

ALLAN COMBS – STANLEY KRIPPNER – EUGENE TAYLOR

GIBT ES BEWUSSTSEIN AUSSERHALB DER WAHRNEHMUNG?*

Eine psychologische Perspektive

Der Parasitismus [der Psychoneurose] kommt in der Einstellung des Patienten diesen krankhaften mentalen Zuständen gegenüber gut zum Ausdruck. Er empfindet den gesamten System-Komplex als seiner Persönlichkeit gegenüber fremd... Diese Zustände gehören nicht zum normalen assoziativen Leben des Patienten, sondern erscheinen ihm als seiner gewohnten Lebensaktivität entgegengesetzt.

Boris Sidis, 1910, S. 321–322

Hinführung

Zu Beginn ist es nützlich, zwischen Begriffen des ‚Unbewussten‘, wie sie aus der Psychoanalyse sowie aus JUNGS ‚Komplex-Psychologie‘ geläufig sind, und der Idee multipler Zustände des Bewusstseins, die einander in unterschiedlichen Graden wahrnehmen oder nicht wahrnehmen, zu unterscheiden (Baruss, 2003; Krippner and Powers, 1997; Taylor, 1984; Prince, 1906; Myers, 1903).¹

* Original: Allan Combs, Stanley Krippner & Eugene Taylor: Is there Awareness Outside Attention? A Psychological Perspective. *Journal of Consciousness Studies* 17 (2010) 11/12, 100–115. Mit freundlicher Genehmigung des Redaktionsleiters Graham Horswell übers. von Dr. Dr. Dominikus Kraschl u. bearb. v. d. GW-Red.

¹ Wenngleich die Bezeichnung auf den ersten Blick willkürlich erscheinen mag, so gibt es doch begründete Anhaltspunkte dafür, dass der Unterschied ein ethnischer war. Während die Deutschen den Begriff ‚unbewusst‘ gebrauchten, verwendeten die Franzosen das Wort ‚unbewusst‘. Beide bezogen sich dabei auf zwei völlig verschiedene zugrunde liegende Epistemologien. Das Unbewusste war im Kontext des Deutschen Idealismus definiert worden – auf der introspektiven Analyse des Bewusstseins gründend, die von einer nur von den Deutschen vollständig ausgearbeiteten feststehenden Hierarchie der Wirklichkeit ausging. Desgleichen wurde angenommen, dass das rationale Wachbewusstsein das *summum bonum* sei, von dem her alle anderen Zustände zu verstehen seien. Die britischen Pyschiater, wie MAUDSLEY, LEWES und CARPENTER, entfalteten ein Schrifttum rund um das Konzept unbewusster Hirntätigkeit, wobei sie sich hauptsächlich auf physiologische Erklärungen stützten, während die britischen Gründer der Gesellschaft für Psychische Forschung, insbesondere F. W. H. MYERS, einen anderen Ansatz verfolgten (Myers, 1976). MYERS entwickelte ein Modell des Bewusstseins rund um das Konzept ‚subliminaler‘ Zustände, fokussiert auf die Hyper-Suggestibilität der hypnotischen Schicht und einbezogener psychischer Phänomene als Teil der geistigen Entwicklung der Psyche, ebenso wie seine eigenen seltsamen Anschauungen über das Leben nach dem Tod. In den Vereinigten Staaten war WILLIAM JAMES ein Hauptinterpret vor allem der französischen, aber auch der deutschen Literatur. Er stellte auch BREUER und FREUDS Werk erstmals der amerikanischen psychologischen Öffentlichkeit vor. Obwohl er sich mehr für die Franzosen und Schwei-

Der erste Begriff lässt sich in Deutschland bis zur Tradition SCHOPENHAUERS und VON HARTMANNs zurückverfolgen und darüber hinaus bis zu den britischen Autoren des 19. Jahrhunderts, wie MAUDSLEY, CARPENTER und LEWES. Der zweite Begriff fand besondere Berücksichtigung innerhalb der von einem der Autoren des vorliegenden Beitrags so bezeichneten *französisch-schweizerisch-englisch-amerikanisch therapeutischen Achse*, der in Paris CHARCOT und sein führender Schüler JANET und in Nancy CHARCOTS Rivale, HIPPOLYTE BERNHEIM, angehörten, in England F. W. H. MYERS, in der Schweiz THEODORE FLOURNOY und in Boston u.a. WILLIAM JAMES (Taylor, 1996; s. Abb. 1).

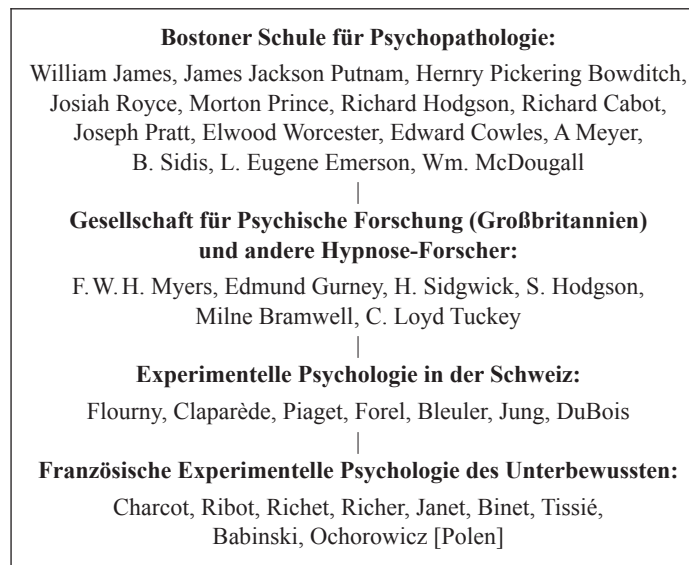


Abb. 1: Charcots Achse: Ein lose gestricktes Konsortium aus französischen, schweizerischen, englischen und amerikanischen psychotherapeutischen Forschern (1882–1920)

Die Forscher innerhalb CHARCOTS Achse ließen sich größtenteils vom Dissoziationsmodell leiten, demzufolge sämtliche psychologischen Phänomene,

zerbegeisterte, hielt er doch an MYERS' Sicht fest, die er weiterentwickelte, wobei er das Thema des Lebens nach dem Tod lediglich streifte, und verwies in der Fachliteratur auf MYERS' Beobachtungen in Bezug auf eine eigenständige subliminale Psychologie. Die eigentlichen Wurzeln von JAMES' Bewusstseinsmodell finden sich jedoch im Swedenborgschen und Transzendentalistischen Erbe, verstanden als spirituelle Psychologie der Selbstverwirklichung (Taylor, 2000). MORTON PRINCE hingegen, der zunächst unter dem Einfluss von WILLIAM JAMES, PIERRE JANET und der sog. Französischen Experimentellen Psychologie des Unterbewussten stand (Binet, 1890), verwendete am Anfang seiner Karriere in seinen Schriften über die multiple Persönlichkeit den Begriff „unterbewusst“ und trat damit in die Fußstapfen von JANET (Prince, 1906). Nachdem er aber seine früheren Anschauungen mit dem Werk von JOHN HUGHLINGS JACKSON und IVAN PAVLOV abgestimmt hatte, wechselte er zum Begriff „unbewusst“ (Prince, 1914).

