

Psycho-Somatik: Ununterscheidbare Einheit, instruktive Interaktion oder strukturell gekoppelte Koevolution?

Hans Lieb

Psychosomatic Phenomena: Undifferentiated unity, instructive interaction or structurally coupled coevolution?

Zusammenfassung:

Gängigen Modellen der Psychotherapie entsprechend bedeutet Psychosomatik die Einheit von Leib und Seele, von Körper und Geist. Diese Einheitsproklamation aber setzt schon eine Differenz voraus. Der Artikel stellt drei epistemologische Grundmodelle dar, auf die sich die Versuche reduzieren lassen, die phänomenologisch unbestrittene Wechselwirkung von körperlichen und geistigen Ereignissen theoretisch zu erfassen und unterzieht jedes Modell einer kritischen Würdigung: 1. Das Modell einer ununterscheidbaren psychosomatischen Einheit; 2. das Modell einer instruktiven Interaktion zwischen Psyche und Soma; 3. das Modell zweier operational geschlossener und strukturell gekoppelter Einheiten.

Zur Vermeidung von epistemologischen Irrtümern (z. B. Annahme einseitig instruktiver Einwirkungen), moralischen und therapeutischen Problemen (der Therapeut als Dolmetscher zwischen Körper und Seele) und wegen der Übereinstimmung mit unserem westlichen Weltbild wird abschließend für das dritte Modell plädiert: Körper und Geist als strukturell gekoppelte, autopoietisch autonome Einheiten, die sich jeweils gegenseitig Umwelt sind.

Summary:

According to current psychotherapy models, psychosomatic phenomena represent the unity of body and soul, mind and body. This proclamation of unity presumes however the notion of difference. This article describes three epistemological models which attempt to theoretically explain the phenomenologically undisputed interaction between body and mind events. In this article, each of the following models is subjected to a critical assessment: 1. The model of an undifferentiated psychosomatic unity, 2. The model of an instructive interaction between mind and soma, and 3. The model of two operationally closed and structurally coupled entities.

In conclusion, to avoid epistemological errors (e. g. the assumption of single-sided instructive influence), as well as moral and therapeutic problems (e. g. the therapist as interpreter between mind and body), and because of the correspondence with our Western world view, a plea is made for the third model: Body and soul as structurally coupled, autopoietically autonomous unities, that are respectively mutual environments.

Was ist Psychosomatik? Die Antwort geht jedem Therapeuten - unabhängig von seiner theoretischen Heimat - schnell über die Lippen: Mit Verweis auf die griechischen Wortwurzeln psycho = Seele und soma = Körper bedeute Psychosomatik die Einheit von Körper und Seele. Systemisch, also ganzheitlich orientierte Therapeuten fühlen sich dabei im Vorteil, gehen sie doch immer schon von der Einheit des Ganzen aus. Bezüglich der Kör-

per-Seele-Einheit läßt sich das leicht mit entsprechenden Zitaten ganzheitlicher Epigonen belegen - z.B. mit Bertalanffy et al (1977).

Daß das so einfach nicht ist, will ich im folgenden zeigen. Mit dem bloßen Postulat einer Einheit ist diese nicht hergestellt, und wo sie nicht hergestellt werden kann, soll sie auch nicht postuliert werden. Zu meiner eigenen Überraschung legt gerade die systemi-

sche Theorie im Moment eher die Trennung von Psycho und Soma als deren Einheit nahe. Meines Wissens ist dieses Thema im Bereich der systemtherapeutischen Literatur wenig erörtert worden. Ich werde im folgenden drei psychosomatische Modelle darstellen, auf die sich die meisten Aussagen zu diesem Bereich reduzieren lassen und werde abschließend für das Modell einer strukturell gekoppelten Koevolution plädieren.

Daß eine Wechselwirkung zwischen psychisch-geistig-seelischen Prozessen (z.B. Gedanken) und Körperprozessen (z.B. elektrochemische Aktivität von Nervenzellen, Muskelaktivität, Leukozytenaktivität usw.) besteht, ist als Phänomen bekannt und empirisch nachgewiesen. Ich verzichte an dieser Stelle auf „Beweise“. Jedes psychosomatische Standardwerk beginnt mit einem Verweis hierauf unter Bezug auf unsere Alltagssprache, in der die psychosomatische Einheit zum Ausdruck komme: Zitiert wird die überlaufende Galle, das Kopfzerbrechen, der Herzschmerz usw. Man befindet sich damit auf einem philosophischen Terrain, auf dem die Geister sich seit 2000 Jahren streiten. Die Antworten, die uns Philosophen in dieser Zeit gaben und geben, müssen wir als Therapeuten daraufhin bewerten, wie „passend“ sie für unsere Arbeit unter dem Blickwinkel ihres Nutzens, ihrer Ethik und ihrer Ästhetik (Ludewig, 1988) sind.

Psychosomatische Grundmodelle

Ich werde folgende Modelle voneinander unterscheiden (vgl. Abbildung 1, Siehe S. 257):

1. Das Modell einer ununterscheidbaren psychosomatischen Einheit.
2. Das Modell einer instruktiven Interaktion oder Wechselwirkung von Psyche und Soma.
3. Das Modell zweier operational geschlossener und strukturell gekoppelter Einheiten.

Psychosomatik als ununterscheidbare Einheit

Dieses Modell ist ebenso neu wie alt. Es geht davon aus, daß entgegen unserer üblichen sprachlichen Unterscheidung zwischen Psyche und Soma, Geist und Körper hier ei-

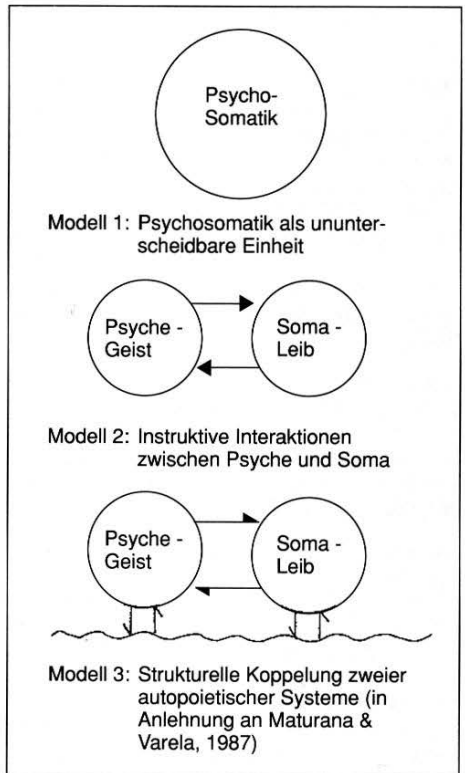


Abb. 1

nen Unterschied anzunehmen falsch oder irreführend sei. Die Gründe für diese Annahme können ontologischer oder methodischer Art sein. Ontologisch wird angenommen, es gebe nur eine einzige Realität - entweder eine rein physiologisch-materielle oder eine rein geistige. Methodologisch wird die Existenz zweier Bereiche nicht ausgeschlossen, aus wissenschaftlichen Gründen aber nur einer - in der Regel der materiell-körperlichen - das absolute Primat zugesprochen. Dies geschieht z. B. im „methodologischen Behaviorismus...“. Der sogenannte metaphysische oder radikale Behaviorismus lehnt darüber hinaus die Existenz einer eigenständigen geistigen Welt ab. Diese oft als „reduktionistisch“ bezeichnete Sichtweise besagt, es gebe nur körperliche Prozesse; die Annahme einer geistigen Ebene sei selbst ein physiologischer Prozeß. Eine Variante dieser Rich-

tung sieht im Geistigen ein bloßes „Epiphänomen“ zum Materiellen.

