

Das Unbewusste; Seine Geschichte, seine Aktualität in den Kognitiven Neurowissenschaften

Franz Dick

- Vortrag in Andernach am 05.07.2014 -

- I Bewusstsein – Unbewusstes
- II Das Unbewusste ist älter als Freud.
- III Das Unbewusste bei Freud
- IV Vor allem die Kognitive Psychologie hat sich des Unbewussten angenommen.
- V Detektivisches Vortasten zum Unbewussten:
Priming, Framing, Gedächtnis
- VI Die Neurobiologie entdeckt das Unbewusste.
- VII Aber wo hat das Unbewusste seinen Ort?
- VIII Das Bewusstsein ist unter Druck gekommen
- IX Einige Betrachtungen über das Unbewusste selbst
und über das Unbewusste in der aktuellen Wissenschaft
- X Eine kurze Geschichte des Unbewussten

Als Neuropsychologe vor einem psychotherapeutisch orientierten Publikum über das Unbewusste zu sprechen, das ist wie Eulen nach Athen tragen. Das Unbewusste, das ist der starke Stoff der Psychoanalyse seit Sigmund Freud. Aber wenig jünger als die Psychoanalyse ist die Kritik der Spekulation. Diese Kritik überdeckt nur den Gehalt des Begriffes. Längst ist der Begriff zurückgekehrt. Aus guten Gründen.

I Bewusstsein – Unbewusstes

Das Unbewusste steht im Alltagssprachgebrauch hoch im Kurs. Schon immer unter dem Namen „im Hinterkopf“, seit den 80er Jahren etwa, anatomisch nicht korrekt, als „Bauch“ („*Ich hab' da so ein Bauchgefühl.*“)

Inzwischen hat das Unbewusste Konjunktur. Vor allem in der Populärliteratur, auch in der Kognitiven Psychologie, und parallel in der Neurobiologie, nicht aber in der Klinischen Neuropsychologie. Was ist die Ursache dafür, dass die Wissenschaft sich so schwer tat mit dem Begriff ‚das Unbewusste‘, der doch eine alte Tradition hat?

Das Bewusstsein, das ist das Sagbare, das Mitteilbare. - Das ist der Kern zahlreicher philosophischer Definitionen, die ansonsten unterschiedlich sind. Das Unbewusste ist dagegen per Definitionem das nicht Mitteilbare. Zu diesem kann man nicht durch Innenblick, - Introspektion - vordringen. So verbleiben als Zugang indirekte Methoden. Die Psychoanalyse hat dazu die Traumanalyse und die Analyse von Fehlleistungen, Assoziationen und Projektionen entwickelt. Der Ersten-Person-Perspektive, dh. dem Bericht über das eigene Empfinden, ist es nicht zugänglich. – Per Definitionem.

Die experimentelle Psychologie, soweit sie sich als Kognitive Psychologie versteht, wählt den indirekten Zugang. Erst wenn das Unbewusste durch das *Verhalten* nach außen dringt, kann es erschlossen werden. Indem sie damit die Dritte-Person-Perspektive übernimmt, macht sie das Unbewusste zum wissenschaftlichen Gegenstand.

Bewusst - ein Adjektiv, ein *alltägliches* Adjektiv. ‚*Das Bewusstsein*‘ dagegen ist ein theoretischer Begriff, eher schwerlastig und mit einer langen Geschichte. Im Studium haben wir mal gelernt: substantivischer Modus. Aber das ist nicht alles. - Er wird von der *Philosophie* definiert und manchmal ihr bequem zugeschrieben.

Bewusstsein darf nicht verwechselt werden mit *Wachheit* (neurologisch: ‚Vigilanz‘:¹ – als Gegenüber von Koma und Schlaf.² („*bewusstlos*“ vs. *wach*).

¹ Nicht zu verwechseln mit dem Vigilanzbegriff, wie er in der Neuropsychologie verwendet wird: ‚Daueraufmerksamkeit‘.

Wachheit ist notwendige, nicht hinreichende Bedingung für Bewusstsein.³ So formulieren es Bennett und Hacker, und sie stehen damit nicht allein.

Das Bewusstsein, dafür gibt es die Metapher von der Bühne, die beobachtet wird, aus der Perspektive des Ich. Was man sieht, ist davon abhängig, was objektiv vorhanden ist; ist aber auch von der Beleuchtung abhängig, also davon, wohin der Scheinwerfer gerade trifft, der Scheinwerfer der *Aufmerksamkeit*. - Das Gesamt auf dieser Bühne ist sehr viel mehr als das je Angeleuchtete. Es spielt sich auch im dunklen Hintergrund und unterhalb der Bühne ab. Es kann aber jederzeit ins Licht treten oder durch geheime Kräfte nach oben gehoben werde.

Diese Stufe von Bewusstsein wird Kernbewusstsein oder **primäres Bewusstsein** genannt. Auch Tiere haben Empfindungen und einfache Absichten, und in dem Sinne haben sie Bewusstsein, wenn auch auf einfacherer Stufe. Sie sind sich ihres Bewusstseins nicht bewusst. - Das Bewusstsein ist schließlich nicht in voller Größe dem Menschen auf einmal vom Himmel in den Schoß gefallen. Es ist Ergebnis der Evolution und es hat seine lange Entwicklungsgeschichte, seine eigene Evolution.

Nur wir Menschen können *Auskunft* darüber geben, was gerade im Bewusstsein vorhanden ist. Und wir haben Erinnerungen, über die wir Auskunft geben können. - Tiere werden immerhin *wiedererkennen*, wo sie gewesen und was sie dort wahrgenommen haben. „*Ich bin an diesem Ort schon einmal gewesen*“, das können sie nicht denken. Weil sie dafür nicht genug Sprache haben. – Aber im *Verhalten* zeigen sie, dass sie den Ort wiedererkennen und also Gedächtnis haben.⁴

Wir Einzelmenschen sind uns – als Gegenüber von anderen Menschen - *unserer selbst* bewusst. Weil wir „du“ und dann auch „ich“ sagen können und davon reichlich gebrauch machen.⁵ Diese Sprechweise drückt aus, dass wir uns als Initiatoren unserer Handlungen und deren Folgen empfinden, in einer Welt, die von uns verändert und gestaltet ist.

Die **Sprache** ist Voraussetzung für Bewusstsein *in diesem Sinn*. – Unser Bewusstsein ist reflexiv. Wir sind uns unserer selbst bewusst. Wir haben ein **erweitertes Bewusstsein**. Dieses schließt die individuellen Erinnerungen ein. Es ist *selbstbezüglich*, da wir nicht nur über Erinnerungen, sondern über das Bewusstsein selbst sprechen können. Jeder ist sich seines eigenen

2 Siehe: Bennett & Hacker, 2010 S. 328 ff. Die Autoren sprechen von „intransitivem Bewusstsein“, dh Bewusstsein als Zustand der Wachheit, ohne Rücksicht auf Bewusstseinsinhalte. ‚Bewusst‘ als Gegenbegriff zu ‚bewusstlos‘. – Das Wachkoma ist ein Beispiel für Wachheit ohne Bewusstsein.

³ Im Englischen drücken die beiden Wendungen „being conscious of“ und „being aware aware of“ feine Unterschiede aus, die hier nicht interessieren sollen. „Conscious“ ist, was aktuell angeleuchtet wird, „aware“ ist, was vorhanden ist und angeleuchtet werden kann. Vgl. Bennett & Hacker 2010 S. 333 ff.

⁴ Henke, 2010

⁵ Vgl. Janich, 2008 S. 37 ff, S 128 ff

Bewusstseins bewusst, und er kann davon ausgehen, dass auch andere Menschen ein Bewusstsein haben (etwas unspezifisch „Theory of mind“ geheißen). In diesem Sinn ist erweitertes Bewusstsein *intersubjektiv*.

„*Bewusstsein*“ wird häufig mit sprachlich erweitertem Bewusstsein gleichgesetzt, und entsprechend wird Tieren Bewusstsein abgesprochen (und beiläufig – und durchaus nicht bewusst - auch kleinen Kindern).⁶ Das ist dem Umstand geschuldet, dass wir uns erst auf der Stufe des sprachlichen Bewusstseins überhaupt einen Begriff von ‚Bewusstsein‘ machen können. Das „primäre“, das Kernbewusstsein, ist aber nicht davon abhängig.

Wir sind uns unserer Handlungen, der Handlungsalternativen, ihrer möglichen und eventuell notwendigen Folgen bewusst. Wir können auswählen zwischen Alternativen, wir sind in diesem Sinne frei, wenn auch nicht ohne Grenzen. Unsere Freiheit schließt ein, dass wir die äußeren Bedingungen dieser Handlungen kennen und uns in diesem Sinne der Begrenzung unserer Freiheit bewusst sind. Bekanntlich hat Hegel das prägnant zusammengefasst: *Freiheit ist die Einsicht in die Notwendigkeit*.

Wir empfinden das Bewusstsein als einen großen Raum, angefüllt mit Wahrnehmungen, Vorstellungen, Gefühlen, Schmerzen, Erinnerungen usw. Der Raum ist lebhaft-wechselnd ausgefüllt, und die Ausfüllung hat eine zeitliche Dynamik. Hier stehen unterschiedliche Gedanken und Vorstellungen in Konkurrenz miteinander, die eine Vorstellung *verdrängt* die andere und kann später wieder von dieser verdrängt werden. So hat der Philosoph Herbart das ausgedrückt; rein beschreibend, „*verdrängt*“ nicht als Abwehrmechanismus. Den Terminus Verdrängung hat Freud von ihm übernommen und ihm einen anderen Inhalt gegeben. Die Wahrnehmungen und Vorstellungen sind immer – mehr oder weniger eng verbunden mit ästhetischen Gefühlen und Wertungen, angenehm oder lustvoll, positiv oder auch negativ bewertet. Die Objekte im Bewusstsein sind energetisch *besetzt*, sagt die PsyLyse - Dieser Raum bedient sich auch aus dem Fundus der Erinnerungen und Pläne. - Der amerikanische Psychologe William James sprach vom „*Strom des Bewusstseins*“.

Dieser Strom ist zu *fließend*, zu kreativ, als dass er bevorzugter Gegenstand der methodisch einengenden experimentellen Psychologie sein könnte. Es ist eher Gegenstand der Literatur, besonders der modernen Literatur. Zu nennen sind hier vor allem James Joyce, und auch der kürzlich verstorbene Peter Kurzeck. Faszinierend die Darstellung der unmittelbaren Wahrnehmungen, häufig in alltäglichen Situationen: Immer wieder vermischt und angereichert mit *Erinnerungen* an das früher Erlebte.

⁶ ZB von der Soziologin Liah Greenfeld., Solange der Mensch noch keine „ernstzunehmende Sprache“ habe. Der Physiker R. Bönt, 2014, hält scharf dagegen.

Bei gesunden Menschen hat dieser Strom sowohl einen inneren Zusammenhang, er ist „kohärent“, wie auch eine realistische Beziehung zur Außenwelt. Sind dieser innere Zusammenhang und die Beziehung zur Außenwelt beeinträchtigt, haben wir es mit **quantitativen und qualitativen Bewusstseinsstörungen** zu tun, dem großen Feld von Neurologie, Psychiatrie, Neuropsychologie und Psychoanalyse.

In unserem Bewusstsein können wir die Frage stellen: Wer sind wir Menschlein, und was soll das alles⁷ und wie geht es weiter? Aus diesen Fragen entsteht historisch die Philosophie, und hierin unterscheiden wir uns von den Tieren. In den Inhalten von Bewusstsein und Denken, nicht darin, ob wir Bewusstsein haben.

Das ist alles nicht neu. Ich sage es, damit es hier im Raum steht und wir uns darauf beziehen können. Vom Bewusstsein zu sprechen, das erfordert besondere Sorgfalt im Gedankengang und in der Formulierung.

Unbewusst, das ist, im adjektivischen Modus, ein Alltagswort. Wenn wir gehen, dann haben wir in der Regel ein Ziel vor Augen, dieses ist uns bewusst. Beiläufig, unwillkürlich, schwenken wir die Arme. Wir verfolgen damit keine Absicht, aber es hat seinen Sinn, nämlich, das Gleichgewicht aufrecht zu erhalten. Wir tun es nicht bewusst. Wir könnten es auch willkürlich tun. Das wäre aber irgendwie nicht normal. (Folie)

„Unbewusst“ schafft hier noch keine Probleme. Erst wenn wir allgemein von „dem Unbewussten“, der stolzen substantivischen Form des bescheidenen Adjektivs, sprechen, dann beginnen die Kontroversen. „*Das Unbewusste*“ – das klingt handlich und griffig. „Unbewusste Prozesse“ dagegen umständlich. Es ist eher kühl und weniger anfällig für Spekulation und Mystifizierung als „das Unbewusste“.

II Das Unbewusste ist älter als Freud.

