

Planet Mensch im 21. Jahrhundert. Aus allen erdenklichen Richtungen nähern sich Expeditionen einer dunklen, unbekanntem Welt. Immer tiefer dringen sie ein, manche wagen sich vor bis zum Zentrum des inneren Kontinents. Noch vor kurzem galt dieses Gebiet als unerreichbar – das ist sein Wesen. Es entzieht sich der bewussten Erkenntnis. Daher der Name: das Unbewusste. Ein unheimlicher Ort, so grenzenlos fern und doch so nah. Lange Zeit haben ihn die Erkunder der menschlichen Natur gemieden wie ein verbotenes Terrain. Wer weiß schon, was in der Unterwelt lauert, wo Orakel, Epen und Märchen ebenso wachsen wie Konflikte und Kriege? „Wehe der verhängnisvollen Neubegier“, hat Friedrich Nietzsche gewarnt, „die durch eine Spalte einmal aus dem Bewusstseinszimmer heraus und hinab zu sehen vermochte.“ Und hat nicht auch Sigmund Freud, der als einer der Ersten das fremde Terrain gedanklich eingekreist hat, dort „das Böse“ geortet, wo vererbte

Instinkte und Reflexe, verdrängte Triebe und Traumata ihr Unwesen treiben?

Kein Geringerer als der Wiener Nervenarzt, der vor über einem Jahrhundert erstmals den „seelischen Apparat“ mit den Werkzeugen der Psychoanalyse seziiert hat, begleitet nun als geistiger Gefährte die Expeditionen in die verborgene Innenwelt. Sein Konzept des Unbewussten wird nicht mehr auf der Couch, sondern im Laboratorium ergründet. Forscher schauen immer tiefer ins Gehirn, tasten sich durch verästelte

Windungen, umkreisen den Ort des Verdrängens und fotografieren die Spuren kindlicher Traumata. Sie beschließen Ahnungslose für Millisekunden mit Bildern reißender Kampfhunde oder präsentieren Menschen Schokolade in Form von Kothaufen. Ihre Methoden: Experimente, Beobachtungen und Gedanken. Die Ausrüstung: Instrumente und Maschinen, die einen Blick in bisher Ungesehenes gewähren und komplizierte Namen tragen wie Positronenemissions- und Magnetresonanz-Tomographie.

Erfahrene Mannschaften haben sich da aufgemacht, endgültig das tiefste Areal der Psyche zu erobern. Und vom Hirnforscher bis zum Sozialpsychologen, vom Max-Planck-Direktor bis zum Marketing-Strategen herrscht seltene Einigkeit: Altmeister Freud hat eine gute Vorlage geliefert. Das Unbewusste existiert, und seine Führungsqualitäten sind unbestritten. Es lenkt uns auf rätselhafte Weise durchs Leben – ob wir ohne Wecker pünktlich erwachen, wie im Schlaf unser Auto steuern oder Ski fahren, mit Kollegen in einer Heftigkeit streiten, die uns selbst befremdet, oder den richtigen Typ Mensch als Partner finden. Hinter dem Rücken des „Ich“ nimmt es jeden Moment Einfluss.

„Aber das Unbewusste ist nicht böse“, widerspricht der Psychologe Timothy Wilson (University of Virginia) dem Begründer der Seelenheilkunde. „Es ist unser Freund.“ Hatte Freud das Unbewusste noch mit einem Eisberg verglichen, dessen eigentliche Massen sich unter der Oberfläche ausdehnen und das

Bewusstsein lediglich mit dessen herausragender Spitze, so sei dieses Bild nach heutiger Datenlage überholt. Das Bewusstsein ist nicht die Spitze des Eisbergs, sondern eher ein Schneeball, der auf ihm ruht; das verborgene Reich aber ist viel voluminöser als vermutet.

„Seine Macht über uns ist gewaltig“, sagt der Neurowissenschaftler Gerhard Roth (Universität Bremen): „Der Mensch mit all seiner Ratio meint nur, auf den höchsten Gipfeln zu ruhen und die vertraute Berglandschaft seiner Gedanken jederzeit zu durchschauen.“ In Wahrheit sitze er auf einem brodelnden Universum, von dessen Schattenexistenz er nichts mitbekomme, in dem niemals Stille herrsche und aus dessen Krusten und Schichten sich die Gedanken speisten.

Manche Naturwissenschaftler ziehen aus den jüngsten Forschungsergebnissen sogar noch radikalere Schlüsse: Alle Kreativität, alle Ideen, Ziele, Motive, alle Vorstellungen von der Welt und vom Selbst, alles, was der Mensch bisher seinem bewussten Geist zugeordnet hat, seien Produkte unbewusster Prozesse. Eine verstörende Botschaft. „Die Hirnforschung revolutioniert unser Menschenbild in einem Tempo, wie es noch nie in der Geschichte der Menschheit stattgefunden hat“, kommentiert der Philosoph Thomas Metzinger.

Einige Pioniere haben die enorme Bedeutung der Innenwelt schon früh erkannt. Neben Philosophen wie Leibniz und Schopenhauer inspirierte die verborgene Kraft die Künstler –

vor allem die der deutschen Romantik. Während sie das Dunkle, Tabuisierte, Geheimnisvolle in sich selbst mystifizierten, vermutete der Arzt Carl Gustav Carus schon 1846, dass „der bei weitem größte Teil des Reiches unseres Seelenlebens im Unbewussten ruht“. 1869 erschien Eduard von Hartmanns „Philosophie des Unbewussten“ mit der These, dessen „Allweisheit“ leite den gesamten Weltprozess. Der deutsche Physiker und Physiologe Hermann Helmholtz, der zusammen mit Wilhelm Wundt in Leipzig das erste psychologische Labor gründete und darin das menschliche Reaktionsvermögen untersuchte, kam zu dem Schluss: Die meisten Prozesse laufen unbewusst ab.

Schon lange vor Freud hatte die Innenschau also begonnen. Doch keiner machte die Vorstellung einer unbewussten Kraft so populär wie der Wiener Psychoanalytiker. Trotz aller Brüche in seinem Werk dominiert ab 1920 die Vorstellung eines unbewussten „Es“, das dem eher bewussten „Ich“ gegenübersteht und dem von Erziehung und Kultur gespeisten „Über-Ich“. Gerade die Sphäre des „Es“ sei es, postulierte Freud prophetisch, die in der Entwicklung des Seelischen schon vor dem Bewusstsein existiere und lebenslang den Menschen dominiere.

Mit seiner Interpretation des „psychischen Apparats“ entfachte Freud einen Sturm der Entrüstung: Menschliche Handlungen seien auf unbewusste Triebe – vor allem den Sexualtrieb – zurückzuführen, verkündete er, die vom

kulturellen „Über-Ich“ unterdrückt würden. Die Verdrängung vieler Erfahrungen ins unbewusste „Es“ sei die Folge. Durch die freie Assoziation in der Psychoanalyse, der „Redekur“, gelinge es, die verdrängten Inhalte dem bewussten „Ich“ wieder zuzuführen.