Historisch gehören zu dieser Tradition die sogenannten Phrenologen, die als Hirnforscher sämtliche psychischen Vorgänge aus der „Mechanik der Atome“ im Hirn ableiten wollen. Z.B. suchte der Mainzer Anatom Soemmering (1755-1830) in seinem Buch „Über das Organ der Seele“ in der Anatomie des Gehirns den „Sitz“ der Seele. Ein Lehrer Sigmund Freud, Ernst Rücke, gehörte dieser Richtung an (Quelle: Kraus, 1989; Cooter, 1989).

Auf seiten der Behavioristen gehört Skinner zum prominentesten Vertreter einer reduktionistischen Sichtweise, wenn er z.B. „Sehen“ als reinen behavioralen Vorgang bezeichnet, der keines gesehenen Inhaltes bedarf (vergleiche Skinner, 1964).

Dem gleichen reduktionistischen Ansatz folgen, wenngleich oft schwer als solche zu erkennen, viele moderne psycho-physiologische Theorien. Darunter auch solche, die die Einheit von Geist und Körper als ihr eigentliches Programm postulieren. Dies geschieht zum Beispiel in dem lesenswerten Werk von Rossi und Cheek (1988). Der im Buchtitel versprochene Ansatz einer „Geist-Körper-Therapie“ wird zwar hinsichtlich des therapeutischen Verfahrens eingelöst, indem ein hypnotisch-geistiger Zugang zum Körper dargestellt wird. Als „Belege“ für die Realität der Geist-Körper-Interaktionen werden jedoch ausschließlich die physiologisch-chemischen Interaktionen zwischen Gehirn und Organismus angeführt. Gleiches geschieht im gesamten Bereich der Verhaltensmedizin. Auch hier wird zwar das Zusammenwirken von Geist und Körper empirisch im Sinne der Psycho-Physiologie nachgewiesen. Erklärt wird dieses Phänomen dann aber durch die Wechselwirkung zwischen Gehirn und anderen Körperteilen vermittelt der „informationsleitenden“ Aktivitäten von Hormonen oder Nervenbahnen. Das Verhältnis von Geist und Körper entpuppt sich hier als solches zwischen Gehirn und Organ: Eine weiß Gott körperimmanente, also reduktionistische Version des Themas. Verbleibt noch der Verweis auf jene Gruppe der „Parallelisten“, die den Geist als bloßen Parallelprozeß zur Physiologie begreifen. Diese früher als „Epiphänome-

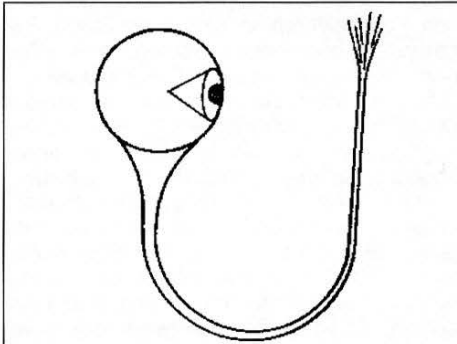
nalismus“ bekannte Richtung wurde von der Schule der „Identitätstheoretiker“ abgelöst. Ihr bekanntester Vertreter, Feigl (1967), führt aus, daß „die Zustände direkter Erfahrung, die vom Menschen mit Bewußtsein erlebt werden, ... identisch sind mit bestimmten ... Aspekten der neuralen Prozesse in den entsprechenden Organismen“ (Zit. nach Eccles, 1989, S. 287).

Ideengeschichtlich ist die Vorstellung einer ununterscheidbaren Einheit von Körper und Geist älter als deren Trennung. Die griechischen Philosophen hatten z.B. für beide Bereiche eine gemeinsame Ursubstanz angenommen - etwa Feuer oder Wasser. Dem Kulturanthropologen J. Gebser (1985) zufolge ist unsere heutige „mentale“ Bewußtseinsform, vermittels derer wir uns überhaupt als geistige Wesen und somit als von der Natur getrennt erfahren, menschheitsgeschichtlich relativ neu: Ein solches Bewußtsein, demzufolge wir „uns“ geistig auch erst von unserem eigenen Körper zu distanzieren in der Lage sind (andernfalls es eine psychosomatische Problematik ja gar nicht geben könnte), existiere erst seit dem 5. Jahrhundert vor Christus. Frühere Bewußtseinsformen - nach Gebser die „mythische“ und zuvor die „magische“ - waren dadurch gekennzeichnet, daß der Mensch sich noch nicht von der Welt und von seinem eigenen Körper getrennt erfahren konnte (wie z.B. ein Baby vermutlich nicht zwischen „Ich“ und „Du“ unterscheiden kann). Eine Trennung in Psyche und Soma gibt es auf dieser Entwicklungsstufe des Bewußtseins gar nicht - Soma und Psyche sind ebenso ununterscheidbar wie „Ich“ und „Welt“.

Heute erfahren wir ein neues Bemühen (und eine neue Sehnsucht?) nach dieser Einheit. Zuerst und wissenschaftsimmanent in der Quantenphysik. Einige Quantenphysiker sahen sich bei der Interpretation ihrer Erkenntnisse offenbar gezwungen, auf eine geistige Tätigkeit in der Materie zu schließen (z.B. Schrödinger, 1989). Wheeler zeigt in der auf ihn zurückgehenden symbolischen Abbildung 2 das Universum als ein sich selbst beobachtendes System (Abbildung 2).

Mit einfachen, für unser an die erkenntnistheoretische Trennung zwischen Subjekt und Objekt gewöhntes Bewußtsein aber

schwer verständlichen Worten: Die physikalische Realität gibt es, weil oder solange sie beobachtet wird - Realität ist eine sich selbst beobachtende Einheit. Die Spaltung in Psyche und Soma hat in diesem Weltbild keinen Platz (für eine Zusammenfassung dieser Denkrichtung siehe Davies und Brown, 1988 oder Davis, 1989).



Dieses auf John Wheeler zurückgehende symbolische Bild zeigt das Universum als ein sich selbst beobachtendes System. Wheelers erstaunliche Veränderung an Youngs Interferenzversuch zeigt, daß man einen heutigen Beobachter zum Teil für die Erschaffung der Wirklichkeit in der weit zurückliegenden Vergangenheit verantwortlich machen kann. Der Schwanz des dargestellten Wesens läßt sich als die frühen Zeitalter des Universums deuten, die durch die nachträgliche Beobachtung durch das Bewußtsein zu einer jetzt gültigen konkreten Realität gebracht werden, von der wiederum das beobachtende Bewußtsein selbst abhängig ist.

