

Das Internationale Institut für Liberale Politik Wien veranstaltete in Kooperation mit der „Wiener Zeitung“, der Wochenzeitung „Die Furche“, dem „Rotary Club Mürzzuschlag-Semmering“ und mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung am 18. Juli 2009 im Grandhotel Panhans, Semmering, ein interdisziplinäres Symposium über

„Die Freiheit des Willens“

Dabei ging es um die Frage, ob wir Willensfreiheit haben oder ob – wie manche Hirnforscher in letzter Zeit behaupten – eine absolute Determiniertheit vorgegeben ist. Unseres Wissens handelte es sich bei diesem Symposium um den ersten interdisziplinären Versuch in Österreich zu diesem Thema. Die Referate der Vortragenden liegen nun vor. Die Autoren stammen aus den Bereichen Hirnforschung, Philosophie, Theologie, Meinungsforschung und angewandte Wirtschaftsmathematik. Diese Publikation möge einen Beitrag zur „Erhellung“ der Fragestellung leisten.



Rudolf Burger

Willensfreiheit als philosophisches Problem 1

Lüder Deecke

Willensfreiheit aus der Sicht der Hirnforschung 4

Werner Lackner über:
Ulrich Henckel Donnersmarck

Theologische Erwägungen zur Willensfreiheit 11

Andreas Kirschhofer-Bozenhardt

Der freie Wille: Möglichkeiten und Grenzen der Manipulation 12

Ulrike Leopold-Wildburger

Freiheit des Willens – Einige Ideen zur Entscheidungs- und Spieltheorie 14

Eine Verlagsbeilage der **WIENER ZEITUNG**

Willensfreiheit als philosophisches Problem

Von Rudolf Burger

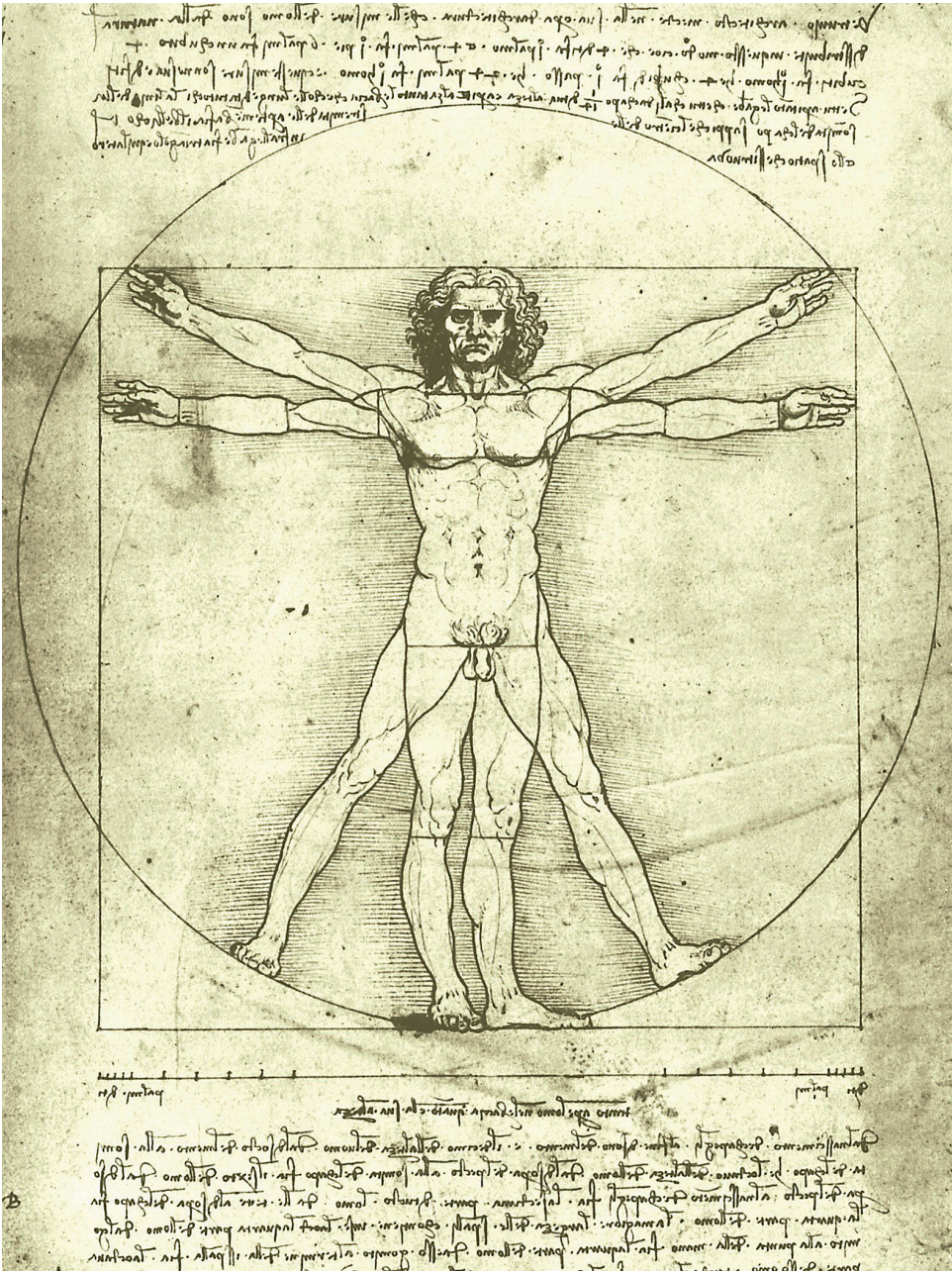
„Philosophie“, sagt Daniel Dennett, „ist das, was man macht, wenn man die richtigen Fragen noch nicht kennt.“ Und ein „philosophisches Problem“, so möchte ich hinzufügen, ist im Unterschied zu allen anderen Problemen, die keine philosophi-schen Probleme sind, ein solches Problem, dessen Status als Problem selbst problematisch ist – und mit einem solchen Problem haben wir es hier zu tun.

Problematisch ist das Problem der „Willensfreiheit“ unter anderem deshalb, weil nicht einmal klar ist, ob das in Frage stehende Phänomen real überhaupt existiert oder ob es sich nicht viel mehr um einen rein semantischen Effekt handelt, d.h. um ein Phänomen, das kategorial durch Benennung erst entsteht. Das ist bei philosophischen Problemen öfter der Fall, ja vermutlich sogar die Regel, und deshalb werden diese auch in den seltensten Fällen „gelöst“, sondern durch begriffliche Strategien, d.h. durch Neubeschreibung des zur Debatte stehenden Sachverhalts reformuliert, transformiert und gelegentlich „aufgelöst“, d.h. als Problem zum Verschwinden gebracht. Die philosophische Tradition spricht dann, wenn so eine Strategie Erfolg hat, gern von „Scheinproblemen“, was aber selbst wiederum ein problematischer Zug ist, denn die Beunruhigung, die von dem Problem in der ursprünglichen Fassung ausging, wird man dadurch nur in den seltensten Fällen los, weil es oft gerade der Schein selber ist, der das Problem darstellt. Wenn mich nicht alles täuscht, ist genau das hier der Fall.

Ein erstes Indiz dafür sehe ich in der semantischen Instabilität der begrifflichen Fassung des Willensphänomens selber, wie sie sich in der Geschichte des Denkens zeigt. In den modernen europäischen Sprachen bezeichnen das

Wort „Wille“ und seine Äquivalente den bewussten Handlungsimpuls ohne Rücksicht auf seinen möglichen Ursprung in der verstandesmäßigen Überlegung oder der emotionalen Verfassung. Das Wort bezeichnet eine eigenständige, der subjektiven Selbsterfahrung zugängliche psychische Entität mit unmittelbaren Auswirkungen auf die je eigene physische Motorik und in der Folge auf die weitere äußere Objektwelt. Wille ist „die Energie für das Handeln, die dem Bewusstsein zur Verfügung steht.“ (C.G. Jung) In einer ganzen Reihe von ethischen und psychologischen Theorien hat dieser Willensbegriff im Lauf der europäischen Philosophiegeschichte seine Ausdeutung erfahren. So wurde zum Beispiel der Begriff des Guten oder Bösen Willens zu einem wichtigen, wenn nicht dem wichtigsten Bezugspunkt in der Lehre von der moralischen Bewertung des Handelns. Die Vorstellung von einem Willen, den man sich getrennt vom Verstand auf der einen, Instinkt, Trieb oder Emotion auf der anderen Seite zu denken habe, ist zentral für die moderne philosophische Anthropologie.

Das war nicht immer so. Denn die griechische Sprache besaß kein Wort, um das Willensphänomen in dieser Isolierung zu bezeichnen, und die klassische griechische Philosophie kannte daher auch nicht die Dilemmata und Aporien, die aus dem Begriff eines „freien Willens“



entspringen. Von den beiden Verben, die man üblicherweise mit „Wollen“ übersetzt, bezeichnete das erste, boulomai, vor allem das verstandesmäßige Planen, das der Handlung voraus geht, das zweite, (e)thelô, bedeutete lediglich soviel wie „gefasst sein, disponiert, bereit sein“. Das Wort noos, mit dem das Erkennen, Planen und Denken des Menschen bezeichnet wird, steht allein oder zusammen mit thymos als Ausdruck für den Antrieb, die Leidenschaften, die Lebensweise oder Lebenshaltung eines Menschen. Es gibt im klassischen griechischen Denken zwischen Trieb und Handlung oder Überlegung und Handlung keinen Willen, den man als selbstständigen Faktor isolieren und moralisch bewerten könnte.

Schicksal statt Wille im antiken Hellas

Das moralische Urteil über eine Handlung bezieht sich auf die intellektuelle

Leistung, die mit dem Entschluss zum Handeln erbracht wird. Noos kann diese Funktion übernehmen, weil die intellektuelle Komponente im Urteil über das menschliche Wesen das meiste Gewicht hat, thymos, weil sich dieser irrationale, vom Intellekt getrennte aber von ihm kontrollierbare Faktor unmittelbar in den Handlungen zeigt. Diese Psychologie bestimmte seit Homer das griechische Denken. Es kommt nicht zur Konzeption eines aparten Willensbegriffs, der diese Faktoren subsumiert oder integriert. Vielmehr bildet die Zwei-

heit Verstand/Leidenschaft die Grundlage der Theorie und das, was man heute Guten oder Bösen Willen nennen würde, kommt nur in jeweils spezifischen Kombinationsformen von noos und thymos in den Blick. Entscheidend für die rechtliche und ethische Beurteilung einer Handlung bleibt allein der Grad ihrer Bestimmung durch den Verstand. Diese Psychologie, die vollkommen ohne den Begriff eines „freien Willens“ auskommt, war in keiner Weise defizitär sondern bot durchaus die Möglichkeit, subtilste Beobachtungen und Einsichten wiederzugeben, wie man zum Beispiel an den attischen Dramen sehen kann. Leidenschaft und Erkenntnis und ihr Wechselspiel, das zum Zustandekommen menschlicher Handlungen führt, sind dort in immer wieder neuer Weise beschrieben und analysiert. Wo rechtes Handeln ausschließlich als Funktion rechter Einsicht gilt, kann, ja muss Unwissenheit als moralische Schlechtigkeit verstanden werden. Die für uns befremdlich wirkende sokratische Lehre, dass niemand mit Absicht Böses tue, war tief im griechischen Denken verwurzelt. Die Vorstellung von einem guten Willen, der auch bei eingeschränktem Erkenntnisvermögen den Menschen davor bewahren könnte, moralisch schlecht zu handeln, gab es nicht. Es gab einfach keinen „freien Willen“ im Sinne späterer Anthropologie, der als Referenzgröße moralischer Zuschreibungen dienen hätte können. Das volitive Moment war gewissermaßen ein Lateraleffekt von Verstandesfunktionen, es wurde begrifflich nicht isoliert.

Das gilt für die Homerische Welt bis herauf, über Sokrates vermittelt, zu den großen hellenistischen Schulen Stoa, Epikureismus und Skepsis. Alle drei Schulen waren materialistisch in dem Sinne, als sie die Annahme einer intelligiblen Realität jenseits der sinnlich fassbaren verwarfen, und sie waren eudämonistisch, intellektualistisch und nonvoluntaristisch. Die stoische Ethik, die sicherlich elaborierteste der drei konkurrierenden Schulen, insbesondere in ihrer Spätform bei Panaitios, suchte die Eudämonie in der Apathie (die Skepsis in der Ataraxie) durch Katalepsis, d.h. durch intellektuelle Erfassung der Ordnung der Welt zu gewinnen, und zwar auf dem Wege der Synkatathesis, der freien Zustimmung der Vernunft zur Heimarmene, der kausalen Determination, und Einsicht in die Pronoia, das unausweichliche Schicksal: Denn für die stoische Philosophie ist alles was geschieht, in derselben Weise und durch dieselbe schicksalhafte Vernunftordnung vorherbestimmt wie der Lauf der Gestirne. Der stoische Weise lebt orthos logos, und Tugend ist ihm „Einsicht in die wahren Wertverhältnisse“, also ein rein intellektueller Akt. „Non pareo deo sed assentior“ – „Ich gehorche Gott nicht, ich stimme ihm zu“, heißt es bei dem Stoiker Seneca.

Das Griechische besaß also kein Wort, das der Terminus für den Willen an sich hätte werden können. Wörter wie proairesis oder bouläsis hatten, gerade in der philosophischen Terminologie, allzu starke intellektualistische Konnotationen. Demgegenüber hatte die römische Jurisprudenz das Wort voluntas anzubieten, das in der Tat den Willen schlechthin bezeichnete. Aber dieser juristisch imprägnierte Willensbegriff war ein hermeneutischer Begriff ohne psychologisch-ethische Implikationen.

Die Philosophiehistoriker sind sich darüber einig, dass der Willensbegriff, wie er als Mittel theologischer Spekulationen und philosophischer Analysen von der frühen Scholastik bis zu Kant, Schopenhauer und Nietzsche in den verschiedensten Zusammenhängen Verwendung gefunden hat, erst von Augustin entwickelt worden ist.

Augustinus als „Erfinder“ des Willens

Augustin war gewissermaßen der „Erfinder“ des „modernen“ Willensbegriffs, denn er tat den entscheidenden Schritt, den juristisch-hermeneutischen Willensbegriff des römischen Rechtsdenkens in einen anthropologischen zu transformieren. Für die Geschichte des europäischen Denkens war dieser Schritt, der aus einer theologischen Notwendigkeit, nämlich der Abwehr der Gnosis, heraus vollzogen wurde, in höchstem Maße folgenreich. Denn durch diese Strategie der Abwehr der Gnosis – „der Katholizismus ist gegen Marcion errichtet worden“, schreibt Harnack lapidar – kam ein Problem auf die Welt, das der kosmosaffirmative Intellektualismus der klassischen Philosophie in dieser Form nicht gekannt hatte: Das Problem der Freiheit des Willens.

Fünf Jahre nach seiner Abwendung vom Manichäismus und ein Jahr nach seiner Taufe schreibt Augustin das erste Buch „De libero arbitrio“, mit dem, gegen die Gnosis und zur Entlastung des guten Schöpfergottes, dem Menschen ein neuer Begriff von Freiheit zudefiniert wurde, der damit die volle Verantwortung für die Übel und das Böse in der Welt übernehmen sollte – eine frühe und äußerst folgenreiche Form der „Theodizee“, wenn man so will, mehr als ein Jahrtausend vor Leibniz, von dem der Begriff stammt. Im Kern ist es dieses Theologumenon, welches, trotz der vielfältigen Umgestaltungen und Säkularisierungen, denen es in der Folge unterworfen werden sollte, die Frage nach der Willensfreiheit in der Geschichte des abendländischen Denkens moralphilosophisch, erkenntnistheoretisch und ontologisch so überaus brisant macht, bis herauf zu den gegenwärtigen Debatten um Freiheit versus Determinismus angesichts der Befunde empirischer Hirnforschung. Vor dem Hintergrund der skizzierten Vorgeschichte in der griechischen Philosophie kann man sagen, diese Brisanz sei Augustinisches Erbe: Die mit „De libero arbitrio“ eröffnete Forcierung des Begriffs eines „freien Willens“ eröffnete nämlich eine Reflexion auf die rekursive Struktur des Willen, der nicht nur dieses oder jenes, sondern primär sich selbst als Bedingung seiner konkreten Wahlmöglichkeiten will, was entweder zu einem infiniten Regress oder zu einem selbst wieder willkürlichen Abbruch der Reflexion führt: Denn der Wille, der sich selbst will, ist nur dann frei, wenn er sich selbst auch nicht wollen kann. Hier versagt die Rationalität, und sie wird bei Augustin auf den Gnadenweg der absoluten Prädestination verwiesen – eine theologisch konsequente Lösung. Der Philosophie aber ist dieser Ausweg in eine transzendente Offenbarungswahrheit versagt, sie bleibt als weltliches Immanenzsystem in der inneren Aporie des Begriffs gefangen.

Trotz dieser offensichtlichen Aporie ist das Konzept eines „freien Willens“ sans phrase die unverzichtbar scheinende Grundlage unseres gesamten

moralischen Universums und unseres modernen Rechtssystems; deshalb die aufgeregten Debatten um die Befunde der empirischen bzw. experimentellen Hirnforschung, die einen durchgehenden Determinismus aller Bewusstseinsphänomene, inklusive ihrer volitiven Dimensionen, als subjektive Korrelate objektiver physischer Hirnprozesse behauptet.

Wie immer diese Befunde im einzelnen aussehen mögen, sie stehen jedenfalls im Einklang nicht nur mit unserem modernen naturwissenschaftlichen Weltbild einer durchwegs kausal geordneten Natur, zu der eben auch Bewusstseinsphänomene als evolutionäres Resultat organischer, also physisch-materieller Prozesse gehören, sondern ganz allgemein mit dem „Satz vom Grunde“, der nie und nirgends eine Ausnahme erleiden darf, soll anders Erkenntnis überhaupt möglich sein; für eine „Freiheit des Willens“ im Sinne einer Aseitität, eines nicht-verursachten, rein aus sich selbst entspringenden Schöpfungsaktes einer absolut neuen Kausalkette ist in diesem geschlossenen Ursachen/Wirkungsgewebe nirgends ein Platz; wäre es anders, so würde jeder freie Willensakt ex nihilo eine neue empirische Kausalkette zur Welt bringen, was deren Ordnung in kürzester Zeit chaotisieren müsste.

Subjektiv frei – objektiv determiniert?

Diesen, aus der Dritten-Person Perspektive auf das menschliche Subjekt sich ergebenden Konsequenzen unseres Bildes des Menschen als eines Naturwesens, das wie alle raum-zeitlichen, empirischen Entitäten als Objekt erscheint, und daher dem Gesetz der Kausalität unterworfen ist, steht nicht nur unsere moralische Intuition entgegen, sondern vor allem, so hat es zumindest den Anschein, die unmittelbare Evidenz unserer Selbsterfahrung eines „freien Willens“, wie sie sich aus der Erste Person-Perspektive ergibt und welche die Grundlage unserer moralischen Zuschreibungen auch Dritten gegenüber darstellt. So stehen wir vor einem scheinbar unauflöslichen Dilemma, das uns jenes resignative „Ignorabimus“ als plausibel nahe legt, mit dem der berühmte materialistische Physiologe Emil Du-Bois Reymond 1872 seinen Vortrag „Über die Grenzen des Naturerkennens“ beschloss, wo er, sehr zum Ärger seiner naturwissenschaftlichen Kollegen, die prinzipielle Unlösbarkeit des Körper/Seele-Problems, und damit auch a Problems des „freien Willens“ als dessen konzentrierteste Fassung, behauptete. Denn als Subjekte empfinden wir uns als frei, als Objekte wissen wir uns determiniert – ein unerträglicher Widerspruch, der, so scheint es, nicht zu schlichten ist weil er real existiert, denn wir sind nur Subjekte, insofern wir auch Objekte sind, und leben doch in beiderlei Hinsicht in einer Welt. Es scheint, als ginge ein Riss durchs ganze Universum. Muss hier nicht, um diesem Skandal ein Ende zu bereiten, die Theorie über die Wirklichkeit, die immer empirisch-rational vermittelt ist und daher irren kann, der unmittelbaren Selbstevidenz, die ex definitione nicht falsch sein kann, weichen? Das würde freilich bedeuten, dass, wenn Sie mir das paradoxe Bild gestalten, unser gesamtes naturwissenschaftliches Weltbild am Felsen unseres „freien Willens“ scheitert und zu Bruch geht. Übrig bliebe das Trümmerfeld eines „subjektivierten Okkasionalismus“ (C. Schmitt).

„Willensfreiheit“, schreibt der Biologe Hubert Markl, „ist eine primäre Erfahrungstatsache, unfreier Determinismus eine Theorie über die Wirklichkeit. Seit wann können Theorien Tatsachen widerlegen, die sie doch eigentlich erklären sollen?“ Nun, sie können es natürlich nicht, wenn diese Tatsachen ex ante als unumstößlich feststehen. Insofern ist Markls in Form einer rhetorischen Frage vorgetragene Conclusio korrekt – wenn die Prämisse stimmt. Aber stimmt die Prämisse? Ist Willensfreiheit wirklich eine „primäre Erfahrungstatsache“, das ist die alles entscheidende Frage! Denn fällt diese Prämisse der unmittelbaren Bewusstseinsvidenz, dann sind wir auch das Dilemma los und das einheitlich kausale Weltbild ist gerettet, denn eine andere Stütze hat der „freie Wille“ nicht. Der Mensch ist dann kein Fremdes mehr in der Natur.

Schopenhauer verneint die Willensfreiheit

Genau diese Frage: „Lässt die Freiheit des Willens sich aus dem Selbstbewusstsein beweisen?“ hat die Norwegische Akademie der Wissenschaften schon in den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts – also lange vor Darwin und erst recht vor den spektakulären Erfolgen der modernen Naturwissenschaften – der europäischen Gelehrtenwelt vorgelegt und öffentlich ausgeschrieben. Gekrönt wurde am 26. Januar 1839 Arthur Schopenhauers „Preisschrift über die Freiheit des Willens“. Der sorgfältige, mit rein phänomenologischen und begrifflichen Mitteln durchgeführte Traktat kommt, so kontraintuitiv dies auf den ersten Blick erscheinen mag, zu einem eindeutig negativen Ergebnis.

Schopenhauer eröffnet seine Untersuchung mit einer Begriffsbestimmung und geht dabei aus von dem landläufigen empirischen Begriff von Freiheit, dem zufolge frei sein heißt, „tun zu können, was man will“, von einem Freiheitsbegriff also, der die Abwesenheit von äußeren, materiellen Hindernissen bezeichnet. Aber die Frage nach der Willensfreiheit stellt die Frage nach der Freiheit des Willens selber, die daher lauten müsste: „Kann man auch wollen, was man will?“, sodass das Wollen noch von einem anderen, hinter ihm liegenden Wollen abhinge. So entstünde sofort die nächste Frage: „Kann man auch wollen, was man wollen will?“ und als nächste: „Kann man auch wollen, dass man will, was man wollen will?“ und so weiter und so fort ad infinitum – ein unendlicher Regress, der eine definitive Antwort immer wieder hinauschiebt und damit unmöglich macht. Um diesem Regress zu entgehen, muss man also, sagt Schopenhauer, den empirischen, aus Handlungsvollzügen gewonnenen Freiheitsbegriff abstrakter fassen: Als Freiheit nicht nur von äußeren Hindernissen, sondern als Abwesenheit von Notwendigkeit überhaupt, wobei Notwendigkeit alles ist, was aus einem gegebenen zureichenden Grunde folgt. Dies entspricht genau der Kantischen Definition, nach welcher Freiheit das Vermögen ist, eine Reihe von Veränderungen von selbst anzufangen. Dies „von selbst“ heißt „ohne vorhergehende Ursache“, was aber identisch ist mit „ohne Notwendigkeit“. – Ein „freier Wille“ wäre also ein solcher Wille, der nicht durch Gründe – und da Jedes ein Anderes bestimmendes ein Grund, bei realen Dingen ein Real-Grund, d.h. Ursache, sein muss –, ein solcher der

durch gar nichts bestimmt wäre; dessen Äußerungen (Willensakte) also schlechthin und ganz ursprünglich aus ihm selbst hervorgingen, ohne durch vorhergehende Bedingungen herbeigeführt, also ohne durch irgend etwas, einer Regel gemäß, bestimmt zu sein. „Bei diesem Begriff“, schreibt Schopenhauer, „geht das deutliche Denken uns deshalb aus, weil der Satz vom Grunde, in all seinen Bedeutungen, die wesentliche Form unseres gesamten Erkenntnisvermögens ist, hier aber aufgegeben werden soll.“ Indessen fehlt es für diesen Begriff nicht an einem philosophischen terminus technicus: Er heißt liberum arbitrium indifferentiae. Dieser Begriff ist der einzig deutlich bestimmte, feste und entschiedene von dem, was Willensfreiheit genannt wird; alles andere ist nebulöses Geschwafel. Seine Annahme bedeutet, dass einem damit begabten Individuum in jedem Moment unter gegebenen, bis ins letzte Detail festgelegten inneren, äußeren, geschichtlich-kulturellen usw. Bedingungen zwei einander diametral entgegen gesetzte Handlungen gleich möglich und für einen außen stehenden Beobachter gleich wahrscheinlich sind.