Manchmal drückt das Verschüttete mit aller Kraft nach oben, wie Freud in seinem Werk „Die Psychopathologie des Alltagslebens“ erörtert. In Träumen, seelischen Erkrankungen und jenen berühmten „Freudschen Versprechern“ könne man die Spuren der Verdrängung ausmachen: „Ich fordere Sie auf, jetzt auf das Wohl unseres Chefs aufzustoßen.“ Oder in einer Antrittsrede: „Ich bin nicht geneigt (statt geeignet), die Verdienste meines sehr geschätzten Vorgängers zu schildern.“ Resultat: die ungewollte Entblößung der eigentlichen Intention.

Obwohl Freud die westliche Kultur lehrte, dem Unbewussten mehr Beachtung zu schenken, galten seine Seelenlehre und die psychoanalytische Therapie den Hirnforschern und empirisch-experimentell arbeitenden Psychologen des 20. Jahrhunderts lange als der Inbegriff unwissenschaftlichen Denkens und Handelns. Nicht zuletzt deshalb bezeichnen moderne Forscher das geheimnisvolle Agens in der menschlichen Psyche lieber als „Unterbewusstes“ oder „Nichtbewusstes“, um sich vom Freudschen „Unbewussten“ abzugrenzen.

Auf der anderen Seite haben viele Psychoanalytiker lange nichts von der empirischen Untermauerung ihrer Theorien wissen wollen und sich wie eine eingeschworene Bruderschaft zurückgezogen. Dieses Lagerdenken scheint derzeit aufzuweichen. Freuds Unbewusstes, das „Es“ als Gegenspieler des „Ich“, ist in neuer Gestalt in die moderne Psychologie zurückgekehrt. Obwohl viele Forscher nach wie vor Freuds Ideen – etwa Ödipuskomplex, Penisneid und vor allem die Überbetonung des Sexualtriebs – ins Reich der Mythen verweisen, werden einige Konzepte des Altmeisters teilweise rehabilitiert.

„Wir sind Zeugen einer spannenden Zeit“, sagt Marianne Leuzinger-Bohleber, die Leiterin des Sigmund-Freud-Instituts in Frankfurt/Main. „Wir suchen gemeinsam die Wahrheit.“

Expeditionen in die Innenwelt sind mühsam. In kleinen experimentellen Schritten tasten sich Wissenschaftler Schicht um Schicht voran. Bereits vor drei Jahrzehnten erkannten sie, dass im Unbewussten keineswegs etwa verdrängtes sexuelles Begehren, Todestribe und verbotener Hass gären, sondern phänomenale Fähigkeiten. Wie zum Beispiel die „Blindsichtigkeit“ von Menschen, deren Augen intakt, aber deren für die Verarbeitung visueller Reize zuständigen Gehirnregionen zerstört sind. Diese Patienten behaupten stur und fest, nichts zu sehen, wenn eine Taschenlampe vor ihren Gesichtern aufblitzt. Aufgefordert, zu raten, aus welcher

Richtung das Licht gekommen sei, liegen sie trotzdem sehr oft richtig. Sie sehen also mehr, als sie glauben.

Ebenso verwirrt waren Ärzte bei manchen Patienten mit Gedächtnisverlust, die sich nicht mehr an eben gemachte Erfahrungen erinnerten. In einem von vielen Fällen, die der amerikanische Forscher Daniel Schacter (Harvard University) beschreibt, lernte eine Frau nahezu perfekt am Computer zu arbeiten. Trotzdem behauptete sie jedes Mal, wenn sie sich davorsetzte, ein solches Gerät nie vorher gesehen zu haben. Dann aber konnte sie gleich loslegen. Schacter schloss daraus, dass es in unserem Hirn „eine unterirdische Welt unbewusster Erinnerung“ geben müsse, die dem Bewusstsein nicht zugänglich ist. Damit setzte eine Lawine von Experimenten ein. „Wir fühlten uns wie Astronomen, die einen neuen Stern entdeckt hatten. Eine völlig neue Welt war zur Erkundung offen“, schreibt Schacter, der als einer der Ersten die enormen Leistungen des Unbewussten erkannte.

Gleichzeitig entdeckten Wissenschaftler die Begrenztheit des lange überschätzten Bewusstseins. Vor allem der amerikanische Neurophysiologe Benjamin Libet hat mit seinen legendären und vielfach verifizierten Experimenten das Selbstbild des Menschen zutiefst irritiert. Er bat Versuchspersonen, zu einem selbst gewählten Zeitpunkt ihren Finger zu krümmen. Währenddessen zeichnete er ihre Hirnströme auf. Dabei registrierte er unerklärliche Verzögerungen: In dem

Moment des bewussten Gedankens waren Neuronen des Gehirns längst aktiv. Etwa eine halbe Sekunde vor der bewussten Entscheidung zur Fingerbewegung machten die Hirnströme deutlich, dass die Vorbereitungen dafür längst angeworfen waren. Im Gehirn werden demnach Entscheidungen eigenständig gefällt, lange bevor wir dessen gewahr werden. Das „Ich“ glaubt nur, sie bewusst auszuführen.

„Wir sind die Letzten, die erfahren, was unser Gehirn vorhat“, sagt der Neurowissenschaftler Michael Gazzaniga (Dartmouth College, im US-amerikanischen Hanover). Doch auch wenn das Bewusstsein so langsam arbeitet, dass es gar nicht federführend sein kann, gelingt es dem Trickkünstler hinter der Stirn, der Ratio vorzugaukeln, sie sei über alles auf dem Laufenden. Obwohl das „Ich“ so beschränkt funktioniert, leugnet es die Existenz des „Es“, so als ob es von seiner „niedrigen“ Herkunft nichts wissen wolle (Freud).

Dabei arbeitet das Bewusstsein, meinen moderne Forscher, lediglich wie ein Bühnenscheinwerfer, der das Gesicht eines Schauspielers grell erleuchtet und alles andere – Kulissen, Personen, Gegenstände im riesigen Bühnenraum – im Dunkeln lässt. So fokussiert sich der Verstand nur auf Bruchteile der Welt, vermittelt sich selbst aber das Gefühl der Urheberschaft. Das Unbewusste indes entzieht sich dem bewussten Wissen, das es selbst konstruiert hat.

Freud verglich das „Es“ mit einem Pferd und das „Ich“ mit



dem Reiter, der die überlegene Kraft des Pferdes zügeln soll. „Wie dem Reiter, will er sich nicht vom Pferd trennen, oft nichts anderes übrig bleibt, als es dahin zu führen, wohin es gehen will, so pflegt auch das Ich den Willen des Es in Handlung umzusetzen, als ob es der eigene wäre.“

So ähnlich stellen es sich heute Hirnforscher vor: Letztlich ist es das „Es“, das Pferd, das die Richtung vorgibt. Der Reiter macht sich die Intentionen des Tieres zu Eigen und glaubt triumphierend: Das Pferd ist genau dorthin gegangen, wohin ich wollte. „Wir haben eine Deutungsmaschine im Kopf, die sich darauf spezialisiert hat, für alles eine Erklärung zu finden“, sagt Michael Gazzaniga.

