

Identität und Neurowissenschaften

DETLEV B. LINKE

IDENTITY ≡ FOUNDATION

Gemeinnützige Stiftung

Der Seele Grenzen kannst du nicht ausfinden,
auch wenn du gehst und jede Straße abwanderst;
so tief ist ihr Sinn.

HERAKLIT

IDENTITY ≡ FOUNDATION
Gemeinnützige Stiftung

STIFTER: Margret und Paul J. Kohtes; **VORSTAND:** P. J. Kohtes (Vorsitzender), Dr. Ulrich Freiesleben;
BEIRAT: Prof. Dr. Eugen Buß (Vorsitzender), Prof. Dr. Erhard Meyer-Galow, Prof. Dr. Muneto Sonoda,
Dr. Rainer Zimmermann;

PROJEKT-MANAGEMENT: Marion Jäger-Maluche

ADRESSE: Identity Foundation, c/o ECC Kohtes Klewes, Schanzenstraße 56,
40549 Düsseldorf, Telefon: 02 11/9541-115, Telefax: 02 11/95 41-380;

INTERNET: www.identityfoundation.de

Alle Rechte der Vervielfältigung und Wiedergabe © by Identity Foundation

Schriftenreihe der Identity Foundation, Band 6, ISSN: 1617-6146, ISBN: 3-9807839-4-4

Identität und Neurowissenschaften

DETLEV B. LINKE

INHALT

VORBEMERKUNG	7
DAS GEHIRN ALS DYNAMISCHES SYSTEM	8
1. Identität und Immunabwehr	8
2. Die Platzneuronen und der Wind	8
3. Die Landkarten des Gehirns und die eigenen Interessen	9
4. Menschliche Identität	11
5. Neue Zellen	12
6. Der Code und die Abenteuer in den Schluchten des Gehirns	13
7. Die menschliche Freiheit	14
8. Verschiedene Bilder der Freiheit	15
9. Die Identität und das Selbe	17
10. Mit dem Wind gegen den Wind kreuzen	18
11. Meister Eckhart und der Name	18
12. Das Gehirn als Unternehmer	19
ANMERKUNGEN	20
ALLGEMEINE LITERATUR	22
DER AUTOR	23
WAS WIR WOLLEN	25
WEITERE PROJEKTE DER IDENTITY FOUNDATION	26

VORBEMERKUNG

In einer Zeit des globalen Zusammenlebens, der medialen Weltänderung und tiefgreifender technologischer Neuerungen kommt der Frage nach der menschlichen Identität besondere Bedeutung zu. Da ist es wenig hilfreich, wenn einige Hirnforscher vorschnell für eine dauerhafte Abwahl grundlegender Konzepte der menschlichen Freiheit und Identität plädieren. Die folgende kleine Untersuchung soll vielmehr Perspektiven dafür öffnen, dass die Hirnforschung als Bereicherung der Freiheit und der Konzepte vom Menschen verstanden werden kann. Vielleicht kann dadurch auch das Verständnis für die Freiheit des Unternehmers gefördert werden, der stets auch sich selber investiert.

In einer Zeit des Wandels geht es nicht nur darum, Identität zu bewahren, sondern vielleicht auch bessere, gewandelte, Konzepte von Identität zu entwickeln. Für die Erforschung dieser Frage liefern Paul J. Kohtes, seine Frau Margret und die Identity Foundation mit ihrem wissenschaftlichen Beirat sowie Frau Marion Jäger-Maluhe eine hervorragende geistige Situation, für deren Herzlichkeit und Offenheit ich nur danken kann.

Prof. Dr. Detlev B. Linke

Bonn, im Januar 2003

DAS GEHIRN ALS DYNAMISCHES ZENTRUM

DAS GEHIRN IST KONTROLLORGAN FÜR DIE IMMUNABWEHR. DIESE FINDET VORWIEGEND AUSSERHALB DES GEHIRNS STATT. DADURCH IST ES FREI FÜR KOMPLEXERE IDENTITÄTSFRAGEN.

1. Identität und Immunabwehr

Die Identität der Person beginnt auf der körperlichen Ebene mit der biologischen Immunabwehr. Körpereigene Abwehrstoffe können körperfremde Eiweiße identifizieren und beseitigen. Auf diese Weise kann der Organismus seine Identität und sein Überleben sichern. Im Gehirn werden die Eiweiße jedoch auch für das Lernen benötigt. Lernen ist eine Technik, auf eine besondere Weise gerade das dem Organismus Fremde sich anzueignen. Die Proteine könnten sich ihrer Lernaufgabe nicht intensiv widmen, wenn sie außerdem auch noch mit der Abwehr des Fremden befasst wären. Aus diesem Grunde verzichtet das menschliche Gehirn weitgehend auf Immunabwehr, um sich ganz den Lernaufgaben widmen zu können. Man kann sagen, dass auf der biologischen Ebene das Lernen so gut funktioniert, weil die beteiligten Eiweiße sich nicht zu viel um die Identität des Organismus kümmern müssen. Mehr Lernen durch weniger bekümmern um Identität – kann dieses Erfolgsprinzip des Organismus auch als allgemeine Orientierung für unseren Umgang mit Identität überhaupt gelten? Sind wir besser in Lernen, Denken und Kreativität, wenn wir unseren Kopf frei machen von den ständigen Fragen der Identität?

2. Die Platzneuronen und der Wind

GEISTIGE LANDKARTEN WERDEN NICHT NUR VON „PLATZNEURONEN“ BESTIMMT.

Bleibt uns nichts anderes übrig, als uns täglich mit der Abgrenzung unserer eigenen Identität zu befassen, um in den vielen Verflechtungen des Lebens und der beruflichen Tätigkeiten den eigenen „Standpunkt“ bewahren zu können? An dieser Stelle scheinen die Erkenntnisse der Hirnforschung hilfreich zu sein, um unnötigen Reibungsverlust bei der Identitätsfindung zu vermeiden. Die Hirnforschung hat deutlich gezeigt, dass evolutionär früher entwickelte Lebewesen über „Platzneuronen“ verfügen, mit deren Hilfe sie kontinuierlich monitoren, wo sie sich gerade befinden. Es ist eben ein Unterschied, ob man sich vorstellt, am Gardasee zu sein, oder ob man wirklich dort ist. Nur im letzteren Fall werden die Platzneuronen die Realität des Gardasees vermelden.

Die Neurobiologen haben Entsprechendes bei Experimenten registriert, in denen von kleinen Nagern zum Beispiel Ruhepodeste in einem Schwimmbecken aufgesucht werden mussten. Ob wir wollen oder nicht, unser Gehirn ist mit Geographie und Territorialität bei unserer Situierung ständig befasst. Mit einer Art internen UTMS-System navigiert es uns auch ohne besonderes Abfragen durch die Welt. Es verführt aber auch dazu, höchst komplexe Sachverhalte, die sich bei der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Menschen, Institutionen und Korporationen ergeben, allein unter dem Blickwinkel der territorialen Abgrenzung zu betrachten, wo eine leichtfüßigere Beschäftigung mit den Dingen angemessener wäre. Zu welchem Territorium gehört der Wind? In der Zeit, in der man seinen Besitz reklamieren möchte, ist er schon längst woanders. Dementsprechend wäre es auch nicht nützlich, die gute Nachbarschaft, die durch gute Zäune erhalten wird, durch den Wind abhaltenden Hochzäune stabilisieren zu wollen.

