

Hans-Joachim Hannich
Ute Hartmann
Ulrich Wiesmann
(Hrsg.)



Interdisziplinäre Perspektiven



PABST

Hans-Joachim Hannich, Ute Hartmann, Ulrich Wiesmann (Hrsg.)

inkorporation – verKÖRPERung – leiblichkeit
Interdisziplinäre Perspektiven

Beiträge der Tagung der Deutschen Gesellschaft für
Medizinische Psychologie vom 7. bis 9. Juni 2001
in Greifswald



PABST SCIENCE PUBLISHERS
Lengrich, Berlin, Riga, Rom,
Viernheim, Wien, Zagreb

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2002 Pabst Science Publishers, D-49525 Lengerich

Druck: Digital Druck AG, D-96158 Frensdorf

ISBN 3-935357-79-6

Inhaltsverzeichnis

Vorwort (<i>Hans-Joachim Hannich</i>)	7
I	
Inkorporation – Verkörperung – Leiblichkeit. Einleitende Bemerkungen zu einem alten wie neuen Thema (<i>Ute Hartmann</i>)	11
Denkbilder des Körpers. Körpertheorien in der Medizinischen Psychologie (<i>Walter Pieringer, Monika Glawischnig-Goschnik, Christian Fazekas, Martin Enge</i>)	17
Anatomische Abbildung im Wandel: Die Verwissenschaftlichung des Menschen (<i>Reinhard Hildebrand</i>)	31
Leisten, Reproduzieren, Begegnen – Zur Kulturanthropologie von Körper und Bewegung (<i>Henning Eichberg</i>)	45
Der Prothesengott – Beschädigte Subjektivität und medizinisch-technische Entwicklung (<i>Oliver Decker</i>)	63
Neuropsychologie und Körpersemantik am Beispiel von Wachkoma-Patienten (<i>Andreas Zieger</i>)	73
Gemachte Körper: Aspekte des Körpererlebens von Brustreduktions- und Brustaufbau-Patientinnen (<i>Ada Borkenbagen</i>)	87
Cyb-Orgs: Körper aus der gegenwärtigen Zukunft (<i>Sigrid Nieberle</i>)	97
II	
Abstracts aus Arbeitskreis „Lebensqualität“	113
Abstracts aus Arbeitskreis „Psychologie und Zahnmedizin“	124
Abstracts aus Arbeitskreis „Psychologie des Schmerzes“	127
Abstracts aus Arbeitskreis „Psychoneurobiologie“	129
Abstracts aus Arbeitskreis „Psychokardiologie“	139

Abstracts aus Arbeitskreis „Psychoonkologie“	141
Abstracts aus Arbeitskreis „Psychotraumatologie“	145
Abstracts aus Arbeitskreis „Sterben, Tod und Trauer(n)“	147
Abstracts aus Arbeitskreis „Transplantationspsychologie“	149
Abstracts aus Arbeitskreis „Intensivmedizin“	155
Abstracts aus Arbeitskreis „Haut und Psyche“	157
Abstracts aus Arbeitskreis „Psychoophthalmologie“	159
Abstracts aus Arbeitskreis „Miscellanea“	161
Abstracts der Poster	165
Anschriften der ErstautorInnen	177
Register der AutorInnen	181

Neuropsychologie und Körpersemantik am Beispiel von Wachkoma-Patienten

Andreas Zieger

Dieser Beitrag beschäftigt sich einem seltenen interdisziplinären Thema am Beispiel einer Personengruppe von schwer erkrankten Menschen, die sich nach einem schweren Schädel-Hirntrauma oder einer Sauerstoffmangelschädigung (Hypoxie) des Gehirns aus einem tiefen Koma soweit wieder erholt haben, daß sie vital stabil geworden sind, spontan atmen können und meist auch wieder über einen erkennbaren erschöpfungs- oder tageszeitlich strukturierten Schlaf-Wachrhythmus verfügen, erkennbar daran, daß die Patienten spontan die Augen wieder öffnen. Die medizinische Diagnose lautet „apallisches Syndrom“ oder „Wachkoma“ (Gerstenbrand 1967). Erst in den letzten zehn Jahren sind von verschiedenen Autoren und Arbeitsgruppen unter Einschluß psychosomatischer Konzepte und integrativer Sichtweisen in der Musiktherapie (Hannich 1993, Gustorff & Hannich 2000) und beim körpernahen Dialogaufbau (Zieger 1993, 1996a, 1996b, 1998a) Erfahrungen gesammelt worden, die sich um körpersprachliche Äußerungen, zwischenleibliche Kommunikation und Mitbewegungen bemühen und diesen Patienten elementare Wahrnehmungs-, Erlebens- und Austauschformen mit der Umwelt ermöglichen (Zieger 1998b). Im Rahmen langjähriger Beobachtungen und Forschungsarbeiten, zu denen der Autor aus neuropädagogischen, neuropsychologischen, pflegerischen, musiktherapeutischen, kommunikations- und handlungstheoretischen sowie beziehungsethischen Erfahrungshintergründen motiviert wurde, konnten im klinischen Alltag einer Station für Schwerst-Schädel-Hirngeschädigte (Frührehabilitation) eingehende Erfahrungen gesammelt werden (Zieger 1992, 1993, 1995, 1999a, Zieger & Hildebrandt 1996, 1997, Zieger et al. 1994, 1998).

Im nachfolgenden Beitrag soll zunächst das Leben von Patienten im Wachkoma aus beziehungsmedizinischer Sicht vorgestellt werden. Danach werden neuropsychologische Zusammenhänge, Körper selbstbild und Körpersemantik von Menschen im Wachkoma sowie Möglichkeiten zum körpernahen Dialogaufbau dargestellt. Einige Schlußfolgerungen für die klinische Praxis beenden den Beitrag.