Je tiefer die Forscher eindringen, desto deutlicher wird: Da ist wirklich etwas Grandioses in uns, das sich völlig unserer Kontrolle entzieht. Die Datenflut und der Erkenntnisgewinn der letzten Jahre scheinen viele nüchterne Naturwissenschaftler regelrecht zu berauschen. Sie schieben Tausende von Menschen in die Röhren ihrer modernen Messgeräte, lassen sie Gedichte aufsagen, Wortspiele durchschauen und Fingerübungen vollführen, um das „organische Fundament“ (Freud) des Psychischen, das Gehirn, zu begreifen – und die Reiche des „Ich“ und des „Es“ grob zu identifizieren. Das bewusste Denken herrscht im assoziativen Cortex der Großhirnrinde, der Hüterin der Logik, die eine Handlung

rational abzuwägen versteht. Das Unbewusste regiert vor allem tief in den entwicklungsgeschichtlich alten Hirnstrukturen, im limbischen System etwa, dem Hort der Emotionen, Wünsche und Motive. Aber auch in den völlig unbewusst arbeitenden Basalganglien, die an allen früheren Bewegungen beteiligt sind. So arbeiten sich die Forscher bei ihren Expeditionen durch immer ältere Schichten des zentralen Nervensystems unter der Schädeldecke vor – gegen die Richtung der Evolution.

Die Reise zum Mittelpunkt des „Es“ führt zunächst durch relativ bekanntes Terrain. Sie beginnt im „Vorbewussten“ – ein Begriff, den Freud schon früh erdachte und der heute noch hilft, die psychische Schicht zwischen Bewusstsein und Unbewusstsein zu beschreiben. Es scheint hauptsächlich in der Großhirnrinde lokalisiert zu sein, nicht weit entfernt vom denkenden Stirnhirn. Alles Erlernte und Biografische wird hier sozusagen in einer lockeren Humusmasse vergraben, aus der es leicht wieder hervorgeholt werden kann. Ein biologischer Wissensdünger, angereichert mit verwertbaren Informationen – Telefonnummern, Gedichten, Geburtsdaten und der Antwort auf die Frage: Was habe ich letztes Silvester gemacht? Auf diese bewusstseinsfähigen Daten kann der Mensch zurückgreifen, wenn er nur will. Ansonsten bleibt er von der Informationsmasse relativ unbehelligt.

Wirklich spannend wird der Weg nach innen erst unterhalb des Vorbewussten. Dort beginnt die eigentliche Sphäre des

Unbewussten, die selten an die Oberfläche stößt. In ihr liegt ein gigantisches Reservoir an Fähigkeiten, die überlebenswichtig sind. Dieser unbekante Kontinent erzeugt beispielsweise die scheinbar automatischen Körperfunktionen: den Tanz Tausender Botenstoffe und Hormone etwa oder das Koordinationsspiel der Organe, Gliedmaßen und Mäuler.

Das Telefon läutet. Wie Automaten heben wir die Hand und führen den Hörer zum Ohr. „Hallo?“ Der Mund bewegt sich wie durch Zauberei; durch Lippen- und Zungenakrobatik stoßen wir Laute hervor, die andere verstehen können. Tausende Informationssplitter und Regeln kommen dabei unbewusst zum Einsatz, wie Grammatik, Syntax, Semantik, idiomatische Konventionen, linguistische Traditionen, spezifisch für unsere Region, unser Land, unsere Stadt, unsere Schule, unsere Familie. Wären wir uns all dieser Muster bewusst, die für gesprochene Sprache notwendig sind, würde es Stunden kosten, auch nur einen einfachen Satz zusammenzustottern.

Stattdessen sprudelt es einfach aus uns heraus. Auch Kluges, Poetisches, geschliffene Rhetorik, ohne dass wir einen Gedanken daran verschwendet hätten. Da bleibt keine Zeit für das träge Bewusstsein, das 300 Millisekunden für die Ausformung eines Gedankens benötigt. Sprache, eine Essenz des Menschseins, funktioniert wie eine Grenzgängerin zwischen den Welten, bewusst und unbewusst.

Unheimlich schnell, in Mikrofraktionen von Millisekunden,

arbeitet das Fertigkeitgedächtnis. Die komplexen erlernten Tätigkeiten können so tief in uns eingebrannt sein, dass wir sie völlig unbewusst – automatisch – tun. Wie das Autofahren: 30 Minuten bis ins Büro, Stoßverkehr, wie unangenehm der Ärger mit der Familie, warum streiten wir immer wieder über das Gleiche... Lange Zeit wissen wir nicht, dass und wie wir den Wagen gesteuert haben. Das Bewusstsein hat dabei keine Rolle gespielt.

Beim Erlernen der Fähigkeiten ist es allerdings unverzichtbar. Bewusst lernen wir Lesen und Schreiben, Klavier oder Tennis spielen, Ski oder Auto fahren, bis es uns „in Fleisch und Blut“ übergegangen ist. Von da an stört das lahme Bewusstsein nur noch: Ein Skifahrer, der darüber nachdenkt, was er gerade tut, stürzt; ein Pianist verspielt sich. Je besser wir etwas beherrschen, desto dauerhafter sinken die Inhalte von der Großhirnrinde in die Basalganglien ab – vom Vorbewussten ins völlig Unbewusste, sagt Gerhard Roth von der Universität Bremen. In jene Strukturen, die tief im Gehirn eingelagert sind.

Von dort gibt es fast keinen Weg zurück ins Bewusstsein. Niemand kann wirklich sagen, wie er auf dem Fahrrad Balance hält oder in welcher Weise Gesicht und Hände beim Reden agieren. Oder wie er mal wieder den dreifachen Rittberger hinbekommen hat. Oft sind wir gerade dann am besten, wenn wir nicht wissen, was wir tun. Wie Dichter oder Maler, die im

schöpferischen Akt sich selbst und die Welt vergessen.

Das Unbewusste ist die Kraft, die uns lenkt. Es ist „hilfreich und effizient“, sagt der Psychologe Wilson. Es lässt, schreibt der Neurowissenschaftler Christof Koch (California Institute of Technology), in uns geisterhafte „Zombies“ agieren, die wie seelenlose Agenten perfekt auf einen Auftrag programmiert sind. Stunde für Stunde, Tag für Tag funktionieren sie. Diese Automatismen halten uns den Kopf frei für die wichtigen Dinge – in den kurzen Momenten der Aufmerksamkeit, wenn Überraschendes passiert, für das unser Gehirn keine fertigen Programme findet. Wenn Situationen nicht mehr stereotyp sind, bei einer Umleitung etwa oder beim Heulen der Sirene des Rettungswagens. Dann sind die Ansprüche zur Problembewältigung erhöht – dann schaltet sich das Bewusstsein ein.

