviel erklärt uns die Hirnforschung*. Spektrum, Akademischer Verlag, Heidelberg 2012
- Fabler M:** *Was ist Kommunikation* Wilhelm Fink Verlag München 1997
- Fiedler K, Walther E, Armbruster T et al.:** Do you really know what you have seen? Intrusion errors and presuppositions effects on constructive memory. *J Experim. Social psychology* 32(1996), 484-511
- Fickinger N, Horn K:** Das Gehirn entscheidet anders. *FAZ* 20.10.2007, Nr. 244, S. 13
- Fine C:** Das unmoralische Gehirn. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 19-147, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Fink H, Rosenzweig R (Hrsg.) (2006),** *Freier Wille – Frommer Wunsch? Gehirn und Willensfreiheit*, Paderborn
- Fischer EP, Herzka H, Reich KH (Hrsg.):** *Widersprüchliche Wirklichkeit*. Piper, München 1992
- Fischer, B., Fischer, U., Mosmann, H.:** *Bewusstsein? Brauchen wir das noch heute?* *WissIOMed*, Haslach i. K. 2004
- Fischer, B, Greß-Heister, M, Heister, E:** *Ein komplexes System – Geriatrie/Gerontologie, Geriatriisch-gerontologische und Geriatriisch-gerontologische Prävention*. Vless, Ebersberg, 1993
- Fischer EP:** *Die andere Bildung*. Ullstein, München, 2002, 212, 217, 218, 221, 222
- Fischer JM (1994),** *The Metaphysics of Free Will. An Essay on Control*, Oxford
- Fischer JM (1999),** "Recent Work on Moral Responsibility", *Ethics* 110, 93-129
- Fischer JM, Ravizza M (1998),** *Responsibility and Control*, Cambridge
- Flanagan O (1992),** *Consciousness Reconsidered*, Cambridge, Mass.
- Flohr H (2002):** Die physiologischen Grundlagen des Bewusstseins. In: Elbert T, Birbaumer N (Hrsg.): *Enzyklopädie der Psychologie. Serie Biologische Psychologie, Band 6 Biologische Grundlagen der Psychologie* Hogrefe, Göttingen, 35-86
- Florey E.:** *Gehirn und Zeit*: In: Schmidt, SJ(Hrsg): *Gedächtnisprobleme und Perspektiven der interdisziplinären Gedächtnisforschung* Suhrkamp 1991, 170-189
- Florey, E.:** Synaptic and nonsynaptic transmission: a historical perspective. *Neurochem. Res.* 1984 Marc. 9(3) 413-427
- Florey E, Breidbach (Hrsg.):** *Das Gehirn – Organ der Seele? Zur Ideengeschichte der Neurobiologie*. Berlin 1993
- Florey E.:** Evolutionary aspects of synaptic transmission. *Zh. Evol.Biokhim. Fiziol.* 1972. Jan –Feb; 8(1): 3-7
- Florey E.:** *Gehirn und Zeit*: In: Schmidt, SJ(Hrsg): *Gedächtnisprobleme und Perspektiven der interdisziplinären Gedächtnisforschung* Suhrkamp 1991, 170-189
- Frank M:** Der Mensch bleibt sich ein Rätsel. Interview mit Prof. Manfred Frank 27.09.2009 *Die Zeit*, Nr. 36, S.52, 53 www.uni-tuebingen.de/philosophie/burse/frank.htm

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

- Frankfurt H:** „Freedom of the will and the concept of a person.“, in: J. Philosophy (1971), 5-20, dt. „Willensfreiheit und der Begriff der Person“, in Bieri (Hrsg.): 1997, S. 287-302
- Frankfurt H (1969),** „Alternate Possibilities and Moral Responsibility“ J. Philosophy 66, 829-839
- Frey D, Keupp H, Lantermann ED et al:** In: Fortschritte der psychologischen Forschung „8“. Hesse, FW: Analoges Problemlösen Weinheim Psychologische Verlags-Union 1991
- Fried J.** Die Aktualität des Mittelalters: Gegen die Überheblichkeit unserer Wissensgesellschaft Stuttgart, J. Thorbecke 2002; s. a. Festvortrag vom 05. 10. 2001, Hrsg in Fünfzig Jahre Konstanzer Arbeitskreis für mittelalterliche Geschichte: Die Gegenwart des Mittelalters, Hrsg. Weinfurter S, Stuttgart 2002
- Fried, J:** Der Schleier der Erinnerung. Beck, München 2004
- Friederici AD:** Sprache und Gehirn: Zur Neurobiologie der Sprachverarbeitung. In: Elsner, N, Lüer G. (Hrsg): Das Gehirn und sein Geist, Wallstein 2001, 71-85)
- Frieth CD, Friston PF, Liddle RSJ:** Willed action and the prfrontal cortex in man: a study with PET. Proceedings of the Royal Society, B 2444 (1991), pp.241-246
- Funke, J., Fritz, A.:** Über Planen, Problemlösen und Handeln. In: Funke, J., Fritz, A. (Hrsg.): Neue Konzepte und Instrumente der Planungsdiagnostik. Deutscher Psychologenverlag Bonn (1995), S. 1-45
- Gadenne, V.:** Bewusstsein, Kognition und Gehirn: Einführung in die Psychologie des Bewusstseins. Berg; Göttingen; Toronto; Seattle, Huber (1996),
- Gadenne, V., Oswald, M. E.:** Kognition und Bewusstsein. Berlin, Springer (1991)
- Gadenne V (2004):** Philosophie der Psychologie, Huber, Bern
- Gadenne V:** Theorie und Erfahrung in der psychologischen Forschung, Vii, Mohr, Tübingen, 1984
- Gaede J:** Konflikt und Erkenntnis Zur Entscheidungskraft des Unbewussten. In: Arzt T, Holm A (HRSG.): Wegmarken der Individuation. Studienreihe zur analytischen Psychologie Band 1 Königshausen und Neumann, 2006, 23-35
- Gaede J:** Gegenlauf Das grausame Gesetz der Geschichte Königshausen & Neumann 2012
- Galprin, P. J.:** Zu Grundlagen der Psychologie. Pahl Rugenstein (1980), Köln
- Ganqvist P et al.:** Neurosci. Lett, published online doi:10.1016/j.neulet.2004.10.057 (2004).
- Ganqvist P, Fredrikson M, unge P et al.:** Sensed presence and mystical experiences are predicted by suggestibility, not by application of transcranial weak complex magnetic fields. Neurosci Letters 2005 Apr. 29;379(1):1-6
- Gaschler, K.:** ..und ich sage Dir, wer Du bist. Gehirn & Geist Nr. 6 (2004), 16-19
- Gassen HG:** Das Gehirn, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 2008
- Gazzangia M:** Zwischen den Gehirnen Gehirn & Geist 3_2012, 70-73
- Gazzangia M:** Die Ich Illusion. Wie Bewusstsein und frier Wille entstehen. Hanser 2012
- Gessmann, M:** Der ununterbrochene Dialog: Hans Georg Gadamer und Jacques Derrida. Ruperto Carola 3/2004, 14-17 ISSN:0035-998 X
- Greß-Heister, M :** Früherkennung dementieller Syndrome 13.09.2003. gress@mgh-brainlab.de
- Geyer, C.:** Hohepriester des Gehirns. FAZ 10.04.2004, Nr. 85/15 D, S. 1; Hirn als Paralleluniversum FAZ 30.06.2004. Nr. 149. Seite N3; Frieds Brainstorming FAZ 05. 07 2004, Nr. 153, Seite 29
- Geyer, C.:** Hirnforschung und Willensfreiheit - zur Deutung der neuesten Experimente, Suhrkamp, Frankfurt a. M., 2004
- Geyer C (Hrsg.):** Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente, Frankfurt a. M., Suhrkamp 2004
- Geyer, C.:** Raus aus dem Richter-Staat, rein in den Neuro - Staat FAZ 09.01.2007, Nr. 7. S. 29
- Geyer C:** Wider die Übervorsicht Neurokritik
- Ginet C (1966),** „Könnte es sein, dass wir keine Wahl haben?, zit. nach Pothast (Hrsg.) (1978), 115-133
- Ginet C (1996),** „In Defense of the Principle of Alternative Possibilities: Why don't find Frankfurt's Argument Convincing“, Philosophical Perspectives 10: Metaphysics, 403-417
- Ginet C (2007),** „ An Action Can Be Both Uncaused and Up to an Agent“, in: Lumer CH, Nannini (eds.), Intentionality, Deliberation and Autonomy, Aldershot
- Gluck MA, Mercado E, Myers CE:** Lernen und Gedächtnis. Vom Gehirn zum Verhalten. Spektrum der Akademischer Verlag Heidelberg, 2010
- Glynn IM,** Consciousness and time, Nature 1990, 06 Dec, 348, 477-479 doi:10.1038/348477a0
- Goschke T (1966):** „Wille und Kognition. Zur funktionalen Architektur der intentionalen Handlungssteuerung“, in: Kuhl J, Heckhausen H (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie, Serie IV, Bd 4:Motivation, Volition und Handeln, Göttingen, 583-663
- Goschke T (2004),** „Vom freien Willen zur Selbstdetermination. Kognitive und volitionale Mechanismen der intentionalen Handlungssteuerung“, Psychologische Rundschau 55, 186-197
- Goschke T (2006),** „Der bedingte Wille: Willensfreiheit und Selbststeuerung aus der Sicht der kognitiven Neurowissenschaft“, in: Roth G, Grün K-J (Hrsg.), Das Gehirn und seine Freiheit, Göttingen, 107-156
- Goschke T:** Der bedingte Wille. In Roth G, Grün K-J. (Hrsg.): Das Gehirn und seine Freiheit. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2006, S. 107-156
- Greenfield SA:** Das erstaunlichste Organ der Welt. In: Rätsel Ich Gehirn, Gefühl, Bewusstsein Spektrum Akademischer Verlag 2007, ISBN 978-3-8274-1946-0; S. 1-26
- Greenfield SA:**Das Ich und seine Geschichte. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) Gehirn, Gefühl Bewusstsein Spektrum Verlag, Heidelberg 2007 S. 65-88, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Groß D, Müller S.** Sind die Gedanken frei. Die Neurowissenschaften in Geschichte und Gegenwart. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin, 2007
- Grün K-J:** Hirnphysiologische Wende der Transzendentalphilosophie Immanuel Kants. In: Roth G, Grün K-J: das Gehirn und seine Freiheit Vandenhoeck Ruprecht, Göttingen, , 2006, 29-66
- Grün K-J:** Die Sinnlosigkeit eines kompatibilistischen Freiheitsbegriffs. In Roth G, Grün K-J. (Hrsg.): Das Gehirn und seine Freiheit. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2006, S. -105
- Grün K-J, Friedman M, Roth G:** Etmoralisierung des Rechts. Maßstäbe der Hirnforschung für das Strafrecht. Vandenhoeck Ruprecht, Göttingen:
- Grünwald S:** Deutschland auf der Couch Campus Frankfurt 2006
- Grütter T:** Die zweifelhaft Macht der Bilder. Hirnscans machen psychologische Befunde glaubwürdiger. Zu Recht? Gehirn&Geist 5_2008, 14
- Guckes B (2003),** Ist Freiheit eine Illusion?, Paderborn
- Güntürkün O, Mausfeld R:** Wissenschaft im Zwiespalt. Gehirn&Geist7-8/2005, 62-66
- Habermas, J.:** Theorie des kommunikativen Handelns. Suhrkamp, Frankfurt am Main (1981)
- Habermas J (2004):** Um uns selbst zu entlarven, bedarf es mehr. FAZ 15.11.2004, S. 35