Abb. 2: Das Universum als ein sich selbst beobachtendes System (nach John Wheeler, 1980; Quelle: P. Davis, 1986)

Die sogenannte „Transpersonale Psychologie“ postuliert ein ähnliches „neues Bewußtseins“, das die Trennung zwischen einem beobachtenden Subjekt und dem beobachteten Objekt überwinde. Nach dieser Theorie stellt unser an diese Trennung gewohntes Wachbewußtsein nur einen von vielen möglichen Bewußtseinszuständen dar (vgl. Wilber, 1988). Es ist unschwer zu erkennen, daß sich hier westliche mit östlichen Denkformen - z.B. denen des Buddhismus - berühren

(vergleiche z.B. Walsh und Vaughan, 1988 sowie Capra, 1985). Eine kritische Würdigung dieser Perspektive ist hier nicht möglich.

Psyche und Soma: Instruktive Interaktionen

Dieses Modell geht von zwei Annahmen aus: Zum einen der, daß es einen geistigen und einen davon getrennten körperlichen Bereich gibt und zum anderen, daß diese beiden Bereiche sich gegenseitig kausal beeinflussen können. Philosophiegeschichtlich wird die Geburt dieser Sicht zu Beginn des 17. Jahrhunderts Descartes zugesprochen, was ihn zum Urvater des sogenannten Dualismus kürt. Es gehört heute zum guten Ton jedes psychosomatischen Werkes, Descartes dieses Dualismus' zu beschuldigen und mit dem eigenen Werk dessen Aufhebung anzukündigen. Es ist allerdings erstaunlich, in welcher offensichtlicher und dennoch dem jeweiligen Autor selbst unbewußter Weise eben dieser Dualismus anschließend wieder eingeführt wird. Mit anderen Worten: Dem Postulat der Einheit von Psyche und Soma folgt exakt wieder deren Spaltung. Ja mehr noch: Schon in der Art, in der die Einheit postuliert wird, liegt die Spaltung begründet. Dabei gleichen sich die Argumentationsmuster: An die Stelle der Trennung von Leib und Seele soll deren Wechselwirkung treten, die entweder in anekdotischer oder in kasuistischer Form mit dem Ineinandewirken beider Bereiche „belegt“ wird. Gelegentlich werden auch wissenschaftliche Untersuchungen angeführt, die die Abhängigkeit des Körperlichen vom Geistigen (z.B. Muskelverspannungen von bestimmten Denkmustern) oder des Geistigen vom Körperlichen (z.B. in Form sogenannter somato-psychischer Auswirkungen körperlicher Erkrankungen wie Stoffwechselstörungen auf das Befinden) belegen (vergleiche z.B. Traue, 1989; Pudal und Westenhöfer, 1988).

Im verhaltensmedizinischen Bereich gehört es z.B. zur ideologischen Arbeitsgrundlage, von der Wechselwirkung von Kognition, Emotion, Physiologie, Verhalten und sozialen Faktoren auszugehen. Explizit oder implizit wird auch in dieser Denkrichtung die Propagierung dieser Wechselwirkungen als Über-

windung des Karthesianischen Dualismus verstanden. Nahezu immer wird dabei übersehen, daß jedes Konzept einer Wechselwirkung stets die Möglichkeit eines Hineinwirkens des einen auf den anderen Bereich impliziert und deshalb deren Trennung voraussetzt. Man glaubt, Descartes zu widerlegen und wiederholt ihn doch nur: „Alle Vorgänge im lebenden Körper sind rein physikalisch-mechanisch zu erklären, mit einer Ausnahme: Den willkürlichen Handlungen, in denen die Seele, d.h. das Bewußtsein, vom Gehirn aus *in das Körpergeschehen eingreift* ... An bestimmten Punkten treten sie in Wechselwirkung: Von einem menschlichen Gehirn empfängt ein menschliches Bewußtsein Wirkungen, die es zu Empfindungen und Gefühlen anregen, von der wollenden Seele gehen Impulse aus, die in eine nervöse Reizung und Bewegung der Glieder des Körpers auslaufen“. Diese Worte stammen nicht, wie man annehmen möchte, von einem, der Descartes und seinen Dualismus zu überwinden glaubt, sondern geben dessen eigene Gedanken wieder (E.V. Aster über Descartes, 1968, Seite 202.). Den Sitz der Wechselwirkung zwischen Seele und Körper vermutete Descartes übrigens in der Hypophyse. Eine Hypothese, die ebenso aus dem Munde eines modernen psycho-physiologischen Forschers stammen und dessen Sicht der hormonell-anatomischen Grundlagen solcher Wechselwirkungen widerspiegeln könnte.

Freud, dem oft eine nicht-dualistische Haltung zugeschrieben wurde, folgt doch dieser: In seinem Triebmodell postuliert er eine Wirkung des Somatischen auf das Psychische (als Neurologe vermutete er hinter dem psychisch zum Durchbruch drängenden Trieb einen physio-chemischen Prozeß). In dem auch von seinen Nachfolgern übernommenen Konversionsmodell beschreibt er die Wirkung des Seelischen auf den Körper. In der Sprache von Mitscherlich: „Der psychische Konflikt wird doppelt verdrängt in das Körperliche“. (vgl. zusammenfassend Uexküll & Wesiak, 1986, S. 49).

Philosophische Kritiker des Dualismus zeichnen für diesen gerne das Bild eines „Geistes in der Maschine“: Weil man die (körperliche) Maschine nicht aus sich selbst heraus erklären könne, nehme man zu einer Art geistigem Homunculus Zuflucht, der diesen Appa-

rat steuere. Zur endgültigen Überwindung solcher unendlichen Reihen von „Menschen im Menschen“ hatte die behaviorale Wissenschaft sich gleich an die Elimination alles Mentalen aus der empirisch-psychologischen Forschung gemacht. Hilary Putnam hatte mit gleichem Ziel vorgeschlagen, „den menschlichen Geist als eine Turingmaschine aufzufassen, also im Prinzip als Automaten, dessen Funktionieren in einem endlichen Regelsystem beschrieben werden kann“ (Putnam, 1960). Aber - so das Gegenargument schon im Wort „Turingmaschine“ sei der Dualismus wieder enthalten. Das Wort „Turingmaschine“ und alle ihre Beschreibungen suggeriere nämlich genau das, was eliminiert werden sollte: Eine immaterielle informationsverarbeitende Einheit, eine denkende und planende Instanz. Putnam hat dies mittlerweile selbstkritisch erkannt. Er widerspricht heute seiner früheren Ansicht und fordert von seinen Kollegen Computerwissenschaftlern die Anerkennung eines menschlichen, vom Computer nicht simulierbaren Geistes ein (Putnam, 1991). Für einen der vehementesten Gegner jeder mentalen Sprache - den Behavioristen Wolpe - wies Locke schon 1971 nach, daß er in seinen Falldarstellungen und in seiner therapeutischen Praxis unentwegt eine solche mentale Einheit kreiert und mit ihr spricht (vgl. Lieb, 1992). Einer der bekanntesten Verfechter einer psychologischen Rehabilitation des Geistes gegen ein geistloses Verständnis vom Menschen und seiner Sprache war Noam Chomsky (1975). Alle diese Beispiele weisen darauf hin, wie sehr jene, die den Dualismus bekämpfen, ihn de facto doch wieder kreieren und eine Einwirkung des einen auf den anderen Bereich behaupten.