Das Unbewusste – der schattenhafte Begleiter des Bewussten mit schlechtem Ruf. Ist es wirklich nur der Begleiter? Und schattenhaft? Was ja so schön klingt. – Es klingt nach - Sigmund Freud. Dabei hat Freud, wie Sie wissen, den Begriff gar nicht erfunden. Der Begriff hat eine ältere Tradition, er geht zurück auf alte Philosophen und auch Naturwissenschaftler.⁸ Er hat in seiner Geschichte verschiedene Aspekte. – Warum war er so umwälzend und lockte soviel Kritik hervor? Weil er das cartesianische Menschenbild infrage

⁷ Gabriel 2013

⁸ Kihlstrom, 1987, Gödden, 2007

stellte, nach dem die Rationalität des Menschen (Ich denke also bin ich.) sein Zentrum ist.⁹ (Folien)

Autor	Zitat	Zum Thema Wahrnehmung	
Thomas von Aquin: 1225 - 1274	<i>„Es gibt Vorgänge in der Seele, deren wir nicht unmittelbar gewahr sind.“</i> Nach Kihlstrom 2007		
Blaise Pascal 1623 - 1662	<i>„Das Herz hat seine Gründe, von denen der Verstand nichts weiß.“</i> Nach Kihlstrom 2007		
Gottfried Wilhelm Leibniz 1646 – 1716	<i>„... der Glaube, dass in der Seele keine anderen Perzeptionen gibt, als die die sie gewahr wird, ist eine Quelle großer Irrtümer.“</i> Spitzer S 615	Unterschied zwischen den sensorischen Elementen (als Voraussetzung und Stoff der Wahrnehmung) -	Und der bewussten Wahrnehmung selbst
Immanuel Kant 1724 – 1804		Unterschied ähnlich zwischen den bewussten Wahrnehmungen und den Vorstellungen (Ideen),	deren man sich aber dann bewusst werden kann, und die höhere Einheit der miteinander verbundenen Vorstellungen, als Bewusstseinsraum
Ernst Platner, 1744 - 1818	<i>„Das Unbewusstsein“</i> (Mertens 2006 S 19)	Kleine unmerkliche Wahrnehmungen	

⁹ Vgl. Mertens 2006 S 20 ff – Dazu: *„Dort dumpf der niedere Körper, hier hell und rationale der bewusste Geist- und in dessen Kellern bedrohlich und verlockend, der irrationale Dämon Unterbewusstsein: so sieht das Pop-Modell der Psychologie des ausgehenden 20sten Jahrhunderts aus. Jene fatale Zweiteilung und dazu die Gleichsetzung von Geist mit (sprachlichem) Bewusstsein, steht bis heute dem Verständnis des Organismus als einer Einheit entgegen und war wohl einer „der größten Schnitzer, die sich die Menschheit je geleistet hat.“* (Whyte). Zimmer S 2 / 3

Whyte, Lancelot Law (1960): *The Unconscious before Freud* NY Basic books

<p>Johann Friedrich Herbart 1776–1841</p>		<p>Nahm eine Schwelle an, über welche unbewusste Wahrnehmungselemente treten müssten. Die eine Vorstellung muss sich vor die andere schieben,</p>	<p>damit sie zur bewussten Wahrnehmung werden kann. So dass die andere nicht ins Bewusstsein kommt.</p>
<p>Arthur Schopenhauer *1788, † 1860 in Frankfurt</p>	<p>Wille und Lebenskraft seien <i>„geradezu identisch mit dem Willen“</i>. Was im Selbstbewusstsein als Wille auftrete, sei <i>„im bewusstlosen organischen Leben jenes primum mobile desselben. als Lebenskraft bezeichnet.“</i> Gödde 2007 S. 60</p>		
<p>Hermann von Helmholtz 1821 1894</p>		<p>Nimmt an, dass Reizqualitäten unbewusst <i>„verarbeitet“</i> werden,</p>	<p>so dass sie zu bewussten Wahrnehmungen werden. Wahrnehmung ist ein aktiver Prozess mit dem Ergebnis, dass die äußere Welt innerlich repräsentiert, nachkonstruiert wird. – Siehe auch: die heutige philosophische Strömung des Konstruktivismus</p>
<p>Friedrich Nietzsche 1844 - 1900</p>	<p><i>„Es wirken Motive, die wir zum Teil sehr schlecht kennen ... der eigentliche ‚Kampf der Motive‘ ... etwas für uns völlig Unsichtbares und Unbewusstes“</i> Gödde 2007 S. 67</p>		

<p>Eduard von Hartmann (1842-1906)</p>	<p>Das Unbewusste führt die Menschen, wo bewusste Kontrolle nicht ausreicht; sie macht ihn offen für Intuitionen und Glücksgefühl durch künstlerische Tätigkeit. (Sinngemäßes Zitat Nach Kihlstrom 2007)</p>	<p>1868 Philosophie des Unbewussten, dreibändiges Werk. http://www.d-e-zimmer.de/PDF/1985ubw1a.pdf</p>	
--	--	---	--

Tabelle 1 Das Unbewusste ist älter als Freud.

Nur soviel zur Entwicklung des Begriffs vom Unbewussten: Er bewegt sich zwischen drei Auffassungen:

- Erstens der naturhaften Triebnatur des Menschen (Schopenhauer, Nietzsche, diese kommen Freud am nächsten),
- Zweitens dem brodelnden Grund, aus dem das Bewusstsein schöpfen, und dann Intuition und kreative Inspiration beziehen kann (Hartmann),
- Und drittens den Vorstufen der (bewussten) *Wahrnehmung* (Leibniz, Kant, Herbart, Helmholtz).

Diesen unterschiedlichen Auffassungen von Unbewusstem haben uns in der Psychologiegeschichte begleitet und sie werden uns heute begleiten.

III Das Unbewusste bei Freud

Freud kam zu der Auffassung vom Unbewussten, indem er bizarre Phänomene, psychopathologische Phänomene, wie wir sagen, beobachtete, welche keinen nachvollziehbaren Sinn ergaben. Z.B. die Inhalte von Träumen und von sprachlichen Fehlleistungen. Er schloss darauf, dass etwas *zwischen* Körper und Bewusstsein bestehen müsse, welches geeignet sein könnte, beobachtetes Verhalten nachvollziehbar zu machen und als kausal-naturwissenschaftliche Erklärung dienen könnte. Das war eben „das Unbewusste“.¹⁰ - In den verschiedenen Phasen seiner Theorie hat Freud bekanntlich das Unbewusste unterschiedlich definiert.¹¹ Für unsere Zwecke reicht es, darauf zu verweisen, dass Freud unterschied zwischen dem **deskriptiven und dem dynamischen Unbewussten**. Das **deskriptive** Unbewusste ist das Bewusstseinsfähige, das sich gerade nicht im Bewusstsein

¹⁰ Vgl. Bohleber 2013

¹¹ Vgl. Kihlstrom, 1987, Gödden, 2007

befindet. Freud nannte es auch **das Vorbewusste**. Es umfasst die prozessualen Vorstufen der bewussten Wahrnehmungen und Vorstellungen, wie sie sich dann im Bewusstsein darstellen.¹² Das **dynamische** Unbewusste umfasst die Sedimente der biologischen Ausstattung, dh vor allem der Triebregungen, und die Sedimente der emotionalen Erfahrung. Diese werden vom Bewusstsein durch einen kraftvoll-aktiven Akt ferngehalten, dem Akt der **Verdrängung**, welche vor allem oder nur durch Angst motiviert ist. Man könnte dieses – und nur dieses – das *eigentliche* Unbewusste bei Freud nennen, wenn das Wort „eigentlich“ nicht immer so problematisch wäre. Das Unbewusste verknüpft Vergangenheit mit Gegenwart und Phantasie mit Realität (Altmeyer)¹³.

Das begriffliche Gegenüber ‚Bewusstsein - Unbewusstes‘ hat bei Freud bekanntlich Beziehungen zu der Aufgliederung in **ES, ICH, ÜBERICH**. Dieses strukturelle, auch „topologisch“ genannte, Modell hat Freud erst später ausgeführt. Auf dieses werde ich hier nicht eingehen.

Der Begriff ‚Unbewusstes‘ hat in der Folge bei den Anhängern von Freud keine einheitliche Verwendung gefunden, und er wird in der „zerklüfteten Theorielandschaft“ der Psychoanalyse eine große Ausweitung oder Änderungen finden.¹⁴

IV Vor allem die Kognitive Psychologie hat sich des Unbewussten angenommen.

Freuds Betonung des Unbewussten war innerhalb der Wissenschaft skandalös, weil sie gegen die traditionelle abendländische *Philosophie* – eine Psychologie gab es ja noch nicht - , welche die menschliche *Ratio* in den Mittelpunkt stellte, verstoßen hat. Und die ersten wissenschaftlichen Psychologen wandten sich der inneren Welt des Menschen zu, soweit dieser darüber Auskunft geben kann. Ihre Methode war die Introspektion.

Das Pendel schlug um. Die Schule des Behaviorismus leugnete nicht das Unbewusste, sondern schloss es aus. Einfach, indem es das *Bewusstsein* ausschloss. Also sozusagen auf dem Trittbrett und beiläufig. Sie hat das Unbewusste so zur *begrifflichen* Unmöglichkeit gemacht. Die Ergebnisse dieser Wissenschaftsauffassung sind, wie wir wissen, dürftig. Die

¹² Siehe die von Wadl, 2009, zusammengestellten Äußerungen von Freud.

¹³ ebenda

¹⁴ „Die Zerklüftung der psychoanalytischen Theorienlandschaft hat zu einer babylonischen Sprachverwirrung geführt, die bis auf den kategorialen Grund der Wissenschaft vom Unbewussten reicht. Was das Unbewusste ist, wo es seinen Ort hat und wie es sich manifestiert, darüber herrscht zwischen den Schulen schon lange keine Einigkeit mehr.“ Altmeyer, 2006 S. 1 Vgl. auch Bohleber, 2013, Bohleber & Weiss, 2014

Physiologische Psychologie behauptete, das Unbewusste sei endgültig widerlegt.¹⁵ - Es kam aber dann zur „Kognitiven Wende“ der Psychologie.

Jahrzehntlang lag „das Unbewusste“ in einem wissenschaftlichen Dornröschenschlaf. Nun ist es wieder zurückgekehrt. – Schätzungen zufolge werden bis zu 95% des menschlichen Verhaltens implizit (also unbewusst; FD) gesteuert.“¹⁶. Die Autoren Bargh und Chartrand¹⁷ sprechen in schöner Anspielung von der unerträglichen Leichtigkeit der Automatisiertheit des Seins. (unbearable automaticity of Being)¹⁸ Mit „unerträglich“ meinen sie, dass wir Probleme haben mit dieser Einschätzung vom Menschen als mehr oder weniger irrationalen Wesen. - Wie kam es zu dieser Wende?

Diese **kognitive Wende** vom Verhalten und Lernen hin zur Kognition bezog sich vor allem auf *Wahrnehmung und Erkennen*, und also zunächst nicht auf *Emotion und Motivation*. Nicht immer werden dabei die Wörter „*bewusst – unbewusst*“ verwendet.

Erklärungen sind das Element, das dem Wissenschaftler Erfüllung und Wohlbefinden verschafft. Was ist, wenn Handlungen und Verhalten von Menschen sich nicht erklären lassen aus dem, was die Menschen uns über sich mitteilen? Es verbleibt eine unbehagliche Leerstelle zwischen dem beobachtbaren Verhalten und der Selbstauskunft. Um diese Leere zu füllen, betrat das Konzept des Unbewussten die Bühne. Jedenfalls charakterisiert Deneke, ein Kritiker der Psychoanalyse „das Unbewusste“ zu einer Art Lückenbüßer, der diese Leerstelle der Erklärung zu füllen hatte.¹⁹

VI Detektivisches Vortasten zum Unbewussten

Welche methodischen Wege musste die Psychologie gehen, um den Zugang zu dem Unzugänglichen zu finden? - Wir müssen uns die Wissenschaft als eine Art Detektei vorstellen, die sich mit kriminaltechnischen Methoden Zugang zu dem Unzugänglichen verschafft. Es gibt da keine Täter und keine Opfer, nur ein unzugängliches Terrain. Es gibt Tiefen und Untiefen. Es herrscht ewiges Dunkel, wie im arktischen Winter. Es gibt allerdings Alibis, in dem weiteren Sinne von *Ausreden*. - Die Vorstellung mag ungewöhnlich sein, aber sie könnte Übersichtlichkeit (und meinem Vortrag Spannung) schaffen. Ich zähle auf.

¹⁵ Birbaumer, 1990

¹⁶ Zaltman, 2003

¹⁷ Barg & Chartrand, 1999

¹⁸ Die unerträgliche Leichtigkeit des Seins. Ein Kultroman der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts.

¹⁹ Deneke, 2013

- Verschiedene Zugänge zum Bewusstsein in eine Konkurrenz zueinander treiben.
- Widersprüche in den Aussagen aufspüren
- Die Auskünfte konfrontieren mit dem beobachteten Verhalten. Gibt es Übereinstimmung? Und wenn nicht, was folgt daraus?
- Die körperlichen Reaktionen beobachten! Vielleicht sprechen diese eine andere Sprache als der verbale Report.
- Vor allem den Abgleich von verschiedenen Datenquellen, ähnlich der Recherche und Beweisführung, wenn Zeugen vernommen und ihre Aussagen „abgeglichen“ werden.

Aber der Reihe nach.