1. Leben im Wachkoma aus beziehungsmedizinischer Sicht

Nach klassischer, defektmedizinischer Definition impliziert die Diagnose des sogenannten apallischen Syndroms dar (engl.: *vegetative state*, franz.: *coma vigile*, „Wachkoma“) eine anatomische Zuordnung, wonach die Funktion der Großhirnrinde „ausgefallen“ ist und der Patient nur noch auf der Ebene „niederer“ Hirnstammreflexe „vegetiert“. Die medizinisch-wissenschaftliche Erstbeschreibung des apalli-

schen Syndroms erfolgte erst 1940 durch Kretschmer. Die erste Monographie wurde 1967 vom Wiener Neurologen Franz Gerstenbrand veröffentlicht. Soweit heute bekannt ist, wurden „Bewußtlose“ und andere wehrlose Schwerstbehinderte im NS-Regime als „seelenlose Körperhüllen“, „Ballastexistenzen“ und „lebensunwertes Leben“ ausgemerzt (Benzenhöfer 1999, Klee 1983, Zieger 1999b). Wenn solche Personen den Krieg überhaupt überlebt haben – es gab noch keine Beatmungsgeräte und Intensivstationen – waren diese Schwersthirngeschädigten in Pflegeeinrichtungen oder psychiatrischen Kliniken untergebracht.

Demgegenüber erscheint aus beziehungsmedizinischer Sicht die Bezeichnung „Wachkoma“ weniger negativ besetzt und das Dilemma besser kennzeichnend: Obwohl der Patient mit „wachen“, offenen Augen daliegt, ist er nicht ansprechbar und „bewußtlos“. Besteht im defektmedizinischen Kontext eine Vorstellung, wonach eine Patient ein apallisches Syndrom *hat* und in der Regel ein *aussichtsloser Fall* ist, wird im beziehungsmedizinischen Kontext ein solcher Patient als ein Mensch *im* Wachkoma verstanden, der in seiner menschenmöglichen Lebensform völlig auf die Hilfe anderer Menschen angewiesen ist.

Ein Wachkoma stellt eine erschwerende, isolierende, pathologische Lebensbedingung einer Trennung der sozialen Kontakte dar, die das Gehirn zwingt, seine Tätigkeit auf neue, andere, pathologische Weise zu realisieren. Menschen im Wachkoma sind keine „Sterbenden“ oder „Hirntoten“. Wachkoma ist, unter dem Einfluß eines ausgereiften Rettungswesens und einer technisch hochmodernen Akut- und Intensivmedizin, eine menschenmögliche Lebensform als Produkt unserer modernen Lebensweise. Es wird von einer „stillen“ Epidemie gesprochen, der in Deutschland jährlich etwas 5000 Menschen zum Opfer fallen. Solange ein Mensch lebt, ist er – auch im Koma und Wachkoma – mit Wahrnehmungen und Empfindungen sowie mit Bewegungen und Selbstaktualisierungen, winzigen (vegetativen) Zeichen und angedeuteten Regungen mit der Umwelt in Verbindung (Zieger 1993, 1996a, 1996b, 2000). Wer diese Menschen lediglich als „Defizitfiguren“ ansieht, wird weder einen Dialog noch eine Beziehung mit ihnen aufbauen können.

2. Neuropsychologie, traumatischer Streß und Körper selbstbild

Neuropsychologie hat die Untersuchung des Verhältnisses von Gehirn und Verhalten zum Gegenstand (Dick et al. 1996). In dem Maße, wie die Verwissenschaftlichung, Verdinglichung und Verobjektivierung voranschritten ist, hat auch die Neuropsychologie das Individuum als Subjekt wie auch das Körper selbst und die Zeichenlehre (Semiotik) aus dem Blick verloren. In Folge der „Vertreibung des Subjekts aus den subjektiven Syndromen“ (Isler 1988) kam es zur Vernachlässigung des Unbewußten, Nonverbalen und Emotionalen in der zunehmend kognitiv orientierten Neuropsychologie. Erst den letzten Jahren haben diese Aspekte und Dimensionen der leiblichen Existenz sowie ihre Äußerungs- und Verhaltensformen

im klinischen Kontext der Neuropsychiatrie, Neuropsychologie und Neurorehabilitation wieder ein größeres wissenschaftliches Interesse gefunden. Ein Verständnis der leib-seelisch-geistigen Existenz und der Bedeutung von Zwischenmenschlichkeit und Dialog hatte sich in der psychosomatisch orientierten Medizin, in der psychotherapeutischen Medizin, in der körperorientierten Psychotherapie (Küchenhoff 1992) und in der dialogisch-existentialen Psychologie und Medizin erhalten (Yalom 2000, Zieger 2000) und wird heute verstärkt in der Neuropsychoanalyse thematisiert (Däuker 2001; Guttman & Scholz-Strasser 1998, Solms 2001). Eine Sichtweise, die das Gehirn des Menschen als ein „soziales“ Organ versteht (Lurija 1993), welches Körperfunktionen und Verhalten in verschiedenem Umweltkontext durch Wahrnehmen, Verarbeitung und Vergleich von Rückmeldungen über das Spüren der Wirkungen seiner selbst in der Welt steuert, durch Transformation von Sinn in Bedeutung subjektive Wirklichkeit und bewußtes (Selbst-)Erleben konstruiert sowie eine lebendige Balance zwischen passiver Anpassung und aktiver Einwirkung von Individuum und Umwelt aufrecht erhält, vermag die Theorie eines Körperselbst am ehesten zu integrieren (Zieger 1999a).