Autoren, die sich dessen bewußt sind, daß das *Postulat* einer kausalen Einwirkung der einen auf die andere Seite noch lange keine *Erklärung* derselben ist und die deshalb nach einer solchen suchen, nehmen in der Regel zu einem in Philosophie und Psychologie bekannten Konstrukt Zuflucht. Sie berufen sich auf jenen „Deus ex machina“, zu dem zu greifen sich immer lohnt, wenn eine einseitige instruktive Wirkung von A auf B ohne Anwendung physikalischer Gewalt erklärt werden soll. Das Wunderwort heißt: *Information*. Der Grundgedanke ist folgender: Elemente eines Systems - sei es auf organischer, bio-

logischer oder sozialer Ebene - beeinflussen sich gegenseitig durch die Weitergabe von „Informationen“. So „informiert“ das Gehirn das Herz von einer Gefahr und veranlaßt es so, sich zu beschleunigen. Oder Herr Meier „informiert“ Herrn Müller vom Seitensprung seiner Frau und bewirkt so bei diesem eine physiologische und psychische Erregung. In Verwendung eben dieses „Informationsübertragungsmodells“ wird auch die Möglichkeit erklärt, wie Psyche auf Soma und Soma auf Psyche einwirke: Die Tätigkeit des einen Bereiches habe eine „Bedeutung“ oder eine „Information“ für die andere. Mit anderen Worten: Es gebe ein „Zeichen“ oder ein „Signal“. So wird Kopfschmerz zum „Signal“ für Überforderung oder ein Rheumaanfall zum „Ausdruck“ eines psychischen Konfliktes. Es geht also um „nichts anderes als (um) eine Übersetzung von Nachrichten aus einem psychischen Zeichensystem in Nachrichten eines Systems somatischer Zeichen und umgekehrt. Mit dieser Übersetzung kommt eine Verbindung zwischen der psychischen und der somatischen Ebene zustande, die ohne diese Übersetzung nicht existiert“. So einer der Väter der deutschen Psychosomatik, Thure von Uexküll mit W. Wesiak zur Wechselwirkung von Psyche und Soma (Uexküll und Wesiak, 1986, S. 17). Dabei handelt es sich meines Wissens um zwei der wenigen Autoren im psychosomatischen Bereich, die über diese Wechselwirkung explizit nachgedacht und hierzu eine Theorie vorgelegt haben.

Abgesehen davon, daß das Modell einer von der einen zur anderen Seite wechselnden Information die Trennung dieser Einheiten, die sie ja überwinden wollte, voraussetzt, beinhaltet es zwei weitere Probleme: Ein philosophisch-ontologisches und ein therapeutisches. Das philosophische besteht darin, daß einfach eine neue ontologische Einheit, nämlich die „Information“ postuliert wird, als gäbe es unabhängig von Sprechern und Hörern, Sendern und Empfängern so etwas wie eine „Bedeutung“. Hierbei wird die Rolle des Beobachters bei der Konstruktion von Bedeutungen und Informationsgehalten völlig ignoriert (zu einer expliziten Kritik dieses Ansatzes vergleiche Maturana, 1985 sowie Richards und von Glasersfeld, 1990).

Das therapeutische Problem ist auch ein moralisches. Mit der Annahme einer Informati-

onsübertragung ist die Annahme einer Sprache, einer Zeichensprache oder zumindest die einer „richtigen“ logisch-symbolischen Rechenoperation untrennbar verbunden: Der Empfänger muß ja schließlich die Botschaft richtig „dekodieren“. Und hier wird folgerichtig den sogenannten „psychosomatisch Kranken“ unterstellt, sie seien eben zu dieser Dekodierung ihrer „Organsprache“ nicht oder zu wenig in der Lage. Was liegt dann näher, als ihnen einen „Dolmetscher“ zu vermitteln, der die „wahre“ Botschaft der Signale entschlüsselt und „übersetzt“. Ein beredtes Beispiel ist schon der Ausdruck „Körpersprache“, die manche Therapeuten besser zu verstehen glauben als der Empfänger (der Geist des Patienten). Diese Haltung gleicht dem „Ich weiß etwas, was du nicht weißt“-Spiel, bei dem der Therapeut kraft seiner Autorität in fast beliebiger Weise Symptomen Bedeutungen zu- oder absprechen kann. Aber er tut das vermeintlich „objektiv“, wie man eben einen englischen Satz in „objektiver“ Weise ins Deutsche übersetzen kann (der bibliothераpeutische Ratgeber-Markt ist voll von dieser Grundhaltung und verrät sich schon in seinen Titeln: „Entschlüsselte Organsprache“ z.B. von H.G. Tietze, 1991). Dieses besserwieserische Übersetzungsgehebe liegt auch vor, wenn von einem „gestörten Körper“ auf eine „kranke Seele“ geschlossen wird („Wenn die Seele krank macht“ von P.H. Koesters, 1991).

Mit dem Problem des Aufeinander-Einwirkens zweier im dualistischen Sinne getrennter und unabhängig voneinander existierender Bereiche (des geistig-mentalalen und des körperlich-materiellen) hat sich auch der Neurologe und Nobelpreisträger J.C. Eccles beschäftigt. In seiner Theorie des „dualistischen Interaktionismus“ geht er ebenfalls von einem „Fluß von Informationen“ (1989, Seite 287) aus. Dabei verweist er explizit auf das Problem, das sich aus der Sicht der klassischen Physik ergibt, wenn man von einer Einwirkung des Geistigen auf das Materielle ausgeht: Diese Annahme widerspricht nämlich einem fundamentalen physikalischen Lehrsatz, dem sogenannten *Erhaltungssatz*, insbesondere dem ersten Hauptsatz der Thermodynamik. Dieses Problem berücksichtigend und die Erkenntnisse der Quantenphysik einbeziehend schlägt Eccles folgendes Modell vor: Die Interaktion zwischen

Geist und Gehirn sei einem Wahrscheinlichkeitsfeld analog, einem Feld, „das weder Masse noch Energie besitzt und dennoch im mikroskopischen Maßstab eine Wirkung hervorrufen kann“. Mit anderen Worten: Die mentale Konzentration ... kann durch einen Prozeß, der den Wahrscheinlichkeitsfeldern der *Quantenmechanik analog* ist, neurale Ereignisse bewirken“ (ebd., S. 303). Den anatomischen Ort dieser Wirkungsprozesse findet er in der Natur der synaptischen Erregungs- oder Informationsübertragung und hier vor allem in den sogenannten mikroskopischen Wirkorten. Zur genaueren Darstellung dieser sogenannten „Mikrolokalisationshypothese“ sei auf Eccles selbst verwiesen.

Psychosomatik: Koevolution zweier operational geschlossener Einheiten

Auf den ersten Blick unterscheidet sich dieses Modell nur geringfügig vom eben beschriebenen. Gemeinsam ist ihnen die dualistische Annahme zweier getrennter Bereiche. Vordergründig erscheint der „kleine Unterschied“ unwesentlich, der darin besteht, daß das jetzt vorzustellende Modell eine einseitig-instruktive Einwirkung des einen auf den anderen ausschließt. Wer mit diesem, u.a. auf Varela und Maturana und im deutschen Sprachraum auf Luhmann zurückgehenden Denken vertraut ist, weiß aber um die großen Unterschiede, die dieser kleine Unterschied hervorbringt.