von der Erinnerung daran, was man vor fünf Tagen zu essen hatte, über die Entwicklung von Hysterie bis hin zu einer ausgewachsenen multiplen Persönlichkeit im Sinne der herrschenden Dissoziationstheorie verstanden wurden. Dissoziation war der Erklärungsmechanismus für das menschliche Erleben. Dieses u. a. von F. W. H. MYERS erörterte Modell postulierte, dass sich das Bewusstsein aufspalten könne und die beiden Hälften sich das Feld des Wachbewusstseins miteinander teilten; Bewusstsein sei als ein Bereich multipler Bewusstseinszustände anzusehen, die von psychopathischen bis zu transzendenten Zuständen reichten, wobei das rationale Wachbewusstsein irgendwo in der Mitte anzusiedeln sei. Um diesen Wachzustand herum könnten sich andere Zustände sowohl evolutiver als auch dissolutiver Natur befinden, d. h., einige weniger entwickelte Zustände als das Selbst im Wachbewusstsein und einige besser entwickelte und sogar an Intelligenz höhere als die Rationalität im Wachzustand. Sowohl dissolutive als auch evolutive Systeme haben gleichzeitig Einfluss darauf, was im Wachzustand am Aufmerksamkeitszentrum wahrgenommen wird. Der Grund aber, warum das Psychopathische und das Transzendente oft miteinander verwechselt werden, besteht darin, dass sie das Wachbewusstsein durch ein und dieselben Kanäle erreichen. Dabei führen sie einen konstanten Strom an moralischen Entscheidungen mit, die das Individuum treffen soll. Dies ist auch die Aussage von JAMES in *The Will to Believe* (1897), nämlich dass die Bewusstseinszustände in uns potentiell vorliegen würden. Dies kommt in unseren Entscheidungen zum Ausdruck; wir haben sowohl das Recht als auch die Pflicht, beständig das Gute zu wählen, weil wir wissen, dass die Wahl des Schlechten oder auch nur eine indifferente Haltung das Schlechte, oder zumindest den kleinsten gemeinsamen Nenner, Wirklichkeit werden lässt.

Von einem strikt psychologischen Standpunkt aus betrachtet stellt ERNEST HILGARDS (1977) *Neodissoziationstheorie* eine moderne Fortschreibung dieser Tradition dar. Wenngleich der deutsche Begriff des Unbewussten dem Bewusstsein am Rande der Aufmerksamkeit bereits eine gewisse Beachtung zukommen lässt, beispielsweise im Konzept eines vor-vorbewussten Geistes, in FREUDS später Anerkennung der Bedeutung der peripheren Wahrnehmung beim Therapeuten, oder mit Bewusstseinskonzepten früher existenzialistischer und phänomenologischer Theoretiker wie BINSWANGER, scheinen die theoretischen Konzepte der Exponenten der Französisch-Schweizerisch-Englisch-Amerikanischen Achse bemerkenswert gut auf zeitgenössische Auffassungen von Geist und Bewusstsein, wie sie innerhalb der Wissenschaften des Komplexen entwickelt wurden, abgestimmt (Combs, 2002; Combs and Krippner,

1999; 2003). Der vorliegende Beitrag versteht sich als Schritt in Richtung einer Verbindung dieser Traditionen, die hundert Jahre auseinander liegen.

Der Geist als chaotischer Attraktor

An dieser Stelle führen wir den Begriff des Geistes für einen dynamischen Prozess ein, der sich als chaotischer Attraktor charakterisieren lässt.

Bewusstsein als Gesamtvorgang ist, wie WILLIAM JAMES in *The Principles of Psychology* (1890) herausstellte, ein sich fortwährend verändernder Prozess, der sicherlich weder statisch ist noch einem festen Zyklus folgt. Und doch hat er, zumindest für jeden Einzelnen, einen erkennbar globalen Charakter. Erinnerungen kommen und gehen, Gedanken gehen durch den Kopf, um zu verblassen und später wiederzukehren, Stimmungen ändern sich unentwegt, Wachheitsgrade und Energieniveaus variieren stündlich. Es sind dies die Komponenten einer Art mentalen Wetters, vergleichbar mit der konstant fluktuierenden Temperatur und Luftfeuchtigkeit, dem ständig wechselnden Wind und Luftdruck usw. Es überrascht nicht, dass das Wetter chaotisch ist. Tatsächlich schwanken dessen Komponenten von Stunde zu Stunde, von Tag zu Tag in grob erkennbaren Zyklen, lassen sich jedoch nicht präzise vorhersagen. Außerdem ist es z. B. unwahrscheinlich, dass Temperaturschwankungen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen exakt denselben Verlauf haben.

Genau das Gleiche lässt sich über das „mentale Wetter“ sagen.² Es setzt sich zusammen aus Wechselwirkungen von Elementen wie Stimmungen, Gedanken, Erinnerungen usw. Für einige davon, wie etwa Stimmungen, gibt es bereits den empirischen Beweis dafür, dass sie sich tatsächlich chaotisch verhalten (z. B. Combs, Winkler und Daley, 1944; Sacks, 1973/1990; Winkler und Combs, 1993), während so gut wie alle mit den allgemeinen Merkmalen

² Vgl. CHAUNCEY E. WRIGHT über das „Kosmische Wetter“. WRIGHT prägte die Metapher ‚kosmisches Wetter‘ – einen treffenden Begriff, um die ständige Präsenz von Unregelmäßigkeiten als Ergebnis kausaler Komplexität zu verdeutlichen, eine Mischung aus Gesetz und Zufall in fortwährender Generierung natürlicher wie physischer Ursachen, aus den Angeln eines teleologischen Rahmens gehoben und kontinuierlich zu dem tendierend, was er ‚Gegen-Bewegungen‘ nannte – oder Wirkung und Gegenwirkung und Zyklen wandelbarer und umkehrbarer mechanischer Energie. Für WRIGHT sind die ‚physikalischen Gesetze der Natur ... der einzige und eigentliche Typus allgemeiner Ordnung im Universum... Sie zeigen innerhalb des Kräftegleichgewichts, dem sie entspringen, auf Schritt und Tritt das ultimative Spiel von Wirkung und Gegenwirkung‘ (Letters 177; The Internet Encyclopedia of Philosophy, <http://www.iep.utm.edu/wright/>). Diese Metapher wurde offensichtlich zuerst von HELMHOLTZ in seinem 1867 erschienenen *Handbuch der Physiologischen Optik, Bd. III*, vorgeschlagen, deckt sich jedoch voll und ganz mit der Ansicht von JAMES.