- Die Methode der Konkurrenz: Zwei Augen oder Ohren Unterschiedliches darzubieten und beider Input gegeneinander auszuspielen. Dichotisches Hören, und – weniger geläufig - dioptrisches Sehen. Welches von dem Gehörten / Gesehenen wird wahrgenommen, dh hier *bewusst* aufgenommen? Der Wahrnehmungspsychologe Zeki²⁰ kümmerte sich um diese Frage. „*Wir bieten ihren beiden Augen Bilder von einem Haus oder einem Gesicht in den Farben rot oder blau. Welche Farbe nehmen Sie wahr? Rot oder Blau?*“

Welchem der beiden Augen folgt die bewusste Wahrnehmung? – Keinem Auge, was die genauen Farben angeht. Es bildet sich die Addition der beiden Farben zu Gelb, die Versuchsperson „sieht“ einheitlich gelb, und sie weiß nichts von den konkurrierenden Farben. Dh. diese Operation der Addition von zwei Farben wird unbewusst vorgenommen. Das verwundert soweit noch nicht. Was ist, wenn *unterschwellig* Gesichter oder, sagen wir, Häuser, in den für beide Augen unterschiedlichen Farben dargeboten werden? Die Versuchsperson sieht nichts. Aber die Bildgebung, die funktionelle Kernspintomografie, gibt eine andere Auskunft. Das Areal, das bei Gesichter- oder Häuservorgabe aktiviert ist, ist jetzt auch aktiviert, nicht nur die Farbwahrnehmungsareale. So verrät das Gehirnbild, dass Gesichter oder Häuser vorgegeben werden. - Gesichter und Häuser werden nicht „gesehen“, aber dass es Gesichter oder Hausobjekte sind, das verraten erst die bunten Bilder. Sie werden bloß unbewusst realisiert.²¹

²⁰ Zeki 2010 S. 74

²¹ Zeki 2010 S 74

• „*Sie sehen nicht den Leuchtpunkt in dem dunklen Feld? Dann raten sie mal bitte, Frau oder Herr Versuchsperson, an welcher Stelle er wohl aufgetaucht ist. – Sehen Sie, Sie erraten den Ort des Leuchtens ungefähr richtig. Und Sie erkennen sogar die Farbe des vorgegebenen bunten Feldes. Von wegen, Sie sehen nichts! Sie sehen ja doch!*“

Das Phänomen Blindsight, in den 90er Jahren von Weiskrantz gefunden, ist inzwischen gut erforscht, nicht nur bei zerebraler Blindheit, sondern auch in den Skotombereichen bei ganz gewöhnlicher Hemianopsie - Halbseitenblindheit - nach Schlaganfall.²²

• „*Sie erkennen nicht, welches Tier ich Ihnen kurz zeige? O.K. ich zeige Ihnen vorher einige Targets, auf denen Sie nichts sehen. Sie werden sehen, dass Sie danach das Tier bei gleichkurzer Dauer der Vorgabe sehr wohl erkennen.*“

• „*Ich hatte Ihnen andere Raubtiere gezeigt, und daraufhin haben Sie den Löwen und den Tiger schneller erkannt. Offenbar haben Sie – obwohl Sie nichts gesehen hatten – sich darauf eingestellt, dass ich Ihnen ein Raubtier zeigen werde.*“

• „*Sie werden sehen, dass ich sie auch in der emotionalen Wertung beeinflusse, nicht nur in dem einfachen Erkennen.*“²³ (PP-Bild)

Zurück zur wissenschaftlichen Verallgemeinerung.

Die unterschwellige Wahrnehmung war in den 60er Jahren großes Thema, auch skandalisiert in Vance Packards Geheimen Verführern, einer Streitschrift gegen die Werbepsychologie: Das Thema ist zurückgekehrt und erlebt mit dem Begriff Priming eine neue Karriere: Nicht nur ambigue Darstellungen werden durch unterschwellige Vorgaben besser erkannt, sondern es handelt sich um ein universelles Phänomen der Wahrnehmung und Erkennung. Jedes Wahrzunehmende durchläuft ein Stadium der Vorbereitung. Bevor es in das Bewusstsein kommt, wird es erst einmal unbewusst verarbeitet. Das ist unter der Führung des Psychologen Bargh gut erforscht.²⁴ Es erleichtert auch die unbewusste Wahrnehmung von Sinneinheiten, von Kategorien. Nicht nur die

²² Weiskrantz, 1996 Zihl wiederholte und wandelte die Arrangements ab: Patienten identifizierten im blinden Bereich des Gesichtsfeldes Gegenstände und sogar Farben korrekt, wenn sie raten sollten.

²³ Gazzaniga et al 2001 S

²⁴ Bargh, & Chartrand, T. L. (1999).

phänomenale Oberfläche der Objekte und Darstellungen wird aufgenommen, sondern ihre symbolischen („semantischen“) Beziehungen. Zu abstrahieren und Konzepte zu bilden, ist kein Vorrecht bewusster Prozesse.²⁵

• *„Sie haben jetzt auf die Fragen meines Fragebogens zum Thema Emanzipation anders geantwortet als vorhin, als ich dieselben Fragen schon mal stellte.“ – „Mhm, waren es wirklich die selben Fragen?“*
„Ja, die selben Fragen. Nur anders in der Reihenfolge, und schon haben Sie anders geantwortet. Jetzt habe ich Sie zuerst nach ihrem Geschlecht gefragt. Zuerst hatte ich Sie am Ende nach dem Geschlecht (Gender!) gefragt.“ „Mhm, das war mir nicht klar.“ *Ich brauchte Sie nur zuerst nach dem Geschlecht fragen, statt hinterher, und schon antworteten Sie anders.“* „Mhm“²⁶

Was zeigt uns das? Die Beantwortung von Fragen hängt nicht nur von den Fragen selbst und der inneren Einstellung, sondern auch vom Kontext, vom Rahmen der Frage, ab. Manipulation? Jedenfalls eine Einflussnahme, die nicht bemerkt wird. – Das Phänomen ist als **Framing** bekannt, als Einrahmung, es hat ein ähnliches Schicksal wie das Priming. Vom experimentellen Paradigma zum universellen Phänomen. Rhetoriker, Propagandisten, Verhandlungsführer und wohl auch Prüfer in der Prüfung von Ausbildungskandidaten in Psychotherapie und und und ... machen weidlich gebrauch davon.

Die Forschungen zu den Themen unterschwellige Wahrnehmung, Priming und Framing sind schon etwas älter. Zusammengefasst und theoretisch gedeutet und verbunden mit anderen Phänomenen wurden sie jüngst von Kahnemann, Nobelpreisträger für Ökonomie in 2001. Kahnemann unterscheidet in seinem Buch Schnelles Denken – Langsames Denken zwei Systeme der kognitiven Verarbeitung: System I, das schnelle Denken, und System II, das langsame Denken. Das erste System funktioniert eben schnell, quasi automatisch, unmittelbar, spontan, dh. ohne Überlegung. Eines von vielen Beispielen ist die allseits bekannte Müller-Lyersche Täuschung. Wer davon nie gehört hat, wird die untere der beiden Linien als die kürzer einschätzen. Unser Wissen über die Täuschung und ihre Erklärung sagt uns, dass beide Strecken gleich lang sind. - Das schnelle Denken neigt zu zahlreichen Denkfehlern, „Kognitiven Verzerrungen“, wie Kahnemann das nennt.

²⁵ Vgl. Aminjon, 2011

²⁶ ebenda S 448 ff

Das langsame Denken, die rationale Verarbeitung anhand von Regelsystemen (und auch Wertesystemen, das würde ich gerne Herrn Kahnemann hinzufügen), funktioniert anders: Nicht unmittelbar, sondern langsam, reflektierend. Je nach Aufgabe nimmt es z.B. den Abgleich mit Wertesystemen und auch so etwas Banalem wie statistischen Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten, Basisraten vor.

Schnelles und Langsames Denken in dem Sinne *sind* nicht das Unbewusste und das Bewusstsein, aber sie haben Beziehung dazu.²⁷ Das schnelle Denken schöpft aus der unbewussten Verarbeitung des Aktuellen und der unbewussten Erfahrung früherer Erlebnisse. - Die rationale Verarbeitung unseres Wissens, entlang von Regelsystemen, das langsame Denken, kann das schnelle Urteil korrigieren. Es „*hat normalerweise das letzte Wort*“²⁸, es ist die höhere Instanz.²⁹ – Kahnemann betont, dass „System I“ und „System II“ nur so eine Art Eigennamen seien und nicht systemtheoretisch streng verstanden werden sollen. Und er erliegt nicht der Versuchung, für die beiden System jeweils einen festen Ort im Gehirn zu suchen oder auch nur anzunehmen.³⁰ - Das unterscheidet ihn von so manchen anderen Autoren.

Dass wir von dem Kontext, von der Situation usw., beeinflusst werden, ist trivial, und wir wissen das. Aber es macht nicht gerade glücklich, wenn wir zur Kenntnis nehmen müssen, dass wir über *unkontrolliert-unbewussten Kanäle*, sozusagen unterirdisch, beeinflusst werden. Keine Angst, die Beeinflussung ist niedrig; wir wissen, dass signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen nicht gleichbedeutend sind mit großen Unterschieden, wenn das auch manchmal übersehen wird. – Keine Angst, auch hier bleibt der Autor zurückhaltend. Er gehört nicht zu den Leuten, die großspurig aus kleinen Experimenten die grenzüberschreitende Behauptung machen, wir seien „determiniert“.

Warum gebe ich hier dem Autor Kahnemann einen verhältnismäßig breiten Raum? Weil in seiner Theorie zunächst dem Menschen eine Beeinflussbarkeit zugesprochen wird aber auch das mögliche Eigendenken, das eigene Urteil, die Rationalität. Es wird nicht einem blanken Determinismus biologischer Urgründe das Wort geredet. Die Rationalität hat als eine Funktion bewusster Prozesse das letzte Wort, wie Kahnemann es ausdrückt.

Zurück zu den detektivischen Forschungsmethoden.

• „*Ich setze Sie vor dieses elektrische Gerät, das sogenannte Wiener Determinationsgerät, (in der Neurorehabilitation und beim TÜV sehr*

²⁷ Es gab die Unterscheidung und Zuordnung schon 1970, Poster et al., Vgl. Aminjon, 2011, S. 5

²⁸ Kahnemann 2012 S 38

²⁹ Kahnemann 2012 S 48 ff

³⁰ ebenda S 43

*verbreitet) und Sie dürfen damit umgehen. Wie bitte, Herr Korsakoff? Sie kennen das Gerät nicht, und Sie haben nicht gestern daran gegessen? Aber wie kann es ihnen gelingen, so schnell damit umzugehen und gute Leistungen zu erbringen, übrigens viel bessere als gestern. Ich gehe davon aus, dass ich Sie überführt habe. In Ihrem Verhalten zeigen Sie, dass Sie die Aufgabe ganz gut kennen.“³¹ - „Offenbar funktioniert ihre praktische Erinnerung, meine Kollegen nennen das **Procedurales Gedächtnis**, ganz gut, besser als Ihre episodische Erinnerung. Wir kennen das schon lange, und haben aufgehört, uns darüber zu wundern.“*

Wir sind jetzt beim **impliziten Gedächtnis** angelangt. Das Erinnerte ist nicht deckungsgleich mit den Inhalten des Gedächtnisses. Es ist nur ein kleiner Teil davon. Wir sind damit wieder im Kraftfeld von Freud.

Das **explizite Gedächtnis** ist das Vermögen, sich zu erinnern an Sachverhalte, die wir wissen und über die wir sprechen können. Es ist in diesem Sinne *deklarativ*. Über viele unserer Erlebnisse können wir sprechen. Soweit das der Fall ist, sprechen wir vom **episodischen Gedächtnis**. Episodische Erinnerungen beziehen sich immer auf uns selbst, sie sind autooetisch.³² Sie sind immer autobiographisch.³³

Häufig wird Gedächtnis allgemein mit dem Deklarativen und Episodischen Gedächtnis gleichgesetzt. Es ist aber nur ein Teil der Gedächtnisfunktionen. Der Psychologe Schacter hat den Begriff des **impliziten** (das „eingefaltete“) **Gedächtnisses** eingeführt. Dieser Begriff hat Eingang gefunden in die Katalogisierungen der Gedächtnissysteme in der Neuropsychologie. Wir müssen uns damit befassen.

³¹ Häufige Erfahrung mit Patienten mit Korsakoff-Syndrom.

³² Tulving 2006

³³ Kihlstrom berichtet, dass es vorher in der Gedächtnisforschung eine beträchtliche Abwehr dagegen gegeben hat.

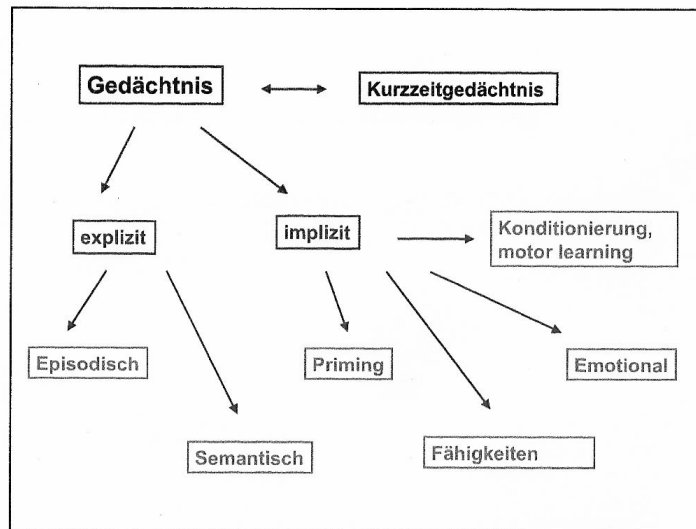


Abbildung 1 Eine von den zahlreichen Übersichten über Gedächtnisfunktionen

Ich nenne die sehr prägnante Definition des Philosophen Thomas Fuchs: „Das implizite Gedächtnis reproduziert frühere Erlebnisse nicht als Erinnerungen, sondern enthält sie als Erfahrung in Form von Wahrnehmungs- und Verhaltensbereitschaft in sich, ohne dass deren Herkunft noch bewusst sein muss.“³⁴ Ähnlich definiert es der Psychoanalytiker Matthias Kettner.: „...“³⁵ S 26

Von besonderer Bedeutung in dem Kontext ist das implizite Erinnern *emotionaler Bewertung*. Die anekdotischen Fallberichte der Psychotherapie und vor allem der Psychoanalyse sind voll davon. Angefangen mit Claparède, der eine Korsakoff-Patientin mit einer Nadel in ihre Hand piekste. Diese gab ihm später nicht die Hand, obwohl sie sich nicht an ihn und an das schmerzhaft Pieksen erinnerte. Beiläufig gab sie Begründungen für ihr Verhalten³⁶, die wir mit Freud **Rationalisierung** nennen. Ein Begriff mit einer großen Karriere, bis in den alltäglichen Sprachgebrauch.

Wir wissen, dass Menschen nicht über ihre Erlebnisse in den ersten Lebensjahren berichten können, wenn es auch individuelle Unterschiede gibt über die genaue zeitliche Grenze. Das Lernen des Kleinkindes in den ersten Lebensjahren erfolgt „implizit“.

