

## **Interview durch Herrn Jellen von Telepolis vom 7. IV. 2011**

(Mit geringfügigen, stilistischen Änderungen – Fettgedrucktes fehlt bei Telepolis)

*Herr Braidt, Sie schreiben in ihrem Buch, dass Geistes- und Naturwissenschaften in Bezug auf das Bewusstsein konträre Positionen vertreten. Welche sind das?*

Verkürzt ließe sich antworten: Die Geisteswissenschaft sieht im Bewußtsein die Einzigartigkeit des Menschen begründet. Dagegen hat sich die Hirnforschung erst in ihrer jüngsten Geschichte an das Bewußtsein herangewagt und gefunden, daß es den Menschen nur graduell vom Tier unterscheidet. Die Geisteswissenschaft erkennt einzigartige, kognitive Leistungen des Menschen, kann sie aber nicht neuronal erklären. Die Hirnforschung erkennt lediglich eine höhere Intelligenz des Menschen, kann damit aber sein Entwicklungspotential nicht überzeugend erklären. Bildlich gesprochen: Der Geisteswissenschaft stellt ihre Erdferne, der Naturwissenschaft ihre Erdnähe ein Bein.

Kurioserweise betrachten beide – Geistes- wie Naturwissenschaft – das Bewußtsein als ungelöstes Rätsel. Jedoch aus verschiedenen Gründen: Die Geisteswissenschaft ist überzeugt, daß Bewußtsein das entscheidende Spezifikum des Menschen ausmacht. Sie beschreibt auch dessen Symptome mit ihrem Verweis auf das „innere Auge“ und die Planungsfähigkeit des Menschen besser als die Naturwissenschaft. (Das Bild des „inneren Auges“ meint die Fähigkeit, sich selbst beim Denken beobachten zu können.) Wodurch aber diese Symptome zustandekommen, muß für sie ein Rätsel bleiben, weil sie sich nicht mit den neuronalen Fakten auseinandersetzt. In jüngerer Zeit traten zwar Philosophen wie Thomas Metzinger („Der Ego-Tunnel“) und Michael Pauen („Was ist der Mensch?“) mit dem Anspruch auf, die neurowissenschaftlichen Fakten ernst zu nehmen. Da sie aber unkritisch die Schlüsse eines Großteils der Hirnforscher aus unverständenen Experimenten und mangelhaften Beobachtungen übernahmen, übersetzten sie nur deren Irrtümer und Moden in ein philosophisches Kauderwelsch, ohne irgendeine eigene Entdeckung einzubringen. Das ideologische Getöse war groß, der Erkenntnis-Ertrag nahe Null.

Die Hirnforschung glaubt nämlich, mit den psychischen Funktionen der Wahrnehmung, der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses usw. bereits zu wissen, was das Bewußtsein ausmacht. Daß sie dabei allerdings die Aufmerksamkeit als heißesten Kandidaten für das Bewußtsein favorisiert, zeigt, daß sie etwas von seiner Exklusivität ahnt, obwohl sie sie leugnet. Für die Hirnforschung besteht aber das eigentliche Rätsel des Bewußtseins in der Frage, wie die Intensität des Erlebens neuronal zustandekommt (das sogenannte Qualia-Problem). Dieses Rätsel gilt allerdings genauso für jedes Tier und hat nichts mit dem Rätsel zu tun, worin die psychische Eigenschaft elementar gründet, die uns vom Tier so folgenreich trennt.

**Konträr ist übrigens schon beider Herangehensweise an ein solches Problem: Naturwissenschaftler nehmen sich in der Regel Detailprobleme vor (z. B. in der Hirnforschung: Welche Funktion üben Neuronen aus? oder: Wie funktioniert das Sehen?) und stellen dazu Experimente an, um zu wiederholbaren Resultaten zu kommen. Erst wenn sie über eine Vielzahl konkreter Teilkenntnisse verfügen, fangen sie an, über Zusammenhänge und komplexere Phänomene nachzudenken wie z. B. die Konstitution eines Ichs oder das Gefühl des freien Willens.**

**Geisteswissenschaftler gehen gerade umgekehrt vom Denken und der Sprache aus. Sie hinterfragen den Alltagsgebrauch der Begriffe wie z. B. den des Ichs oder des freien Willens und haben lediglich ein mehr oder minder fundiertes Allgemeinwissen im Hinterkopf parat, anhand dessen sie frei spekulieren. Entsprechend sind die Resultate. Die Geschichte der Naturwissenschaft seit Galileo Galilei hat aber mit immer größerer Durchschlagskraft bewiesen, daß alle Aussagen über die Wirklichkeit ihren Ursprung stets in einer immer genaueren Kenntnis der konkreten Fakten haben müssen. (Aussagen und Erkenntnisse in reiner Logik und Mathematik stellen ein Sonderproblem dar.)**

**Wahrnehmung und Denken sind nicht automatisch identisch mit der (äußeren wie inneren) Wirklichkeit. Aus diesem Grund hat die Philosophie seit Kant und Hegel keine überzeugenden Aussagen über die Welt mehr hervorgebracht, während die Naturwissenschaft mit immer neuen, aufregenden Teilergebnissen glänzen kann. Gibt es seit Marx – der genau aus diesem Grund die Philosophie überwand und zum akribischen Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaftler mutierte – einen einzigen Philosophen, der über Zeitgeist und Mode hinaus eine einzige, belastbare Aussage zur Wirklichkeit gemacht hätte? Husserl, Heidegger, Jaspers, Sartre usw.: Stets blieb es beim wilden Spekulieren über die Welt, einem Zurechtdreheln von und Jonglieren mit Begriffen, die bestenfalls wie bei Schopenhauer und Nietzsche ein mehr oder minder passendes Lebensgefühl ausdrücken – mit ein paar zufälligen Teil-Wahrheiten daruntergemischt. Man kommt also auch als Geisteswissenschaftler, der ernstgenommen werden will, nicht darum herum, zuerst einmal von den Tatsachen auszugehen, wenn man Schlußfolgerungen der Naturwissenschaftler überprüfen will.**

**Geradezu umgekehrt stellt sich die Problemlage bei den Naturwissenschaftlern dar: Wenn sie komplexere Phänomene wie das Ich und den freien Willen, für deren Prüfung es kein einzelnes, präzises Experiment gibt, beurteilen sollen, dann übernehmen sie ungeprüft Begriffe, wie sie im Alltag unscharf verwendet werden. Die ihnen bekannten Fakten lassen sich mit der Vulgärverwendung des Ich-Begriffes z. B. nicht in Übereinklang bringen – es läßt sich kein spezieller Ort für das Ich im Gehirn finden – und daraus schließen sie, daß es ein Ich nicht gibt, weil die Allerweltsvorstellung vom Ich einen zentralen Steuermann im Kopf sug-**

**geriert. Stattdessen rätselt man, welche psychischen Phänomene man einem Begriff – wie eben Bewußtsein – zuordnen könne? Daß dieses Vorgehen in Willkür ausartet, liegt nahe.**

**Es ließe sich resümieren:** Die Stärke der Geisteswissenschaft bei der Lösung dieses Rätsels ist, daß sie sehr sorgfältig und kritisch mit den von ihr verwendeten Begriffen umgeht – Bewußtsein, Freiheit, Ich etc. – ihre Schwäche dagegen, daß sie ihre Begriffe nicht aus immer neu gewonnenen und überprüften Fakten ableitet. Die Stärke der Naturwissenschaft ist, daß Anfang und Ende ihrer Theorien konkret belegbare Fakten sind, ihre Schwäche dagegen, daß sie unkritisch Begriffe übernimmt und undefiniert. Oder noch kürzer: Geisteswissenschaftler haben viel Ahnung von Philosophie, aber wenig von den vorausgesetzten Tatsachen. Umgekehrt haben Naturwissenschaftler viel Ahnung von den vorausgesetzten Tatsachen, aber wenig von Philosophie.