chaotischer Prozesse übereinzustimmen scheinen (Combs, 1996). Als Gruppe erzeugen ihre Wechselwirkungen, wie die Wetterkomponenten, eine außergewöhnlich komplexe Prozessstruktur, die wir als Strom des Erlebens kennen. Diese Struktur ist für eine detaillierte Beschreibung viel zu komplex, doch wurden Anstrengungen unternommen, sie mathematisch als großen chaotischen Attraktor zu begreifen. Der Chaos-Mathematiker BEN GOERTZEL z. B. entwickelte (1994) einen umfassend konzipierten mathematischen Ausdruck, die sog. *kognitive Gleichung*, welche die gesamte Prozessstruktur des Erlebens eines Menschen repräsentiert. Er stellt sich diese Struktur als auf zwei Ebenen operierend vor: der Ebene des Geistes und der Ebene des Gehirns. Dabei ist seine Beobachtung, dass

„das Gehirn, wie andere hochkomplexe Systeme auch, im Detail keine Voraussagen zulässt, hinsichtlich Strukturniveau in gewissem Sinne aber schon. Das bedeutet, dass die Dynamik seiner physischen Variablen einen seltsamen Attraktor mit einer komplexen Struktur von ‚Flügeln‘ oder ‚Fächern‘ aufweist“ (Goertzel, 1994, S. 157).

Diese Flügel oder Fächer sind in Wahrheit kleine Attraktoren, die im größeren Attraktor der neurologischen Gesamtaktivität des Gehirns ihren Sitz haben. Man könnte sie beispielsweise mit einzelnen Bewusstseinszuständen assoziieren. GOERTZEL betrachtet die mentale Aktivität als einen zuoberst im Gehirn ablaufenden Prozess, der die zweite Ebene des Systems generiert. Die mentale Ebene ist jedoch etwas weniger fein strukturiert und stärker verallgemeinert als die neurologische Aktivitätsebene: „Werden die Attraktoren der physischen Ebene mit einem Kugelschreiber gezeichnet, so verwendet man für die Attraktoren der [mentalen] Prozessebene einen Filzstift“ (ebd., S. 158). Gleichwohl ist die gesamte Prozessstruktur auf beiden Ebenen sichtbar.

Wenn wir den natürlichen Fluss des bewussten Erlebens oder die Gehirnvorgänge als chaotische Attraktoren begreifen, so bringt uns das dem Verständnis ihrer inneren Dynamik ein großes Stück näher. Einerseits sind viele komplexe chaotische Systeme selbst-organisierend. So ist etwa eine lebende Zelle aus einer reichhaltigen und komplexen Matrix chemischer Zyklen aufgebaut, deren Selbst-Organisation in einer Form abläuft, dass dadurch die Gesamtaktivität der Zelle reguliert wird. Die Biologen MATURANA, VARELA und URIBE haben diese Idee 1974 weitergeführt, wobei sie suggerierten, dass das fortlaufende Produkt dieser Aktivitätsmatrix nichts anderes ist als die lebende Zelle selbst. Mit anderen Worten: Die Hauptaktivität einer lebenden Zelle – wenn all ihre komplexen Stoffwechselaktivitäten zusammengenommen werden – besteht in ihrer fortlaufenden Selbsterschaffung. Die Autoren bezeichneten diesen Pro-

zess als *autopoiesis* oder Selbst-Erzeugung. Lebende Zellen sind autopoietische Systeme. Das Gleiche gilt, wie sich herausstellt, für Ökosysteme, ebenso wie für viele andere komplexe Systeme, etwa die Weltwirtschaft und sogar Humangesellschaften (Laszlo, Csányi, Combs und Artigiani, 1996).

Wie oben angedeutet, sind die Autoren der Auffassung, dass das durch Gehirnprozesse untermauerte Bewusstsein ebenfalls ein autopoietisches Ereignis ist (Combs, 2002; Combs und Krippner, 2003). Einer lebenden Zelle ähnlich bildet es sich durch komplexe Prozesse, die so interagieren, dass sie in letzter Konsequenz eine stabile mentale Ordnung oder Persönlichkeit hervorbringen. In der Tat hat es den Anschein, als lasse sich die selbstregulierende und im Wesentlichen autopoietische Aktivität auf allen Ebenen des Systems beobachten. Beispielsweise beeilen sich Meinungen, einander zu unterstützen, selbst wenn sie auf der Stelle erfunden werden müssen, und auch dann, wenn sie nicht in der Lage sind, ein logisch kohärentes Gewebe zu bilden (z. B. Festinger, Riecken und Schacter, 1956). Denkprozesse werden aus einem selbsttragenden Gerüst logischer Operationen aufgebaut, die sich gegenseitig bestärken und stützen (Combs, 2002; Flavell, 1963). Und emotionale Zustände tendieren dazu, selbstverstärkend zu werden, indem sie sich durch selektive Erinnerung (Bower, 1981) und Verhaltensweisen unterstützen. All das verleiht unserem eigenen individuellen Erleben Geschlossenheit und tägliche Stabilität hinsichtlich dessen, wer wir sind.

Die Kohärenz des Selbst

Dieser allgemeine Ansatz zum Verständnis des Bewusstseinsstroms gibt Aufschluss darüber, wie der natürliche Fluss des Erlebens ein kontinuierliches und kohärentes Ereignis formt. Und er wirft ein Licht auf das, was die Teile des Erlebnismoments in einer Art einziger selbst-resonanter Gestalt zusammenhält. Die Frage, wie es zu einer solchen Einheit des Erlebens kommt, ist für die Psychologie höchst bedeutsam. JAMES machte dies in *The Principles* (1890) zu seinem ersten Thema. Auf der ersten Seite skizziert er zwei breite Ansätze zu ihrer Lösung. Gemäß dem ersten gilt:

Der natürlichste und folglich früheste Weg, das [mentale] Material zu vereinen, bestand zunächst darin, es so gut als möglich zu klassifizieren, um dann die diversen Zustände, die bei einer einfachen Entität, d.h. der persönlichen Seele, gefunden werden und von denen man annimmt, dass sie mögliche Manifestationen derselben sind, zu verbinden (James, 1890, Bd. 1, S. 1).

Der zweite Ansatz ist etwas komplexer:

Ein anderer, weniger offensichtlicher Weg, das Chaos zu vereinheitlichen ist, nach gemeinsamen Elementen *in* den diversen mentalen Gegebenheiten zu suchen anstatt nach einem gemeinsamen Agenten hinter ihnen, und sie anhand der verschiedenen Formen ihrer Anordnung auf konstruktive Weise zu erklären – so wie man ein Haus anhand von Steinen und Ziegeln erklärt. (ebd., S. 1).