³⁴ Fuchs, 2008 S. 128

³⁵ Kettner u. Mertens 2010 S 26 „Das Vergangenheitsunbewusste besteht zum größten Teil aus nichtdeklarativem impliziten Wissens-, und Fühlelemente, die so etwas wie eine nichtbewusste Schablone für alle späteren Gedächtnisinhalte bilden.“

³⁶ „Claparèdes Reißzwecke. In: Draaisma, 1999, S. 200

Das implizite Gedächtnis umfasst (Folie):

- Klassische und *instrumentelle Konditionierung*
- Die Ausbildung der *inneren Bilder* eines Großteils der äußeren Objekte: Formen, Farben, Gegenstände, Menschen, zunächst die engsten Bezugspersonen
- Das frühe (und spätere) Erlernen von motorischen *Bewegungs- und Handlungsfolgen* („prozedurales Gedächtnis“)
- Das Erlernen der *Sprache*, vor dem schulischen Lernen, dh Worte, die Grammatik in ihrer praktischen Anwendung, usw
- Die Koppelung *emotionaler Wertung* an Objekte und Situationen³⁷

In Freuds Theorie spielt das implizite Gedächtnis eine große Rolle, mit einem anderen Namen. Die kindlichen Erfahrungen, die nachwirken, aber nicht erinnert werden. Bekanntlich galten sie Freud als „*verdrängt*“, da sie zahlreiche Traumatisierungen enthalten, angefangen gleich mit dem Geburtstrauma.

Die Theorie von der „*frühkindlichen Amnesie*“ muss sich heute Kritik gefallen lassen.³⁸ - In den ersten beiden Lebensjahren ist der Code der Speicherung von Erlebnissen noch nicht ausgebildet. Dafür gibt es zwei Erklärungen, die beide ohne *Verdrängung* auskommen. Beide sind überzeugend, beide widersprechen einander nicht, da sie sich auf unterschiedlichen Ebenen bewegen:

•Die *anatomisch-physiologische Erklärung*: Bestimmte Gehirnbereiche sind noch nicht voll ausgebildet, welche für den Prozess der langfristigen Speicherung besondere Bedeutung haben: Der Hippocampus³⁹ und das Frontalhirn.

•Und die *psychologische Erklärung*: Das Codiermedium für die episodische Erinnerung ist die Sprache, und diese ist bei dem Kleinkind noch nicht ausreichend ausgebildet.

„*Kindliche Amnesie*“ - dieser Begriff taucht eine ganze Lebensphase, ausgerechnet die Kleinkindphase, in ein pathologisch-negatives Licht. Darüber hinaus aber ist er begrifflicher Unsinn.⁴⁰ Eine Amnesie ist eine *Erinnerungslücke*.⁴¹ Es gibt aber in dieser Phase noch kein sprachliches

³⁷ Vgl. auch Kettner 2010 S 41

³⁸ Kandel 2006

³⁹ Vgl. Mertens 2010 S 74, welcher sich auf Köhler, 1998, bezieht.

⁴⁰ Ich wende hier die streng-methodische Denkweise von Bennett & Hacker an.

⁴¹ Zu dem Begriff sehr aktuell: Henke, 2010

Vermögen und daher keine episodische Erinnerung. Von einer „Lücke“ zu sprechen, hat nur Sinn, wenn es ein Drumherum gibt.

Diese Kritik muss man relativieren: Freud hat vor allem betont, dass sich die emotionalen Begleitungen von den nicht erinnerten Erlebnissen, die Besetzungen der Objekte, Personen und Situationen, langfristig einprägen, fixieren und einen großen Einfluss auf das Leben haben. Das ist heute anerkannt, wenn auch der Terminus *unbewusst* ersetzt wird durch *implizit*. Das ist sein großes Verdienst.

Das implizite Gedächtnis ist wohl der bedeutendste Beitrag der Klinischen Neuropsychologie zum Unbewussten. Die Unterscheidung von „zwei grundlegenden Gedächtnissystemen“ – implizites und explizit-deklaratives Gedächtnis – kann sich rühmen, inzwischen zum „*stillschweigenden Hintergrund*“ der psychoanalytischen Richtung geworden zu sein.⁴² So drücken Leuzinger-Bohleber und Weiss das aus.

Es ist zu ergänzen, dass, wie oben angedeutet, das prozedurale Gedächtnis in der Regel zum impliziten Gedächtnis gezählt wird. Es gibt viele Ausführungen darüber, welch großen Anteil dieses an der Steuerung von unseren Handlungen hat. Es ist für das praktische Leben, für die Routinen von dem Öffnen einer Flasche bis zur Bedienung eines Computers, von der Sprache bis zum Autofahren, von großer Bedeutung. Es arbeitet unbewusst, für die psychoanalytische Theorie ist es wenig interessant und wird sehr wenig rezipiert.⁴³

Mit dieser freundlichen Übernahme hat sich der Begriff des Unbewussten sehr gewandelt. Er wurde ausgedehnt von der Focussierung auf Triebe, Emotionen und Traumata auf *kognitive Prozesse*, er wurde von der Focussierung auf Abgeblocktem und Verdrängtem zur begrifflichen Zusammenfassung ganz unverdächtig Phänomene der Wahrnehmung und des Gedächtnisses.

Zurück zu unseren detektivischen Methoden

„Ich zeige ihnen Fotos von einigen Personen mit neutralem Ausdruck. Ich bitte Sie, dass Sie ihre Sympathie oder Antipathie gegenüber diesen Personen ausdrücken.“

Bevor die Bilder gezeigt werden, werden dieselben Personen mit bedrohlichem Ausdruck gezeigt, aber „*unterschwellig*“.

⁴² Leuzinger-Bohleber & Weiss 2014 S 6

⁴³ Sieh oben: unbearable automaticity of Being

„Was, sie sagen, dass diese Personen Ihnen sympathisch sind? Ich habe ihre physiologischen Reaktionen und ihre Gehirnströme gemessen, die sprechen eine andere Sprache!“

Auch hier sind die Pbn „geprint“, aber nicht kognitiv, so dass sie schneller erkennen würden, sondern auch emotional.⁴⁴

Das Forschungsparadigma ist: Einerseits verbale Reaktionen auf emotionale Reize zu erheben, andererseits physiologische Indikatoren, von denen bekannt ist, dass sie Emotionen signalisieren.⁴⁵ Erst wenn es keine Übereinstimmung zwischen den Aussagen und Messungen gib, wenn Dissoziationen, „Asynchronicities“, wie Kihlstrom sagt, auftreten, wird es spannend. Darüber gibt es zahlreiche empirische Belege.⁴⁶ Studien dieser Art mit somatischen Markern wurden zahlreich durchgeführt. Es zeigt sich, dass nicht nur emotionale Reaktionen nachgewiesen werden, sondern dass beobachtbares Verhalten, das nicht mit den verbal geäußerten Emotionen übereinstimmt, initiiert wird.⁴⁷

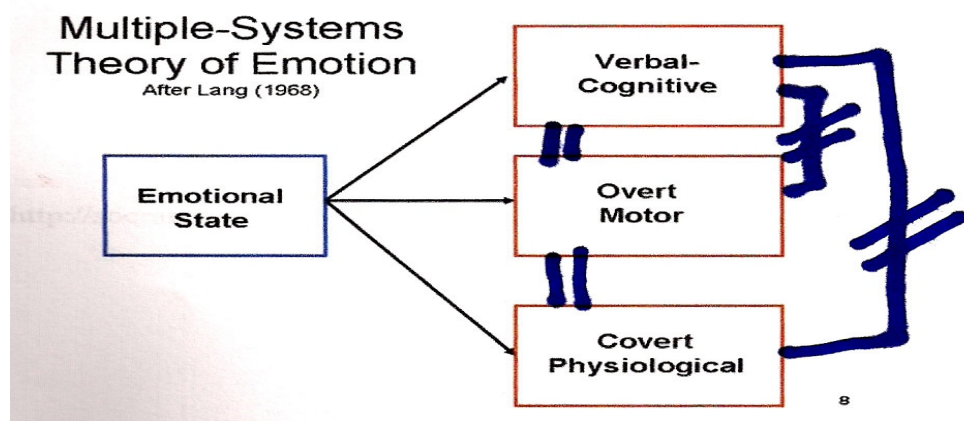


Abbildung 2 zeigt mögliche Dissoziationen der emotionalen Reaktionsweisen.

Wie Kihlstrom das ausdrückt: Im Fall der Übereinstimmung der subjektiven Gefühlsempfindung, der (auslösenden) äußeren Situation, der

⁴⁴ Eine Übersicht in: Tsuchiya d Adolphs, 2007, zitiert in Berlin 2011 S 8

⁴⁵ Bekannt ist die Emotionstheorie von P.J. Lang (seit 1966) „Every emotional response consists of several components: verbal-cognitive, corresponding tro subjective feeling state (e.g. fear); overt behavioial response (e.g. escape or avoidance); and covert physiological response, mediated by the autonomic und skeletal nervous systems (e.g. skin reductance or heart rate.“

⁴⁶ „In der Entsynchronisierung (subj. Empfindungen, physiologischer Messungen und Verhaltensäußerungen; dV.), Verdrängung, Alexithymie, Hypnotischer Analgesie, und impliziter Attitudes sind Menschen anscheinend ihrer emotionalen Zustände nicht bewusst, welche nichtsdestoweniger verhaltensmäßige und physiologische Entwicklungen (outcomes) beeinflussen.“ „Wir schlagen eine taxonomische (formal) Unterscheidung zwischen zwei Formen (expressions) von Emotion vor, explizit und implizit.“ Kihlstrom, 2000, S. 56, eigene Übersetzung „Similarly (wie implizite Erinnerungen; FD) brain-damaged patients may not subjectively experience emotional feeling states but nervertheless display overt behavioral and covert physiological responses that would be regarded as emotional.“ ebenda

⁴⁷ Berlin 2011 S. 10

körperlichen Reaktionen und der Verhaltensreaktion empfindet das intakte Selbst die Verbindung zu diesen Bereichen. Bei Nichtübereinstimmung ist das Selbst von Aspekten der Emotion abgeschnitten. (siehe Abbildung 2) – Verdrängung auf kognitiv-psychologisch.

VI Die Neurobiologie entdeckt das Unbewusste.

Inzwischen sind Bewusstsein und Unbewusstes also zurückgekehrt in die Neurobiologie. Das Unbewusste in der Neurobiologie? Beide Begriffe bewegen sich auf unterschiedlichen Ebenen. Wie ist „unbewusst“ neurobiologisch zu fassen? Ich möchte den Vorschlag von Gündel⁴⁸ übernehmen, wobei ich Ergebnisse der funktionellen Bildgebung hinzufügen möchte. Neurobiologisch werden Emotionen also körperlich definiert: Parasympathische Reaktionen des Körpers als körperliche Begleitreaktionen von dem, was psychologisch Emotion heißt.

Medizinische Forschung und Neurobiologie haben dem Paradigma der Kognitiven Psychologie viele Methoden hinzugefügt, die ich hier nur aufliste.

Natürlich EEG, Evozierte Potentiale, Ableitungen auf Zellebene usw.

PET und Biofeedback-Methoden.

Und vor allem die funktionelle Bildgebung: Wo im Gehirn finden sich bei emotionalen Signalen eine stärkere Aktivierungen? Natürlich in der Amygdala, die in den letzten Jahren die Hitliste der Gehirnlokalisationen anführt und den Hippocampus, dem Zentrallokalisation des Überganges vom Kurz- ins Langzeitgedächtnis⁴⁹, abgelöst hat. Der Blick auf die Amygdala verrät uns, dass emotionale Erregungen bei männlich-sexuellen Target-Fotos ausgerechnet bei „homophoben Männern“, also bei solchen, welche verbal starke Ablehnung der Homosexualität ausdrücken, besonders ausgeprägt sind.⁵⁰

Was geschieht in der Amygdala, wenn unterschwellige Wahrnehmungen so verstärkt werden, dass sie *bewusst* aufgenommen werden. Die bewusste Verarbeitung führt dazu, dass die emotionale Erregung, *gemessen* durch die Aktivierung der Amygdala, reduziert wird. Das wurde bei Patienten mit Blindsight durchgeführt.⁵¹ - Solche Ergebnisse bedürfen natürlich der Bestätigung durch weitere Experimente, wie wir wissen. Aber man kann doch sagen: Es mangelt den Untersuchern nicht an Phantasie.⁵²

⁴⁸ Gündel 2006 S. 84

⁴⁹ Kandel 2006 b S. 244 ff

⁵⁰ Adams et al. 1996, zitiert nach Berlin 2011 S 14

⁵¹ Jolij & Lamme, 2005, zitiert in Martin 2011, S. 10

⁵² „Die Renaissance des Ubw in der Neurobiologie z.B. Kandels prozedurales Gedächtnis, in dem das Unbw domestiziert ist und alles, ein harmloses Ding, das all seinen Schrecken, seine provokative Seite vollständig verloren hat“ Hagner, 2009 S 42.

Die Neurobiologie macht also vor der **Verdrängung** nicht halt. In der Natur dieses Phänomens liegt es, dass es besonders schwer zu erforschen ist. Die Erörterung dieses komplexen Themas müsste mit dem heute verbreiteten Sprachgebrauch beginnen. Wir machen es uns einfach und sparen dieses Kernthema der Theorie vom Unbewussten hier weitgehend aus⁵³, mit der Ausnahme der zwei genannten Beispiele:

Spiegelneurone.

Sie spannende Geschichte der Entdeckung der Spiegelneurone ist bekannt. Ich berichte lediglich über ihre Aufnahme in der Psychoanalyse.

Man hat die selektive Erregung der Spiegelneurone psychologisch gedeutet als innere Nachahmung, als Vorbereitung auf Bewegung und ähnliches. Das physiologische Geschehen weist darauf hin, dass etwas physiologisch abläuft, das *mit dem Beobachteten in Beziehung* steht. Wegen dieser Beziehung können wir die physiologischen Prozesse *psychologisch* deuten. Da sie unwillkürlich ablaufen, und da über sie sprachlich kein Bericht erstattet werden kann⁵⁴, muss man sie deuten als ein *unbewusstes psychisches Geschehen*.

Waren die Erkenntnisse etwas Neues? Sie haben erst einmal bestätigt, dass es so etwas wie *Identifikation* gibt, und dass diese sich sogar mit naturwissenschaftlichen Methoden nachweisen lässt.