Ich verstehe meine Brückenfunktion zwischen Geistes- und Naturwissenschaft darin, daß ich ihrer beider Stärken zu verbinden suche. Als Geisteswissenschaftler lehrt mich der Materialismus der Naturwissenschaften, daß Begriffe wie Freiheit, Vernunft, Gefühl usw. keine Entitäten sind, denen als solche eine Wirklichkeit entspricht. Umgekehrt: Solche Begriffe müssen in ihrem wissenschaftlichen Gebrauch empirisch begründet werden. (Es gibt im Gehirn kein Areal „Vernunft“.) Als Naturwissenschaftler lehrt mich das Qualitäts- und Zusammenhangsdenken der (besseren) Geisteswissenschaft, Begriffe zu hinterfragen und hinter Einzelaussagen den größeren Zusammenhang zu suchen. Denn: Es kann keine letzten, kausalen Ursachen geben und das Wechselspiel elementarer Einheiten führt zu neuen, unverstandenen Qualitäten. (Die bloße Summe von Neuronen, Dendriten und Synapsen bleibt eine bloße Summe. Ihre Prozeßweisen machen des Pudels Kern aus.) Kurz: Die Brückenfunktion zwischen Geistes- und Naturwissenschaft besteht für mich darin, die dialektische und die reduktionistische Methode anhand der Wirklichkeit zu verbinden.

*Welche Stellung nehmen Sie in ihrem Buch ein? Was genau ist ihr Ansatz?*

Mein Ansatz besteht darin, von frappierenden, empirischen Phänomenen auszugehen – wie der geradezu phantastischen, kulturellen und zivilisatorischen Entwicklung des Menschen seit mindestens 40 000 Jahren (vom Faustkeil zur Computertomographie des Gehirns gewissermaßen), wie der Fähigkeit des Menschen, komplex zu handeln, zu denken und gleichzeitig diesem Handeln und Denken auf einer „inneren Bühne“ voraus wie hinterher zu sein – um mich dann zu fragen: Was muß in der Psyche des Menschen radikal anders sein wie beim Tier, daß er dies vermag, während jedes Tier, auch der Menschenaffe, über seine kognitive Artschranke nie hinauskommt?

Mein Ansatz besteht außerdem darin, mich nicht mit bloßen Folgephänomenen wie der flexiblen Sprache und der höheren Intelligenz als Pseudoerklärung abzufinden, sondern weiter zu fragen: Was erst macht die herausragende Qualität menschlicher Sprache möglich, worin besteht überhaupt die höhere Intelligenz des Menschen und was macht sie möglich? Das Ergebnis, zu dem mich meine Forschung und Analyse brachten, war, daß die biologische Evolution vom Tier zum Menschen zwar graduell verläuft – worauf sich die Hirnforschung und Anthropologie versteifen –, aber irgendwo auf diesem Weg, innerhalb etwa 100 000 bis 60 000 v. Chr. muß ein qualitativer Sprung erfolgt sein: Denn erkennbar spätestens seit dem Cro-Magnon-Menschen denkt, spricht und handelt der Mensch radikal anders wie das intelligenteste Tier; seitdem vergrößert sich der Abgrund zwischen Mensch und Tier immer mehr – obwohl sich das Gehirn des Menschen nicht relevant verändert hat.

Als entscheidendes Ingrediens, als Zusatzqualität, die das Gehirn des werdenden Homo sapiens gewonnen hat – so mein Resultat 20-jähriger penibler Forschung – ist das Bewußtsein auszumachen, über das allein der Mensch verfügt. Allerdings nur, wenn man dessen Eigentümlichkeit herausfindet und nicht wie die bisherige Hirnforschung Bewußtsein schlankweg mit tierischer Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und Gedächtnis usw. in einen Topf wirft.

*Sie zitieren in ihrem Buch Gerhard Roth, der schreibt: "Aufgrund von Selbstbeobachtung, Experimenten mit Versuchspersonen und des Studiums der Folgen von Verletzungen und Erkrankungen des Gehirns kommen wir zu dem Ergebnis, dass es das Bewusstsein überhaupt nicht gibt." – Müßte dem Gehirn von Gerhard Roth nicht auffallen, dass wenn er schreibt, es gebe kein Bewusstsein, das gar nicht geht, weil – auch indem er das Gegenteil schreibt – er Zeugnis davon abgibt, dass das Bewusstsein über sich selbst reflektiert, dass sozusagen die Aussage von der Nicht-Existenz des Bewusstseins ein Modus des Bewusstseins ist?*

Wenn man wie Gerhard Roth unkritisch von einem Allerweltsverständnis von Bewußtsein ausgeht – schlicht alles meint, was in unserm Kopf vor sich geht: nämlich Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Reflexion usw. –, dann wird seine Aussage durchaus verständlich. Alle die genannten, spezifischen Phänomene unserer Psyche subsumiert er schlicht unter dem Sammelbegriff Bewußtsein. Dann gibt es natürlich nicht **das** Bewußtsein schlechthin, sondern nur lauter spezifische Zustände von Bewußtsein, wie er es nennt. Leider fällt bei diesem schludrigen Umgang mit Begriffen und fehlender, gründlicher Beobachtung und Analyse das Eigentümliche der menschlichen Psyche unter den Tisch. Denn Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Reflexion zeichnen zumindest die höheren Tiere genauso aus.

Tiere denken sogar nach, wie man am veränderten Verhalten von Haustieren gegenüber ihren lobenden oder tadelnden Haltern beobachten kann. Roth würde daher Ihren Einwand damit kontern, daß der Mensch lediglich über eine graduell höhere Intelligenz verfüge – schließlich sei sein Gehirn zwar proportional erheblich größer, aber anatomisch analog gebaut. Trotzdem weist ein kleiner Hinweis in Ihrer Roth-Kritik in die richtige Richtung: Der Mensch denkt nicht nur „über sich selbst“ nach, sondern er tut dies auf exquisite Weise: Nämlich vor seinem „inneren Auge“, er **weiß, daß** er über sich nachdenkt. Das Phänomen des „inneren Auges“ wird zwar in der bekannten Hirnforschung immer wieder registriert – z. B. von Wolf Singer –, aber falsch interpretiert. Die Formulierung „inneres Auge“ liefert ja lediglich ein Bild, während zu erklären wäre, wie das, was es erzeugt, das Denken des Menschen radikal ändert und welche gehirphysiologischen Bedingungen bestehen müssen, damit es überhaupt möglich wird? – Exakt diese Fragen versuche ich mit meinem Buch zu beantworten. Denn hinter dem Phänomen des „inneren Auges“ verbirgt sich die nur dem Menschen eigene „Bewußtheit“ – wie ich es in Abgrenzung vom vulgären Bewußtseinsbegriff der bisherigen Hirnforschung nenne. Bewußtheit entpuppt sich als der allgemeine Grundzustand „bewußt zu sein“, ist keine spezifische kognitive Leistung wie etwa Aufmerksamkeit.

*Warum ist der aktuelle Zeitgeist so nah an solchen Thesen? Könnten Sie sich vorstellen, dass mit diesen Behauptungen bestimmte politische Zwecke verfolgt werden?*

Diese Frage besitzt einen dermaßen komplexen Hintergrund – Entwicklung von Naturwissenschaft und Hirnforschung in der Gesellschaft – daß ich nur mehrere mögliche Faktoren aufzeigen kann, ohne ihr ursächliches Gewicht genau bestimmen zu können. – Erstens kommt die moderne Hirnforschung von der Naturwissenschaft, von Medizin und Biologie und nicht so sehr von der Psychologie her. Deren Stammvater Freud unterschlug die evolutionäre Entwicklung der Psyche ja weitgehend, obwohl er als Kulturpessimist ebenfalls die Macht des Unbewußten äußerst hoch veranschlagte. Die moderne Hirnforschung sieht dagegen das menschliche Gehirn – natürlich richtig – als Produkt der biologischen Evolution. Und sie will die Entwicklung auch der menschlichen Psyche nach den Darwinschen Regeln – vor allem Selektion und Anpassung – erklären. Die Crux aller biederer Handwerker und Kärner ist, daß sie die Wahrheiten ihres Fachgebiets auf völlig andere Gebiete übertragen, wo sie dann falsch, ja gefährlich werden. Man denke nur an den Sozialdarwinismus. So verkennt das Gros der Hirnforscher, daß die Evolution mit dem Menschen eine Kreatur hervorbrachte, die ihre eigenen Regeln sprengt. Allerdings gibt es rühmliche Ausnahmen wie Merlin Donald mit seinem Buch „Triumph des Bewusstseins“. Eigentlich ist das evident, wenn man die Leistungen von Tier und Mensch vergleicht. Aber dummerweise ahnt der Mensch nur, daß er auf „bewußte“ Weise ganz anders wahrnimmt, aufmerksam ist und

reflektiert als jedes Tier. Nur worin die *differentia specifica* psychologisch und neurophysiologisch besteht, daran hat man sich bisher die Zähne ausgebißen. – Mein Buch versucht zumindest diesen Wesenskern aufzudecken.