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

- Habermas J.** (2004): Freiheit und Determinismus. Deutsche Zeitschrift für Philosophie 6: 871-890; ern in: Zwischen Naturalismus und Religion. Philosophische Aufsätze Frankfurt, Suhrkamp, 2005, S. 155-186 ISBN 3518584472
- Habermas J.** : www.tagespiegel.de; Rede von J. Habermas anlässlich der Verleihung des Kyoto-Preises für Wissenschaft und Kultur in Japan (Inamori Foundation))
- Habermas J** ©2005), Zwischen Naturalismus und Religion, Frankfurt am Main
- Hacker** Peter MS: Human Nature: The Categorical Framework. Blackwell, Oxford 2007
- Haggard P, Eimer M** (1999): On the relation between brain potentials and the awareness of voluntary movements. Exp Brain Res 126: 128-133
- Haggard P, Clark, S, Kolageras, J:** Voluntary action and conscious awareness. Nature Neuroscience, Bd. 5, 2002, S. 382
- Haggard P:** Conscious intnetion and motor cognition. Trend in Cognitive Science Vol. 9, No. 5, Jun 2006: 290-295
<http://www.icn.ucl.ac.uk/2005/haggards05TrendsCognSci.pdf>
- Hagner, M.:** Homo cerebrialis? FAZ, 22.03.2004
- Hagner, M.:** Homo cerebrialis, Insel Verlag, 2000
- Hagner M:** Geniale Gehirne. Zur Geschichte der Elitelforschung, Wallstein, Göttingen, 2004
- Hagner M:** Der Geist bei der Arbeit. Untersuchungen zur Hirnforschung. Wallstein, Göttingen, 2006
- Haji I, McKenna M** (2004), „Dialectical Delicacies in the Debate about Freedom and Alternative Possibilities“, J Philosophy 101, 299-314
- Haken, H.:** Erfolgsgeheimnisse der Natur. Synergetik: Die Lehre vom Zusammenwirken. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart (1981)
- Haken, H.:** Evolution of order and chaos. Springer, Berlin (1982)
- Hamer D.** Das Gottesgen, 2003
- Hampton AN, O'doherty JP,** Decoding neuronal substrates of reward-related decision making with functional MRI, Proc Natl Acad Sci USA 2007 Jan 23;104(4):1377-1382
- Harry G,** Frankfurt. Willensfreiheit und der Begriff der Person. In: Bieri P (Hg.): Analytische Philosophie des Geistes. Königstein/Ts. 1981, S. 287-302
- Hastedt H:** Das Leib-Seele-Problem. Zwischen Naturwissenschaft des Geistes und kultureller Eindimensionalität. Suhrkamp, Frankfurt, 1988
- Häusel H-G:** Neuromarketing Haufe, Planegg, 2007
- Haynes J-D, Rees G.** Decoding mental status from brain activity in humans Nat Rev Neuroscience Vol 7 July 2006, 523-534
- Haynes J-D, Sakai K, Rees G, Gilber S, Frith C, Passingham RE:** Reading Hidden Intentions in the human brain. Curr. Biol. (2007), 17, Febr. 19, 323-327 doi:10.1016/j.cub.2006.11.072
- Heckhausen, H., Gollwitzer, PM., Weinert, FF.**(Hrsg.): (1987). Jenseits des Rubikon. Der Wille in den Humanwissenschaften. Berlin: Springer
- Heckhausen, H.** (1989). Motivation und Handeln. Zweite, völlig überarbeitete und ergänzte Auflage. Berlin: Springer
- Heidbrink L:** Alles erfunden Die Zeit 30. 03.2006, Nr. 14, S. 61
- Heidegger M:** Sein und Zeit UTB Stuttgart 2001
- Heidegger M:** Vom Wesen des Grundes, Klostermann 1995
- Heidelberger M** (2005), „Freiheit und Wissenschaft. Metaphysische Zumutung von Verächtern der Willensfreiheit“, in: Engels E-M, Hilt E (Hrsg.), Neurowissenschaften und Menschenbild, Paderborn, 195-219
- Helfferich C:** Geschichte Der Philosophie: Von den Anfängen bis zur Gegenwart und Östliches Denken. München. Deutscher Taschenbuchverlag 1999, S. 91
- Henn F** Leiter des Zentralinstituts a. D. Mannheim, Henn S.(Biochemikerin, Theologin): Die heilende Kraft der Beziehung. Die Zeit 29.06.2006, S. 33
- Herder., JG.:** Sämtliche Werke. Hildesheim, Georg Olms Verlagsbuchhandlung 1967, 146
- Hermann C:** Determiniert und trotzdem frei. Gehirn & Geist 11_2009, 52-57
- Hermann C. et al:** Analysis of a Choice-Reaction Task yields a new interpretation of Libet;s experiments. International Journal od Psychophysiology 2008 Feb; 67(2):151-157
- Hermann C, Pauen M, Rieger JW, Schickantz S:** Bewusstsein: Philosophie, Neurowissenschaften, Ethik. UTB, München, 2005
- Heisenberg M:** Gehirn und Geist zu Zeiten der Biologie. In: Elsner, N, Lier G. (Hrsg): Das Gehirn und sein Geist, Wallstein 2001, 145-146
- Hildenbrand U:** Bilder künden Gottes Heil“ Fink, Lindenberg 1998, 16
- Hinsen K:** Keine Änderung des Strafrechts nötig. Gehirn&Geist. 9/2996, S. 9
- Hinterhuber, H.:** Die Seele, Springer, Wien , 2001,36
- Hobes, Thomas** (1651), Levithian, ed. By W. Molesworth, London 1839
- Hobart, RE** (1934), „Free Will as Involving Determinism and Inconceivable Without IT“, Mind, 1-27
- Hoche H-U:** Einführung in das sprachanalytische Philosophieren. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1990
- Höffe O:** Lesebuch zur Ethik, Beck, München, 2007, S. 385
- Höffe O:** Lesebuch der Ethik, Beck, 2007, S. 385 entnommen aus: Libet B.: Mind Time. Wie das Gehirn Bewusstsein produziert, Suhrkamp, 2005, 179-199
- Hoff, P., Klimchak, S.:** Freiheit, die wir meinen. Gehirn und Geist 1 (2004),28-32
- Hofmann, H:** PSI – die andere Wirklichkeit. Gedankenleser, Löffelbieger und Rutengänger im Lichte der Wissenschaft EDITION VA BENE 2001
- Hohmann-Dennhardt, C:** Persönliche Mitteilung. 5.4.2005; Richterin am Bundesverfassungsgericht, Schlossbezirk 3, 76131 Karlsruhe
- Honderich, T.:** Wie frei sind wir? Das Determinismus – Problem. Reclam 1995
- Honderich T:** How free we are? The Determinism Problem. Oxford University Press 2002, ISBN 0199251975
- Honderich T:** (1988), A Theory of Determinism 2 Bde., Oxford
- Horner, H.:** Spingläser und Hirngespinnste: Einfache Modelle elementarer Funktionen des Gehirns. In: Gerok, W. (Hrsg.): Ordnung und Chaos in der unbelebten und belebten Natur. 2. Auflage S. Hirzel Verlag Stuttgart 1990, S. 275 – 282
- Hubert M:** DLF Studiozeit. Automat oder Autonomie? Hirnforscher und Philosophen streiten über den freien Willen. 23.03.2004
- Huffer, H:** Persönliche Mitteilung 17. 03.2005, Auf dem Guggelensberg 37, D76227 Karlsruhe
- Hume David** (1739): A Treatise of human nature, ed. By D.F. Norton and M. J. Norton, Oxford 2000
- Hume David** (1748): Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand, Stuttgart 1982
- Hurley S:** Consciousness in action Havard University Press 1998
- James W** (1890): The principles of psychology: New York
- Janashi M, Hallett M.:** „The Bereitschaftspotential“; KLuwer Academic/Plenum Publishers New York 2003
- Janich P:** Menschen können Rad fahren, aber nicht Hirne. FAZ 16. 06. 2008, 37
- Janich P:** Kein neues Menschenbild. Zur Sprache der Gehirnforschung, edition Unseld 21 SVFrankfurt a. M. 2009
- Jaynes J:** The Origin of consciousness in the Breakdown of the bicameral mind http://de.wikipedia.org/wiki/Julian_Jaynes