Es war zu erwarten, dass diese Ergebnisse von Seiten der Psychoanalyse gerne aufgegriffen würden. „*Auf dieser Basis würden Begriffe wie Übertragung und Gegenübertragung eine überraschende aktuelle neurobiologische Grundlage erhalten.*“. So drückt Harald Gündel das aus, mit stiller Dankbarkeit.⁵⁵ Die Spiegelneurone haben den Phänomenen von Einfühlung eine größere Anerkennung verschafft.

So formulieren führende Neurowissenschaftler in ihrem Manifest: „*Wir haben herausgefunden, dass im menschlichen Gehirn neuronale Prozesse und bewusst erlebte geistig-psychische Zustände aufs Engste miteinander zusammenhängen und unbewusste Prozesse bewussten in bestimmter Weise vorausgehen.*“^[4]

Gelegentlich wird von Neurobiologen gesagt, die *physiologischen Prozesse* im Gehirn liefen „unbewusst“ ab, das aber ist erstens trivial und mit „unbewusst“ können die physiologischen Vorgänge gar nicht gemeint sein.

⁵³ Es sei nur der Hinweis erlaubt, dass es eine Theorie über die physiologischen Prozesse gibt: „Bei massiv erhöhter Cortisol-Ausschüttung werden durch direkte Einwirkung des Stresshormons auf den Hippocampus dessen mnestiche Funktionen, also die Gedächtnisspeicherung für explizite Inhalte in unter Umständen gravierender Weise beeinträchtigt. Deneke 2013, S 180

⁵⁴ „*Verhalten zu spiegeln ist unabhängig vom Willen.*“ Bauer 2005 b

⁵⁵ Gündel 2006 S 92

Mehr, es ist begrifflicher Unsinn, so streng muss man das ausdrücken. Darauf weisen Bennett und immer wieder hin.⁵⁶ Man sagt ja auch nicht, ein biologischer *Gärungsprozess* laufe unbewusst ab. Oder, näher am menschlichen Körper, die sekretorischen Vorgänge im Menschen. Der Terminus macht Sinn nur in der Anwendung auf Prozesse, die *bewusstseinsfähig* sind und also dem *Psychischen* zugehören. Gibt es unbewusste Wahrnehmungen? Unbewusstes Erkennen von Regeln? Usw.⁵⁷

Ich nenne nur der Vollständigkeit halber, dass es seit den 90ern die Richtung **Neuropsychanalyse** gibt, in der versucht wird, Psychoanalyse und Neurobiologie zusammenzuführen.⁵⁸

VII Aber wo hat das Unbewusste seinen Ort?

Auf eine Frage, da hat die Neurobiologie das Monopol. Wo ist der Ort, die Location, des Unbewussten? Ja, eine recht altmodische Frage, aber so wird sie gestellt. - Wir müssen zur Beantwortung der Frage ausholen und noch einmal zum Bewusstsein zurückkehren.⁵⁹ Also zuerst: Wo ist der Sitz des Bewusstseins?⁶⁰

Zunächst muss man sagen, dass Freud selbst nach Lokalisationen im Gehirn von Bewusstsein und Unbewusstem gesucht hat. In seiner Metapsychologie mit den Komponenten Dynamik, Topik und Ökonomik kommt das zum Ausdruck. ; bzw. er hat das als eine ferne Zielvorstellung ausgedrückt.

((Für Gerhard Roth, dem renommierten Neurobiologen und großem Vereinfacher, „*gibt es keinen Zweifel, dass... allein der assoziative Cortex“ der Sitz des Bewusstseins*“ sei.⁶¹ Gelegentlich wird auch die linke Hemisphäre als Sitz des Bewusstseins angegeben. - Die Psychoanalyse hatte in den 70er Jahren die Lehre von den beiden Hemisphären begeistert aufgegriffen, und so wurde das Unbewusste in der rechten Hemisphäre angesiedelt. ZB von dem

⁵⁶ Siehe die Janich, 2009: Vogel 2004

⁵⁷ „Es ist heutzutage nicht ungewöhnlich, dass auch Neurobiologen den Begriff des Unbewussten verwenden, um damit übergreifend zusammenfassend Hirnprozesse zu bezeichnen, die unbewusst ablaufen, gleichwohl aber das bewusstseinsfähige Erleben und Verhalten beeinflussen (vgl. Kandel 2006a, Roth ...) Deneke, 2013, S 257

⁵⁸ Wichtigste Vertreter: M. Solms, K. Kaplan-Solms und O. Turnbull. ZB K. Kaplan-Solms & M. Solms, 2003

⁵⁹ Ernst Platner, *1744 in Leipzig; † 27. Dezember 1818 in Leipzig, schuf den Begriff des Bewusstseins (nach Ludwig J. Pongratz http://de.wikipedia.org/wiki/Ernst_Platner

⁶⁰ Der große Eccles, Nobelpreisträger, hatte eine Meinung dazu: Er nennt das Bewusstsein den „selbstbewussten Geist“. Dieser ist raum- und materiellos. Aber er hat immerhin Verbindungen, „Konnektionen“, zum Gehirn, und zwar über die sogenannten Liaison-Zentren. Er machte dafür die folgenden Bereiche aus: Am wichtigsten die Brodmann-Bereiche 39 und 40 innerhalb der präfrontalen Region60, außerdem in einigen Sprachregionen der dominanten Hemisphäre. Eccles u. Popper, 1988

⁶¹ Mertens, 2010, S. 63

Psychoanalytiker Galin in 1974⁶². Diese Auffassung wird heutzutage wieder aktualisiert.⁶³ - Anders wiederum Gerhard Roth: Es ist im limbischen System, insbesondere im Gyrus cinguli⁶⁴, also dem Bereich des Stammhirns, welcher für emotionale Verarbeitung eine hervorgehobene Rolle spielt.⁶⁵ Das Unbewusste ist damit einfach des Subkortikale.⁶⁶ So schön, so einfach.))

Zwei Merkmale haben diese Denkweisen gemeinsam. Sie schränken das Bewusstsein ein auf *sprachliches Bewusstsein*, klammern die vorsprachlichen, nichtsymbolischen Prozesse – Empfindungen, Anmutungen, Objekt-Repräsentanzen, Bewegungsabsichten usw. – aus. Und sie nehmen an, dass es sich beim Bewusstsein und beim Unbewussten um „*funktional unabhängige Prozesse*“ handelte.⁶⁷ Was viele Autoren *Entitäten* nennen.^{68 69}

Ich fand die hirnanatomische Suche nach einem besonderen Sitz des Bewusstseins immer schon absurd. Da naiv-lokalisatorisch und erinnernd an die alte phrenologische Richtung des Franz Joseph Gall und seiner Nachfolger.⁷⁰

Meine Auffassung: Wenn das Bewusstsein im Gehirn einen Ort hat, dann ist dieser überall *und also nirgends*. Das Bewusstsein ist Resultat des Einheitlich-Ganzen des Individuums, seiner Tätigkeit, seiner Beziehung zur Objekt- und sozialen Welt, auch seines Soma übrigen; denn auch das Körpergefühl gehört zum Ich-Gefühl.

Wer sagt denn, dass die Zusammenfassung von bewussten Phänomenen zu einer einheitlichen Abstraktion namens ‚Bewusstsein‘ einen einheitlichen Ort haben müsste? - Wenn ich aus dem Adjektiv „Violett“ die

⁶² Vgl. Solms & Turnbull, 2004 S. 257

⁶³ Schore 2005 S. 40 „In einem aktuellen neuropsychanalytischen Beitrag vertrete ich die These, dass das rechte Gehirn das neurobiologische Substrat des von Freud beschriebenen dynamischen Unbewussten bildet.“ 2002A

⁶⁴ Roth ,2001 S. 210

⁶⁵ Dazu Solms & Turnbull, 2004 S. 257 „Sämtliche Versuche, die basalen geistigen Funktionen der linken und rechten Hemisphäre zu dichotomisieren, mündeten in eine Sackgasse... Ihre (der Hemisphären) anatomischen Unterschiede bedeuten nicht, dass sie in entsprechender Weise auch funktionell aufgeteilt sein müssen.“

⁶⁶ Mertens, ebenda und S. 126: „Müssen unbewusste Vorgänge weiterhin als psychisch angenommen werden, und nicht als organische Parallelvorgänge des Seelischen, selbst wenn die angenommenen Phänomene sich noch in einem subsymbolischen Zustand (dh vorsprachlich, bildlich, primärsensorisch. FD) befinden?“ – Uneindeutige Formulierungen!

⁶⁷ Mertens S. 63 Vgl. Solms & Turnbull, 2004

⁶⁸ Auseinandersetzung mit diesen „Entitäten“: Deneke, 2001 S. 23 ff. „Konstrukte werden zu realen Gegebenheiten“

⁶⁹ Crick & Koch, 2000: Haben Neurobiologen den Geist und das Geistige dem Menschen ausgetrieben, so holen sie ihn als eine Art Homunculus mit festem Wohnsitz in einem Hirnareal wieder hinein. - Die renommierten Autoren Crick und Koch nehmen an, dass „das Bewusstsein“ wohl nur eine umgrenzte Anzahl von Zellen umfasst, legen sich aber nicht fest, wo das der Fall sein könnte. Sie nehmen an, dazu bedürfe es empirischer Forschung. Analog dazu nehmen sie einen „unbewussten Homunculus“ an.

⁷⁰ Immer wieder Polemik dagegen: Hagner 2006

verallgemeinernde Abstraktion „das Violettsein“ mache – wer wird dann annehmen, dass diesem ein bestimmter Ort entspräche?

Die Autoren Bennett und Hacker haben eine Meinung dazu, eine theoretische Auffassung. Sie ist für mich ebenso einleuchtend wie griffig, und wie übrigens auch mit den Ergebnissen der empirischen Forschung gut vereinbar.

Das (transitive) Bewusstsein.⁷¹ beinhaltet Wahrnehmungen, Gefühle, Motive. Und innerhalb der Wahrnehmungen: Gesehenes, Gehörtes usw. Es ist also so vielfältig wie seine Objekte oder Inhalte. Es ist polymorph, sagen die Autoren. Es muss so weit verteilt sein, wie die visuellen, auditiven usw., also allgemein die sensorischen, Wahrnehmungen, welche zu Inhalten des Bewusstseins werden. Deren primäre und sekundäre Zentren sind ja funktionell-anatomisch heutzutage bekannt. „Bewusst!“ ist „nur“ ein besonderes Merkmal, ein Qualität, die manchen Wahrnehmungen, Gefühlen, Motiven zukommt, anderen nicht. Es hat keinen Ort, es ist ein *Prozessmerkmal*. Und dann ebenso das Unbewusste als Abstraktion von „unbewusst“.⁷² In den Kernspin-Bildern lassen sich zahlreiche Orte finden, die als Korrelate von unbewussten psychischen Prozessen gelten, das sollte oben, z.B. bei den Wahrnehmungsexperimenten und den Spiegelneuronen deutlich geworden sein.⁷³ Folie

VIII Das Bewusstsein ist unter Druck gekommen

Das Unbewusste ist also im Großen und Ganzen rehabilitiert. Seine Existenz und Bedeutung sind anerkannt.

Einen schweren Stand hat dagegen theoretisch - das *Bewusstsein*. Es sei ein „sinkender Stern“, heißt es.⁷⁴ Es wird gelegentlich als Beiprodukt des Unbewussten und überhaupt als überflüssige Zutat des Daseins dargestellt. „*Das Bewusstsein erscheint somit eher eine schöne, aber unnötige Zierrat, mit dem die Evolution unseren psychischen Apparat ausstattete.*“ (Dijksterhuis S

⁷¹ Bennett und Hacker, 2010 S. 328 ff Begriffszusammenhang: ‚intransitiven Bewusstsein‘, das etwa gleichbedeutend ist mit ‚Wachheit‘ und transitives Bewusstsein, inhaltliches Bewusstsein.

⁷² Bennett u. Hacker, 2010 S. 351: „*Die begriffliche Komplexität und Heterogenität des transitiven Bewusstseins sowie sein polymorpher Charakter deuten darauf hin, dass a priori nichts für die Annahme spricht, es könne mit irgendeiner einzelnen neuronalen Ereigniskette oder Prozessfolge korrelieren, und dass der Gedanke, es sei unwahrscheinlich, dass es irgendeine solche uniforme Korrelation gibt, über einige Plausibilität verfügt.*“

⁷³ Vgl. auch Deneke, 2013 S. 124: „Es gibt kein Bewusstseinszentrum, das sich anatomisch lokalisieren ließe. Vielmehr ist davon auszugehen, dass am Bewusstseinsvorgang viele, über die gesamte Hirnrinde verteilte Areale beteiligt sind.“ Zur experimentellen Forschung, mit Bennett und Hacker übereinstimmend z.B. Berlin, 2011, S. 19

⁷⁴ Dijksterhuis, 2007 S. 19

243) Es ist ein beiläufiges „Epiphänomen“.⁷⁵ Vergleichbar dem Ticken einer Uhr, im Verhältnis zu ihrer Funktion, die Zeit zu messen.⁷⁶ Es ist ein „Abfallprodukt“, so der renommierte Physiologe Edelman, Nobelpreisträger von 1972.⁷⁷ Oder immerhin ein Überbauphänomen, das häufig lästige Illusionen erzeuge.⁷⁸

Das bleibt soweit rein theoretisch. Von größerer, eventuell praktischen, Bedeutung ist: Anfang des neuen Jahrtausends wurde die wichtigste und höchste Qualität des Bewusstseins geleugnet. Die Autonomie und Selbstbestimmung des Individuums. *Es war nicht ich, es waren meine Synapsen. - Du fühlst Dich frei? Hast einen freien Willen? Bist etwa selbstbestimmt? – Nein, nein, das ist bloß ein Gefühl, wenn auch „ein schönes Gefühl“* (W. Singer)⁷⁹. *Da täuschst Du Dich doch nur selbst. Wir Neurowissenschaftler können sogar erklären, wie es zu Deiner Einbildung kommt.* Wie bekannt, wurden die experimentellen Ergebnisse von B. Libet⁸⁰ dazu missbraucht, gegen dessen eigenes Verständnis. Ich hoffe, es gelingt das leidige Thema Willensfreiheit für heute zu umgehen. (Dazu sicher in der Diskussion)⁸¹