Das kostet. Das Bewusstsein verschlingt 80 Prozent der Energie im Gehirn. Nur 20 Prozent stehen dem Unbewussten zur Verfügung. Denn für alles, was die Routine übersteigt, muss der Organismus neue Netzwerke anlegen, Botenstoffe, Rezeptoren, Signalkaskaden in Sekundenschnelle hochfahren und andere Körperfunktionen drosseln. In einer Prüfung mit komplexen geistigen Anforderungen versinkt alles um einen herum, die Füße werden kalt, die Hände klamm. Der assoziative Cortex und die bewusst denkende Großhirnrinde saugen die

Energie ab.

Bewusstsein ist Luxus. Deshalb schaltet das Gehirn, sooft es nur kann, auf Autopilot. Der arbeitet billig, schnell und exakt. Bloß nicht nachdenken, lautet die Devise. „Wir sparen unsere Kraft für Neues, eventuell Gefährvolles auf“, sagt Gerhard Roth. So scannen wir wie mit einem Radarsystem als Erbe unserer Entwicklungsgeschichte die Umwelt, denn schnelles, unbewusstes Registrieren und Reagieren war in grauer Vorzeit überlebensnotwendig. Hirsch oder Wolf? Freund oder Feind?

Aus diesem Grund existiert auch ein segensreicher Hochleistungsfilter im Kopf, der unermüdlich wirkt. In jeder Sekunde trommeln über unsere Sinne viele Millionen Basiseinheiten an Information – Bits – auf uns ein, von denen wir nichts wahrnehmen. Wie sitzt es sich auf dem Stuhl? Schnürt die Kleidung ein? Klopft da nicht jemand? Wie schmeckt der Kaffee? Bewusst erleben wir nicht mehr als 40 Bits pro Sekunde. Wo bleibt der überwältigende Rest? Er sinkt in jene Tiefgeschosse des Gehirns, die eine Unmenge von Sinneseindrücken und Erfahrungen speichern und uns vor dem chaotischen Überfluss bewahren.

Wie sehr die geheimen Kräfte wirken, erfuhren Studenten, die der amerikanische Forscher John Bargh (Yale University) einen Sprachtest ausführen ließ – ohne ihnen zu sagen, warum. Bei einigen enthielt der Test Wörter, die mit dem Stereotyp

von Alter assoziiert waren, etwa „Falten“, „sentimental“ oder „Florida“. Gleich danach wurde beobachtet, wie sich die Studenten entfernten: Diejenigen, die „ältliche“ Wörter verarbeitet hatten, bewegten sich eindeutig langsamer – offensichtlich hatten die Begriffe in ihnen wie durch Zauberei stereotype Verhaltensweisen von alten Menschen geweckt.

Das Unbewusste schläft nie. Das Gehirn ist immer aktiv. Ständig strömen Informationen und beeinflussen unser Verhalten. Davon lebt eine ganze Branche. Werbepsychologen wissen: Viele Wege führen nach unten. Ständige Wiederholungen etwa lassen Produktnamen effektiv ins Unbewusste sickern und beeinflussen das Kaufverhalten. Denn was unbewusst im Gedächtnis schlummert, wird später als vertraut und angenehm eingeschätzt – folglich eher gekauft.

Musik schlägt ebenfalls eine breite Schneise.

Sie bringt Menschen dazu, in Supermärkten in bestimmte Regale zu greifen. Psychologen der Universität Leicester ließen jeden zweiten Tag französische Akkordeon-Weisen erklingen. Prompt kauften die Kunden dreimal mehr französischen Wein als deutschen. Bei Beschallung mit bayerischer Blasmusik griffen sie vermehrt zu deutschen Produkten.

Das Unbewusste: Wie schnell entpuppt sich der effiziente Freund als schwächlicher Feind, den jeder bedudeln,

bequatschen oder gar bestechen kann. Als die Wissenschaft erkannte, welche Massen an Daten unterschwellig – „subliminal“ – ins Gehirn dringen, ohne dass der Mensch etwas davon wahrnimmt, glaubten viele, das lukrative Tor zum Unbewussten gefunden zu haben.

Einer von ihnen, der amerikanische Marketing-Experte James Vicary, rief bereits 1957 einen Skandal hervor mit seinen Behauptungen, in einem Kino durch unterschwellige, in Sekundenbruchteilen auf die Leinwand projizierte Befehle wie „Iss Popcorn!“ und „Trink Coke!“ deren Verkauf massiv gesteigert zu haben. Dieses Experiment stellte sich zwar später als Betrug heraus, doch es eröffnete die Ära der Erkundung subliminaler Wahrnehmung.

Können ins Unbewusste lancierte Botschaften Kaufzwänge verordnen, Morde befehlen? Können sie willenslos in den Krieg hetzen? Erst in jüngster Zeit sind diese Fragen intensiv und systematisch untersucht worden. Viele Experimente haben deutlich gemacht, dass Informationen – Trojanischen Pferden gleich – sehr wohl in unser Gehirn geschmuggelt werden können. Doch die Frage ist, mit welcher

Wirkung?

Die Wege der Wahrnehmung sind, oberflächlich betrachtet, einfach: Die meisten der vom Gehirn verarbeiteten Signale bleiben zunächst im riesigen Bereich des Unbewussten, bis sie in die höheren Bereiche der Großrinde gelangen. Um uns bewusst



zu werden, muss der Reiz dort lange genug verweilen (vermutlich einige 100 Millisekunden) oder intensiv genug sein. Es muss einen Schwellenwert überschreiten, um eine ausreichende Menge von Neuronen zu synchronisieren, wie der Gehirnforscher Wolf Singer (Max-Planck-Institut für Hirnforschung, Frankfurt/ Main) und andere vermuten.

Wissenschaftler der Berliner Charité konnten mittels EEG-Ableitungen zeigen, dass eine Elektrostimulation des Zeigefingers, die nicht bewusst wahrgenommen wird, im Gehirn ankommt – wenn auch nur in den „untergeordneten“ Regionen. Erst wenn der Reiz stark genug ist, werden unter anderem für den Tastsinn zuständige „höhere“ Gebiete des Gehirns mit aktiviert, und die Fingerberührung steigt ins Bewusstsein. Ob unbewusst oder bewusst – alle Reize drängen durch die gleiche Pforte. Vieles gelangt allerdings nie nach „oben“. Ist der Stimulus zu schwach, wird er frühzeitig weggefiltert oder gar unterdrückt, wie eine kürzlich in der Fachzeitschrift „Science“ veröffentlichte Studie der Berliner Forscher nahe legt. Trotzdem ist er wirksam – wie jene Bilder von zähnefletschenden Dobermännern und lächelnden Kleinkindern, die John Bargh, einer der führenden Erforscher des Unbewussten, auf den Bildschirm brachte. Obwohl seine Versuchspersonen nichts gesehen haben konnten – die Fotos erschienen alle unterhalb der Wahrnehmungsschwelle von etwa 300 Millisekunden –, ließ er sie „raten“, ob das Unsichtbare

etwas Gutes oder Schlechtes gewesen sein könnte. Die Leute tippten intuitiv sehr häufig richtig, wussten aber nicht, warum ihnen das gelungen war.