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

- Jaynes J:** The Origin of consciousness in the Breakdown of the bicameral mind Die Entstehung des Bewusstseins durch den Zusammenbruch der bikameralen Psyche. <http://www.ulul.de/Jaynes-Julian/index.htm> Rowohlt 1988; TB-Ausgabe rororo-Sachbuch 9529
- Jenkins K:** Re-Thinking History, London/Newyork 1991
- Jo Han-Gue, Hinterberger T, Witmann M et al.:** Spontaneous EEG fluctuations determine the teadiness potential: is preconscious brain activation a preparation process to move? *Ex Brain Res* Doi: 10.1007/s00221-013-3713-z; 2013
- Jonas, H.:** Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer biologischen Philosophie, Göttingen 1973
- Joordens S, van Duijn M, Spalek TM (2002),** When timing the mind should also mind the timing: Biases in the measurement of voluntary actions. *Consciousness and Cognition* 11(2):231-240
- Jourdain R:** Vom Schall---zur Ekstase. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 153-176
- Kaesser E:** Physik aus der Gottesperspektive. *Wissen*. 30. Dezemeber 2010 *Die Zeit* N0 1, S. 37
- Kaiser, G.:** Wär's möglich? Gehirnzwang ist Glaubenssache. *FAZ* 17. April 2004, Nr.)90, 35
- Kamann M:** Sind wir nur Sklaven unserer Synapsen. *Die Welt*. 22.05.2010, S. 5
- Kandel, ER., Schwartz, JH. (1985).** Principles of neural science. NewYork: Elsevier; Morgan, DG.: Neurochemical Changes with aging. In: Birren, JE., Cohen, GC. (eds.): *Hanbook of mental health and aging*. Second edition. Academic Press, Inc. San Diego, New York, Boston, 1992, S. 175-199)
- Kandel, E. R. et al:** Principles of the neural science. 3rd ed., Norwalk: appleton a lange (1991)
- Kandel E.:** Psychiatrie, Psychoanalyse und die neue Biologie des Geistes, Frankfurt a. M. Suhrkamp 2006, S.308
- Kandel E.:** Auf der Suche nach dem Gedächtnis. Die Entstehung einer neuen Wissenschaft des Geistes. Siedler Verlag 2006
- Kane, R.:** The Significance of Free Will. Oxford University Press on Demand 1998
- Kane, R.:** (1995), "Two Kinds of Incompatilism", in: O'Connor (Hrsg.) (1995), 115-150
- Kane, R.:** (2002), "Introduction: The Contours of contemporary Free Will Debates", in O'Connor (Hrsg.) (2002), 3-41
- Kane, R.:** (2005), *A Contemporary Introduction to free Will*, Oxford
- Kane, R.:** (2005 ed.), *The Oxford Handbook of free Will*, Oxford
- Kant, Immanuel:** AA: Kants gesammelte Schriften, Ausgabe der Preußischen Akademie der Wissenschaften, Berlin 1902 ff.
- Kant, Immanuel:** Nova Dil: Principorum primorum cognitionis metaphysicae nova dilucidatio (1755), in: AA Bd I, 285-416
- Kant, Immanuel:** KrV: Kritik der reinen Vernunft (1781/1782), Weischedel-Werksausgabe, Bde. III/IV, Frankfurt am Main 1968
- Kant, Immanuel:** GMS: Grundlegung der Metaphysik der Sitten (1785), Weischedel-Werksausgabe, Bd VII, Frankfurt am Main 1968
- Kant, Immanuel:** KpV: Kritik der reinen Vernunft (1788) Weischedel-Werksausgabe, Bd. VII, Frankfurt am Main 1968
- Kant, Immanuel:** KU: Kritik der Urteilskraft (1790), Weischedel-Werksausgabe, Bd. X, Frankfurt am Main 1968
- Kant, Immanuel:**Rel.: Die Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft (1793),) Weischedel-Werksausgabe, Bd. XI, Frankfurt am Main 1968
- Kant, Immanuel:** Zef: Zum ewigen Frieden (1795);) Weischedel-Werksausgabe, Bd. XII, Frankfurt am Main 1968
- Kant, Immanuel:** Anthr: Anthropologie in pragmatischer Hinsicht (1798),) Weischedel-Werksausgabe, Bd. XII, Frankfurt am Main 1968
- Kant, Immanuel:** Kritik der reinen Vernunft, Reclam 1986
- Kant, Immanuel:** Kritik der praktischen Vernunft Reclam 1986
- Kay KN, NaselarisT, Prenger RJ, Gallant JL:** Identifying natural images from human brain activity *Natuer*. 2008 Mar 20;452(185):352-355
- Keil G:** Determiniert und doch frei. Die Willensfreiheit auf dem philosophischen Seziertisch. *De Gruyter* 2007
- Keil G:** Willensfreiheit, de Gruyter 2007
- Keil G:**-(2003 a), „Über den Homunculus-Fehlschluss“, *Z Philosophische Forschung*, 57, 1-26
- Keil G:** (2003 b), „Homunkulismus in den Kognitionswissenschaften“, in: Köhler WR, Mutschler H-D (Hrsg.), *Ist der Geist berechenbar?*, Darmstadt, 77-112
- Keil G:** (2003 c), „Kausalität und Freiheit – Antwort auf Peter Rohs“, *Allgemeine Zeitschrift für Philosophie* 28, 261-271
- Keil G:** (2005), „How the ceteris Paribus Laws of Physics Lie“, in: Faye J, Needham P, Scheffler U, Urchs M (Hrsg.), *Nature's Principles*, Berlin/Heidelberg/New York, 167-200
- Keil G:** (2007a), „Mythen über den libertarischen Freiheitsbegriff“, in: Ganten D, Gerhardt V, Nida-Rümelin J (Hrsg.), *Die Naturgeschichte der Freiheit*, Berlin
- Keil G:** (2007b), „Naturgesetze, Handlungsvermögen und Anderskönnen“, *Deutsche Zeitschrift für Phiolosophie* 55
- Keil G** (2000), *Handeln und Verusachen*, Frankfurt a.M
- Keller I, Heckausen H** (1990), „Readiness Potentials Preceeding Spontnaeous Motor Acts: Voluntary vs involuntary Control“, *Electroencephalography and Cilinical Neurophysiology* 76, 351-361
- Kelsen H:** (1934), *Reine Rechtslehre*, 2. Aufl. Wien 1960
- Kemmerling A** (1997)“Zur sogenannten Naturalisierung von Intentionalität“, in: Burri A (Hrsg.), *Sprache und Denken – Language and Thought*, Berlin/New York, 237-258
- Kenny A** (1971), „The Homunculus Fallacy“, zit nach: Hyman J (ed.), *Investigation Psychology. Sciences of the Mind after Wittgenstein*, London 1991, 155-165
- Kettner M:** Forscher mit Scheuklappen. Interview mit Mila Hanke. *Gehirn und Geist*. 7/2004 39-40
- Kertesz, A:** Philosophie der Linguistik. Narr Tübingen2004
- Kiefer, M** (2002): *Bewusstsein*. In: Müsseler J, Prinz W. (Hrsg.): *Lehrbuch der Allgemeinen Psychologie*. Springer, Heidelberg, 176-222
- Kittel I.-W.:** Hirnforschung und Willensfreiheit http://www.Sprache-werner.info/76_X-Hirnforschung_und_Willensfreiheit.2880.html
- Kittel I.-W.:** Hirnforschung und Willensfreiheit. <http://www.schulfach-ethik.de/ethik/Gymnasium/Hirnforschung.htm>
- Kittel I.-W.:** Julian Jaynes. Ein moderner Blick auf die Mutation vom mythischen zum mentalen Bewusstsein http://www.integraleweltsicht.de/Veranstaltungen/veranstaltungen_2006
- Kluin K:** Immer Ich. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 227-232, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Koch, C:** *Bewusstsein - ein neurobiologisches Rätsel*, Spektrum, Heidelberg, 2005
- Koch C:** Neuronale Willensmacht. *Gehirn & Geist*3_2011. 74-75
- Koch, C:** Das Rätsel Bewusstsein. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 35-55, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Koch C:** *Bewusstseinsforschung. Kinntop der Sinne*. *Gehirn und Geist*. 4/2005, 41-45
- Koch S:** Kann der Mensch sich selbst erkennen? Pro: Wir werden das Bewusstsein entschlüsseln. *Geowissen* 2006, Nr. 38, S. 26-31