Auf eine ausführliche Darstellung des Konzeptes autopoietischer, operational geschlossener Systeme soll hier verzichtet werden (vergleiche hierzu z.B. Hoffmann, 1987; Ludewig, 1987 und hinsichtlich der Konzeption des Bewußtseins als autopoietischem System Luhmann, 1985).

Wenn wir das geistig-mentale auf der einen und den (eigenen) Leib auf der anderen Seite jeweils als autopoietische Systeme begreifen, dann gelten insbesondere folgende Merkmale für jedes dieser Systeme:

1. Jedes von ihnen operiert vollständig operational geschlossen. Es stellt dabei autopoietisch den Erhalt des eigenen Systems her. Die Betrachtung des Organismus als autopoietisches System gehört explizit zu den Anfängen systemischen Denkens

(z.B. bei Bertalanffy et al 1977). Luhmann (1985) hat das Bewußtsein als ein autopoietisches System beschrieben, das nur aus *Ereignissen* besteht. Diese Ereignisse, die sich selbst produzieren und reproduzieren, seien die *Gedanken*. Dieses Konzept ist zwar insofern problematisch, als es andere Elemente des Bewußtseins ignoriert (vor allem alle anderen Formen des Bewußtseins wie Stimmungen, Trancephänomene, Ekstase usw.), dennoch wird hier der Grundstock gelegt für eine Betrachtung des Bewußtseins als operational geschlossene Einheit. Prozessieren heißt für jedes System: kurzfristige und reversible Veränderungen der Beziehung seiner Komponenten untereinander oder längerfristige und irreversible Veränderungen ihrer Charakteristika bzw. ihrer Strukturen (d.h. Veränderungen erster oder zweiter Ordnung) zu bewerkstelligen.

2. Jedes dieser Systeme gehört zur Umwelt, zum Medium des jeweils anderen und wie alle autopoietischen Systeme kann keines ohne diese Umwelt existieren.

3. Zwischen beiden gibt es *keine instruktiven Interaktionen*. Jeder Bereich kann nur in sich selbst „ontogenetisch driften“. Er tut dies in unentwegter struktureller Kopplung an sein Medium. Mit anderen Worten: Das Körperliche drifft in struktureller Kopplung an das Geistige und vice versa. Ein Beobachter kann dies so beschreiben, als ob eine einseitige, kausale Ursache-Wirkung-Beziehung in dem Sinne bestehe, daß der Geist auf den Körper oder dieser auf den Geist einwirke.

Die strukturelle Kopplung beinhaltet, daß *jeder* Veränderung in einem Bereich eine solche im anderen folgt. Daraus ergibt sich auch, daß es „mein“ Bewußtsein nur in „meinem“ Körper geben kann und, vice versa, daß es *mein* Bewußtsein ohne *meinen* Körper gar nicht gäbe (vgl. hierzu Natsoulas, 1979, S. 57f). Ohne das hier näher auszuführen, wäre es denkbar, das Konzept des „Willens“ so zu verstehen, daß es die ausschließlich im Bewußtsein vorhandene Erfahrung oder Beobachtung beschreibt, daß eine konsistente und überdauernde Beziehung besteht zwischen bestimmten systemimmanenten

mentalen Ereignissen, nämlich „Vorsätzen“ einerseits und vom gleichen System selbst erzeugten „Wahrnehmungen“ nachfolgender Körperveränderungen andererseits.

4. Es gibt keine Sprache, keine Informationsübermittlung, keinen Bedeutungstransfer zwischen beiden Bereichen. Diese Konstrukte sind solche eines Beobachters, der die strukturelle Koppelung der Systeme beschreibt. Diese Beschreibungen sind Teil des sogenannten konsensuellen Bereiches von Beobachtungen über Beobachtungen sowie Beschreibungen solcher Beobachtungen. Therapeutische Gespräche über psychosomatische Probleme sind unter dieser Perspektive Elemente eines solchen konsensuellen Bereiches. Und da es keine Informationen gibt, bedarf es auch keiner Dolmetscher.

Das Phänomen „Psychosomatik“ wäre aus dieser Perspektive zu allererst eines, das ein *Beobachter* als Wechselwirkung von Geist und Körper wahrnimmt. Und diese Beobachtung wäre wie folgt zu *erklären*:

- I. Eine Eigenschaft des mentalen ist dessen Fähigkeit, auf der Grundlage von Wahrnehmungen Konzepte zu bilden und Wahrnehmungen durch Konzepte zu steuern (vgl. das Konzept der Assimilation und Akkommodation nach Piaget, 1981, 1984). Dies gilt auch für sogenannte „interozeptive Stimulationen“ (d.h. Körper-Stimulationen), müßte aus unserer Perspektive allerdings anders benannt werden: Auf Veränderungen im System „Körper“ reagiert das an dieses strukturell gekoppelte System des „Mentalen“ mit einer interozeptiven Wahrnehmung und einer darauf folgenden Konzeptbildung bzw. Konzeptveränderung über den eigenen Körper. Diese Beschreibung des „Überganges“ einer Stimulation von Sensoren in eine bedeutungstragende Vorstellung (hier eines Körpervorganges in einen mentalen Akt) berührt natürlich alle mit dem Konzept der „Wahrnehmung“ verbundenen Probleme. Um sie in unserem Kontext zu lösen, bedarf es meines Erachtens zumindest zweier Bedingungen:

A: Das „Wahr-Genommene“ bleibt allein dem Geistig-Mentalen vorbehalten und

kann nicht der körperlich-materiell-physikalischen Ebene, sozusagen also der „Hardware“ zugeschrieben werden, wie Natsoulas (1978) in einer Auseinandersetzung mit Behavioristen und Searle (1986) in einer solchen mit der sogenannten künstlichen Intelligenz nachwies.

B: Es muß innerhalb des Mentalen so etwas wie eine „Wahrnehmung der Wahrnehmung“ - im Sinne Luhmanns eine kognitive Selbstreferenz - geben, um eine bewußte Wahrnehmung und alle damit zusammenhängenden geistigen Differenzierungsprozesse zu ermöglichen (vgl. Natsoulas, 1978, S. 142 f).

- II. Je größer der Bereich möglicher Zustände des Mentalen bzw. je differenzierter die auf den Körper bezogenen Schemata (oder Gedanken) sind, desto vielfältiger sind auch Form und Struktur der interaktionellen Koppelung an diesen. In der psychosomatischen Therapie gängige „Verfahren“ (Körperwahrnehmung, Entspannungsverfahren und autogenes Training, Erörterung von Krankheitsmodellen usw.) wären aus dieser Perspektive Wege zu einer weiteren Differenzierung solcher Schemata. Eine solche therapeutisch erwirkte Differenzierung ist aber stets als ein Prozessieren des Mentalen selbst und nicht als Aufnahme von Körperinformationen bzw. als Induktion von Körperveränderungen zu verstehen. Dieser Gedanke ist philosophiegeschichtlich nicht neu: Nietzsche stellte Überlegungen an, ob nicht „all unser sogenanntes Bewußtsein ein mehr oder weniger fantastischer Kommentar über einen ungewußten, vielleicht unwissbaren, aber gefühlten Text ist“ und bezieht dies explizit auf unsere Körpererfahrung. Ist, so fragt er, das, was wir „Triebregung“ nennen, nicht bereits eine Interpretation von Nervenreizen? (zitiert nach Schulz, 1989, Seite 168).