Welchen Aufschluss gibt nun das Selbstbewusstsein über die Anwendbarkeit oder die Nichtanwendbarkeit des Begriffs der Notwendigkeit auf den Eintritt eines Willensaktes nach gegebenem, d.h. dem Intellekt vorgestellten Motiv? Oder über die Möglichkeit oder Unmöglichkeit seines Ausbleibens? Gar keinen! Sache des Selbstbewusstseins ist allein der Willensakt selber, der mich zu Handlungen veranlasst und sie ermöglicht, sofern nicht äußere Hindernisse dem entgegenstehen, Hindernisse, zu denen natürlich auch meine allfällige körperliche Unfähigkeit zählt.

„Ich kann tun, was ich will“ – weiter geht – unter Voraussetzung äußerer, empirischer Freiheit – die Aussage des unmittelbaren Selbstbewusstseins nicht, man mag sie auch drehen und wenden, wie man will. Das Selbstbewusstsein sagt die Freiheit des Tuns aus – unter Voraussetzung des Wollens. Die Freiheit des Wollens selbst aber ist es, die zur Debatte steht; darüber aber enthält jene Aussage: „Ich kann tun, was ich will“, schlechterdings gar nichts. Das Selbstbewusstsein eines jeden sagt sehr deutlich aus, dass er tun kann, was er will. Da nun auch ganz entgegengesetzte Handlungen als von ihm gewollt gedacht werden können; so folgt allerdings, dass er auch Entgegengesetztes tun kann, wenn er will. „Dies verwechselt nun“, schreibt Schopenhauer „der rohe Verstand damit, dass er, in einem gegebenen Fall, auch Entgegengesetztes wollen könne, und nennt dies die Freiheit des Willens. Allein dass er, in einem gegebenen Fall, Entgegengesetztes wollen könne, ist schlechterdings nicht in obiger Aussage enthalten, sondern bloß dies, dass von zwei entgegengesetzten Handlungen, er, wenn er diese will, sie tun kann, und wenn er jene will, sie ebenfalls tun kann: ob er aber die eine sowohl als die andere, im gegebenen Fall, wollen könne, bleibt dadurch unausgemacht. [...] Die kürzeste, wenngleich scholastische Formel für dieses Resultat würde lauten; Die Aussage des Selbstbewusstseins betrifft den Willen a parte post, die Frage nach der Freiheit entgegen a parte ante.“

Die Frage der Norwegischen Akademie der Wissenschaften, ob der freie Wille aus dem Selbstbewusstsein erwiesen werden könne, wird daher von Schopenhauer in seiner preisgekrönten Schrift mit einem entschiedenen „Nein!“ beantwortet.

Weit davon entfernt, eine „primäre Erfahrungstatsache“, ein „unmittelbar evidentes Bewusstseinsphänomen“ zu sein, findet, entgegen dem ersten Anschein, die gemeine Rede vom „freien Willen des Menschen“ keine Beglaubigung durch Introspektion des Selbstbewusstseins. „Dies liegt“, sagt Schopenhauer, „im letzten Grunde daran, dass des Menschen Wille sein eigentliches Selbst, der wahre Kern seines Wesens ist: Daher macht derselbe den Grund seines Bewusstseins aus. Als ein schlechthin Gegebenes und Vorhandenes, darüber es nicht hinaus kann. Denn er selbst ist wie er will, und will, wie er ist. Daher ihn fragen, ob er auch anders wollen könnte, als er will, heißt ihn fragen, ob er auch ein Anderer sein könnte als er selbst: und das weiß er nicht.“

Der Wille hat Ursachen, kann daher nicht „frei“ sein

Weil das Willensphänomen das gesamte, in sich selbst intentionale Bewusstseinsfeld durchzieht (Bewusstsein ist immer Bewusstsein von etwas), es daher auch kein Bewusstsein ohne volitive Dimension gibt, ist es einerseits nicht hintergebar, andererseits ist es möglich, Bewusstseinsprozesse ohne distinkten Willensbegriff zu beschreiben, wie wir am Beispiel der klassischen griechischen Philosophie gesehen haben; man kann es aber ebenso gut reflexiv isolieren und terminologisieren. Man spricht dann von „dem Willen“, was aber eine Reifikation und Hypostasierung eines Bewusstseinsattributs ist; dem Substantiv entspricht keine substantielle Entität.

Der Widerspruch, der uns in ein ontologisches Desaster zu stürzen drohte, der Widerspruch zwischen Freiheit und Determinismus, zwischen einem „freien Willen“ und einer kausal geordneten Welt, existiert in Wahrheit also gar nicht, weil so etwas wie ein „freier Wille“ nicht existiert, verstanden als unverursachte Ursache von Handlungen. „Freiheit ist das Vermögen, etwas zu tun, was man will“ (Voltaire), aber in keines Wesen Macht steht es, zu wollen, was es will, wie schon Leibniz, der Infinitesimaltheoretiker, gesagt hat. Ein apartes „liberum arbitrium“ gibt es nicht, das ist nur ein postaugustinischer Irrtum; die alten heidnischen Philosophen kannten ihn nicht. Wir benötigen heute den ganzen Apparat der Neurophysiologie, um ihn wieder loszuwerden – und das, obwohl auch die großen materialistischen Philosophen der Neuzeit die Existenz eines „freien Willen“ explizit bestritten haben, als erster wohl Thomas Hobbes in seinen „Questiones de libertate et necessitate, contra Doctorem Branhallum“ (1656) und in seinem Gefolge Baruch Spinoza in seiner „Ethica ordine geometrico demonstrata“ (1677), aber auch David Hume in seinem „Essay on liberty and necessity“ (1748). Am ungeduldigsten mit seinen idealistischen Gegnern, fast schon grob, wurde Joseph Priestly in „The doctrine of philosophical necessity“ (1777) wenn er schreibt: „Der Ausdruck, dass der Wille ein sich Selbstbestimmendes sei, gibt gar keinen Begriff,

oder vielmehr enthält eine Absurdität, nämlich diese, dass eine Bestimmung, welche eine Wirkung ist, eintritt ohne irgend eine Ursache [...]. Kurzum, es liegt hier gar keine andere Wahl vor, als die zwischen der Lehre von der Notwendigkeit, oder absolutem Unsinn.“

Das Gefühl der Freiheit, das die Initiierung und Durchführung einer Handlung begleitet, ist die Erfahrung der Selbstnötigung durch den eigenen Willen, einer zwanglosen Notwendigkeit von innen, das Gefühl, das mit dem Vollzug einer Handlung gemäß dem eigenen Willen verbunden ist. Dieser selbst ist aber seinerseits durchaus kausal durch Motive bestimmt, die ja nichts anderes sind als intrinsisch erlebte, im Bewusstsein erscheinende Ursachen, welche ihrerseits immer in den kausal geordneten, über die Sinne vermittelten Weltzusammenhang integriert und durch neuronale Prozesse repräsentiert werden; die „Gründe“ aber, die wir unserem Handeln geben, sind ihrerseits post hoc rationalisierte Motive.

Freiheit heißt, gemäß dem eigenen Willen handeln, also ist weder ein innerer Druck noch ein innerer Widerstand fühlbar – daher fühle ich mich frei; der Wille selbst aber ist (neural) determiniert; also bin ich selbst determiniert in meinem freien Handeln. Deshalb kann J.-P. Sartre, ohne in Konflikt mit dem Determinismus zu geraten, sagen: „Der Mensch ist (für sich) seine Freiheit.“

Weil seine träge und seine schwere Masse identisch gleich sind, fühlte ein Stein, hätte er Bewusstsein, sich frei, wenn er fällt – nicht obwohl, sondern weil er dem Gravitationsgesetz folgt: Das ist der tiefste Sinn von Hegels Formel: „Freiheit ist Einsicht in die Notwendigkeit“, versteht man „Einsicht“ nicht als kognitiven, sondern als intuitiven Akt.

Bewusstsein selbst, zu dessen konstitutiven Modi das Phänomen des Wollens zählt, ist ein bestimmter Gehirnzustand, „ist“ nicht im Sinne einer semantischen Identität verstanden, sondern im gleichen Sinne wie wenn Physiker sagen, die Temperatur eines Gases ist die durchschnittliche kinetische Energie der Moleküle, die es bilden – obwohl keines der Moleküle eine Temperatur „hat“. Genauso wenig würde man einen Gedanken sehen, könnte man in einem Gehirn spazieren gehen wie in einer Mühle, wie Leibniz einmal spöttisch bemerkte. Beides, Bewusstsein oder „Geist“ und Temperatur sind aus reduktionistischer (aber nicht eliminativer!) Sicht dynamische Systemeigenschaften komplexer materieller Gebilde. (Im Übrigen ist das Wort „Geist“ bekanntlich mit dem Wort „Gas“ verwandt, welches, aus dem arabischen und der Alchemie stammend, Dunst oder Luft bedeutet, ebenso wie auch spiritus, pneuma, animus.)

Das phänomenale Bewusstsein mag aus materialistischer, d.h. naturwissenschaftlicher Sicht rätselhaft erscheinen (ich habe das resignative „Ignorabimus“ Du Bois-Reymonds schon erwähnt), aber es ist nicht rätselhafter als das Phänomen der Wärme, erklärt durch die statistische Mechanik. Worauf letztlich allein es ankommt, ist der funktionelle Zusammenhang. Mehr wissen wir auch nicht über die materiellen Dinge, die uns umgeben. Oder „erklären“ die Maxwellschen Gleichungen den Zu-

sammenhang zwischen elektrischen und magnetischen Feldern vielleicht besser?

In welcher Weise äußere Reize und Handlungsstimulantien in Verbindung mit unserem kalkulierenden Verstand und edukativ internalisierten Normen, die man unser „Gewissen“ nennt, in als Motive erlebte Ursachen durch den zerebralen Apparat transformiert werden, hängt sicherlich nicht nur von dessen neuronaler Architektur und seinem individuell und zeitlich (durch gespeicherte oder wieder gelöschte Erfahrung) variablen Funktionsaufbau ab, sondern vom gesamten Soma eines je spezifischen Individuums: Dieses Transformationssystem ist als Ganzes das, was man seinen „Charakter“ nennt. Deshalb verurteilen wir mit einer moralisch verwerflichen Handlung immer zugleich den ganzen Menschen, der sie begangen hat. Wir nennen ihn einen „Dieb“, einen „Mörder“, und sperren ihn ein, nicht die Handlung.

Entgegen häufig vorgebrachten Befürchtungen ist diese deterministische Sicht der Dinge ethisch vollkommen unbedenklich. Denn soziale und juristische Sanktionsdrohungen gehen natürlich in den eine Handlung determinierenden motivationalen Datenkranz mit ein, sodass sich in unserem moralischen Universum kein Jota zu ändern brauchte, wenn wir den sogenannten „freien Willen“ als das betrachten, was er ist: als eine Illusion. Auch als „Postulat der praktischen Vernunft“ (Kant) ist er nicht nötig, ja sogar eine logische Zumutung, denn damit wird so getan, als ob es neben der theoretischen Vernunft, welche der Verstand ist, noch eine andere gäbe, die etwas „postulieren“ könne, was jene zu akzeptieren hat. Auch sollte man nicht vergessen, dass das Konzept eines „freien Willens“ ursprünglich eingeführt wurde, nicht, um den Mensch zu „befreien“, sondern umgekehrt: Um ihn moralisch zu belasten. Vielleicht beurteilen wir ohne ihn die Menschen ein wenig nachsichtiger; sicher aber würden wir sie besser verstehen. Ansonsten (oder vielleicht gerade deshalb) ist der „freie Wille“ nur ein „gutes Gefühl“ (Wolf Singer) das unsere notwendigen Taten notwendig ohnehin immer begleitet und unserer Selbstgefälligkeit schmeichelt; vor dem Verstand löst diese Illusion sich auf. Deshalb schrieb Friedrich Nietzsche in seinen „Psychologischen Betrachtungen“ aus der Zeit von „Menschliches, Allzumenschliches“ (1878): „Wer die Unfreiheit des Willens fühlt, ist geisteskrank: wer sie leugnet, ist dumm.“



Rudolf Burger zählt zu den renommiertesten Philosophen Österreichs. Geboren 1938 studierte er erst Physik an der TU Wien, arbeitete später in Frankfurt und Bonn. Seit 1990 Professor für Philosophie an der Universität für angewandte Kunst in Wien, von 1995 bis 1999 Rektor. Staatspreis für Kulturpublizistik 2000.

Willensfreiheit aus der Sicht der Hirnforschung

Von Lüder Deecke

Unser ganzes Handeln und Denken ist vom Willen geprägt. Ohne ihn können wir weder Gutes tun, noch Freundschaft pflegen, noch Toleranz zeigen, noch uns dankbar erweisen, noch konzentriert denken – tief nachdenken. Auch zum Durchhalten, Bei-der-Stange-Bleiben, braucht es Willen, auch um Nachhaltigkeit ins Leben zu bringen und damit wir unser Leben im Einklang mit ethischen Grundsätzen führen können. Was sagt nun die moderne Hirnforschung dazu? Bekommt dieser starke Stellenwert des Willens, auch mit Freiheit gepaart, von ihr Unterstützung oder nicht? Es gibt zwei Lager. Hans Helmut Kornhuber und ich (Kornhuber & Deecke 1964, 65; Entdeckung des Bereitschaftspotentials, s. Abb. 1) vertreten die Auffassung, dass der Mensch sehr wohl über Willens- und Entscheidungsfreiheit verfügt – mit Maß und Ziel. Das andere Lager, repräsentiert z.B. durch Gerhard Roth und Wolf Singer vertritt dagegen angesichts der ausgiebigen Vernetzung im Gehirn einen totalen Determinismus, d. h. der Mensch wird durch Instinkte, Triebe, Hormone, Gene und Milieu bestimmt und hat keinen freien Willen. Roth (2001) geht sogar so weit zu sagen, die Willensfreiheit sei durch die Hirnforschung widerlegt worden. Er beruft sich dabei auf Experimente, die Benjamin Libet, USA mit unserer Methode der Bereitschaftspotential-Registrierung (readiness potential) durchgeführt hat.

Unsere Methode der Registrierung des Bereitschaftspotentials (BP-Paradigma) ermöglichte erstmals, Begriffe wie Mo-

tivation, Handlungsbereitschaft, Intention, etc. neurophysiologisch zu untersuchen. Unsere Experimente, die zur Entdeckung des Bereitschaftspotentials führten, fußten von Anfang an auf einem positiven Willenskonzept mit der Prämisse, dass der Mensch sehr wohl einen eigenen Willen und eigene Entscheidungsfreiheit besitzt, so dass er in die Lage versetzt ist, sein Leben zum großen Teil auch selbst zu gestalten, seines eigenen Glückes Schmied zu sein. Kornhuber veranstaltete damals in Freiburg ein Seminar für Hörer aller Fakultäten und machte unter den Seminarteilnehmern eine Umfrage, wer jeweils freier sei – ein Mensch oder ein Schimpanse – Schimpanse oder Rhesusaffe – Rhesusaffe oder Katze – Katze oder Salamander – Salamander oder Spinne – und so weiter bis hinunter zum Regenwurm. Die Zuhörer beantworteten die Frage nach der Freiheit sehr eindeutig, nämlich gemäß der aufsteigenden Tierreihe, d.h. nach der Stellung des Lebewesens in der Evolution. Wir betrachten also ganz offenbar die Evolution als ein Immer-freier-Werden. Wie wir auch einen Adepten, Beispiel Shaolin-Jünger, der meditativ und stetig übend an sich arbeitet, als immer freier werdend betrachten. Kant war der erste, der zwischen zwei Aspekten von Freiheit unterschied, nämlich Freiheit wovon und Freiheit wozu. Diese wichtige Unterscheidung – und Freiheit wozu ist der wichtigere Aspekt – wurde auch von Nietzsche aufgegriffen und von Kornhuber weitergeführt. Der wissenschaftliche Humus zu den Experimenten zum Bereitschaftspotential wurde also hier schon bereitet.

Wie kam es nun zu der Idee, Hirnpotentiale vor Willkürbewegungen des Menschen im EEG zu untersuchen? Es begann an jenem denkwürdigen Samstag im Mai 1964, als Kornhuber seinen Doktoranden L. Deecke zum Mittagessen in den Gasthof "Schwanen" in Freiburg einlud. Wir saßen in dem schönen Gastgarten und diskutierten und fanden es unbefriedigend, das Gehirn immer nur als antwortenden Apparat, als bloßes Reaktionssystem aufzufassen, wie das bisher der Fall war – the responsive brain war die Devise. Spannender müsste es doch sein, zu untersuchen, was im Gehirn vorgeht, bevor wir eine Handlung setzen. Gesagt, getan wir gingen zurück ins Labor und begannen stante pede mit diesem Experiment. Ein Problem ergab sich: Das Bereitschaftspotential ist ein gemittelt Potential aus den Hirnströmen, dem Elektroenzephalogramm, EEG. Der Prozess wird Averaging genannt, und dieser Mittelungsprozess muss immer bewegungskorreliert angestoßen (getriggert) werden. Wie kann man aber auf ein Ereignis triggern, das spontan und unvorhersehbar auftritt, wie eine menschliche Willkürbewegung? Die Lösung war, die Potentiale auf Magnetband zu speichern und zur Analyse das Band umzudrehen, d.h. rückwärts abzuspielen, von der Gegenwart zurück in die Vergangenheit. Mit diesem opisthochronic averaging (wie Grey Walter in Bristol unsere Methode schmeichelnd nannte) fanden wir ein Hirnpotential welches elektrisch negativ war und schon 1½ bis 1 sec vor einer Bewegung oder Handlung beginnt. Negativität (Ausschlag nach oben) ist im Gehirn gleich Aktivität, und Positivität

(Ausschlag nach unten) ist Inaktivität (s. Abb. 1).

Nun zur Freiheit: Freiheit, die wir meinen, ist kein Freibrief, alles tun zu dürfen. Freiheit ist nicht Libertinage oder Permissivität. Freiheit ist auch nicht, alles alleine machen zu wollen. Freiheit muss ihre Grenzen kennen gemäß dem Goethe-Wort: 'In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister!' Blicken wir zurück, was wir 1964 unseren Versuchspersonen (Vpn.) in den Experimenten zum Bereitschaftspotential sagten: Die Versuchsinstruktion an unsere Probanden lautete, sie sollten die Bewegungen in unregelmäßigen Abständen, spontan und aus freiem Willen machen, aus freien Stücken wie man auch sagt. Ich glaube, das geschah mit Weitblick und hat sicher mitgeholfen, dass die BP-Entdeckung gelang. Der Tragweite dieser Probanden-Instruktion war ich mir – damals noch Student – noch nicht so recht bewusst. Kornhuber war es, der mit seinen wissenschaftlichen Vorleistungen das geistige Klima zur Entdeckung des BP bereitet hat. Dies sind nicht nur medizinisch-naturwissenschaftliche sondern auch philosophische Gedanken über die menschliche Freiheit, und es gelang ihm eine Synthese aus beidem, vgl. seinen Beitrag 'Geist und Freiheit als biologische Probleme' (Kornhuber 1978b); vgl. ferner Kornhuber 1984b; 1987; 1988; 1992; 1993; 1995). Im Einzelnen führt er aus: 'Unter Freiheit verstehen wir oft nur die äußere: politische, wirtschaftliche, sie ist wichtig (s. z.B. A. Sen 2000), aber sie würde nichts nützen, wenn der Mensch nicht auch innere Freiheit hätte. Diese wurde von Kant Freiheit im positiven Sinne genannt, von Nietzsche Freiheit zu. Diese Freiheit entwickeln wir in der Kindheit und Jugendzeit, und durch sie nehmen wir Einfluss auf das Werden unserer eigenen Persönlichkeit: daher die große Varianz. Das ist kein Automatismus, für unsere Freiheit müssen wir etwas tun. Wir müssen sie erarbeiten, und wir können auch anderen helfen, freier zu werden.

Also: Freiheit wozu? Freiheit etwas zu tun, kreativ zu sein, vernünftigen, besonnenen Willen vorherrschen zu lassen, Selbstkontrolle zu üben und glaubwürdig zu sein. Sonst wird meist nur nach Freiheit wovon? gefragt: Frei zu sein von Hunger, von Angst, von Krankheit, von Ignoranz, von Diktatur usw. Freiheit ist relativ: Das Seminar in Freiburg in den 1960er Jahren 'Über menschliche Freiheit' von Doz. Kornhuber wurde bereits oben erwähnt. Nachdem wir Menschen also eine intellektuelle und moralische Evolution durchgemacht haben mit Ein-

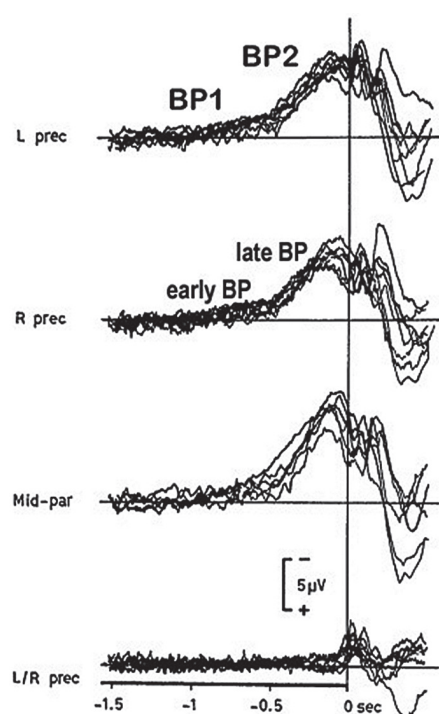


Abb. 1: Bereitschaftspotential (BP), abgeleitet von der Kopfhaut vor willentlichen raschen Beugungen des rechten Zeigefingers nach der Methode der Rückwärtsanalyse. 8 Experimente mit derselben Versuchsperson an verschiedenen Tagen mit ca. 250 Bewegungen pro Experiment. Obere 3 Kurven: Unipolare Ableitungen mit den Ohren, zusammengesaltet, als Referenz: L prec = links präzentral, C3; R prec = rechts präzentral, C4; Mid-par = mitt-parietal, Pz. Untere Kurve: L/R prec = links gegen rechts präzentral (bipolar, Differenz des BP in L prec minus dem BP in R prec). Das BP startet etwa 1¼ sec vor dem Bewegungsbeginn, es ist bilateral – in seiner frühen Phase (BP1, early BP) sogar bilateral-symmetrisch – und hat sein Maximum

über der Mittellinie (Supplementäre Motorische Area, SMA und prä-SMA). Ab ca. ½ sec vor dem Bewegungsbeginn startet die späte BP-Komponente (BP2, late BP). Sie ist steiler und wird nun contralateral größer als ipsilateral. Etwa 90 msec vor dem Bewegungsbeginn startet die Prämotorische Positivierung. Das Motorpotential (Start 60 msec vor Bewegungsbeginn) ist nur in der bipolaren Ableitung zu erkennen; es findet sich unilateral über der linken präzentralen Handarea als Ausdruck der dort aktivierten Pyramidenzellen des motorischen Cortex. 0 sec (vertikale Linie) = erste im Elektromyogramm (EMG) registrierbare Muskelaktivität. [Mod. n. Deecke et al. (1976); vgl. auch Deecke et al. 1969]

fluss der individuellen Person auf seine eigene Erziehung, sind wir eines besonnenen freien Willens mächtig.

Als Ärzte müssen wir auch darauf hinweisen, dass Gesundheit Voraussetzung für Freiheit ist. Krankheiten gehen in der Regel mit einer Abnahme der Freiheitsgrade einher, bedeuten also eine Einbuße an Freiheit. Ein ausbalanciertes System von Trieben gehört ebenfalls zu den Grundbedingungen für Freiheit, und offensichtlich können wir selbst dafür sorgen, es im Gleichgewicht zu halten. Ein Gewinn an Freiheit ist z. B. auch, wenn wir einem Neugeborenen mit Schilddrüsenunterfunktion Schilddrüsenhormon geben und so Kretinismus verhindern. Eine gesunde Lebensweise ist eine Bedingung für Freiheit, und Wahrheit ist eine Basis für Freiheit. Sie ist eine Aufgabe und Herausforderung für menschliches Leben und Kultur, um durch Wissenschaft, die Künste, Rechtsprechung und Praxis schrittweise angepackt und einer Lösung zugeführt zu werden.

Das Nachfahr-Experiment

Das hier gezeigte Experiment (Nachfahr-Experiment, Abb. 2) demonstriert etwas, das man mit der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT, mit dem die meisten bildgebenden Hirnforscher heute arbeiten) nicht so leicht herausbekommt, da die fMRT für flinke Prozesse eine zu träge Zeitcharakteristik hat. Der Willenscortex (Präfrontalhirn) macht nicht alles selbst sondern delegiert Aufgaben an an-

dere Hirnzentren, die die Aufgabe besser machen können. Den Startbefehl behält er sich aber vor. Den gibt er für alle unsere selbst-initiierten Handlungen und Bewegungen, wobei er auch den rechten Augenblick (griechisch kairós) berechnet und so festlegt, wann es am günstigsten ist, mit der Bewegung zu beginnen. Diese macht er dann aber nicht selbst sondern delegiert sie an die Expertenstrukturen. Unser Wille ist also im Allgemeinen nicht selbstherrlich und alleskönnerisch sondern delegiert die Detailausführung an diejenigen Hirngebiete, die die Expertise dafür haben. Die Stammganglien sind immer dabei. Dieses Nachfahr (Tracking)-Experiment ist in der Legende zu Abb. 2 ausführlich erklärt, nun zum bildlichen Vorstellen.