Im geistigen Bereich muss vieles flottieren können, dennoch muss Software natürlich rechtlich geschützt werden können, aber es wäre von Nachteil, die eigenen Denkstrategien unter die alleinige Herrschaft von Territorialmetaphern zu stellen.

3. Die Landkarten des Gehirns und die eigenen Interessen

Wesentlich geht es darum, die eigenen Interessen und die eigene Identität nicht in einem Bild fest zu machen, das dann alle weitere Lebendigkeit verhindert. Es gilt zu sehen, dass das Gehirn bereits auf der bildorientierten Ebene der territorialen Organisation enorme Ressourcen der Flexibilität und Elastizität anbietet. Überhaupt ist es von weitreichenden Auswirkungen, welche Bilder man auswählt, um die eigene Tätigkeit zu strukturieren. Vieles hängt beim unternehmerischen Geschick davon ab, ob man sich als Surfer auf den passenden Wellen oder auch als Fels in der Brandung oder als Steuermann eines Erkundungsschiffes ansieht. Der Zusammenhang dieser Metaphern mit der Nutzung von unseren kognitiv-emotionalen Ressourcen verdient eine genauere Untersuchung. Zunächst sei jedoch darauf hingewiesen, wie flexibel die Landkarten des Gehirns sein können, danach kann auf die Dynamik der Vorgänge eingegangen werden, bei denen aus dem Territorialdenken herausgetreten wird.

SELBSTBILDER SIND NICHT NUR AUSDRUCK, SONDERN AUCH TEIL DES SELBST.

Die Neurowissenschaften haben in den letzten Jahren hochinteressante Möglichkeiten des Cortex des menschlichen Gehirns aufzeigen können, die deutlich machen, mit welcher ungeheurer Flexibilität der Mensch auf neue Anforderungen reagieren kann. Das Gehirn ist in der Lage, ein und dasselbe Neuron in verschiedene Funktionsaufgaben einzubinden. Wäre dies nicht der Fall, so wären unsere Speicherplätze in unserem Kopf innerhalb von zwei Tagen voll. Die Neuronen sind nicht nur an unterschiedlichen Aufgaben beteiligt, sondern können ihre Tätigkeitsmerkmale auch ändern. Auf diese Weise kann auch das Selbstbild, die Repräsentation der eigenen Tätigkeit, in Bewegung gesetzt werden. Die Dynamik der Repräsentation in den Hirnkarten sei an einigen konkreten Beispielen verdeutlicht:

- a) Bei Geigenspielern hat man gefunden, dass die besonders geforderten Finger der linken Hand eine umfangreichere corticale Repräsentation aufweisen als dies bei Nichtgeigenspielern der Fall ist. Das Gehirn schafft sich das Terrain, das es für seine speziellen Aufgaben braucht. Nicht starre Verdrahtung, sondern flexible Umprogrammierung und Umorganisation bestimmen das Erscheinungsbild des menschlichen Cortex.

HARDWARE KANN DURCH TRAINING GEÄNDERT WERDEN: FLEXIBLE-WARE.

Auch die folgenden Beispiele zeigen, wie Fähigkeiten je nach Einübung und Tätigkeit unterschiedlich im Gehirn repräsentiert sein können. Die Prinzipien dieser Beispiele lassen sich für die Fragen von Selbstbild und Identität fruchtbar machen.

AUF INFORMATIONSVERLUST DURCH
UMORGANISATION REAGIEREN.

b) Lange Jahre hat man sich gefragt, was Blinde mit den Sehzentren ihres Gehirns machen. Werden sie auch für die Raumvorstellung aktiviert, auch wenn keine visuellen Informationen vom Auge ins Gehirn gelangen? Vor einigen Jahren konnte man diese seit dem 17. Jahrhundert immer wieder gestellte Frage beantworten. Blinde, die ihren Zeigefinger für das Ertasten der Braille-Schrift (Blindenschrift) benutzen, weisen eine Aktivierung der visuellen Hirnrinde bei der Benutzung dieses Fingers auf. Dies konnte man mit bildgebenden Verfahren, welche die Hirnaktivität darzustellen vermögen, deutlich belegen. Dies macht auch verständlich, dass bei Abschalten eines Sinnes die Wahrnehmung über andere Sinnessysteme verschärft erfolgen kann: Es stehen einfach mehr Neuronen zur Verfügung, wenn man sich auf einen Sinneskanal konzentriert. Die Neuronen für die anderen Sinneskanäle können dann bei der Wahrnehmung behilflich sein. Die Gegenprobe ist uns vom Fernsehen längst bekannt. Der Ton wird bei Fernsehen gewöhnlich lauter als beim Radio eingestellt, da beim Fernsehen durch das Sehen dem Hören Aufmerksamkeitsneuronen entzogen werden.

BEI „IDENTITÄTSEROBERUNGEN“ KANN
DER VERLIERER PRÄGEND WERDEN.

c) Das folgende Beispiel führt stark in den konkret medizinischen Bereich hinein, ist jedoch auch besonders aufschlussreich für die corticale Plastizität des menschlichen Gehirns. Bei Patienten, denen ein Arm amputiert wurde, wurde das Ausbreitungsgebiet der Armrepräsentation in der Hirnrinde untersucht. Da dieses Hirngebiet vom Arm keine Informationen mehr bekommt, kann es von den Nachbargebieten mitgenutzt werden. In diesem Fall ist es das Gesichtsareal, das in der nachbarschaftlichen Hirnrinde angesiedelt ist. Bekommt das Armareal weniger Input von außen, kann es vom Gesichtsareal mitbenutzt werden. Da die Informationen über den Arm in der Hirnrinde aber nicht ganz verloren gegangen sind, kann es dazu führen, dass die überlagernden Gesichtsinformationen sich in das „Armgefühl“ und auch in den Oberarmstumpf einschreiben können. Konkret bedeutet dies, dass eine Träne, die dem Patienten über die Wange läuft, unter Umständen auch am Oberarm gefühlt wird.

Dies ist ein Befund von außerordentlich weitreichender Bedeutung. Macht er doch deutlich, dass die Informationsverarbeitung im Nervensystem „historisch“ ist. Die Vorgeschichte prägt erheblich die Charakterisierung eines Ereignisses. Wollte man dies zum Beispiel für die Theorie der Konstituierung einer Marke bewerten, so ließe sich sagen, dass bei „Eroberungszügen“ genau zu überlegen ist, ob die Träne an den Oberarm passt oder nicht.

4. Menschliche Identität

Will man menschliche Identität verstehen, so genügt es natürlich nicht, sich nur mit dem Selbstbild und den corticalen Landkarten zu befassen. Das Verhältnis des Menschen zu sich selbst, das Bild von ihm selbst, ist bei der Bestimmung von Identität allerdings nicht zu vernachlässigen. Die corticalen Landkarten zeigen, wie wir damit recht flexibel und beweglich sein können. Identität des Menschen ist also nicht mit den Begriffen einer Physik aus dem Zeitalter der Billardkugelmechanik angemessen zu erfassen, sondern mit Vorstellungen von Plastizität, die auch über eine „weiche“ Festkörperphysik hinaus gehen. Es geht nicht allein darum, wie ein Gummiball auf eine Kraft zu agieren und elastisch zurückzuschnellen, wenn wieder genug Raum da ist. Das wären Bilder aus der Mechanik, welche die Dynamik der Softwarekreativität nicht einholen können. Plastizität im Gehirn, das weder nur Hardware noch nur Software ist (und auch als „Wetware“ nur unzureichend beschrieben ist), genauer zu studieren, ist daher eine wichtige Aufgabe. In den Bildern der reinen Mechanik gelangen die Möglichkeiten der menschlichen Kreativität zu schnell in eine Beengung. Die Probleme, in die eine Identitätsthematisierung dabei geraten kann, lassen sich am Beispiel des in der Antike häufig diskutierten Falls des Schiffs des Theseus gut verdeutlichen.