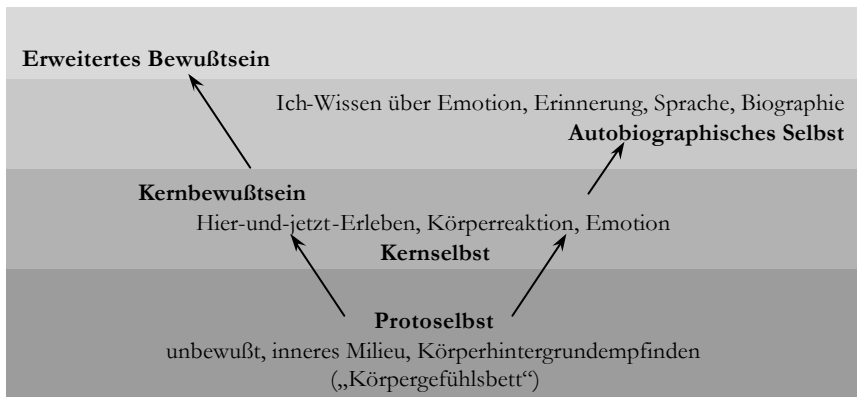


Abb. 1: Neurologie des Körperselbstbewusstseins

In diesem Zusammenhang sind die Arbeiten des Neurologen und Neuropsychologen Damasio (1995, 2000) zum „Körperselbstbewußtsein“ auf Grund sorgfältiger Analysen und Vergleichsstudien der klinischen Symptomatik mit den morphologischen und funktionellen Befunden bildgebender Verfahren (CT, MRT, fMRT, PET) bei hirngeschädigten Patienten von größtem Interesse. Entwicklungsneurologisch betrachtet bildet das sogenannte Protoselbst ein unbewußtes, inneres Milieu, „ozeanisches“ Körperhintergrundempfinden oder „Körpergeföhlsbett“ als

Ausgangspunkt (Abb. 1). Das autobiographische Selbst entwickelt sich aus dem Körper(Kern)selbst, welches Emotion und Körperreaktion ausmacht und mit dem Erleben des „Hier-und-Jetzt“ das so genannte Kernbewußtsein konstituiert. Autobiographisches Selbst und Kernbewußtsein sind wiederum Basis von Ich-Wissen über Emotion, von Erinnerung, Sprache und Biographie, das so genannte Körper-selbstbewußtsein (Damasio 2000).

In Erweiterung dieser Auffassungen wurden von mir im Zusammenhang mit meinen Beobachtungen und Forschungen mit Patienten im Koma und Wachkoma folgende Kompetenzen des „Protoselbst“ bzw. der „vegetativ-bewußtlosen Existenz“ (Schmitz 1985) als „autonomes Körperkernselbst“ (Zieger 1992, 1993, 1996a, 1996b) und „biorhythmische Zeitgestalten der vegetativen Intelligenz“ (Zieger 2001) bezeichnet (Abb. 2).

Vitale Grundrhythmen und Pulsationen:

Einatmen	Ausatmen
Systole	Diastole
Anspannen	Entspannen
Schlafen	Wachen
Stoffaufnahme	Stoffabgabe
Hunger	Sättigung
Lust	Unlust

Vegetative Zeitgestalten und Intelligenz

Abb. 2: Kompetenzen des autonomen Körper(kern)selbst

Unter pathologischen inneren und äußeren Isolationsbedingungen und „Trennung der Kontakte des sozialen Selbst“ (Vygotskij 1984) kann es zum Zerfall der körperlichen Existenz und Pulsation als zentraler Bezugs- und Orientierungspunkt für den Aufbau und das Erleben eines Selbst-, Ego- und Außenraumes mit neuropsychologisch beschreibbaren Krankheitsfolgen und Syndromen kommen, wie zum Beispiel nach einem Schädel-Hirntrauma, einem „Schlaganfall“, einer Hirnblutung und Sauerstoffmangelschädigung (apallisches Syndrom, Wachkoma) oder auch infolge von schwerem traumatischen Streß (starke seelische Erschütterung, schockierendes, lebensbedrohliches Erlebnis, Streß-Trauma; Zieger 1998b).

Koma als biographischer Prozeß und existentielle Grenzerfahrung

Für die neuropsychologische bzw. psychoneurologische Modellierung des Komats und Wachkomats ist die Tatsache von größter Bedeutung, wonach Lebewesen auf akuten traumatischen Streß („Lebensbedrohung“) mit einer Schutzreaktion antworten, die als *emergency reaction* (Cannon 1928), Rückzugs-Konservierungsreaktion (Engel & Schmale 1972) oder Totstellreaktion (Uexküll & Wesiak 1988) bezeichnet

wird. Vor diesem Hintergrund kann ein Mensch durch ein schweres Trauma oder Krise („Fluktuation“) in ein Koma fallen. Dieser Prozeß entspricht keiner passiven Folge auf ein mechanisches Trauma, sondern ist als aktive Leistung der Zurücknahme einer je entfaltenen Lebenstätigkeit auf vertraute Ebenen des autonomen Körperkernselbst zu verstehen. Demnach ist ein Koma ein Punkt auf der vom Trauma gezeichneten Lebenslinie. Koma hat Schutzfunktion und kann Ausgangspunkt einer neuen Entwicklung sein (Zieger 1992, 1993, 1996a, 1996b).

Neuropsychotraumatologische Modellierung vom Koma und Wachkoma

Mit Bezug auf die oben skizzierte trianguläre semiotische Struktur können unterschiedliche schädigende Einwirkungen als „traumatischer Streß“ zu einer Dissoziation der semiologischen Struktur der gesamtorganismischen Regulation der Körper-Hirn-Integrität mit der Folge unterschiedlicher Veränderungen des Körper selbstbildes, Körperschemas und Körperhintergrundempfindens führen. Diese Wirkungen und Veränderungen können sich in Symptomen verschiedener Traumafolgen wie akute Traumareaktion, dissoziativer Stupor und akute *posttraumatic stress disorder* (PTSD; Fischer & Riedesser 1998).

