

Vorwort zur 3. Auflage

Als 2010 dieses Buch zum ersten Mal an die Öffentlichkeit gelangte, war ich überzeugt: Innerhalb ein paar Jahren würde seine grundlegend neue Analyse zum Rätsel „Bewußtsein“ wenigstens eine lebhafte, wissenschaftliche Debatte entfachen. Doch nichts dergleichen geschah, nicht einmal negativer Rezensionen wurde diese Arbeit für würdig befunden.

Und das, obwohl ich viele Koryphäen der Hirnforschung und beteiligter Disziplinen anhand einer kurzen Skizze meiner Resultate auf deren wissenschaftliche Relevanz hinwies: die Wissenschaftsjournalistin Jeanne Rubner, Prof. Eve-Marie Engels, Prof. Gerhard Roth, Prof. Wolf Singer, Prof. Eric Kandel, Prof. Christof Koch, Prof. Michael Tomasello, Prof. Merlin Donald, Prof. Julian Nida-Rümelin, Prof. Wolfgang Frühwald, Prof. Klaus Mainzer, Prof. Jürgen Habermas. Als Antwort kamen durchsichtige Ausreden, meist Schweigen. Zusätzlich kommentierte ich in Buchrezensionen per Internet Prof. Gerhard Roths, Prof. Stanislas Dehaenes und Prof. Michael Tomasellos fundamentale Fehler in ihren Bewußtseins-Theorien. Hinzu kamen zwei an „Spiegel“ und „Spektrum der Wissenschaft“ gerichtete Leserbriefe in gleicher Sache, die natürlich unberücksichtigt blieben. Gleichgültigkeit allerseits.

Diese durchgehende Ignoranz kann ich mir nur mit der selbstgerechten Überheblichkeit der akademischen Wissenschaft und der Wissenschaftsmedien erklären, die eine Stimme ohne akademischen Titel, einen Nobody in der Wissenschaftswelt gar nicht erst zur Kenntnis zu nehmen gedenken. Hinzu kommt, daß nicht nur Politik und Wirtschaft, ja die Gesellschaft als Ganzes meistens stockkonservativ sind, jede unbestätigte, weil radikale Neuerung scheuen wie der Teufel das Weihwasser. Gleiches gilt für die etablierte Wissenschaft, auch wenn sie ständig neue Fakten im Detail zu gewinnen sucht. Die werden sensationsheischend an die große Glocke gehängt, obwohl Einzelfunde das bestehende Bild bloß ergänzen, keineswegs aber die entscheidenden Fragen beantworten. Sie lauten in diesem Falle: Warum muß zwischen biologischer Evolution der Gattung Homo und kultureller Entwicklung

des Menschen ein qualitativer Sprung liegen? Was charakterisiert elementar Bewußtsein? Usw. Die große Theorie betreffend, verrät der Wissenschaftsbetrieb geradezu einen Horror davor, tradierte Lehrmeinungen auch nur in Frage zu stellen, geschweige denn aufzugeben. Eigentlich ein absurder Zustand. Denn Wissenschaft sollte ihrem Wesen nach darin bestehen, festgefahrene Positionen ständig kritisch zu prüfen, vor allem wenn sie eingestandenermaßen – wie beim essentiellen Problem des Bewußtseins –, seit Jahrzehnten ergebnislos bleiben. (So schildert die diesbezügliche Standortbestimmung von Susan Blackmore in Spektrum 2/19 einzig die allgemeine Konfusion). Auch hier wird sich das Bonmot Max Plancks bewahrheiten, daß erst die alte Wissenschaftsgeneration aussterben muß, ehe eine neue, zutreffendere Theorie sich durchsetzen kann.