Das Schiff des Theseus (es war auch wegen der Heimfahrt nach der Heldentat des Theseus auf Kreta berühmt) muss, so stellt man sich vor, repariert werden. Einige Planken müssen ausgetauscht werden. Natürlich kann man sagen, das ändere nichts an seiner Identität. Nach ein paar Monaten müssen wiederum Planken ausgetauscht werden. Wiederum wird man sagen, dass dies nichts an der Identität ändere. Es ist weiterhin das Schiff des Theseus. Alle paar Monate müssen nun Schiffsbretter durch neue ersetzt werden. Jedesmal wird allgemein zugestimmt werden, dass es sich nichts desto trotz weiterhin um das Schiff des Theseus handelt. Irgendwann einmal, die Zeit vergeht auch hier, sind alle Schiffsplanken ausgetauscht. Bisher hatte keiner den Eindruck gehabt, dass es sich um ein anderes Schiff handeln würde. Auch jetzt, nach Abschluss der Auswechslungsvorgänge wird keiner sagen wollen, dass es sich um ein anderes Schiff handelt. Wir sind es gewohnt, mit Substitutionsprozessen umzugehen, sei es bei den Molekülen im menschlichen Organismus, sei es bei den Mitgliedern einer Gemeinschaft. Aufgrund von Auswechslungen alleine, selbst wenn sie nach sieben oder mehr Jahren alle konstituierenden Elemente betreffen, wollen wir nicht so umgehen, dass wir die Identität dabei in Frage stellen.

So auch beim Schiff des Theseus. Ich glaube, jeder findet es offenkundig, dass trotz der ständigen Reparaturarbeiten das Schiff dasselbe geblieben ist. In der Antike wurde jedoch eine besondere Variante in die Geschichte hineingebracht. Einer der an den Auswechslungsarbeiten beteiligten Arbeiter legte die ausgedienten Planken beiseite und häufte im Laufe der Zeit so viele davon an, dass er das gesamte Baumaterial des Schiffes des Theseus beiseite geschafft hatte.

DER GEIST WEHT, WO ER WILL.

PERSONEN ALS KÖRPER DES ÖFFENTLICHEN RECHTS BRAUCHEN KEINEN MENSCHLICHEN KÖRPER ZU HABEN. UND WIE IST ES MIT DEM MENSCHEN SELBER?

Nun machte er sich daran, diese Planken wieder zusammensetzen und konnte, ein wenn auch altes, so doch „originales“ Schiff des Theseus vorweisen. Alle Betroffenen und Beteiligten machten nun große Augen: Plötzlich gab es zwei Schiffe, die als das Schiff des Theseus anzusehen waren: das aus den originalen Planken und jenes, was man immer trotz aller Reparaturarbeiten für das Schiff des Theseus gehalten hatte! Man könnte hieraus die doppelte Dimension von Identität ableiten und für den Menschen von der organismischen „realen“ Identität sprechen, die in seinen biologischen „Materialien“ begründet ist und von dem sozialen Begriff der Identität, der als Rechtsanspruch trotz aller „Reparaturen“ vom Erbschafts- bis gar zum Korporationsrecht von Bedeutung ist. Am Menschen jedoch werden die ausgedehnten Planken im Allgemeinen nicht beiseite legbar sein. Die Stoffwechselprozesse führen zu Erneuerungen, bei denen das Alte abgebaut und abgegeben wird.

5. Neue Zellen

DAS MENSCHLICHE GEHIRN IST EINE METAPHERNMASCHINE. ES KANN BILDER VERSCHIEBEN. DORT, WO SIE GEBRAUCHT WERDEN, KANN AUCH EINE NEUE ZELLE HERANWACHSEN.

Die Vorgänge der Zellneubildung im Gehirn des Menschen sind erst seit wenigen Jahren bekannt. Sie sind keinesfalls als ein bloßer Austausch von Planken bei einem Schiffsrumpf anzusehen. Identität muss beim Menschen bereits auf biologischer Ebene anders konzipiert werden. Es handelt sich nicht um einen einfachen Auswechsellvorgang, sondern um eine grundlegende Umstrukturierung und Änderung der Arbeitsprozesse und Fähigkeiten bzw. Kompetenzen.

Früher glaubte man, dass die neuronalen Netze des Gehirns fest installiert seien und dass der Mensch mit der schwierigen Aufgabe konfrontiert sei, seine Probleme mit dem immer gleichen Netz lösen zu müssen. Man sah ihn dabei im Gegensatz zum Informatiker, der für seine Problemlösungsaufgaben jeweils und stets neue Netze entwerfen konnte. Mittlerweile muss man sehen, dass das Gehirn selber ein Informatiker ist, der in einem gewissen Rahmen seine Netze neu erstellen kann. Dies geht nicht so einfach wie in einem Konstruktionsbüro für Computer-Hardware (auch dort ist es schwierig genug, wenn man einmal davon absieht, dass mittlerweile es bereits die Computer sind, welche neue Computer entwerfen). Der Mensch muss zum großen Teil, wie wir gesehen hatten, auf neuronale Landkarten zurückgreifen und kann neue Zellen nur im Rahmen einer Umorganisation sinnvoll einfügen. Kontinente der Hirnkugel fügen sich dicht aneinander und können nicht beliebig verschoben werden. Dennoch gibt es, zumindest auf der Ebene der Software hier auch so etwas wie „Eroberung“ und „neue Entdeckungen“. So können wir durchaus die Vorstellung (zum Beispiel von einem Betrieb oder einer Volkswirtschaft) mit neuer Software besiedeln (zum Beispiel Chaostheorie, Selbstorganisationstheorie, Spieltheorie usw.). Diesen Vorgang nennt man normalerweise Metaphorik.

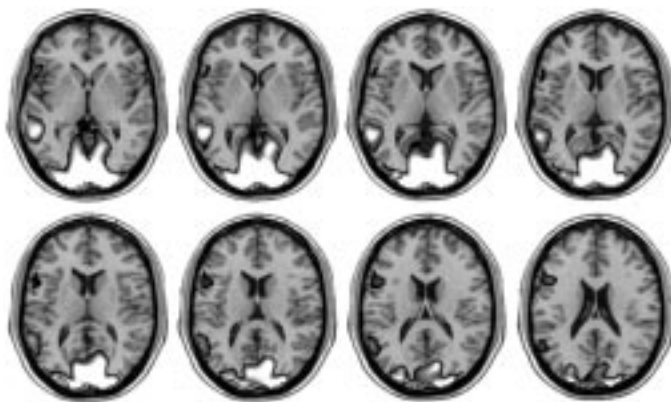
Eine kognitive Fähigkeit wird verschoben und auf einen anderen Bereich ausgedehnt, in dem sie bisher nicht zur Anwendung kam, so, wenn zum Beispiel die bei chemischen Reaktionen eingesetzte Chaostheorie auch zur Beschreibung für Vorgänge der Meinungsbildung herangezogen wird. Möglicherweise sind derartige metaphorische Vorgänge ein grundlegender Mechanismus für die Funktion des Gehirns. Würde man nun dem Fehler verfallen, an der Identität eines Bildes festhalten zu wollen, um Identität zu sichern, so würde man sich der kreativen Möglichkeiten von Software-Transferprozessen (Metaphernbildung) berauben. Also wiederum ein Beispiel dafür, dass zu viel Setzen auf Identität die Möglichkeiten der Kreativität einschränken kann. Dies bedeutet aber nicht, Identität nun aufgeben zu sollen, sondern im Gegenteil, ihre Möglichkeiten in den Prozessen der Kreativität um so intensiver zu erkunden.