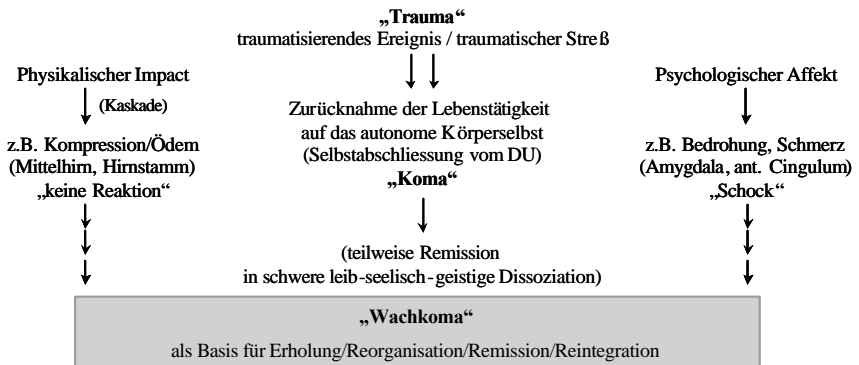


Abb. 3: Neuropsychotraumatologische Modellierung von Koma und Wachkoma

Die akute Traumareaktion stellt sich als aus drei Komponenten zusammengesetzter Prozeß dar: die *Schockreaktion* oder Ohnmacht mit „Zusammenklappen“, Zentralisation der vitalen Lebenstätigkeit auf die Körperkernzonen, die *Rückzugs-Konservierungsreaktion* mit Erstarren und Verstummen sowie das *Koma* mit kompletter Reaktionslosigkeit auf externe (Schmerz-)Reize und Erinnerungslosigkeit (Amnesie). Dabei kann hier der wichtigen Erkenntnis, daß Reaktionslosigkeit nicht mit Empfindungslosigkeit im Koma gleichgesetzt werden kann und auch im Koma

unbewusste Verarbeitungsvorgänge wie bei Awareness in Narkose, subliminaler Wahrnehmung und prozeduralem Lernen möglich sind (Zieger 1993, 1998a, 1998b, 1999), nicht weiter nachgegangen werden. Unter Berücksichtigung der hier dargestellten Zusammenhänge soll eine neuropsychotraumatologische Modellierung der Entstehung von Koma und des Wachkomas vorgestellt werden, in der die Folgen des physikalischen Impacts (Mittelhirnkompression) den Folgen der psychologischen Affektverarbeitung (Amygdala, vorderes Cingulum) pathopsychophysiologisch gleichrangig gegenübergestellt sind (Abb. 3).

Inneres Wahrnehmen und Erleben

Herkömmliche Koma-Definitionen beruhen auf der Beobachtung von Verhaltensmerkmalen, die für den äußeren Beobachter zugänglich sind (*overt behavior*). Demgegenüber werden innere, verdeckte Verarbeitungsprozesse und Verhaltensreaktionen (*covert behavior*), die dem äußeren Beobachter prinzipiell nicht zugänglich sind, nicht zum Gegenstandsbereich „Koma“ zugehörig verstanden. Diese reduktionistische Sichtweise läßt sich heute in Anbetracht neuerer Forschungsergebnisse nicht länger aufrecht halten. Subjektives Erleben und innere Wahrnehmung sind vielmehr selbst als Quelle wissenschaftlicher Erkenntnis zu bewerten (Zieger 1999a). Dafür sprechen Selbsterfahrungsberichte und Erkenntnisse über inneres Wahrnehmen und Erleben im Koma und Wachkoma (Tab. 1).

Tab. 1: Inneres Wahrnehmen und Erleben im Koma und Wachkoma

1.	innere Wahrnehmung, „ozeanisches Erleben“
2.	ver-rückte Proportionen, bizarres Körperselbst
3.	Träume und Alpträume
4.	Nahtoderleben: <i>out-of-body-experiences</i> (OBE), Tunnelphänomene, Lichtwelten

Der Methodik nach handelt es sich bei diesen Forschungsarbeiten um Beobachtungen von Pflegenden und Ärzten, Interviews mit Überlebenden, Selbsterfahrungsberichten von Betroffenen sowie Mitteilungen in der Literatur (Hannich & Dierkes 1996, Johnson 1980, Lawrence 1995, 1997, Zieger 1998b).

3. Körpersemantik und körpernaher Dialogaufbau

Thure v. Uexküll (1990, 1991) hat stets auf die Bedeutung der Zeichenlehre („Biosemiotik“) für Medizin und Psychologie hingewiesen. Eine Theorie der Körpersemantik bedarf eines Begründungszusammenhanges mit einer allgemeinen

Biosemiotik wie sie bei Uexküll (1991) in ihrer Bedeutung für die Psychosomatik hervorgehoben wurde. Demnach reagieren Lebewesen nicht auf chemische oder physikalische Reize, sondern *antworten* auf Zeichen, die bedeutsam für sie sind (Uexküll 1920). Für die Antwort ist nicht die Intensität, sondern die *Signifikanz* des Reizes entscheidend (Birbaumer & Schmidt 1990, S. 484). Es besteht ein emotionales Kontinuum von Stimmungen (*Appetenz*en oder *Bereitstellungskomplexe*), welche für den Aufbau gemeinsamer Wirklichkeiten und für die Kommunikation von größter Bedeutung sind (Uexküll & Wesiak 1988, S. 279). Bestimmten Bereitstellungskomplexen und Stimmungen entsprechen bestimmte Körperspannungen und Bewegungen (Weitung – Engung; Uexküll 1990). Schon bei einfachsten Lebewesen ist die integrierende Fähigkeit, Beziehungen zwischen Individuum und Umwelt herzustellen, vorhanden (Uexküll & Wesiak 1988, S. 234).