Zweitens sind die Fortschritte der Naturwissenschaft stark mit der Denktradition des Determinismus, mit der Regel von Ursache und Wirkung verbunden. Trotz der Kenntnis vom bestimmenden Zufall in der Quantenmechanik und vom zwingenden Entstehen von Chaos in allen komplexen Systemen tut sich bis heute die Naturwissenschaft schwer, Zufall und Notwendigkeit, Chaos und Ordnung als sich bedingende, untrennbare Einheiten zu verstehen, in denen jeweils der eine Gegensatz aus dem andern hervorgeht. Beispielfür die Bewußtseinsforschung heißt das: Die etablierte Neurowissenschaft sucht immer nur danach, wie das neuronale System, seine Neurotransmitter, seine funktionellen Kerne und Areale usw. die Wahrnehmung, das Gedächtnis, die Reflexion usw. in all ihrer Schwäche und Begrenztheit bedingen und also anscheinend determinieren – was nicht zu bestreiten ist. Vor allem registriert sie nur, wie das Unbewußte – dessen Funktionsweise nie systemadäquat beschrieben wird – das Bewußte bestimmt. Darüber vergißt die Hirnforschung völlig, dass die Evolution des einfachsten Zentralnervensystems – eines Neunauges etwa – über viele differenzierende Zwischenschritte bis hin zum Großhirn des Menschen stufenweise die Mobilität, Flexibilität, Kognition und Kommunikation gewaltig erhöht hat – somit auch die Freiheitsgrade. Es wäre also längst an der Zeit gewesen, nicht nur funktionelle Einheiten zu erforschen – wie Hippocampus, Thalamus, Amygdala usw. –, sondern sich auch über den sich ändernden Systemcharakter des sich entwickelnden Hirns klarzuwerden. Vielleicht tritt dabei eine neue Form der Wechselwirkung zwischen den sich differenzierenden Teilsystemen auf, die eine neue Qualität – wie eben Bewußtheit – kreieren? – Genau diesen Nachweis bemüht sich mein Buch zu führen.

Drittens vermengt sich mit diesen beiden Quellen die Furcht vor einer Hybris des Menschen. Man weiß aus der Wissenschaftsgeschichte, daß der Mensch sich und die Erde für den Mittelpunkt des Universums hielt – bis Kopernikus ihn an dessen Rand rückte. Man weiß, daß sich der Mensch im Sinne der Bibel für die Krone der Schöpfung hielt – bis Darwin seine enge Verwandtschaft mit den Menschenaffen nachwies. Man weiß, daß sich der Mensch seit der Aufklärung vor allem für ein vernunftbegabtes Wesen hielt – bis Freud das Bewußte in der Zwangsjacke des Unbewußten sah. Nationalistischer Chauvinismus und Antisemitismus seiner Zeit und deren katastrophale Folgen schienen Freud zu bestätigen, ebenso wie ein bedenkenloser Glaube an die technologische Beherrschung der Natur einen empfindlichen Dämpfer erhielt – durch AIDS, Klimawandel und Fukushima.

Es gibt also durchaus gute Gründe, vor einer Sonderstellung des Menschen zu warnen. Nur schüttet die etablierte Hirnforschung in diesem Fall das Kind mit dem Bade aus: Daß der Mensch aus dem Tierreich stammt, schließt keineswegs zwingend aus, daß die

Evolution mit ihm eine radikal neue Qualität hervorgebracht hat, die die reine Biologie hinter sich läßt. Denn auch das Entstehen erster Molekülketten aus elementaren Atomen brachte radikal neue Eigenschaften mit sich, die über die rein physikalischen weit hinausreichten (siehe H<sub>2</sub>O). Und eine spezielle Anordnung und Organisation bestimmter, längerer Molekülketten zu einer DNA brachte mit Stoffwechsel und Replikation revolutionäre Eigenschaften hervor, die einzelnen Molekülen unmöglich anzusehen waren. Anorganische Stoffe entwickelten also die radikal neue Eigenschaft Leben.

Mit einiger Berechtigung könnte man sagen, daß die bisherige Hirnforschung ihr langanhaltendes Scheitern vor dem eigentümlichen Phänomen des Bewußtseins und damit der Sonderstellung des Menschen dadurch zu kaschieren sucht, daß sie sein Ich und seinen sogenannten freien Willen zur puren Illusion und sein Bewußtsein zum Epiphänomen degradiert. Dabei hat sie bisher versäumt, zwischen spezifischen Bewußtseins**inhalten** der Wahrnehmung, der Aufmerksamkeit (z. B. einen Baum, Hund usw.) und dem puren, **allgemeinen Zustand** „bewußt zu sein“ zu unterscheiden. Dies aber ist von eminenter Bedeutung: Denn schon unbewußt leisten Tier und Mensch Erstaunliches – siehe intuitives, phantasievolles und vorsprachliches Denken, wovon uns nur die Resultate bewußt werden. Gleichzeitig hat sie nicht vermocht, den eigentümlichen Zustand des Bewußten wenigstens präzise zu beschreiben, um seine funktionalen Eigenschaften zu analysieren. – Exakt dies habe ich mit meinem Buch zu leisten versucht und bin zu einem ebenso einfachen wie erhellenden Ergebnis gelangt.

Daß die irreführenden Behauptungen der aktuellen Hirnforschung direkt politischen Zwecken folgen, glaube ich nicht. Dazu sind diese Ideologien allzu sehr einer innerwissenschaftlichen Tradition geschuldet. Auch wenn ein Wolf Singer beispielsweise der CDU nahesteht, läßt sich höchstens sehr allgemein konstatieren: Alle Biologen, Anthropologen, Hirnforscher usw., die im Menschen vor allem das Tier sehen, die die Regeln und Zwänge der biologischen Evolution genauso in der Gesellschaft am Werk sehen, also zum Biologismus neigen, tendieren auch zum Sozialdarwinismus und ticken eher konservativ oder neoliberal. Gerechterweise muß ich hinzufügen, daß der umgekehrte, wissenschaftliche Fehler darin besteht, die Menschen völlig losgetrennt von der natürlichen und gesellschaftlichen Basis verstehen zu wollen, so daß sie rein altruistisch, vernünftig und bewußt handeln könnten, wenn sie nur wollten.

*Was ist der wesentliche Unterschied zwischen menschlicher und tierischer Psyche?*

Mit einem Wort: Bewußtheit! Nur hilft diese Phrase allein kaum weiter, **solange man nicht über ein Allerweltsverständnis von Bewußtheit hinaus, das dingfest macht, was das Rätsel des Zustandes „bewußt zu sein“ ausmacht – ein Zustand, der völlig unabhängig davon ist, was man jeweils wahrnimmt, erinnert oder reflektiert.**

**Dies ist nur möglich, wenn man diesen rätselhaften Allgemein-Zustand als solchen präzise beobachtet und exakt analysiert.**

**Gehen wir die Beantwortung dieser entscheidenden Frage von den Resultaten her an. Der bisherigen Hirnforschung ist noch nicht mal gelungen, die radikale Differenz in der Leistung zwischen menschlicher und tierischer Psyche auszumachen. Sie weist stets in aller Monotonie nach, daß Mensch und Tier im Prinzip ganz analog wahrnehmen, aufmerksam sind, sich erinnern, reflektieren, ja sogar sprechen – zumindest höhere Tiere. Das bestreitet auch niemand. Der unübersehbare Unterschied zwischen ihnen bestünde lediglich in der viel höheren Intelligenz des Menschen und vor allem in der Sprache. Abgesehen davon, daß beide Phänomene den Unterschied nur beschreiben, nicht erklären – selbst die Beschreibung ist grundfalsch. Der Unterschied ist nämlich nicht rein quantitativer, sondern qualitativer und zwar radikaler, revolutionärer Natur.**