Bereits die Neubildung der Nervenzellen im Gehirn erfolgt auf eine Weise, die man identitätsstabilisierend nennen kann. Zellen, die in eine bestimmte Funktion nicht hineinpassen bzw. dem internen Milieu nicht entsprechen, haben keine Überlebenschance. Das Nervensystem erarbeitet eine Funktionsharmonie bei der Bewahrung der einzelnen Elemente.

6. Der Code und die Abenteuer in den Schluchten des Gehirns

Die Neubildung von Hirnzellen im Rahmen von Lernvorgängen und individuellen Erfahrungen macht das Gehirn zu einem jeweils individuellen, gleichsam biologischen Organ. Die individuelle Mikroanatomie der insbesondere im für das Lernen wichtigen limbischen System (vor allem im Hippocampus) sich neubildenden Zellen führt zu einer Netzwerkarchitektur, die in ihrer spezifischen Struktur bereits weitgehend eine Vorgabe für die Informationsverarbeitung liefert, so dass nicht erst mit den Impulsen, die durch die Netzwerkverzweigung laufen, die Besonderheit der Kodierung erreicht ist.

DER EIGENE DENK- BZW. LEBENS-
WEG HINTERLÄSST SPUREN
VON NERVENZELLVERBINDUNGEN.
ER LEGT ABER AUCH BISHER
UNBEKANNTE WEGE FREI.



Bildgebendes Verfahren (funktionelle Magnetresonanztomographie) zur Erfassung von kognitiven Hirnfunktionen. Ergebnis einer Gruppenanalyse von 15 Probandinnen beim Lesen (Vergleichsbedingung: schwarzer Bildschirm mit einem Fadenkreuz). Es sind die Hirngebiete für visuelle Wahrnehmung, Lesen und Sprechen aktiviert (Reihenfolge entsprechend dem abnehmenden Größenumfang). Bei vielen Hirnleistungen ist nicht nur ein kleiner insulärer Bezirk, sondern oft ein ganzer „Archipelag“ aktiviert.

Untersuchung: R. Lindemann, L. Scheef und D.B. Linke.

Man könnte sagen, dass der Weg, den die Impulse durch die jeweils individuell gestalteten Neuronen zurücklegen, bereits einen wesentlichen Teil der Informationen ausmacht. Man kann sich dies so vorstellen wie eine Wanderung durch verschlungene Berg- und Talwege, die in gewisser Weise auch den „Weg“ des Gespräches widerspiegeln oder, um es noch schärfer herauszuarbeiten: In der Erzählung „Die Abenteuer des Arthur Gordon Pym“ beschreibt Edgar Allen Poe eine Gruppe von Gestrandeten, die sich durch die Schluchten einer unbekannt Gebirgsgegend bewegt und erst nach längerer Suche nach der Fortsetzung des Weges feststellt, dass der Weg die Struktur eines Alphabets aufweist. Die Lesbarkeit des eigenen Lebensweges wäre also in den Neuronen niedergelegt und gäbe damit eine tiefere Struktur der Sprache wieder. Dies deutet eine tiefere Dimension der Identität an, die über das explizit Ausgesprochene hinaus reicht.

7. Die menschliche Freiheit

IM GEHIRN GIBT ES KEIN ISOLIERTES KONTROLL- UND STEUERZENTRUM. ENTSCHEIDUNGSPROZESSE SIND WEITGEHEND VERRECHNUNGEN AUF DAS GESAMTSYSTEM.

Das menschliche Gehirn wird immer mehr als ein dynamisches System erkennbar, in welchem die Feinabstimmung der einzelnen Prozesse durchaus für Tätigkeiten des ganzen Gehirns (also mit dem Gesamtsystem) erfolgt. Ich denke, dass gerade in diesem Verrechnungsprozess, der dazu führt, dass große Partien des gesamten Gehirns, ja fast das ganze Gehirn, an allen Prozessen beteiligt ist, dazu führt, dass die einzelnen Prozesse unter einer strengen Kontrolle stehen können. Der Kontrolleur ist also als prozessual anzusehen. Er ist nicht noch einmal eine Person, die sich innerhalb der Person des Menschen als kleiner Homunculus im Gehirn aufhalten würde. Die Prozessualität selber kann man natürlich in den verschiedensten Bildern zu einem statischen Geschehen, zu einer eigenen Kontrollinstanz, erheben wollen. Dies hat Vorteile für die Anschaulichkeit. Diese Anschaulichkeit darf aber nicht dazu verführen, anzunehmen, dass man den Kontrolleur innerhalb des Gehirns in der Bildlichkeit eines Kontrollzentrums wieder entdecken müsste.

Die Kontrollfunktion ist in der Aktualität und Prozessualität der Entscheidungs- und Reflektionsprozesse und Handlungen des Gehirns enthalten. Die Würde des Menschen als eines sich selber steuernden und beeinflussenden und kommentieren könnenden Wesens liegt gerade darin, dass alle diese Leistungen, das Steuern, Reflektieren und Kommunizieren in der Prozessualität bewahrt sind. Wenn man so will, wird das Handeln damit zu einer „mystischen“ Dimension des menschlichen Lebens, da für das Handeln die Ich-Grenzen als solche gar nicht zu beschreiben sind. Die abkürzende „statische“ Rede von einem Kontrollzentrum darf nicht dazu verführen, dieses im Gehirn an einem umschriebenen Areal festmachen zu wollen. Die Tatsache, dass die Kontrollfunktionen gerade in der Dynamik der allgemeinen Verrechnungsprozesse liegen, rechtfertigt nicht die Annahme, dass es sich beim Menschen nicht um ein sich selber kontrollieren könnendes Wesen handele.

Die menschliche Freiheit, die wir für Entscheidungsprozesse ansetzen, ist nicht dadurch aufgewiesen oder widerlegt, dass ein Kontrollzentrum nachgewiesen oder nicht nachgewiesen ist. Der Mensch ist Person in der Gesamtheit seines erscheinenden Wesens. Dies noch mal in einem kleinen Kontrollmännchen im Kopf repräsentieren zu wollen, wäre ein Fehlweg. Das Substrat dieser Freiheit liegt in den Prozessen, zu denen der Mensch fähig ist und die als Gesamtverrechnungsprozesse im Gehirn beschreibbar sind.

8. Verschiedene Bilder der Freiheit

Die Hirnforschung liefert uns die Möglichkeit, die menschliche Freiheit dynamischer zu verstehen. Das kann ein großer Gewinn für die Anforderungen des Handelns und des Alltags sein. Es besteht die Hoffnung, tiefer in die Strukturen des Handelns eindringen zu können, als dies bisher für die Erkenntnis des Menschen möglich war. Diese Chancen sollte man nicht durch vorschnelles gegeneinander Auspielen von Befunden der Hirnforschung gegen intuitive Konzepte der Freiheit vereiteln. Die bisherigen Experimente der Hirnforschung lassen nur erahnen, welche komplexen Strukturen sich bei der Eröffnung von Freiheit auftun.