In Analogie zu Reiff (1988) ergibt sich dabei eine „trianguläre semiotische Struktur“ von Körper selbstbild, Körperschema und Körper (Abb. 4). Das Körper (selbst) bild als Selbstpräsentanz, dynamische Ich-Funktion oder Body image ist als Interpretant von Körperschema (als Bezeichnendes) und Körper (als Bezeichnetes) zu verstehen.

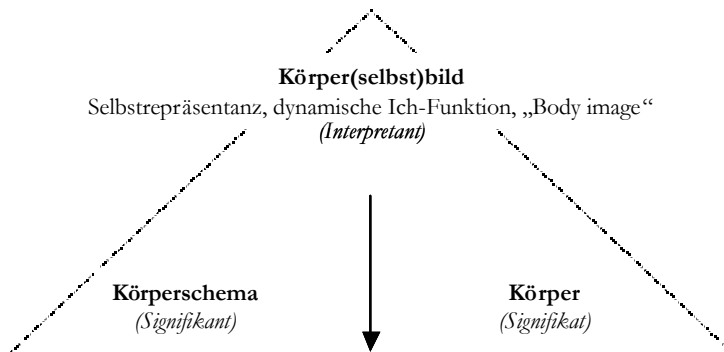


Abb. 4: Trianguläre semiotische Struktur

Körpersemantik

Infolge Integration neuropsychopathologischer Syndrome in eine biosemiotische Theorie können folgende allgemeine Aussagen getroffen werden: Ein Trauma kann (pathologische) Verhaltensweisen hervorbringen, in denen die Verletzung/Kränkung mittels *körperlicher Erscheinungen* (Symptome, Zeichen) zum Ausdruck gebracht bzw. in Szene gesetzt wird. Symptome sind *verkörperte* Zeichen einer Antwort auf traumatischen Streß und traumatisierende, unbewußte Ereignisse. „Körpersprache“ *symbolisiert* das Trauma. Dies kann an einer Studie zum *coma-imagery* verdeutlicht werden, die

von der amerikanischen Psychotherapeutin Virginia Johnson 1980 veröffentlicht wurde. Demnach visualisierten die Probanden, die sich Monate oder Jahre nach einer Komaerfahrung wegen psychischer Probleme infolge von unterschiedlichen Gewalteinwirkungen in Hypnose-Behandlung begeben mußten, bei der Rückerinerung an die Komaisituation nicht nur die schon oben genannten Nahtoderfahrungen und bizarren Körpereigenwahrnehmungen (vgl. Tab. 1), sondern das auslösende Trauma wurde von den Probanden mittels charakteristischer Körperpositionen wie „verkrampfte“ Abwehr (mit vorgestreckten Händen), „ohnmächtige“ Wehrlosigkeit (mit an den Körper gepreßten, gebeugten Armen) bis hin zu bizarren „verkrampften“ Körperpositionen ausgedrückt, die diagnostische Rückschlüsse auf die auslösende Gewalteinwirkung zuließen: Schlagenwirkung, Explosion, schwere Erschütterung und epileptische Zuckungen. Schwere Gewalteinwirkungen werden unauslöschlich ins (emotionale) Körpergedächtnis eingetragen und können als traumatische Erfahrung lebenslang (unbewußt) verhaltenswirksam bleiben (LeDoux 1992). Im Hinblick auf unser Thema besagen die Ergebnisse dieser Studie, daß die „spastische“ Körperhaltung von Menschen, die einer schwere Gewalteinwirkung ausgesetzt waren, nicht allein als direkte „Pathologie“ der Hirnschädigung zu verstehen sind, sondern zugleich eine mehr oder weniger gelungene Abwehr- und/oder Kompensationsleistung symbolisieren. Die Ähnlichkeiten dieser Körperpositionen zu der „spastischen“ Körperhaltung schwersthirngeschädigter Patienten können aber aus Platzgründen hier nicht dargestellt werden. Die „spastische Haltung“ scheint demnach eine Momentaufnahme eines akuten Streßtraumas mit Zusammenklappen und „eingefrorener“ Abwehrreaktion darzustellen, wie sie bei Opfern schwerster Traumen zu beobachten sind: der weit nach hinten überstreckte Kopf („Opisthotonus“), die vorgestreckte Kehle (als höchst verletzte Intimzone, die bei bestimmten Tierarten eine Beißhemmung auslöst), die an den Brustkorb gepreßten Arme („Beugespastik“, aber auch Selbstschutz, Selbststimulation und -stabilisierung) mit den zur Faust geschlossenen Händen (nicht kommunikationsbereit) und die in beiden Hüften verkrampft an den Bauch angezogenen Beine („Beugespastik“, aber auch Selbstschutz). Das gesamte Bild ist als „Körper im Schmerz“, „Verkrüppelung“ und „Verkrampfung“ zu entschlüsseln. Negative Übertragungsgefühle wie Ekel und Ohnmacht, die angesichts eines Menschen im Wachkoma mit „spastischer Haltung“ im Betrachter aufsteigen können, sollten als ein *Diagnostikum* der in erster Linie veränderten zwischenmenschlichen Interaktionsbedingungen verstanden werden und nicht allein als bloße Pathologie, wie in der klassischen Neurotraumatologie immer noch vorherrschend, was für die oft negative Gegenübertragung ausschlaggebend sein dürfte. Um diese negative Interaktionsspirale zu überwinden, kann es hilfreich sein, die Pathosymptomatologie von Menschen im Wachkoma „biosemiotologisch“ aufzulösen und in ein umfassendes Verständnis von basaler Körpersemantik eines Menschen im Wachkoma zu übersetzen (Tab. 2):