Nutzen, Ethik, Harmonie, Wissenschaftlichkeit: Welches Modell paßt wofür?

Alle drei der hier referierten Grundmodelle existieren meines Erachtens in den Köpfen

von Therapeuten und Patienten - oft gleichzeitig und nebeneinander. Und alle werden mit subjektiver Zufriedenheit und mit Erfolg als „Anleitung zum Handeln“ benutzt. Dabei wissen wir, daß ein therapeutischer Erfolg um so größer ist, je mehr Patienten und Therapeuten in solchen grundlegenden epistemologischen Modellen übereinstimmen. Wir wissen auch, daß sich Patienten im Verlauf der Therapie den Modellen ihrer Therapeuten anpassen. Daß die Veränderung einer Sicht über ein (psychosomatisches) Problem ein entscheidender „Wirkfaktor“ in der Therapie ist, ist auch nichts Neues.

Ich möchte abschließend jene Gründe nennen, die dafür sprechen, *in unserem Kulturkreis* das Modell der strukturellen Koppelung zweier operational geschlossener Systeme zu verwenden. Ich bin darüber hinaus der Meinung, daß das *Bewußtsein* über die Verwendung *dieses* Modelles möglicherweise auf ein gänzlich *neues* Modell verweist. Und um einem Mißverständnis vorzubeugen: Das Modell der strukturellen Koppelung zu akzeptieren bedeutet überhaupt nicht, es „in die Köpfe der Patienten“ transferieren zu wollen! Es bedeutet vielmehr, sich explizit mit dem Modell zu beschäftigen, das die Patienten „mitbringen“ oder vom sogenannten „Zuweisungssystem“ übernommen haben.

Der erste Grund ergibt sich aus der Untauglichkeit der alternativen Modelle: Das Modell von Psychosomatik als instruktive Interaktionen enthält jenen berühmten epistemologischen Irrtum, der in der Illusion besteht, ein Element (oder eine Person) könne ein(e) andere(s) kausal verändern (vgl. z.B. Dell, 1986). Es ist auch ein epistemologischer Irrtum zu glauben, man/frau könne eine sogenannte Körper- oder Organsprache dechiffrieren: Die Dechiffrierung ist selbst ein Konstrukt des Mentalen!

Das erste Modell (Psychosomatik als ununterscheidbare Einheit) erscheint mir zumindest in seiner materialistischen bzw. reduktionistischen Version therapeutisch unbrauchbar zu sein. Es ist darüber hinaus der Komplexität der Welt nicht angemessen. Auf jene Version des Modelles einer ununterscheidbaren Einheit von Körper und Geist, das in deren Trennung nur eine von vielen möglichen Bewußtseinsformen sieht, komme ich am Ende noch einmal zurück.

Folgende Gründe sprechen dafür, daß Modell 3 (Psychosomatik als strukturell gekoppelte Koevolution) am besten zu unserer therapeutischen Arbeit „paßt“ im Sinne von von Glaserfeld:

1. Die Akzeptanz einer Dualität von Körper und Geist entspricht dem, wie Menschen in unserer Kultur denken.
2. Mit dem Verzicht auf die Illusion einer einseitigen Kontrollierbarkeit der einen durch die andere Seite entledigt man sich epistemologisch einer der Hauptursachen psychosomatischer Störungen. Viele Symptome werden nämlich erst dadurch erzeugt oder aufrecht erhalten, daß man glaubt, sie durch mentale Aktionen beseitigen zu können. Im zwischenmenschlichen Bereich „gesunden“ Personen dann am ehesten, wenn sie ihren Kampf um gegenseitige Kontrollen aufgeben. Auf Psychosomatik angewandt: Angesichts eines wohlwollenden, auch Leid hinnehmenden und auf Kontrollillusionen verzichtenden Bewußtseins gesunden Organe gerne von selbst. Man kann es auch paradox formulieren: Auch psychosomatisches Leid nimmt ab, wenn man aufhört, dessen vermeintlich körperliche Ursache zu bekämpfen. (Diesen Gedanken haben wir in einem bibliotherapeutischen Buch für Betroffene näher ausgeführt und bebildert; vgl. Lieb und Pein, 1990).
3. Der Therapeut kann die Rolle eines „Botschaften“ verstehenden Dolmetschers aufgeben - er kann und muß dem Patienten mehr Verantwortung und mehr Recht lassen, ganz im Sinne seines eigenen geistigen Prozessierens seine ohnehin vorhandene Interpretation seiner Körpervorgänge zu modifizieren.
4. Dem psychosomatischen Patienten wird in diesem Modell nicht unterstellt, er würde, da er eine entsprechende Symptomatik habe, offenbar irgend etwas in seinem Körper nicht verstehen. Auf das unglückliche, weil mehr Leid produzierende als reduzierende Bild von einer „seelischen Krankheit“, die der Körper zum Ausdruck bringe, kann gänzlich verzichtet werden. Damit entfallen alle jene offen oder versteckt suggerierten, aber mit Modell 2 letztlich doch immer verbundenen negati-

ven Eigenschaften sogenannter psychosomatischer Patienten wie „Verleugner“, „Verdränger“, „Verzerrer“ usw.