Mich bekümmert das wenig, denn sowohl evidente Fakten wie auch die Stringenz meiner Analyse – verglichen mit besagten Koryphäen – sprechen für sich. An ihr wird künftige Forschung nicht vorbeikommen. Diese Analyse mag nicht der Weisheit letzter Schluß sein – den kann es nicht geben –, aber sie weist zumindest einen ernstzunehmenden Weg aus der Sackgasse, in die sich evolutionäre Anthropologie und Hirnforschung seit Jahrzehnten manövriert haben. – Ich will diese Sackgasse nochmals kurz anhand *dreier entscheidender Fragen* exemplifizieren, die bereits in meiner Einleitung angesprochen wurden und deren Berechtigung von allen kontaktierten Fachleuten leicht hätte registriert werden können:

Erstens drängt sich *die Frage* auf, ob der von großen Teilen der evolutionären Anthropologen wie von Verhaltensforschern und Hirnforschern dogmatisch vertretene, darwinistische Gradualismus betreffs des Übergangs vom Tier zum Menschen *in seiner Ausschließlichkeit* den bekannten Fakten nicht widerspricht? Er unterstellt einen fließenden Übergang innerhalb der Gattung Homo einschließlich Homo sapiens, weswegen sich der Mensch lediglich als intelligenteres Tier erweise. Allseits anerkannte Tatsache aber ist: Die Verdoppelung der Hirngröße während der Evolution der Gattung Homo über ungeheure 2 Millionen Jahre kann nur aufgrund genetischer Mutationen erfolgt sein. Daraus muß zwangsläufig geschlossen werden: Die extrem langsam voranschreitenden, kognitiven Leistungssteigerungen der Gattung Homo in

diesem gewaltigen Zeitraum können unmöglich aus kulturellen Lernleistungen herrühren, sondern sind primär der biologischen Optimierung des Großhirns während seines Evolutionsprozesses geschuldet.

Demgegenüber hat Homo sapiens innerhalb von gut 100 000 Jahren seine Steinaxt bis zum computerisierten Werkzeugautomaten entwickelt etc. – *obwohl sein Gehirn sich substantiell gleichblieb* (siehe Isolation u.a. der Aborigines während 50 000 Jahren); denn biologische Selektionsprozesse können die dazu notwendigen, kognitiven Revolutionen nicht in den geschichtlich immer kürzeren Zeitabständen bewältigen. Auch wenn man also noch nicht erkannt hat, was mental Tier und Mensch *fundamental* trennt – wie der auch neurophysiologisch notwendige Qualitätssprung evolutionär zustande kam und wie sein allgemeinstes Trennungsmerkmal die überwältigenden Kognitionsleistungen des Menschen konkret möglich macht –, so ist durch die genannten Fakten doch eines klar: Die *biologische Evolution* von Homo und die *kulturelle Entwicklung* des fertigen Menschen funktionieren *gegensätzlich*. Es hat einen qualitativen Sprung gegeben, weil Mensch und Tier *völlig anders* funktionieren. Die *erste Frage* muß also lauten: Kann ein solch *radikaler Unterschied* wirklich *rein* graduell entstehen?

Während der zehn Jahre, in denen meine Resultate allgemein ignoriert wurden, hat sich erfreulicherweise eine neue, wissenschaftliche Strömung entwickelt, die immerhin zwischen Mensch und Tier einen Wesensunterschied feststellt (u.a. Michael Tomasello, Thomas Suddendorf, Kevin Laland). Damit kommen mir diese Wissenschaftler im Ergebnis zwar näher. Allerdings liegt diese Anthropologiefraktion sowohl bei der Kennzeichnung dieses Wesensunterschiedes daneben noch können sie dessen *evolutionäre* nicht etwa kulturelle Entstehung erklären. Aus dieser neuen, wissenschaftlichen Sackgasse kann nur die Antwort auf eine *zweite grundlegende Frage* führen: Worin besteht der qualitative Sprung betreffs Gehirn, der aus dem Noch-Tier Homo einen vollwertigen Menschen macht – da unmöglich *tierische* Lernleistungen und auch nicht deren Kumulation ein menschliches *Gehirn* hervorbringen können?