**Eine simple, allgemein bekannte Tatsache belegt das: Jedes Tier bleibt kognitiv auf einem bestimmten Niveau stehen; der Mensch dagegen hört nicht auf, sich kulturell und zivilisatorisch in immer komplexeren Werken weiter zu entwickeln. Beispiel: Homo erectus, der direkte Hominidenvorläufer des Menschen, hat in ca. 1,5 Millionen Jahren seinen Faustkeil von einer sehr stumpfen zu einer relativ schlanken Form weiterentwickelt. Gleichzeitig hat sich aber in diesem Zeitraum sein Gehirn dramatisch um gut die Hälfte vergrößert (von 850 auf ca. 1450 ccm). Beide Tatsachen zusammengenommen verraten: Kognitive Leistung und jeweilige Gehirngröße blieben stets eng korreliert – wie wir es von jedem Tier kennen. Wir können nachgewiesenermaßen einen Schimpansen trainieren so viel wir wollen: Er wird eine bestimmte kognitive Leistung nie überschreiten. Radikal anders beim Menschen: Spätestens seit dem Cro-Magnon-Menschen stellen wir fest, daß sich über ca. 30 000 Jahre die steinernen Artefakte kontinuierlich verfeinern, funktionell weiterentwickeln und immer neue Techniken entstehen. Circa 9 verschiedene Kulturen (Aurignacien, Gravettien, Solutreen, Magdalenien usw.) sind in diesem Zeitraum in Mitteleuropa nachweisbar. Ab der Neolithischen Revolution (Entstehung der Landwirtschaft) beschleunigt sich die kulturelle und zivilisatorische Entwicklung immer weiter – bis heute. Ausschlaggebend aber ist: All das bei weitgehend gleichbleibendem Gehirn.**

**Daraus läßt sich schließen: Das menschliche Gehirn muß eine radikal neue Zusatz Eigenschaft gewonnen haben, die es erlaubt, mit einem anatomisch gleichen Gehirn immer neue und insbesondere komplexere Denkwelten zu entwickeln. Die tierische Kognition bloß quantitativ zu steigern, kann nicht genügen, da Tiere, die über eine größere Kognition als andere verfügen, auch ein relativ größeres und differenzierteres Gehirn besitzen. Um bei gleichem Gehirn dennoch ständig die Denkinhalte zu steigern, muß eine grundsätzlich andere Funktionsweise hinzu-**

**kommen. Wir empfinden zwar eine solch exquisite Zusatzqualität, nennen sie Bewußtheit, können aber bis dato nicht erklären, worin sie besteht.**

Hier eine Kurzanalyse: Auch die etablierte Hirnforschung unterscheidet zwischen unbewußter und bewußter Wahrnehmung, ja weitergehend zwischen unbewußtem und bewußtem Verhalten. Wir alle wissen, daß wir außerordentliche Leistungen im Sport, beim kreativen Schaffen vor allem aber bei der Sprache erbringen, die wir zuvor nicht bewußt intendierten – die uns geschahen. Wir wissen auch, daß Menschen im Rausch oder als Schlafwandler außerordentliche kognitive Leistungen vollbringen. Leider hat die Hirnforschung versäumt, aus diesen simplen Tatsachen zwei naheliegende Schlüsse zu ziehen: „Bewußt zu sein“ ist offenkundig nicht mit irgendeiner Wahrnehmung, ja nicht einmal mit kognitiven Leistungen zu identifizieren. Und außerdem: Wenn ich verschiedenste Wahrnehmungen, Aufmerksamkeitsgrade, motorische und kognitive Leistungen bewußt aber auch unbewußt vollbringen kann, dann muß es sich bei der „Bewußtheit“ um einen allgemeinen Grund-Zustand handeln. – Analoges hätten der Hirnforschung die klinischen Befunde verraten können: Wenn durch spezifische Hirnläsionen der präfrontale Cortex oder der Hippocampus oder der Occipitallappen beschädigt wird, dann treten entsprechende Funktionsausfälle auf (wie bei Verhaltenssteuerung, Gedächtnisbildung, Sehfunktion) – nie aber verschwindet die elementare Bewußtheit.

**Diesen allgemeinen Zustand „bewußt zu sein“ können wir im Selbstversuch eingekreisen – was die Hirnforschung sträflicherweise unterlassen hat: Stellen wir uns vor, all unsere Sinnesleistungen seien so sehr wie möglich reduziert. Wir sehen und hören nichts (oder sehr wenig), die Rest-Umwelt liefert so gut wie keine Reize. Wir denken auch nichts – so entspannt sind wir. Befinden wir uns dann schon im Zustand des Unbewußten, so daß wir nachher nichts mehr davon wissen? Keineswegs, wir erleben uns dennoch als „bewußt“. Ein Rest an innerer Wahrnehmung muß natürlich zumindest verbleiben, denn der Zustand des Bewußten dient ja dazu, psychische Inhalte besonders flexibel zu machen. Überprüfen wir dies mit einer zweiten Beobachtung:**

**Lassen wir dazu wieder eine reichere Wahrnehmung zu, öffnen wir z. B. die Augen. Nehmen wir an, wir sehen einen Baum. Wir wissen jetzt, daß wir ihn bewußt statt unbewußt wahrnehmen und fragen uns, wodurch sich dieser besondere Zustand auszeichnet, was er uns zusätzlich ermöglicht? Auch wenn wir diesen Baum nur kurz wahrgenommen haben, haben wir sein vages Bild vor unserem „inneren Auge“. Doch nun können wir mit diesem inneren Bild im Prinzip anfangen, was wir wollen. Wir müssen nicht, wir können – da dieses Bild für uns losgelöst, selbständig, manipulationsfähig und steuerbar erscheint. Wir könnten an Brennholz, ans Baumsterben, an Papierherstellung, an Baumhäuser, an den Tropenwald usw. usf. denken – unendlich variierend. Der Knackpunkt ist, wir „könnten“ –**

**also ein Modus der Potentialität! Eben diesen Modus erleben wir als den Zustand „bewußt zu sein“ und als rätselhaft. – Wenn daher die neuronale Repräsentation oder das neuronale Muster, hier des Baumes, total flexibel, weil total autonom zu sein scheint und wenn dies ein Grund-Zustand ist, dann muß auch das gesamte neuronale System den neurophysiologischen Zustand einer zumindest relativen Autonomie erzeugen. – Dazu liefert mein Buch eine, wie ich meine, plausible Hypothese.**

**Auf den Punkt gebracht:** Der wesentliche, psychische Unterschied zwischen Mensch und Tier besteht darin, daß für den Menschen ein kleiner Teil all dessen, was das Gehirn unbewußt verarbeitet, den Zustand einer weitgehenden Autonomie annimmt, so daß er im Prinzip beliebig darüber verfügen kann; dies erlebt der Mensch als „bewußt“, so daß er sich dazu sagen kann: Ich weiß, daß ... Dagegen verbleibt das Tier stets im Zustand eines triebhaften, instinktiven, reflexhaften, spontanen Verhaltens usw., das nur ein schmales, wenig flexibles Spektrum des Lernens zuläßt. Kein Tier weiß vor einem „inneren Auge“, daß es tut, was es tut. Es agiert einfach. (Daß natürlich ein evolutionärer Übergang von den ersten Ansätzen einer neuronalen Autonomie und daher Bewußtheit bei Australopithecus – und daher auch beim Schimpanse und Kleinkind – über die verschiedensten Hominidentypen bis hin zur vollen Bewußtheit des „ersten“ Homo sapiens besteht, sei gegen Mißverständnisse hier angemerkt. Wie wir vom Baby über das Kleinkind bis zum Jugendlichen Entwicklungsstadien der Bewußtheit beobachten können, so an uns selbst verschiedene Stadien nach dem Erwachen und vor dem Einschlafen.)