JAMES bezeichnete den ersten als *spiritualistischen* und den zweiten als *assoziationistischen* Ansatz. Jahre später hielt er in *The Varieties of Religious Experience* fest, dass ‚Buddhisten oder Humanisten die Gegebenheiten [des mentalen Lebens] sehr gut in den von ihnen bevorzugten phänomenalen Begriffen beschreiben können. Für sie ist die Seele nur eine Abfolge von Bewusstseinsfeldern...‘ (1902/1929, S. 182). Dennoch hielt er im Lauf seiner Karriere offensichtlich den Spagat zwischen beiden Auffassungen, indem er manchmal die eine, manchmal die andere zu bevorzugen schien. Hier ist anzumerken, dass die Affinität der zweiten, der assoziationalistischen, Auffassung zu den oben beschriebenen modernen dynamischen Systemansätzen kaum zu übersehen ist. Um diesbezüglich keine Fragen offen zu lassen, schreibt JAMES auf der dritten Seite von *The Principles* weiter, dass unsere vielen mentalen Vorgänge ‚einen endlosen Teppich ihrer selbst [weben], wie Dominosteine, die unaufhörlich in Bewegung sind, oder Stücke eines gläsernen Kaleidoskops‘ (James, 1890, S. 3).

Begreifen wir den Fluss der mentalen Vorgänge im Sinne von chaotischen Attraktoren, so gelangen wir zur Möglichkeit multipler Zustände innerhalb ein und desselben Individuums, wobei jeder dieser Zustände ein eigenständiges ‚Becken‘ in einer gemeinsamen dynamischen Landschaft darstellt. Zwei ganz gewöhnliche Beispiele sind hier das normale Wachbewusstsein und der Traumschlaf, wengleich Letzterer u. U. mehr als einen möglichen Bewusstseinszustand repräsentiert (Combs und Krippner, 1998). Wie schon erwähnt, waren die Theoretiker der Französisch-Schweizerisch-Englisch-Amerikanischen Achse überaus interessiert an veränderten Bewusstseinszuständen wie Trance- und Hypnosezuständen, an pathologischen Zuständen wie Hysterie und an dissoziativen Phänomenen inklusive motorischer Automatismen wie etwa Automatisches Schreiben. In *The Principles* bemerkt JAMES, dass JANET (1889) die Existenz eines ‚sekundären‘ oder ‚subliminalen‘ Selbst postuliert, wobei er suggerierte, dass hysterische Symptome eben gerade bei einem Selbst auftreten, das sich nicht im Rahmen des gewöhnlichen Bewusstseins befindet. In seinem Kapitel über den Gedankenstrom gibt JAMES einen Bericht JANETS wieder, der vom Entstehen einer solchen sekundären Persönlichkeit

bei einer Patientin namens Lucie handelt. Diese zeigte eine durch Hysterie betäubte Hand, welche Automatische Schrift hervorbrachte. Während JANET Lucies Aufmerksamkeit auf das Gespräch mit einem dritten Beteiligten lenkte, flüsterte er ihr ins Ohr und erhielt durch diese Art von Schreiben Antworten:

„Hörst du mich?“, fragte er. „Nein“, war die unbewusst geschriebene Erwiderung. „Um zu antworten, musst du aber hören.“ „Ja, richtig.“ „Wie machst du das dann?“ „Ich weiß nicht.“ „Es muss da jemanden geben, der mich hört.“ „Ja.“ „Wer?“ „Jemand anderer als Lucie.“ „Ah! eine andere Person. Sollen wir ihr einen Namen geben?“ „Nein.“ „Doch, es ist besser.“ „Gut, dann Adrienne“ (James, 1890, Bd. 1, S. 222).

JANET beobachtete, dass diese sekundäre Persönlichkeit, nachdem sie auf solche Weise ‚getauft‘ worden war, klarer hervortrat und eigene Charakteristika entwickelte.

Dieses Beispiel ist besonders interessant, weil es einen Einblick in den Prozess bietet, durch den eine dissoziierte subliminale Persönlichkeit entstehen kann: sie beginnt nicht schon voll entwickelt, sondern scheint aus einer unscharfen embryonalen Proto-Persönlichkeit³ hervorzugehen. Dies war zumindest bei Lucie der Fall. Es lohnt sich, einen Augenblick lang zu überlegen, wie sich ein solcher Vorgang aus der Perspektive komplexer Systeme darstellen könnte.

Betrachtet man das Selbst oder die Persönlichkeit eines Menschen im Sinne eines autopoietischen psychologischen Prozesses, der fortlaufend eine Struktur seines/ihrer Innenlebens generiert, stellt das Auftreten eines dissoziierten ‚sekundären Selbst‘ eine einschneidende Veränderung in der Organisationsstruktur des Gesamtsystems dar. In dynamischen Begriffen ausgedrückt könnte man sagen, dass das ursprüngliche Selbst-System eine Bifurkation hin zu einer neuen Struktur durchläuft. Obwohl Bifurkationen, wie im Fall von ‚katastrophalen‘ Bifurkationen, manchmal abrupt auftreten können, werden

³ Auf dieses Konzept wurde im neunzehnten Jahrhundert als ‚Wirklichkeit einer verschütteten Vorstellung‘ Bezug genommen. Man glaubte, dass eine traumatische Neurose dann beginnt, wenn die Erfahrungen, die eine Person nicht vollständig in ihr Weltbild integrieren konnte, wie etwa die Folgen eines schrecklichen Zugunglücks oder eines sexuellen Traumas bei sehr jungen Mädchen, zu abgespaltenen Fragmenten ihres Wachzustands werden. Sie werden im Unterbewusstsein abgelegt, wo sie anfangen, nach ihren eigenen Gesetzen zu agieren. Während die Jahre vergehen und die Erfahrungen unintegriert bleiben, ziehen sie Quasi-Erfahrungen an, die an energetischer Kraft zunehmen, bis sie an irgendeinem Punkt sich entwickelnder Schwäche als physisches oder mentales Symptom in das Feld des Wachbewusstseins treten. Bei bestimmten extremen Traumen, bei denen der Wachzustand eine massive Abspaltung erfährt, können solche unterbewussten Komplexe als ausgereifte alternative Persönlichkeit hervortreten, die bisweilen sogar das gesamte Terrain in Beschlag nimmt (Taylor, 1984).

sie häufig durch kleine lokale Veränderungen der Organisationsmuster eingeleitet, sog. ‚Stör-Samen‘, die in alle oder erheblich große Teile des Gesamtsystems ausstreuen (Goerner, 1999). In komplexen chemischen, biologischen und sozialen Systemen lassen sich zahlreiche Beispiele dieser Art beobachten. Streng genommen hat in Lucies Fall das Persönlichkeitssystem als Ganzes nicht wirklich ein neues und vollständig unabhängiges Selbst hervorgebracht, wie es bei oberflächlicher Betrachtung scheinen mag, sondern hat sich reorganisiert, um zwei Attraktorzentren anstatt eines einzigen zu beherbergen. Ein Aktionsdiagramm von Lucies Persönlichkeitsstruktur würde ein kleines sekundäres oder dissoziiertes Aktivitätszentrum zeigen, das neben dem primären Zentrum wächst und mit diesem durch einen schmalen Pfad oder eine Bahn verbunden ist. Gäbe es keine solche Verbindung, würde sich Lucie zwischen diesen Zentren nicht bewegen können. Interessanterweise hatte sie bereits eine hysterisch betäubte Hand entwickelt, die der ausreichende Stör-Samen gewesen sein könnte, um den herum das sekundäre Selbst zusammenwuchs. Mit anderen Worten: Der bereits dissoziierte Aspekt des Bewusstseins, der die betäubte Hand kontrollierte, könnte als bereitwilliges Vehikel für die Entwicklung des sekundären Selbst gedient haben.