Bildliche Vorstellung. Mentale Repräsentation motorischer Akte. Auch hier ist Wille nötig.

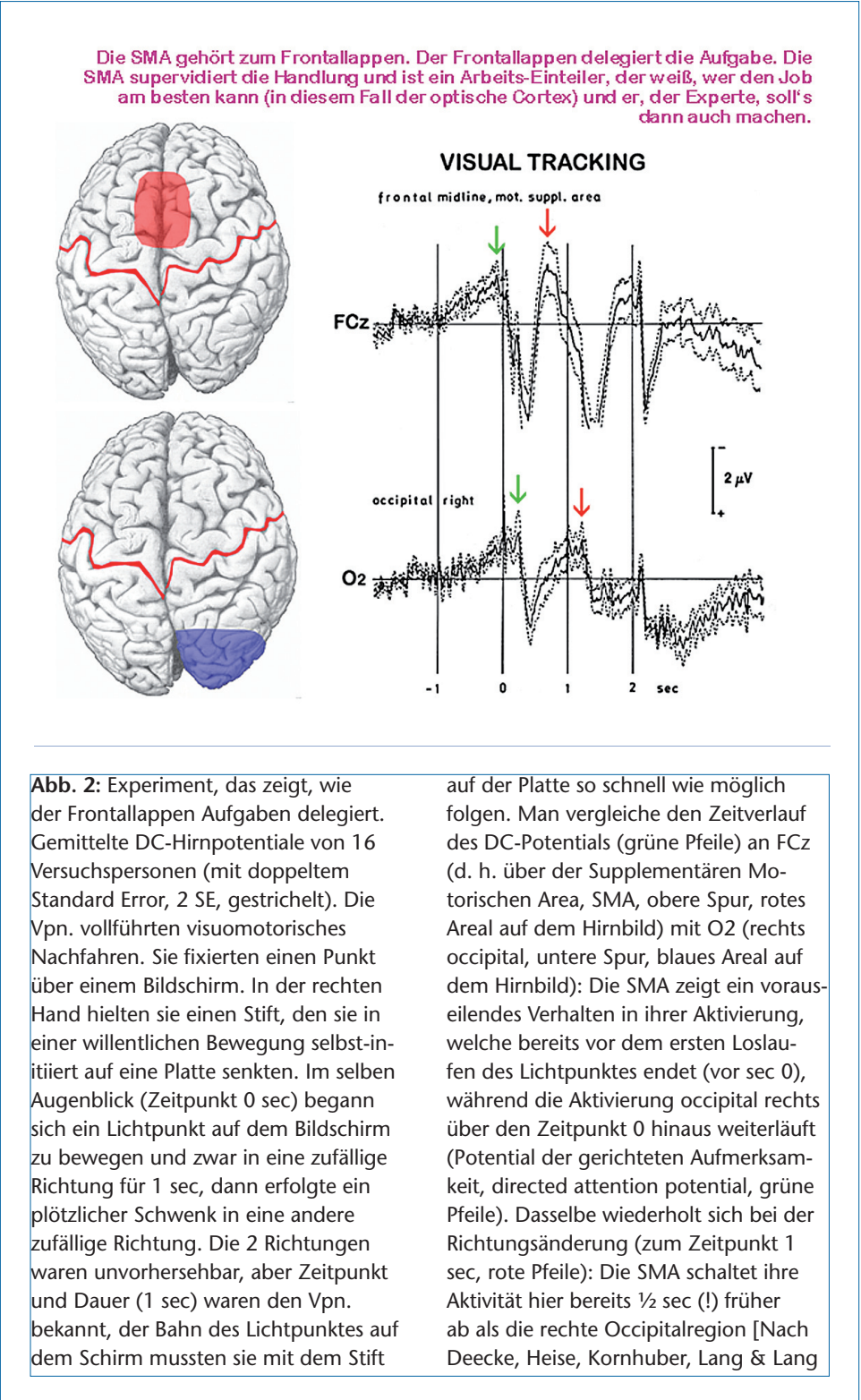
Keine Angst, der geneigte Leser ist bald erlöst von den neurophysiologischen experimentellen Befunden, aber die folgenden Experimente müssen noch unbedingt gestreift werden, um den Willen zu verstehen. Der Mensch hat die Fähigkeit, sich Dinge, Bilder, Bewegungen, ja ganze szenische Abläufe ‚vor dem inneren Auge‘ bildlich vorzustellen. Sportler machen davon geradezu professionell Gebrauch, ‚Motor Imagery‘ (‚mental rehearsal‘). Bevor sie mit dem Wettkampf beginnen, gehen sie noch einmal alles vor ihrem inneren Auge durch. Sie können sich dadurch verbes-

sern, sie lernen! Rehearsal heißt Probe (z. B. im Theater), und es ist daher ganz richtig, von einer ‚Mentalen Generalprobe‘ zu sprechen. Man denke z.B. an einen Kunstspringer auf dem Sprungturm. Er steht am Ende des Brettes mit geschlossenen Augen und geht den Sprung im Geiste durch. Dann macht er die Augen auf und springt. Bei Sportlern ist dieses mentale Üben und Vorstellen (‚mental representation of motor acts‘) oft so gut, dass sie im Voraus wissen, ob ein Schlag z.B. beim Golf treffen oder daneben gehen wird. In der topographischen Studie von Abb. 3 haben wir das bildliche Vorstellen von Objekten an 28 Versuchspersonen hirnphysiologisch untersucht und zwar sowohl elektroenzephalographisch (EEG) als auch emissionstomographisch (SPECT, Goldenberg et al., 1989, Uhl et al., 1990, s. a. Deecke, 1996, s. Abb. 3, SPECT = Singuläre Photon-Emissions-Computertomographie). Das Ergebnis, das herauskam: wir brauchen nicht nur bei Bewegungen und Handlungen Willen; auch beim bildlichen Vorstellen, wie auch zum Denken allgemein, benötigen wir Willen – zum konzentrierten tiefen Nachdenken ganz besonders. Wir kennen das alle und wissen auch durch Selbstbeobachtung, je größer die Willensanstrengung ist, die wir machen, um uns etwas vor unserem inneren Auge vorzustellen, desto deutlicher, klarer und schärfer wird das Bild. Wie geht man das Ganze nun experimentell an? Zunächst einmal benötigen wir dazu ein experimentelles Paradigma. Dieses ist in Abb. 3 zu erkennen. Mentale Hirnaktivität des Menschen wird vom Gehirn abgeleitet und topographisch dargestellt (EEG-Ableitungen mit DC-Verstärkung, Uhl et al., 1990, s. Abb. 3). Es ergibt sich aber folgendes Problem: Mentale Aktivität vollzieht sich gewöhnlich spontan und unvorhersehbar. Die Ableitung der corticalen DC-Potentiale bedarf der Mittelung. Wie kann der Mittelungsprozess durch ein unvorhersehbares Ereignis getriggert (ausgelöst) werden? Die Lösung fanden wir dann folgendermaßen: Die Vp. startet den Einzelversuch selbst. Sie tut dies durch eine willentliche, selbst-initiierte Bewegung, der wie man in Abb. 3 sieht, ein Bereitschaftspotential (BP) vorausgeht. Sie erkennen die langsame rampenförmige Aufwärtsbewegung (= Aktivierung) vor dem Zeitpunkt 0 sec. Das ist das BP. Die willentliche selbst-initiierte Bewegung sah folgendermaßen aus: Die Vp. betätigt einen Diaprojektor durch gleichzeitig mit beiden Zeigefingern erfolgenden Knopfdruck (also, bilateral, damit kein ‚Seiten-Bias‘ ins Experiment kam [gemeint ist eine Lateralisierung der Aktivität nach contralateral durch unilaterale Bewegung]). Was macht die Vp. also? Sie präsentiert sich selbst ein Dia. Diese alles initiiierende Bewegung stellt natürlich auch den Trigger (Auslöser) für die zeitgekoppelte Potentialmitteilung dar (bei Sekunde 0 in Abb. 3). Sofort erscheint ein Dia auf einer Leinwand vor der Vp. 200 msec lang (endend bei 0,2 sec). Das Dia enthält für die Vp. die Information, welche der drei Kategorien – Farben, Gesichter oder die Route auf einer Karte – nun kommen wird. Nach 3 sec sagt eine Tonbandstimme / Sprachcomputer das Item an, das die Vp. sich bildlich vorstellen soll. Das Wort, das die Stimme sagt, dauert 1,2 sec (von sec 3.2 bis sec 4.4 in Abb. 3). Die Vpn. waren instruiert, sich hierauf das visuelle Bild des Items (des Objektes) ‚vor ihrem inneren Auge‘ vorzustellen. Sie waren instruiert, dieses Innere Bild so schnell wie möglich zu generieren, wenn sie das Wort gehört hatten und diese bildliche Vorstellung so

lange zu halten, bis der Versuchsleiter das Ende des Einzelversuches ansagte. Alles geschah in unregelmäßigen Abständen, um eine vor dem Einzelversuch ggf. auftretende Erwartungswelle zu vermeiden. Wenn wir also das corticale DC-Potential zwischen 7 and 9 sec maßen, konnten wir bei kooperativen Vpn. ziemlich sicher sein, dass sie die mentale bildliche Vorstellung auch tatsächlich durchführten, die dann abgeleitet und topographisch über die Schädeloberfläche kartiert werden konnte.

Die Ergebnisse zeigen (s. Abb. 3), dass die bilaterale Bewegung des Knopfdrückens, die bei sec 0 erfolgte, von einem Bereitschaftspotential angeführt wurde. Dieses zeigt das übliche zentrale Maximum und ist bilateral-symmetrisch (es wurden ja beide Zeigefinger gleichzeitig bewegt). Das Besondere ist, dass das BP auch in occipitalen Ableitungen zu finden ist, wo es bei einfachen Fingerbewegungen im allgemeinen fehlt. Die Topographie des BP zeigt also bereits, dass es sich in diesem Experiment um visuelle Reize handelt. Das Gehirn zeigt also ein modalitäts-spezifisches vorausseilendes Verhalten, das wir aus dem BP ablesen können. Nach Bewegungsbeginn sieht man ein Visuell Evoziertes Potential (VEP) als Antwort auf die Selbst-Präsentation des Dias. Hierauf erkennen wir eine typische Erwartungswelle in Erwartung des akustischen Reizes, der das Item ansagt, das sich die Vp. bildlich vorstellen soll. Es folgt das Akustisch Evozierte Potential (AEP) [‚Verbal Evoziertes Potential‘ kann man es nennen] als Antwort auf die Ansage des Items. Und jetzt da die Vp. weiß, was sie imaginieren soll, kommen die interessanten Dinge:

Da die Vpn. instruiert wurden, unmittelbar mit dem mentalen Akt des bildlichen Vorstellens zu beginnen und das Bild zu halten, sind die darauffolgenden DC-Potential-Verschiebungen zweifellos verbunden mit der Hervorbringung und Unterhaltung des mentalen Bildes. Das Interessante ist nun, dass sich die vorderen Ableitungen, besonders die frontalen (obere Ableitungen in Abb. 3) anders verhalten als die hinteren Hirnareale (untere Kurven). Früh mit dem Hören der Stimme, d.h. sobald die Information, was sich die Vp. vorstellen soll ‚herübergekommen ist,‘ zeigen die vorderen hauptsächlich frontalen Hirnareale eine starke initiale DC-Aktivierung. Der Grund ist ganz offensichtlich, dass diese frontalen Areale eine essentielle Rolle für das Zustandebringen des bildlichen Vorstellens spielen. Dies ist Hinweis darauf, dass bildliches Vorstellen ebenfalls ein Akt des Willens ist. Es ist gut verständlich, dass diese frontalen Areale notwendig sind für den Akt der willentlichen Hervorbringung der mentalen Vorstellung. Für bildliches Vorstellen ist also Wille notwendig. Dieses Experiment ist so interessant, weil es zeigt, dass unser ‚motivationelles Gehirn‘ = Stirnhirn involviert ist – nicht nur wenn es sich in Form von Bewegungen oder Handlungen äußert sondern auch wenn es sich um ‚endogene Akte‘ (rein mentale Akte) handelt wie eben die Hervorbringung bildlichen Vorstellens. Wir alle wissen durch Introspektion, dass die Generierung eines Bildes ‚vor unserem inneren Auge‘ oft beträchtliche Anstrengung (engl. Effort) erfordert. Ebenfalls durch Introspektion wissen wir: Je mehr wir uns beim Bildlichen Vorstellen anstrengen, desto schärfer und gleichsam ‚lebendiger‘ wird das Bild. Der präfrontale Cortex ist also nicht nur in der Motorik führend sondern auch



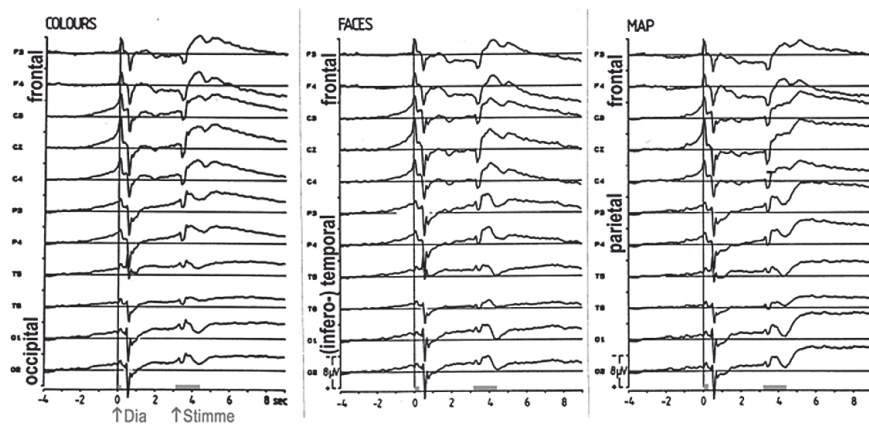


Abb. 3: Die Hirnpotentiale zu den Experimenten über bildliches Vorstellen („vor seinem inneren Auge sehen“) von Farben, Gesichtern und Routen auf einer Karte. Dargestellt sind die corticalen Gleichspannungspotentiale, gemittelt über 28 Vpn. beim bildlichen Vorstellen von Farben [COLOURS (links)], Gesichtern [FACES (Mitte)] und Route auf einer Karte [MAP (rechts)]. Ausschlag nach oben = Aktivierung im Gehirn. Die vertikale Linie (Sekunde 0) repräsentiert den Moment, in dem die Vp. einen Diaprojektor betätigt (durch Knopfdrücken mit beiden Zeigefingern gleichzeitig). Die Diaprojektion dauerte von sec 0 bis 0,2 (s. kleines graues Feld rechts von 0). Das Dia sagte der Vp., welche Bedingung (Farbe, Gesicht oder Route auf der Karte) kommen wird. Bei 3,2 sec begann der akustische Reiz und endete bei 4,4 sec (s. graue Balken auf der Zeitachse von 3,2 bis 4,4). ‘Stimme’: der akustische Reiz bestand in einer Stimme, die das Item ansagte das die Vp. sich in der jeweiligen Kategorie vorstellen sollte (eine bestimmte Farbe, ein bestimmtes

Gesicht oder z. B. die Route von 1 nach 2 auf der Karte). Beachte, dass sich auch occipital ein Bereitschaftspotential findet (wo bei unseren üblichen Versuchen mit einfachen Fingerbewegungen sonst kein BP ableitbar ist) in Anbetracht der visuellen Information (selbst-initiierte Diaprojektion). Sobald für die Vp. klar ist, was sie sich vorstellen soll, also etwa ab sec 4, sehen wir eine Aktivierung (Ausschlag nach oben) zunächst über dem Stirnhirn („frontal“). Dies ist der klare neurophysiologische Hinweis, dass wir das Frontalhirn benötigen, um den Willensakt des bildlichen Vorstellens hervorzubringen. Wir sehen, dass die frontale Erregung langsam abklingt. Nun baut sich aber über den hinteren Hirnregionen, den Wahrnehmungsarealen, eine nachhaltige Aktivierung auf als Ausdruck des tatsächlichen bildlichen Vorstellens vor dem inneren Auge: bei den Farben occipital, bei den Gesichtern inferotemporal und bei der Route parietal. [Mod. n. Uhl, Goldenberg, Lang, Lindinger, Steiner, Deecke (1990)]

beim willentlichen Vorstellen d.h. auch beim mentalen, kognitiven Hirnbetrieb – Denken, Lernen, aufmerksamem Wahrnehmen (genau Hinschauen, Horchen, usw.), ja auch wenn wir Phantasie an den Tag legen, eine Idee oder gar eine Intuition haben. Konzentriertes (Nach-)Denken ist ohne Willen nicht möglich.

Abschließend noch zu den hinteren Hirngebieten. Die Studie hat auch gezeigt, dass sich das bildliche Vorstellen in denselben Hirngebieten abspielt wie das Wahrnehmen, d.h. die Imagination erfolgt an denselben Orten wie die Perception. Schauen wir wieder auf Abb. 3! Nur in denjenigen Arealen, die eine anhaltende Aktivierung zeigen, nehmen wir an, dass sich bildliches Vorstellen auch wirklich abspielt. Wir messen die DC-Potentiale ja im Bereich zwischen sec 7 und 9 in Abb. 3. Hier nun fanden wir interessante topographische Unterschiede zwischen den 3 Kategorien, die wir untersucht haben. Bei den Farben (COLOURS, links in Abb. 3) war das nachhaltige Aktivierungsniveau occipital. In der Occipitalrinde gibt es den visuellen Cortex für das Farbsehen. Für die Gesichter (FACES, Abb. 3 Mitte) war die anhaltende Aktivierung während des Imaginierens inferotemporal lokalisiert. Auch das passt gut, denn das Gesichtererkennen ist inferotemporal lokalisiert. Für die Route auf der Karte (MAP) schließlich war das nachhaltige Aktivierungsniveau parietal. Auch das passt, denn dort ist unser visuell räumlich konstruktives (spatiales) Wahrnehmen lokalisiert.

Frei sein oder determiniert sein, das ist hier die Frage

Was ist denn das Gegenteil von Freiheit? Dass wir in all unsrem Tun und Lassen

total determiniert sind. Die Verfechter eines solchen totalen Determinismus, z.B. Roth und Singer, machen sich nicht klar, dass der Glaube an einen kompletten Determinismus ein Widerspruch in sich selbst ist (eine Antinomie also), da ohne Freiheit der Forschung Wahrheit nicht von Irrtum unterschieden werden könnte. Andererseits ist eine Freiheit gegen die Natur (was man manchmal unter dem Begriff freier Wille versteht) ohne Sinn: Auf welcher Information sollte dieser freie Wille beruhen, und zu welchem Ziel außerhalb der natürlichen Welt sollte er führen (Kornhuber & Deecke: Wille & Gehirn (2007)?

Nehmen wir unser tägliches Leben. Wir gestalten uns unseren Tag zum Beispiel. Natürlich ist da viel Routine, aber wir können uns doch sehr wohl Freiräume schaffen, denen wir unseren eigenen Stempel aufdrücken mit unserer Kreativität die wir haben. Der Mensch ist ein kulturelles Wesen: Kultur als Resultat menschlicher Kreativität, die Entwicklung von Freiheit beim Kind (über das ‘kollektive Es’ zum individuellen Ich’ zu einem immer freier werdenden vernünftigen Willen), die Zerstörung von Freiheit durch Hirnerkrankungen, die zirkadianen Schwankungen unserer Freiheit mit ihrer Abhängigkeit von Wachsein und Müdigkeit usw. Wir sind sogar im täglichen Leben gehalten, Grade von Freiheit zu differenzieren, und geben unseren Autoschlüssel nicht an jemanden, der Alkohol oder Drogen zu sich genommen hat. In der Antike wurde positive Freiheit eine Tugend genannt. Im klassischen Griechenland war die große Erzählung, wie man frei wird, die Sage von Herakles am Scheidewege. Die Bedeutung von vernünftigem Willen

und vernünftigem Entscheiden war im klassischen Altertum großgeschrieben. Die griechische Klassik wusste aber auch, dass die Kreativität des Menschen gefährlich sein kann. Auch Kant hat dies gesehen. So hat ‘Freiheit wozu’ (positive Freiheit) ein Janus-Gesicht: Sie enthält die Fähigkeit für gut und böse. Kornhuber sagt: ‘Nicht von ungefähr sind die beiden Funktionen Kreativität und Bewusstsein (inklusive Selbstkritik) im menschlichen Frontalhirn benachbart lokalisiert.’ (Karl Kleist, Gehirnpathologie 1934, Abb. 3 und 4).

Freiheit steht nach Kornhuber nicht außerhalb der Natur. sie ist auch nicht Resultat eines stochastischen Prozesses (Zufallsereignis). Physiker kennen oft das Gegensatzpaar Determinismus – Freiheit nicht, für sie gibt es die Polarität Determinismus – Zufall. das ist aber nicht dasselbe. Freiheit hat mit Zufall nichts zu tun. auch führt etwa Permissivität nicht zu einem mehr an Freiheit. positive Freiheit ist verbunden mit Korrektheit, Wahrheit und Glaubwürdigkeit. es ist nicht egal, wie wir über Freiheit denken: die Überbewertung ‘negativer’ Freiheit manifestierte sich zu der Zeit der Bp-Entdeckung besonders als Protest gegen den Vietnamkrieg und streben nach einem bequemen Leben ohne Sorge für Kinder (die ‘Antibaby-Pille’ kam 1965, ein Jahr nach der Bp-Entdeckung). dies führte in Deutschland zur 68er ‘Revolution’. diese hatte eine problematische Kehrseite: die Zahl der Drogensüchtigen stieg von 1968-71 auf das 60-fache, nebst weiteren negativen Konsequenzen eines plötzlich um sich greifenden ‘Hedonismus’ (den man mit Streben nach Glück verwechselte) wie mehr als zehnfacher Anstieg von Alkoholismus bei Frauen. damit stieg auch die Häufigkeit des fötalen Alkohol-Syndroms und überholte das vorher häufigste Down-Syndrom unter den kongenitalen Missbildungssyndromen: Zunahme an Krankheit heißt Verlust an Freiheit.

Die Experimente von Benjamin Libet, auf die sich Roth und Singer berufen, stammen aus dem Jahre 1983. Er machte seine Experimente wie gesagt mithilfe unserer Methode des Bereitschaftspotentials und ließ seine Probanden, wie wir auch, selbst-initiierte Fingerbewegungen ausführen. Zusätzlich instruierte er seine Vpn. aber, sie sollten sich mithilfe eines Sekundenzifferblatts retrospektiv merken, wann genau sie den bewussten Wunsch verspürt hätten “jetzt will ich eine Bewegung machen.“ Die Vpn. sollten also in sich hineinhorchen und in der Retrospektive sagen, wann das Gefühl “jetzt überkommt mich der Drang zu bewegen“ in ihrer Erinnerung zeitlich plazierte war. Heraus kam, dass der Willensakt erst ca. 200 msec später bewusst wurde als das Bereitschaftspotential begann. Libets Experimente sind interessant und experimentell primär nicht falsch, man kann solche Versuche, die in das Gebiet der motorischen Psychophysik gehören, durchaus machen, auch wir haben Psychophysik betrieben. Die Schlussfolgerungen aber, die Libet zieht, sind falsch. Er meinte, da das Bereitschaftspotential ja schon früher losgeht als uns die Empfindung “jetzt will ich eine Bewegung machen“ bewusst wird, könne von freiem Willen nicht die Rede sein. Das aber ist ein Trugschluss: Vieles im Gehirn ist unbewusst, das meiste sogar. Es gibt Bewusstes und Unbewusstes und beides ist wichtig, und beide arbeiten immer zusammen. Libets Denkfehler liegt darin, dass er meint, Bewusstsein

und Wille müssten immer und überall gekoppelt sein. Wir aber meinen: Wenn das Bereitschaftspotential früher losgeht als das Bewusstsein, eine Bewegung machen zu wollen, so bedeutet dies mitnichten dass es deshalb nicht unser eigener freier Wille gewesen ist, der die Bewegung initiiert hat. [Ich habe dies unlängst etwas überspitzt so formuliert: “Auch der unbewusste Wille ist frei“]. Ergo, Libets Versuche untersuchen gar nicht das Freiheitsproblem. Die freie Entscheidung eines Teilnehmers in Libets experimentellen Szenarium fällt ja vor dem ganzen Versuch – wenn der Versuchsleiter die Instruktion gibt – sie fällt nicht immer wieder neu vor jeder einzelnen Fingerbewegung. Unser Frontalhirn (Stirnhirn) delegiert diese simplen, stereotypen Bewegungen vielmehr an einen stammesgeschichtlich alten Gehirnteil, die Stammganglien. Dafür ist also nicht einmal der Cortex, die Hirnrinde, nötig. Erst im letzten Augenblick, wenn alles schon vorbereitet ist, kommt die Entscheidung zum Cortex hoch, um abzuecken ob die jetzige Sekunde zeitlich richtig gewählt ist, um die Willkürbewegung auszuführen. Der Cortex hat dann noch Zeit genug für Änderungen. Das Extrem der Änderungen ist es, die Bewegung gar nicht auszuführen, also vorher nein zu sagen – es sind ja 200 msec Zeit zwischen dem Bewusstwerden im Cortex und dem Beginn der Bewegung. Dieses Nein sagen, Veto einlegen, ist ein interessanter Aspekt in Libets Experiment. Und Libet folgerte: In der Kontrolle der Bewegung seien wir frei (weil wir noch ein Veto einlegen können!), aber in der Initiierung der Bewegung seien wir unfrei (weil das Bereitschaftspotential früher losgeht als das Bewusstsein).