*In welcher Position befindet sich das Bewusstsein im Verhältnis zum Unbewussten?*

Das entscheidend Neue, das sich mit der entstandenen „Bewußtheit“ ergibt, ist das bewußte Ich des Menschen. Über ein Ich verfügen natürlich auch Tiere, wie ihr ichbezogenes Verhalten verrät. Nur bleibt dieses Ich unbewußt, wie auch dem Menschen ein großer Teil seines Ichs nicht bewußt ist, womit Psychologie und Psychoanalyse sich dann herumschlagen. Da nun der Grund-Zustand des Bewußten so gut wie jede psychische Leistung erfassen kann, wird auch der wichtigste Teil unseres Ichs bewußt. Die moderne Hirnforschung hat ein bewußtes Ich zur Illusion erklärt, weil sich im Hirn des Menschen kein zentraler, fixer Ort ausmachen läßt, der alles, was wir tun und denken, steuert – kein Humunkulus gewissermaßen. Doch wer behauptet eine solche Absurdität? Selbst Lieschen Müller weiß, daß zwischen ihrem Gefühl und ihrer Vernunft, zwischen ihrem Denken und Sprechen, zwischen ihrem Wollen und Können usw. gravierende Differenzen bestehen. – Wie ein bewußtes Ich entsteht und wie es mit seinem unbewußten Part kooperiert, behandle ich in einem eigenen Kapitel meines Buches.

Was also bedeutet das Entstehen eines bewußten Ichs für die Gesamtpsyche? – Vor allem entsteht damit zum ersten Mal in der Geschichte des Lebens ein zentrales Oben, auch wenn diese Zentrale durchaus widersprüchlich in sich prozessiert. Die Bewußtheit des Teil-Ichs erlaubt darüber hinaus, wichtige End-Resultate des permanenten, unbewußten Denkens als Intuition, Phantasie, spontanem Verhalten und Spracheingebung – erstens – überhaupt zu registrieren, zweitens beliebig oft und gründlich zu prüfen und zu korrigieren und drittens über die weitere Verwendung zu entscheiden. Kurz: Das Gesamtverhalten des Menschen wird zwar konfliktbeladener, aber auch unendlich reicher und vielfältiger, so daß neue Handlungsoptionen entstehen. Gleichzeitig kann unser Verhalten, wenn auch noch so geprägt vom Unbewußten, wesentlich konziser gesteuert werden. Insbesondere wird erst durch Bewußtheit die ungeheure Leistungsfähigkeit des Unbewußten und sein unerschöpfliches Material für die Kreativität des Menschen zugänglich und kritisch verwendbar.

*Können Sie uns die Beziehung zwischen Gefühl, Vernunft, Phantasie, Kunst, Religion, und Wissenschaft erläutern?*

Die Beziehungen zwischen diesen selbst schon vielschichtigen Begriffen sind dermaßen komplex, daß sich die Frage in diesem Rahmen nicht beantworten läßt. **Ich will mich daher auf zwei wesentliche Aspekte beschränken: An allem, was wir wahrnehmen und tun, ist sowohl das Unbewußte wie das Bewußte beteiligt. Die Frage ist nur, in welchem Verhältnis? Wir können uns zwar ausschließlich unbewußt verhalten, aber nicht ausschließlich bewußt. Ich gehe auf die Zuständigkeitsbereiche dieser Begriffe also nur ein, soweit wir sie bewußt verfolgen können. Zusätzlich müssen wir eine grundsätzliche Unterscheidung treffen: Es handelt sich um Begriffe, deren Bereich vom Bewußten dominiert wird (Vernunft, Wissenschaft) versus Begriffe, deren Bereich vom Unbewußten dominiert wird (Gefühl, Phantasie, Kunst, Religion).**

**Ehe ich ins Detail gehe, muß kurz die radikal verschiedene Funktionsweise von Unbewußtem und Bewußtem erläutert werden, was die Hirnforschung bis heute nicht zuwege brachte. Psychologie und Psychoanalyse stellten nur das Evidente fest, daß wir vom Unbewußten in der Regel nichts wissen, während das Bewußte darin besteht, etwas zu wissen. Zusätzlich wurde das Unbewußte als irrational, das Bewußte als rational klassifiziert, was als wertendes Klischee auch nicht viel weiter hilft. Das fundamental Wichtige wurde dabei übersehen – obwohl auch reichlich evident: Das Unbewußte resultiert aus einem hyperkomplexen System von Milliarden Neuronen, Billionen ihrer Verknüpfungen und Trillionen von neuronalen Mustern, die ständig untereinander prozessieren. Die permanenten Zwischenresultate dieser Prozesse entstehen also aus einem primär selbstregula-**

**tiven, oft chaotischen Prozeß von unten, der weder nachvollziehbar, noch vorhersehbar und daher nie als solcher bewußt werden kann. Das Bewußte dagegen operiert mit wenigen, relativ stabilen Resultaten des Unbewußten. Das sind neuronale Muster, die sich als Grenzkonfigurationen (neuronale Attraktoren) weitgehend vom großen Prozeß des Unbewußten abkoppeln – und so bewußt werden. (Das erläutert mein Buch natürlich genauer.) Daher können Teile dieses Bewußtgewordenen sehr einfach und langsam, kausal und logisch verknüpft werden, aber auch vor- und rückwärts beliebig arrangiert und geprüft werden. Dies aber erstmals in der Tierrevolution von oben, durch ein bewußtes Ich. – Daß diese beiden, elementaren Prozeßweisen sich ständig wechselseitig beeinflussen und widersprechen, erleben wir tagtäglich.**

Um wenigstens ein Beispiel zu geben, greife ich das Begriffspaar Religion – Wissenschaft heraus. Wenn wir von den Vorläufern unserer Hoch-Religionen ausgehen – von Animismus und Spiritualismus – dann stellen wir fest, daß Religion eine frühe Form der Welterklärung ist, die einen von der sinnlich erfahrbaren Welt völlig unabhängigen Geist unterstellt. Fundamental ist also die dualistische Spaltung zwischen Geist, Seele oder Gott einerseits und der materiellen Welt andererseits. Aus heutiger Sicht ist dieses Verständnis gut erklärbar: Die Frühmenschen waren noch so eingebunden in die Natur, hatten noch so wenig Wissen über deren inneren Aufbau und Funktionieren, daß sie eine fundamentale Eigenerfahrung auf die gesamte Natur übertrugen: Die Eigenerfahrung nämlich, daß sie selbst und ihr Körper von Bedürfnissen, Trieben, Ahnungen, Stimmungen, Eingebungen usw. beherrscht wurden, die sie weder sehen noch fassen und denen sie auch keinen Ursprung zuordnen konnten. Es waren für sie deshalb je nach ihrer Erscheinungsweise verschiedenste Geister – vor allem gute oder böse –, die einer völlig anderen, jenseitigen Welt angehören. Da die Natur, belebte wie unbelebte, unerklärliche und staunenerregende Phänomene zeigt, lag nahe, daß auch die Erde und alles Leben auf ihr von verschiedensten Geistern beherrscht würden. Obwohl aus den Geistern im Laufe der Zivilisationsentwicklung äußerst spezielle Götter und aus den Göttern der eine, total abstrakte Gott wurde, aus phantastischen Geschichten und Mythen Mysterien und Legenden und aus diesen wiederum ausgeklügelte Theologien wurden – der Entstehungskern blieb sich gleich.

Alle Religionen wurzeln in dem Grunddogma, daß dem reinen Gefühl von der Existenz einer überirdischen Macht auch eine Wirklichkeit entspreche. Das Gefühl hat nun die verführerische Eigenschaft, daß es eine stärkere Überzeugungskraft als die Vernunft besitzt und niemand weiß, wo es herkommt und wie es entsteht. Es ist einfach da. Welchen Wirklichkeitsgehalt und welche Sicherheit können Gefühle, Intuitionen und Ahnungen aber beanspruchen? Dazu muß man eine Vorstellung haben, wie sie entstehen. Die Hirnforschung hat sich bisher außer mit den spezifischen Erscheinungsformen von Gefühlen (wie Wut, Trauer, Mitleid usw.) nur mit ihrer Beziehung zum Körper beschäftigt. Was wir grundsätzlich zu ihrem Entstehen sagen können, ist dies:

Unser Gehirn bekommt über die Sinnesorgane und sein Gedächtnis wesentlich mehr Informationen zugeleitet, als selbst nach deren Verarbeitung zu mehr oder minder stabilen Informationsmustern bewußt werden können. Schon der Körper höherer Tiere und selbstverständlich auch unserer muß aber wissen, wie spezifische Farben, Geräusche, Tasteindrücke und Gerüche, wie komplexe Geschehnisse und deren Erinnerung zu bewerten sind: als gefährlich oder ungefährlich, als unangenehm oder angenehm, als trostlos oder hoffnungsvoll usw. Großhirne sind dermaßen leistungsfähig, daß all diese milliardenfachen Teilinformationen wechselwirkend, selbstregulierend und selbstorganisierend auf mehr oder minder bestimmte Ergebnisse zu prozessieren. Da es sich um einen hyperkomplexen, evolutionären Prozeß mit reinen Informationsmustern handelt, kann er nicht logisch und kausal nachvollzogen oder gar bewußt werden. Nur seine vagen Gesamtergebnisse werden uns bewußt als – Gefühle. Gefühle sind daher unverzichtbar fürs Überleben, aber keineswegs ein Garant für absolute Richtigkeit.