Ein interessantes Merkmal von Fällen wie jenem Lucies ist, dass die unterschiedlichen Selbste möglicherweise nicht den gleichen Zugang zu allen Erinnerungen des Systems haben. Dies verleitet zur Annahme, dass einige der Bahnen in Wahrheit Einbahnen sind. JAMES (1895) folgte der Lockschen Tradition, als er annahm, dass unser Empfinden der Selbst-Identität auf Erinnerung basiert. JANET wie JAMES sagen uns, dass die Schaffung eines sekundären Selbst außerhalb der Aufmerksamkeit der primären Persönlichkeit in der Erzeugung eines sekundären, dissoziierten Erinnerungsfadens resultiert (Taylor, 1984; 1996). Indem diesem sekundären Selbst mehr Zeit zugestanden wird, eine eigenständige Person zu werden, wird es seinen eigenen Fundus von Erinnerungen entwickeln, der zu einem ausgewachsenen Gefühl von Unabhängigkeit führt. Hier sehen wir die Entstehung einer multiplen Persönlichkeit innerhalb der komplexen psychologischen Struktur einer Person.

In gewissem Sinn ist die *dissoziative Identitätsstörung* die extremste innerhalb des gesamten Spektrums der dissoziativen Phänomene (Syndrome). Im späten neunzehnten Jahrhundert sowie im ersten Jahrzehnt des zwanzigsten Jahrhunderts zeigte sich die Psychologie an allen Arten von Dissoziation höchst interessiert. Heute, ein Jahrhundert später, sieht sich die Psychologie wiederum einer Unzahl von Dissoziationsphänomenen gegenüber, so dass das Thema einmal mehr zum Gegenstand intensiver Diskussionen geworden

ist (Baruss, 2003; Krippner und Powers, 1997). Innerhalb der Französisch-Schweizerisch-Englisch-Amerikanischen therapeutischen Achse war interessanterweise schon vor FREUD wohlbekannt, dass die Wurzeln pathologischer Dissoziation häufig in Kindheitstraumen zu finden sind. Im Einklang mit dem hier vorgeschlagenen dynamischen Ansatz zeigt das zu Beginn des vorliegenden Artikels eingefügte Zitat von BORIS SIDIS aus dem Jahre 1910 die Selbstständigkeit bestimmter Episoden pathologischen Verhaltens, die ein Eigenleben zu haben scheinen. SIDIS bezieht sich hier sogar auf Vorgänge im Sinn ‚eines ganzen System-Komplexes‘, die der Normalpersönlichkeit eines Menschen fremd sind – eine sekundäre Persönlichkeit oder möglicherweise das Bruchstück einer solchen, so scheint es. Entlang dieser Linie bezieht sich JAMES (1890) nicht nur auf sekundäre Selbst außerhalb der Wahrnehmung, d. h. im ‚Unterbewussten‘, sondern auch auf fragmentarische mentale Elemente wie Gedanken, Emotionen und Erinnerungen, die bislang weder dem primären noch dem sekundären Selbst anhängen.

Disaggregation und Verlust der neuralen Energie

Im Zentrum vieler Überlegungen zur Psychopathologie stand Ende des 19. Jahrhunderts das Konzept vom Verlust der Kohärenz des Selbst. Die wesentliche Vorstellung war, dass die Kontinuität des eigenen mentalen Lebens, d. h. des Selbst, auf der Assoziation von Ideen, wie Gedanken, Gefühlen, Erinnerungen u. Ä. gründet. Gegenstand der Diskussion waren die eigentlichen Prozesse, die derlei Assoziationen untermauern. JAMES allerdings schreibt sie in *The Principles* Erfahrungsgewohnheiten zu, die durch Nervenaktivität unterstützt werden. Wollte eine Person, die kräftemäßig geschwächt war oder der es an Energie mangelte, einen kohärenten Assoziationsfluss aufrechterhalten, so bestand die Gefahr der Dissoziation oder *Disaggregation*, wie man es mitunter nannte. Dies zog eine Fülle von Hysterieformen nach sich, die von leichten Folgen wie der Betäubung von Lucies Hand bis hin zu ausgewachsenen dissoziativen Identitätsstörungen reichten.

JANET sprach in solchen Fällen von psychologischer Schwäche, während G.M. BEARD den Ausdruck *neurasthenische Erschöpfung* gebrauchte und dabei den Akzent auf die zugrunde liegenden neurologischen Prozesse legte (Taylor, 1984; 1996). Dies lag auf der Linie von JAMES' Betonung der neurologischen Prozesse als Basis für die Gewohnheiten, von denen Assoziationen weitgehend bestimmt werden. Bei alledem ist offensichtlich, dass das Spekulieren über die Natur neurologischer Vorgänge im Gehirn nicht von

Vorstellungen der psychologischen Ebene getrennt werden kann. An diesem Punkt ist es hilfreich, anzumerken, dass im 19. Jahrhundert das Theoretisieren über das Nervensystem vielfach auf der Basis des vagen Konzepts der sog. ‚elektrischen Nervenkraft‘ erfolgte. 1780 hatte der Italienische Physiker LUIGI GALVANI entdeckt, dass eine statische Entladung an den Nerven eines Froschschenkels die Kontraktion des Beinmuskels bewirkte. Um 1791 konstruierte er die erste ‚Nasszellen‘-Batterie der Welt, indem er diesen Muskel zwischen zwei verschiedenen verbundenen Metallen platzierte. Einige Zeit später wurde ein elektrischer ‚Strom von Verletzungen‘ entdeckt, der vom bloßen Muskelgewebe floss, das durch auf dem Schlachtfeld erlittene Wunden freigelegt war. Aus solchen Beobachtungen wurde klar, dass Muskeln wie Nerven durch Strom betrieben werden oder zumindest auf essentielle Weise Elektrizität beinhalten (Freeman, 1995).