Häufig werden die Experimente von Libet zitiert, welche zeigen, dass bei spontanen Fingerbewegungen der Willkürimpuls im Gehirn bereits nachweisbar ist, bevor es zu einer „Entscheidung“ im Bewusstsein kommt. Dies wurde oft als Beleg dafür angesehen, dass freie Entscheidungen gar nicht im menschlichen Bewusstsein stattfinden würden und dass statt dessen noch vor dem Bewusstsein alles entschieden würde.

Die Folgerungen, die aus den Experimenten Libets gezogen wurden, sind völlig unzureichend. Man muss sich zunächst vorstellen, dass die Experimente noch nicht die eigentliche Dimension der menschlichen Freiheit erfassen. Bei diesen Experimenten werden die Versuchspersonen aufgefordert, eine Fingerbewegung zu einem von ihnen selbst gewählten Zeitpunkt durchzuführen. Auf einer besonders detailgetreuen Uhr sollen sie dann zusätzlich bestimmen, zu welchem Zeitpunkt ihre Entscheidung für die Fingerbewegung gefallen ist. Das experimentelle Setting, bei dem zugleich eine Entscheidung getroffen und der Moment ihres Stattfindens von der gleichen Person beobachtet werden soll, ist für sich genommen schon höchst problematisch. Wichtig ist jedoch der Einwand, dass die Handlungsstruktur eigentlich schon durch die experimentelle Anordnung vorbestimmt ist und es sich eigentlich gar nicht um eine tiefgehende Entscheidungsfrage handelt, welche in den Kern der menschlichen Freiheit vordringen würde, sondern dass es sich eigentlich um den Abruf einer voraus entschiedenen Handlung handelt. Lediglich der Zeitpunkt dieses Abrufs unterliegt der Kontrolle. Damit wird ein bloßes Zeitbestimmungsgeschehen für die Fingerbewegung mit den hohen Begriffen der Freiheit belegt.

MENSCHLICHE FREIHEIT KANN AUCH IN EINEM HIRNMODELL OHNE ISOLIERTES KONTROLLZENTRUM GEDACHT WERDEN.

DIE HIRNFORSCHUNG KANN VERDEUTLICHEN, WELCH EIN WUNDERVOLLES GESCHEHEN DIE MENSCHLICHE FREIHEIT IST. SIE KANN VERSTÄNDNIS FÜR DIE WÜRDE DES MENSCHEN VORBEREITEN.

AN DIE FRAGE DER FREIHEIT ALS „ENTSCHEIDUNG AUS GRÜNDEN“ REICHT DIE HIRNFORSCHUNG ZUR ZEIT NOCH NICHT HERAN.

Dies ist deswegen so problematisch, weil die Ergebnisse dann in der Öffentlichkeit als ein Beleg gegen die menschliche Freiheit gelesen wurden. Dies ist aber falsch. Bei der menschlichen Freiheit handelt es sich um komplexere Vorgänge, jedenfalls dort, wo sie für uns von besonderem Interesse ist. Hervorgehoben werden muss das Handeln aus Gründen, das in diesem Fingerbewegungsexperiment gar nicht zum Tragen kommt. Die Versuchsperson, die gefragt wird, ob sie an einem solchen Experiment teilnehmen möchte, wird sich aus Gründen dafür oder dagegen entscheiden. Dies wäre ein Entscheidungsprozess, den es zu analysieren gälte.

Die zeitliche Situierung einer bloßen Fingerbewegung reicht an diese komplexen Entscheidungsprozesse des Entscheidens aus Gründen jedoch nicht heran. Doch nicht nur die problematische Experimentalanordnung sowie die fragwürdige Relevanz für das Freiheitsproblem sind an Libets Experiment in Frage zu stellen. Selbst wenn in den weiteren Experimenten der Hirnforschung deutlich wird, dass viele unserer Entscheidungsprozesse vom Gehirn getätigt werden, bevor sie in unser Bewusstsein geraten, dann ist dies kein Beleg gegen die menschliche Freiheit, sondern eine Verdeutlichung ihrer besonderen Struktur.

HIRNPROZESSE AUSSERHALB DES
BEWUSSTSEINS KÖNNEN HELFEN,
FREIE ENTSCHEIDUNGEN ZU „UNSEREN“
ENTSCHEIDUNGEN ZU MACHEN.

Ein Verrechnungsprozess über das gesamte Gehirn sollte uns deutlich machen, dass wir unser Leben so zu strukturieren versuchen sollten, dass viele Entscheidungen schon durch die Struktur der gewählten Lebenssituation vorgebahnt werden und nicht erst im Akt des Bewusstseins in allen Details genau gegenwärtigt werden müssen. Die Tatsache, dass das Gehirn Entscheidungsprozesse vorbereitet, macht uns deutlich, dass wir mehr Achtsamkeit auf die Vorbereitung von Entscheidungen legen sollten, denn das Gehirn liefert am Ende jenes ins Bewusstsein, was durch die lange Arbeit der Vorbereitung in den Vordergrund tritt. Selbst beim Fingerbewegungsexperiment ist das Bewusstsein ja nicht überflüssig. Es vermag, wenn auch zu einem späten Zeitpunkt, korrigierend einzugreifen. Gerade diese Korrekturfunktion lässt das Bewusstsein weiterhin als eine wesentliche Dimension menschlichen Handelns ansehen.

Die Vorentscheidung auf „niederen Ebenen“ bestätigt im Grunde genommen die bekannte ministerielle Struktur, der zufolge Entscheidungen schon weitgehend getroffen sind, wenn sie zur Vorlage gegeben werden, sie sind in diesem Stadium im Allgemeinen aber keineswegs irreversibel. Im Fingerbewegungsexperiment wurde eine Korrekturaufgabe jedoch beiseite gelassen. Dies erweckt fälschlich den Eindruck, dass Bewusstsein bei Entscheidungsprozessen nicht nur verspätet, sondern auch wirkungslos auftritt. Es besteht also nach kritischer Würdigung der Ergebnisse der Hirnforschung kein Anlass, das Konzept der menschlichen Freiheit zurückzufahren, vielmehr können wir mit den Mitteln der Hirnforschung einen erweiterten Bereich unseres Handelns in den Blick bekommen.

9. Die Identität und das Selbe

Ich denke nicht, dass wir die Dimension der Freiheit und unserer Identität verlieren, wenn wir uns im Gehirn kein Kontrollzentrum vorstellen, sondern Kontroll- und Entscheidungsprozesse eben als Prozesse, als Prozessualität verstehen. Je weniger diese Kontrollfunktionen auf ein umschriebenes Zentrum beschränkt sind, um so mehr können sie umfassen. Wäre die Kontrolle des Gehirns in einem kleinen Zentrum zusammen gefasst, so wären dessen Möglichkeiten erheblich eingeschränkt. Dadurch aber, dass die Kontrollprozesse sich durch alle Strukturen als Verrechnungsprozess, fast wie eine klinische Visite durch das ganze Gebäude, gestalten, vermögen sie dem insgesamt „Rechnung zu tragen“. Diese neuen Denkmöglichkeiten gilt es zu verwerten und nicht als Abwerten von Grundmöglichkeiten des Menschen zu begreifen. Franz Kafka hat die Begrenztheit des Konzepts eines Kontrollzentrums auf seine Weise literarisch verdeutlicht. In der Erzählung „Der Bau“ berichtet er aus der Perspektive eines nicht näher bestimmten Tieres (Fuchs oder Kaninchen oder ähnliches) über die Probleme, die es hat, wenn es die 24 oder mehr Ausgänge seines Baus kontrollieren will. Es kann nicht an allen Aus- und Eingängen zugleich sein. Das Kontrollsystem ist überfordert und dieses „Tier“ befindet sich in Stress und Angst.