Und so wie die Frühmenschen etwaige Gefahrensituationen und andere Menschen zuallererst durch Gefühle beurteilten, so wurde auch die Welterfahrung als Ganzes gefühlsmäßig beurteilt; und dieses Gefühl sagte unbedrängt von jeder Wissenschaft: Überirdische Geister beseelen und beherrschen die Welt und den Menschen. Ein stets bestärktes Gefühl überprüft auch nicht, es glaubt und zwar absolut. Die Logik und Vernunft, die mit den phantastischen Kreationen jedes Aberglaubens zweifellos verbunden sind, vor allem dann in den Hochreligionen, sind dagegen stets nachträglich in diese Gefühle, Intuitionen und Ahnungen hineingetragen und –konstruiert, keineswegs aus Fakten abgeleitet worden. – Aus der Religion ist im Laufe der Kulturentwicklung die Philosophie, aus der Philosophie die denkende Wissenschaft und aus ihr die experimentelle Wissenschaft hervorgegangen. Warum, würde hier zu weit führen.

Uns muß die Beobachtung genügen, daß die Welterklärung der modernen Wissenschaft exakt umgekehrt vorgeht: Sie überträgt nicht Gefühle ungeprüft auf die Welt der Tatsachen, sondern sie gewinnt Ordnung und Regeln, ja Gesetze aus empirischen Tatsachen; ein Prozeß der stets von neuem wiederholt und verbessert werden kann. Schon in diesem Prozeß spielen Intuition, Phantasie und Ahnung eine unverzichtbare, ja entscheidende Rolle – aber als Mittel zum Zweck eines verstandesmäßigen Ergebnisses und nicht als vorausgesetzte Gewißheit. Aus diesem Vorgehen und seinen immer wieder zu bestätigenden Ergebnissen gehen dann erst ein höheres Gefühl der Gewißheit, der Sicherheit und der Überzeugung hervor. Die moderne Wissenschaft hat also die allgemeinste und wesentlichste Eigenschaft der Welt, die Wechselwirkung in und zwischen all ihren Teilen, zu ihrer ureigensten Methode gemacht: Zwischen Empirie und Theorie, zwischen Vernunft und Gefühl besteht eine unaufhörliche Wechselwirkung aufgrund von Kritik und Experiment. Keine Erkenntnis wird absolut und als unhinterfragbar gesetzt, nur die Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit elementarer Aussagen steigt.

Gerade entgegengesetzt verhält es sich mit der Religion: Sie geht aus von dem bloßen Grundgefühl, daß eine unhinterfragbare, weil von tiefstem Gefühl getragene Wahrheit gelte: die Existenz einer überirdischen Macht. Doch diese Wahrheit wird für absolut und unüberprüfbar gehalten. Die phantastischen Eingebungen auf dieser Grundlage – die im Unbewußten eine unerschöpfliche Quelle finden – werden erst im Nachhinein mit Konstruktionen aus Vernunft, Logik und Geboten überzogen. Da die Wahrheit des Grundgefühls absolut zu sein scheint, findet nie eine echte Wechselwirkung zwischen höherer Eingebung und vernunftgeprüfter Erfahrung statt. Religion beginnt mit einem absolut gesetzten Gefühl und endet bei ihm. Sie kreist trotz aller mannigfaltigen, ideologischen Entwicklung in sich selbst.

Daher sind Religion und Wissenschaft gänzlich unvereinbar: Religion wurzelt in einem Glaubensgefühl, dessen Gehalt durch kein einziges, weltliches Faktum bestätigt werden kann – und setzt es absolut. Wissenschaft setzt weder ein Gefühl für Sachverhalte noch Vernunft und Logik absolut, sondern nähert sich Wirklichkeit und Wahrheit asymptotisch durch das unbegrenzte Wechselspiel zwischen Hypothese und Experiment. Wenn in jüngerer Zeit die Religion immer widerstandsloser alle Erkenntnisse der Wissenschaft anerkennt, gleichzeitig aber für eine friedliche Koexistenz der immer offenkundiger sich ausschließenden Welterklärungen plädiert, so kündigt dies nur von einem: dem schmerzhaften Todeskampf der Religion zumindest in vielen hochtechnisierten Ländern.

*Worin besteht die Sonderrolle des menschlichen Bewusstseins innerhalb der Evolution? Welche Funktion fällt hierbei der menschlichen Sprache zu?*

**Wie ich schon sagte, liegen wir mit unserem intuitiven Empfinden durchaus richtig, daß das Bewußtsein in herausgehobener Weise wahrnimmt, wesentlich anders als das Tier. Die exquisite Art und Weise wie wir nämlich nicht nur wahrnehmen, sondern auch denken und sprechen usw., besteht darin, daß alles, was uns an sonst unbewußten Inhalten bewußt wird, der Möglichkeit nach für unser Denken verfügbar (oder bereit oder präsent) ist. Dieser relativen, psychischen Autonomie muß natürlich eine relative Autonomie neuronaler Muster entsprechen. (Zu deren Entstehen liefert mein Buch eine, wie schon erwähnt, plausible Hypothese, die an dieser Stelle zu weit führen würde.) Damit wird alles bewußt Wahrgenommene, Gedachte, Erinnernte usw. für uns (prinzipiell) beliebig veränderbar, weil auch ein Teil unseres Ichs bewußt und also autonom wird. – Der Wechselwirkung zwischen unbewußtem und bewußtem Ich, zwischen selbstregulativem und steuerndem Anteil habe ich in meinem Buch ein eigenes Kapitel gewidmet.**

**Die Außerordentlichkeit des Phänomens der Bewußtheit ist für uns deswegen so schwer erkennbar, weil wir bei dem, was wir bewußt wahrnehmen und denken, glauben, es sei komplett alles, was wir wahrnehmen und denken. Tatsächlich nehmen wir ständig sehr viel mehr unbewußt wahr (Temperatur, taktile Wahrnehmung, Hintergrundbewegungen, Hintergrundgeräusche, Positionen von Dingen usw.), erinnern wir uns auch ständig unbewußt, weil spontan, denken wir ständig unbewußt über Fragen nach, deren Antworten uns urplötzlich einfallen und vor allem konstruieren wir unsere Sätze nicht bewußt, sondern den überwiegenden Anteil unserer verwendeten Worte, Syntax und Grammatik liefert uns stante pede unser Unbewußtes. Von der ungeheuren Fülle an Sinneswahrnehmungen, Erinnerungen, Gefühlen, Reaktionsmustern und Gedanken wird uns jeweils nur ein Bruchteil bewußt – das heißt als potentiell veränderbar. Es ist lediglich diese Potentialität – wohlgemerkt – die wir als den Zustand des Bewußten empfinden. Der Reichtum unserer kognitiven Denkinhalte ist erst eine Folge nicht schon Ursache unserer Bewußtheit – wie die bisherige Hirnforschung vermutete.**

**Doch dieser kleine Teil der Gesamtpsyché, der bewußt wird und obwohl er nur einen Zustand der relativen Autonomie einnimmt, stellt in der Evolution aller Materie einen radikalen Bruch dar, vergleichbar allein mit der Entstehung des Lebens selbst. Warum? Weil mit dem bewußtgewordenen Teil-Ich zum ersten Mal ein stabiles, steuerungsfähiges Oben entsteht, das flexibel und dennoch ziel führend auf Außen- und Innenwelt zurückwirken kann.**