Im Folgenden aktualisieren wir unsere ‘10 Thesen zu Libet’:

1. Wir wissen nun, dass das initiale Segment des Bereitschaftspotentials, BP1 (early BP), noch nicht bewusst ist. Das Libet-Experiment hat dies gezeigt.
2. Aber was sagt das schon? Auch im sensorischen Bereich ist die Bewusstwerdung ja verzögert! Das Reagieren auf Schmerz (z.B. durch Wegziehen des Fingers von der heißen Herdplatte) ist längst erfolgt bevor uns der Schmerz bewusst wird. Das Bewusstsein ist zeitlich nie ganz vorn.
3. Der Neurologe kennt viele Phänomene, die obwohl sie sich im Großhirn abspielen, nicht bewusst sind, z.B. Hemianopsie, Rindenblindheit, Hemineglekt, vegetative Funktionen, viele Gefühle, etc.
4. Das Gehirn hat sehr viele Daten zu verarbeiten (Kanalkapazität ca. 105 bit/sec). Die höchste Zentrale muss extrem restriktiv sein, da sie nur eine geringe Kanalkapazität hat (ca. 10 bit/sec).
5. Das bedeutet es wird stark gefiltert (intelligent gefiltert!), so dass nicht die ‘intermediären Zustände’, sondern erst die Endresultate zu Bewusstsein gebracht werden.
6. Nur wichtige Dinge werden vom ‘Scheinwerfer auf der Bühne’ beleuchtet (Richard Jung): das den Hauptakteur verfolgende ‘Spotlight’.
7. Das BP, der (spezifische!) Bahnungsprozess (Fazilitation, synaptic drive) muss initial daher noch nicht notwendigerweise bewusst sein.
8. Summation! Sie ist nötig für die ‘Urgenz’! Auch die subjektive Empfindung ‘jetzt verspüre ich den Drang, die Urgenz; zu bewegen’ braucht Summation.

9. Der Vorgang der Handlungsinitiierung taucht aus dem motivationellen limbischen 'Urgrund der Seele' empor, läuft durch die 'motorischen Schleifen' (cortico-striato-thalamo-corticale Bahn), und erst beim Eintreffen im motorischen Cortex MI wird die Oberfläche durchbrochen und er wird bewusst, also auch im motorischen Bereich (wie im sensorischen!) dauert es ein bisschen, bis die Bewusstwerdung erreicht ist. Das Bewusstsein liegt zeitlich nie ganz vorn, das ist aber ein Vorteil.
10. Das Verhältnis zwischen Bewusstsein und Unbewusstem ist mit einem Eisberg vergleichbar: Nur die Spitze schaut heraus, schaut in das helle Licht des Bewusstseins, der Hauptteil bleibt unter der Wasseroberfläche: Das allermeiste vollzieht sich im Unbewussten.

So ist das Bewusstsein zwar eine sehr wichtige Errungenschaft der Evolution – es ist kein bloßes Epiphänomen, wie manche meinten – aber es kommt lange nicht alles zum Bewusstsein was auf unser Gehirn einströmt. Es werden viele Filter vorgeschaltet. Sonst würden wir in der Gigabyte-Informationenflut ertrinken und völlig handlungsunfähig sein. Es kommt nur das Allerwichtigste ins Bewusstsein ähnlich wie nur unterschrittsreife Agenten zur Topetage oder Kommandobrücke gelangen. Die Abfilterung bedeutet auch, dass das Bewusstsein nicht immer zeitlich ganz vorn ist. Das gilt für die Motorik wie für die Sensorik (unsere Sinneswelt): Wenn wir, wie oben schon angedeutet, auf eine heiße Herdplatte greifen, ziehen wir den Finger blitzschnell schon in wenigen msec weg und erst nach hundertten von msec wird uns bewusst, dass wir einen Schmerz empfunden haben. Auch in der Motorik kommt lange nicht immer

alles zum Bewusstsein, was wir an Bewegungen machen wollen weil das Stirnhirn diese an unbewusste Routineprogramme, die ihrerseits mit den Stammganglien zusammenarbeiten, delegiert.

Summa summarum sind wir Menschen sehr wohl mit Willensfreiheit ausgestattet. Der Wille reift bei uns im Alter von zwei bis drei Jahren, wenn das Kind von der Es-Form in die Ich-Form überwechselt, vgl. das folgende Zitat aus Kornhuber & Deecke, Wille & Gehirn (2007):

Reifung des Willens und Trotzalter

- Ein Küken kann gleich nach dem Schlüpfen laufen und picken und sieht die Körner.
- Ein Kind braucht drei Jahre um einen Löffel ohne zu verschütten zu gebrauchen und noch viel länger, seinen Willen zu entwickeln.
- Wie zuvor das Kind sich gefreut hat, das Krabbeln, das Laufen und das Werfen zu lernen und dies mit Lust immer wieder geübt hat, so übt es nun seinen Willen, und zwar teilweise auch durch Nein-Sagen: Das ist das Trotzalter.
- Kinder, die mit 6 oder 7 Jahren willensschwach sind, haben zu 80% eine solche Phase der Negation nicht durchgemacht (Hildegard Hetzer, 1987)
- Im Trotzalter, in dem sich der Wille seinen Weg bahnt, ist es essentiell wichtig, diese sensible Phase, in der der eigene Wille erworben wird, behutsam anzugehen: Die Eltern sollten den Willen des Kindes nicht zu brechen versuchen, nicht bekämpfen oder gar bestrafen, sondern lenken und zwar mit Güte, Liebe und Vorbild.
- Dadurch werden die Weichen gestellt, ob sich z.B. ein egoistischer, nur auf den eigenen Vorteil bedachter Wille entwickelt oder ein ethisch ausbalancierter vernünftiger, besonnener Wille. Ein verantwortungsvoller Wille.

- Dies ist ein mit Geist erfüllter Wille, ein von der Vernunft geleiteter Wille, ein guter Wille – Gutwilligkeit!
- Mit diesem geistig-ethischen Willensbegriff können wir uns – freilich in den Grenzen unserer Entscheidungsmöglichkeiten – frei entscheiden.
- Und nun kommt wieder die Negation:
- Wir können vor allem auch etwas nicht tun, d.h. unterlassen (Veto). Das Frontalhirn hat seine wichtigste Aufgabe in der Hemmung / Inhibition. Es übt inhibitorische Kontrolle aus auf unser viel primitiver gebliebenes, nicht so rasant evolviertes Emotionalhirn / Gefühlshirn. (Kornhuber & Deecke Wille & Gehirn S. 78)

Der Wille ist das komplizierteste am Menschen. Seine Reifung um das 3. Lebensjahr muss also gut laufen. Das Kind muss dann noch Selbstkritik und Selbstdisziplin lernen, um schulpflichtig zu werden. Dann entwickelt sich der Wille weiter bis weit in das Erwachsenenalter hinein. Sicherlich ist Willensbildung wohl ein lebenslanger Prozess. Für Menschen, die nicht aufhören, an sich zu arbeiten, ist die wichtigste Aufgabe, den eigenen Willen zu bilden, ethisch zu formen, zu sublimieren, zu reinigen und zu veredeln! Ohne freien Willen wäre das Leben schrecklich primitiv und uninteressant, das Gehirn wäre ein bloßer Reflexapparat, es würde keine Aktionen mehr setzen sondern nur noch mit Reaktionen antworten (the responsive brain), die derselben Kategorie angehören wie peristaltische Bewegungen im Magen-Darmtrakt. Und: der Wille ist mit Freiheit verknüpft! Freiheit gibt es freilich nur in Graden. Absolute Freiheit gibt es nicht! Aber eine Entscheidung treffen, die unsere eigene Entscheidung ist, gibt

es. Herakles am Scheidewege entscheidet sich zum Guten. In ihm taucht die Versuchung auf, ein bequemes Wohllleben zu führen, die Griechen nannten das Hedonismus. Hedonismus ist die Indienstnahme der Kreativität durch niedere Triebe. Einen ähnlichen Mythos berichten die Evangelien von Jesus, und bei dieser Gelegenheit fällt das Wort: Der Mensch lebt nicht vom Brot allein. Voller Geschichten vom Willen und seinem Werden sind auch die Sagas und Epen, die Tragiker, die Märchen der Brüder Grimm und die Berichte von Bergsteigern und Arktisexpeditionen. So zieht sich auch der Wille durch unser gesamtes abendländisches Weltbild wie ein roter Faden.

Roth und Singer gehen nun noch weiter: Weil der Mensch eben in allem was er tut, determiniert wäre, so könne er für seine Taten auch nicht verantwortlich gemacht werden. Einen Verbrecher / Gesetzesbrecher träge keine Schuld! Natürlich gibt es Täter, die keine Schuld trifft, das sind die so genannten Triebtäter, ein kleiner Prozentsatz. Denen aber trägt der Gesetzgeber bereits Rechnung, indem er sie als nicht zurechnungsfähig beurteilt. Er behandelt sie demzufolge als "geistes- kranke Rechtsbrecher." Nach Singer sei aber die gegenwärtige Rechtsprechung falsch und alle müssten die Sonderbehandlung als geisteskrank Rechtsbrecher bekommen! Wir meinen dagegen, dass die gegenwärtige Rechtsprechung richtig ist und die allermeisten Gesetzes- übertreter sehr wohl verantwortlich für ihr Tun sind. Nehmen wir diesen Raskolnikow, der in Dostojewskis Schuld und Sühne seine Wirtin umbringt. Er musste sie nach Roth und Singer wohl töten. Wir aber glauben, er hätte es auch unterlassen können. Ich bin kein Jurist, aber im Strafrecht wird vom Vorsatz, vom bösen Willen gesprochen. Dolus directus ist wenn der böse Wille den Erfolg der Tat direkt gewollt hat. Dolus indirectus ist, wenn der böse Wille den Erfolg der Tat indirekt gewollt hat, zumindest in Kauf nimmt. Dolus eventualis ist, wenn der böse Wille den Erfolg der Tat nicht primär gewollt hat, dieser aber – etwa durch dumme Zwischenfälle – eingetreten ist.

Ethisches Handeln ist im Gehirn lokalisiert und zwar ist es im Frontalhirn (Stirnhirn) derjenige Teil, der der Augenhöhle aufliegt, man nennt das frontoorbital von Orbita = Augenhöhle. Patienten, die dort Hirnläsionen haben, begehen Eigentums- und Sexualdelikte. Beidseitige Läsionen sind die schlimmsten. Also auch ethisches Handeln hat seinen Ort im Gehirn. Das Stirnhirn ist der Sitz des Willens. Wenn wir als Menschen Gutes tun und uns bemühen, ethisch richtig zu handeln, ist dies das Resultat unseres Willens, wobei wir uns wie Herakles frei dazu entscheiden – sonst wären wir nicht das was wir sind, ich meine in der lebenslangen Kette selbstgetroffener Entscheidungen. Die Annahme eines total determinierten Menschen ist absurd. Und wenn es keine Schuld gäbe, gäbe es auch kein Verdienst. Es gäbe keine Leistung, keine Anerkennung mehr. Dass Lambarene zustandegekommen ist, wäre nicht Albert Schweitzers Verdienst! Absurd, so zu denken! Dieser große Mann sagte auch: "Freiheit besteht vor allem darin, das zu tun, was man nach seinem Gewissen tun soll." Zu lesen ist dies in Wien auf einer Tafel im Hugo-Wolf-Park in der Hartäckergasse am Döblinger Freiheitsweg zum Gedenken an den Verlust der Freiheit und Rechte Österreichs während der nationalsozialistischen

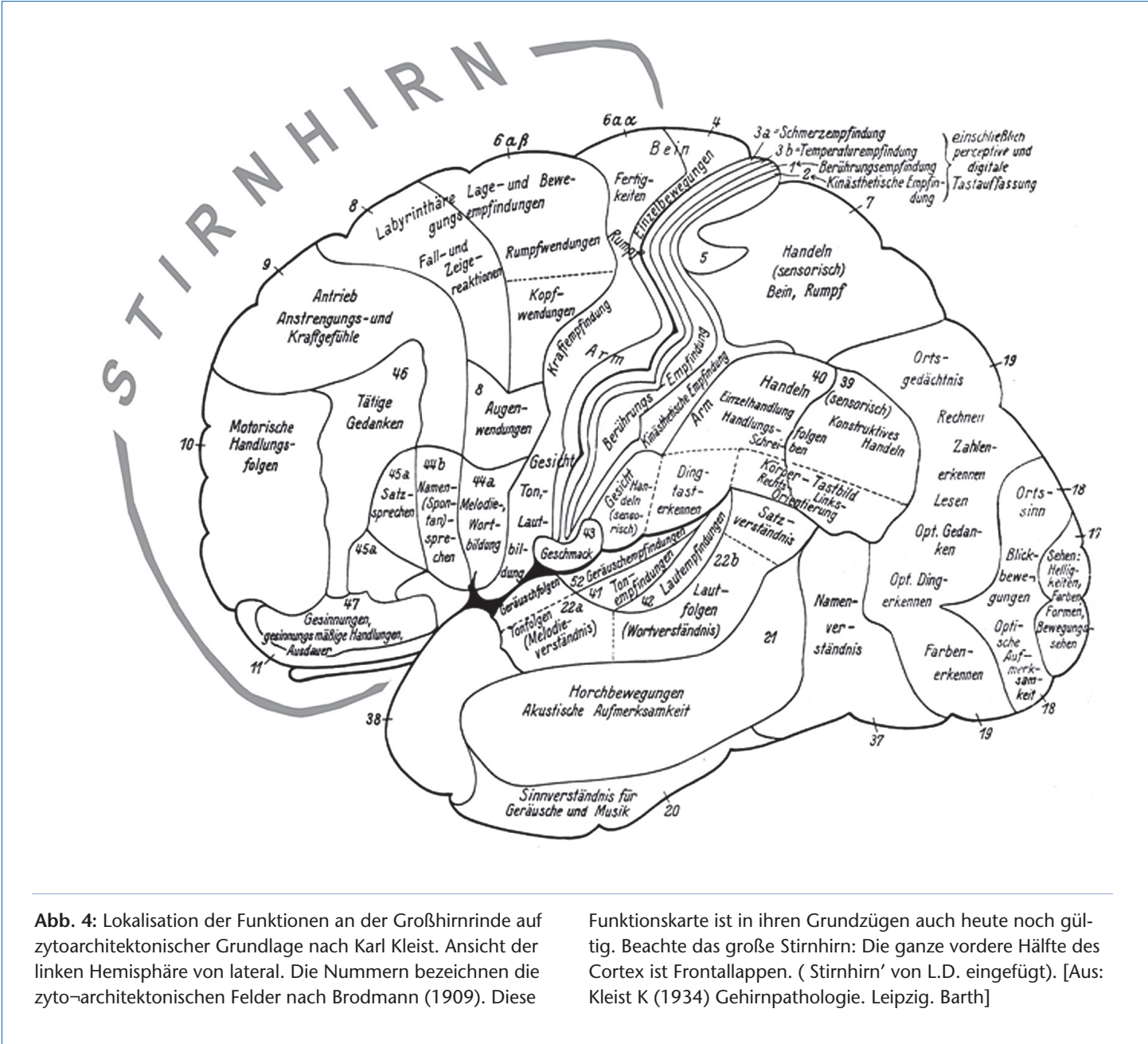


Abb. 4: Lokalisation der Funktionen an der Großhirnrinde auf zytoarchitektonischer Grundlage nach Karl Kleist. Ansicht der linken Hemisphäre von lateral. Die Nummern bezeichnen die zyto-architektonischen Felder nach Brodmann (1909). Diese

Funktionskarte ist in ihren Grundzügen auch heute noch gültig. Beachte das große Stirnhirn: Die ganze vordere Hälfte des Cortex ist Frontallappen. (Stirnhirn' von L.D. eingefügt). [Aus: Kleist K (1934) Gehirnpathologie. Leipzig. Barth]

Ära. Wenn Schiller im Don Carlos “Sire, geben Sie Gedankenfreiheit“ postuliert, kann man weitergehend auch “Sire, geben Sie Willensfreiheit“ fordern. Unser Gehirn hat sie, und wir sind unser Gehirn. Dieses riesige Informationsverarbeitungssystem, verbunden mit der ganzen Welt, der ganzen Kulturvergangenheit und einem immensen Wissen, das sind wir! Ausgestattet mit einem Willen und ebenfalls ausgestattet mit Freiheit. Glaube und Willensfreiheit sind ebenfalls nicht unvereinbar. Das Mittelalter mag finster gewesen sein und des freien Willens abhold. Aber schon die Franziskanermönche hielten den Willen hoch. Der Abt Petrus Johannis Olivi sagte: “Der Wille ist der König im Reich der Seele.“ Und an der Schwelle zur Renaissance lässt Pico della Mirandola Gott zu Adam sagen: “Durch deinen Willen, in dessen Hand ich dich gegeben habe, wirst du deine Natur abgrenzen, ... Wir haben dich gemacht, damit du dich nach deinem eigenen Urteil gestaltest. Du kannst degenerieren in tierische Tiefe, du kannst aber auch aufsteigen in göttliche Höhen nach eigener Entscheidung.“ Gibt es ein schöneres Motto als “auf zu göttlichen Höhen?”

Zusammenfassung und Schluss-Statements

Wie sieht es in der Gegenwart aus? Rückfall von der Aufklärung zurück ins Mittelalter? Jedenfalls gibt es einen neuen Determinismus, der sich – unberechtigtweise – auf die Wissenschaft beruft. An der Willensfrage scheiden sich die naturwissenschaftlichen Geister ebenso wie die psychotherapeutischen Dogmen. Die Psychoanalyse ist eine deterministische Schule. Für Freud war der Mensch ein durch Milieu, Instinkte, Hormone und Gene determiniertes Wesen ohne Willensfreiheit, geradezu ein “Triebwesen“, jedenfalls ein aus Instinkten her-

aus handelndes Wesen. Viktor Frankl hat die Psychotherapie revolutioniert, indem er sie mit Sinn erfüllte. Der Mensch braucht die Überzeugung, dass sein Leben einen Sinn hat. Kornhuber und ich konnten zeigen, dass ein Hirnpotential, das BP, unseren selbst gewollten Bewegungen und Handlungen vorausgeht – sowie auch anderen zerebralen Prozessen wie Denken, bildlichem Vorstellen, Planen, seine Phantasie spielen lassen, Neues erfinden, sich etwas einfallen lassen, Intuitionen, schöpferische Gedanken, etc. Dass es ausgerechnet das Bereitschaftspotential ist, das neuerdings von einigen Neurophysiologen dazu benutzt wird, einem Determinismus des Menschen das Wort zu reden und ihm die Willensfreiheit wie seinerzeit Freud erneut zu entziehen, ist paradox und nicht ohne Ironie. Wir konnten aber zeigen, dass die Determinismus-Befürworter einen Denkfehler machen, indem sie a priori unterstellen, dass der freie Wille unbedingt an das Bewusstsein gekoppelt sein müsse. Dass dies ein Trugschluss ist, konnten wir zeigen.

Die Hirnstrukturen, die das frühe BP produzieren, sind SMA und CMA. Die CMA gehört zum limbischen System, dem Gefühlsgehirn, dem Seelischen in uns. An der Stelle in Abb. 5, an der ich CMA in grau eingefügt habe, vermutet Kleist das ‘Körper-Ich’. Die CMA scheint also diejenige Hirnregion zu sein, die die erste fassbare Korrelation mit der intendierten Bewegung zeigt, und das ‘Körper-Ich’ Karl Kleists passt gut: Ich bin es ja, der die Bewegung machen will, ich mit meinem freien Willen, meinem ‘Willens-Ich’. Das Körper-Ich wird von Kleist vom Selbst und Gemeinschafts-Ich unterschieden, das ebenfalls an der Innenseite des Gehirns aber vorn im frontoorbitalen Cortex lokalisiert ist (s. Abb. 5, Area 11).

Ergo: Ohne Willen geht nichts im Gehirn. Auch Denken nicht. Der Geist würde brach liegen ohne Willen, vor allem könnte er nicht mitgeteilt werden. Umgangssprachlich formuliert, könnten wir unseren Geist ohne Willen ‘nicht auf die Straße bringen’. Darum ist, wie wir gesehen haben, der Wille in unserem Gehirn so ehern und fest angelegt. Die Evolution / Phylogenese hat ihn beim Menschen herausgebildet. Nach Heckel ist die Ontogenese eine kurze Rekapitulation der Phylogenese, und in der kindlichen Entwicklung ist der Wille hirnpfysiologisch fest verankert, muss aber wie andere Funktionen auch erst reifen, er muss erst markreif werden, wie wir sagen, weil die Reifung der Markscheide der Nervenfasern Zeit braucht. So beginnt der Wille erst in einem bestimmten Alter zu reifen, etwa mit 2 ½ Jahren. Es beginnt mit der Metamorphose vom ‘Es’ zum ‘Ich’. Wenn das Kind vorher sagte: ‘Dominik will noch nicht ins Bett’, sagt es nun: ‘Ich will noch nicht ins Bett.’ Die mit der Ich-Funktion betrauten Hirnstrukturen werden dann markreif, und das Kind lernt spielerisch, seine Ich-Funktion zu entwickeln und auszubauen, es übt seinen Willen, wobei auch die Negation (‘Ich will nicht!’) nicht zu kurz kommt, ja, nicht zu kurz kommen darf.

Das Juristische sei nochmals kurz zusammengefasst: Abgesehen von den sog. Triebtätern, für die das Gesetz aber bereits Sorge trägt, indem es ihnen die Zurechnungsfähigkeit abspricht – mit Recht –, sind wir wie Raskolnikow verantwortlich für unser Tun. Dieser hätte die Tat auch unterlassen können. Er hätte ein innerliches Veto einlegen können, er hätte auf das ethische Gewissen seines frontoorbitalen Cortex hören können. Wir müssen nicht das Kind mit dem Bade ausschütten und postulieren, niemand sei für sein Tun verantwortlich, weil wir eben keinen frei-

en Willen hätten und der Begriff Schuld abgeschafft werden müsse (Singer 2003) und damit die ganze Jurisprudenz auf den Kopf stellen und sagen, man könne niemanden verurteilen. Wenn einer gefährlich für die menschliche Gemeinschaft ist, schlägt auch Singer vor, ihn einzusperren, aber nicht in Gefängnisse sondern in geschlossene Anstalten wie die ‘geisteskranken Rechtsbrecher.’ Wo würde das aber hinführen? Gefängnisse abschaffen, psychiatrische Kliniken vergrößern? Es müsste dann aber auf jeden Fall eine ‘Hochsicherheitspsychiatrie’ werden.

Unser Schluss-Statement lautet also: Wir Menschen haben Geist. Auf diesem Planeten Erde hat sich in Jahrmillionen das entsprechende Gehirn dafür entwickelt, heraus evolutioniert.’ Um Geist einzusetzen, brauchen wir Willen. Freiheit ist gegeben – nicht absolut, aber in Graden. In der (Selbst-)Beschränkung zeigt sich erst der Meister. Besonnenheit. Mit zu viel Geist und zuviel (fehlgeleitetem) Willen wird der Mensch zerstörerisch, auch für diesen Planeten. Setzen wir unseren Geist weise ein. Geist und Wille müssen Hand in Hand gehen. Der Geist braucht den Willen – der Wille braucht aber auch den Geist. Der Geist macht den Willen zu einem intelligenten Willen, zu einem vernünftigen Willen, zu einem klugen, besonnenen, ja, zu einem weisen Willen. Seien wir Menschen mit Wissen und Gewissen. Das ist es was wir Menschen brauchen, und daran müssen wir arbeiten. Das verstehen wir unter “Willensfreiheit aus der Sicht der Hirnforschung“.