ALLE HIRNPROZESSE FINDEN
„IM SELBEN“ STATT. DAS KANN
SICHERHEIT VERMITTELN.

Das neuronale Netzwerk des Gehirns ist ein System, bei dem die Aus- und Eingänge an der Kontrolle beteiligt sind. Identität konstituiert sich nicht durch das Verweilen an einem Punkt oder das Hetzen entlang zahlreicher Kontrollpunkte, sondern vielmehr dadurch, dass das Hirn ein „gruppentheoretisches“ Organ ist, bei dem jede Auswahl von an einer Funktion beteiligten Elementen immer wieder in „dasselbe“ zurückfällt, das heißt die für eine bestimmte Kognition oder Emotion aktivierten Neurone bzw. Elemente konstituieren einen Teil der Gesamtheit, der ein jeweils wechselnder ist. Dabei können hierarchische und heterarchische, einander übergeordnete oder parallele Prozesse einander abwechseln und durchmischen: Der Chef darf auf dem Flur angesprochen werden. Dabei hat das Gehirn keine starre Vorgabe hinsichtlich der Betonung hierarchischer oder heterarchischer Elemente. Es ist zu vielem fähig und was es tut, hängt von uns und unserer Kultur ab.

DIE SPRACHE KANN ALS NAVIGATIONS-
INSTRUMENT EINGESETZT WERDEN.
WIR SIND NICHT DEN WINDEN AUS-
GELIEFERT.

10. Mit dem Wind gegen den Wind kreuzen

Der österreichische Philosoph Otto Neurath hat darauf hingewiesen, dass wir unser Schiff auf hoher See reparieren müssen. Dies ist nicht so zu verstehen, dass wir stets eine Werft mitschleppen müssten, sondern dass wir die Chancen eines Umbaus, wie sie sich im Gehirn insbesondere in der Neubildung von Zellen zeigen, nicht nur nutzen sollten, sondern auch nutzen müssen. Die Debatte über Identität sollte nicht so geführt werden, dass das Schiff aus der Fahrt genommen und an Land zerlegt wird. Es genügt, wenn wir auf das Gedankenreservoir der Antike zurückgreifen und uns am Schiff des Theseus deutlich machen, mit welchen komplexen Gebilden wir es bei der Rede über Identität zu tun haben. Wichtig erscheint uns das Vertrauen, Identität in der Freiheit der Selbstveränderung und Selbstgestaltung der Welt bewahren zu können. Hierbei ist die menschliche Sprache von großer Bedeutung, denn sie gestattet es, die Impulse, die bisweilen emotional oder chaotisch in unserem Gehirn zum Teil als „freie Energie“ im Sinne keinem festen Code zugeordneter Impulse herumschwirren, neu zu organisieren. Die deterministischen Konzepte der Hirnforschung bekommen durch die Möglichkeit der menschlichen Sprache und des Wortes eine neue Komplexitätsdimension. Wie sagte der Logiker Gottlieb Frege: Die Sprache liefert dem Menschen die Möglichkeit, gegen den Wind zu kreuzen. Möglichkeiten, diese Prozesse mit den Mitteln der Hirnforschung besser in den Blick zu nehmen, geben eine Chance, die Rolle des Kapitäns und Steuer-manns besser zu situieren.

11. Meister Eckhart und der Name

ETWAS ALS NICHT-BESESSENES
„BESITZEN“: WEG ZUR NICHT-
BESESSENHEIT.

Wenn die Sprache es ermöglicht, mit dem Wind gegen den Wind zu kreuzen, ist dann alles dem Kodierungsprozess der menschlichen Sprache unterworfen und spielen die Hirnprozesse als solche keine Rolle mehr bzw. sind sie nur Träger für das Geschehen der Sprache? Ich denke, dass die Hirnforschung auf dramatische Weise deutlich macht, welche Verantwortung uns obliegt, wenn wir mit Worten umgehen. Viele Entscheidungen, wenn sie denn die Komplexität der Entscheidung aus Gründen haben, bahnen wir gerade im Umgang mit der Sprache und nicht nur mit unseren Emotionen vor. Auch wie wir Emotionen benennen, ist von großer Bedeutung.

Gibt es dann aber keine fixierte Kodierung im Gehirn? Wenn die Kontrolle bereits bloße Prozessualität ist, haben wir dann nicht wenigstens einen Code, in dem sich alles zusammen fassen ließe? In dem Roman „Das Foucaultsche Pendel“ beschreibt Umberto Eco die Szene, wie jemand einen Computercode knacken will und nach zahlreichen Versuchen endlich aufgeben will und das Resumé seiner frustrierten Bemühungen in den Computer eintippt, nämlich, dass der Name des Codes ihm nicht bekannt ist. Gerade diese Formulierung erweist sich aber als der entscheidende Code.

Im sich Eingestehen, dass man den Namen nicht weiß, versetzt man das Nervensystem in jene Gelassenheit, in der er sich als „der nicht Gewusste“ einstellen kann. Man fühlt sich auch an Meister Eckhart erinnert sowie auch an andere Mystiker, die gerade im Loslassen der Welt den Zugang zu ihr fanden: Im die Neuronen nicht fixiert besitzen wollen, können sie einem angemessen zu Eigen werden, das heißt in das Eigene gelassen werden (das gelassene Eigene muss sich nicht zwanghaft abgrenzen). Die Territorialität der eigenen Platzneuronen nicht in zwanghafter Enge ständig betonen, eröffnet die Möglichkeit, ihnen gelassen einen Ort zuzuweisen.

12. Das Gehirn als Unternehmer

Anders als der Manager, der in einer vielleicht hierarchischen Struktur über alle „Neuronen“ entscheiden möchte, investiert der Unternehmer selber. Der Mut hierzu kann von einer Gelassenheit getragen und gefördert werden. Das Gehirn kommt zu seinen besten Resultaten, wenn es wie ein zugleich mutiger und gelassener Unternehmer tätig ist.

GELASSENHEIT KANN HELFEN, DAS RICHTIGE MASS FÜR RISIKOBEREITSCHAFT ZU FINDEN.

ANMERKUNGEN

Zu Kapitel 1 (Identität und Immunabwehr):

Zwischen Kreislauf und Gehirn findet sich die Blut-Hirn-Schranke, welche komplexere Moleküle nicht durchläßt. Auf diese Weise ist das neuronale Gewebe frei für höhere Ebenen der Informationsverarbeitung. Zu diesen Ebenen gehört dann durchaus auch die Kontrolle und Steuerung des Immunsystems, siehe zum Beispiel R.N. Hiramoto et al: Psychoneuroendocrine immunology: site of recognition, learning and memory in the immune system and the brain. *International Journal of Neuroscience* 1997, 92 (3–4), 259–285.

Zu Kapitel 2 (Die Platzneuronen und der Wind):

Eine Diskussion der „Platzneuronen“ findet sich unter anderem bei J.J. Knierim et al: Hippocampal place-cell firing during movement in three-dimensional space. *Journal of Neurophysiology* 2001, 85 (1), 105–116. Die Platzneuronen sind im Hippocampus (Seepferdchen) lokalisiert. Die Größe des Hippocampus gestattet eine Voraussage über die Verletzbarkeit durch psychische Traumen, siehe M.W. Gilbertson et al: Smaller hippocampal volume predicts pathologic vulnerability to psychological trauma. *Nature Neuroscience* 2002, 5 (11), 1242 ff.