Intuition fällt also nicht vom Himmel, ist keine metaphysische Eingebung. Vielmehr greift das Unbewusste auf Kenntnisse zurück, die sofort abrufbar sind, ohne dass wir darüber nachdenken müssen – und fällt das Urteil. Auch bei kreativen Akten und „Heureka“-Erlebnissen, wenn urplötzlich aus dem Nichts eine Idee „auftaucht“, offenbart sich für einen Augenblick die unermüdliche Tätigkeit des Unbewussten. Selbst in Träumen kommen Ergüsse der unentwegt arbeitenden Datenumwälz-Anlage im Kopf an die Oberfläche. Im Schlaf, wenn die Reize aus der Umwelt zum Großteil ausgeblendet sind, lässt das Unbewusste der Fantasie freien Lauf.

Jeder Eindruck hinterlässt eine Spur. Der Mensch ist durchsetzt von solchen „Einstimmungen“ mit unbewussten Reizen und „Bedeutungsszenarien“, wie Forscher die innere Tönung umschreiben. Wie oft wissen wir nicht, warum wir verstimmt sind?

Warum schroff oder angefahren? Oder grundlos glücklich? Wie oft sind Kleinigkeiten vorausgegangen, die wir übersehen haben, die uns aber trotzdem führen? Eine Szene in einem Film, ein freundliches Wort am Frühstückstisch, ein Beinahe-Unfall auf dem Weg zur Arbeit?

Solche Einstimmungen mit unbewussten Reizen, im Labor priming genannt, funktionieren auch bei intellektuellen Leistungen. Der Schweizer Psychologe Walter Perrig (Universität Bern) und viele andere haben es mit Wortergänzungsaufgaben getestet: Auf einem Bildschirm blinkt das Wort „Seil“ auf, unterhalb der Wahrnehmungsschwelle. Anschließend sollen Versuchspersonen fehlende Buchstaben wie im Kreuzworträtsel ergänzen: S..l. Wenige füllten die Lücken zu „Siel“, „Saal“ oder „Stil“. Eine große Mehrheit formte das Wörtchen „Seil“.

Gefühlsbetontes Priming klappt noch besser.

Perrig und seine Kollegen versuchten, unbewusst geweckte Gefühle zu messen. Wieder saßen Versuchspersonen vor dem Bildschirm und ließen sich mit unkenntlich gemachten, „maskierten“ Worten berieseln. Gleich darauf erschienen gut lesbare Begriffe, deren emotionaler Gehalt blitzschnell eingeschätzt werden sollte: Ist das Wort positiv oder negativ? Wenn maskiertes und lesbares Wort zusammenpassten, wie „Sonne“ und „Ferien“, lag die Fehlerquote bei nur 30 Prozent. Wenn aber die Forscher ein emotionales Mischmasch anboten und der zweite Begriff nicht mit dem maskierten kongruent war wie bei „Freundschaft“ und „Krieg“ – dann herrschte Irritation. Dann schätzten die Versuchspersonen zu 70 Prozent falsch und riefen ärgerlich: „Herrgott, ich bin doch nicht blöd!“

„Man versteht nicht, warum man bei einer derart einfachen

Sache so oft versagt“, beschreibt Perrig die Reaktionen seiner Probanden. Dabei sei es ganz menschlich: „Das unterschwellige erste Wort hat uns auf negativ getrimmt.“ Es hat eine Reaktion vorbereitet, die vom Bewusstsein nur noch schwer zu stoppen ist. Genau wie bei den Versuchspersonen, denen ihre Lieblingsspeise in wenig appetitlicher Weise präsentiert wurde – etwa Schokolade als Hundehaufen. Ihr Ekel war so groß, dass sie nicht zugreifen wollten, auch wenn ihnen bewusst war, dass nur die Form sie abstieß.

„Unbestritten“, sagt Gerhard Roth, sei die Macht der subliminalen Einstimmung, die einen deutlichen Einfluss auf unser Verhalten hat. Aber das „Trink Coke!“-Beispiel zeige die Grenzen der Manipulierbarkeit: Wenn jemand im Kino sitzt und keinen Durst hat, dann können noch so viele unsichtbare Befehle und Cola-Flaschen erscheinen. Niemand wird deshalb hinausrennen und sich das Getränk kaufen. Keiner hört durch unterschwellige Botschaften mit dem Rauchen auf oder reduziert sein Gewicht. Steht ein Durstiger aber vor der Wahl zwischen Coke oder Pepsi – dann können die in den Kopf geschummelten Coke-Bilder durchaus wirken. Die Wahrscheinlichkeit wächst, wenn auch nur von 50 – dem reinen Zufall – auf 60 Prozent, dass er zur „richtigen“ Flasche greift. Und das auch nur, betont Roth, wenn dieser Mensch keine tiefe emotionale Ablehnung gegen Coke habe.

Ein geringer Effekt also. Tendenzen können verstärkt oder

abgeschwächt werden. Je nach Individualität wirken die feinen Reize beim einen mehr, beim anderen weniger. Jeder Mensch hat andere sensorische Schwellen. Deshalb scheitern Forscher immer wieder damit, solche Experimente unter Laborbedingungen zu wiederholen. Aber ganz anders könnte es sich verhalten, wenn unbewusste Einflüsse nicht im Experimentierraum stattfänden, sondern im Alltagsleben lange Zeit auf Menschen einwirkten und sich sozial verstärkten.

Manchmal reichen ja auch schon ein paar Prozentpunkte, um die Welt zu verändern. Bei politischen Wahlen etwa. In Forscherkreisen spricht man offen von versuchten Massenmanipulationen während des US-Wahlkampfes im Jahr 2000. Republikanische Strategen sollen, um die Demokraten (democrats) zu verunglimpfen, das Wort bureaucrats für den Bruchteil von Sekunden in Werbespots eingeblendet haben, und zwar so, dass der letzte Teil des Wortes – rats (Ratten) – besonders stark hervorgehoben wurde. Die Zuschauer sollten durch diese „mentale Kontamination“ unbewusst dazu gebracht werden, die semantischen Felder der Begriffe „Bürokrat“, „Demokrat“ und „Ratte“ miteinander zu assoziieren.

Hat diese Manipulation George W. Bush bei dem knappen Wahlausgang zum Präsidenten gemacht? Schwer zu sagen, meint Gerhard Roth. Wenn Menschen noch nicht entschieden sind, dann könnten solche Botschaften vielleicht unterschwellig wirken. Aber ein Wechsel von bereits festgelegten Wählern von Bush auf

Kerry (oder von Schröder auf Merkel) sei unmöglich, schätzt der Gehirnforscher. Genauso wenig wie der Auftrag zu einem Mord, „außer wenn Sie ihn sowieso beabsichtigt haben“.