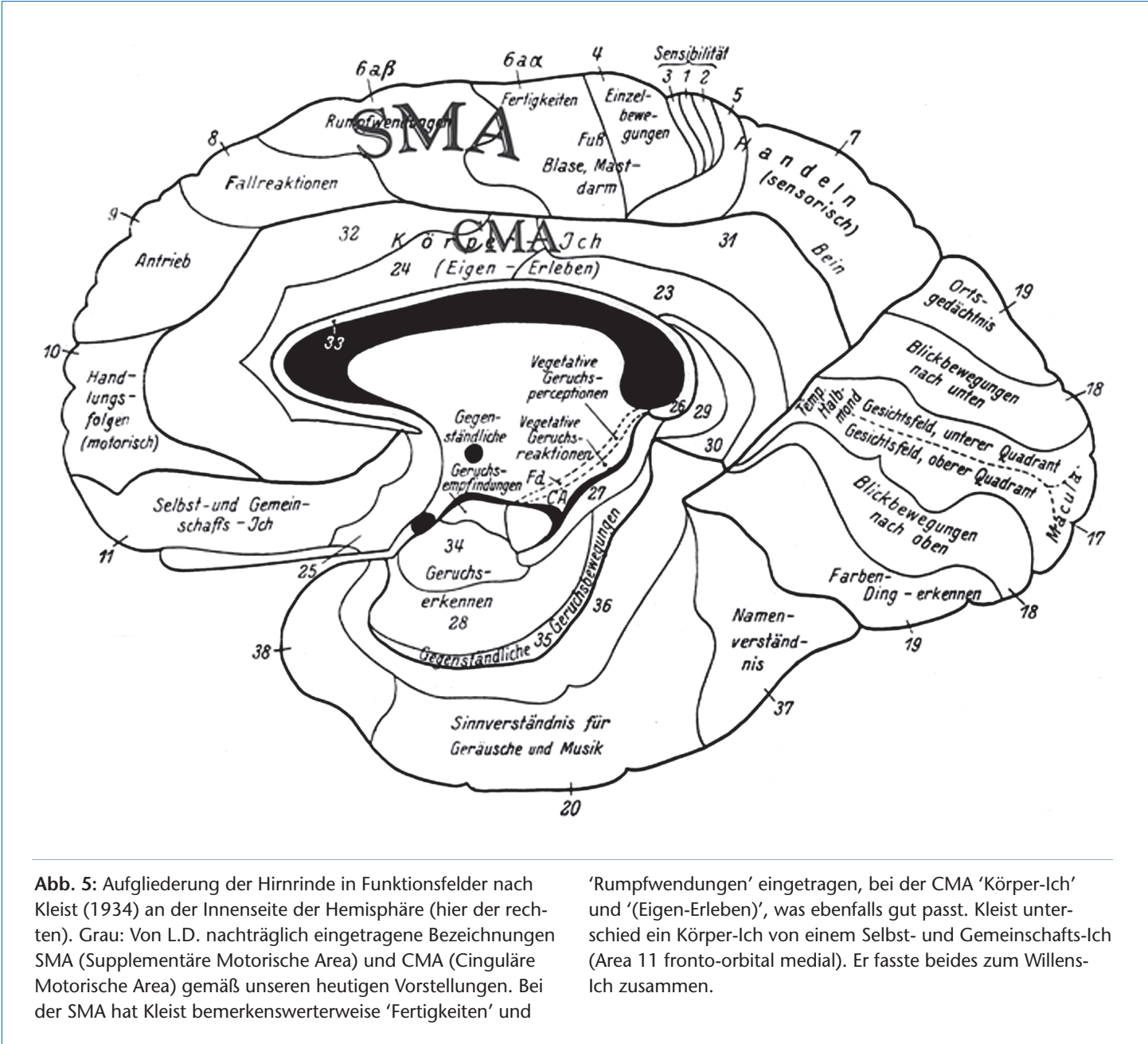
Aus der Diskussion am 18. Juli 2009 im Panhans

Zunächst zum Philosophen in unserer Runde, Prof. Burger:

Kollege Burger führte in Vortrag und Diskussion viele aus seiner Sicht logische Argumente an, warum der Mensch keine Willensfreiheit haben solle sondern total determiniert sei.

Die Antwort dazu lautet: “Es genügt nicht, für Willensfreiheit nur logische Argumente zu diskutieren; man muss die Augen öffnen für die Naturzusammenhänge der Freiheit: es gibt natürliche und kulturelle Ursachen und Handlungen, die Freiheit fördern (z.B. gute Erziehung), und andere, die ihr entgegenwirken; um eine einfache und häufige zu nennen: der Alkoholrausch. Von Freiheit gibt es Erfahrung, und für Freiheit kann man etwas tun. Ein großer Geist der Goethezeit, der die Freiheit des Menschen natürlich sah wie die alten Hellenen, Hölderlin, sagte: „Alles prüfe der Mensch, ... dass er kräftig genährt danken für alles lern und verstehe die Freiheit aufzubrechen, wohin er will.“ (Kornhuber & Deecke Wille & Gehirn, 2. Aufl. S. 107).

Des Weiteren führt Kollege Burger die Aussage von Schopenhauer an, der Mensch könne zwar tun, was er will aber nicht wollen was er will. Hier irrt Schopenhauer, denn der Mensch kann keineswegs alles tun, was er will, und er kann in vieler Hinsicht doch auch lernen zu wollen, was er will, gegebenenfalls mit Hilfsmitteln (wie Arznei). Schopenhauers Menschenbild ist erschütternd negativistisch. Im Lexikon heißt es: Der deutsche Philosoph Arthur Schopenhauer vertrat ein misanthropisches Menschenbild. Er glaubte, die menschliche Existenz müsse “eine Art Fehler“ sein (Stachelschwein-Gleichnis): “So treibt das Bedürfnis der Gesellschaft, aus der Leere und Monotonie des eigenen Innern entsprungen, die Menschen zu-



einander; aber ihre vielen widerwärtigen Eigenschaften und unerträglichen Fehler stoßen sie wieder voneinander ab.“

Schopenhauer hinterließ eine Menge mit brilliantem Stil geschriebene Verwirrungen. Bei ihm gibt es in Wahrheit weder Willen noch Freiheit, aber er machte, ohne dies anzuzeigen, eine folgenreiche Umbenennung: er nannte Trieb um in “Willen“, und dieser umgefälschte Trieb ist bei ihm das, was die ganze Welt beherrscht, etwa wie bei Heraklit das Feuer. Wille ist aber tatsächlich etwas anderes als Trieb. Triebe sind primitive Regelungen, etwa für die Aufrechterhaltung der Energiezufuhr durch Hunger. Triebe hat die Natur schon den Fischen gegeben, die noch keinen Neocortex (Großhirnrinde) besitzen: sie haben Ursachen in Genen und im vitalen Bedarf des Organismus. Wille hingegen ist eine viel höhere cortikale Funktion, voll entwickelt erst beim Menschen; er hat wohlervogene Gründe, sein Berater ist Vernunft, er berücksichtigt Werte und kulturelle Ziele, obwohl er auch Rücksicht auf vitalen Bedarf nimmt. Schopenhauer (1819) lokalisierte den Focus dessen, was er Willen nannte, nicht ins Gehirn sondern in die Genitalien, worin die Freudianer ihm folgten. (Kornhuber & Deecke Wille & Gehirn Ss. 26, 91).

Kollege Burger behauptete in seinem Vortrag, die Griechen hätten kein Wort für Willen gehabt. Ich entgegenete ihm in der Diskussion bereits, dass das nicht stimmt. Alle Kulturen kennen den Willen, einschließlich den fernöstlichen: Kungtse, und im Abendland Hesiod und lange vor Hesiod gab es schon die Höhlenmalerei und die Felszeichnungen, es gab Megalithkulturen, die Astronomie trieben, den Ackerbau und die Hochkulturen mit vielen Erfindungen und Künsten, mit Religion, Recht, Technik, Schrift. Es gab Zarathustra, Gilgamesch und einen Gott, der sein eigenes Auge opferte, um der Wahrheit näher zu kommen, und nach Homer, Hesiod und den sieben Weisen entwickelte sich um 500 v. Chr. in Ionien auf dem Boden undogmatischer Naturverehrung Naturforschung und Ethik. Am Ende dieser Entwicklung des Altertums, im Hellenismus, ist uns als Summe des abendländischen Denkens der Begriff Humanität überliefert (bei Seneca und Cicero, auf Panaitios gegründet), der das meint, was den Menschen zum Menschen macht, und der heute die Grundlage vieler Verfassungen ist.

Sucht man im antiken Denken, was das Wesentliche daran ist, so findet man Sophrosyne, einen Begriff, der oft mit Besonnenheit übersetzt wird, wörtlich aber ’Gesundwilligkeit’ meint. Diels übersetzt ihn in einem berühmten Fragment (Nr. 208) des Demokrit (der vielleicht der umfassendste Geist des Altertums war): “Des Vaters Selbstbeherrschung ist für die Kinder die größte Vermahnung“, Selbstbeherrschung also, ein Willensbegriff, aber nicht Wille roh, sondern mit Ethos; ein anderer Wille ist keiner. Es gibt auch ein Tätigkeitswort zu Sophrosyne: sophronein. Heraklit sagte (Fragm. 112): „Sophronein ist die wichtigste Tugend.“ Schon die sieben Weisen dachten über den Willen nach, auch ihre Losung war Sophrosyne. An den Tempel von Delphi wurde geschrieben: Erkenne dich selbst. Ohne Selbstkritik keine Vernunft, also auch kein Wille. Xenophanes, der Vater der Erkenntniskritik, lebte selbstkritisches, innovatives, konstruktives Denken vor. „Keineswegs haben die Götter

von Anfang an alles den Sterblichen aufgezeigt“, sagte er, „sondern mit der Zeit finden sie suchend Besseres“ (Fragment 18, Diels). Das große Vorbild unter den sieben Weisen war Solon, der Vater der Athener Demokratie, der es verschmäht hatte, Ordnung durch Gewalt zu schaffen, der auf Einsicht und Recht vertraute und damit Erfolg hatte – der einzige, den Platon als großen Staatsmann gelten ließ. Heraklit sagte: Das Volk muss für das Gesetz kämpfen wie für die Mauer. Und: Not tut, dem Gemeinsamen zu folgen. Heraklit, der Entdecker der Natur (die ja nichts Selbstverständliches ist sondern sich selbst organisierendes Werden, getrieben von Energie, Heraklits kosmischem „Feuer“), der auch den Begriff Logos prägte, der bei ihm beides meint, das Naturgesetz und die Fähigkeit des Menschen, ihm erkennend näher zu kommen, wurde von der Stoa als Altmeister der Ethik verehrt. Er hatte u.a. den Hedonismus als ein für den Menschen charakteristisches Risiko erkannt. (Kornhuber & Deecke, Wille & Gehirn S. 13)

Im Laufe der Geistesgeschichte ist der Wille und seine Freiheit wiederholt entdeckt worden. Weder die Humanitas der Stoa, noch die Caritas der Franziskaner, noch die Disziplin der Japaner, noch das “Wage selbst zu denken“ (Sapere aude!) der Aufklärung sind ohne Willen denkbar.

Zum Schluss lassen Sie mich noch auf die Behauptung Kollegen Burgers eingehen, wenn man den freien Willen abschaffe, würde sich “kein Jota“ ändern. Das trifft absolut nicht zu. Entscheidendes würde sich ändern. Wenn Kollege Burger in seiner Richtung zuende denkt, so muss er mit der Willensfreiheit auch Verantwortlichkeit und Schuld über Bord werfen. Roth und Singer gehen so weit. Wir haben oben schon von dem hochbegabten aber armen Jurastudenten Raskolnikow gesprochen, der in Dostojewskis Schuld und Sühne eine alte wucherische Pfandleiherin umbringt. Aus deterministischer Sicht, auch nach Roth und Singer musste er sie töten, konnte angeblich gar nicht anders. Wir aber glauben, er hätte es auch unterlassen können. Er hätte auch in seinem Orbitofrontalhirn ein Veto einlegen können. Dabei sind wir schon im Nu beim Strafrecht:

Die bei manchen Menschen infolge von ungünstigen Genen, missglückter Erziehung usw. disharmonische Zusammenarbeit von limbischem System und Präfrontalcortex kann auch zur Selbstkorruption (Janzarik 1993) führen, so dass der intelligente Wille zum Komplizen krimineller Strebungen absteigt. In der forensischen Psychiatrie wird dies heute nicht mehr nur nach der Einwirkung psychotischer Störungen beurteilt, sondern differenziert nach Lebensgeschichte, Situation, dem Handeln vor und nach der Tat beurteilt: Vorbereitung, planvolles Vorgehen, selbstbeherrschtes Abwarten, absichtliche Verwischung von Spuren usw. Es wird nicht nur die An- oder Abwesenheit eindeutig psychotischer Störungen als Grundlage von Schuldfähigkeit untersucht, sondern es werden auch positive Zeichen der Selbststeuerung beachtet (Janzarik 2000). Und selbstverständlich werden verführte Kinder und unreife Jugendliche milder beurteilt als planvoll vorgehende erwachsene Verbrecher.

Was das Strafrecht angeht, halten wir Vergeltung im Sinne von Wiedergutmachung von Schaden für sinnvoll, und an Verantwortlichkeit und Schuld in begrün-

deten Fällen (d.h. in der Regel) halten wir fest. Strafe als Mittel der Prävention, der Erziehung und der Aufrechterhaltung der Rechtsordnung ist nicht entbehrlich, wie wenig sinnvoll im Einzelnen der Strafvollzug in seiner heutigen Form auch teilweise erscheint und obwohl für die Prävention die Aufklärungsquote wichtiger ist. Aber im Recht geht es nicht nur um Einzelpersonen; der Mensch ist ein Gemeinschaftswesen, er wird Mensch durch Zusammenarbeit. In der Rechtsordnung geht es um Vertrauen, das Gesellschaft und Humanität ermöglicht. Man muss auch bedenken, dass Rechte immer mit Pflichten zusammenhängen. Es ist kein Zufall, dass in der Aufklärungszeit die Willensphilosophie einen Höhepunkt erreichte: damals wurden auch die Menschenrechte deklariert.

Streichung der Willensfreiheit samt Verantwortlichkeit würde uns vor die Aufklärung zurückwerfen.

Vielleicht sollte das Strafrecht mehr als bisher nicht nur die momentane Schuld sehen, die in der Tat liegt, sondern auch den Mangel an eigenem guten Willen, der zum Werden des Tätercharakters beigetragen hat. Auf diesem schwierigen Gebiet wird es immer auch Irrtümer geben, und zwar nicht nur durch Unkenntnis und Mangel an Wahrheit, sondern auch durch zu große Schärfe, zu große Milde, Opportunismus, Mediendruck usw. (Kornhuber & Deecke, Wille & Gehirn S. 75).

Wenn Kollege Burger außerdem sagte, er komme durch philosophisches Denken zum Ergebnis, dass der Mensch determiniert sei und keine Willensfreiheit habe, über die Konsequenzen mache er sich keine Gedanken, so finde ich, dass man das nicht tun kann. Man muss immer und überall die Konsequenzen seines Denkens beachten, auch der Philosoph. Das muss der Mensch tun. Man stelle sich vor auf welche Abwege es führen würde, wenn der Mensch die Konsequenzen seines Denkens nicht bedenken würde.

Nun zu dem Theologen in unserer Runde, Abt Gregor: Abt Gregor betonte, dass in der christlichen Lehre der Mensch zur Freiheit berufen ist.

Ich kann dem absolut nur zustimmen und möchte noch einen Schritt weitergehen und sagen, dass die Bejahung der Willensfreiheit in besonderem Maße für die katholisch-christliche Lehre gilt. Da ich selbst AB-ler bin (Augsburger Bekenntnis, Lutheraner), hat dies vielleicht besonderes Gewicht.

Der Wille ist der Bewegter im ganzen Reich der Seele, auch im Denken, sagte Duns Scotus, der tiefste Denker des Mittelalters (wie zuvor schon Anselm von Canterbury). Duns stand auf den Schultern großer franziskanischer Denker vor ihm seit Bonaventura: Walter von Brügge, Johannes Peckham und vor allem Petrus Johannis Olivi, die gegen den Determinismus des islamisch missverstandenen Aristoteles angingen (die Araber, die ja das antike Wissen nach dem Brand der Bibliothek von Alexandria herüber retteten, hatten Aristoteles irrtümlich als Deterministen interpretiert). Die Argumente der Franziskaner waren nicht nur wie später üblich ethische und erkenntnistheoretische, sondern sie beriefen sich auch auf die psychologische Erfahrung von Gefühlen der Verantwortlichkeit, der Befreiung, der Selbstkritik, Scham usw. Olivi nennt den Willen einen König im Reich der See-

le (Stadter 1971); zu erklären ist, gegen ein modernes Missverständnis: ein König, ein Regierender mit Verantwortung – vor anderen, vor sich selbst und für Olivi vor allem vor Gott. Auch die Vernunft gründet im Willen, sagte Olivi. Mit Verstand allein wären wir wie Tiere (summa quest. sup. sent.). Auf franziskanischen Einfluss geht später auch die Freiheitsweisheit des Erasmus von Rotterdam zurück (“De libero arbitrio“) gegen Luthers Determinismus (“De servo arbitrio“). Auch Thomas von Aquin hat die Macht des Willens anerkannt: „Voluntas vult intellectum intelligere“ (Sum. theol. I).

Den Willen betonte auch Kungtse (Konfuzius) ähnlich wie die Stoa, die Franziskaner und Kant. Er lehrte Selbstdisziplin, Wahrhaftigkeit, Tätigkeit, Ausdauer, Güte, gebändigte Kraft des Charakters, die von selbst auf die Umgebung wirke. Solche Selbsterziehung, meinte er (ähnlich wie Platon im siebenten Brief), schaffe Harmonie ohne Gewalt. „Den Streitkräften eines großen Staates kann der Befehlshaber dahingerafft werden“, sagte er, „aber selbst einem einfachen Mann aus dem Volk kann man nicht seinen Willen nehmen“ (Lun-yü IX, 25). Eine ähnliche Wirkung hatte im Nahen Osten zuvor Zarathustra auf die Bildung des Willens: das Wort und der Handschlag eines Parsen gilt noch heute mehr als der Schwur eines andern. Im Laufe der Geistesgeschichte ist der Wille und seine Freiheit immer wieder neu entdeckt worden. (Und nun komme ich zur Kernantwort an Abt Gregor:

Es gab aber auch eine andere, dem Willen als Eigenmächtigkeit des Menschen skeptisch gegenüberstehende Tradition, die von der apokalyptisch- (eschatologisch-) deterministischen Richtung der alttestamentlich-hebräischen Tradition ausgehend im Christentum mit Paulus begann und über Luther (“De servo arbitrio“) bis in die Gegenwart reicht. Sie gründete sich auf Erlebnisse des Versagens, und sie verwies auf übernatürliche Gnade. Augustin in seiner Gewissensnot, wie unter einem allmächtigen Gott Willensfreiheit noch denkbar sei, machte gewundene Vorschläge, um Verantwortlichkeit von Menschen zu retten, ohne die Allmacht Gottes zu mindern! Er hat damit der Willensfreiheit aber doch einen großen Dienst erwiesen.

Später, nach Luther, entdeckte auch die protestantische Theologie den Willen wieder. Bei Kierkegaard steht die Entscheidung im Mittelpunkt, auch Echtheit; seine Helden waren die willensstarken Vorsokratiker und Sokrates. Auch Albert Schweitzer, ebenso groß als Philosoph wie als Theologe, war ein rationaler Willensphilosoph (“Aus meinem Leben und Denken“); er schätzte die Stoa hoch (“Kultur und Ethik“).

Auf die Achtung vor dem vernünftigen Willen ist auch das Subsidiaritätsprinzip gegründet. Was man selbst beitragen und was im kleinen Kreis entschieden werden kann, soll da getan werden, wo man die Personen kennt und ihre Zuverlässigkeit beurteilen kann. Nicht erst Oswald von Nell-Breuning, einer der Väter der katholischen Soziallehre, schon der Freiherr vom Stein, John Stuart Mill und Toqueville dachten so.

Auch in dem wichtigen Begriff des Gewissens, dem Abt Gregor einen hohen Stellenwert einräumt begegnen wir uns voll. Ihn wegzudiskutieren, wie Kollege Burger dies ja in seinem Vortrag tat, wird

aber unmöglich sein, seit es das Gewissen auch als Hirnfunktion gibt und diese in unserem Gehirn lokalisiert werden kann, wie oben im Text schon angerissen wurde.

Dass die Antriebs-, Planungs- und Wissensfunktionen des Frontallappens verschiedene Teile eines Ganzen sind, wie schon Kleist es sah, ist inzwischen oft bestätigt worden (s. z.B. Miyake et al. 2000). Das Orbitalhirn ist der Sitz des Gewissens (s. Abb. 4, Area 11, mit Karl Kleists Bezeichnung “Gesinnungen, gesinnungsmäßige Handlungen, Ausdauer“. Was passiert nun, wenn diese Hirnstruktur kaputt geht? Dazu folgendes: Orbitalhirnläsionen erzeugen Enthemmung des Sozialverhaltens, Wissensverlust, Enthemmung nicht bloß einer Hand (wie mediale Läsionen), sondern der Selbstführung der Persönlichkeit, sie beeinträchtigen auch das seelische Verstehen anderer Menschen. Das kann in emotionaler Labilität, in Witzelsucht, sexuellen Übergriffen, betrügerischen Geschäften, aufdringlichem Aufmerksamkeitsheischen, Aggressivität, Konfabulation, enthemmtem Essen (Gourmand-Syndrom – Regard & Landis 1997) u.a. bestehen. Solchen Patienten fehlten vor allem Langzeitziele und die Beachtung von Langzeitfolgen des Tuns. Zustände von hemmungsloser Konfabulation (mit Verlust der Selbstkritik) sind aber nicht durch reine Orbitalcortexläsionen bedingt, sondern zeigen immer auch eine schwere Störung der Neubildung von Gedächtnis infolge Läsion weiterer basaler Hirnstrukturen; diese Patienten sind desorientiert und leben in einer irrationalen Welt, sie können aus der Erinnerung auftauchende Erlebnisse nicht hemmen und vermischen sie mit der Gegenwart. Oft liegt die Ruptur eines Aneurysmas der Arteria communicans anterior zugrunde (Fischer et al. 1995, Schnider 2001). Orbitalhirnverletzte sind manchmal nicht gewissenlos, aber unfähig, ihr Gewissen in aktiven Willen umzusetzen und gewissenhaft zu handeln, wodurch sie sich von kalten Kriminellen unterscheiden, die Willen genug haben, aber geübt sind, ihr Gewissen zum Schweigen zu bringen. Verletzte mit Or-

bitalhirnsyndrom werden oft auch durch die Gegenwart anderer Menschen nicht von ihren enthemmten Aktionen abgehalten, was damit zusammen stimmt, dass der basomediale Präfrontalcortex (neben dem frontolateralen, Jakoboni et al. 2005) dazu beiträgt, die Motive von Mitmenschen zu verstehen. Orbitalhirnläsionen müssen aber, gerade auch wenn sie mit dorsolateralen kombiniert sind, keineswegs immer zu enthemmtem Verhalten führen: die übermäßige Abhängigkeit solcher Patienten ist bei günstiger Familiensituation auch mit einem tätigen Leben verträglich (Mataro et al. 2001).

Warum musste so etwas wie Gewissen – aus evolutionstheoretischen Gesichtspunkten – in die Welt kommen? Die differenzierte Zusammenarbeit der Frühmenschen, vor allem bei der Jagd, mit Hilfe der Sprache, z.B. des Homo habilis vor zwei Millionen Jahren, der wahrscheinlich schon über ein Wernicke-Feld verfügte (Holloway 1983, Tobias 1987) und sprechen konnte, obwohl er nur halb so viel Gehirn hatte wie homo sapiens, hat offenbar zur Auslese innerhalb der Spezies nach Intelligenz und Kreativität und damit zur erstaunlich raschen Weiterentwicklung geführt. Das wesentliche Ergebnis war aber nicht noch mehr Sprache, sondern Kreativität (Kornhuber 1984, 1993), und damit wurde der Mensch auch dem Menschen gefährlich (zumal er nun weniger durch Instinkte gebunden war) und brauchte humane Moral: Gewissen und Fairness jenseits von Brutpflege, dazu die Nähe und Zusammenarbeit von Kreativität und sittlichem Willen im Frontalhirn des Menschen. Kreativität ist keineswegs nur eine Eigenschaft von einigen Künstlern und Erfindern in Hochkulturen. Jedes Kind malt. In ganz Afrika gibt es Millionen von Felsbildern, gezeichnet von Buschmännern. Die Gehäuse der modernen Bürokratie täuschen: der Mensch ist ein Kulturwesen, und Kultur ist kristallisierte Kreativität.

Die dem Gewissen dienenden orbitofrontalen Felder sind die phylogenetisch jüngsten des Menschen (Spatz 1951).

Gegenseitige Hilfe, auch für behinderte Alte, gab es schon bei Homo erectus vor 1,7 Mio. Jahren (Lordkipanidze et al. 2005).

Getestet wird die Kreativität durch ihre Folgen in der Welt, und Hilfen sind dabei Erfahrungen von Generationen, die als Normen und Werte überliefert werden. Dass Moral sich auf mehr als den Menschen beziehen muss, hat das Abendland erst nach zweieinhalb Jahrtausenden ethischer Diskussion zu verstehen begonnen – seit Alexander von Humboldt und Albert Schweitzer. Goethe lehrte (in der „pädagogischen Provinz“ im „Wilhelm Meister“) Ehrfurcht auch vor dem, “was unter uns ist“ (also gegenüber Tieren und Pflanzen und Lebewesen allgemein, kurz: der Natur).