Wenn die Territorialmetaphern angesichts der Überfülle des Neuen zusammenbrechen, helfen vielleicht andere Bilder der Identität (biegsam wie eine Weidengerte im Wind sein statt starr wie eine Eiche, die der Sturm fällt – oder gar der Wind selber sein?). Zur Reflexion über die Metaphern von „Standpunkt“ und „Perspektivik“ siehe auch Th. Nagel: *The View From Nowhere*. Oxford University Press, New York/Oxford 1986.

Die Notwendigkeit, mehrere Neuronen an verschiedenen Funktionskreisen teilnehmen zu lassen, erleichtert das „conceptual blending“ (siehe G. Fauconnier and M. Turner: *The Way We Think*. Basic Books, New York 2002), welches als Ineinander schieben von Konzepten möglicherweise das eigentliche Prinzip der Kreativität des Menschen ist.

Zu Kapitel 3 (Die Landkarten des Gehirns und die eigenen Interessen):

Lebendigkeit (eigene Interessen) sollte man nicht gegen Bilder (zum Beispiel territorial-„terrestrische“ Metaphern) ausspielen. Auch Bilder sind ein Teil der menschlichen Lebendigkeit. Es geht nicht darum, Bilder vollständig durch „Lebendigkeit“ ersetzen zu wollen (oder vielleicht gar das Terrestrische, das Irdische, durch das Coelestale, das Himmlische). Wichtig scheint es jedoch zu sein, die Bilder ständig durch die eigenen Interessen zu überprüfen, damit sich nicht funktionslose Terrains bilden. Wichtig ist es, neue Bilder der eigenen Lebendigkeit und Identität zu entwerfen, die mit den Komplexitäten der heutigen Welt mithalten können. Grenzziehungen auf zweidimensionalen flächigen Territorien reichen hierfür nicht aus.

So zog sich auch Freud von der neurologischen zweidimensionalen Kartierung der Hirnrinde (Lokalisationslehre) zurück und entwickelte mehrdimensionale dynamische Modelle der Psyche. Heute kann gerade diese damals vermisste Vielfalt und Dynamik in den Hirnmodellen gefunden werden.

- Zu a) siehe C. Pantev et al: Representational cortex in musicians. Plastic alterations in response to musical practice. *Annual New York Academic Science* 2001, 930, 300–314.
- Zu b) siehe N. Sadato et al: Neural networks for Braille reading by the blind. *Brain* 1998, 121 (Pt 7), 1213–1229. N. Sadato et al: Critical period for cross-modal plasticity in blind humans: a functional MRI study. *Neuroimage* 2002, 16 (2), 389–400.
- Zu c) siehe M. Lotze et al: Phantom movements and pain. An fMRI study in upper limb amputees. *Brain* 2001, 124 (Pt 11), 2268–2277.

Zu Kapitel 4 (Menschliche Identität):

Das Beispiel des Schiffs des Theseus findet sich ausführlich in H.W. Noonan: *Personal Identity*. Routledge, London 1989. Man kann das Problem auch an einer geflickten Schlafanzugjacke diskutieren: Ab wieviel Flicker ist es nicht mehr die selbe Jacke? Nozick hat das Konzept des „besten Kandidaten“ einführen wollen (R. Nozick: *Philosophical Explanations*. Clarendon Press, Oxford 1981). Hiergegen hat sich Wiggins gewandt. Er würde ein zweites Schiff (das heimlich „antiquarische“) für die Identitätsfrage nicht zulassen (siehe D. Wiggins: *Sameness and Substance*. Blackwell, Oxford 1980). Beim Menschen reicht die Identitätsfrage über die Biologie hinaus. Sie wird auch zu einer Frage des Rechts. Siehe hierzu auch J. Rawls: *Eine Theorie der Gerechtigkeit*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt a. M. 1990.

Zu Kapitel 5 (Neue Zellen):

Zur Neubildung von Nervenzellen siehe zum Beispiel E. Gould et al: *Learning enhances adult neurogenesis in the hippocampal formation*. *Nature Neuroscience* 1999, 2 (3), 260–265, sowie C.G. Gross: *Neurogenesis in the adult brain: death of a dogma*. *Nature Review Neuroscience* 2000, 1 (1), 67–73.

Zu Kapitel 6 (Der Code und die Abenteuer in den Schluchten des Gehirns):

E.A. Poe: *Seltsame Erlebnisse des Arthur Gordon Pym aus Nantucket*. In: *Erzählungen*. Winkler Verlag, München 1959.

Zu Kapitel 7 (Die menschliche Freiheit):

Zur aktuellen philosophischen Debatte siehe auch J.M. Fischer und M. Ravizza: *Responsibility and Control*. University Press, Cambridge 1998.

Zu Kapitel 8 (Verschiedene Bilder der Freiheit):

Siehe B. Libet and P. Commentary: *Unconscious Cerebral Initiative and the Role of Conscious Will in Voluntary Action*. *Behavioral and Brain Sciences* 1985, 8, 529–566.

Zu Kapitel 9 (Die Identität und das Selbe):

F. Kafka: *Der Bau*. In: *Sämtliche Erzählungen*. Fischer Verlag, Frankfurt a. M. 1992. Zum Konzept der gruppentheoretischen Identität siehe G.M. Edelman und G. Tononi: *Gehirn und Geist. Wie aus Materie Bewusstsein entsteht*. C. H. Beck Verlag, München 2002.

Zu Kapitel 10 (Mit dem Wind gegen den Wind kreuzen):

Zur Rolle von „freien Energien“ und Strukturierbarkeit durch Sprache siehe D. B. Linke: *Das Gehirn*. C. H. Beck Verlag, München 1999, 2000, 2002 und D. B. Linke: *Religion als Risiko. Geist, Glaube und Gehirn*. Rowohlt Verlag, Reinbek bei Hamburg 2003.

Zu Kapitel 11 (Meister Eckhart und der Name):

Siehe U. Eco: *Das Foucaultsche Pendel*. Carl Hanser Verlag, München 1989. Meister Eckhart: *Deutsche Predigten und Traktate*. Carl Hanser Verlag, München 1963

ALLGEMEINE LITERATUR

- BECKERMANN, A.: Analytische Einführung in die Philosophie des Geistes.
Walter de Gruyter Verlag, Berlin/New York, 2. Auflage 2001
- BROWN, J.W.: Time, Will and Mental Process.
Plenum Press, New York/London 1996
- BROWN, J.W.: The Self-Embodying Mind. Process, Brain Dynamics and the Conscious Present.
Barrytown/Station Hill Press, New York 2002
- DAMASIO, A.R.: Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins.
List Verlag, München 2000
- EDELMAN, G.M. und G. TONONI: Gehirn und Geist. Wie aus Materie Bewusstsein entsteht.
C.H. Beck Verlag, München 2002
- FAUCONNIER, G. and M. TURNER: The Way We Think.
Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities. Basic Books, New York 2002
- FISCHER, J.M. and M. RAVIZZA: Responsibility and Control.
A Theory of Moral Responsibility. University Press, Cambridge 1998
- LINKE, D.B.: Das Gehirn.
C.H. Beck Verlag, München, 3. Auflage 2002
- LINKE, D.B.: Kunst und Gehirn. Die Eroberung des Unsichtbaren.
Rowohlt Verlag, Reinbek bei Hamburg 2001
- LINKE, D.B.: Religion als Risiko. Geist, Glaube und Gehirn.
Rowohlt Verlag, Reinbek bei Hamburg 2003
- NAGEL, Th.: The View from Nowhere.
Oxford University Press, New York/Oxford 1986
- RAMACHANDRAN, V.S. and S. BLAKESLEE: Die blinde Frau, die sehen kann.
Rätselhafte Phänomene unseres Bewusstseins. Rowohlt Verlag, Reinbek bei Hamburg 2001
- ROTH, G.: Das Gehirn und seine Wirklichkeit.
Suhrkamp Verlag, Frankfurt a. M. 1994
- SINGER, W.: Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung.
Suhrkamp Verlag, Frankfurt a. M. 2002