**Was uns so selbstverständlich, ja banal erscheint, wird in seiner ganzen Sprengkraft deutlicher, wenn man die Welt vor dem Menschen nochmals charakterisiert. Daß die physikalische und chemische Evolution der Materie vom Urknall an primär selbstregelnd und selbstorganisierend ablief, ist inzwischen sogar gläubigen Naturwissenschaftlern einsichtig. Gott wird außen vor gelassen. Doch spätestens seit Darwin ist klar, das auch die biologische Evolution primär selbstregulativ und selbstorganisatorisch verlief; das heißt, ein Prozeß der von unten nach oben komplexere Ordnungen aufbaute, die durch keinen Plan von oben vorweggegeben waren. Jedes neue Ordnungsniveau, jedes neue Sinnesorgan, jedes spezifische Verhaltensrepertoire der Organismen wurde durch Selektion und Anpassung gefunden, nicht etwa vorweg erfunden. Wenn ich ständig die Dominanz dieser Selbstregelungsprozesse etwas einschränke, indem ich sie als nur „primär“ charakterisiere, so weil es keine reine Selbstregelung gibt. Schon die Erbsubstanz DNA stellt eine ziemlich stabile Anordnung von Regeln dar, die Ausstattung und Verhalten der Organismen bestimmen. Aber alle anderen stabileren Rahmenbedingungen wie Geologie, Klima, Bodenbeschaffenheit, Breitengrad usw. regeln und lenken den evolutionären Prozeß ebenso wie erst recht verschiedenste Habitate usw.**

Dem gewaltigen Primat selbstregelnder Natur- und dann auch Geschichtsprozesse steht mit dem Auftreten von Homo sapiens erstmals ein dauerhaft steuerungsfähiges Oben gegenüber: in Form der Bewußtheit. Den qualitativen Gehalt dieser Bewußtheit machen allerdings keineswegs höhere, kognitive Leistungen aus, sondern lediglich ein weitgehender Grad an Autonomie des Bewußtgewordenen. Dieser einzigartige, neurophysiologische Zustand hat zwei simple Eigenschaften mit revolutionärer Wirkung: Jede Information, also jedes neuronale Muster kann im Prinzip – erstens – beliebig verändert, kombiniert, zerlegt und vor allem immer wieder überprüft und korrigiert werden; und zweitens beliebig oft und lange. Diese elementaren Folgen der Bewußtheit kann eigentlich jeder bei sich selbst testen. Sie garantieren nicht automatisch hohe, kognitive Leistungen, aber sie bergen ein gewaltiges, innovatives Potential.

Wie also entstehen immer komplexere, kognitive Leistungen, wie die schier unglaublichen Resultate kultureller und zivilisatorischer Entwicklung? (Daß es hier nur um die entscheidende biologische Voraussetzung geht, nicht um die gesellschaftlichen Voraussetzungen, die erst das kognitive Potential der Bewußtheit stimulieren, ist hoffentlich akzeptiert.) Schließlich zeitigt unsere Bewußtheit durchaus entschiedene Nachteile: Erstens ist sie viel langsamer wie das Unbewußte; zweitens behandelt sie höchstens drei bis vier Größen gleichzeitig, während das Unbewußte Tausende von beteiligten Faktoren simultan verarbeitet; drittens prozessiert die Bewußtheit nicht, sondern sie gestattet nur kausal, Schritt für Schritt, grobschlächtinge Schlüsse zu ziehen, da Gedanken und erst recht Begriffe auch nur krude Annäherungen an die volle Wirklichkeit sind; viertens verleitet sie dazu, unausgegorene, starre Vorstellungen einer dynamisch-komplexen Wirklichkeit überzustülpen.

Der tiefere Erklärungsgrund für die phantastischen, kognitiven Leistungen der Menschheit liegt nicht in der Bewußtheit und ihrem Autonomiemodus per se. Wesentlich ist vielmehr die mannigfaltige Wechselwirkung zwischen den gigantischen, kognitiven Leistungen des Unbewußten und den mit dem Menschen neu entstandenen, bewußten, aber noch sehr bescheidenen Denkinhalten. Die substantielle, die qualitative, vor allem die innovative Leistung liefert dabei nach wie vor das Unbewußte – und kann seiner Prozeßform nach nur das Unbewußte leisten. Denn dieses Unbewußte besteht in einem permanenten, selektiven Optimierungsprozeß sehr vieler Informationsmuster, deren relativ stabile Zwischenresultate zu Verhaltensoptionen werden. Beim Menschen bildet ihr wichtigster Teil die bewußte Wahrnehmung, während wir der mehr oder minder zufälligen Zwischenresultate unseres gewaltigen, unbewußten Denkens in Form von Einfällen, Intuitionen und Phantasien bewußt werden. Denn während beim Tier solche Zwischenresultate – das sind relativ stabile, neuronale Muster – das spontane Verhalten und folglich nur einen vorübergehenden Teil einer ununterbrochenen Reiz-Reaktionskette ausmachen, verändert ihr teilweises Bewußtwerden beim Menschen alles:

Erstens wird die ungeheure Leistungsfähigkeit selbstregulativer und optimierender, informationsverarbeitender Prozesse und ihr Reichtum teilweise verfügbar; zweitens können diese fixierten Ergebnisse im relativ autonomen, neuronalen Raum der Bewußtheit beliebig seziert, miteinander kombiniert, kritisch geprüft und korrigiert werden; drittens kann dieser Denkprozeß beliebig unterbrochen, wieder aufgenommen und verlängert werden und viertens geraten all diese bewußten Denkresultate, wie gelungen auch immer, erneut in den kreativen Mahlstrom und evolutionären Optimierungsprozeß des Unbewußten.

Mit einem Wort: Erstmals in der Evolution des Lebens kann das phantastische Potential des kreativen Unbewußten von Oben – von einem bewußten Teil-Ich – erfaßt, überprüft, korrigiert und so gesteuert werden. Dieses gesteigerte, kreative Potential bewußten Denkens in Wechselwirkung mit den immer neuen Erfahrungen kooperativen Handelns löst die biologische Evolution durch die immer mehr gerichtete zivilisatorische Entwicklung der Menschheit ab. (Daß das denkerische Potential der Bewußtheit bzw. seine Erschließung weitgehend abhängig ist vom gesellschaftlichen Entwicklungsniveau und seinen jeweiligen Motiven, ist ein ganz eigenes Thema.)

Es ist hier nicht der Platz, die umstürzenden Folgen zu zeigen, die sich für die menschlichen Denkformen durch die Bewußtheit ergeben. Ich nenne nur die Stichworte Vergleichen, Abstrahieren, Verallgemeinern und Analysieren sowie ihr jeweiliges Pendant. (Näheres dazu in meinem Buch.) Entscheidend ist, daß ihrer Anwendung aufgrund der Bewußtheit keine Grenzen gesetzt sind. In Wechselwirkung mit dem kreativen Material des Unbewußten und mit der gesellschaftlichen Praxis gibt es daher – entgegen Kant – keine prinzipielle Schranke für die Erkenntnis- und Entwicklungsfähigkeit des Menschen. Die einzige Schranke für die Weiterentwicklung der Zivilisation ist der Mensch selbst. Daran zeigt sich: Die biologische Evolution hat viele Möglichkeiten an Sinnesorganen und ihrer variablen Kombination durchexerziert. Eine komplexere Höherentwicklung von Leben ist nur möglich, wenn die elementarsten Eigenschaften der Materie und die Entwicklung ihrer Möglichkeiten rein informationell erfaßbar werden. Menschenähnliche Bewußtheit erweist sich somit als das Nadelöhr durch das jede weitere Höherentwicklung von Leben hindurch muß – wo auch immer.