Allein die Rolle der Elektrizität im Nervensystem zu verstehen, war alles andere als klar. 1872 meinte CHARLES DARWIN beispielsweise noch: ‚Warum die Irritation der Nervenzellen Nervenkraft generieren oder freisetzen sollte, ist nicht bekannt; dass es aber so ist, darüber scheinen sich die größten Physiologen wie Müller, Virchow, Bernhard usw. einig zu sein (Darwin, 1872; S. 70). Um ungefähr dieselbe Zeit äußerte DARWINs Sprecher in punkto Evolution, HERBERT SPENCER (1863, S. 109), dass ‚unbestritten [sei], dass sich die gegebene Menge an freigesetzter Nervenkraft, welche auf unergründliche Weise in uns jenen Zustand bewirkt, den wir Gefühl nennen, jeden Augenblick in irgendeine Richtung ausbreiten muss...‘ und dabei zu der einen oder anderen motivierten Verhaltensweise führt. Vorstellungen wie diese scheinen weit entfernt von heutigen Begriffen der Elektrochemie, die bei der Nervenaktivität eine zentrale Rolle spielt. Allerdings scheint J. HUGHLINGS JACKSON, der ‚Vater der Britischen Neurologie‘, im Hinblick auf die Elektrizität bei der Nervenaktivität eine physikalische Auffassung vertreten zu haben. So schrieb er 1884: ‚Eine normale Entladung, die irgendwo in den höchsten Zentren [des Gehirns] beginnt, überwältigt den Widerstand einiger mittlerer und als nächstes den Widerstand einiger der niedrigsten Zentren, und die Muskeln werden bewegt... *Widerstände* werden später angesprochen‘ (Jackson, 1884, S. 42–44). Wir sind hier von der vagen Vorstellung von ‚Nervenkraft‘ zu der sehr konkreten Idee des elektrischen Widerstands gelangt. Beide spielen, außer in hochtechnischen Abhandlungen über die Biophysik der Zellmembrane, in den gegenwärtigen Diskussionen über das Gehirn keine signifikante Rolle. FREUD hat es als junger Neurologe nicht verabsäumt, die möglichen Implikationen des Gehirns bei der Nervenkraft, vor allem in den Kernstrukt-

ren des Vorderhirns, ins Auge zu fassen. Damals lag die Annahme nahe, dass unter Dissoziationen leidende Hysteriker Opfer einer schwachen, energiearmen Konstitution seien. Es war nur ein kleiner Schritt, diese Vorstellungen mit psychologischen Begriffen wie Charakterschwäche oder psychologischer Energiearmut zu belegen. JAMES' Interesse an solchen Fragen trat vor allem in seinem 1907 erschienenen Werk *The Energies of Man* hervor.

Vorstellungen wie diese erscheinen uns heute fremd, weil sich die Metaphern, die uns helfen, unser Gehirn zu verstehen, gewandelt haben. Heute sprechen wir vom ‚computationalen Gehirn‘ und von ‚neuronalen Netzwerken‘. Der erste Begriff betont die Vorstellung vom Gehirn als einem Computer, der Informationen verarbeitet. Der zweite Begriff hebt das Gehirn als flexibles, dynamisches System hervor. Beide Metaphern führen gemeinhin eher zu theoretischen Darstellungen in Form von Algorithmen als in Form von Energie. Sie erachten den elektrischen Aspekt der Gehirnfunktion als sekundär, so wie der elektrische Betrieb eines Computers seinem Programm gegenüber zweitrangig ist. Dennoch ist es weder in computationalen Begriffen noch in Begriffen eines dynamischen Netzwerkes nach wie vor leicht vorstellbar, dass die selbst-organisierenden Aspekte des Gehirns zu mehr als einem Anziehungsbecken innerhalb ein und derselben Person führen können. Wie schon unsere Vorgänger vor 100 Jahren suchen auch wir die Quelle solcher Dissoziationen in frühen traumatischen Erfahrungen. Doch betrachten wir die Situation auf der Grundlage von Informationstypen, die vom Geist oder vom Gehirn des Menschen empfangen und verarbeitet werden.

Das Bewusstsein und der Scheinwerfer der Aufmerksamkeit

Ein anderer Weg, sich dem Thema der Disaggregation zu nähern, geht über das Verständnis von Aufmerksamkeit. Man stelle sich Aufmerksamkeit bildlich als farbigen Scheinwerfer vor, der durch mentale Prozesse, die ihn außerhalb des Blickfeldes im Halbschatten umgeben, an Bedeutung gewinnt. Es ist dies die Region des *Bewusstseins jenseits der Grenze* (Taylor, 1996), die in das unter-bewusste Reich der Gedanken, Gefühle und Erinnerungen hineinreicht (im Gegensatz zum psychoanalytischen Begriff des *Unbewussten*). JAMES veranschaulichte diesen Begriff in *The Principles*, wo er den Bewusstseinsstrom bildlich als Fluss beschrieb, in dem Container unterschiedlicher Größe und Gestalt Platz finden können, welche die Aufmerksamkeit repräsentieren:

Jedes klare Bild im Bewusstsein ist durchdrungen und gefärbt von dem ringsum fließenden Wasser. Dazu gehören der Sinn für seine Beziehungen, nah und fern,

das sterbende Echo von woher es zu uns kam, der erwachende Sinn von wohin es führen soll. Die Bedeutung, der Wert, das Bild – alles ist in diesem Halo oder Halbschatten, der es umgibt und begleitet – oder besser, mit dem es zu einem verschmolzen und Bein von seinem Bein sowie Fleisch von seinem Fleisch geworden ist; verlässt es ihn, so ist es zwar ein Abbild *dessen*, das es vorher war, macht daraus aber ein Bild, das neu aufgenommen und neu verstanden wird (James, 1890, Bd. 1, S. 255).

Wenn wir bei diesem Bild bleiben, so kann man sich leicht vorstellen, dass eine Person, die mental oder neurologisch zu schwach ist, um ihren eigenen Wahrnehmungsprozess wirksam zu regulieren, eventuell die Mitte verliert und über den Container des Normalbewusstseins hinaus durch vage und dissoziierte Zustände in einen Zustand driftet, den JANET *Somnambulismus* nannte (Taylor, 1984). Möglicherweise führt derselbe unter bestimmten Bedingungen sogar zur Entstehung zweier oder mehrerer dissoziierter Selbste. Mit den Begriffen dynamischer Systeme lässt sich der erste [Zustand] als breites und wenig konkretes Anziehungsbecken beschreiben, das ein ebenso unbestimmtes Selbst repräsentiert, während der zweite [Zustand] ein dezentralisiertes, aber eigenständigeres System mit mehreren Becken darstellt. Hier ist anzumerken, dass sowohl JAMES als auch JANET und MYERS Vorstellungen von mehreren gleichzeitigen Bewusstseinszuständen oder Selbsten jenseits der Wahrnehmungsgrenze hegten. Diese sekundären Selbste sind es auch, denen man hysterische Symptome zuschrieb, die häufig durch traumatische Kindheitserfahrungen ausgelöst und durch Hypnose, Träume und Automatisches Schreiben erschlossen wurden (Taylor, 1996, S. 67).

Gibt es Bewusstsein außerhalb der Aufmerksamkeit?