Der Ursprung all ihrer Fehler liegt darin, daß diese Anthropologiefraktion zwischen biologischer Evolution und kultureller Entwicklung des

Menschen einen *rein* graduellen Übergang unterstellt – was Gegenstand meiner *ersten Frage* war – also Darwin dogmatisch anwendet. Schon Darwin scheiterte allerdings bei dem Versuch auf *rein* graduellen Wege Ethik und Moral des Menschen zu erklären. Besagte Verhaltensforscher beharren diesem Scheitern zum Trotz auf einem bloßen Gradualismus. Dabei vermengen und vertuschen sie fortwährend den *systemischen Gegensatz* zwischen Funktionsweise *biologischer Evolution* des Tierhirns und Funktionsweise *kultureller Entwicklung* des Menschen: Biologische Evolution funktioniert *vorgängig* durch zufällige Mutationen des Erbguts und ihrer Selektion *in den nächsten Generationen* – *nicht direkt* durch kulturelle Erfahrung. Kulturelle Entwicklung des Menschen funktioniert *direkt* durch kooperative Erfahrung *während einiger Generationen* – *ohne* daß sich dafür das Gehirn *substantiell anatomisch änderte*; ein Fakt, der aufhorchen lassen müßte, aber die gesamte etablierte Wissenschaft vom Fach nicht aufhorchen läßt. Sie weigern sich, von einem qualitativen Sprung auszugehen, obwohl der mit „kultureller Explosion“ (siehe Funde auf Sulawesi und des Cro Magnon) und Beschleunigung der kulturellen *Entwicklung* (nicht etwa Evolution) des Menschen seit seiner Ausbreitung über Afrika hinaus evident ist.

Folgefehler: Wissenschaftler wie Tomasello oder jüngst Suddendorf versuchen durch den „biologischen Mechanismus“ (Tomasello) der kumulativen Weitergabe von Kultur die *genetische Evolution* von Homo plausibel zu machen, während vor allem Gehirnwachstum Tatsache ist. Der vielgerühmte „biologische Mechanismus“ der sozialen Weitergabe von Kognitionserwerb entpuppt sich so als krachender Widersinn. Denn die unleugbar weitaus größere Intelligenz des Menschen gegenüber dem Tier begründet man larmarckistisch durch rein graduellen Erwerb tierischer Intelligenzleistungen – von den Menschenaffen bis einschließlich der Gattung Homo. Das Gehirn ist aber kein Muskel, der durch – sei es auch jahrmillionenlange – Übung größer würde.

Weiterer Folgefehler: Sie versuchen die kulturellen Erfolge des Menschen durch spezifisch menschliche Fähigkeiten zu erklären – wie v. a. stärkeres Vorausdenken und intensivere Kommunikation. Die bekannten kognitiven Ausnahmefähigkeiten des Menschen werden so durch ihre Anwendung erklärt. Damit erklären sie die unüberbrückbare Diffe-

renz des Menschen zum Tier durch seine bereits bestehenden Fähigkeiten – eine Tautologie. Woher die Einzigartigkeit seiner Fähigkeiten rührt, wollen wir wissen! Denn diese kognitiven Fähigkeiten sind zwar von Anfang an *höher* als die jedes Tieres – aber im Unterschied zum Tier bleibt des Menschen kognitives Niveau nicht stets dasselbe, sondern Menschen entwickeln sich zuerst kulturell, dann zivilisatorisch *beschleunigt* weiter und *in mehreren kognitiven Sprüngen* (Landwirtschaft, Teilung der Arbeit, Staat, Schrift, Wissenschaft usw.) Unsere Neu-Theoretiker erklären demnach nicht, wie das *gleichbleibende* Gehirn des Menschen zu solch revolutionärer Entwicklung fähig sein soll, während das *genauso große* Gehirn des archaischen Homo sapiens (von Omo und Herto in Äthiopien, ca. 160 000 v. Chr.) dazu noch nicht fähig war.