Es sind keineswegs alle Triebe phylogenetisch alte Regungen des limbischen Systems; kritischer Wahrheitswille von Forschern und Schöpfungsantrieb von Künstlern z.B. sind ohne den großen Assoziationscortex des Menschen nicht denkbar. Auch die triebhafte Bindung des Kleinkindes an die Mutter, die wichtig ist für die Bildung von Vertrauen und Gewissen, ist beim Menschen nicht einfach eine Funktion des limbischen Systems, sondern baut sich durch Mitwirkung des rechten Orbitofrontalhirns auf (Schoore 2000).

Bewusstes und Unbewusstes arbeiten immer zusammen, nicht nur im Traum, auch im Wachen. Das Gewissen z.B. kann uns aus Unbewusstem im Gedächtnis heraus mahnen, wird dabei aber bewusst, und es ist dann Aufgabe des vernünftigen Willens, daraus die Konsequenzen zu ziehen. Im Triebsystem sind gute Triebe (wie Fürsorge für Kinder) und kontraproduktive (wie Neid und Habgier); der Wille muss mit allen zurechtkommen und dabei Menschen gemeinschafts- und kulturfähig machen.

Ähnlich ist es mit dem Gewissen: wenn es durch Läsion des Frontalhirns verschwindet, merkt der Mensch den Verlust zunächst nicht; er kann sich sogar fröhlich einer Witzelsucht hingeben, durch

leidvolle Erfahrung und Übung kann er aber einsichtiger werden. Die Zusammenführung von beidem, den Meldungen von der Außenwelt und von der Innenwelt findet allein im Frontalhirn statt. Es ist daher kein Zufall, dass an diesem die Weiterentwicklung zu einem höheren Planungs- und Entscheidungszentrum im präfrontalen Cortex stattgefunden hat – mit Verantwortung, mit Gewissen. Diese Tatsachen stimmen mit der ethischen Weisheit der Menschheit seit der Achsenzeit, seit Heraklit und Kungtse, überein. (Kornhuber & Deecke, Wille & Gehirn, 2009)

Die Religion ist für uns Menschen sehr wichtig. Gerade heute. Man muss die Bibel wieder lesen, den Hiob, den Prediger Salomon, die Gleichnisse Jesu und seine Passion. Aufwachsen in Religion bedeutet, sich ein Gewissen aufzubauen, das hält, das ethisch ist und dem Guten verpflichtet. Ein solches Gewissen ist der beste Kompass auf dem Lebenswege.

Damit möchte ich schließen und zwar mit dem schönen Satz, den Abt Gregor gesprochen hat: “Das Ziel der menschlichen Freiheit ist es, im Guten zu ruhen“. Es war ein schönes und gut organisiertes Symposium, und mein herzlicher Dank gilt zum Abschluss Sektionschef i.R. Prof. DDr. Erich Reiter und seinen hilfreichen Geistern.



Lüder Deecke wurde 1938 an der Nordseeküste in Lohe, Holstein, geboren. In seiner Dissertation entdeckt er - gemeinsam mit seinem Mentor H.H. Kornhuber - das Bereitschaftspotenzial. Er forschte in Freiburg, Ulm, Toronto und war Vorstand der Abteilung für klinische Neurologie an der Universität Wien.

Literatur: (eine Auswahl)

Vollständige Literatur in: <i>Kornhuber & Deecke, Wille & Gehirn, 2. Aufl. 2009</i> <i>Deecke L:</i> (1965) Hirnpotentialänderungen bei Willkürbewegungen und passiven Bewegungen des Menschen: Bereitschaftspotential und reafferente Potentiale. Inauguraldissertation zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg <i>Deecke, L., Scheid, P., Kornhuber, H.H.</i> (1969): Distribution of readiness potential, pre-motion positivity and motion potential of the human cerebral cortex preceding voluntary finger movements. <i>Exp. Brain Res.</i> 7, 158-168. <i>Deecke, L., Heise, B., Kornhuber, H.H., Lang, M., Lang W.</i> (1984): Brain potentials associated with voluntary manual tracking: Bereitschaftspotential, conditioned pre-motion positivity, directed attention potential, and relaxation potential. Anticipatory activity of the limbic and frontal cortex. In: Karrer, R., Cohen, J., Tueting, P. (Hgg.): <i>Ann. N.Y. Acad. Sci.</i> 425. 450-464.	<i>Deecke L:</i> Planning, preparation, execution, and imagery of volitional action, (Introduction/ Editorial) in: Deecke L, Lang W, Berthoz A (Eds) <i>Mental representations of motor acts.</i> (Special Issue) <i>Cogn Brain Res</i> 3 (2): 59-64 (1996) <i>Deecke L, Kornhuber HH</i> (2003) Human freedom, reasoned will, and the brain: The Bereitschaftspotential story. In: M Jahanshahi, M Hallett (Eds) <i>The Bereitschaftspotential, movement-related cortical potentials.</i> Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York, pp 283-320 ISBN 0-306-47407-7 <i>Deecke L</i> (2007) Freies Wollen und Handeln aus neurophysiologischer Sicht. In: J Kriz, L Deecke: <i>Sinnorientiertes Wollen und Handeln zwischen Hirnphysiologie und kultureller Gestaltungsleistung.</i> Wiener Vorlesungen, HC Ehalt (Hrsg) Bd 127 Picus Verlag Wien ISBN 987-3-85452-527-1 pp 43-94 <i>Deecke L</i> (2008) Ist Geist neurophysiologisch fassbar? In: MF Peschl, A Batthyany (Hrsg): <i>Geist als Ursache? Mentale</i>	Verursachung im interdisziplinären Diskurs Königshausen & Neumann Würzburg pp 121-161 ISBN 978-3-8260-3806-8 <i>Deecke L</i> (2008) Was ist Geist aus der Sicht der Hirnforschung? In: K Appel, HP Weber, R Langthaler, S Müller (Hrsg): <i>Naturalisierung des Geistes? Beiträge zur gegenwärtigen Debatte um den Geist.</i> Königshausen & Neumann Würzburg pp 92-134 ISBN 978-3-8260-3811-2 <i>Goldenberg G, Podreka I, Uhl F, Steiner M, Willmes K, Deecke L</i> (1989) Cerebral correlates of imagining colours, faces and a map - I. SPECT of regional cerebral blood flow. <i>Neuropsychologia</i> 27: 1315-1328 <i>Kleist K</i> (1934) <i>Gehirnpathologie.</i> Leipzig. Barth <i>Kornhuber, H.H.</i> (1978b): Wahrnehmung und Informationsverarbeitung. In: Stamm, R.A., Zeier, H. (Hrsg.): <i>Die Psychologie des 20. Jahrhunderts.</i> Bd. VI. Zürich: Kindler. 783-798.	<i>Kornhuber, H.H.</i> (1984a): Von der Freiheit. In: Lindauer, M., Schöpf, A. (Hgg.): <i>Wie erkennt der Mensch die Welt?</i> Stuttgart: Klett. 83-112. <i>Kornhuber, H.H.</i> (1984b): Neue Ansätze zu einer Theorie des Traumschlafs. <i>Nervenarzt</i> 55, 54. <i>Kornhuber, H.H.</i> (1987): Handlungsentschluss, Aufmerksamkeit und Lernmotivation im Spiegel menschlicher Hirnpotentiale, mit Bemerkungen zu Wille und Freiheit. In: Heckhausen, H., Gollwitzer, P.M., Weinert, F.E. eds.: <i>Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften.</i> Berlin, Heidelberg: Springer. 376-401. <i>Kornhuber, H.H.</i> (1988): The Human brain: from dream and cognition to fantasy, will, conscience, and freedom. In: Markowitsch, H.J. ed.: <i>Information processing by the brain.</i> Toronto, Bern, Stuttgart: Hans Huber Publ. 241-258. <i>Kornhuber, H.H.</i> (1992): Gehirn, Wille, Freiheit. <i>Rev. Metaphys. et Morale.</i> 2, 203-223.	<i>Kornhuber, H.H.</i> (1993): Prefrontal cortex and Homo sapiens: on creativity and reasoned will. <i>Neurol. Psychiat. Brain Res</i> 2, 1-6. <i>Kornhuber, H.H.</i> (1995): Präfrontalcortex-Funktion und Homo sapiens, in Lang, W., Deecke, L., Hopf, H.C. eds. <i>Verh. Dtsch. Ges. Neurol.</i> 9, 40-48. <i>Kornhuber HH & Deecke L</i> (1964). Hirnpotentialänderungen beim Menschen vor und nach Willkürbewegungen, dargestellt mit Magnetband-speicherung und Rückwärtsanalyse. <i>Pflügers Arch Eur J Physiol</i> 281: 52. <i>Kornhuber HH & Deecke L</i> (1965). Hirnpotentialänderungen bei Willkürbewegungen und passiven Bewegungen des Menschen: Bereitschaftspotential und reafferente Potentiale. <i>Pflügers Arch</i> 284: 1-17 ‘Citation Classic’ <i>Kornhuber HH, Deecke L</i> (2007) Wille und Gehirn. Edition Sirius, Bielefeld/Basel, Aisthesis-Verlag, ISBN 978-3-89528-628-5, 2. Aufl. 2009	<i>Kornhuber HH, Deecke L</i> (2008) Bereitschaftspotential und Willensfreiheit <i>Schweizer Arch Neurol Psychiat</i> 159 (3): 133 <i>Kornhuber HH & Deecke L</i> (2008). Über das Gehirn und den Geist des Menschen: Und die Willensfreiheit gibt es doch! <i>Hirnforschungsserie Teil 5: Gehirn und Willensfreiheit.</i> Rotary Magazin 7/2008 Ss. 53-55. <i>Kornhuber HH, Deecke L</i> (2009) Hirntätigkeit und Willensfreiheit. <i>Familiendynamik</i> 34: 58-59 <i>Lang, W., Lang, M., Kornhuber, A., Deecke, L., Kornhuber, H.H.</i> (1983): Human cerebral potentials and visuomotor learning. <i>Pflügers Archiv. Eur. J. Physiol.</i> 399, 342-344 <i>Sen A</i> (2000) <i>Ökonomie für den Menschen.</i> Carl Hanser Verlag München/Wien. ISBN 3-446-19943-8 <i>Uhl F, Goldenberg G, Lang W, Lindinger G, Steiner M, Deecke L</i> (1990) Cerebral correlates of imagining colours, faces and a map - II. Negative cortical DC-potentials. <i>Neuropsychologia</i> 28: 81-93
---	--	--	--	--	--

Theologische Erwägungen zur Willensfreiheit

Zusammenfassender Bericht von Werner Lackner über den Vortrag von Gregor Henckel Donnersmarck

Henckel Donnersmarck be­fürchtet einleitend, als „das theologische Krokodil im libe­ralen Kasperltheater“ gebucht worden zu sein und geht zuerst auf seine Vorredner ein; dabei bezieht sich auf die Aussagen von Ulrike Leopold Wild­burger zur Faszination der Zahlen. Die von ihr aufgezeigten Regelmäßigkeiten der Primzahlen und die Determiniert­heit der Mathematik insgesamt scheint keinen Raum für Freiheit zu lassen. Das von ihr erwähnte „Standardbeispiel der Spieltheorie“, das bekannte Gefange­nendilemma kommentierte er damit, dass ihm dabei die moralische Dimen­sion völlig fehle, denn wer sich schuldig wisse, der müsse auch gestehen, egal welche Konsequenzen daraus sonst für ihn erwüchsen. Die Wahrheit befreie je­denfalls.

Auch bei den Beispielen des Zusam­menhangs der Populationskurven von Raub- und Beutetieren und der Laborex­perimente mit Geldanreizen erscheinen ihm nicht wirklich als geeignet, Aus­sagen zur Willensfreiheit zu tätigen. Mit der Willensfreiheit sei immer auch eine moralische Dimension verbunden, Gewissensbildung unverzichtbar und könne daher nicht unberücksichtigt bleiben.

Länger ging Henkel Donnersmarck auf die philosophischen Ausführungen Rudolf Burgers ein. Er gesteht ihm die Schwierigkeit, Glaubensverkündungen zu behandeln, gerne zu, da sie ja über die Philosophie hinausgingen. Klare Fragestellungen fehlten in der „Maus­klick- und Gaspedalgesellschaft“. Er korrigierte Burger in seiner Einschät­zung, Augustinus sei „der Erfinde des freien Willens“ insofern, als dieser nicht der „Erfinder“, sondern der „Ent­decker“ gewesen sei. Henckel Donners­marck geht in schnellen Schritten durch die Kirchenlehrer. Auf Benedikt geht er bezüglich der Willensfreiheit insofern ein, als dieser aus ihrer Akzeptanz zum Schluss kommt, man solle zwar die Sünde hassen, den Sünder aber lieben. In dieser Hinsicht setze er die antike Antigone fort, die in der Tragödie von Sophokles sagt „nicht mitzuhassen, mitzulieben bin ich hier“. Von da aus zeigt er, dass in der Antike tatsächlich noch nicht vom freien Willen die Rede war; die klassische Tragödie entwickle sich gerade aus dem Zwang des Helden, etwas tun zu müssen, von dem er weiß, dass es in die Katastrophe führe. In der Auseinandersetzung zwischen Plato und Aristoteles stellt sich Augus­tinus auf die Seite von Aristoteles und entdeckt dabei den freien Willen, mit

dem Gott den Menschen als sein Eben­bild ausgestattet hat.

Kurz geht er auf die von Burger vorge­tragene Beweisführung Schopenhauers gegen die Existenz eines freien Willens und erklärt, auch andere Schlüsse wä­ren logisch möglich.

Dann kommt er zu seinem eigentlichen Vortrag: Thomas von Aquin als bedeutendster Denker der Dominikaner vereint in der Mitte des 13. Jahrhundert die aristote­lische Logik mit christlichem Glauben. Vernunft und Glaube zusammen führ­ten den Menschen zur Glückseligkeit, die in der Anschauung Gottes gelegen und (nur) durch Gottes Gnade zu errei­chen sei.

Anfangs des 16. Jhd ist für Martin Lu­ther alles Gnade, der Mensch selbst könne sie nur dankbar annehmen. Cal­vin habe diese Sicht fortgeführt bis zu dem Punkt, wo alles vorherbestimmt ist und somit der Wille nicht mehr frei sein könne. Diese in der Reformation auf­gekommene Debatte, ob Gottes Allwis­senheit die Freiheit des menschlichen Willens logisch ausschließe, führte zum eminent spannenden „theologischen Krimi des Gnadenstreites“ (1580 – 1607), als sich die Jesuiten (nach ihrer Gründung durch Ignatius von Loyola 1534 als Speerspitze der Gegenreforma­tion) mit Luis de Molina insofern gegen die Auffassung des Dominikaners Do­mingo Báñez wandten, da ersterer den freien Willen des Menschen als nicht im Widerspruch zur Allwissenheit Got­tes stehend erklärte. Der Mensch sei (durch göttliche Gnade) mit der Fähig­keit zur Selbstentwicklung ausgestattet, sein freier Wille sei daher göttlichen Ursprungs und könne schon auf Grund der Ebenbildlichkeit weder geleugnet werden, noch in Widerspruch mit Got­tes Allwissenheit geraten.

Die ganze Welt, einschließlich des spa­nischen Königs, der Inquisition und der päpstlichen Nuntien, hätte damals gespannt dieser jahrzehntelangen Aus­einandersetzung zweier katholischer Orden in einer spanischen Provinz zu­geschaut, die erst durch Paul V. 1607 „bis zu einer päpstlichen Entscheidung vorläufig ausgesetzt“ wurde (die aber bis heute nicht erfolgt sei).

Henckel Donnersmarck legt seine theo­logische Sicht der Freiheit in 6 Punkten dar:

1. Gibt es Freiheit?

Das christliche Menschenbild postu­

liere die menschliche Freiheit; Paulus’ Brief an die Galater beinhalte die Versi­cherung: „Ihr seid zur Freiheit berufen“ (denn das Ebenbild Gottes müsse frei sein.)

Auch auf den Johannesbriefen stütze sich diese Auffassung, denn „Gott ist die Liebe“; Liebe als Grundprinzip setze Freiheit voraus, denn Liebe ohne Frei­heit sei Vergewaltigung. Gott muss sich daher auch vor uns ver­bergen, denn die Anschauung Gottes brächte den Menschen um seine freie Entscheidung, der Mensch würde sich in Gott stürzen wie die Insekten ins Licht. Die Freiheit von (Einschränkungen) sei wichtig, die Freiheit zu (eigenen guten Entscheidungen) aber wichtiger!

Nietzsches Freiheit wozu (statt Freiheit wovon) diene eben dazu, sich frei für das Gute zu entscheiden und dann im Guten zu ruhen, sich nicht mehr ruhelos stets neu entscheiden zu müssen, nicht in der Bindungslosigkeit (Bindungsangst) zu verharren. Selbst aus seinem Studium der Be­triebswirtschaftslehre könne er die Re­gel zitieren, eine falsche Entscheidung sei besser als keine Entscheidung, denn eine falsche könne korrigiert werden. Das Ziel der Freiheit sei das Ruhen in der Wahrheit.

2. Erlösung aus der Sklaverei der Sünde

Christus gab dem Menschen die Frei­heit zurück, als er ihn aus der Sklaverei der Sünde befreite. Die Gebote Gottes befreien; sie machen bereit zur Annah­me Gottes.

Eine Abwendung von dieser Freiheit führe in die Knechtschaft der Sünde; eine „Selbstbefreiung vom Sittenge­setz“, eine Schrankenlosigkeit im Sinne Nietzsches, wenn er sagt: „Wenn es denn einen Gott gäbe, wie könnte ich es ertragen, nicht er selbst zu sein!“ führe in die Knechtschaft. Paulus sprach von der Schwere und Trägheit des Fleisches; deren Überwindung öffne den Men­schen der Freiheit. Die Freiheit erfüllt sich in der Liebe zu Gott.

Goethe lässt Mephisto, den Geist der stets verneint, von der Freiheit behaup­ten: „Er (der Mensch) braucht’s allein, um tierischer als jedes Tier zu sein“. Christus hat durch seine Erlösungstat uns jene Fähigkeit wiedergegeben, die uns die Sünde geraubt hatte.

3. Die Freiheit zur Liebe ist unbe­zwingbar und unzerstörbar.

Die Freiheit zur Liebe/Verzeihung/Ge­duld, zum positiven Tun, ist unbezwin­gar und unzerstörbar. Die tiefsten Akte des Menschen, nämlich Liebe, Glaube, Anbetung und Opfer sollen nicht un­frei gesetzt werden; ja so wären sie gar nicht möglich.

Die (moderne) Kirche sieht ihre eigent­liche Aufgabe darin, die Möglichkeit der Freiheit zu erhalten. Auch der äußeren Unfreiheit gegenüber ist sie kritisch, aber ihre ureigene Bestimmung liegt darin, die innere Freiheit bewusst und offen zu halten, die von keiner welt­lichen Kette verhindert werden kann. Im Hedonismus, Egoismus und Konsum­erismus ist dies aber sehr schwer auf­recht zu erhalten.

Christus hat dies am Kreuz ebenso vorgezeigt, wie die Märtyrer in seiner Nachfolge.

4. Die Freiheit des Gewissens

Die Gewissensfreiheit ist die eigentliche Dimension der Menschlichkeit. Das frühere Bestreben der Kirche in der Ge­schichte, die Menschen zum Guten zu zwingen, wurde als falsch erkannt. Die Gewissensfreiheit kann durch Zwang weder erzwungen, noch verhindert wer­den. Heute weiß die Kirche um die Auf­gabe, die Freiheit der Entscheidungen des Menschen offen zu halten. Als Beispiel dafür nennt Henckel Don­nersmarck die Reaktionen der deut­schen und österreichischen Bischöfe auf die Enzyklika Humanae vitae („Pille­nenzyklika“), die beispielsweise in ihrer Mariatroster Erklärung 1968 ausdrück­lich auf den Vorrang der Gewissensent­scheidung – unter der Voraussetzung einer ernsthaften Gewissensbildung – hinwies (für Henckel Donnersmarck ein richtiger Satz zum falschen Anlass). Die Kirche gibt darin ihren Anspruch auf Wahrheit (ihrer Lehrmeinung) nicht auf, bestätigt aber sowohl die Berechti­gung abweichender Systeme und Reli­gionen. Jeder Zwang in dieser Hinsicht sei zu bekämpfen. Gewissensentscheidungen sind keine Belanglosigkeiten, sie haben dem mora­lischen Anspruch des Wahren und Gu­ten zu genügen um vor dem göttlichen Richterstuhl Bestand zu haben. Es be­stehe eine Gewissenspflicht zur Suche nach der Wahrheit und dem Guten.

5. Freiheit im geistlichen Leben

In Liebe und in Affekten ist der Mensch nicht absolut frei. Seine indirekte Frei­heit besteht jedoch darin, dass er gute Affekte fördern und schlechte hindern lernt. Eine gesunde Spiritualität wird nicht erzwingen wollen, was nicht dem freien Willen unterliegt; man muss die Gren­zen des freien Willens (auch) im geistli­chen Leben respektieren.

6. Freiheit und Gehorsam

Freiheit und Gehorsam sind keine Ge­gensätze, man solle sich frei zum Gehor­sam entscheiden. Staatliche Autoritäten haben in der Geschichte den Gehorsam missbraucht.

Der Gehorsam ist sekundär zur pri­mären Freiheit; christlicher Gehorsam ist der Gehorsam der Liebe. Nicht das Brechen des Willens sei pädagogische Aufgabe, sondern die Willensbildung zum Gehorsam. Daher ist blinder Ge­horsam unmoralisch und unverantwor­tlich; der Mensch müsse immer frei ent­scheiden, ob in der Situation Gehorsam angebracht sei.

Gehorsam ohne Freiheit ist Zwang – Freiheit ohne Gehorsam Willkür.



Gregor Henckel Donnersmarck ist seit 1999 Abt des Zisterzienser-Stiftes Heili­genkreuz. Der 1943 in Breslau, Schlesien, Geborene absolvierte zuvor ein Studium für Welthandel in Wien und arbeitete in der Privatwirtschaft. 1977 trat er in das Stift Heiligenkreuz ein, 1992 folgte seine Priesterweihe.

Der freie Wille: Möglichkeiten und Grenzen der Manipulation

Von Andreas Kirschhofer-Bozenhardt

Beim gegenständlichen Thema richtet sich das analytische Interesse naturgemäß vor allem auf diejenigen, die die potentiell größten Chancen haben, Meinungen zu prägen und Menschen zu beeinflussen, nämlich die Medien.

Wenn von der Macht der Presse gesprochen wird, denken die meisten unwillkürlich an ihre verändernde Wirkung. Dabei gibt und gab es Kritiker (wie zum Beispiel Adorno), die ihr das genau Gegenteil von Veränderung unterstellen. Diese Kritiker verdächtigen die Kommunikationsmittel, im Dienste derer zu stehen, die an der Erhaltung bestehender Verhältnisse interessiert sind und werfen ihnen vor, jene Einstellungen zu verstärken, die dem Konformismus und der Erhaltung des Bestehenden dienen. Wieder andere, wie z.B. Lipset argumentieren, die Inhalte der Massenkommunikation seien zugleich Spiegelbilder des Massengeschmacks. Die Medien würden die Menschen also abstumpfen, sie passiv machen, nivellieren und die Eigeninitiative töten.

Im Allgemeinen aber dreht sich die Diskussion über die Medien wohl nicht so sehr um ihre stabilisierende, sondern, wie erwähnt, um ihre potentiell verändernde Wirkung. Die meisten Skeptiker gehen dabei stillschweigend von der Annahme aus, dass die Menschen mit Hilfe von Informationen und ergo dessen über die Presse beinahe mühelos gelenkt und gegängelt werden können.

Man denke zum Beispiel an die Verbrauchertheorie des Marxismus, wonach ständig neue Bedürfnisse geweckt und die Menschen durch eine raffinierte Werbung dazu verführt werden, Dinge zu kaufen, die sie eigentlich gar nicht wollten. Die Menschen werden nach dieser Logik zu Gefangenen unechter Wünsche.

Oder die Verbrauchervorstellung der Psychoanalyse, in der die Sexualität als Triebenergie betrachtet wird, die sich auch verkäuferisch und werblich mit Hilfe einschlägiger Symbole umsetzen lässt.

Oder das Konzept der Massenpsychologie Le Bons, das von der angeblichen Primitivität und Urteilslosigkeit der so genannten Masse ausgeht. Oder die „Theory of the Leaders Class“, die hinter den Kaufabsichten in erster Linie Prestigemotive und Imponiergehabe vermutet.

Gemeinsam ist den meisten dieser Theorien, dass der Appell an das Unterbe-

wusste möglich ist und dass der Verbraucher, bzw. Leser, Hörer oder Seher ein von der Psychologie eingenebeltes und manipulierbares Tschapperl darstellt.

Es war tatsächlich eine lang gehegte Vorstellung, die Öffentliche Meinung, oder das, was man darunter zu verstehen glaubte, könne durch Kommunikationsprozesse beinahe beliebig verändert werden. Damit verknüpft war die Annahme, dass es sich bei den Empfängern einer Information um lediglich passiv registrierende Personen oder Gruppen handelt, die einem unerbittlichen Mechanismus von Informationsreiz und Wirkung mehr oder weniger wehrlos ausgesetzt sind.