Wenn man das bisher Gesagte in Betracht zieht, kann man die Frage stellen, ob es sinnvoll ist, von einem Bewusstsein außerhalb der Wahrnehmung zu sprechen. Da sich *Wahrnehmung* und *Bewusstsein* von der Bedeutung her überlappen, wurde entschieden, diese Frage für die aktuelle Diskussion unter ‚Gibt es *Bewusstsein* außerhalb der Aufmerksamkeit?‘ zu fassen. Wie der Begriff *Aufmerksamkeit* hat auch das Wort *Bewusstsein* mehrere Bedeutungen, von denen hier auf Vorschlag des Philosophen NED BLOCK (2002) einige wenige aufgelistet werden:

1. *Phänomenales Bewusstsein*: Subjektivität, z. B. ‚wie ist es‘, eine Fledermaus zu sein (Nagel, 1974). In diesem Zusammenhang wird oft gesagt, Bewusstsein sei *intentional* oder ‚von etwas‘.

2. *Selbstbewusstsein*: Über ein Selbst-Konzept verfügen und es anwenden. Die meisten Tiere und Kinder haben so etwas praktisch nicht.
3. *Kontrollbewusstsein*: Jede Form internen Abtastens. Dazu bedarf es nicht notwendigerweise eines phänomenalen Bewusstseins. Dies können z. B. Schreibtischcomputer und Automaten machen. Gedanken höherer Ordnung *können* involviert sein. Z. B. kann man sich seines Geisteszustandes bewusst sein.
4. *Zugangsbewusstsein*: Zugang zu Information, z. B. im Langzeitgedächtnis; unterbewusstes Material, das durch Hypnose abgerufen wird, usw.

Wenden wir uns nun dem Problem der multiplen Selbste in ein und derselben Person zu, wie in JANETS Fall von Lucies primärem und sekundärem Selbst oder dem Beispiel voll entwickelter dissoziativer Identitätsstörungen. Wir könnten fragen: *Fühlt es sich irgendwie an, eines dieser multiplen Selbste zu sein?* Nun, wir nehmen an, dass das der Fall ist; andernfalls hätten wir es mit Automaten zu tun. Als nächstes könnten wir fragen: *Sind sie selbst-bewusst?* Und wieder, augenscheinlich sind sie es. Sogar in ihrem anfänglichen Entwicklungsstadium akzeptierte Adrienne einen Namen, und von anderen Fällen her können wir annehmen, dass sie begonnen hatte, ihre eigenen Erinnerungen zu erwerben.

Mehr Probleme bereiten jedoch Zugangs- und Kontrollbewusstsein. Viele Fälle von Hysterie scheinen sowohl auf ein Versagen des Kontrollbewusstseins als auch des Zugangsbewusstseins hinzuweisen, zumindest seitens gewisser Selbste. Ein Beispiel dafür ist Lucies betäubte Hand, zumindest aus dem Blickwinkel ihres primären Selbst. Wie oben dargelegt, können Fälle dissoziativer Störungen, insbesondere dissoziative Identitätsstörungen, multiple Selbste mit komplexen asymmetrischen Beziehungen bezüglich Erinnerungszugang und Kontrolle gegenseitiger Aktivität involvieren (Baruss, 2003; Krippner und Powers, 1997). Das ist vom Standpunkt komplexer Systeme aus einer der verblüffendsten Aspekte solcher Störungen. Eine solche Asymmetrie begegnet freilich häufig in Systemen hierarchisch organisierter künstlicher Intelligenz, wie etwa bei Computern, wo Subsysteme von ausführenden Systemen höherer Ordnung kontrolliert werden. Etwas sehr Ähnliches schlägt HILGARD (1977) in seiner Neo-Dissoziationstheorie in Bezug auf das menschliche psychologische Kontrollsystem vor, an dessen Spitze in der Regel ein ausführendes Selbst steht. In Fällen dissoziativer Identitätsstörung ist es, als ob das ausführende Selbst die Kontrolle über die anderen Systeme verloren (oder vielleicht gar nie gewonnen) hat. In der Tat hat das gesamte hierarchi-

sche System versagt, wohingegen der privilegierte Zugang bei einigen wenigen Subsystemen verbleibt. Es scheint Aufgabe des Therapeuten zu sein, dieses Set von Subsystemen in so etwas wie eine funktionierende Hierarchie umzugestalten. Jedenfalls ist es offensichtlich, dass die Frage, wo denn das Zugangs- und Kontrollbewusstsein liegen, komplex und für jede dissoziative Störung anders zu beantworten ist.

Eine vielleicht noch rätselhaftere Frage betrifft die Möglichkeit von wirklich gleichzeitigen Bewusstseinsströmen, die unter Umständen mit verschiedenen Selbsten innerhalb ein- und derselben Person gekoppelt sind. MYERS (1903) scheint dies sogar bei gesunden Personen als Normalzustand betrachtet zu haben, von jenen mit dissoziativen Störungen gar nicht zu reden. JANET und JAMES scheinen ebenfalls davon überzeugt gewesen zu sein. Seltene Fälle wie jene von Lucie und Adrienne scheinen diese Möglichkeit zu stützen. Und es wurde von einem Selbst berichtet, das träumte, während ein anderes wach war (Barret, 1996)! In der dynamischen Systemtheorie gibt es nichts, was die Möglichkeit von zwei oder gar mehreren parallel aktiven Zentren ausschließt, wenngleich sie als zwei Becken innerhalb eines einzigen größeren Attraktors angesehen würden. Derartige Fälle wären jedoch unwahrscheinlich, wenn allen Selbsten während ihrer gleichzeitigen Aktivierung das Kontrollbewusstsein zugänglich wäre; andernfalls würden sie, so scheint es, nicht von völlig getrennten phänomenalen Bewusstseinsereignissen berichten.

Das bisher Gesagte erweckt den Anschein, als seien menschliches Gehirn und Bewusstsein zu vielen komplexen und manchmal rätselhaften Prozessen fähig – bisweilen zur Bestürzung derer, die sie erleben. Und sie sind sicherlich ein Rätsel für all jene, die sie weiterhin untersuchen.

Zusammenfassung

COMBS, ALLAN/KRIPPNER, STANLEY/TAYLOR, EUGENE: **Gibt es Bewusstsein außerhalb der Aufmerksamkeit? Eine psychologische Perspektive.** Grenzgebiete der Wissenschaft (GW) 61 (2012) 4, 307–324

Anhand einer breitgefächerten psychologischen Untersuchung des menschlichen Bewusstseins nähert sich der vorliegende Beitrag der Frage, ob es Bewusstsein außerhalb der Wahrnehmung gibt. Fragen bezüglich der Grenzen bewusster Wahrnehmung und der Möglichkeit von ‚unterbewussten‘ oder ‚unbewussten‘ mentalen Prozessen

Summary

COMBS, ALLAN/KRIPPNER, STANLEY/TAYLOR, EUGENE: **Is there awareness outside attention? A psychological perspective.** Grenzgebiete der Wissenschaft (GW) 61 (2012) 4, 307–324

This paper approaches the question of awareness outside of attention through a broader psychological examination of human consciousness. Questions regarding the boundaries of conscious awareness, as well as the possibility of ‘subconscious’ or ‘unconscious’ mental processes, were widely discussed 100 years and more ago

wurden vor 100 und mehr Jahren ausgiebig diskutiert. Damals spielten sie eine zentrale Rolle im Denken von Theoretikern der Jahrhundertwende, wie William James, F.W.H. Myers, Jean-Martin Charcot und Pierre Janet, die sich alle für dissoziative Phänomene, welche an ein Bewusstsein jenseits der Wahrnehmungsgrenzen erinnern, interessierten. Dazu gehörten Hypnose, Hysterie, Trancezustände, motorischer Automatismus und für viele Wissenschaftler auch schlafverwandte Zustände, wie das Träumen oder hypnagogische Zustände.