Dies bringt mich zur *wegweisenden dritten Frage*, die sich bisher alle Anthropologie nicht gestellt hat: Wenn wir schon zu Recht einzigartige, kognitive Leistungen des Menschen konstatieren können, zu denen kein Tier fähig ist, muß es dann nicht *eine elementare, psychische Eigenschaft* geben, die diese Leistungen erst möglich macht? Oder sind es mehrere bekannte Faktoren, die beim Menschen nur glücklich zusammenwirken – wie etwa Gerhard Roth spekuliert? Mein Buch versucht zu zeigen, daß – richtig analysiertes – Bewußtsein nicht zufällig *erst mit dem Menschen auftritt*, weil es nämlich genau die exquisite Eigenschaft besitzt, die nötig ist, um *mit gleichbleibendem Gehirn* eine andauernde, ja sich beschleunigende intellektuelle Revolution zu vollziehen: autonomes Vorstellungsvermögen.

Die Vordringlichkeit dieser Frage ergibt sich daraus, daß das, was alle Menschen als Bewußtsein empfinden, von fast jedem Hirnforscher oder modernen Philosophen anders „definiert“ wird: Als sinnliche Wahrnehmungen von Koch und Dehaene – weswegen auch Tieren Bewußtsein zugeschrieben wird, als Aufmerksamkeit für Neues von Roth mit dem gleichen Fehlschluß, als Gedächtnis von Edelman, als höheres Ich von Damasio, als Metarepräsentationen von Metzinger, als Erlebnisqualia von Joseph Levine usw. Alle diese Fachleute ignorieren mit ihren willkürlichen Hypothesen folgende ins Auge springende Fragestellung: Muß nicht zuvörderst ein *fundamentaler Systemunterschied* zwischen bewußter versus unbewußter Wahrnehmung bestehen?

Schließlich kann der Mensch erfahren, daß er alle seine Sinneswahrnehmungen *sowohl unbewußt* – im Rausch, in Trance und in Ekstase –, machen kann, ohne daß er hinterher davon weiß, *als auch bewußt*, so daß er davon mehr oder minder detailliert berichten kann. (Wenn ehemals Benjamin Libet und jüngst Stanislas Dehaene Unbewußtheit künstlich nachweisen, indem sie die Wahrnehmungsdauer extrem auf Millisekunden verkürzen, so legen sie damit nur den falschen Schluß nahe, Bewußtsein bestehe in Wahrnehmung. Doch Menschen in Rausch, Trance oder Ekstase können nicht nur kurzzeitig wahrnehmen, sondern minuten-, stunden- im Extremfall sogar tagelang die gleichen Wahrnehmungen machen wie im bewußten Zustand: Und keineswegs nur Wahrnehmungen.)

Tatsache ist darüber hinaus: Menschen können im Rausch, in Trance und in Ekstase vernünftig und ausgiebig sprechen, zeigen erstaunliche Gedächtnisleistungen. Sprache und Gedächtnis sind überhaupt grundlegend von unbewußten, aber entscheidenden Vorleistungen abhängig. Kein Mensch konstruiert seine Grammatik und Syntax bewußt, ehe er Sätze spricht. Gleiches gilt aber sogar für schwierige, kognitive Leistungen, die der Mensch, weit über jedes Tier hinaus, im Rausch, in Trance und in Ekstase vollbringen kann: räumliche Orientierung, feinmotorisches Hantieren mit Gegenständen, Bedienen komplizierter technischer Geräte (wie Fahrrad, Auto, Maschinen usw.).