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

- Koch S:** Das Nicht-Bewusste oder der Zombie in uns. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) Gehirn, Gefühl Bewusstsein Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 267-279
- Koechlin E, Basso G, Pietrini P, Panzer S, Grafman J,** The role of anterior prefrontal cortex in human cognition. *Nature* 1999 May 13;399(6732): 148-151
- Köchy Kristian, Stederth D (Hrsg.):** Willensfreiheit als interdisziplinäres Problem. Alber Verlag, Freiburg, München 2006
- Kornhuber, HH, Deecke, L (1965):** Hirnpotentialänderung bei Willkürbewegungen und passive Bewegungen des Menschen: Bereitschaftspotential und reafferente Potentiale. *Pflügers Arch.* 284: 1-17
- Kotchoubey B:** Why are you free *Nova Science* 2012, ISBN 978-1-61942-534-7
- Kraft, U:** Schöne neue Neurowelt. *Gehirn&Geist*. Nr. 6/2004, 20-29
- Kriele M:** Hirnforschung und Rechtsreform. *Zeitschrift für Rechtspolitik* 6/2005, S.185-188
- Krischke W:** Seelenatome sind kleiner. Antike Vorstellungen vom Gehirn und seinen Funktionen. *FAZ* 25.07.2007, Nr. 170, S. N3
- Krüger-Brand, HE:** Hirnforschung: Kartierung eines unbekanntes Kontinents: *Dtsch. Ärzteblatt* Jg. 101; Heft 1-2; C 22-C 24, 5. Januar 2004
- Kröber, HL.:** Freie Entscheidung gegen den Fahrstuhl. *Gehirn und Geist* 2 (2003), 13ff
- Krystofiak C:** Keine Änderung des Strafrechts nötig. *Gehirn&Geist* 9/2006, S. 9
- Kuhl, J.:** Motivation und Persönlichkeit. Interaktion psychischer Systeme. Hogrefe, Göttingen 2001
- Küng, H:** Der Islam. Piper, München, 2006
- Künne W(2003),** *Conceptions of Truth*, Oxford
- Kutschera, F. von:** Vom Himmel gefallen. *Gehirn und Geist* 4 (2002), 56-61
- Kutschera, F. von:** *Grundlagen der Ethik*. Berlin, NY 1982
- La Mettrie JO de (1747):** *L'homme machine*. Hamburg, 1990
- Lampe E-J, Pauen M, Roth G (Hrsg.) (2007),** Willensfreiheit und rechtliche Ordnung, Frankfurt am Main
- Laplace, Pierre Simon de (1814),** *Philosophischer Versuch über die Wahrscheinlichkeit*, hrsg. Von R. v. Mises, Leipzig 1932
- Lau HC, Rogers RD, Haggard P, Passingham RE,** Attention to intention *Science* 2004 Feb 20;303(5661):1208-1210
- Leibniz Gottfried Wilhelm (1710),** *Die Theodizee, Philosophische Schriften*, Bd. 2, hrsg. und übers. von H. Herring, Frankfurt am Main 1996
- Leibniz Gottfried Wilhelm (1765),** *Neue Abhandlungen über den menschlichen Verstand. Philosophische Schriften*, Bd. 3, hrsg. und übers. Von W. v. Engelhardt und H.H. Holz, Frankfurt am Main 1996
- Leis F:** Und wir brauchen sie doch. *Gehirn & Geist* 1-2_2012, S. 62-67
- Lem, S:** *Die Technologiefalle*. Insel, Frankfurt, 2000
- Libet, B.:** Cortical activation in conscious and unconscious experience. *Perspect Biol Med* 1965 Autumm; 9(1): 77-86
- Libet, B.:** Electrical stimulation of the cortex in human subjects and conscious sensory aspects. In: Iggo, A (Hrsg.): *Handbook of sensory physiology*, Bd. 2., Springer: Heidelberg (1973), 743-790
- Libet, B.:** Neuronal vs. Subjective timing for a conscious sensory experience., In: Buser, P. A., Rougeul-Buser, A. (eds.): *Cerebral correlates of conscious experience*. Elsevier/North-Holland, Amsterdam u.a. (1978), 69-82
- Libet, B.:** Brain stimulation in the study of neuronal functions for conscious sensory experiences. *Human neurobiology I* (1982), 235-242
- Libet, B, Gleason, CA, Wright EW, Pearl, DK (1983):** Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness-potential). The unconscious initiation of a freely voluntary act. *Brain* 106 (Pt3) (1983), 623-642
- Libet B:** Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action. *Behavioral and Brain Sciences* 8: 529-566(1985)
- Libet, B.:** Awareness of wanting to move and of moving., *Behavioral and brain sciences* 10 (1987), 320-321
- Libet, B.:** The timing of subjective experience. In: *Behavioral and brain sciences* 12 (1989), 183-185
- Libet, B.:** "The Timing of Mental events: Libet's experimental finding and their implications" *Consciousness and Cognition* 11, 291-299
- Libet, B.:** Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will involuntary action. *The behavioral and brain sciences* 8 (1985), 529-566; *Neurophysiology of Consciousness* .Birkhäuser, Boston, 1993, p 276
- Libet, B.:** Epilogue: I. Some implications of "time-on theory", in *Neurophysiology of Consciousness*, S. 9ess, p. 389 f. zit. n. Bennet et al. 2003, 1229
- Libet B:** „Mind Time - Wie das Gehirn Bewusstsein produziert“; (engl. Titel: The temporal factor of consciousness) Suhrkamp Verlag, Frankfurt a. M. 2005
- Libet B:** Freeman A, Sutherland K.: „The Volitional Brain – Towards a neuroscience of free will“; Imprint Academic 1999
- Libet B et al:** Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity. *Brain* 106(1983),623-642
- Libet B und Kommentatoren:** Unconscious Cerebral Initiative and the Role of Conscious Will in voluntary action. *Behavioral and Brain Sciences* 8(1985), 529-566
- Libet B (ed.):** *The volitional brain: Towards a Neuroscience of free Will*. Imprint Academic 2000, ISBN 0907845509
- Libet B:** "The neural time factor in consciousness and unconsciousness", in: *Ciba Foundation Symposium # 174, Experimental and theoretical studies of consciousness*. Chicester 1993, S. 210-223
- Libet B. „Haben wir einen freien Willen?“** in: *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente*. (Hrsg.): Geyer Ch. Frankfurt a. M. 2004, S. 268-289
- Libet B.:** (1999) „Do we have a free will? *Journal of Consciousness Studies* 6, No. 8-9, 47-57
- Locke John (1690),** *An Essay Concerning Human Understanding*, London/New Yoerk 1910
- Locke J:** Versuch über den menschlichen Verstand. Bd 1, 4 durchg Aufl in 2 Bänden. Hamburg 1981, § 47
- Logothetis NK:** Kritische Masse. *GehirnGeist* 3_2009, S. 33
- Logothetis NK:** What can we do and what we can not do with fMRI. *Nature* 2008, 453, S. 869-878
- Lohmar Achim (2005),** *Moralische Verantwortlichkeit ohne Willensfreiheit*, Frankfurt am Main
- Lohmar Achim (2006):** „Freiheit und kausale Determiniertheit: Das Kompatibilitätsproblem“, Vortragsmanuskript (<http://uk-online.uni-koeln.de/remarks/d781/rm20816.doc>)
- Lovelace, E. A.:** Reported mnemonics and perceived memory changes with aging. Paper presented at the APA-meeting, Toronto (1984)
- Lovelace, E. A.:** Basic concepts in cognition and aging. In: Lovelace, E. A. (Ed.): *Aging and cognition, mental processes, self-awareness and interventions*. *Advances in psychology* 72, elsevier science publishers, North-Holland (1990), 1 - 28
- Lovelace, E. A.:** Aging and metacognitionconcerning memory function. In: Lovelace, E. A. (ed.): *Aging and cognition. Mental processes, self-awareness and interventions*. Elsevier science publishers, North-Holland (1990), 157-188
- Lovelace, E A.:** Metamemory: Monitoring future recallability during study. *Journal of experimental psychology: Learning, memory and cognition* 10 (1984), 756-766
- Lovelace, E. A.:** Aging and cognition. *Advances in psychology* 72, (1990), 1-28, 29-67
- Lüdersen, K.:** Wir können nicht anders. *FAZ* 256 (2003), 4. November, S. 33
- MacKay DM:** (1967) *Freiheit des Handelns in einem mechanistischen Universum*. Zit. nach Pothast (Hrsg.) (1978), 303-321

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

- Macki JL** (1977), Ethik. Auf der Suche nach dem Richtigen und Falschen, Stuttgart 1983
- Madeia M**: Neuromdestia Gehirn&Geist 7-8/2006, S. 50
- Mannewitz C**: Begriffe besser trennen. Gehirn und Geist 9/2006
- Markl, H.**: Wer Erkenntnis sucht, sollte erst einmal Erkennen lernen. FAZ, 24.04.2004, Nr.96, S. 39
- Markl H**: Das Menschenbild als Palimpsest Gehirn & Geist 7/2004 40-41
- Markl H**: Gehirn und Geist: Biologie und Psychologie auf der Suche nach dem ganzen Menschen. Psychologische Rundschau 2005, 56, 20-35
- Markowitsch HJ**: Hirnforschung im 21. Jahrhundert. Gehirn und Geist. 4/2005, 6
- Markowitsch HJ, Siefer W**: Tatort Gehirn. Auf der Suche nach dem Ursprung des Verbrechen. Campus, Frankfurt a. M. 2007
- Mausfeld R**: Kann der Mensch sich selbst erkennen? Contra: Wir haben nicht den Schimmer einer Idee, wie Bewusstsein entsteht. GejoWissen . 2006, Nr. 38, S. 29-31
- Maye A, Hsieh Chi-hao, Sugihara G, Brembs B**: Order in spontaneous behavior. PLoS ONE 2(5):e443 doi:10.1371/journal.pone0000443 s. a. <http://brembs.net/spontaneous>
- Mayer H** (2004): Ach, das Gehirn. Über einige neurowissenschaftliche Publikationen. In: Christian G (Hrsg.): Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente. Frankfurt a. M.
- Mayer H**: Am Gehirn sollt ihr sie erkennen. FAZ 17.09.2007, Nr. 216, S. 37
- Mayer H**: Labor und Lehrstuhl Denkort
- Max-Planck-Gesellschaft**; Pressinformation, B/2008(77)
- McCabe DP, Castel AD**: Seeing is Believing: The effect of Brain Images on Judgements of Scientific Reasoning. In: Cognition 2008, 107(1): 343-352
- McGinn, C**: Wie kommt der Geist in die Materie? Piper, München 2004
- Meier-Koll A**: Wie groß ist Platons Höhle. ISBN:3 499 60823 5
- Mele AR** (2006), Free Will and Luck, Oxford
- Merkel R**: Willensfreiheit und rechtliche Schuld. Eine strafrechtspolitische Untersuchung, Nomos Baden-Baden, 2008
- Merkel R**: Willensfreiheit und rechtliche Schuld, in: Liesmann (Hrsg.) (2007), 68-110
- Merton R**: Wissenschaft und demokratische Sozialstruktur., in Weingart P (Hrsg.): Wissenschaftssoziologie: Wissenschaftlicher Entwicklung als sozialer Prozess Frankfurt a. M, Athenäum, 1972, S. 45-59
- Metzinger Th**: The problem of consciousness, Paderborn 1995
- Metzinger T**: „Being no ones“-Eine sehr kurze Zusammenfassung. In: Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 1: Phänomenales Bewusstsein. Paderborn: mentis 2006, S. 421-476
- Metzinger Th**: The problem of consciousness. In: Metzinger Th (ed.): Conscious experience. Paderborn 1995, 3-40
- Metzinger T**: Der Preis der Selbsterkenntnis Gehirn&Geist 7-8/2006, S. 42- 49
- Metzinger T** (Hrsg.). (1996): Bewusstsein. Beiträge aus der Gegenwartsphilosophie (3. Aufl.) Schöningh., Paderborn
- Metzinger T**: Subjekt und Subjektmodell. Die Perspektivität phänomenalen Bewusstseins vor dem Hintergrund einer naturalistischen Theorie mentaler Repräsentationen Mentis, Paderborn, 1999
- Metzinger T**: Der Ego-Tunnel, Berlin Verlag 2009
- Michael W**: Wir sind so frei. Müssen wir unser Menschenbild korrigieren? <http://www.Sprache-werner.Info/gehirn/gehirn-geow-wir-sind-so-frei.html>
- Mill John Stuart** (1836), "On the Definition of Political Economy; and on the Method of 'Investigation Proper to IT'", in: Mill JS: Collected Works, Vol IV, ed. By J.M. Robson, Toronto 1967, 309-339
- Mill John Stuart** (1843), A System of Logic, Ratiocinative and Inductive, (= Collected Works, Vol. VII/VIII), ed by J:M: Robson, Toronto 1973/1974
- Mill John Stuart** (1859), On Liberty, Oxford 1947
- Mill John Stuart** (1859), Utilraianism (= Collected Works, Vol X, ed. By J.M. Robson), Toronto 1969
- Milner B, Squire LL, Kandel ER**: Cognitive neuroscience and the study of memory. Neuron 20 (1998), p.446
- Monroe RA**: Der Mann mit den zwei Leben. Reisen außerhalb des Körpers. Knauer, München 1986
- Moore George Edward** (1912), Ethics, London, dt. Auszüge zit. Nach: Pothast (Hrsg..) (1978), 142-156
- Müller KE**: der sechste Sinn. Ethnologische Studien zu Phänomen der außersinnlichen Wahrnehmung. Transcript, Bielefeld 2004
- Müller-Jung**: Die Grenzen der Deutungsmacht. Die Hirnforschung platzt aus allen Nähten. Seit die funktionelle Kernspintomographie massiv expandiert, schießen viele mit ihren Interpretationen zur Funktion des Gehirns über das Ziel hinaus. FAZ. 25.06.2008. Nr. 1456. S. N1
- Murken S, Müller C** (2007): Gott hat mich so ausgestattet, dass ich den Weg gehen kann. Religiöse Verarbeitungsstile nach der Diagnose Brustkrebs. Lebendiges Zeugnis, 62,115-128
- Murken S** (1998). Hilft die Gottesbeziehung Eine beziehungstheoretische Analyse. In Nestler E, Henning C (Hrsg.), Religion und Religiosität zwischen theologie und Psychologie. Bad Boller Beiträge zur Religionspsychologie, S. 205-236. Frankfurt a. M., Lang
- Murken S** (1998): Gottesbeziehung und psychische Gesundheit. Die entwicklung eines Modells und seine empirische Überprüfung, Münster Waxmann
- Murrage, E. J.**: Motivation and emotion. Englewood cliffs, N. Y.: Prentice Hall (1984)
- Mutschler, H-D**: „Ist der Geist erklärbar?“ Katholische Akademie in Bayern, München, Kardinal Wendel Haus, Mandlstraße 23 20.04.2004) Exzerpt
- Mutschler, H-D**: Naturphilosophie, Kohlhammer Urban, Stuttgart 2002
- Neumann O, Prinz W** (1987), Kognitive Antezedenzen von Willkürhandlungen, in: Heckhausen H, Gollwitzer PM, Weinert FE (Hrsg.): Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften, Berlin, 195-215
- Newberg A, D'Aquili E, Rause V**: Der gedachte Gott. Wie Glaube im Gehirn entsteht. Piper, München 2003
- Nida-Rümelin J**: Über die menschliche Freiheit, Stuttgart, 2005
- Nida-Rümelin J**: Strukturelle Nationalität. Ein philosophischer Essay über praktische Vernunft, Stuttgart 2001
- Noe A**: Du bist nicht dein Gehirn. Piper 2010
- Nordhoff G**: Neuropsychologie – ein neuer Ansatz in der Philosophie www-sprache-werner.info
- Nordhoff G**: Neuropsychiatrie und Neuropsychologie Mentis, Paderborn, 1997
- Nordhoff G**: Das Gehirn. Eine neuropsychologische Bestandsaufnahme Meentis, Paderborn, 2000
- Nordhoff G**: Personale Identität und operative Eingriffe in das Gehirn Mentis, Paderborn 1999
- Obhi S, Haggard, P.**: Der freie Wille auf dem Prüfstand: Spektrum der Wissenschaft April. 2005, 90-97
- Obhi S, Haggard, P.**: The relative effects of external spatial and motoric factors on the bimanual coordination of discrete movements. Experimental Brain Research, Bd. 154, 2003, S. 399