Becken
Bewusstsein
Chaostheorie
Disaggregation
Dissoziation
James, William
Selbst
seltsamer Attraktor
unbewusst
Wissenschaften des Komplexen

when they played a central role in the thinking of turn-of-the-century theorists such as William James, F.W.H. Myers, Jean-Martin Charcot, and Pierre Janet, all of whom were interested in dissociative phenomena suggestive of consciousness, or awareness, beyond the margins of attention. Such phenomena included hypnosis, hysteria, trance states, and motor automatism, and for many scholars also sleep related conditions such as dreaming and hypnagogic states.

Basin
chaos theory
consciousness
disaggregation
dissociation
James, William
sciences of complexity
self
strange attractor
unconscious

L i t e r a t u r

- BARRETT, D.: Dreams in multiple personality disorder, in: Ders. (Hg.): Trauma and Dreams. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1996.
- BARUSS, I.: Alterations of Consciousness: An Empirical Analysis for Social Scientists. Washington, DC: American Psychological Association, 2003.
- BINET, A.: On Double Consciousness. Chicago, IL: Open Court, 1890.
- BLOCK, N.: Concepts of consciousness, in: D. Chalmers (Hg.): Philosophy of Mind: Classical and Contemporary Readings. New York: Oxford University Press, 2002.
- BOWER, G. H.: Mood and memory. *American Psychologist* 36 (1981), 129–148.
- COMBS, A.: Consciousness: Chaotic and strangely attractive, in: W. Sulis/A. Combs (Hg.): Nonlinear Dynamics in Human Behavior. London/Singapore: World Scientific, 1996.
- The Radiance of Being: Understanding the Grand Integral Vision; Living the Integral Life. St Paul, MN: Paragon House, 2002.
- COMBS, A./KRIPPNER, S.: Dream sleep and waking reality: A dynamical view of two states of consciousness, in: S. Hameroff/A. W. Kaszniak/A. C. Scott (Hg.): Toward a Science of Consciousness: The Second Tucson Discussions and Debates. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.
- Process, structure, and form: An evolutionary transpersonal psychology of consciousness. *The International Journal of Transpersonal Studies* 22 (2003), 47–60.
- COMBS, A./WINKLER, M./DALEY, C.: A chaotic systems analysis of circadian rhythms in feeling states. *The Psychological Record* 44 (1994), 359–368.

- DARWIN, C.: *The Expression of Emotion in Man and Animals*. London: Murray, 1872.
- FESTINGER, L./RIECKEN, H. W., JR./SCHACTER, S.: *When Prophecy Falls*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 1956.
- FLAVELL, J.H.: *The Developmental Psychology of Jean Piaget*. New York: Van Nostrand, 1963.
- FREEMAN, W.J.: *Societies of Brains: A Study in the Neuroscience of Love and Hate*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1995.
- GOERNER, S.: *After the Clockwork Universe: The Emerging Science and Culture of Integral Society*, Edinburgh: Floris Publishers, 1999.
- GOERTZEL, B.: *Chaotic Logic*. New York: Plenum, 1994.
- HELMHOLTZ, G. VON: *Handbuch der Physiologischen Optik*, Bd. III, in: G. Karsten (Hg.): *Allgemeine Encyclopädie der Physik*. Leipzig: Leopold Voss, 1867.
- HILGARD, E.R.: *Divided Consciousness: Multiple Controls in Human Thought and Action*. New York: Wiley, 1977.
- JACKSON, J.H.: *Evolution and dissolution of the nervous system: Lecture III*, in: J. Taylor (Hg.): *Selected Writings*. New York: Basic Books, 1884; 1958.
- JAMES, W.: *The Principles of Psychology*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1890.
- Person and personality, in: C.K. Adams (Hg.): *Johnson's Universal Cyclopaedia* 6 (1895), S. 538–540.
- *The Varieties of Religious Experience: A Study in Human Nature*. New York: Modern Library, 1902; 1929.
- The energies of man. *Science* 25 (1907) 635, 321–332.
- JANET, P.: *L'Automatisme Psychologique*. Paris: Ancienne Librairie Germer Billiere et c^{ie}, 1889.
- KRIPPNER, S./POWERS, S.M. (Hg.) (1997) *Broken Images, Broken Selves: Dissociative Narratives in Clinical Practice*. Washington, DC: Brunner/Mazel, 1997.
- LASZLO, E./CSÁNYI, V./COMBS, A.L./ARTIGIANI, R.: *The Evolution Of Cognitive Maps: New Paradigms for the 21st Century*. London: Adamantine Press, 1996.
- MATURANA, H.R./VARELA, F.J./URIBE, R.: *Autopoiesis: The organization of living systems, its characterization and model*. *Biosystems* 5 (1974), 187–196.
- MYERS, F.W.H.: *Human Personality and its Survival of Bodily Death*. New York: Longmans, Green, 1903.
- MYERS, F.W.H.: *Subliminal Consciousness*. New York: Arno Press, 1976.
- NAGEL, T.: *What is it like to be a bat?* *The Philosophical Review* 83 (1974), 435–450.
- PRINCE, M.: *Dissociation of a Personality: A Biographical Study in Abnormal Psychology*. New York: Longmans, Green, and Co, 1906.
- *The Unconscious: The Fundamentals of Human Personality, Normal and Abnormal*. New York: Macmillan, 1914.
- SACKS, O.: *Awakenings*. New York: Harper, 1973; 1990.
- SIDIS, B.: *Fundamental states in psychoneurosis*. *Journal of Abnormal Psychology* 5 (1910), 321–327.
- SPENCER, H.: *Essays: Moral, Political, and Pesticidal*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1863.
- TAYLOR, E.: *William James on Exceptional Mental States: The 1896 Lowell Lectures*. Amherst, MA: University of Massachusetts Press, 1984.

— William James on Consciousness Beyond the Margin. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1996.

— Introduction, in: W. James: The Varieties Of Religious Experience [Centennial Edition]. New York/London: Routledge, Taylor & Francis, 2000.

WINKLER, M./COMBS, A.: A chaotic systems analysis of individual differences in affect, The 24th Interamerican Congress of Psychology, Santiago, Chile, 1993.

WRIGHT, C. E.: Letters 177, The Internet Encyclopedia of Philosophy, <http://www.iep.utm.edu/wright/>

Allan Combs, California Institute of Integral Studies, Acombs@ciis.edu

Stanley Krippner, Sybrook University, SKrippner@saybrook.edu

Eugene Taylor: Saybrook University, Etaylor@saybrook.edu