DER AUTOR

Detlev B. Linke

1945 auf der Flucht in Struvenberg/Brandenburg geboren. Abitur am Lessing-Gymnasium in Düsseldorf. Studium der Medizin, Philosophie, Kommunikationsforschung und Phonetik. Promotion über „Psychomotorische Epilepsie“.

1977: Habilitation über „Die Sprechmotorik“.

1980: Forschungsaufenthalt an der Harvard University Medical School.

Seit 1982: Professor für Klinische Neurophysiologie und Neurochirurgische Rehabilitation an der Universität Bonn. Alfred Hauptmann-Preis für Epilepsieforschung 1990.

Detlev B. Linke ist Mitglied des Neurowissenschaftlichen Beirats des New York Psychoanalytic Institute und Mitglied der Jury der Identity Foundation, die den Meister-Eckhart-Preisträger ermittelt.

WAS WIR WOLLEN

Wissenschaftliche Förderung

Die Identity Foundation will einen Beitrag zur wissenschaftlichen Erforschung des Komplexes Identität leisten. Dabei ist es den Gründern ein Anliegen, dass interdisziplinäre Ansätze aus der Ontologie gewählt werden. Die relevanten Disziplinen umfassen Soziologie, Psychologie, Philosophie, Kommunikationswissenschaften, Betriebswirtschaft, Theologie und Kunst.

Schwerpunkte bei der wissenschaftlichen Förderung sind:

- Identität durch Seinserfahrung
- Personal Identity/Corporate Identity
- Europäisches (speziell deutsches) versus asiatisches (speziell japanisches) Identitätsverständnis.

Stiftungszweck

Im Mittelpunkt der Förderung durch die gemeinnützige Identity Foundation stehen die wissenschaftliche Forschung, der Austausch über das unterschiedliche Selbstverständnis und die verschiedenen Lebensentwürfe von Menschen sowie die Identität von Unternehmungen und Institutionen im Hinblick auf die jeweiligen kulturellen Rahmenbedingungen.

Zu diesem Zweck kann die Stiftung:

- Fachtagungen und Symposien veranstalten;
- empirische Untersuchungen und spezielle Forschungsprojekte ganz oder teilweise finanzieren
- Stipendien im Rahmen der gemeinnützigkeitsrechtlich zulässigen Grenzen vergeben
- Publikationen unterstützen oder herausgeben.

Die Forschungsergebnisse werden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

WEITERE PROJEKTE DER IDENTITY FOUNDATION

Glücksdefinitionen und -erfahrungen der Bevölkerung

In einer Face-to-face Befragung und 25 Tiefeninterviews ist das Institut Allensbach – im Auftrag der Stiftung – der Frage nachgegangen: „Was bedeutet Ihnen Glück?“ Gesund und sorgenfrei, das Glück der Familie, aber auch ein Sechser im Lotto wird am häufigsten bei der Bevölkerung mit dem Begriff Glück assoziiert. Die Studie zeigt verschiedene Glücksquellen aus dem beruflichen und privaten Bereich auf. Und sie schildert individuelle Glückserlebnisse der Befragten – auch nach Männer und Frauen sowie jungen und alten Menschen aufgeschlüsselt. (Schriftenreihe, Band 5)

Quellen der Identität II – Ein Soziogramm von Managern und Gründern der New Economy

Die Untersuchung wurde analog der ersten Studie durchgeführt. Anhand von empirischen Analysen wurden die Quellen erforscht, aus denen sich die Identität der neuen Elite speist, die hauptsächlich im IT-Bereich und der Telekommunikation beschäftigt ist. Fast 60 Prozent der Befragten sind jünger als 40 Jahre. Außerdem stellt sie den Wertevergleich zwischen der Old- und der New-Economy dar. (Schriftenreihe, Band 4)

Meister-Eckhart-Preis

Die Stiftung will versuchen, die Auseinandersetzung mit dem Thema Identität auch in der Öffentlichkeit zu fördern. Dazu hat die Identity Foundation einen mit 50.000 Euro dotierten Buchpreis ausgelobt, der 2001 erstmalig vergeben wurde. Er wird im Rhythmus von zwei Jahren verliehen. Eine namhafte Jury ermittelt aus Autoren bemerkenswerter Publikationen der Disziplinen Philosophie, Theologie, Geschichte, Soziologie, Politologie, Anthropologie, Ethnologie, Sprachwissenschaften und Psychologie einen Preisträger. Ausschlaggebende Bewertungskriterien sind die wissenschaftliche Leistung, der interdisziplinäre Ansatz und die allgemeinverständliche Darstellung. (Schriftenreihe, Band 3)

Quellen der Identität I – Eine Studie zum Selbstverständnis deutscher Top-Manager der Wirtschaft

Die Untersuchung liefert Erkenntnisse über die Schnittstelle von Personal Identity und Corporate Identity. Anhand empirischer Analysen wurden die Quellen erforscht, aus denen sich die Identität von Führungspersönlichkeiten speist. Unter den Befragten befanden sich zu 30 Prozent Vorstandsvorsitzende, stellvertretende Vorstandsvorsitzende bzw. Vorsitzende von Aufsichtsräten, zu 38 Prozent Vorstandsmitglieder sowie zu 32 Prozent persönlich haftende Gesellschafter, Inhaber und Geschäftsführer größerer deutscher Unternehmen. Die Studie liefert einen umfassenden Überblick zum Orientierungsrahmen und den Werthaltungen von Spitzenmanagern. (Schriftenreihe, Band 2)

Gesundheitsstudie – Die Deutschen und ihre Einstellungen zu Krankheit und Gesundheit

Im Auftrag der Identity Foundation untersuchte das Allensbach-Institut den Einfluss des individuellen Körpergefühls auf das Identitätserlebnis. Ganz im Sinne des römischen Dichters Juvenal „mens sana in corpore sano“ wird dem Thema Gesundheit heute in der Gesellschaft ein enorm hoher Stellenwert beigemessen. Die Identity Foundation wollte wissen, ob die Deutschen sich bei Krankheit gut betreut fühlen, welche Erfahrungen sie mit alternativen Heilmitteln und -verfahren gemacht haben, und welchen Ratgeber sie in Gesundheitsdingen vertrauen: Was die Menschen noch von der Schulmedizin erwarten, welche Bedeutung Psychologie und Glauben haben, und wo sich der Durchschnittspatient heute informiert. Die Untersuchung stützt sich auf 2.111 Face-to-face-Interviews mit einem repräsentativen Querschnitt der Bevölkerung ab 16 Jahren. (Schriftenreihe, Band 1)