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

O'Connor T (2005) Free Will, Stanford Encyclopedia of Philosophy (<http://plato.stanford.edu/entries/freewill/>)

O'Connor T (ed.) (1995), Agents, Causes and Events. Essays on Indeterminism and Free Will, New York/Oxford

Prof. Dr. Max **Otte** zit. nach Ebert V: Machen Sie sich frei. Rowohlt, Hamburg, 2011, S. 110

Pantke K-H: Mensch und Maschine. Mabuse, Frankfurt, 2010

Parente R, Parente M: An Empowerment Model of memory training. Appl. Cognitive Psychology 7(1993),585-602.

Patzig G: Leib und Seele – das aristotelische Paradigma. In: Elsner, N, Lüer G. (Hrsg): Das Gehirn und sein Geist, Wallstein 2001, 9-27)

Pauen, M.: Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung, Fischer, Frankfurt, 2004

Pauen M (2001): Freiheit und Verantwortung. Wille, Determinismus und der Begriff de Person. Allgemeine Zeitschrift für Philosophie 1: 23-44

Pauen M: Mein Gehirn und ich. Vorsicht bei Denkfallen in der Leib-Seele-Debatte! Gehirn&Geist 6/2006, S. 67

Pauen M, Roth G: Freiheit, Schuld und Vernetzung. Grundzüge einer naturalistischen Theorie der Willensfreiheit. Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2008

Pavese A: Kontakt mit dem jenseits. Pattloch, Augsburg 1998

Penrose R: Der Schatten des Geistes. Wege zu einer neuen Physik des Bewusstseins. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, 1995

Pereboom D (2001), Living without free Will, Cambridge

Persinger M. electrical brainstorms busted as a source of ghosts, BioEdOnline, 2004, 12. 09

Pink T (2004), Free Will. A Very Short Introduction, Oxford

Plank M.: „Vom Wesen der Willensfreiheit (1936), in: Pothast (Hrsg.) 1978, S. 272-293

Pöppel E: Lust und Schmerz. Über den Ursprung der Welt im Gehirn, Berlin 1995

Popper KP, Eccles JC: Das Ich und sein Gehirn. München 1982; The self and the Brain. Springer, Berlin, 1977

Popper KR (1976): Logik der Forschung Tübingen, Mohr, 6. Auflage

Popper KR. (1979): Ausgangspunkte: Meine intellektuelle Entwicklung. Hamburg: Hoffmann & Krampe

Popper KR. (1982, Das offene Universum. Ein Argument für den Indeterminismus, Tübingen 2001

Popper KR, Eccles JC (1990). Dialog V. IN: Popper KR, Eccles JC. Das Ich und sein Gehirn. 9. Auflage, Piper, München; S. 558-573

Pothast U (Hrsg): Seminar: Freies Handeln und Determinismus. Frankfurt/M. 1978

Pothast U (1980), Die Unzulänglichkeit der Freiheitsbeweise, Frankfurt am Main

Pothast U: Freiheit und Verantwortung. Eine Debatte, die nicht sterben will und nicht sterben kann. Vittorio Klostermann Verlag, Frankfurt, 2011

Poundstone W.: Im Labyrinth des Denkens. 3. Teil, Kapitel 12: Allwissenheit: Newcombs Paradox: Willensfreiheit und Determinismus. Komet, Köln 1992, S. 373-374, ISBN: 13: 978-3-89836-586-4

Poundstone W.: Im Labyrinth des Denkens. 3. Teil, Kapitel 12: Allwissenheit: Newcombs Paradox: Willensfreiheit und Determinismus. Komet, Köln 1992, S. 373-374, ISBN: 13: 978-3-89836-586-4

Prinz, W: Neue Ideen tun Not. Gehirn&Geist. Nr. 6/2004, 34-35

Prinz W: Die Reaktion als Willenshandlung. Psychologische Rundschau 49(1998), 10-20

Prinz W: Kognitionspsychologische Handlungsforschung. Z Psych. (2004). 208(2000),32-54

Prinz W (1996): Freiheit oder Wissenschaft? In: Foppa K, von Cranach M (HRSG.): Freiheit des Entscheidens des Handelns. Heidelberg. S. 86-103

Prinz W (2004): Die Reaktion als Willenshandlung. Psychologische Rundschau 49 (1): 10-20

Prinz W (2004): Der Mensch ist nicht frei. Ein Gespräch. In: Geyer C (Hg.): Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente. Frankfurt a. M. , S. 20-26

Prinz W (2004): Kritik des freien Willens – Bemerkungen über eine soziale Institution. Psychologische Rundschau 55: 198-206

Prinz W (2013): Selbst im Spiegel. Die soziale Konstruktion der Subjektivität, Suhrkamp, Berlin

Raine A, Buchsbaum MS, Stanley J, Lottenberg S, Abel L, Stoddard J: Selective reductions in prefrontal metabolism of murderers. Soc Biolog Psychiatry 1994, 36: 365-373

Raine A, Buchsbaum MS, LaCasse L. Brain abnormalities in murderers indicated by Positron Emission Tomography. Biological Psychiatry 42, No. 6(1997): 495-508

Raine A, Meloy RJ, Bihlre S, Stoddard J, Lacasse L, Buchsbaum MS. Reduced prefrontal and increased subcortical brain functioning assessed using positron emission tomography in predatory and affective murderers. Behavioral Sciences & thr Law Vil 16, Issue 3, pp. 319-332

Raine A. (2002 The role of prefrontal deficits, low automatic arousal, and early health factors in the development of antisocial and aggressive behavior in children. J Child Psychol Psychiatry 43(4), 417-434

Raine A, Peschardt KS, Budhani S, Mitchell DGV, Pine DS (2006). The development of psychopathy. J Child Psychology Psychiatry Vol. 47, Issue 3-4, pp. 262-276

Reichholf, J-H.: Der schöpferische Impuls – Eine neue Sicht der Evolution. München: dtv. 1994

Reitschler R: Wissen heißt Glauben. Sokrates im Rededuell mit Neurowissenschaftlern Gehirn. & Geist. 9_2007, S 42

Riess R: Auf der Suche nach dem eigenen Ort. Mensch zwischen Mythos und Vision, Kohlhammer, Stuttgart, 2006

Ritsert J: Handlungstheorie und Freiheitsautonomie , Dunke & Humblot, Berlin 1966

D'Avis W. Brief 20.06.2012 an Prof .B. Fischer und Brief von Prof. **J. Ritsert** an Prof. W. D'Avis 18.06.2012. S. 1-6

Ritter J et al. (Hrsg.) (1971 ff.): Historisches Wörterbuch der Philosophie. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt

Rohs P (2003), Libertarianische Freiheit, in: Mischer S, Quante M, Suhm Chr (Hrsg.), Auf Freigang. Metaphysische und ethische Annäherungen an die menschliche Freiheit, München, 39-60