5. Mit der Anerkennung und dem Respekt vor der autopoietischen Geschlossenheit des Bewußtseins des anderen entfällt auch der Zwang oder die Verlockung, dieses zu pathologisieren: Denn es gibt keine Pathologie in einem System, das einfach ist, was es ist. Pathologie setzt nämlich voraus, daß das Prozessieren eines Systems an äußeren Kriterien gemessen wird - z.B. daran, ob es die ihm zugänglichen Informationen „richtig“ übersetze. Damit kann der Therapeut auf jene Stigmatisierung verzichten, unter der psychosomatische Patienten ohnehin leiden. Der Analytiker Winnicott spricht hier davon, die Patienten hätten wie wir alle eine gesunde „Abwehr gegen das Gefundenwerden, d.h. gegen das Gefundenwerden, bevor man da ist, um gefunden zu werden“. Mit anderen Worten: Menschen haben vielleicht *nicht* nur das Bedürfnis, verstanden zu werden. Sie haben auch das Bedürfnis, *nicht* gefunden und nicht verstanden zu werden bzw. das „Zentrum“ der eigenen Person zu schützen (zitiert nach Schacht, 1986).
 6. Der Therapeut hat nicht die Aufgabe, den Geist oder den Körper des Patienten zu *verändern*. Er kann dies gar nicht. Er hat statt dessen die Aufgabe, das Denken des Patienten und hier vor allem das über dessen Körper zu „verstören“. Das kann er vor allem, wenn er mit dem Patienten dessen „Körpermodell“ reflektiert. Was immer also der Patient über sein psychosomatisches/körperliches Leiden denkt - dort anzuknüpfen ist der „goldene Weg“, ihn hier mit alternativen Ideen zu „verstören“ die goldene Intervention. Er kann darauf vertrauen, daß die gemeinsame „Beobachtung des Beobachtens“, d.h. die Reflexion der bisherigen Krankheitsmodelle eine Veränderung hervorbringen wird. Denn gemäß dem Gesetz des ontologischen Driftens von Bewußtsein und Körper in deren struktureller Koppelung aneinander und in der Therapie des Patienten an den Therapeuten können beide gar nicht anders, als sich zu entwickeln und sich zu verändern. Und auch der Patient
- kann ebenso wie sein(e) Therapeut(in) getrost darauf vertrauen, daß im Rahmen der strukturellen Koppelung von Körper und Bewußtsein auch hier sich das eine ändert, wenn es das andere tut. Art und Zeit der Veränderung sind nur nicht vorhersagbar.
 7. Körpervorgänge, die im Mentalen als Leid und Schmerz wahrgenommen werden, sind in dieser Perspektive niemals „pathologisch“ und schon gar nicht Ausdruck eines falschen Denkens oder Handelns. Als mentaler Akt der bewußten Wahrnehmung sind sie statt dessen eine Möglichkeit, das eigene mental-geistige Prozessieren unter Einbeziehung dieser Wahrnehmung fortzusetzen und weiter zu differenzieren. Dabei wird es stets um neue *sinngebende* Denk- und Wahrnehmungsmuster gehen (aus dieser Perspektive ist alles Denken über den Körper ohnehin nichts anderes als mentale Sinngebung, unabhängig davon, ob es sich um eine psychoanalytische Deutung, eine verhaltensmedizinisch-kognitive Intervention, um eine Systemintervention oder um eine religiöse Interpretation handelt). Im Unterschied zu Modell 2 gilt aber hier, daß diese Modelle keinem Wahrheitsanspruch mehr unterwerfbar sind: Jedes Modell stimmt, sofern es für die Person im Hinblick auf Nutzen, Ethik und Ästhetik „paßt“.
 8. Für die Beziehung zwischen Therapeut und Patient folgt aus der operationalen Geschlossenheit des Bewußtseins beider: Der Therapeut verfügt über kein „wahreres“ Modell als der Patient. Er verfügt über ein anderes, das er ihm anbietet (vergleiche hierzu explizit Andersen, 1990).
 9. Der Therapeut trägt, da es keine objektive Wahrheit gibt, allein die Verantwortung für das von ihm vermittelte Modell - welches immer er benutzt und konstruiert. Mit anderen Worten: Er muß ebenso über ein psychosomatisches Modell verfügen, wie er weiß, daß er es (mit)konstruiert hat. Es ist dies eine Haltung, die ebenso viel Bescheidenheit wie verantwortete Autorität zum Ausdruck bringt. Jeden Gedanken, so könnte man sagen, habe ich selbst produziert.

Ausblick

Abschließend will ich noch einmal eine bereits oben angesprochene Frage aufgreifen: Verweist die *bewußte* Verwendung von Modell 3 nicht auf ein 4. Modell, das dann vermutlich die Wiederkehr eines alten Modelles in einer neuen Version wäre: Die Wiederkehr der Einheit von Geist und Körper, wie sie nach Gebser typisch für archaische Gesellschaften war? Der Naturphilosoph G. Böhme (1991) bringt das in folgendem Satz zum Ausdruck: „Unser Leib ist die Natur (Materie), die wir sind“. Man könnte auch sagen: Ich bin die Natur (Materie), die (über sich) denkt. Es handelt sich hier um Bewußtseinsformen, die versuchen, den Dualismus zwischen Objekt und Subjekt, zwischen Geist und Materie zu überwinden. Ansätze hierzu finden sich heute in allen Wissenschaftsbereichen - von der Physik bis zur Philosophie. Es ist zweifelsohne auch die Denkform des Buddhismus, der Gnostiker, der Mystiker und nicht zuletzt auch der Dichter. Auch Bateson und Varela verweisen in ihren Schriften darauf, daß es „jenseits“ unseres eigenen mentalen Bewußtseins eine höhere Ebene gebe, deren Teil wir sind: „Der Akt des Verstehens ist tatsächlich jenseits unseres Willens, weil die Autonomie der sozialen und biologischen Systeme, in denen wir sind, über unseren Schädel hinausgeht ...“ (1979, S. 26, zitiert nach Hoffmann, 1987). Vielleicht meinen dies auch Vaughan und Walsh, wenn sie sagen: „Wer Bewußtheit mit mentalen Inhalten identifiziert, beraubt sich der Möglichkeit, den größeren Kontext des Bewußtseins zu erfahren“ (1988). Im Konzept der Disidentifikation, bei dem sich eine Person von der Identifizierung mit dem eigenen Ich zu lösen vermag, deutet die von ihnen vertretene Transpersonale Psychologie z.B. eine Bewußtseinsform an, in der die Trennung von Objekt und Subjekt, also auch von Geist und Materie, aufgehoben würde. Dieses Konzept gleicht dem der sogenannten „Ich-Freiheit“ von J. Gebser in erstaunlicher Weise (1985, Band 5.1, S. 259: „Auflösung oder Überwindung der Persönlichkeit“). Bateson hat wohl ähnliches in seinem Konzept der „Kybernetischen Zirkularität“ beschrieben. Er verweist darin auf die Einheit der Evolution: DNA-in-Zelle, Zelle-in-Körper, Körper-in-Umgebung usw. und nannte diese Sequenz „Geist“. Dieser Geist er-

strecke seine Organisationsform auf die gesamte planetarische Ökologie.

Statt diese Perspektive eines „neuen Bewußtseins“ fortzusetzen und dabei in den befürchteten Schwindel des unendlichen Regresses zu geraten, möchte ich hier mit einem vielleicht hilfreichen „systemischen Credo“ abschließen: Dem Credo, daß ein System sich selbst nie durchschauen kann, da es den Gedanken, mit dem es denkt, nicht gleichzeitig denken und selbst beobachten kann. Das mag den einen erschrecken, den anderen trösten. Denn das Ende ist offen - man kann sich getrost dem weiteren Prozessieren des Mentalen und des Körperlichen überlassen.