Tab. 2: Basale Körpersemantik im Wachkoma

Pathosymptomatologie	als Indiz für
Spontanatmung Schwitzen	Lebensgrundrhythmus Austausch mit der Welt
Augen offen (Arousal) leerer Blick kein Fixieren	erwacht, aber „träumerisch“ abwesend, Innen(Selbst)schau kein visuelles Objekt
Beugespastik mit „Fetalhaltung“ Faustschluß	Erstarrung, Selbstschutz, -kontakt, nicht kommunikativ
fehlende Eigenaktivität und Regungslosigkeit	Erstarrung, Apathie, Akinese, Eingebundensein („Kokon“)
„primitive“ Reflexe und „Automatismen“ (Kauen/Schmatzen)	Erbkoordinationen, elementare Entäußerungen (umwelttoffen) und Selbststimulationen
keine gerichteten Reaktionen	„ziel- und richtungslose“ Selbstaktualisierungen keine intentionalen, gerichteten Handlungen

Körpernaher Dialogaufbau und kommunizierte Zwischenleiblichkeit

Unter Dialogaufbau werden körpernahe Interaktionen und Handlungsdialoge unter Einbezug von vertrauten Angehörigen verstanden (Zieger 1993, 1996a, 1996b, Hannich 1993). Der Mensch ist Zeichen und *Anrede an die Welt* (Buber 1984).

Auch der Mensch im Wachkoma ist in seinem Mitsein unser Mitmensch (Lehmann 1982). Weil der Mensch „am Du zum Ich“ wird (Buber 1984, S. 32), lautet die entscheidende Frage für Außenstehende: Wie kann ich dem anderen ein gutes *Du* sein? (Feuser 1991) Durch körpernahen Dialogaufbau kann der andere die Wirkungen seiner selbst überhaupt erst wahrnehmen. Aufgrund langjähriger Erfahrungen und systematischer Beobachtungen auf einer Intensiv- und einer Frührehabilitations-Station haben sich während körpernaher dialogischer Interventionen folgende Symptome als Zeichen für „sich öffnen“ und „sich verschließen“ herausgestellt (Tab. 3):

Tab. 3: Kommunikation von Zwischenleiblichkeit

Zeichen für „sich öffnen“	Zeichen für „sich verschliessen“
Augen öffnen	Augen schließen
Blinzeln, Fixieren, Hinschauen, Blick zuwenden	Wegsehen, Blick abwenden
Körper/Arme entspannen Nachlassen der Beugespastik	Körper/Arme anspannen Zunahme der Beugespastik
Mund öffnen Lippen öffnen und bewegen Kauen, Schmatzen, Schlucken	Mund schließen, Lippen schmal machen und zusammen- kneifen
Stirn glätten, Gesicht entspannen, Erröten, Lächeln	Stirn und Gesicht anspannen, Erblassen, Furchtgrinsen

Die im Remissionsverlauf aus tiefem Komazustand während des Dialog- und Kommunikationsaufbaus auftretenden klinischen Symptome früher Reagibilität sind in Tab. 4 dargestellt und „subjektlogisch“ übersetzt:

Tab. 4: Frühe Reagibilität und Remissionszeichen

Symptomatologie	als Indiz für
Augen öffnen und schließen	erschöpfungszeitliches Wachsein
Blinzeln	Unterbrechung der Aufmerksamkeit
kurzes Fixieren, Blickkontakt	Erblicken, visuelles Ergriffensein
Blick- und Kopfwendung auf Ansprache/Reizquelle/Objekt	Aufmerken, Orientieren, Ausrichten, visuelle/akustische Objektsuche
Blickfolgen, Nachschauen von Objekten	Explorieren, Verfolgen, Suchen, bezogen sein auf Objekte
Mimische Reaktionen: Angst, Mißfallen Staunen, Freude, Lächeln	Körperreaktion und Selbstbefinden, emotionale Bewertung, Stimmung, Bindungs- und Dialogbereitschaft
spastische (Beuge-)Haltung	Selbstschutz, Selbststabilisierung
sich aufbäumen	Rufen nach Kontakt, auf sich aufmerksam machen

Für eine solche Interpretation sprechen nicht nur neuere Forschungsergebnisse, wonach bereits die *fetale* motorisch-kognitive Aktivität unter Kontrolle des Hirnstamms zur lernbezogenen Aktivität fähig ist (Joseph 2000). Auch die „Spiegelneuronen“ weisen in die gleiche Richtung (Gallese et al. 1996, Roth 2001, Wolf 2000): eine durch innerartigen Dialog und Lernen gestützte Entwicklung des menschlichen Gehirns, wie sie bereits bei höheren Primaten nachweisbar ist (Brothers 1990) und auch nach einer Hirnschädigung wirksam wird (Kolb 1995). Die kindliche Entwicklung des Gehirns als „soziales“ Organ ist an ein intrinsisches Motivations- und emotionales Ausdruckssystem gebunden, durch welches „Urbilder des Anderen“ und „freundliche Begleiter“ bereits auf spinoretikulärer Ebene vermittelt werden (Aitken & Trevarthen 1994, Trevarthen & Aitken 1997, Jantzen 2001).

4. Schlußfolgerungen

Die Entschlüsselung der leibkörperlichen Zeichen von Menschen im Wachkoma stellt eine große Herausforderung für eine humane Medizin dar, die *Menschsein vom anderen* her versteht (Lévinas 1989). Frührehabilitation im Wachkoma mit Hilfe eines körpernahen Dialogaufbaus ist durch wechselseitigen Austausch gattungsbezogener, körperlicher Zeichensysteme als zwischenmenschliche Begegnung und Kommunikation fundiert. Auf der Grundlage früher motorischer Reaktionen und Selbstaktualisierungen können bei etwa acht von zehn Wachkoma-Patienten ein-

deutige Ja/Nein-Codes aufgebaut und die Betroffenen aus der „Selbstabschließung vom Du“ befreit werden (Zieger 2001). Sich von der Anleitungskompetenz von Menschen im Wachkoma in Dienst stellen zu lassen, kann dabei den Sinn des Lebens wachgesunder Menschen erheblich bereichern – aber auch in tiefe Zweifel stürzen.