Rosenthal D (2002), The Timing of Conscious States, Consciousness and Cognition 11, 215-220

Rössler, F: Es gibt grenzen der Erkenntnis – auch für die Gehirnforschung. Gehirn&Geist. Nr. 6/2004, 32

Roth, G.: Gehirn und Selbstorganisation. In: Krohn, W., Küppers, G. (Hrsg.): Selbstorganisation, Aspekte einer wissenschaftlichen Revolution .F. Vieweg & Sohn, Braunschweig / Wiesbaden (1990), 167-180

Roth, G.: Ist Hirnforschung die wahre Geisteswissenschaft? In: Vortrag am Internat. Kongress für systemische Therapie., Science/Fiction: Fundamentalismus in Beliebbarkeit und Wissenschaft (1996), Heidelberg

Roth G, Prinz W (Hrsg.): Kopfarbeit: Gehirnfunktionen und kognitive Leistungen. Heidelberg 1996

Roth, G.: Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert. Suhrkamp, Frankfurt, 2001, 2003

Roth, G.: Wie macht das Gehirn die Seele? Eröffnungsvortrag der Lindauer Psychotherapiewochen. 2001. Auditorium: Müllheim

Roth G, Grün K-J: Das Gehirn und seine Freiheit. Vandenhoeck Ruprecht, Göttingen, 2006

Roth G: Willensfreiheit und Schuldfähigkeit aus der Sicht der Hirnforschung . In: Roth G, Grün K-J: das Gehirn und seine Freiheit Vandenhoeck Ruprecht, Göttingen, , 2006, 9- 27

Roth G (2004): „Wir sind determiniert. Die Hirnforschung befreit von Illusionen“. In: Geyer C (2004): Hirnforschung und Willensfreiheit. Frankfurt a. M. ,S: 218-222

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

- Roth G:** Das Problem der Willensfreiheit. Die empirischen Befunde. *Information Philosophie* 5: 14-21
- Roth G (1997):** Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Frankfurt a. M.
- Roth G (2003):** Aus der Sicht des Gehirns. Frankfurt a. M.
- Roth G (1996):** Schnittstelle Gehirn. Bern
- Roth G (2004):** Worüber dürfen Hirnforscher reden – und in welcher Weise? *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 2:223-234
- Roth G (2004):** Worüber dürfen Hirnforscher reden – und in welcher Weise?, in Geyer (Hrsg.) (2004), 66-85
- Roth G, Schwegler H (1995):** Das Geist-Gehirn-Problem aus der Sicht der Hirnforschung und eines nicht-reduktionistischen Physikalismus *Ethik und Sozialwissenschaften* 6, 69-77 (mit 35 Kommentaren anderer Autoren, S. 77-156)
- Roth G:** Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten: Warum es schwierig ist andere zu ändern. Klett-Cotta, Stuttgart, 2007
- Roth G:** (2006), „Willensfreiheit und Schuldfähigkeit aus der Sicht der Hirnforschung“, in: Roth G, Grün K-J (Hrsg.): *Das Gehirn und seine Freiheit*, Göttingen, 9-27
- Roth G, Grün K-J:** Das Gehirn und seine Freiheit. Beiträge zur neurowissenschaftlichen Grundlegung der Philosophie. Vandenhoeck & Ruprecht Verlag, Göttingen 2006
- Roth G, Lück M, Strüber D (2007),** „Willensfreiheit und strafrechtliche Schuld aus der Sicht der Hirnforschung“, in: Lampe E-J, Pauen, Roth G (Hrsg.), im Druck
- Rueg JC:** *Mind & Body*, Schattauer, Stuttgart, 2010
- Rüger, U., Blomert, AF., Förster, W.:** Coping – Theoretische Konzepte „Forschungsansätze“, Messinstrumente zur Krankheitsbewältigung. Vandenhoeck & Ruprecht Verlag, Göttingen (1990), 62, 72, 90
- Rüschmeyer G:** Die Illusion von Einsicht. *Frankfurter allgemeine Sonntagszeitung* 10.05.2009, Nr.19, S. 64
- Russel Bertrand (1912),** „On the Notion of Cause“, in: Russel B, *Mysticism and Logic*, London 1918, 180-208
- Russel Bertrand (1914),** Unser Wissen von der Außenwelt, übers. Von Rothstock Walther, Leipzig 1926
- Sacks, O:** Im Strom des Bewusstseins. *Gehirn und Geist* 4/2005, 32-40
- Sandvoss ER:** *Geschichte der Philosophie*, Marix, Wiesbaden, 2004
- Sappington AA (1990):** Recent psychological approaches to the free will versus determinism issue. *Psychological Bulletin* 108,19-29
- Satre JP:** *Das Sein und das Nichts* Akademie Verlag 2004
- Scheich, H:** Das Gehirn und seine Semantik, *Gehirn&Geist*. Nr. 6/2004, 38-39
- Schelling FW:** Über das Wesen der Freiheit und der damit zusammenhängenden Gegenstände (1809) (Hrsg.): Buchheim TH, Hamburg, 1997
- Schleim S.:** *Justitia neue Kleider. Gehirn & Geist Dossier_Kriminalpsychologie* Nr. 2, 2010, 72-77. S. 77
- Schleim S, Spranger TM, Walter H.:** Von der Neuroethik zum Neurorecht? Vandenhoeck&Rupprecht, Göttingen, 2009
- Schlick M, (1930),** Wann ist der Mensch verantwortlich?, zit. nach Pothast (Hrsg.) (1978), 157-168
- Schmidt, H.:** *Phrenologie. Die Kunst aus der Schädelform Begabung und Charakter zu erkennen.* Orania Verlag Oranienburg 1875
- Schmidt, S. J. (Hrsg.):** *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus.*, Suhrkamp: Frankfurt a. M. (1987), 229-255
- Schnabel U:** *Bewusstseinsforschung (I): Der Wille als Vorstellung.* Die Zeit 1996, Ausgabe 51
- Schnabel U:** *Knetmas se der Kultur.* Die Zeit, Nr. 7, 10.02.2005, S. 31
- Schnabel U, Sentker A:** *Wie kommt die Welt in den Kopf? Reise durch die Werkstätten der Bewusstseinsforscher.* Rohwolt, Taschenbuch Reinbeck b. Hamburg 2000
- Schnabel U:** Die Neuronen der Moral. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 124-128
- Schnabel U:** Auf der Suche nach dem Kopiertrieb. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 148-152 ISBN 978-3-8274-1946-0,
- Schnabel U:** Wissen, ohne zu wissen. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 263-266, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Schnabel U:** Der unbewusste Wille *Die Zeit*, 17.04.2008, Nr. 17, S. 37
- Schnabel U:** Interview von mit N. Birbaumer: Das Prinzip Hoffnung *Die Zeit* 2.07.2009, Nr. 28 S. 31
- Schnabel U:** Neurobiologische gottesbeeise, in *ZEIT Wissen* 01/2008
- Schnabel U:** Die Vermessung des Glaubens, *Pantheon* 2010-07-15
- Schnädelbach H (1987),** Vermutungen über die Willensfreiheit, in: Schnädelbach H (Hrsg.). *Vernunft und Geschichte. Vorträge und Abhandlungen*, Frankfurt am Main, 96-124
- Schnädelbach H:** Was Philosophen wissen, Beck, 2012, 189, 190, 191
- Schnurr E-A:** Frauen sind auch nur Männer. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007 S. 89- 98, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Schockendorf E, Voland E:** Interview von Köneker C: Das wäre die Abschaffung des Menschen. *Gehirn&Geist* 7-8/2006 51-55
- Schopenhauer A (1844):** *Die Welt als Wille und Vorstellung*, Werke, Bd. II. Zürich, 1999, S. 206
- Schopenhauer A (1839):** Über die Freiheit des menschlichen Willens. Zürich, 1977
- Schopenhauer A (1839):** Über die Freiheit des Willens (in: *Die beiden Grundprobleme der Ethik*), Sämtliche Werke, hrsg. Von Löhneysen W, Bd. III, Darmstadt, 1962, 519-627
- Schopenhauer A** Preisschrift über die Freiheit des Willens. Nachdruck der Schopenhauer-Ausgabe der Sämtlichen Werke, in: ders. *Kleinere Schriften* Frankfurt a. M. 1986, S. 521-627
- Schulz, A.:** *Hirnforschern aufs Maul geschaut.* *Gehirn & Geist* Nr. 5/2004, S. 43-45
- Schumacher A:** Das betrogene Ich. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) *Gehirn, Gefühl Bewusstsein* Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, 27-34, , ISBN 978-3-8274-1946-0
- Schwägerl, C.:** Die Schönheit der Hirnfuge. *FAZ* 15. Oktober 2004, Nr. 241, S. 42
- Searle, JR:** „Free Will as a problem in neurobiology“, in: *Philosophy* 76(2001), S. 491-514
- Searle, JR:** *Freiheit und Neurobiologie*, Suhrkamp, Frankfurt 2004
- Searle, JR(2006):** *Freedom and Neurobiology. Refelctions on free will, language, and political power*, New York
- Searle, JR (2001):** *Rationality in Action*, Cambridge, Mass./London
- Searle, JR:** *Geist: Eine Einführung*, Suhrkamp 2006
- Seebaß G** Willensfreiheit und Determinismus Bd. 1: Die Bedeutung des Willensfreiheitsproblems. Akademie Verlag, Berlin 2007
- Seebaß G.:** (2004), Artikel: „Wille/Willensfreiheit“, in: *Theologische Realenzyklopädie*, Bd. XXXXVI, Berlin, New York, 55-73
- Seebaß G. (2006):** *Handlung und Freiheit*, Philosophische Aufsätze, Tübingen
- Seel M:** Der Feind im Labor. Michael Hagner schließt seine großartige Hirn-Trilogie ab. *FAZ* 04.12.2006, Nr. 282, S. 37
- Seidel W:** *Das ethische Gehirn.* Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2009