Einige Autoren, Roth, Singer, Markowitsch, wollten ein neues Menschenbild etablieren. Der Berg kreiste.... Im Einzelnen ausgeführt war das nie. Mit dem brillanten Autor Janich: *„Ein neues Menschenbild über die ältere Modelle der Organismusmaschine hinaus hat die Hirnforschung nichts geleistet. Philosophisch ist sie beim „L’homme machine“ stehen geblieben.“*⁸² Man sollte hinzufügen: Einen Medien- und Buch-Hype zu generieren, das ist ihnen gelungen.⁸³

⁷⁵ Vgl. Roth, 2001 „Bewusstsein ist danach ein wirkungslose Begleiterscheinung von Gehirnprozessen“

⁷⁶ Synofzig, et al., 2004, S 1148

⁷⁷ Edelman <http://www.infonautik.de/edelman.htm>

⁷⁸ Mertens 2010 S. 39

⁷⁹ Singer, 2001, Singer, 2009. Darin die typische Sprache, in welcher das menschliche Individuum mit Gehirn gleichgesetzt wird: „Sie sind doch Ihr Gehirn – wer sonst?“

⁸⁰ Ein wichtiges Ergebnis der Forschung von Libet ist die Angabe, dass die Bewusstwerdung von Wahrnehmungen eine zeitliche Dauer haben, die Libet mit 0,5 Sek angibt. Vgl. Falkenberg 2012 S. 183 ff, Libet 2005, Deneke., 2013, S. 123

⁸¹ Zur Auseinandersetzung mit diesen Auffassungen: Geyer, 2004; hierin sind die Stellungnahmen innerhalb der Diskussion in der FAZ zusammengestellt. Außerdem: Dick, 2004 Seitdem ist viel zu dem Thema geschrieben worden. Aus meiner Sicht nichts qualitativ Neues.

⁸² Janich, 2009 S. 179 Und zur Willensfreiheitsdebatte: „Zugespitzt kann man sagen, dass die gegenwärtige Debatte um die Hirnforschung ... nur noch ein werbesprachlicher Selbstdarstellungsdisput ist.“ S. 99

⁸³ Mit guten Argumenten wehrt sich die Forensische Psychiatrie dagegen, dass ein Paradigmenwechsel erfolgen sollte, durch den neurobiologischen Verfahren eine größere Geltung haben sollten als die Psychopathologie. Vgl. Saß, 2007.

IX Einige Betrachtungen über das Unbewusste selbst und über das Unbewusste in der aktuellen Wissenschaft

Wer vom Unbewussten spricht, kann vom Bewusstsein, nicht schweigen. Und wer nicht vom Bewusstsein spricht, ist des Unbewussten nicht wert. Das Unbewusste ist ohne die Gegenbegriffe ‚Bewusstsein‘ bzw. ‚bewusst‘ nicht denkbar.

1. Was Bewusstsein als Gegensatz zu Materie, ist, wie es auf die Welt kommt, ist nicht wirklich wissenschaftlich erklärt. Erkenntnistheoretische Arbeit ist notwendig. Die Versuche, es neurophysiologisch (neurobiologisch usw.) zu erklären, muten bemüht an. Sie sind reduktionistisch im doppelten Sinn: Sie führen zurück auf die anatomisch-physiologischen Strukturen (genau genommen: reduktiv), und sie behaupten darüber hinaus, das Bewusstsein sei *nicht mehr* als diese Rückführungen.

2. Das Bewusstsein ist nur ein Teil des Psychischen. Dieser hat seine Grundlage im Physischen, ja, genauer in den gesamtkörperlichen Vorgängen und nicht nur im Gehirn. Es ist aber *mehr* als dieses Gesamtgeschehen. Es wird zum Psychischen dadurch, dass es in einem Bezug zur Außenwelt steht, zur sozialen *und zur gegenständlichen Umwelt*. Da es die materielle und soziale Außenwelt *repräsentiert*. Es steht in diesem Sinn in einem symbolischen Bezug zur Außenwelt. Diesen Bezug nennen wir *semantisch*, soweit es sich um die Beziehung von Wort und Objekt, um die Sprache also, handelt. Der Bezug geht aber darüber hinaus, indem sich die inneren Repräsentationen auf die äußeren Objekte beziehen.

Wo fängt das Psychische innerhalb der körperlichen Vorgänge an? Es beginnt, wo die Repräsentation beginnt. Die Vorgänge in den Sinnesorganen wie Augen usw und in den Verbindungen zum Gehirn sind *Voraussetzungen*, aber sie *repräsentieren* noch nichts, sie sind bloß Transformationen der optischen und akustischen Wellen, sie sind noch nicht *psychisch*. Psychisch werden sie, wenn sie zusammengeführt sind mit den Erregungsmustern aus den anderen Sinneskanälen und mit den schon etablierten Vorstellungen, mit den Erinnerungen also, und auch mit der emotionalen Färbung, der Bewertung. Die ersten Abschnitte dieses Prozesses sind nicht genau abzugrenzen. Die Endstrecke ist festzumachen, allerdings eher psychologisch als anatomisch-physiologisch: Die *Ergebnisse* der Übertragung aus den nichtpsychischen Vorgängen: die bewussten Repräsentationen, die *mitteilbaren* Vorstellungen von der gegenständlichen und sozialen Außenwelt. Von den physischen Wahrnehmungsvorgängen (Lichtwellen, usw) zu den psychischen Repräsentanzen spielt sich ein langer Prozess ab, und die Übergänge sind fließend.

3. Die unbewussten Vorgänge sind Vorbereitungen der bewussten. Nicht immer führen sie zu diesem Ziel. Es gibt unbewusste Vorgänge ohne bewusste, aber nicht bewusste ohne unbewusste als Vorläufer. Das Koma, der Zustand von Bewusstlosigkeit, ist z.B. da zu nennen. Man weiß heute, dass im Zustand des Komas mehr wahrgenommen wird, als man das früher angenommen hatte. Die Wahrnehmungen sind nicht mitteilbar, verbleiben also im Unbewussten.

Das Unbewusste wurde gelegentlich als der schattenhafte Begleiter des Bewusstseins apostrophiert.⁸⁴ Begrifflich ist es ja auch von diesem abhängig, als dessen Gegenbegriff, in der Form einer Negation. In der Wirklichkeit ist es älter, phylogenetisch und ontogenetisch, und es ist der Vorläufer und Schöpfer desselben. Nur wirft erst das viel spätere Bewusstsein Licht auf seine eigene Vorstufe. Nur im bewussten Zustand können wir über das Unbewusste sprechen, das ist trivial.

Das Unbewusste wird manchmal auch als nur „gelegentlicher Begleiter“ des Bewusstseins aufgefasst.⁸⁵ In diesem „gelegentlich“ wird so getan, als ob es auch ohne die unbewusste Vorbereitung existieren könnte. Es sei unmittelbar, sozusagen voraussetzungslos, auf der Welt, dh im Gehirn. - Ich vertrete, dass unbewusste Vorgänge immer den bewussten vorausgehen. Und sie *dann* auch begleiten können: ZB während einer sprachlichen Kommunikation in den Konnotationen der Wörter und in ihrer *metasprachlichen* Begleitung - der Körpersprache. Als eine Art Begleitspur, vergleichbar dem Soundtrack bei einem guten Kinofilm. Wobei ergänzt werden muss, dass ein solcher zu der Film-Bild-Handlung in einem widerspruchsvoller Beziehung steht oder stehen sollte.

4. Bewusstsein und Unbewusstes sind nicht zwei unabhängige funktionelle Systeme, wie Mertens in einer uneindeutigen Formulierung nahelegt⁸⁶, sondern es sind unterschiedliche *Merkmalskomplexe* in den sensorisch-rezeptiven und motorisch-expressiven Systemen. Bewusst und unbewusst, diese Merkmale liegen bei einer unendlichen Anzahl von Phänomenen vor. Sie jeweils in einen Begriff hineinzusubstantivieren, das ist griffig und wohltuend, aber es wird diesem Sachverhalt nicht gerecht. Die Vielfalt der angesprochenen Phänomene ist die Grundlage von manchen Streitigkeiten und widerstreitender Dogmen über das Wesen dieser „Einheiten“. Wenn ich gelegentlich auch den Begriff „das Unbewussten“ verwende, dann in dem Sinne, dass damit nicht eine *funktionelle Einheit* sondern *vielfältige Phänomene*, die auseinander liegen, gemeint sind.

Im Folgenden nenne ich einige Eigenschaften „des Unbewussten“ – der unbewussten Prozesse.

⁸⁴ ZB Schneider, 2011

⁸⁵ Vgl. Hagner 2013

⁸⁶ S 63

a) Das Unbewusste ist Resultat und Niederschlag der individuellen Geschichte. Es verknüpft Vergangenheit mit Gegenwart und Phantasie mit Realität (Altmeyer)⁸⁷. Aber es wirkt immer im Jetzt. Es kann keine Zeitreisen machen zurück in die Vergangenheit, aus der es kommt. Was die Zukunft angeht, kann es Sehnsüchte enthalten, aber das reicht nicht aus für Zeitreisen in die Zukunft.⁸⁸

b) Es gibt ein Wissen im Unbewussten. Nur ist dieses nicht immer zugänglich. Das zeigen einzelne Forschungsergebnisse und die klinische Erfahrung. (Beispiel Anosognosie)⁸⁹

c) Das Unbewusste mag in sich widersprüchlich und konflikthaft sein. Aber es kennt nicht den Zweifel, nicht die Unterscheidung von Wissen und Glauben.

e) Das Unbewusste hat eine widerspruchsvolle Beziehung zu Witz, Ironie und Lüge. Zum Witz trägt es nicht nur bei, es hat wesentlich Anteil daran. Es baut ihn auf, indem es die Erwartungen im Witz-Hörer schafft, deren abgedrehte Nichterfüllung den Witz ausmacht und das Lachen provozieren wird. Oder es hält die Tabus und auch das Bedürfnis, dagegen zu verstoßen, bereit, und bestimmt so die Inhalte vieler Witzerzählungen. Ironie dagegen kennt es nicht. Für Ironie fehlen ihm die Distanz und das spielerische Umgehen mit den Sprachebenen. Und es kennt, - aus anderen Gründen, nämlich aus Gründen der Definition - die Lüge nicht. Deren Wesen ist bekanntlich die bewusste Unwahrheit. Wenn es auch zu den Motiven für Ironie und Lüge beitragen wird.

5. Der Begriff des Unbewussten, wie ich ihn gefasst habe, ist theoretisch ärmer als der Freudsche Begriff. Er hat den Vorteil, dass er weniger präntiös und eher elastisch ist. Es ist kein Zufall, dass er in der experimentellen Forschung gerne verwendet wird. Für die therapeutische Praxis könnte er ergiebig sein. Ich will das an einem Bild klarmachen. (Folie)

⁸⁷ ebenda

⁸⁸ Fernsehsendung, darin Bargh: /www.planet-schule.de/sf/php/02_sen01.php?sendung=8788

⁸⁹ Ramachandran, 1994 – An dieser Stelle kann man über die Beziehung von Wissen und Bewusstsein nachdenken. Ein weites Feld. Der Amateurerkenntnistheoretiker Rumsfeld auf einer Pressekonferenz am 12.02.2002: „there are things we know we know. We also know there are known unknowns; that is to say we know there are some things we do not know. But there are also unknown unknowns – there are things we do not know we don't know.“ – In der Allgemeinen Sonntagszeitung vom 29.06.2014 wird Rumsfeld zitiert, der in dem Interview die Option *The unknown the known* nicht genannt hatte und jetzt so auffasst: “the unknown knowns” seien Dinge, die man zu wissen glaubte, aber nicht wirklich wusste. (Im Interview mit dem Filmemacher Errol Morris, Dokumentarfilm „*The Unknown known*“. Der Psychoanalytiker und Philosoph Zizek dagegen schätzte richtig ein: Der Begriff definierte exakt das Freudsche Unbewusste. Körte, 2014

6. Es lohnt sich, aus der Gegenüberstellung bewusst – unbewusst einen neuen Blick auf die experimentelle Psychologie, auf ihre Ansprüche und wie sie häufig diese erfüllen kann, zu riskieren. Diese bemüht sich, gesetzmäßige Beziehungen („nomothetisch“) innerhalb des Psychischen zu finden. Sie tut sich schwer damit. Meine These ist: Es gelingt ihr eher in der Wahrnehmungspsychologie, die dem Physiologischen nahe ist. Es gelingt ihr schwerer in dem, was man Persönlichkeit nennt, oder im sozial-psychologischen Bereich.

Es sei die These gewagt: Wo es ihr auch dort gelingt, beziehen diese Untersuchungen sich auf unbewusste Prozesse. (Folie Müller-Lyrsche Täuschung; Priming und Framing).

Jeglicher nomothetisch-experimentelle Wissenschaft ist das Bewusstsein nicht ganz geheuer. Als diese entdeckte, dass die „Vpn“ in den Experimenten sich ihre eigenen Gedanken machten, also eine Deutung der Situation vornahm und dieser entsprechend reagierte, folgte eine große Verunsicherung. Es kamen Begriffe auf wie Versuchsleiter-Effekt und Methoden wie Blind- und Doppelblindversuch. Es entstand ein neues Paradigma, die experimentelle Erforschung dieser Phänomene⁹⁰, allerdings wiederum „nomothetisch“. Erkenntnistheoretische Schlussfolgerungen wurden damals nicht gezogen. Ein eigenes Thema, ich erwähne es beiläufig.