Neurobiologisch gesehen wäre eine so schnelle und grundlegende Änderung des Verhaltens eines Individuums absurd. Dazu müssen schon emotionale Gewitter über Menschen hereinbrechen – plötzliche Schocks etwa, wie sie Saulus zu Paulus werden ließen, der während eines epileptischen Anfalls religiöse Erweckungserlebnisse hatte. Oder lang anhaltende Indoktrination und Gehirnwäsche können einen Menschen über das Unbewusste völlig umdrehen.

Der psychische Kern im Planeten Mensch bleibt aber stabil. Das Unbewusste befiehlt nicht, es arbeitet subtil, flüstert und wispert, es hat ohnehin das Sagen. Es ist nicht nur Herr über Wissensspeicher, Datenfilter, Steuerruder oder Fertigungsautomaten, es ist auch eine Art Dolmetscher. Eine seiner wichtigsten Übersetzungsarbeiten: andere Menschen und deren Absichten in Gesichtern und Gesten schnell und zutreffend zu interpretieren – sie könnten ja Feinde sein.

Für diese Schnelligkeit müssen wir zahlen. Manchmal scheitert das mentale Abtastsystem jämmerlich. Vor allem dann, wenn ihm Falschinformationen geliefert werden. Zeigt man Personen unterschwellig Wörter wie „feindlich“ oder „beleidigend“, dann sehen sie eine Person in eingespielten

Filmhandlungen in einem negativeren Licht als diejenigen, die neutralen Begriffen ausgesetzt waren. Intuitive Menschenkenntnis kann also irren. Im alltäglichen Leben werden Vorurteile über andere nicht durch Laborexperimente ausgelöst, sondern „etwa durch die Hautfarbe“, so John Bargh.

Der „Chamäleon-Effekt“ stammt aus der gleichen Trickkiste und wirkt wie sozialer Klebstoff. Damit bezeichnen Forscher die Tendenz, Bewegungen und Gesten von Sozialpartnern unbewusst nachzuahmen. So wurden Versuchspersonen gebeten, mit einem unbekanntem Gegenüber im Team bestimmte Aufgaben zu erfüllen. Manche der Mitspieler wurden vorher insgeheim instruiert, Gesten auszuführen, etwa sich an der Stirn zu kratzen oder mit dem Fuß zu wackeln. Bald schon machten die ahnungslosen Teilnehmer die gleichen Gesten nach – keiner war sich, wie eine Befragung ergab, dessen bewusst. Wenn umgekehrt der Eingeweihte die unwillkürlichen Bewegungen der Testperson imitierte, dann gab diese später an, den Partner sehr sympathisch gefunden zu haben.

Der Mensch – ein Sozial-Roboter? Mit einem müsse Homo sapiens sich abfinden, sagt Bargh: mit der „unerträglichen Automatik des Seins“. Das Unbewusste mit all seiner Macht mache vor Zwischenmenschlichem nicht halt. Häufig arbeite es aber auch als „hilfreicher Diener“, der genau wisse, was gut sei für seinen Herrn. Es erfasst schnell und mühelos Menschen, Objekte und Ereignisse – basierend auf früherer Erfahrung. Es

ordnet sie ein und richtet die Handlungen danach aus. Alles ohne den leisesten Hauch von Überlegung – gleichsam bewusstlos.

Und wie steht es um unsere selbst gesteckten Ziele? Selbst die gehören uns offenbar nicht so, wie wir meinen. „Glaubten wir früher, dass zielstrebige Menschen immer sehr bewusst vorgehen, müssen wir das heute revidieren“, sagt der Sozialpsychologe Peter Gollwitzer (Universität Konstanz). Zusammen mit John Bargh betreibt er Motivationsforschung. Deren Botschaft: Persönliche Ziele sind bei weitem nicht „cool“ entworfen und überlegt verfolgt. Sie leben vielmehr ihr eigenes unbewusstes Leben in uns.

Selbst die banalsten Klischees wirken. Um etwa Leistungsstreben in Intelligenztests anzuregen, genügt es, Versuchspersonen das Bild ihrer Mutter vorzulegen. (Vorher war der mütterliche Ehrgeiz-Faktor in einer verdeckten Befragung geprüft worden.) Mit einem Blick auf das Foto des wohlbekannten Gesichts schnitten die Söhne und Töchter der ambitionierten Erzeugerinnen in den Tests weitaus besser ab. Damit konnten Ziele der Probanden unbewusst stimuliert und die darunter liegenden „Motivationsstrukturen“ bedient werden. Selbst Begriffe wie „Streben“ oder „Anstrengen“ – subliminal präsentiert – reichen aus, in einer Teamsituation aus einem normalen Zeitgenossen einen eher egoistischen Menschen zu machen, der unterlegene Mitspieler sogar demütigt. Das Wort



„fair“, vorher ins Unbewusste eingepflanzt, macht in einer Verhandlungssituation dagegen rücksichtsvoll und lässt den schwächeren Partner das Gesicht wahren.

Gollwitzer und Bargh gründeten auf etlichen ähnlichen Experimenten ihre viel beachtete „Automotive-Theorie“. Sie besagt: Genauso wie bei anderen Fertigkeiten, die durch Wiederholung unbewusst werden können – wie Autofahren oder Tennisspielen, aber auch das Sprechen einer Fremdsprache –, verfolgen wir unsere einmal bewusst gesetzten Ziele im späteren Leben unbewusst. Der Vorteil ist groß: Ohne Beteiligung des „Ich“ kostet das Strebertum fast nichts.

Sind Menschen also nichts weiter als Pawlowsche Hunde, die ohne eigenen Antrieb nur reflexhaft reagieren? Nicht immer, sagen die Forscher. In wichtigen Belangen schreitet das Bewusstsein ein, wenn auch immer nur für kurze Momente. Danach taucht es gleich wieder ab und übergibt an das untergründige Regime. „Wir haben das Unbewusste emanzipiert“, sagt Gollwitzer. „Wir haben gezeigt, dass es weder böse noch dumm ist, sondern erstaunlich clever.“

Der Philosoph Alfred North Whitehead hat schon 1911 erkannt: „Die Zivilisation schreitet voran, indem sie die Zahl der Operationen vergrößert, die wir tun können, ohne an sie zu denken.“ Dass Wissen, Erlerntes, Informationen, Wahrnehmungen, biologisches und soziales Verhalten, Ziele und Motive im Hoheitsgebiet des Unbewussten liegen – das scheint nach all

den vorliegenden Ergebnissen nicht mehr umstritten zu sein.