Sinnvollerweise haben Sie die Frage nach der Funktion der menschlichen Sprache bei der Menschwerdung angefügt, denn viele Hirnforscher und Anthropologen sehen in der komplexen Sprache das stärkste Charakteristikum des Menschen. Diese Wissenschaftler irren, indem sie sich in die kritiklose Folge von Wilhelm von Humboldt und Ludwig Wittgenstein begeben, die Denken und Sprache weitgehend gleichsetzten – ein schier unglaublicher Fehler. Denn jeder, der schon versucht hat, seine einigermaßen komplexen Gedanken sprachlich zu formulieren, wird festgestellt haben, daß dies große Schwierigkeiten bereitet, weil unsere Sprache zu armselig ist, um die vielschich-

tige Bedeutung von weiterreichenden Gedanken adäquat auszudrücken. Warum korrigieren wir ständig unser Sprechen und Schreiben? Doch um unsere Gedanken treffender wiederzugeben. Schon die schlichte Tatsache, daß unser Denken unentwegt Bedeutungsvarianten produziert, während wir beim Sprechen und erst recht beim Schreiben ein fixes Resultat liefern müssen, macht die qualitative Differenz deutlich. Sprache drückt unser Denken aus – nicht umgekehrt. Daß wiederum die Schwierigkeiten beim Formulieren von Gedanken uns rückwirkend auf Schwächen unserer Gedanken aufmerksam machen, sei unbestritten. Deshalb stehen Denken und Sprache in ständiger, sich gegenseitig befruchtender Wechselwirkung. Dennoch bleibt Denken die unverzichtbare Voraussetzung unserer Sprache und Sprache erweist sich als durchaus löchriges Transportmittel unserer Gedanken. Wir denken auch nicht allein in Sprache und schon gar nicht in syntaktisch korrekter. Auch wenn Sprache uns hilft, unser Denken zu vertiefen, so dient sie uns doch primär als Hilfsmittel, um unseren inneren Dialog durch den äußeren zu erweitern.

Doch selbst die Sprachforscher, die zwischen Sprache und Denken klar unterscheiden, erkennen nicht, was die rudimentäre, tierische Sprachfähigkeit zur menschlichen werden läßt (abgesehen natürlich von den organischen Voraussetzungen). Zwar verweisen sie auf das, was evident ist, nämlich die höhere Komplexität menschlicher Sprache in Semantik, Syntax und Grammatik sowie den weit größeren Wortschatz. Das eigentliche Problem lautet aber nicht, worin sich der Unterschied zwischen tierischer und menschlicher Sprache zeigt, sondern wie der Mensch zu einer solch komplexen und bedeutungstiefen Sprache fähig wird? Wer mir bis hierher einigermaßen bewußt gefolgt ist, wird schon ahnen, wie meine Antwort lautet. Richtig: Es ist seine Fähigkeit zum bewußten Denken, die diese Entwicklung der Sprache erst möglich macht.

Wir können dies sehr leicht überprüfen, indem unser „inneres Auge“ uns während des Sprechens einmal genau beobachten soll: Zwar denken wir nicht zuerst bewußt und exakt, was wir sprechen, vielmehr geht unserem Sprechen bewußt nur ein allgemeiner Gedanke voraus, manchmal auch nur ein bestimmtes Gefühl dessen, was wir sagen wollen. Auch liefert unser unbewußtes Denken sehr spontan die passenden Worte und auch die meist richtige Syntax und Grammatik – aber es ist nicht für das gesamte Sprechresultat verantwortlich. Unser bewußtes Denken registriert nämlich mehr oder minder aufmerksam begleitend, wenn die Bedeutung eines Wortes nicht genau genug unserem Gedanken entspricht, wenn vielleicht die Zeit anders gewählt werden müßte oder ein Nebenaspekt schnell noch in einen Nebensatz zu packen wäre. Es reagiert auch grundsätzlicher, wenn die Sprache zu allgemein ausfiel oder ein wichtiger Grundsatz unerwähnt blieb usw.

Kurz: Daß die Komplexität und Bedeutungstiefe unseres Denkens auch einigermaßen in unserer Sprache wiedererscheine, dafür sorgt die Prüf-, Korrektur- und Lenk- ja Steuerungsfunktion unseres bewußten Denkens. Den Großteil unserer Sprache leistet

ganz automatisch unser unbewußtes Denken, doch die menschentypische Präzisierung und Zielführung unseres Denkens und seiner entsprechend differenzierten Sprache, das vermag nur der bewußte Teil unseres Denkens zu gewährleisten. Daß hierbei eine ständig in ihrer Gewichtung schwankende Wechselwirkung zwischen unbewußtem Denken, bewußtwerdender Sprache und bewußtem Denken stattfindet, versteht sich inzwischen wohl von selbst.

*Am Ende noch eine Frage, die bereits den alten Kant umgetrieben hat: Wie verhält sich das Bewusstsein zur Umwelt und wie frei ist der freie Wille?*

Wenn ich als Grund für die Bewußtheit des Menschen einigermaßen überzeugend den psychischen Zustand einer relativen Autonomie ausmachte, dann dürfte schon klar sein, daß ich kein strikter Determinist bin. Doch als das eigentlich Skandalöse an der Debatte über den sogenannten freien Willen empfand ich nicht so sehr, daß ein freier Wille überhaupt bestritten wurde; skandalös war, daß über die Freiheit des Willens endlos schwadroniert wurde, ohne je den Freiheitsbegriff zu klären. Schnell machte die Argumentation der Deterministen in der Hirnforschung klar – vorneweg Gerhard Roth und Wolf Singer –, daß gegen die weltfremde Vorstellung einer absoluten Freiheit polemisiert wurde. Nur: Was kann überhaupt absolut frei sein? Außer einem eingebildeten Gott, der genau aus diesem Grund nicht real existieren kann, fällt mir partout nichts ein. Alles was existiert und entstanden ist – von den Atomen über die ersten Vögel bis zum frei spekulierenden Hedge-Fond – alles findet konkrete Voraussetzungen und Rahmenbedingungen vor, die seine Existenz mehr oder minder direkt bedingen und bestimmen. Es wurde also widerlegt, was es nicht geben kann und niemand behauptete. (Übrigens unterstellt auch Kant prinzipiell die Möglichkeit einer absoluten Freiheit des Willens; eine Annahme, die sich aus seiner Position eines idealistischen Vertreters der reinen Vernunft erklärt.)

Tatsächlich sind die Bewußtseins-Inhalte des Menschen von der Wiege bis zur Bahre durch tausende Gegebenheiten bedingt: Wo und wann wir geboren wurden, welche Eltern, Freunde, Lehrer wir hatten, all die dadurch gemachten Erfahrungen bestimmen zuerst von außen dann von innen unsere Psyche. Eine relative, geistige Freiheit muß daher vor allem in verschiedenen Denkmöglichkeiten bestehen. Eine gewisse Unbestimmtheit der Psyche gewährt schon der hyperkomplexe Prozeß des Unbewußten – weswegen auch höhere Tiere kein eindeutig bestimmtes Verhalten, sondern bereits Individualität zeigen. Indem aber Teile des Unbewußten beim Menschen in den Zustand einer weitgehenden, neuronalen Autonomie geraten – wodurch sie bewußt werden –, ergeben sich für das bewußte Ich prinzipiell beliebig neue Denkmöglichkeiten. Möglichkeiten sind aber keine Wirklichkeiten und in der Tat, sind wir zwar im Wachzustand meist bewußt, nutzen aber den Spielraum unserer Denkmöglichkeiten sehr

wenig. Dennoch ergeben die vielen kleineren Wahlmöglichkeiten unseres bewußten Denkens einen Hauch von Freiheit. Viele, durchaus kleine Denk- und Handlungsvariationen in einer Gesellschaft summieren sich irgendwann in einem Gehirn oder vielen Gehirnen zu einer bewußt werdenden, großen Entdeckung, die den Freiheitsgrad der ganzen Menschheit vergrößert. So war das Internet weder das geniale Werk eines Einzelnen noch das geplante Ziel einer Gruppe. Über einige Jahre summierten sich jeweils kleine, autonom gewonnene Verbesserungen zu einer menscheitsumwälzenden Technologie. Denn im guten wie im schlechten vergrößert das Internet die Denk- und Handlungsmöglichkeiten ganzer Gesellschaften geradezu phantastisch, so daß es zum Zentralnervensystem der ganzen Menschheit zu werden verspricht, das irgendwann eine höhere Form menschheitlicher Bewußtheit kreiert.

Kurz: Der zusätzliche Freiheitsgrad, den die Wahlmöglichkeiten bewußten Denkens gewähren, mag noch so gering sein – in der geschichtlichen Akkumulation und Potenzierung vieler, kleiner Denkgewinne ergibt sich eine immer mehr beschleunigte Umwälzung der menschlichen Zivilisation. Daß ausgerechnet die immensen Profit- und dadurch Innovationszwänge der kapitalistischen Produktionsweise den Freiheitsgrad menschlicher Bewußtheit immer stärker wirksam werden lassen, können wir unter der Ironie oder Dialektik der Geschichte verbuchen.

alexander braidt

**Dienstag, 21. April 2011**