Wir erleben in der Gegenwart ein förmliches Prunkstück dieses kommunikationspolitischen Aberglaubens in der irigen Meinung, die Kronenzeitung habe die Österreicher zu einer EU-kritischen Haltung gewissermaßen erzogen und sei im übrigen Schuld an einer Abkehr der jungen Generation von den klassischen Volksparteien.

Es ist ein Aberglaube, der auch vom Bundespräsidenten und manchen wortreichen Politologen vertreten wird.

Das Ende der heute etwas naiv anmutenden Vorstellung von der mühelosen Manipulierbarkeit wurde herbeigeführt durch eine inzwischen berühmt gewordene Studie („Erie County Study“) die der ehemalige Österreicher Paul Lazarsfeld mit seiner Forschergruppe in den frühen 40-er Jahren in den USA erstellte. Ziel der Untersuchung war es damals, den Einfluss des Radios auf die Wahlentscheidung bei der Präsidentenwahl zu beobachten.

Anhand einer so genannten Panel-Erhebung stellte Lazarsfeld fest, dass während des sechs Monate dauernden Wahlkampfes die Angehörigen der Republikanischen Partei wie jene der Demokraten in erster Linie die Propaganda der eigenen Partei beobachteten.

Der zentrale Befund lautete, dass das gesamte Angebot der Massenmedien selektiv wahrgenommen wird. Seither konnten in einer Vielzahl von Experimenten immer wieder Nachweise dafür gefunden werden, dass Menschen aus jeder Art von Nachrichtenmaterial neue Bestätigungen für ihre bereits vorhandenen Orientierungen herausuchen. Die geschilderten Erkenntnisse Lazarsfelds führten in weiterer Folge zu der 1957 von Leon Festinger publizierten

„Theorie der kognitiven Dissonanz“, die den komplizierten Vorgang der Informationsverarbeitung zu erklären versucht. Die Theorie geht davon aus, dass es Bewusstseinsinhalte gibt, die als dissonant, also misstönend, unharmonisch und widersprüchlich zu den eigenen Anschauungen empfunden werden und andere, die wohltönend, verträglich und harmonisch klingen. Wenn eine Dissonanz auftritt, wird zunächst eine Art Abwehrstellung bezogen. Die Abwehr ist umso stärker, je massiver und schriller die Dissonanz wirkt. Die Stärke der Dissonanz wiederum hängt davon ab, wie hoch die Werte sind, die man den dissonanten Elementen zuschreibt.

Drei Phasen des kognitiven Dissonanz-Abbaus

Eine aufgetretene Dissonanz bewirkt jedenfalls den Versuch, sie abzubauen. Das kann auf zweierlei Weise geschehen: Entweder, indem man seine Meinung, oder sein Verhalten ändert.

In der Praxis kann man drei verschiedene Phasen unterscheiden, in denen die Menschen bei einem Kommunikationsprozess den kognitiven Dissonanzen auszuweichen versuchen.

Zunächst wird bereits vor einem Kommunikationsprozess selektiv eine Auswahl von Medien getroffen, zumeist sogar unbewusst: Man liest jene Zeitung und hört sich im Radio oder Fernsehen jenen Kommentator an, der die eigene Meinung unterstützt und man geht anderen Zeitungen und Sendungen aus dem Weg, die das nicht tun.

Zur selektiven Auswahl der Kommunikationsmittel gesellt sich die selektive Auswahl der Kommunikationsinhalte. Das geschieht in der zweiten Phase, während der Kommunikation: Man liest und hört aus einer Nachricht mit Vorliebe das heraus, was den eigenen Standpunkt unterstreicht.

Falls ein Ausweichen von dissonanten Inhalten nicht rechtzeitig gelingt, stellt sich ein anderes, recht eigentümliches Verhalten ein: Man versucht, die missvergnüglichen Inhalte umzudeuten, anders zu interpretieren, sie so auszulegen, dass sie wieder zur eigenen Überzeugung passen. Bei total unvereinbaren Inhalten tendiert die menschliche Natur, die unverträglichen Informationen wieder zu vergessen, also gewissermaßen auszuschneiden.

Natürlich spielt bei der Informationsverarbeitung noch manches andere mit, wie zum Beispiel die Glaubwürdigkeit eines

Kommunikators und das Quellenprestige eines Informationsgebers. („Reliability of source“). Aber auch Kommunikatoren mit einer hohen Glaubwürdigkeit haben es schwer, meinungsverändernde Wirkungen in Bereichen zu erzielen, in denen bereits feste Wertvorstellungen vorhanden sind. Je höher ein Sachverhalt im persönlichen Wertsystem rangiert, umso schwieriger ist die Beeinflussung. Stark verankert sind am allgemeinen religiöse und politische Überzeugungen sowie Sachfragen, die für die Menschen eine unmittelbare und große Bedeutung haben.

Gering verankert ist gewöhnlich der Bereich des Warenangebots. Dadurch ist es erklärlich, dass es die Werbung relativ leicht hat, Sympathieeffekte für diese oder jene Marke zu erzielen, sofern nicht Barrieren bestimmter Art, wie z. b. Gesundheits- oder Umweltaspekte auftauchen.

Alles in allem liefert das Selektionsverhalten viele und wesentliche Erklärungen dafür, wie Menschen auf Informationen reagieren. Es wäre jedoch falsch, anzunehmen, die Auswahl von Nachrichtenstoffen würde ausschließlich vom Verlangen nach Kongruenz und Bestätigung der eigenen Ansichten abhängen. Man würde dabei übersehen, dass die Information auch von Neugiermotiven, den Anregungs- und Abwechslungsbedürfnissen gesteuert wird.

Nicht zuletzt kann die Rezipienz einer Information aber auch erfolgen unter dem Aspekt des Nutzversprechens, ob also der Wissensstoff eine psychologische Bedeutung hat. Im Klartext: Ob man mit der Information etwas anfangen kann, ob sie einen beruflichen, wirtschaftlichen, gesundheitlichen oder sonstigen Vorteil verspricht.

Soweit ein Geschwindschritt durch einige zentrale Erkenntnisse der Kommunikations- und Mediawirkungsforschung. Sie besitzen im Prinzip alle noch ihre Gültigkeit. Trotzdem hat sich die Grundsituation gegenüber 1944, als Lazarsfeld seinen Bericht „The Peoples Choice“ verfasste, tiefgreifend verändert.

Die heutige Situation – manipulativer Journalismus

Ein Unterschied zu damals besteht darin, dass Informationen früher einmal verbal übermittelt wurden, durch Zeitungen oder Radio, denn Fernsehen und andere Informationstechnologien gab es noch nicht. Heute kann sich der Bürger auch bildlich einen Eindruck von Geschehnissen verschaffen; die Politiker treten

einem direkt im Wohnzimmer entgegen. Die Wortinformation wird insbesondere vom Fernsehen, extrem verkürzt und damit simplifiziert angeboten.

Ein besonders wesentliches neues Element ist dadurch gegeben, dass die Selektion von Nachrichten und Medien angesichts der Riesenfülle des Angebots von Sendern und Medien nur mehr beschränkt möglich ist. Ein Ausweichen von dissonanten Informationen gelingt nicht mehr so leicht wie in früheren Jahrzehnten.

An diesem Punkt muss die Frage gestellt werden, ob die Vielzahl von Print- und AV-Medien, die uns täglich mit Nachrichten bombardieren, auch eine Vielfalt von politischen Ausrichtungen bieten, so dass der einzelne Bürger, (wie es dem demokratischen Gedanken entspricht) eine Auswahl jener Medien treffen kann, die seiner eigenen Auffassung nahe stehen.

Nach Lage der Dinge besteht ernsthafter Zweifel, dass die wünschenswerte Meinungsvielfalt in Österreich tatsächlich besteht. Mindestens ein Drittel unserer Journalisten sind nämlich bekennende GRÜNE, mehr als die Hälfte der Redakteure steht nach eigener Aussage links der Mitte. (Wer die Nachrichtengebung in einigen prominenten Zeitungen, Magazinen und im ORF aufmerksam verfolgt, wird über diesen Sachverhalt nicht besonders überrascht sein.)

Man könnte sich über die politische Asymmetrie in der Presselandschaft durch den Gedanken hinwegsetzen, dass die GRÜNEN trotz ihrer Überrepräsentanz in den Medien in der Wählermeinung eine untergeordnete Rolle spielen und über einen Stimmenanteil von rund 10 Prozent kaum hinauskommen. (Darin bestätigt sich zugleich die begrenzte Fähigkeit der Medien, Meinungen zu verändern).

Dennoch ist die beschriebene Situation in höchstem Maße bedenklich. Die eigentliche Problematik besteht darin, dass eine politisch uniform denkende Minderheit das Privileg besitzt, durch Filtern und Sieben von Nachrichten zu bestimmen, welche Informationsstoffe an Leser, Hörer und Seher weitergegeben werden und welche nicht.

In engem Zusammenhang mit dem „Agenda setting“, also der Bestimmung der „Tagesordnung“ und dem Gewichten von Nachrichtenstoffen steht das Unterdrücken, oder sogar Tabuisieren von politischen Standpunkten. Als Folge davon gibt es Themen und Meinungen, die in der Öffentlichkeit zwar messbar vorhanden sind, in der Medienberichterstattung aber kaum Niederschlag finden. Mit anderen Worten: Der Bevölkerung werden manche Probleme aufgezwungen, andere entwunden.

Die Schlüsselfiguren des Kommunikationsprozesses, also die Journalisten, haben es letztlich in der Hand, der schweigenden Mehrheit Themen, Betrachtungsweisen und Sprachregelungen aufzudrängen, die zum öffentlichen Bewusstsein, den Mehrheitsmeinungen der Bevölkerung in einem bisweilen krassen Widerspruch stehen.

Was besonders ins Gewicht fällt, ist der in der grünen Szene verbreitete Usus, unliebsame und nicht opportune Mehrheitsmeinungen einfach als minderwer-



tig einzustufen. Es ist dies eine simple, aber wirksame Technik, gegenteilige Ansichten zum Schweigen zu bringen, zugleich aber eine Form der Einschränkung der Meinungsfreiheit.

Um die weit reichenden Folgen einer Ächtung von Meinungen zu verdeutlichen, ist an die von der großen deutschen Empirikerin Elisabeth Noelle-Neumann entwickelte Theorie der Schweigespirale zu erinnern, die im Kern auf das von John Locke 1680 veröffentlichte „Law of Opinion“ zurückgeht. John Locke schrieb in etwas verkürzter Darstellung:

„Was Tugend und was Laster ist, das wird entschieden nach dem Maß von Billigung oder Ablehnung, Lob oder Tadel, der durch geheimes und stillschweigendes Einverständnis in den verschiedenen Gesellschaften gesetzt wird. Niemand, der die Sitten und Auffassungen seiner Umwelt verletzt, entrinnt der Strafe ihrer Kritik und ihrer Feindseligkeit. Nicht einer unter zehn Menschen ist so unbeugsam und stumpf, so unempfindlich, dass er sich aufrecht erhalten könnte, wenn er in seinem Kreis nur auf Ablehnung stößt...“

Die Noelle'sche Theorie der Schweigespirale geht also davon aus, dass die Menschen einem Konformitätsdruck ausgesetzt sind und eine starke Isolationsfurcht verspüren. Diese Isolationsfurcht veranlasst sie, sich unbewusst zu vergewissern, was an Meinungen oder Verhaltensweisen in der Umwelt missbilligt wird und welche Meinungen oder Verhaltensweisen im Zunehmen oder Abnehmen begriffen sind. Das Ergebnis dieser Einschätzung beeinflusst ihr Reden, ihr Verhalten und ihre Bereitschaft, sich zu exponieren.

Wenn Menschen glauben, in Übereinstimmung mit der öffentlichen Meinung zu stehen, beteiligen sie sich selbstsicherer am politischen Gespräch und sind eher bereit, ihre Überzeugung und ihre Parteinähe offen zu legen, beispielsweise durch Abzeichen, Autosticker und ähnliches. Wenn sie hingegen glauben, in der Minderheit zu sein, werden sie vorsichtig und schweigsam und verstärken gerade damit in der Öffentlichkeit die Schwäche ihres Lagers.

Veröffentliche Meinung ≠ Öffentliche Meinung

Man sieht: Öffentliche Meinung ist eine gewaltige Macht. Sie übt eine soziale

Kontrolle aus und zwingt zur Anpassung. Und zwar zwingt sie sowohl das Individuum zur Übereinstimmung mit der Gesellschaft, als auch die Regierenden zur Anpassung an die Wünsche der Bürger. Unter den geschilderten Aspekten besteht eine Gefahr in der Überrepräsentanz von grün-orientierten Journalisten in der Medienwelt vor allem darin, dass diese publizistische Fraktion durch ihren Einfluss auf die Nachrichtengebung eine Scheinwirklichkeit politischer Denkweisen erzeugt. Man suggeriert ein Meinungsklima, das es in dieser Form gar nicht gibt und veranlasst die Mehrheit der Bevölkerung zu einem oft unbegründeten Verschweigen eigener Auffassungen.

Die Frage, ob die Bevölkerung genügend politische Willens- und Meinungsfreiheit besitzt, setzt freilich voraus, dass ein Gestaltungswille und eine einigermaßen klare Zielvorstellung von dem, was man durchsetzen möchte, überhaupt vorhanden ist. Solche Zielvorstellungen waren in früheren historischen Perioden zumeist klarer erkennbar als heute. Man denke beispielsweise an die Religionskriege, oder an die sozialen Konflikte im 19. und 20. Jahrhundert.

Ersetzt ‚political correctness‘ die politische Entscheidungsfreiheit?

Heute gibt es weder Theoretiker für gesellschaftspolitische Ideale, noch einigermaßen konkrete Vorstellungen von wünschenswerten wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Modellen und der Art der Zukunftsbewältigung. Was wir demoskopisch beobachten, ist eine zutiefst verunsicherte und zunehmend orientierungsloser werdende Gesellschaft, für die sich die Frage einer politischen Willensfreiheit nicht mehr stellt, weil ein Einvernehmen darüber, was man eigentlich anstreben möchte, gar nicht mehr existiert. Und zwar existiert es weder an der gesellschaftlichen Basis, also der „Masse“, noch in den politischen Führungsetagen.

Eine Erklärung dafür besteht zum einen sicherlich darin, dass die Probleme – von der Globalisierung, dem demografischen Wandel, der Migrationsbewegung großen Stils samt multikultureller Vermengung, der Gentechnologie bis hin zum Klimawandel – vielfältiger und undurchschaubarer geworden sind. Dazu kommt allerdings auch eine veränderte Einstellung zur Politik und zur

politischen Information.

Politik wurde früher einmal über Zeitungen, Radio und Fernsehen verbreitet und rezipiert. Der Informationstransfer erfolgte so gut wie täglich, jedenfalls aber ziemlich regelmäßig. Diese systematische Informationsaufnahme wird zumindest von Personen unter 30 nicht mehr praktiziert. Die junge Generation ist in extremer Weise auf das Internet fixiert und besitzt zum zweiten ein außerordentlich geringes politisches Interesse. Als Folge davon werden die Zeitungen und audiovisuellen Medien von jungen Menschen zunehmend zur Unterhaltung, nicht aber zur politischen Unterrichtung genutzt. Den Angehörigen der jungen Generation genügt die Gewissheit, aus der Überfülle des Internetangebots nahezu jede politische Information abrufen zu können. De facto tut man es allerdings nicht, oder doch nur in einem sehr bescheidenen Maße.

Das Medienverhalten der heute unter 30jährigen Personen wird allmählich auch die höheren Altersschichten penetrieren, denn wer als junger Mensch printabstinent ist, bleibt es auch später. Fest steht, dass die informationshaltigen Fernsehprogramme, ebenso wie die informationsintensiven Tageszeitungen eine wachsende Altersgebundenheit aufweisen. Dies führt, wie die Allensbacher Demoskopin Prof. Renate Köcher dargelegt hat, zu einer Spaltung der Gesellschaft in Personenkreise, die das Informationsangebot breit nutzen und andere, die es zunehmend selektiv in Anspruch nehmen. Es kann bereits nachgewiesen werden, dass Jugendliche, die sich nur noch bedarfs- und ereignisgesteuert informieren und vorwiegend am Internet hängen, einen erheblich geringeren politischen Wissensstand haben als Gleichaltrige, die vom Medienspektrum umfassend Gebrauch machen.

Die Folgewirkungen all dessen sind schwerwiegend. Wenn nämlich Themen und Informationen zunehmend nach dem Kriterium ihres Unterhaltungswerts und ihrer Brauchbarkeit abgerufen werden, verändern sich auch die Voraussetzungen für den politischen Diskurs. Renate Köcher stellte dazu wörtlich fest: „Eine Gesellschaft, die teilweise auf kontinuierliche Information und Urteilsbildung verzichtet, wird spontaner, in der Urteilsbildung volatiler und damit auch anfälliger für Manipulation“.

Der Weg, so scheint es, führt immer weiter fort von der Sachorientierung hin zu einer vorwiegend emotionalen Betrachtung und einem atmosphärischen Erleben der Politik. Darin liegt Gefahr.



Andreas Kirschhofer-Bozenhardt gründete 1972 in Linz das IMAS-Institut für Markt- und Sozialanalysen und in weiterer Folge Tochterunternehmen in Ungarn, Tschechien, Polen und Deutschland. Zuvor Mitglied des Führungskreises um Prof. Elisabeth Noelle-Neumann am Institut für Demoskopie Allensbach.

Freiheit des Willens – Einige Ideen zur Entschei- dungs- und Spieltheorie

Von Ulrike Leopold-Wildburger

Zunächst sei festgehalten, dass sich die vorliegende Arbeit keineswegs als vollständige Antwort auf die Frage nach Freiheit des Willens versteht, sondern lediglich in der Lage ist, einige Ideen zu der Thematik über Entscheidungen zusammenzutragen. Wenngleich Überlegungen zur Entscheidungs- und Spieltheorie eher theoretischer Natur sind, also primär Grundlagenforschung betreffen, sei daran erinnert, dass beispielsweise zu Faraday’s Zeiten die Theorie der Elektrizität eher weltfremd eingestuft wurde und durchwegs ohne Bezug zur Realität betrachtet worden ist. Faraday soll auf die Frage „What is it good for?“ angeblich geantwortet haben: “What are babies good for?”

Wir wissen seit einiger Zeit, dass Entscheidungen keineswegs immer aus rationalen Überlegungen heraus beziehungsweise keineswegs durchgehend willentlich getroffen werden. Oft spielen Begeisterung, Spannung und andere Emotionen eine große Rolle. Lassen wir uns kurz als einleitende Überlegungen zu dieser eher quantitativen Arbeit einfach von Zahlen faszinieren!

Eine Gruppe von Zahlen hat bereits seit der Griechischen Antike eine enorme Faszination ausgeübt, nämlich die Primzahlen. Darunter versteht man jene Zahlen, die nicht teilbar sind – ausgenommen durch die Zahl 1 und durch die Zahl selbst. Nehmen wir ein Beispiel: 71 lässt sich nur durch 1 und durch die Zahl selbst teilen.

In der folgenden Tabelle 1 sind sämtliche Zahlen zwischen 1 und 50 angegeben, die übrig bleiben, wenn man sämtliche Zahlen weglässt, die durch 2, 3, 5 und 7 teilbar sind. Die Zahl 1 ist übrigens seit den alten Griechen als Entität und nicht als gewöhnliche Zahl zu verstehen.

	2	3	5	7	
11		13		17	19
		23			29
31				37	
41	43			47	

Tabelle 1: Die Primzahlen von 1- 50

Nun einige interessante Eigenschaften der Primzahlen, die den Leser begeistern sollen:

- Zwischen jeder beliebigen Zahl und dem Doppelten davon gibt es immer, wirklich immer, mindestens eine Primzahl!
z.B.: 2, 4 dazwischen liegt 3.
z.B.: 17, 34 dazwischen liegt u. a. 19.

z.B.: 222, 444 dazwischen liegt u. a. 307.

Das funktioniert immer auch bei sehr großen Zahlen. Es gibt immer wieder Primzahlen.

Hier noch einige weitere zahlentheoretische Spielereien:

- Jede beliebige gerade Zahl (größer als 2) lässt sich als Summe zweier Primzahlen bilden:
z.B.: $12 = 5 + 7$
z.B.: $34 = 29 + 5$
z.B.: $48 = 31 + 17$
- Jede beliebige ungerade Zahl lässt sich als Summe dreier Primzahlen bilden. Hier seien einige Beispiele gegeben:
 $27 = 13 + 7 + 7$
 $27 = 11 + 11 + 5$
 $55 = 31 + 19 + 5$

Wenn wir über die faszinierenden Eigenschaften von Primzahlen sprechen, werden voraussichtlich gewisse Gedanken unwillentlich entstehen, vielleicht wird automatisch eine Fortsetzung der Systematik durchgeführt, ohne dass über willentliche oder unwillkürliche Entscheidungen nachgedacht wird.

Diese Ideen über Primzahlen sind keineswegs als Spielerei anzusehen. Alle derartigen Überlegungen führen zu dem Gebiet der Kryptologie, die primär auf dem Gebiet der Zahlentheorie basiert und vor allem mit Primzahlen agiert!

Aktuelle wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen

Weil die Alltagswelt häufig in ein ökonomisches Netz eingebunden ist, interessieren uns oft vorrangig Entscheidungen, die mit wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen zu tun haben. Aus dem Bereich der mathematischen Theorie der Spiele, häufig kurz Spieltheorie genannt, gehen in den letzten Jahren einige Neuigkeiten hervor, insbesondere die Experimentelle Wirtschaftsforschung.

Traditioneller Weise versucht die ökonomische Theorie mit Hilfe mathematischer Modelle menschliches Verhalten zu erklären: Beispielsweise stellt man sich die Frage, welche Aktien gekauft werden sollen, welche Güter konsumiert werden können, welcher Teil des Einkommens soll gespart werden, wird eine Versicherung abgeschlossen etc...

Dabei bedient man sich zur Entscheidungsfindung oft gewisser Modelle, die auf vereinfachenden Annahmen basieren. Eine dieser Annahmen ist die Ra-

tionalität der Entscheidungsfindung. Wie wir aber bereits in den einleitenden Worten hervor gestrichen haben, ist uns bewusst, dass verschiedene Aspekte des menschlichen Verhaltens von dieser fundamentalen Rationalitäts-Annahme abweichen. So kann mit traditionellen Modellen nicht erklärt werden, warum Menschen beispielsweise bewusst Verluste hinnehmen, indem sie Roulette oder Lotto spielen, wo doch bekannt ist, dass der zu erwartende Gewinn negativ sein wird.

Eine Möglichkeit, konkretes Verhalten in dergleichen Entscheidungssituationen zu studieren bietet das Laborexperiment. Experimente sind seit jeher in verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen, wie etwa Physik, Chemie oder Psychologie, integraler Bestandteil der Wissensgewinnung. In der Ökonomie werden experimentelle Studien erst seit wenigen Jahrzehnten eingesetzt. Diese Forschungsrichtung hat sich spätestens mit der Verleihung der Nobelpreise an Reinhard Selten im Jahr 1994 und an Vernon Smith und Daniel Kahneman im Jahr 2005 für ihre Erkenntnisse auf diesem Gebiet als ernstzunehmende Forschungsmethode etabliert.

In der Regel werden ökonomische Experimente in Computerlabors durchgeführt, in denen jeder Teilnehmer oder Proband unter kontrollierten äußeren Bedingungen mit Hilfe eines Computers Entscheidungen zu treffen hat. Um die Motivation der Probanden zu steigern, werden diese zumeist nach dem Experiment in Abhängigkeit vom Resultat ihrer Entscheidungen entlohnt. Beispiele für experimentell untersuchte ökonomische Fragestellungen sind aus vielen Gebieten aufzählbar: Auktionen, Verhandlungen, Prognosen oder Spekulationsverhalten.

Verhandlungssituationen lassen sich sehr gut mit Hilfe der mathematischen Theorie der Spiele darstellen und analysieren. Die Gleichgewichtstheorie, deren Hauptvertreter John Nash, John Harsanyi und Reinhard Selten sind, hat für viele derartige Konfliktsituationen Lösungen anzubieten, wobei man in den Wirtschaftswissenschaften unter einer Lösung allgemein ein Gleichgewicht versteht, in dem die betroffenen Beteiligten optimale Verhandlungsempfehlungen erhalten.

Unsere Studien haben sich zum Ziel gesetzt, ein Laborexperiment zu entwerfen, das realitätsnahe Verhandlungssituationen simuliert, um das tatsächliche Verhalten der Entscheidungsträger zu

analysieren und mit den theoretischen Konzepten der Spieltheorie zu vergleichen. Mit Hilfe der experimentellen Wirtschaftsforschung soll versucht werden, die Hintergründe für menschliche Entscheidungen, insbesondere in Konfliktsituationen zu erforschen, und entsprechende Auswirkungen der strategischen Methoden in sequenziellen Verhandlungsspielen zu untersuchen. Im Folgenden wird auf 2 Experimente genauer eingegangen werden. Einerseits sind am Institut für Statistik und Operations-Research an der Universität Graz Untersuchungen durchgeführt worden, die sich auf Versicherungsabschlüsse beziehen. Andererseits hat man sich dort seit Jahren mit der Frage von wirtschaftskriminellen Handlungen beschäftigt.