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

- Senker A, Wigger F.** Gehirn, Gefühl Bewusstsein Spektrum Verlag, Heidelberg 2007
- Sentker A, Wigger F.** Schaltstelle Gehirn. Denken, Erkennen, Handeln Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2009
- Siefer W, Weber C.** Ich Wie wir uns selbst erfinden Campus Frankfurt 2006
- Simon, S.** Ärztliche Grundhaltung. Praktische Philosophie Deutsches Ärzteblatt, Jg. 102, Heft 7, 18. 02.2005, S. C310
- Simon A.** :2005, Fachtagung Ethik Klinikum Nürnberg.
- Sinclair** Upton: Radar der Psyche. Das PSI-Geschehen der Gedankenübertragung und der Gedankenbeeinflussung, Scherz, Bern, München 1973
- Singer, W.:** Hirnentwicklung und Umwelt. Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg (1986), 186)
- Singer, W.:** Gehirn und Bewusstsein., Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg (1994)
- Singer W:** Das Bild im Kopf - Ein Paradigmenwechsel. In: Gene, Neurone, Qubits & Co. (Hrsg.) Ganten D Stuttgart 1999, 267-278
- Singer W:** Vom Gehirn zum Bewusstsein. In: Elsner, N, Lüer G. (Hrsg.): Das Gehirn und sein Geist, Wallstein 2001,189-204
- Singer, W.:** Über Bewusstsein und unsere Grenzen. Ein neurobiologischer Erklärungsversuch. In: Gene, Mneme, Gehirn. Geist und Gesellschaft als Natur. Suhrkamp Frankfurt 2003, 279-305
- Singer, W.:** Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung, Suhrkamp, Frankfurt, 2003
- Singer W (2004):** Selbsterfahrung und neurobiologische Fremdbeschreibung. Zwei konfliktträchtige Erkenntnisquellen Deutsche Zeitschrift für Philosophie 2: 235-255
- Singer W (2002):** Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung Frankfurt a. M.
- Singer W (2004):** Verschaltungen legen uns fest: Wir sollten aufhören, von Freiheit zu sprechen. In: Geyer C (Hg.): Hirnforschung und Willensfreiheit. Frankfurt a. M., S. 30-65
- Singer W:** Entscheidungsgrundlagen FAZ Feuilleton 08.01.2004: Keiner kann anders als er ist. Verschaltungen legen uns fest.
- Singer W (2006):** Der Wille ist nur ein gutes Gefühl Süddeutsche Zeitung 22.05.2006
- Singer, W.** Keiner kann anders, als er ist. FAZ. 08.01.2004
- Singer W; Pöppel E, Roth G, Sichter mann B, Vaas R (2001):** Schwerpunktthema Kosmos Gehirn. Universitas 56, 880-948
- Singer W:** Das Gehirn – einOrchester ohne Dirigent. Max Plank Forschung 2/2005, S. 15-18
- Singer W:** Nachwort. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) Gehirn, Gefühl Bewusstsein Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 280-287, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Singer W, Ricard M:** Hirnforschung und Meditation. Ein Dialog. Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2008
- Sirotni BY et al:** Anticipatory haemodynamics signals in sensory cortex not predicted ba local activity. Nature 2009, 457, S. 475-479
- Soon CS, Brass M, Heinze HJ, Haynes JD:** Unconscious deterninants of free decicions in the human brain. Nat. Neuroscience 2008 Apr 13 Epub ahead of print doi:10.1038/nm.2112
- Smilansky P:** (2001). Free Will and Illusion, Oxford
- Spaemann, R:** Gottes Gerücht FAZ 07.09. 2006, Nr. 208, S.35
- Spaemann, R:** Schritte über uns hinaus. Gesammelte Reden und Aufsätze II. Klett-Cotta, Stuttgart 2011. s. a. Neue Zürcher Zeitung n20.08.2011, Nr. 193, S. 58
- Spahl T:** Buchbesprechung : Why are you free? Von Boris Kotchoubey <http://thilospahl.wordpress.vomm/2012/11/18/buchbesprechung-why-are-you-free-von-boris-kotchoubey>
- Spinney L:** I'm not guilty- but my brain is. The guardian August 12, 2004
- Spitzer, M.:** Selbstbestimmen. Gehirnforschung und die Frage: Was sollen wir tun? Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2004
- Spitzer M:** Digitale Demenz Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. Droemer, 2012
- Squire LR, Kandel ER:** Vom Geist zum Molekül. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) Gehirn, Gefühl Bewusstsein Spektrum Verlag, Heidelberg 2007, S. 181-206, ISBN 978-3-8274-1946-0
- Spurzheim, JK.:** Observation sur la Phrenologie. Paris 1818
- Staeck F:** Hirnforscher und die Vermessung des freien Willens Ärztezeitung 10.02.2005
- Staub H:** Mein Kopf gehört mir. Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 09.09. 2012, Nr. 36, S. 19
- Steinforth U (1987),** Freiheitstheorien in der Philosophie der Neuzeit, Darmstadt
- Steinle F. (1998):** Exploratives versus theoriebestimmtes Experimentieren, in Heidelberg, M, Steinle F (Hrsg.): Experimental Essays – Versuche zum Experiment. Baden-Baden, Nomos, S. 272-297
- Steinle F. (2000):** Die Vielfalt experimenteller Erfahrung: Neue Perspektiven, in Hampe M, Lotter M-S (Hrsg.): Die Erfahrungen, die wir machen, sprechen gegen die Erfahrung, die wir haben. Über Formen und Erfahrung in den Wissenschaften. Berlin, Duncker&Humblot, s. 213-233
- Stier M:** Willensfreiheit. Bestimmt meine Gehirn oder bestimme ich? Reinhardt 2014
- Stollorz V:** Das gelenkte Ich Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 4. September 2005, Nr. 35, S. 70-71
- Strawson G (1986),** Freedom and Belief, Oxford
- Strawson G (1989),** Consciousness, Free Will, and the Unimportance of Determinism, Inquiry 32, 3-27
- Strawson G (2002),** The Bounds of Freedom, in Kane (hrsg.): 441-460
- Strawson G (2004),** Free Will, in: Craig E (ed.) Routledge Encyclopedia of Philosophy London (<http://rep.routledge.com/article/V014>)
- Strawson G (2004),** Free Will, in: Craig E (ed.), Routledge and Encyclopedia of Philosophy, London (<http://www.rep.poutledge.com/article/V014>)
- Strawson P:** Freedom and Resentment and other essays, London: Methuen, 1974
- Strawson PF (1962),** Freiheit und Übelnehmen, zit. nach Pothast (Hrsg.) (1978), 201-233
- Stump E (1999),** Alternative Possibilities and Moral Responsibilities: The Flicker of Freedom, the Journal of Ethics 3, 299-324
- Sturma D:** Philosophie und Naturwissenschaften. Frankfurt a. M. 2006, Suhrkamp
- Swanton C (1992),** Freedom. A Coherence Theory, Indianapolis
- Taylor C, Dennett D (2002),** Who's Afraid of Determinism? Rethinking Causes and Possibilities, in Kane (Hrsg.), 257-277
- Taylor R (1962),** Fatalism, Philosophical Review 71, 56-66
- Taylor JB:** Mit einem Schlag. Knaur, München, 2008
- Thompson, RF.:** Das Gehirn. Von der Nervenzelle zur Verhaltenssteuerung. Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg 1990, S. 10)
- Thorhauer Y:** Ethische Implikationen der Hirnforschung. In Roth G, Grün K-J. (Hrsg.): Das Gehirn und sein Freiheit. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2006, S. 79-80
- Thorp J:** Free Will: A defense against neuropsychological determinism. London 1980
- Tibbetts P (1995),** Neurobiology and the Homunculus Thesis, Man and World 28, 401-413
- Tomein O:** Ein Fall von Bewusstseinsfriedensbruch FAZ 27.05.2009. Nr. 121, S. N 4
- Tugendhat, Ernst (1987),** „Der Begriff der Willensfreiheit“, in: Cramer K, Fulda HF, Horstmann R-P (Hrsg.), Theorie der Subjektivität, Frankfurt am Main, 373-393
- Tugendhat, Ernst (2003),** Egozentrizität und Mystik, München