Literatur

- Andersen, Tom** (Hrsg.). Das Reflektierende Team. Dialoge und Dialoge über die Dialoge. Dortmund, 1990, Verlag Modernes Lernen.
- Aster, Ernst von**. Geschichte der Philosophie. Stuttgart, 1968, Kröner.
- Bertalanffy, L. von, Beier W. und Laue, R.** Biophysik des Fließgleichgewichts. Braunschweig, 1977, Vieweg.
- Böhme, Gernot**. Perspektiven einer ökologisch orientierten Naturphilosophie. Vortrag auf dem Kongreß: „Das Ende der Grossen Entwürfe und das Blühen systematischer Praxis“. 1991, Heidelberg.
- Capra, Fritjoff**. Wendezeit. Bausteine für ein neues Weltbild. Bern, 1985, Scherz-Verlag.
- Chomsky, Noam**. Reflections on language. New York, 1975, Pantheon Books.
- Cooter, Roger**. Die Phrenologie in Großbritannien. In: Clair, J., Pichler, C. & Pircher, W. (Hrsg.): Wunderblock. Eine Geschichte der modernen Seele. Wien, 1989, Löcker-Verlag, 205-208.
- Davies, C.W. & Brown, J.R.** Der Geist im Atom, Basel, 1988, Birkhäuser.
- Davies, Paul**. Gott und die moderne Physik. München, 1989, Goldmann.
- Dell, Paul**. Klinische Erkenntnis. Zu den Grundlagen systemischer Therapie. Dortmund, Verlag Modernes Lernen, 1986.
- Eccles, John C.** Die Evolution des Gehirns - die Erschaffung des Selbst. München, 1989, Piper.
- Feigl, H.** The „Mental“ and the Physical. Mineapolis, 1967, University of Minnesota Press.
- Gebser, Jean**. Ursprung und Gegenwart. Gesamtausgabe, Band 2, Schaffhausen, 1985, Novalis.
- Gebser, Jean**. Auflösung und Überwindung der Persönlichkeit. Gesamtausgabe, Band 5.1, Schaffhausen, 1985, Novalis.
- Hoffmann, Lynn**. Jenseits von Macht und Kontrolle. Zeitschrift für Systemische Therapie, 5 (2), 76-93, 1987.

- Koesters, P.H.** Wenn die Seele krank macht. 1991, Sternbuch
- Krauss, Wolfgang.** Franz Galls Schädellehre. In: Clair, J., Pichler, C. & Pircher, W. (Hrsg.): Wunderblock. Eine Geschichte der modernen Seele. Wien, 1989, Löcker-Verlag, 199-205.
- Lieb, Hans.** Verhaltenstherapie und Ethik. Die Rolle der Person in der Verhaltenstherapie. In: Lieb, H. & Lutz, R. (Hrsg.): Verhaltenstherapie - Ihre Entwicklung - Ihr Menschenbild. Göttingen, Hogrefe, 1992.
- Lieb, Hans & Pein, Andreas.** Der Kranke Gesunde. Psychosomatik für Betroffene. Stuttgart, 1990, Trias.
- Locke, J.** (1690). Versuch über den menschlichen Verstand. Hamburg, 1968, Meiner.
- Ludewig, Kurt.** Nutzen, Schönheit, Respekt - Drei Grundkategorien für die Evaluation von Therapien. System Familie, 1, 103-114, 1988.
- Ludewig, Kurt.** 10 + 1 Leitsätze bzw. Leitfragen. Grundzüge einer systemisch begründeten klinischen Therapie im psychosozialen Bereich. Zeitschr. f. Systemische Therapie, 5, 178-191, 1987.
- Luhmann, Niclas.** Die Autopoiesis des Bewußtseins. Soziale Welt, 4, 402-446, 1985.
- Maturana, Humberto R.** Repräsentation und Kommunikation. In Maturana, H.R.: Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Braunschweig, 1985, Vieweg.
- Maturana, H.R. & Varela, F.J.** *Der Baum der Erkenntnis*, Bern, 1987, Scherz
- Mitscherlich, A.** Krankheit als Konflikt. Frankfurt, 1967.
- Natsoulas, Th.** Toward a Model for Consciousness in the Light of B.F. Skinners Contribution. Behaviorism, 6-2, 139-176, 1978.
- Natsoulas, Th.** The Unity of Consciousness. Behaviorism, 7-2, 45-64, 1979.
- Piaget, Jean.** Psychologie der Intelligenz. Stuttgart, 1984, Klett-Cotta.
- Piaget, Jean** über Jean Piaget. Sein Werk aus seiner Sicht. München, 1981, Kindler.
- Pudel, V. & Westenhöfer, J.** Verhaltenstheoretische Überlegungen zur Entstehung und Behandlung von EBStörungen. In Klußmann, R. (Hrsg.): Stoffwechsel. 27-40, Heidelberg, 1988, Springer.
- Putnam, H.** Minds and Machines. In Hook, S. (Ed.): Dimensions of Mind. New York: New York University Press, 148-149, 1960.
- Putnam, H.** *Repräsentation und Realität*. Frankfurt, 1991, Surkamp.
- Richards, John & Glaserfeld, Ernst von.** Die Kontrolle von Wahrnehmung und die Konstruktion von Realität. Erkenntnistheoretische Aspekte des Rückkoppelungs-Kontroll-Systems. In Schmidt, Siegfried, J. (Hrsg.): Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Frankfurt, 1990, Surkamp.
- Rossi, Ernst & Cheek, David B.** Mind-Body-Therapy. Methods of Ideodynamic Healing in Hypnosis. New York, 1988, W. Norton & Company.
- Searle, J.R.** Geist, Hirn und Wissenschaft. Frankfurt, 1986.
- Schacht, Lore.** Die früheste Kindheitsentwicklung und ihre Störungen aus der Sicht Winnicotts. In Uexküll, Th. v.: Psychosomatische Medizin. München, 1986, Urban & Schwarzenberg, 68-80.
- Schrödinger, Erwin.** Geist und Materie. Wien, 1989, Paul Zsolnay-Verlag.
- Schulz, Walter.** Grundprobleme der Ethik. Pfullingen, 1989, Verlag Günther Neske.
- Skinner, Frederic B.** Behaviorism at fifty. In Wann, T.W. (Ed.): Behaviorism and phenomenology: Contrasting bases for modern psychology. Chicago, 19864, University Press.
- Soemmering, Samuel Thomas.** Über das Organ der Seele. Königsberg, 1796.
- Tietze, H.G.** Entschlüsselte Organsprache. 1991, Knauer Verlag.
- Traue, H.C.** Gefühlsausdruck, Hemmung und Muskelspannung unter sozialem Streß. Verhaltensmedizin myogener Kopfschmerzen. Göttingen, 1989, Hogrefe.
- Uexküll, Thure von und Wesiak, Wolfgang.** Wissenschaftstheorie und Psychosomatische Medizin, ein biopsychosoziales Modell. In Uexküll, Th. (Hrsg.): Psychosomatische Medizin. München, 1986, Urban & Schwarzenberg, 1-30.
- Vaughan, Frances & Walsh, Roger.** Die Person, was ist das? In Walsh & Vaughan (Hrsg.): Psychologie in der Wende. Hamburg, 1988, Rowohlt, 58-66.
- Walsh, R.N. & Vaughan, F.** Psychologie in der Wende. Grundlagen, Methoden und Ziele der Transpersonalen Psychologie. Hamburg, Rowohlt, 1988.
- Wheeler, John.** Beyond the Black Hole. In Woolf, H. (Hrsg.): Some Strangeness in the Proportion: An Centennial Symposium to Celebrate the Achievements of Albert Einstein. Addison-Wesley, Menlo Park, 1980.
- Wilber, Ken.** Psychologia perennis und das Spektrum des Bewußtseins. In Walsh, R. und Vaughan, F. (Hrsg.): Psychologie in der Wende. Hamburg, 1988, Rowohlt, S. 83-99.

Anschrift des Verfassers:

H. Lieb, Dipl.-Psych.
 Rieslingweg 13
 6735 Maikammer