Beispiel aus der Experimentellen Wirtschaftsforschung Verhandlungen im wirtschaftskriminellen Umfeld

Diese Arbeit beschäftigt sich mit Entscheidungen im kriminellen Umfeld. Wie man leicht erkennen kann, gibt es kaum die Möglichkeit, Untersuchungen über Delikte vor Ort durchzuführen. Somit mutmaßt man bloß über die Ursachen für derartige Entscheidungen. Wirtschaftskriminalität kann für die betroffenen Unternehmensschwerwiegende Folgen haben, da wirtschaftskriminelle Handlungen durch Manager, Angestellte oder Dritte nicht nur finanziellen Schaden anrichten, sondern auch Reputation, Image und Betriebsklima betreffen können. Die hier vorgestellte Studie beschäftigt sich mit dem Thema Wirtschaftskriminalität und versucht durch die Anwendung von spieltheoretischen Konzepten ein Verhandlungsexperiment zu modellieren, das Verhandlungskonflikte darstellt und das Verhalten der Probanden im Bezug auf Ehrlichkeit und Unterschlagung untersucht.

Die Studie stellt sich die Aufgabe, Verhandlungskonflikte, die bei vorschriftswidrigen Handlungen auftreten können, zu modellieren. Die neue Idee besteht darin, derartige Situationen mit Hilfe von Experimenten darzustellen und entsprechend zu analysieren.

Im Mittelpunkt der Untersuchung stehen Verhandlungen aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften und unser besonderes Augenmerk bezieht sich auf Verhandlungen zwischen zwei Verhandlungspartner, bei denen dolose Handlung auftreten. Unter dolosen Handlungen versteht man sämtliche vorschriftswidrigen Handlungen, die bewusst von Mitarbeitern oder Managern

eines Unternehmens unternommen werden, um sich persönlich zu bereichern. In derartigen ökonomisch relevanten Situationen wäre es kaum interessant, unwillentliche Entscheidungen zu untersuchen.

Unter einer Lösung bei derartigen Verhandlungssituationen versteht man allgemein in den Wirtschaftswissenschaften ein Gleichgewicht, in dem die betroffenen Beteiligten „das Beste“ aus ihrer Situation herausholen, also optimale Verhandlungsempfehlungen erhalten. Die Erforschung der Hintergründe für menschliche Entscheidungen in Konfliktsituationen bei dolosen Handlungen ist das Neue an der Untersuchung, denn dieser Untersuchungsgegenstand ist in der Literatur der experimentellen Wirtschaftsforschung bisher kaum aufgegriffen worden.

Bereits Luigi Bosco und Luigi Mittone (1997) haben gezeigt, dass die Entscheidungen der Steuerzahler bzw. der Steuerhinterzieher von der Risikobereitschaft einerseits und von den zu erwarteten Strafen anderseits abhängen. Da der Steuerzahler selbst die Entscheidung über die Risikobereitschaft seiner Steuererklärung trägt, unterscheiden die Autoren zwischen Steuerhinterziehung als risikoreiche und der Steuerzahlung als risikoaverse Form. Wie Bosco/ Mittone (1997) betonen, wird der Entscheidungsprozess des Steuerzahlers nicht nur durch monetäre Elemente beeinflusst, sondern auch durch psychologische und moralische Faktoren.

Darauf baut nun unser Experiment auf: Zunächst begeht der Täter zum Zeitpunkt $t=0$ eine dolose Handlung, durch die er dem Unternehmen schadet und sich selbst bereichert. Zum Zeitpunkt $t=1$ wird die dolose Handlung von einem Prüfer entdeckt und durch das Angebot eines Geldbetrages an den Prüfer zum Zeitpunkt $t=2$, versucht der Täter die wirtschaftskriminelle Handlung vor dem Arbeitgeber zu verheimlichen. Nimmt der Prüfer das Schweigegeld an, kann er mit keiner Prämie rechnen. Scheitert die Verhandlung allerdings, entsteht ein Vorteil für den Prüfer in Form einer Prämie durch das Unternehmen und den Täter erwarten negative Konsequenzen zu einem späteren Zeitpunkt.

Durch Losen wurden die Rollenvorgaben für die Probanden in Mitarbeiter und Prüfer zufällig zugeteilt. Die individuellen Rollenbeschreibungen sollten die Mitarbeiter bzw. die Prüfer veranlassen, sich in die Rollen hineinzuversetzen, um dadurch die bestimmten Rollen im Experiment einnehmen zu können. Den Mitarbeitern wurde bereits im Vorhinein ein korruptes Verhalten unterstellt und ihnen ein unterschlagener Betrag zur Verfügung gestellt. Von der Unternehmensleitung beauftragte Prüfer fanden eine Verhandlungssituation vor, in denen die Mitarbeiter ihnen einen Teilbetrag des unterschlagenen Geldes als Schweigegeld anboten, um eine Anzeige bei der Geschäftsleitung zu vermeiden.

Die Prüfer können das Angebot annehmen, ablehnen oder für den Fall, dass das Angebot ihnen nicht lukrativ genug erschien, in einer folgenden Runde weiterverhandeln. Bei Annahme des Angebots wurde der Betrag nach dem Vorschlag des Mitarbeiters aufgeteilt, bei Ablehnung wurde der Mitarbeiter

bei der Unternehmensleitung angezeigt. Der Prüfer wurde in diesem Fall mit einer Prämie belohnt, während der Mitarbeiter eine Strafe zu zahlen hatte. Bei der Weiterverhandlung wurde aus Kostengründen der zu verhandelnde Betrag um zehn Prozent verringert.

Im Laufe des Verhandlungsexperiments wurde untersucht, wie weit die Prüfer durch die Annahme von Schmiergeldangeboten der Mitarbeiter eine wirtschaftskriminelle Handlung begingen und dadurch selbst ein korruptes Verhalten zeigten.

Das Experiment bedient sich dreier unabhängiger Variablen. Der Betrag (B) und die durch Anzeige bei der Unternehmensführung durch den Prüfer für ihn entstehende Prämie (2) werden im Laufe des Experiment verändert, während die Strafe (1) für den Mitarbeiter bei Anzeige konstant gehalten wird.

Das Experiment wurde von Alexandra Eisenberger durchgeführt, wobei asymmetrische Information bestand, was bedeutet, Mitarbeiter und Prüfer waren nicht mit den für den Gegenspieler zu erwartenden Strafen bzw. Prämien vertraut. Die Aufgabe der Probanden bestand darin, in den jeweiligen bilateralen Verhandlungen jeweils über die Aufteilung des Betrages (B) zu verhandeln, wobei sich für die Prüfer zusätzlich eine Wahl der moralisch vertretbaren Verhaltensweise ergab.

An den 7 Sitzungen nahmen insgesamt 40 Studierende der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz teil.

Die Analyse der Verhandlungsergebnisse liefert als erstes Ergebnis, dass tatsächlich Angebote zur kriminellen Handlungen unterbreitet worden sind!

Die Höhe des endgültigen Angebots ist in der folgenden Abbildung 1 ersichtlich:

Das Minimum des endgültigen Angebots liegt bei 5.000 GE, das Maximum bei 40.000 GE. Der Mittelwert beträgt 20.965,47 GE.

Nun vergleichen wir die Daten bei hoher und niedriger Prämie. Folgende Grafiken sollen die Unterschiede der Gesamtheit der Verhandlungen bei hoher und bei niedriger Prämie verdeutlichen. Es sei hier betont, dass das Verhandlungsexperiment in zwei Versionen durchgeführt worden war, nämlich mit hoher Prämie (16.000) und mit niedriger Prämie (8.000) für den Prüfer. Außerdem herrscht asymmetrische Information, d.h., dass der Angebotsleger über eine Prämie des Prüfers für ehrliches Vorgehen nicht informiert war.

Das Verhandlungsergebnis wird also offensichtlich durch die Höhe der Prämie bzw. durch die Reaktion des Prüfers beeinflusst, wie aus Abbildung 2 ersichtlich ist.

Nun betrachten wir die Verhandlungsdauer gemessen durch die Anzahl der Runden: Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass 36 von 58 Verhandlungen (62,1 %) bereits in der ersten Runde beendet wurden. Auf die Art der Beendigung lässt sich an dieser Stelle allerdings noch nicht schließen.

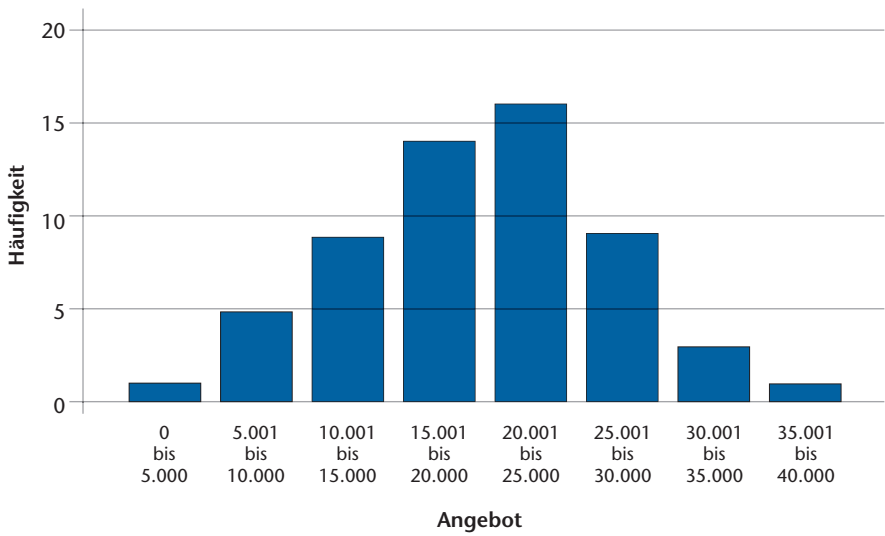


Abb. 1: Höhe des endgültigen Angebots gesamt

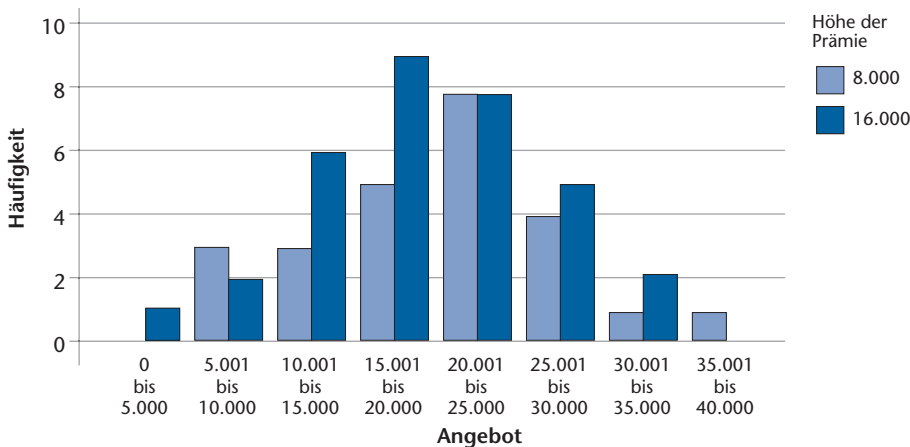


Abb. 2: Höhe des endgültigen Angebots

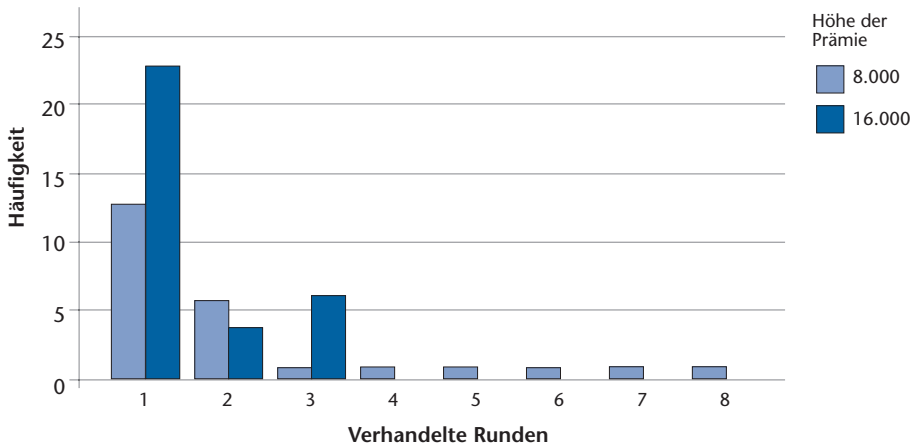


Abb. 3: Verhandlungsdauer gemessen in Runden

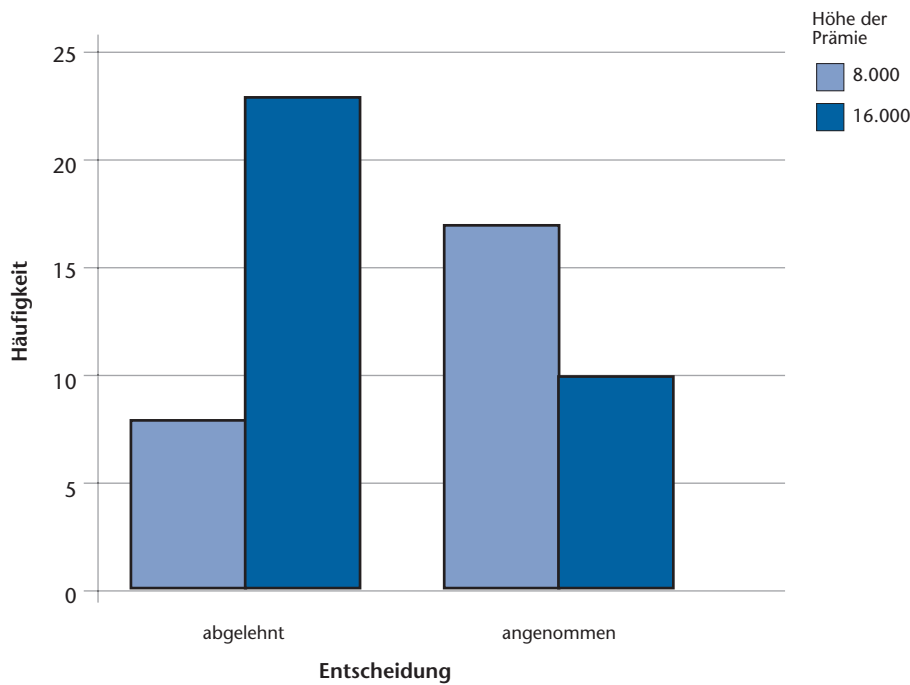


Abb. 4: Endgültige Entscheidung der Prüfer gegliedert nach der Höhe der Prämie

Betrachtet man die Dauer der Verhandlungen unter Berücksichtigung der Variation der Prämie, so lässt sich deutlich erkennen, dass die Prüfer bei hoher Prämie schneller dazu neigten, die Verhandlungen zu beenden.

Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den Verhandlungen mit hoher und niedriger Prämie in Bezug auf die Verhandlungsdauer. Somit kann daraus geschlossen werden, dass Prüfer mit hoher Prämie schneller die Verhandlungen beendet haben, als Prüfer mit niedriger Prämie.

Die Interpretation liegt nahe, dass die Prüfer durch die Höhe der Prämie beeinflusst und daher von Verhandlungen mit kriminellen Aktionen abgehalten wurden.

Nachfolgend soll gezeigt werden, wie die Prüfer auf die Angebote der Mitarbeiter reagiert haben. Bei Annahme des Schweigegeldes kann sofort auf einen kriminellen Prüfer geschlossen werden. Eine Ablehnung hingegen, weist nicht gleich auf die Ehrlichkeit der Prüfer, da die Entscheidung mit der Höhe des Angebots zusammenhängen kann.

Betrachtet man alle Verhandlungen, ist zu erkennen, dass 31 von insgesamt 58 Verhandlungen abgelehnt und 27 Verhandlungen mit einer Annahme des Schweigegeldes beendet wurden. In Prozenten ausgedrückt, ergibt dies eine knappe Mehrheit von Ablehnungen in der Höhe von 53,4%. Allerdings lässt sich anhand dieser Ergebnisse nicht auf die Ehrlichkeit der Prüfer schließen, weshalb die Gründe für das Ablehnen des Schweigegeldes noch untersucht werden müssen.

Vergleicht man nun die endgültigen Ergebnisse bei hoher Prämie mit denen bei niedriger Prämie, so kann man erkennen, dass bei Verhandlungen, bei denen die Prüfer eine hohe Prämie bei Ablehnung des Schweigegeldes erwartete, der Anteil der Ablehnung signifikant höher ist.

Höhe der Prämie	Ablehnung	Annahme
8.000 GE	32,0 %	68,0 %
16.000 GE	69,7 %	30,3 %
Gesamt	53,4 %	46,6 %

Grafisch lassen sich diese Entscheidungen wie in Abb. 4 darstellen.

Aus der Anzahl der abgelehnten Verhandlungen bei hoher Prämie lässt sich schließen, dass die Prüfer bei eher niedrigen Angeboten der Mitarbeiter zu einer Ablehnung tendierten, um einen größeren Profit zu erlangen.

Es wurde untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen der Höhe der Prämie und den endgültigen Entscheidungen der Prüfer gibt. Es kann gezeigt werden, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der endgültigen Entscheidung der Prüfer mit der Höhe der Prämie besteht. Prüfer, denen eine hohe Prämie bei Anzeige des Mitarbeiters zugesagt wurden, neigten eher dazu die Verhandlungen abzulehnen.

Betrachtet man die Verhandlungsergebnisse der Prüfer, so lassen sich zwischen den zwei Versionen mit niedriger Prämie (8.000 GE) und der Version mit hoher Prämie (16.000 GE) wesentliche Unter-

schiede feststellen. Die Annahme, dass die Entscheidungen der Prüfer von der Höhe der zu erwartenden Prämie beeinflusst wird, soll geprüft werden. Statistische Tests zeigen, dass es signifikante Unterschiede zwischen den Ergebnissen bei Verhandlungen mit hoher Prämie und den Ergebnissen bei Verhandlungen mit niedriger Prämie gibt.

Alle Probanden füllten nach dem Verhandlungsexperiment auch einen Fragebogen bezüglich ihrer Verhandlungsstrategie und Ehrlichkeit aus. Von 20 Probanden in den Rollen der Prüfer haben nur 4 (= 20 %) angegeben, dass sie unabhängig von der Höhe des Angebots, das Schweigegeld nicht angenommen hätten. Ihr Verhalten kann somit als ehrlich angeführt werden. 80 % der Prüfer gaben einen Mindestbetrag an, ab welchen sie das Angebot der Mitarbeiter angenommen hätten, beziehungsweise haben.

Unabhängig von der bei Ablehnung garantierten Prämie waren alle genannten Mindestangebote der Prüfer höher als 19.001 GE. Der Mittelwert aller genannten Mindestangebote lag bei 24.692,31 GE und liegt somit deutlich über der Hälfte des zur Verhandlung gestandenen Betrags von 40.000 GE.

Weiters zeigen die Daten auch, dass 75% aller Prüfer während des Verhandlungsexperiments mindestens einmal das Schweigegeld angenommen haben. Bei den restlichen 25 % der Prüfer kann jedoch nicht automatisch auf Ehrlichkeit geschlossen werden, da die Reaktion der Prüfer ebenfalls von der Höhe der Angebote abhängig scheint. Nachstehend soll untersucht werden, wie weit die Angebotsvorstellungen der Prüfer mit ihrem endgültig erwirtschafteten Gewinn (= Total Profit) einhergehen.

Anhand des Spielverhaltens der Prüfer während des Verhandlungsexperiments und den persönlichen Angaben der Probanden kann die Aussage, dass sich die Anzahl der kriminellen Prüfer von den ehrlichen Prüfern signifikant unterscheidet, bestätigt werden.

Das vorliegende Experiment mit dem Kontext wirtschaftskrimineller Handlungen zeigt, dass die Höhe der Prämie, die bei Scheitern der Verhandlung an den Prüfer ausbezahlt wird, die Bereitschaft zu kriminellen Handlungen der Verhandlungsteilnehmer beeinflusst. Wie Jung (2002) ebenfalls beschreibt, neigen die Prüfer dazu, sich unkorrekt zu verhalten, um ihren eigenen Vorteil zu fördern.

Die Höhe der Erfolgsprämien ist ein geeignetes Mittel um kriminelle Handlungen zu verhindern, oder zumindest zu reduzieren, wodurch sich jedoch die Kosten für die Auftraggeber erhöhen.

Weiters konnte das Experiment zeigen, dass die ausgesetzte Prämie die Verhandlungsdauer zwischen dem Mitarbeiter und dem Prüfer wesentlich beeinflusst.

Entscheidungen für Versicherungsnehmer
In einer Arbeit von Robin Pope, Johannes Leitner und Ulrike Leopold-Wildburger (2007) werden Versicherungsentscheidungen von Versuchspersonen untersucht. Die Kosten für Versicherungsverträge und die Eintrittswahrscheinlichkeit des Schadensfalls werden systematisch

variiert. Die traditionelle Theorie zieht nur monetäre Entscheidungsvariablen in Betracht. Es wird in diesem Experiment aber nicht nur die Messung der Risikobereitschaft in einem solchen Kontext gemessen, sondern es werden so genannte sekundäre Entscheidungsmotive identifiziert.

Es ist in aufwändigen Laborexperimenten gelungen, die Realität so nahe als möglich nachzubilden bzw. zu simulieren und dann im experimentellen Aufbau den zeitlichen Entscheidungsablauf derart zu zerlegen, dass verschiedene relevante Phasen des Entscheidungsprozesses identifiziert werden konnten. Die Versuchsteilnehmer waren Studierende und Angehörige verschiedener Europäischer und US-Amerikanischer Universitäten.

Durch diesen experimentellen Aufbau konnte nachgewiesen werden, dass antizipierte Emotionen signifikanten Einfluss auf die getroffenen Entscheidungen haben. Damit ist es gelungen, zu dokumentieren, dass der monokausale Erklärungsansatz der traditionellen Modellierung, der primär auf bewusst rational getroffenen Entscheidungen beruht, unvollständig ist. Durch diese Arbeit konnten wesentliche neue Einblicke zur Beschreibung menschlicher Handlungsmotive gewonnen werden und sogar quantitativ erfasst werden

Durch systematisches Erfassen von Entscheidungen gelingt es in der ökonomischen und psychologischen Forschung schrittweise, gewisse Regelmäßigkeiten zu erforschen und somit zu bestimmten Verallgemeinerungen zu gelangen, die in der Lage sein sollen, zukünftige Entscheidungen vorauszusagen. Die experimentelle Wirtschaftsforschung vermag durch experimentelle Studien und Simulationen der realen Welt dazu einen wichtigen Beitrag zu liefern, wobei nach wie vor wenig über die Tatsache, ob dergleichen Entscheidungen willentlich getätigt werden, gesagt werden kann.

Literatur:

BOSCO L./ MITTONE L. (1997): Tax Evasion and Moral Constraints: some Experimental Evidence, in Kyklos, Vol. 50, Basel, S.297 – 324.

EISENBERGER A. Wirtschaftskriminalität - Eine experimentelle Studie, Diplomarbeit Universität Graz, 2008

JUNG M. (2002): Unternehmenssteuerung und Deliktgefähr. Eine experimentelle und agency-theoretische Untersuchung, in JOST P.-J. (Hrsg.): Moderne Betriebswirtschaftslehre. Schriftreihe zur ökonomischen Analyse der Unternehmung, Stuttgart

LEOPOLD-WILDBURGER U. (1993): Experimental Economics, in DIEWERT W.E./ SPREMANN K./ STEHLING F. (Eds): Mathematical Modelling in Economics, Heidelberg, S. 673 – 679.

LEOPOLD-WILDBURGER U. (1997): Some Selected Topics in Experimental Economics: International Transactions of Operational Research, Vol. 4, Issue 3, 1997, 165-174.

LEOPOLD-WILDBURGER U. (2001): Forecasting, Encyclopedia of Optimization, Vol.2, 150-155, Kluwer, Boston, 2001.

POPE R., LEITNER J., LEOPOLD-WILDBURGER U.: The Knowledge Ahead Approach to Risk, Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 2007

POPE R., LEITNER J., LEOPOLD-WILDBURGER U.: Expected Utility versus the Changes in Knowledge Ahead (with Pope R., J. Leitner), European Journal of Operations Research, 892-901.



Ulrike Leopold-Wildburger studierte Mathematik, Philosophie und Logik an den Universitäten Graz und Oslo. Habilitation für Operatios Research and Wirtschaftsmathematik. Seit 1989 Universitätsprofessorin am Institut für Mathematik, Statistik und Operations Research der Universität Zürich.

Impressum:

Für den Inhalt verantwortlich:
Internationales Institut für Liberale Politik Wien IILP
A1030 Wien, Costozzagase 8/2
Fax +43 1 5120405
e-mail office@iilp.at
www.iilp.at
SC i.R. Hon.-Prof. DDr. Erich Reiter (Präsident)

Herausgeber:
Wiener Zeitung GmbH
1040 Wien
Wiedner Gürtel 10

Geschäftsführer:
Mag. Karl Schiessl

Gestaltung:
Wiener Zeitung

Druck:
Herold Druck & Verlag AG
1030 Wien
Faradaygasse 6

Gefördert aus Mitteln der Republik Österreich,
Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