Von der Wissenschaft vom Unbewussten

Heute hat das Unbewusste theoretische Konjunktur. Für mich neu, aber nicht überraschend war, als ich las, dass von Seiten der Psychoanalytiker Ängste geäußert werden, dass ihr Thema, das Unbewusste, der „Zentralbegriff ihrer Pionierzeit“⁹¹ - an andere Wissenschaften, vor allem an die Neurobiologie, verloren gehen könnte. Mertens drückt es so aus: Die moderne Psychologie hat der einst verdammten Tiefenpsychologie das Thema weg - und für sich als Beute genommen. – Ein kaum bemerkenswerter, kaum bemerkter Vorgang.⁹²

Man kann das anders bewerten. Wie schön, dass die Neurobiologie sich dafür interessiert. Was die *psychologischen* Fragen betrifft, kann sie nichts wirklich beitragen, weil es eben psychologische und nicht anatomisch-physiologische Fragen sind. Sie kann im besten Falle hinterherlaufen und nachliefern. Mit ihren High-Tech-Indikatoren kann sie Korrelate unbewusster

⁹⁰ Vgl. F. Dick, 1977, S. 359 ff Ich hatte diesen Gesichtspunkt damals behauptet. Ich tat mich danach schwer, die „belastbaren“ Ergebnisse der Experimentellen Psychologie, die es auch gibt, in meine Auffassungen zu integrieren. Ich hatte nur das Bewusstsein als Gegenstand der Psychologie unterstellt. Nicht auch das Unbewusste.

⁹¹ Kettner 2010 S. 77

⁹² Mertens 2010 S 42

Prozesse nachweisen. Ist ja schon mal was. Eine Art Support, ein Dienen gegenüber den psychologischen Wissenschaften. Über deren psychologische Merkmale kann sie nichts Neues herausfinden. Beispiel Spiegelneurone: Wie schön, dass auch die Neurobiologie herausgefunden hat, was in den psychologischen Wissenschaften längst bekannt war.

Die Lehre von den unbewussten Prozessen in Psychoanalyse und allgemein in den Wissenschaften vom Unbewussten hat ihre eigenen Probleme. Sie braucht aber nicht vor lauter Bewunderung vor den bunten Bildern und Achtung vor den Heilsversprechen zu schämen.⁹³ - Ich kann es mir nicht verkneifen zu sagen: Selbstbewusstsein, gespeist aus einer kritischen Haltung gegenüber der Neurobiologie, ist angebracht.⁹⁴

X Die Geschichte des Unbewussten seit Freud, kurzgefasst:

Zunächst ist es der frivole Untergrund der menschlichen Bedürfnisse, die mehr oder weniger dem sozialen Tabu unterliegen. Das Realitätsprinzip, die realistische Wahrnehmung der aktuellen Objekte und Symbole, überlässt es ganz dem „Realitätsprinzip“ und damit dem ICH bzw. dem Bewusstsein. Später wird es schlicht gelegnet, um erst in der Kognitiven Psychologie Anerkennung zu finden. Allerdings in einer quasi **säkularisierten Form**, - diese paradox-gewagte Formulierung erlaube ich mir - entkleidet von seinem libidinösen Tabu-Charakter. - In der Neuropsychologie gibt es viele Anhaltspunkte, aber in der Theorie wird es nur gschamig zur Kenntnis genommen. - Innerhalb der Neurobiologie kann es sich seiner Würdigung erfreuen, muss aber zur Kenntnis nehmen, dass es manchmal zur allein determinierenden Kraft erklärt wird. Schon bei Freud gab es die Tendenz, ihm eine solche Macht zuzuschreiben. Bei einigen Neurobiologen muss es wieder dazu herhalten, dem Menschen die Eigenkraft abzusprechen.⁹⁵ Es ist – leider – chic, quasi nebenbei die Determiniertheit als Ergebnis der modernen Wissenschaft auszugeben. Diese Auffassung ist schädlich für den gesellschaftlichen Diskurs, und sie entzieht jeglicher psychologisch-therapeutischen Arbeit den Boden.

⁹³ Auf der Veranstaltung der Hertie-Stiftung Neuroforum 2014 in Frankfurt kam doch große Ernüchterung 10 Jahre nach dem „Manifest der Hirnforscher“ zum Ausdruck.

⁹⁴ Hasler 2013, Schleim 2011.

⁹⁵ ZB Eagleman & Neubauer, 2012

Als wissenschaftlich orientierte Therapeuten sind wir nicht dazu verpflichtet, dieser Denkweise zu folgen.⁹⁶ Als Therapeuten leugnen wir nicht die Beeinflussung, die partielle Prägung des Menschen die unbewussten Gedächtnisinhalte -, die den Menschen kleinmütig, zwanghaft und ängstlich machen können. – *Deren* Anerkennung als partiell beeinflussende Kraft ermöglicht es, die offenen Möglichkeiten der eigenen Handlungsweise, die Handlungs- und Selbstgestaltungs-Freiheit zu erkennen, die Eigenverantwortung zu stärken und dort wo diese eingeschränkt sind, zu dieser therapeutisch beizutragen. Wie war das noch? Wie hatte Freud das formuliert. Irgendwie so ähnlich.⁹⁷

Literatur⁹⁸

H. E. Adams, L.W. Wrightjr. & B. A. Lohr (1996): *Is homophobia associated with homosexual arousal?* Journal of Abnormal Psychology, 105 (3) 440 – 445

J. Adolphsen, C. Dohle (2012): *Grenzfragen der neurologischen Frührehabilitation.* In: Neurologie und Rehabilitation 4 2012 S. 216 - 222

M. Altmeyer (2006) : *Die intersubjektive Wende der Psychoanalyse und das relationale Unbewusste.* In: Michael B. Buchholz und Günter Gödde (Hrsg.): *Macht und Dynamik des Unbewussten Bd. 3.* Gießen (Psychosozial)

M. Aminjon (2011): *The four postulates of Freudian unconscious neurocognitive convergences.* In: Frontiers in Psychology Review. www.frontiersin.org June 2011 Vol 2 Article 125 1-13

F. Ansermet, P. Magistretti (2005): *Die Individualität des Gehirns. Neurobiologie und Psychoanalyse.* Frankfurt am Main

J. A. Bargh, & Chartrand, T. L. (1999). *The unbearable automaticity of being.* American Psychologist, 54(7), 462-479.

J. Bauer, (2005 a) *Warum ich fühle, was Du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneurone.* Hamburg 2005

J. Bauer (2005 b): Warum ich fühle, was Du fühlst. http://www.cms.hs-zigr.de/2_PDF/Aktuelles-und-Presse/Veranstaltungen/RV-2009_Teil2_Die_Entdeckung_der_Spiegelneurone.pdf

R. M. Bennett, Peter H.M.S. Hacker (2010): *Die philosophischen Grundlagen der Neurowissenschaften.* Engl. Originalausgabe: *Philosophical Foundations of Neuroscience*, Oxford et al. 2003: Pblackwell Publiching Ltd. Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt

H. H. Berlin (2011): *The neuronal basis auf the dynamic unconscious.* Neuro-Psychoanalyse 13 5 – 31

N. Birbaumer (1990) *Physiologische Psychologie.* Berlin/Heidelberg/New York: Springer

R. Bönt (2014): Macht Freiheit jede zweite Seele krank? In. FAZ 14.Mai S. N 3

M.E. Beutel, M. Huber: neurobiologische Grundlagen des Erinnerens und Vergessens. In: **C. Reimer, U. Rüger, 2006:** *Psychodynamische Psychotherapien: Lehrbuch der tiefenpsychologisch fundierten Psychotherapieverfahren.* Heidelberg: Springer

U. Boessmann (2013): *Bewusstsein – Unbewusstes* Band I Berlin: dpv

⁹⁶ In: Christiansen, 2010, ist die widerspruchsvolle Auffassungen von Freud zu dem Thema Determinismus dargelegt – und der Umstand, dass Psychotherapeuten durch eine solche Auffassung eingeschränkt würden. – Den Hinweis verdanke ich Franz Nahrada aus Wien.

⁹⁷ „Wo ES ist, soll ICH werden.“

⁹⁸ Verwendete Literatur. Nicht alle sind im Text zitiert.

W. Bohleber (2013): *Der psychoanalytische Begriff des Unbewussten und seine Entwicklung.* In: Psyche. Zeitschrift für Psychoanalyse und ihre Anwendung. LXVII Jahrgang Heft 9 S 807 - 816

C von Brauh, D. Dornhof, E. Johach (2009) : *Einleitung: Das Unbewusste. Krisis und Kapital der Wissenschaften.* In: *Das Unbewusste Krisis und Kapital der Wissenschaften. Studien zum Verhältnis von Wissen und Geschlecht.* Bielefeld: Transcript.

L. Ciompi (1982): Psyche, Zeitschrift für Psychoanalyse und ihre Anwendungen. 36, 226-266

C. Christiansen (2010) *Widerstand und Wille* -Vorarbeiten zu einer Revision des psychoanalytischen Konzepts unter Einbeziehung des Willensmoments

<http://www.theoriekultur.at/wiki?Projekte/WiderstandUndWille>

M. A Conway (2001): *Cognitive Neuroscience: Repression revisited* Nature 410 S. 319-320

F. Crick. & Koch, C. (2000) Neuropsychanalyse 2, 3-11

A. R. Damasio (2000): *Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins,* München: List

F.-W. Deneke (2001): *Psychische Struktur und Gehirn. Die Gestaltung subjektiver Wirklichkeit.* Hamburg: Schattauer.

F.-W. Deneke (2013): Psychodynamik und Neurobiologie. Dynamische Persönlichkeitstheorie und psychische Krankheit. Stuttgart: Schattauer

B. E. Depue, T. Currain, M.T. Bannich (2007) *Frontal areas orchestrate the Suppression of Emotional Memories via a two phase process.* Science Vol 317 S. 215 – 219

F. Dick, (1976): *Kritik der bürgerlichen Sozialwissenschaften. Theorie und Empire, Theorie und Praxis, Forschungsprozeß und Wissenschaftstheorie.* Heidelberg: Sendler-Verlag

F. Dick: (2004) *Moderne Neurobiologie: Ende der (Willens-) Freiheit?* In: Kommune Zeitschrift für Politik, Kultur und Wissenschaft

F. Dick (2009): *Phänomenologie des Neglect-Syndroms. Zum Problem des Störungsbewusstseins.* In: Röckerath et al.

Ap Dijksterhuis (2007): *Das Kluge Unbewusste. Denken mit Gefühl und Intuition.* Klett Cotta

D. Draaisma (1999): *Die Metaphern-Maschine. Eine Geschichte des Gedächtnisses.* Darmstadt: Primus-Verlag.

D. Eagleman, J. Neubauer (2012): *Inkognito: Die geheimen Eigenleben unseres Gehirns*

J.C. Eccles u. K.R. Popper (1988): *Das Ich und sein Gehirn.* Frankfurt a. M.: Piper

W. Eggers (2012): Das Unbewusste in den verhaltenstheoretischen Psychotherapien. In: Psychologische Medizin, 23, Nr. 1, S. 50 – 52

G. M. Edelmann: *Das Kloster der Wissenschaft.* <http://www.infonautik.de/edelman.htm>

M. Ermann (Hrsg.) (2006): *Was Freud noch nicht wusste. Neues über die Psychoanalyse.* Frankfurt: Brandes & Apsel

M. H. Erdelyi (2006): *The unified theory of repression.* Behavioral and Brain Sciences 29, 499 - 551

B. Falkenberg (2012) *Mythos Determinismus Wieviel erklärt uns die Hirnforschung?* Heidelberg: Springer

T. Fuchs (2005): *Ökologie des Gehirns.* In: Nervenarzt 76, S. 1- 10

T. Fuchs (2009 II) *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Funktion.* Stuttgart: Kohlhammer

S. Freud (1975): *Psychologie des Unbewussten In. Studienausgabe, 10 Bände, Frankfurt am Main: Fischer 1975 ff., Bd. III:*

S. Freud *Einige Bemerkungen über den Begriff des Unbewussten in der Psychoanalyse* (1912) In. S. Freud, ebenda S, 25 . 35