Literatur

- Aitken, K. J. & Trevarthen, C. (1994). Self/other organization in human psychological development. *Development and Psychology*, 9, 653-677.
- Benzenhöfer, U. (1999). *Der gute Tod? Euthanasie und Sterbehilfe in Geschichte und Gegenwart*. München: Beck.
- Birbaumer, N. & Schmidt, R. F. (1990). *Biologische Psychologie*. Berlin: Springer
- Brothers, L. (1990). The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. *Concepts in Neuroscience*, 1, 27-51.
- Buber, M. (1984). *Das dialogische Prinzip* (5. Aufl.). Darmstadt: Lambert-Schneider.
- Cannon, W. B. (1928). The mechanism of emotional disturbance of bodily functions. *New England Journal of Medicine*, 198, 877-884.
- Damasio A. R. (1995). *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. New York: Hayter Collins.
- Damasio A.R. (2000). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York: Harcourt Brace.
- Däuker, H. (2001). Unbewußtes und Neuropsychologie. *Psychoanalyse im Widerspruch*, 26, 23-51
- Dick, F. et al. (1996). *Klinische Neuropsychologie. Gegenstand, Grundlagen, Aufgaben*. Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.
- Engel, G. L. & Schmale, A. H. (1972). Conservation-withdrawal: a primary regulatory process for organismic homeostasis. *Ciba Foundation Symposium*, 52-57.
- Feuser, G. (1991). Entwicklungspsychologische Grundlagen und Abweichungen der Entwicklung. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 42, 425-441.
- Fischer, G., & Riedesser, P. (1998). *Lehrbuch der Psychotraumatologie*. München: Reinhardt.
- Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L. & Rizzolatti, L. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, 119 (Pt 2), 593-609.
- Gerstenbrand, F. (1967). *Das traumatische apallische Syndrom*. Wien: Springer.
- Guttman, G. & Scholz-Strasser, I. (Hrsg.) (1998). *Freud and the neurosciences*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Gustorff, D. & Hannich, H.-J. (2001). *Jenseits des Wortes, Musiktherapie mit komatösen Patienten auf der Intensivstation*. Bern: Huber.
- Hannich, H.-J. (1987). *Medizinische Psychologie in der Intensivmedizin. Untersuchungen zur psychologischen Situation*. Berlin: Springer.
- Hannich, H.-J. (1993). Bewußtlosigkeit und Körpersprache. Überlegungen zu einem Handlungsdialog in der Therapie komatöser Patienten. *Praxis der Psychotherapie und Psychosomatik*, 38 (4), 219-226
- Hannich, H.-J., & Dierkes, B. (1996). Ist Erleben im Koma möglich? *Intensivpflege*, 4, 4-7.

- Isler, H. (1988). Die Austreibung des Subjekts aus den subjektiven Syndromen. In Oepen, G. (Hrsg.). *Psychiatrie des rechten und linken Gehirns*. (S. 257-263). Köln: Deutscher Ärzteverlag.
- Jantzen, W. (2001). Nelly – oder die freie Entwicklung eines jeden. Zum Problem der “Nicht-Therapierbarkeit”. *Geistige Behinderung*, 40 (4), 325-336.
- Johnson V. (1980). Experimental recall of coma imagery. In Shorr, J. E., Sobel, G. E., Robin, P., & Conella, J. A. (Hrsg.). *Imagery. Its many dimensions and applications*. (S. 357-374). New York: Plenum Press.
- Joseph, R. (2000). Fetal brain behavior and cognitive development. *Developmental Review*, 20 (1), 81-98
- Klee, E. (1983). „Euthanasie“ im NS-Staat. Die „Vernichtung lebensunwerten Lebens“. Frankfurt a. M: Fischer.
- Kolb, B. (1995). *Brain plasticity and behavior*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Küchenhoff, J. (1992). *Körper und Sprache*. Heidelberg: Asanger.
- Lawrence M. (1995). The unconscious experience. *American Journal of Critical Care* 4 (3), 227-232
- Lawrence M. (1997). *In a world of their own. Experiencing unconsciousness*. Westport (Conn), London: Gering & Garvey.
- LeDoux, J. E. (1992). Brain mechanisms of emotion and emotional learning. *Current Opinion in Neurobiology*, 2, (2), 191-197.
- Lehmann, G. E. (1982). *Menschein ist Mitsein*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Lévinas, E. (1989). *Humanismus des anderen Menschen*. Hamburg: Meiner.
- Lurija, A. R. (1993). *Das Gehirn in Aktion. Einführung in die Neuropsychologie*. Reinbek: Rowohlt.
- Multy-Society Task Force on PVS. (1994). Medical aspects of the persistent vegetative state (Second of two parts). *New England Journal of Medicine*, 330 (22), 1572-1579.
- Roth, G. (2001). *Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*. Frankfurt a. M: Suhrkamp.
- Schmitz, H. (1985). *Phänomenologie der Leiblichkeit*. In Petzoldt, H. (Hrsg.). *Leiblichkeit* (S. 71-106). Paderborn: Junfermann.
- Solms, M. (2001). Hat das Gehirn mehr Realität als das Bewußtsein? *Psychoanalyse im Widerspruch*, 26, 7-22.
- Trevarthen, C. & Aitken, K. J. (1994). Brain development, early communication and empathy disorders. *Development and Psychopathology*, 6, 697-733.
- Uexküll, J. v. (1920). *Theoretische Biologie*. (1. Aufl.). Berlin: Springer.
- Uexküll, Th. v. (Hrsg.) (1990). *Psychosomatische Medizin*. (4. Aufl.). München: Schattauer.
- Uexküll, Th. v. (1991). Die Bedeutung der Biosemiotik für die Medizin. *Münchener medizinische Wochenschrift*, 133 (41), 601-602.
- Uexküll, Th.v. & Wesiak, W. (1988). *Theorie der Humanmedizin*. München: Schattauer.
- Vygotskij, L. S. (1984). Denken bei Schizophrenie. *Jahrbuch für Psychopathologie & Psychotherapie*, 4, 33-49.
- Wolf, N. S., Gales, M., Shane, E. & Shane, M. (2000) Mirror neurons, procedural learning, and the positive new experience: A developmental system self psychology approach. *Journal of Academic Psychoanalysis*, 28 (3), 403-430.
- Yalom, I. D. (2000). *Existenzielle Psychotherapie*. (3.Aufl.). Köln: Edition Humanistische Psychologie.
- Zieger, A. (1992). Selbstorganisation und Subjektentwicklung - Ontologische und ethische Aspekte neuropädagogischer Förderung schwerbehinderter Menschen. *Behindertenpädagogik*, 31 (2), 118-137.