Diese allseits bekannten Tatsachen legen *folgende Fragen* nahe, die von der etablierten Hirnforschung bis heute nicht gestellt worden sind. *Erstens*: Kann das, was wir als Bewußtsein empfinden etwas mit den *inhaltlichen* Leistungen unserer Psyche oder Kognition zu tun haben, wenn wir Wahrnehmungen, Sprach-, Gedächtnis- und schwierige Kognitionsleistungen *gleichermaßen* unbewußt wie bewußt erbringen können? *Zweitens* muß die zwingende *Folgefrage* lauten: Worin besteht dann die *radikal verschiedene Funktionsweise des Bewußten gegenüber dem Unbewußten*, da wir einmal von all den genannten psychischen Leistungen nichts wissen, das andermal davon aber berichten können? – Kurz: Bei der zentralen Frage, was wir als Bewußtsein empfinden – nicht etwa was Bewußtsein sei, weil das ja nicht von vornherein feststeht – handelt es sich *keinesfalls* um die spezifischen, kognitiven Funktionen, um die qualitativen Inhalte unserer Psyche, sondern um

das *Wie*, die *Art und Weise* oder die *Prozeßform* in der sie ausgeübt werden. Über sinnliche Wahrnehmungen, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Einfühlung und Vorhersehen verfügen höhere Tiere prinzipiell genauso wie der Mensch. Die gleiche Frage daher nochmals anders formuliert: Was zeichnet ganz allgemein den Zustand des Bewußten gegenüber dem des Unbewußten aus? Meine Analyse vieler bekannter Fakten zum menschlichen Gehirn wird Schritt für Schritt aufzeigen, daß die „Bewußtheit“ des Menschen in einem *extremen Autonomiestatus* besteht, der sich neurophysiologisch gut erklären läßt. (Weil alle zeitgenössischen Hypothesen zum Bewußtsein dessen Wesen nicht erfaßten, habe ich mich entschlossen, statt dem von der bisherigen Hirnforschung diffus gebrauchten Begriff Bewußtsein den der „Bewußtheit“ zu verwenden.)

Michael Tomasello, Thomas Suddendorf, Kevin Laland und andere haben zumindest einen wichtigen Schritt in die richtige Richtung getan – wenn sie ihn auch falsch begründeten –, während sie die Einzigartigkeit des Menschen neu nachzuweisen suchten. Ihre der Lehrbuchmeinung zuwiderlaufende Haltung, hat mich bestärkt, eine dritte, stark erweiterte und verbesserte Auflage meines Buches aufzulegen. Den Lesern der ersten Auflage bin ich schuldig, die in zehn Jahren angehäuften Ergänzungen auszuweisen. Zunächst habe ich den Antwortteil zum ersten Kapitel „Bewußtheit“ gründlich umgearbeitet, weil mir die bisherige Darstellung nicht stringent genug erschien. Dem Kapitel zur „Sprache“ habe ich einen Abschnitt zu ihrer Entstehung beigelegt. Das zentrale, fünfte Kapitel zur Gehirnarhitektur habe ich in der Rubrik „Quintessenz“ erheblich genauer zusammengefaßt. Im vorletzten Kapitel zum menschlichen „Handeln“ gehe ich jetzt ausführlich auf Michael Tomasellos Theorie der „sozialen und kulturellen Weitergabe“ ein, die unverdientermaßen als Erklärung für die überragende Intelligenz des Menschen akzeptiert wurde. Die lautstarke Debatte der letzten zehn Jahren, die zuerst Künstliche Intelligenz und dann den Unterschied zwischen tierischer und menschlicher „Intelligenz“ zum Thema hatte, bewog mich, in einem zusätzlichen Kapitel Stellung zu beziehen. Sein Anhang – „Computer contra Gehirn“ – zeigt auf, was der bisherigen Computertechnologie und Künstlichen Intelligenz fehlt, um die vor allem kreativen und daher innovativen Leistungen des Menschen dereinst erreichen zu können.

Überzeugt, daß sich früher oder später die Wahrheit Bahn schaffen wird, übergibt dieses stark verbesserte Werk erneut dem erkenntnis-hungrigen Teil des Publikums.

alexander braidt 2019