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

- Tugendhat**, Ernst (2007), „Willensfreiheit und Determinismus“, in: Liesemann (Hrsg.) (2007), 45-67
- Uehlecke** J: Sind die Gedanken noch frei. 2.07.2009 Die Zeit, Nr. 28, 29, 30
- Unger**, W: Band 1 Allgemeiner Teil Deliktsrecht (ISBN 3-9808311-0-8; Band 2 Schuldrecht ISBN 3-9808311-1-6; 2002/2003
- Van de Grind** W Physical, neural, and mental timing Conscious Cog 2002 Jun; 11(2):241-264
- Van Inwagen** P. (1983), An Essay on Free Will, Oxford
- Van Inwagen** P. (1989), „When the is the will free?“, zit. Nach: O'Connor (Hrsg.): (1995), 219-238
- Van Inwagen** P. (2000), „Free Will Remains a Mystery“, zit. Nach: Kane (Hrsg.) (2002): 158-177
- Varela** FJ: Neurophenomenology A methodological remedy for the hard problem. In: Sheard J (ed.): Explaining consciousness – the hard problem. 1998 KIT-Press, Cambridge, Mass.
- Velichovsky**, B. M. et al: Arbeitsgedächtnis und Arbeit mit dem Gedächtnis: Visuell-räumliche und weitere Komponenten der Verarbeitung. Zeitschrift für experimentelle Psychologie, Band XLII, Hogrefe, Göttingen (1995)
- Velmans** M (2002): How could conscious experiences affect brains? J Consciousness Studies 9, 3-29
- Van Inwagen** P: An Essay on free Will, Oxford 1983
- Van Inwagen** P: Free will remains a mystery, in: Kane (ed.) 2002, S. 158-177
- Vogel** M (2004): Gehirne im Kontext. Anmerkungen zur philosophierenden Hirnforschung. Deutsche Zeitschrift für Philosophie 6: 985-1005
- Vogt** C: Bilder aus dem Tierleben, Frankfurt am Main: Literarische Anstalt, 1852, S.445
- Vogt** C: Physiologische Briefe für Gebildete aller Stände, Stuttgart, Cotta, 1845, 206
- Vogt** O, Vogt C: Journal für Psychologie und Neurologie, Bd. 40, 1929
- Vollmer**, G.: Gelöste, ungelöste und unlösbare Probleme. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht (1992)
- Vollmer**, G.: Was können wir wissen?
S. Hirzel Verlag, Stuttgart (1988)
- Vollmer**, G.: Evolutionäre Erkenntnistheorie und Leib-Seele-Problem.
In: Böhme, W. (Hrsg.): Wie entsteht der Geist? Herrenalber Texte 23, Evangelische Akademie, Baden (1980), 11-40
- Vollmer**, G.: Evolutionäre Erkenntnistheorie.
Hirzel, S. (1980), Stuttgart
- Vollmer**, G.: Kopf und Computer. In: Vollmer, G.: Was können wir wissen?. Band 2. Die Erkenntnis der Natur.
S. Hirzel Verlag, Stuttgart (1989), 258-292
- Von Wright** Georg Hendrick (1980), „Freedom and Determination“, Acta Philosophica Fennica 31, 5-88
- Vul** E, Harris C, Winkielman P, Palshler H: Voodoo correlations in social neuroscience in: Perspectives on Psychological Science, 2009 in press
- Waal de** Frans: Primaten und Philosophen, Hanser München, 2008
- Wagner** R: Physiologische Briefe (1851-1852), Göttingen, Klatt 1997, S. 41
- Walach** H, Römer H (2000): Complementarity is a useful concept for consciousness studies. Areminer. Neuroendocrinology Letters 21, 221-232
- Walach** H (2005): Psychologie, Wissenschaftstheorie, philosophische Grundlagen und Geschichte. Kohlhammer, Stuttgart
- Walde** B: Metaphysik des Bewusstseins, Mentis, 2002
- Walde** B. (2006a): Willensfreiheit und Hirnforschung. Das Freiheitsmodell des epistemischen Libertarismus, Mentis, Paderborn
- Walde** B. (2006b): „Was ist Willensfreiheit? Freiheitskonzepte zwischen Determinismus und Indeterminismus“, in: Fink/Rosenzweig (Hrsg.), 91-115
- Wallace** RJ (1994), Responsibility and the Moral Sentiments, Cambridge, Mass
- Wallace** RJ (2006), Précis of Responsibility and the Moral Sentiments, and Replies, Philosophy and Phenomenological Research 64, 681-682 und 709-729
- Walter** H: Neurophilosophie der Willensfreiheit. Mentis, Paderborn 1999
- Walter**, H.: Neurophilosophie der Willensfreiheit. Von literarischen Illusionen zum Konzept natürlicher Autonomie. Mentis 1999
- Walter** H: Minimale Neurophilosophie. In: Hubig C, Poser H (Hrsg.): Cognitio humana – Dynamik des Wissens und der Werte 1996. Definition und Umriss des Begriffs Neurophilosophie, Leipzig, S. 1515.1522
- Walter** H: (2006). Sind wir alle vermindert schuldig? Zur Neurophysiologie der Verantwortlichkeit, in: Barton S (Hrsg.),...weil er für die Allgemeinheit gefährlich ist! Prognosegutachten, Neurobiologie, Sicherungsverwahrung, Baden-Baden, 309-334
- Watson** G (1977), Scepticism About Weakness of Will, Philosophical Review 86, 316-339
- Watson** G (ed.) (1982), Free Will, Oxford/New York
- Weatherford** R (1991), The implications of Determinism, London
- Weblink**: www.giordano-bruno-stiftung.de
- Wegner**, J.: Fokus, 17/2004, S. 112, 114;
- Wegner**, J.: Warum immer ich? Eine Betriebsanleitung, Argon, 2004
- Wegner**, D.: The Illusion of Conscious Will. Bradford Book 2002
- Wegner**, D. M. (2003), The mind's best trick. How we experience conscious will. Trends in Cognitive Science 7, 65-69
- Wegner**, D. M. (1989) White bears and other unwanted thoughts: Suppression, obsession, and the psychology of mental control. Viking/Penguin, German Translation by Ernst Kabel Verlag 1992. 1994 Edition, New York, Guilford Press
- Wegner** DM (2002), The illusion of Conscious Will, Cambridge, Mass.
- Wehmeier** PM: Briefe an die Herausgeber. Singers Pfiff. FAZ 25.06. 2008, Nr. 146, S. 8
- Wehrmann** E: Alles geklärt. Die Zeit 30. 03.2006, Nr. 14, S. 61
- Weisberg** DS, Keil FC, Goodstein J, Rawson E, Gray JR: The seductive allure of neuroscience explanations J Cog Neurosci 2008 Mar;20(3):470-477
- Weisberg** DS: Caveat Lector: The Presentation of Neuroscience Information in the popular media. The Scientific Review of Mental Health Practice 2008m 6(1); 51-56
- Welzel** H (1969), Das Deutsche Strafrecht. Eine systematische Darstellung, 11. Aufl. Berlin
- Wenzel**, UJ: Noch keine Partei. Gehirn & Geist. 7/2004, 7
- Werth** R: Die Natur des Bewusstseins. Wie Wahrnehmung und freier Wille im Gehirn entstehen, Beck, 2010, s. a. Gehirn & Geist 4_2011, S. 84: Reinberger S.
- Wetzel** M: Sokratischer Dialog über Hirnforschung. Königshausen & Neumann, Würzburg 2007
- Wickler** W, Seibt U: Unsere zweite Natur. In: Senker A, Wigger F.(Hrsg.) Gehirn, Gefühl Bewusstsein Spektrum Verlag, Heidelberg 2007 S. 99-123
- Widerker** D: Libertian Freedom and the principle of alternative possibilities, in: The Philosophical Review 104, (1995), S. 247-261
- Widerkehr** D: (1995), Libertarianism and Frankfurt's Attack on the Principle of Alternative Possibilities. Philosophical Review 94, 247-261

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissioemed.de e-mail: memory-liga@t-online.de

Wie frei ist unser Wille (2004) Themenheft Psychologische Rundschau 55, 4 Mit Kommentaren Psychologische Rundschau 56 (3)

Wiggins D: Towards a reasonable Libertarianism, in: Essays on Freedom of action, HRSG. Honderich T, London, 1973, S. 31-61

Wingert L (2004), Gründer zählen. Über einige Schwierigkeiten des Bionaturalismus, in: Geyer (Hrsg.), 194-204

Wingert L: Grenzen der naturalistischen Selbstobjektivierung. In Sturma D: Philosophie und Naturwissenschaften. Frankfurt a. M. 2006, Suhrkamp, S. 240-260

Wikipedia: de.wikipedia.org/wiki/Kompatibilismus

Wikipedia: de.wikipedia.org/wiki/Freier_Wille -97k -

Willaschek M. (1992), Praktische Vernunft. Handlungstheorie und Moralbegründung bei Kant, Stuttgart/Weimar

Willaschek M. (2002), „DNS- Doch nicht schuldig? Zum Zusammenhang zwischen genetischer Disposition und persönlicher Verantwortung“, Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik 7, 243-257

Willaschek M. (2003), „Freiheit als Bedingung für Verantwortung. Ein kurzes Argument für den Kompatibilismus“, in: Mischer S, Quante M, Suhm Chr. (Hrsg.), Auf Freigang. Metaphysische und ethische Annäherungen an die menschliche Freiheit., Münster, 199-205

Willensfreiheit (2009): Willensfreiheit: Greifen die Argumente der Hirnforscher zu kurz? Stellungnahmen von Ansgar Beckermann, Gottfried Seebaß, Holm Tetens und Gehrhard Vollmer. Hirnforscher wir Roht und Singer sprechen dem Menschen die Willensfreiheit generell ab.

Inwiefern greifen deren Argument zu kurz? <http://michael-funken.de/information-philosophie/philosophie/willensfreiheit.html>

Wingert L: Die schöne Welt der Neurowissenschaftler. Ärztezeitung, Nr. 178, 06.10.2005, S. 1, S. 12

Wingert L: Was Philosophen im Bereich der Synapsen suchen. Ärztezeitung, No. 180, 10.10.2005, S. 12

Wingert L: Warum Hirnforscher und Philosophen das Wechselspiel von Hirn und Welt nur gemeinsam deuten können. Ärztezeitung, No 181, 11.10.2005, S.12

Wingert L: Wie das Wechselspiel von Hirn und Welt zu deuten ist. Ärztezeitung, No 182, 12.10. 2005, S.12

Wittgenstein L: Philosophische Überlegungen, Frankfurt a. M. 1967

Wittgenstein L., PU: Philosophische Überlegungen (1953), Schriften Bd. 1, Frankfurt am Main 1960

Wittgenstein L. Tract: Tractatus logico-philosophicus (1921), Schriften Bd. 1, Frankfurt am Main 1960

Wolf G: Jenseits des Erforschbaren. Gehirn & Geist 9_2011, S. 6-7

Wolf S (1990), Freedom Within Reason, Oxford

www.mbradtke.de/ph001.htm-22k

www.neurocritic.blogspot.com

www.psychophysik.com/html/re025-zeilinger-anton.html: Interview mit Prof. Anton Zeilinger: „Das Denken könnte für die Welt konstitutiv sein.“

www.psychophysik.com/html/re053-ewald.html: Ist unser Gehirn ein Empfänger für Bewusstsein außerhalb seiner selbst? Interview mit Prof. Dr. Günther Ewald

www.psychophysik.com/html/re-071-quantentheorie.html: Generalisierte Quantentheorie als Modell zur Erklärung paranormaler Phänomene

www.psychophysik.com/html/re0241-gehirn-ewald.html: Prof. Dr. Günther Ewald: Über „Gehirn, Seele und Computer“

www.uni-essen.de/~bg0067/Dokumente/Willensfreiheit.pdf Willensfreiheit und die Autonomie der Kulturwissenschaften. Handlung, Kultur, Interpretation

www.uni-tuebingen.de/philosophie/burse/frank.htm

<http://brembs.net/spontaneous>

www.critical-neuroscience.org

Zagzebski L T (2004), Foreknowledge and Free Will, Stanford Encyclopedia of Philosophy ([Http://plato.stanford.edu/entries/free-will-foreknowledge/](http://plato.stanford.edu/entries/free-will-foreknowledge/))

Zeki S (1983), A Vision of the Brain, Cambridge

Zeilinger A: Einsteins Schleier. Die neue Welt der Quantenphysik. Beck, München 2003

Zeit Wissen Edition Rätsel Ich Gehirn, Gefühl, Bewusstsein Spektrum 2007

Zöllner B :Med. Wschr. 140 (1998) Nr. 24, 20

Zweig S: Triumph und Tragik des Erasmus von Rotterdam. Fischer, 1996

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Bernd Fischer, Birkenweg 19, 77736 Zell a. H., Tel: 07835-548070

Anhang:

Zusammenfassung der Denkstrukturen der Libertarier