- Zieger, A. (1993). Dialogaufbau in der Frührehabilitation mit Komapatienten auf der Intensivstation. In Neander, K.-D., Friesacher, H. & Meier, G. (Hrsg.). *Handbuch der Intensivpflege*. (Kapitel IV 2.4., S. 1-24). Landsberg: ecomed-Verlag.
- Zieger, A. (1996a). Körperpsychotherapeutische Aspekte beim Dialogaufbau mit schwersthirngeschädigten Menschen im Koma. Vortrag zur Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neuropsychologie (DGNKN) in München am 23. März.
- Zieger, A. (1996b). Musik als soziales Zeichen der Hoffnung und Vermittlerin neuen Lebens für schwersthirngeschädigte Menschen im Koma und apallischen Syndrom. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 47 (8), 310-317.
- Zieger, A. (1997). Personsein, Körperidentität und Beziehungsethik - Erfahrungen zum Dialogaufbau mit Menschen im Koma und Wachkoma. In Strasser, P. & Starz, E. (Hrsg.). *Personsein aus bioethischer Sicht*. Beiheft 73. (S. 154-171). *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie*. Stuttgart: Steiner.
- Zieger, A. (1998a). Neue Forschungsergebnisse und Überlegungen im Umgang mit Wachkoma-Patienten. *Rehabilitation*, 37 (4), 167-176.
- Zieger, A. (1998b). Grenzbereiche der Wahrnehmung. Über die ungewöhnliche Lebensform von Menschen im Koma und Wachkoma. *Behinderte (Graz)* 21 (6), 21-40.
- Zieger, A. (1999a). Klinische Neurorehabilitation und Neuroethik. Wahrnehmungen, Erfahrungen, Erkenntnisse. *Interdisziplinäre Habilitationsschrift*. Oldenburg: Universität Oldenburg, Fachbereich Psychologie.
- Zieger, A. (1999b). Ethische Grenzfragen in der Behandlung Schwerst-Hirngeschädigter. *Mitteilungen der Luria-Gesellschaft e.V.*, 6 (1), 4-18.
- Zieger, A. (2000). Der hirngeschädigte Patient im Spannungsfeld von Beziehungs- und Biomedizin. Vortrag zum Symposium "Die Versorgung des apallischen Patienten" in Greifswald, 2.-3. Juni.
- Zieger, A. (2001). Dialogaufbau und ästhetische Haltung - auf dem Wege zu einer neuen solidarischen Haltung durch Dialog-Entwicklung aus beziehungsmedizinischer Sicht. In Doering, W. & Doering, W. (Hrsg.). *Von der Sensorischen Integration zur Entwicklungsbegleitung. Von Theorien und Methoden über den Dialog zu einer Haltung*. (S. 258-328). Dortmund: Borgmann Publishing.
- Zieger, A. & Hildebrandt, H. (1996). Interventionsbegleitende Messung ereigniskorrelierter autonomer Potentiale während "Koma-Stimulation" nach schwerer Hirnschädigung - neues Verfahren für Qualitätssicherung und Evaluation in der Frührehabilitation? In *Hedon-Klinik (Hrsg.): Qualitätsmanagement, Neurologische Frührehabilitation, Hedon-Preis 1996. Tagungsband zum 2. Reha-Symposium Neurologie und Orthopädie. Lingener Tage 1996*. (S. 209-229). Münster: Rhema-Verlag.
- Zieger, A., & Hildebrandt, H. (1997). Neuropsychologische Frührehabilitation während der intensivmedizinischen Versorgung. In Gauggel, S., Kerkhoff, G. (Hrsg.). *Fallbuch der Klinischen Neuropsychologie*. (S. 267-289). Göttingen: Hogrefe.
- Zieger, A., et al. (1994). Neuropsychophysiologische Verhaltensindikatoren bei Schädel-Hirnverletzten im Koma auf der Intensivstation. Vorläufiger Bericht über eine interdisziplinäre Evaluationsstudie zu 'sensorischer Stimulation' und 'Dialogaufbau'. Poster zur 5. Jahrestagung der AG für Neurologisch-Neuropsychologische Rehabilitation der DGNKN in Konstanz, 24.-26. März.
- Zieger, A. et al. (1998). Multimodale Stimulation und interventionsbegleitendes Monitoring im Koma und apallischen Syndrom - Grundlagen, Methodik und Evaluation. Jahrestagung der AG Neurotraumatologie und AG Neurologisch-Neuropsychologische Rehabilitation der DGNKN in München, 21.-23.Okt.