Doch die Expedition ins Innere des Planeten Mensch geht weiter: zum Mittelpunkt des „Es“. In den Höhlen und Nischen der untersten Schichten existiert eine weitere Unterwelt, ein „basales System“, das psychisches Leben erst ermöglicht. Dort keimen – neben den vorgegebenen genetischen Prädispositionen – die Anlagen für Glück oder Leid, Krankheit und Gesundheit. Nur ein Weg führt in diese tiefen Schichten: der über die frühe Kindheit.

Die ersten Lebensjahre gelten als Ära des Unbewussten. Geradezu visionär habe Freud die überragende Bedeutung der Kindheit erkannt, sagt Gerhard Roth, was sich heute experimentell bestätigen lasse. Nach neuesten Erkenntnissen reifen die zwei großen Systeme im Gehirn unterschiedlich schnell. Bereits im Mutterleib ist das limbische System in der Lage, emotionale Erlebnisreize zu verarbeiten und abzuspeichern – lange bevor kognitives Lernen, Bewusstseinsstrom und autobiografisches Gedächtnis einsetzen. Will sich ein Erwachsener an diese Zeit der „infantilen Amnesie“ (Freud) erinnern, wird er mit großer Mühe lediglich Inseln des Bewusstseins ausmachen.

Die frühe unbewusste „Prägung“ ist der Schlüssel zur menschlichen Psyche, denn in ihr werden erste spezifische Merkmale einer Persönlichkeit ausgebildet. „Die Erziehung von

Kleinkindern kann demnach so einschneidend sein wie ein hirnchirurgischer Eingriff“, kommentiert Wolf Singer die neuen Erkenntnisse. Bis zum Alter von 20 Jahren bleibt das Gehirn „formbar und weich“. Erst nach der Pubertät ist die Reifung so gut wie abgeschlossen.

Das kindliche Unbewusste ist der Kern, das Zentrum, der Mittelpunkt des Planeten Mensch. Hier häufen sich frühe Zuwendung, Ablehnung, Qual und Glückseligkeit an. Eine glühende Herdplatte, ein zu hohes Tempo, stilles Leid der Mutter, riskante Spiele des Vaters – alles schlägt sich direkt und ungefiltert in der neuronalen Struktur eines Kinderhirns nieder. Hier wurzelt – gemeinsam mit den genetischen Anlagen – das Temperament mit Merkmalen wie Ängstlichkeit, Spontaneität, Verwegenheit, Introvertiertheit, Extrovertiertheit.

„Emotionale Konditionierung“ nennt Gerhard Roth den unbewussten Mechanismus, der einem Charakter zugrunde liegt: Das ganze Leben über greift das Individuum auf den Erlebnisspeicher zurück und gleicht ab. Das Gehirn funktioniert aufgrund seiner Geschichte, der wir kaum entfliehen können – sie ist uns nicht bewusst.

Ein faszinierend dynamischer Prozess: Ein ähnlicher Input führt jedes Mal zu einer Veränderung des neuronalen Netzwerks und zu einem analogen Output. In jedem Moment findet Bewertung statt, deren Ergebnis zusammen mit dem Ereignis wieder abgespeichert wird. Alles, was wir tun – zur Kaffeetasse

greifen, einen Freund umarmen oder die Toilette putzen –, wird gefiltert und über die emotionale Schleife im Unbewussten abgefragt, und dabei wird entschieden, was gut ist, was Lust bringt und Schmerz bereitet. Das Erfahrungsgedächtnis vollführt ein geheimes Frage- und Antwortspiel: Soll ich das tun oder nicht?

Und ebenso wichtig: Das unbewusste Erfahrungsgedächtnis ist in der Lage, den rational arbeitenden Teil des Gehirns mit seinen Botschaften „als Geisel zu nehmen“, wie es der Neurowissenschaftler Joseph LeDoux (New York University) ausdrückt.

Jeder Gedanke eines Erwachsenen muss, bevor er im Bewusstsein aufblitzt, das limbische System passieren, das Reich der Gefühle. Dort ist der Ursprung des kognitiven Aktes, dort wird er angefärbt, dort wird die Vernunft eingestimmt. Alles unterliegt dem gleichen Zensor: Ist das Unbewusste einverstanden oder nicht?

Ein raffiniertes Schutzsystem – das allerdings kläglich versagen kann. Wundern wir uns nicht manchmal über falsche Entscheidungen? Rätselhaft, warum die letzte Beziehung trotz rationaler Abwägung wieder in die Brüche ging. Erklärung: Häufig drängt es uns in die Richtung des schon bekannten emotionalen Musters. Wie die Werbebranche setzt auch das Unbewusste auf Wiederholungen und auf Vertrautes. So kann uns

die „Intuition“ auch hier täuschen, und wir fliegen immer wieder auf den falschen Typ von Partner. Und die schlechten Omen, die mahnenden Stimmen aus dem Untergrund? Die verdrängen wir allzu gern.

Verdrängung – das Kernstück der Freudschen Lehre. Gibt es diesen berühmten Mechanismus, Unangenehmes dem Zugriff des Bewusstseins zu entziehen, wirklich? Kann der Mensch Leid in einem unterirdischen Labyrinth verstecken?

Auch zu dieser seit fast 100 Jahren währenden Debatte haben Neurowissenschaftler Neues beizutragen. Anfang 2004 erregte der Psychologe Michael Anderson (University of Oregon) Aufsehen mit der Veröffentlichung der Ergebnisse einer Studie, bei der er mithilfe von Tomographen die Gehirnarbeit beim Verdrängen plastisch machte.

Die komplizierte Versuchsanordnung lässt sich im Prinzip wie folgt zusammenfassen: Wenn die Forscher bitten, den zweiten Begriff eines ungleichen Wortpaares zu vergessen, dann konnten die Probanden diesen später nicht wiedergeben – und zwar selbst dann nicht, wenn ihnen Geld dafür versprochen wurde. Die bewusste Verdrängung hatte nicht nur zu einem Erinnerungsdefizit geführt, sondern auch zu einer erhöhten Aktivität im bewusstseinsfähigen präfrontalen Cortex und einer verringerten im Hippocampus, dem Organisator des Wissens-Gedächtnisses. Die Forscher glauben nun, im Zusammenspiel dieser beiden Hirnareale das neuronale Netzwerk identifiziert

zu haben, das die Verdrängung unerwünschter Erinnerungen ermöglicht.

Die Experimentatoren haben zwar mit willentlicher Verdrängung gearbeitet, die Freud manchmal „Unterdrückung“ nannte, und nicht mit der Verdrängung im engeren Sinne, dem unwillkürlichen und unbewussten Abwehren von Erinnerungen. Dennoch „könnte die Studie einen Meilenstein bei der Erforschung der seelischen Schutzmechanismen darstellen“, sagt Hans Markowitsch (Universität Bielefeld). Denn solche Prozesse könnten eine entscheidende Rolle bei der Verarbeitung von traumatischen Erfahrungen spielen. Damit ließen sich Phänomene erklären, die schon lange diskutiert werden.