S. Freud: *Das Bewusstsein, die Oberfläche des psychischen Apparats Das Ich und das Es.* Ebenda S. 288

- T. Fuchs** (2009).: *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*. Stuttgart
- M. Gabriel** (2013): *Warum es die Wirklichkeit nicht gibt*. Berlin: Ullstein
- M. S. Gazzaniga, R. B. Ivry, G. R. Mangun** (2002): *Cognitive Neuroscience. The Biology of the Mind*. Norton Company, New York, London Darin vor allem Das Kapitel: 16, *The Problem of Consciousness*.
- E. Geus-Mertens (Hrsg.)**: *Wolfgang Mertens zum 60. Geburtstag Eine Psychoanalyse für das 21. Jahrhundert* Stuttgart : Kohlhammer, 2007, 1. Aufl.
- G. Gödde**, (2009): *Traditionslinien des „Unbewussten“* Gießen: Psychosozial Verlag.
- H. Bündel (2006a)**: *Neuronale Grundlagen unbewussten und bewussten Erlebens. Psychoanalyse und Neurowissenschaften*. In. Ermann, (2006)
- H. Bündel (2006b)** *Was Freud noch nicht wusste* Frankfurt am Main: Brandes und Apsel, 2006,
- E. Grundmann** (2006): *Das Unbewusste*: Psyche, Januar 60.Jg. Grußwort an das Sigmund Freud-Institut http://www.sfi-frankfurt.de/fileadmin/redakteure/Grussworte/Singer-2010_10.pdf
- M. Hagner**: (2009): *Das Unbewusste zwischen Subversion und neurowissenschaftlichem Biedermeier*. 27-43
- V. Gallese, A. Goldman** (1998): *Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading*. In: Trends in Cognitive sciences. Vo. 2 Nr. 12 Dez. 1998
- S: Gauggel; M. Herrmann** *Handbuch der Neuro- und Biopsychologie*
- C. Geyer** (Hg) (2004) *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente*. Frankfurt: Suhrkamp
- G. Gödde**.: (2009): *Traditionslinien des „Unbewussten“* Gießen: Psychosozial Verlag.
- G. Bündel (2006)** *Was Freud noch nicht wusste* In:: Brandes und Apsel, 2006, 1. Aufl. Frankfurt am Main
- U. Hafner** (2006) *Biologie des Unbewussten*. Synaptische Spuren | 03.02.
- M. Hagner**: (2006) *Der Geist bei der Arbeit. Historische Untersuchungen zur Hirnforschung*. Wallstein Verlag, Göttingen
- F. Hasler** (2013): *Neuromythologie. Eine Streitschrift gegen die Deutungsmacht der Hirnforschung*.
- K. Henke** (2010): *A model for memory systems based on processing modes rather than consciousness* *Memory systems — Opinion* In: *Nature Reviews Neuroscience* | AoP, published online 9 June ; doi:10.1038/nrn2850
- P. Janich** (2009).: *Kein neues Menschenbild. Zur Sprache der Hirnforschung*. Frankfurt a. M.: edition unseld
- T. Jäger, A. Mecklinger, K. Kipp**, (2010): *Intra- and Inter-Item Associations Doubly Dissociate the Electrophysiological Correlates of Familiarity and Recollection* In: *Neuron*; zitiert nach: <http://www.alzheimerforschung.de/forschung/aktuelles.htm?showid=2720&archivemode=1&archiveyear=2006>
- G. Juckel, M. A. Edel** (2014) *Neurobiologie und Psychotherapie. Integration und praktischen Anwendung bei psychischen Störungen*. Stuttgart: Schattauer
- D. Kahnemann** (2012): *Schnelles Denken, Langsames Denken*. München: Siedler
- E. R. Kandel** (2006 a): *Psychiatrie, Psychoanalyse und die neue Biologie des Geistes*. Frankfurt
- E. R. Kandel** (2006 b): *Auf der Suche nach dem Gedächtnis*. Berlin: Siedler.
- K. Kaplan-Solms, Mark Solms** (2003): *Neuro-Psychoanalyse. Eine Einführung mit Fallstudien*. Stuttgart
- J. Kaube** (2014): *Wie bei Laborversuche alles mit allem zusammenhängt*. FAZ 1.06.2014. S 54
- M. Kettner, W. Mertens** (2010): *Reflexionen über das Unbewusste*. Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht.

- M. Kettner (2010):** *Semiotik und die Suche nach der Matrix der Metapsychologie*. In: Kettner u. Mertens 2010
- J. F. Kihlstrom (1987):** *The cognitive unconscious*. Science, Vol 237, Issue 4821, 1445-1452
- J. F. Kihlstrom (1996a):** *Perception without awareness of what is perceived, learning without awareness of what is learned*. In: M. Velmans (Ed.): *The science of consciousness: Psychological, neuropsychological and clinical reviews*. (pp. 23-46). London, England UK: Routledge.
- J.F. Kihlstrom, Mulvaney, S., Tobias, B. A., & Tobis, I. P. (2000).** *The emotional unconscious*. In: E. Eich, J. F. Kihlstrom, G. H. Bower, J. P. Forgas & P. M. Niedenthal (Eds.), *Cognition and emotion* (pp. 30-86). New York: Oxford University Press.
- K. Köchy, D. Stederoth (Hrsg.) (2006):** *Willensfreiheit als interdisziplinäres Problem*. Karl Alber Verlag, Freiburg, München 2006.
- P. Körte (2014):** *Zeigen Sie Ihr Gesicht, Mr. Rumsfeld*. In: Allgemeine Sonntagszeitung, 29.06.2014
- C. Koch, S. Greenfield (2009):** *Wie geschieht Bewusstsein?* In: Spektrum der Wissenschaft, 1/2008
- C. Koch (2013):** *Bekenntnisse eines Hirnforschers: Bewusstsein*. Springer Spektrum Berlin Heidelberg
- L. Köhler (1998):** *Einführung in die Entstehung des Gedächtnisses*. In: M. Koukkou et al. *Erinnerung von Wirklichkeiten. Psychoanalyse und Neurowissenschaften im Dialog*, Band I Stuttgart: Verlag Internationale Psychoanalyse.
- R. Krauss (2011):** *Das optische Unbewusste* Krauss, Rosalind E.. - Hamburg : Philo Fine Arts, 2011
- J. E. LeDoux (1994):** *Das Gedächtnis für Angst*. In: Spektrum der Wissenschaft. 8.,
- J. E. LeDoux (1998):** *Das Netz der Gefühle. Wie Emotionen entstehen*. München Wien
- B. Lemke (2003):** *Nichtbewusste Informationsverarbeitungsprozesse und deren Bedeutung für das Lernen Erwachsener*. <http://www.die-bonn.de/doks/lemke0301.pdf>
- M. Leuzinger, H. I. Weiß (2014):** *Psychoanalyse Die Lehre vom Unbewussten. Geschichte, Klinik, Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer
- B. Libet (2005)** *Mind Time: Wie das Gehirn Bewusstsein produziert* Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- H. J. Markowitsch (1992):** *Neuropsychologie des Gedächtnisses*. Göttingen, 1992
- D. Marszk 2014** *Amerikanische Neurobiologen bestätigen Freud. Sie entdecken die Gehirnregionen, die an der Unterdrückung von unerwünschten Erinnerungen beteiligt sind*
<http://www.welt.de/print-welt/article285634/Amerikanische-Neurobiologen-bestaetigen-Freud.html>
- H. Mayer: Die Freiheit, die wir messen.**
<http://www.faz.net/s/RubC17179D529AB4E2BBEDB095D7C41F468/Doc~E93725B74B466437BB27BCD14D187C74B~ATpl~Ecommon~Scontent.html>
- H. Mayer (2010):** *Wenn die Neuronen heftig überlegen*. In: FAZ 11.08.2010
- B. Merker (2006):** *Consciousness without a cerebral cortex: A challenge für Neurosciences and Medicine*. Behavioral and brain Sciences. S 1 - 37
- W. Mertens (2006):** „*Wo Es war, soll Emotion werden*“ *Das Unbewusste in der heutigen Psychoanalyse*. In: Ermann (2006) S. 19 - 39
- W. Mertens: Möglichkeiten der Beforschung unbewusster Prozesse in therapeutischen Dyaden**. In: Zarnegin (Hrsg.) 2010 *Die Wissenschaft des Unbewussten*. Würzburg: Königshausen und Neumann. S 55 69
- W. Mertens (2010):** *Zur Konzeption des Unbewussten.- Einige Überlegungen zu einer interdisziplinären Konzeption des Unbewussten*. In: Kettner & Mertens 2010
- J.S. Morris, S. Öhmann, & R.J. Dolan (1998)** *Conscious and unconscious emotional Learning in the hum Amygdala*. In: Nature, Vol 393, , S. 469-370
- L. Naccache u. Stanislas Dehaene (2005):** *An der Schwelle des Bewußtseins*. Spektrum der Wissenschaft 5 2005 S 50 – 57

P. Nemetschek, Peter ; M. Neumann, (2011) *Das Bewusste ist klug, das Unbewusste weise : die Wirksamkeit analoger Methoden* ; Zusammenfassung der Fachtagung 2011 - 12.03.2011 in Jena, eine Gemeinschaftsproduktion der DGfC und der Fachhochschule Jena, Fachbereich Sozialwesen / Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Coaching e.V. Peter Nemetschek ; Martin Neumann

E. Pöppel (2000): *Grenzen des Bewusstseins. Wie kommen wir zur Zeit, und wie entsteht Wirklichkeit?* Frankfurt und Leipzig.

V.S. Ramachandran, S. Blakeslee (2004): *Die Blinde Frau, die sehen kann.* Hamburg: Rororo

Ramachandran V. S. (1994) »Phantom limbs, neglect syndromes, repressed memories, and Freudian Psychology«, *International Review of Neurobiology*, vol. 37, pp. 291-333, 1994;

G. Rizzolatti (2005): *The mirror neuron system and its function in humans* *Anat Embryol* 210: 419–421

G. Rizzolatti, Corrado Sinigaglia, und Friedrich Griese (2008): *Empathie und Spiegelneurone: Die biologische Basis des Mitgefühls* Frankfurt: Suhrkamp Verlag

Giacomo Rizzolatti The mirror neuron system and its function in humans *Anat Embryol* (2005) 210: 419–421 DOI 10.1007/s00429-005-0039-z

G. Rizzolatti im Interview. <http://www.infonautik.de/rizzolatti.htm>

K. Röckerath, et al. (Hrsg.) 2009 : *Verletztes Gehirn, verletztes Ich.* Göttingen: Vandenhoeck u. Rupprecht

G. Roth (2001a): *Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert.* Frankfurt a. M: Suhrkamp

G. Roth (2001b): *Wie das Gehirn die Seele macht* 51. Lindauer Psychotherapiewochen 2001, Hauptvortrag.

G. Roth, J. Grün (Hrsg.) (2006): *Das Gehirn und seine Freiheit.* Beiträge zur neurowissenschaftlichen Grundlegung der Philosophie. Vandenhoeck & Ruprecht Verlag, Göttingen 2006.

H. Saß (2007): *Willensfreiheit, Schuldfähigkeit und Neurowissenschaften.* In: *Forens. Psychiat, Psychol., Kriminol.* 1m 237- 240

S. Schleim (2011): *Die Neurogesellschaft.- Wie die Hirnforschung Recht und Moral herausfordert.* dpunkt-Verlag

Ulrich Schnabel: *Hirnforschung: Der unbewusste Wille Deutsche Hirnforscher geben der Debatte um den freien Willen neue Nahrung. Schon zehn Sekunden vor einer bewussten Entscheidung wird das Gehirn aktiv. Was folgt daraus? Von* 17. April 2008 12:39 Uhr

M. Schneider (2011) : *Wissende des Unbewussten. Romantische Anthropologie und Ästhetik im Werk Richard Wagners.* Stuttgart dt Literatur Edition Niemeyer

A. N. Schore (2005): *Das menschliche Unbewusste: die Entwicklung des rechten Gehirns und seine Bedeutung für das frühe Gefühlsleben* In: *Emotionale Entwicklung Psychoanalyse, Bindungstheorie und Neurowissenschaften. Theoretische Konzepte und Behandlungspraxis.* Green V. Hrsg. Frankfurt Brandes und Apsel 2005 35 – 73

W. Singer (2001): *Ignorabimus? Ignoramus. Wie Bewusstsein in die Welt kam.* In: Max Planck Gesellschaft 2/2001

W. Singer (2009): „*Sie sind doch Ihr Gehirn – wer sonst?*“ In: *Spektrum der Wissenschaft* 9 / 2009

M. Spitzer (2006): *Das neue Unbewusste oder die unerträgliche Automtizität des Seins,* in: *Nervenheilkunde*, 25, 8, S. 615-622.

P. Störig (1998): *Blindsehen.* In: A. Huber, D. Kömpf (Hrsg.) *Klinische Neuroophthalmologie*, Thieme

M. Solms, O. Turnbull, (2004): *Das Gehirn und die Innere Welt. Neurowissenschaft und Psychoanalyse.* Düsseldorf: Patmos

M. Solms (2013): *Das bewusste Es.* In: *Psyche. Zeitschrift für Psychoanalyse und ihre Anwendung.* LXVII Jahrgang Heft 9 S 807 – 816

M. Spitzer (2003): *Selbstbestimmen. Gehirnforschung und die Frage: Was sollen wir tun?* Heidelberg Bonn

- P. Stoerig**, (1997): Blindsehen. In:
- D. Sturma** (Hrsg.): (2006) *Philosophie und Neurowissenschaften*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main. 266 S.,
- M. L. Synofzig, Huber, U. Wiesing** (2004): *Philosophieren über die Rätsel des Gehirns*. In: *Nervenarzt* 75 1147 - 1152
- T. Thiel** (2010): *Traumbeleg*. In: FAZ 03.11.2010
- N. Tsuhya & R. Adolphs** (2007): Emotion and consciousness. *Trends in cognitive science* 22 (4) 158 - 167
- E. Tulving** (2006): *Das episodische Gedächtnis: Vom Geist zum Gehirn*. In: H. Welzer, H. J. Markowitsch (Hrsg.) 2006: *Warum Menschen sich erinnern können*. Stuttgart: Klett Cotta
- M. Vogel** (2004): *Gehirne im Kontext. Anmerkungen zur philosophischen Hirnforschung*. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* Berlin 52 985 - 1005
- H. Weiss, M. E., Harrer** (2010) *Achtsamkeit in der Psychotherapie. Verändern durch „nicht verändern wollen“ – ein Paradigmenwechsel?* In: *Psychotherapeutenjournal* 1 / 2010 S-. 14- 24
- L Weiskrantz** (1986):. *Blindsight A case study and implications*. Oxford 1986: Clarendon Press
- L. Weiskrantz, L.** (1996): *Blindsight revisited*. *Current Opinion in Neurobiology*, 6, 215-220.
- Whyte, Lancelog Law** (1960): *The Unconscious before freud“ NY Basic books*
- J. Wadl** (2009) *Sigmund Freud Über das Unbewusste*. http://www.pschoanalyse-salzburg.com/sap_zeitung/pdf/Wadl.pdf 01.09.2009
- L. Wieselberg (2004) science.ORF.at Die Studie ist unter dem Titel "*Neural Systems Underlying the Suppression of Unwanted Memories*" in "Science" (Bd. 303, S. 232, Ausgabe vom 9. 1. 04) erschienen. <http://sciencev1.orf.at/science/news/100719>
- http://de.wikipedia.org/wiki/There_are_known_knowns
- <http://www.lacan.com/zizekrumsfeld.htm>
- S. Zeki** (2010) *Glanz und Elend des Gehirns. Neurobiologie im Spiegel von Kunst, Musik und Literatur*. München Basel Reinhardt
- D. E. Zimmer:** *Das Unbewusste vor Freud*. Ein fünfteiliger Wissenschaftsreport von DIE ZEIT / ZEITmagazin, Nr.44, 25.Oktober 1985, S. 40-41 <http://www.d-e-zimmer.de/PDF/1985ubw1a.pdf>