Warum etwa erinnern sich misshandelte Kinder in der Regel schlechter an Vorfälle, in denen sie Opfer von Familienangehörigen wurden, als an Übergriffe von fremden Tätern? Mögliche Lösung: Für das Kind ist die Erinnerung an den misshandelnden Vater schmerzlicher als die an einen Fremden.

Markowitsch weiß, wovon er spricht, wenn er die „Verletzlichkeit der kindlichen Psyche“ und das „Freudsche Verdrängungskonzept“ in einem Atemzug nennt. Der renommierte Neuropsychologe hat bisher 20 Amnesie-Patienten untersucht, die aus psychischen Gründen ihr Gedächtnis „verloren“ haben. Sie alle zeigten ähnliche morphologische Hirnschäden, wie sie

etwa nach Unfällen auftreten: in der rechten vorderen Temporalregion. Hier ist das biografische Gedächtnis verankert, das Zeitreisen im eigenen Leben möglich macht.

Ein Beispiel: Ein 23-jähriger Bankkaufmann entdeckt ein offenes Feuer in seinem Keller und schlägt Alarm. Die Feuerwehr löscht den Brand. Am nächsten Morgen ist der Mann verwirrt, kann sich nicht mehr an die letzten sechs Jahre erinnern. Er meint, er sei 17 anstatt 23 Jahre alt – eine dramatische Lücke in seiner Biografie. Neue Informationen kann er nicht aufnehmen. Er wird in die Psychiatrie eingewiesen, sein Zustand bleibt zunächst unverändert.

Diagnose: Dissoziation, der radikalste Schutzmechanismus, die Vergangenheit zu verdrängen. Irgendeine Erfahrung muss derart unerträglich gewesen sein, dass nur noch die Abspaltung hilft. Dabei fällt eine Art Vorhang vor das Bewusstsein, eine Blockade setzt ein – Amnesie. Unbewusst sind die Gedächtnisinhalte aber noch vorhanden.

Kann ein kleines Feuer im Keller einen derartigen Flächenbrand im Gehirn bewirkt haben? Ja, sagt Markowitsch, denn die wahre Ursache liege in der Vergangenheit verborgen. Nach vier Wochen in der Psychiatrie erzählte der Bankkaufmann, dass er als Vierjähriger – er konnte sich an die ersten Lebensjahre erinnern – mit ansehen musste, wie jemand, schreiend und ans Fenster klopfend, in einem Auto verbrannte. Der Brand im Keller hatte offensichtlich die Vergangenheit

wieder hervorgerufen. So überzog eine zweite Welle von Stresshormonen das Gehirn – die entsetzliche Erinnerung wurde wieder mit aller Gewalt ins Unbewusste gedrückt – und dazu gleich auch noch die vergangenen sechs durch den Tod der Eltern sehr schmerzvollen Jahre.

Alle Patienten von Markowitsch hatten eine unglückliche Kinderzeit und frühe schlimme Erlebnisse – „early traumas“ – durchlitten, psychisch oder physisch. Beides kann „neurotoxisch“ wirken und jene „Wunden und Narben im Gehirn hinterlassen“, die der Psychologe mit der Positronentomographie nachweisen konnte. Der junge Bankkaufmann hatte Glück: Nach zwölfmonatiger Psychotherapie konnte er die Schockerlebnisse überwinden und schrittweise die Erinnerungslücken wieder füllen – und, wie seine Gehirnbilder unmittelbar zeigten, auch die biologische Wunde im Gehirn heilen. Bei zehn bis 15 Prozent der Patienten ist eine solche Erholung möglich, schätzt Hans Markowitsch.

Wir können das Unbewusste also befrieden? Ja, sagt der Gehirnforscher. Wenn Menschen das Trauma überwunden haben, ändert sich die Aktivität im Gehirn. Sie wird schwächer in emotionalen Arealen, „da, wo die Panik sitzt“, und verstärkt sich links im orbitofrontalen Cortex: in der Region, die mehr mit Gedanken und Sprache zu tun hat. Das zeigt, dass sich das Gehirn abhängig vom Therapiezustand verändert. Die empathische Auseinandersetzung mit dem Patienten habe geholfen. Und vor



allem: die Schutzfunktion des Bewusstseins.

„Gesundheit heißt, sich wichtiger Dinge bewusst zu sein“, sagt Markowitsch. Sich mit offenen Sinnen Konflikte und Verhaltensmuster anzuschauen. „Es geht darum, uns die unbewussten Kräfte, die wir in uns haben, bewusst zu machen“, bestätigt Marianne Leuzinger-Bohleber, die Leiterin des Sigmund-Freud-Instituts. „Doch der reine Appell an die Einsicht nützt nichts“, sagt Hirnforscher Gerhard Roth. Heilend wirkten nur Gedanken, die mit starken Emotionen verbunden sind. „Erst dann“, sagt seine Frankfurter Kollegin, „können Reiter und Pferd eine Einheit werden.“ Die Zügel in der Hand zu halten und die Vitalität des Pferdes zu nutzen – das fördere die Heilung.

Erst dann können neue Erfahrungen gemacht und Netzwerke im Gehirn angelegt werden, die alte, „kranke“ Verknüpfungen umgehen – eine Vorstellung, die von vielen Wissenschaftlern geteilt wird. Denn sie würde erklären, warum Psychotherapien ihre Zeit brauchen, warum die alten Traumatisierungen im Normalfall nicht vergessen werden und die „Redekuren“ niemals völlige Heilung gewähren. Menschen können bei der Behandlung nur lernen, das Leid abzuschwächen. „Sie lernen, das Alte ruhen zu lassen und das Neue zu beginnen“, sagt Hirnforscher Markowitsch. Wie der junge Bankkaufmann, der seine Kindheit überwand.

Eine Debatte, die Freud, dem talentierten Neurologen, gefallen hätte. Seit seinem „Entwurf der Psychologie“ von 1896 hegte er den Traum einer fest auf dem Fundament der Neurologie verankerten Lehre vom „seelischen Apparat“. Wo er das Unbewusste benannte, sprechen seine Erben nun von einem „sich selbst organisierenden biologischen System“. Das „Ich“ ist nicht Herr im eigenen Haus, hat allerdings schon Freud gesagt. Damit hat er der Menschheit nach Kopernikus und Darwin, die sie aus dem Zentrum ihrer Welt vertrieben und ihr den Glauben an ihre göttliche Herkunft genommen haben, die dritte Kränkung zugefügt.

Die moderne Hirnforschung, sagt der Philosoph Peter Sloterdijk, sei dabei, eine „neue Kränkung“ zu schaffen. Sie verunsichere die Menschen zutiefst, stelle lieb gewordene Sicherheiten und vielfach eingeübte Denkmuster rigoros infrage und verbanne sie womöglich ein für alle Mal auf den Schutthaufen der Geschichte. Die Expeditionen, die aufgebrochen sind, den innersten Kontinent des Planeten Mensch zu erkunden, könnten den Kern der menschlichen Natur im Innersten erschüttern.