

Kunst- und Ausstellungshalle der
Bundesrepublik Deutschland

Schriftenreihe Forum / Band 7

Tasten

STEIDL

Herausgeber
Kunst- und Ausstellungshalle
der Bundesrepublik Deutschland GmbH

Direktor
Wenzel Jacob

Forum
Bernd Busch
Christina Budde
Annett Müller
Jutta Seligmann

Publikationskoordination und Lektorat
Petra Kruse
Heike Tekampe
Claudia Gatzweiler

Redaktion
Uta Brandes
Claudia Neumann

Gestaltung
B. Seiffert

Fotosatz
Ingo Eilert

Lithographie, Druck und Bindung
Steidl Verlag, Göttingen

Copyright 1996
Kunst- und Ausstellungshalle
der Bundesrepublik Deutschland GmbH, Bonn,
und Steidl Verlag, Göttingen

Alle Rechte vorbehalten
Printed in Germany 1996

ISBN 3-88243-426-0

Inhalt

<i>Wenzel Jacob</i> Vorwort	7
<i>Uta Brandes</i> Körperlose Berührung	9
<i>Bernd Busch</i> Gedanken beim Umblättern	18
<i>Hermann Otto Handwerker</i> Physiologie des Tastsinnes	34
<i>Erik Torebjörk</i> Faß mich nicht an, das tut weh! Parästhesie, Schmerz und Hyperalgesie als unangenehme Formen von Berührungsreizen	50
<i>Michael Köbler</i> Handgreiflich. Die Sprache des Tastens oder warum der körpernahe Tango nicht in England getanzt wird	55
<i>Volker Sommer</i> Unser Körper hat Geschichte	68
<i>Robin I. M. Dunbar</i> Grooming – Soziale Fellpflege bei Affen und Menschen	72
<i>Karl Grammer</i> Berühren und Verführen ... Die Logik der taktilen Kommunikation	91
<i>Gerhard Rühm</i> tastzeichnungen teleklavier piano-strip-music	110
<i>Barbara Korte</i> Berührung durch Text: Zur Semiotik der Berührung in der Literatur	125
<i>Claudia Benthien</i> Im Leibe wohnen: Zur Kulturgeschichte und Metaphorik des Hauses und der Grenze im Diskurs über die Haut	143
<i>Evelyne Sechaud</i> Vom Haut-Ich zur Schmerzhülle	164

<i>Hartmut Böhme</i> Der Tastsinn im Gefüge der Sinne. Anthropologische und historische Ansichten vorsprachlicher Aisthesis	185
<i>Franz Erhard Walther</i>	211
<i>Ian Ritchie</i> Architektur zum Anfassen	226
<i>Thomas S. Bley</i> Greifen, Begreifen ...	250
<i>Robert E. Markison</i> Musical Hands (mit einer Einleitung von Michaela Hummel)	255
<i>Ahmet E. Çakir</i> Ein Sinn verliert seinen Sinn und findet ihn wieder. Der Tastsinn im Spiegel des Technikwandels	262
<i>Klaus Hepp</i> Projekt für eine sehende Hand	276
<i>Gerald Behrendt</i> Tastbar	287
<i>Sarah Schumann</i> Ein kalter Vorgang	294
<i>Günter Amendt</i> Perfect Bodies. Anmerkungen zum Körperideal der Technozene	296
<i>Cora Molloy</i> Fünf Thesen zu Liebestechniken	300
<i>Tanja Pöpping, Judith Mair</i> Das Laster mit der Lust. Ein neues Dienstleistungskonzept für das älteste Gewerbe der Welt	303
<i>Stelarc</i> Fraktale Körper Ping Body	316
<i>Derrick de Kerckhove</i> Propriozeption und Autonomie	330
Biographien	346
Auswahlbibliographie	353
Fotonachweis	368

Wenzel Jacob

VORWORT

Im Mai 1993 hat das Forum der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland die Kongreßreihe *Die Zukunft der Sinne* eröffnet. Nach Veranstaltungen zum Hören, zum Sehen, zum Geruchs- und Geschmackssinn folgte im Oktober 1995 der dreitägige Kongreß *Tasten*, der die Grundlage dieser Publikation darstellt.

Mit dem Tastsinn assoziiert man zunächst Handflächen und Fingerspitzen. Sie sind die primären Organe, mit denen wir uns an unsere Umwelt herantasten, sie im wörtlichen Sinne erfassen und begreifen. Die Hände sind sozusagen unsere Fühler. Doch der Tastsinn beschränkt sich nicht auf sie, vielmehr ist die gesamte Körperoberfläche befähigt, taktile Reize wahrzunehmen. Mit dem sensorischen Vermögen unserer Haut nehmen wir die Oberflächenstruktur von Gegenständen wahr, ihre thermalen Eigenschaften und ihre Konsistenz. Durch Berührung und Handhabung von Dingen erhalten wir darüber hinaus auch ein Gefühl von ihrem Widerstand und damit Anhaltspunkte für die angemessene Art der Behandlung, für die richtige Dosierung unserer Kraft. Ein Wattestäbchen fassen wir anders an als einen Schraubendreher.

Der Tastsinn ermöglicht jedoch nicht nur die physische Wahrnehmung unserer Umgebung, er läßt uns auch uns selber spüren. Durch ihn erfahren wir die Zärtlichkeit einer Berührung und den Schmerz eines Schlags. Die Nuancen von Reizen, die wir über unsere Haut wahrnehmen, sind bemerkenswert vielfältig.

Tasten bezieht unseren Körper und seine Bewegungen mit ein, und es ist meist ein synästhetischer Vorgang, an dem, sofern es die Orientierung betrifft, insbesondere der Sehsinn beteiligt ist. Das Aussehen von Gegenständen läßt bereits Rückschlüsse auf ihre haptischen Eigenschaften zu, und ihre

Anordnung im Raum müssen wir nicht erst ertasten, wir erfassen sie viel schneller und präziser durch unseren Blick. Der Blinde muß jedoch das fehlende Augenlicht durch seinen Tastsinn kompensieren, und es ist faszinierend, wie differenziert ein Blinder mit diesem Sinn umzugehen weiß. Das Empfindungsvermögen von Berührungsreizen betrifft den ganzen Körper, und intensiver vielleicht als über jeden anderen Sinn erleben wir durch ihn Behagen oder Unbehagen. Wir fühlen uns wohl oder unwohl in unserer Haut. Sind wir von einer Rede, einem Konzert, einem Schicksalsschlag oder sonst einem erhabenen Augenblick in Bann gezogen, so sprechen wir davon, daß wir berührt, daß wir ergriffen sind.

Die Vielschichtigkeit des Tastsinnes, seine physiologischen Voraussetzungen, seine soziologische Bedingtheit, seine Rolle in Sprache und Kunst bis hin zur Frage nach seiner zukünftigen Bedeutung wurden auf dem Kongreß *Tasten* von zahlreichen internationalen Fachleuten diskutiert, deren Beiträge in der vorliegenden Publikation dokumentiert sind. Allen, die zum Gelingen des Symposiums und dieses Buches beigetragen haben, möchte ich an dieser Stelle herzlich danken.

Uta Brandes

KÖRPERLOSE BERÜHRUNG

Schienen, Straßen, Röhren, Tunnel, Drähte, Leitungen, Wasserläufe – in zuvor ungeahntem Ausmaß durchziehen Stränge jeglicher Art im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert mit einem Mal die großen europäischen und amerikanischen Metropolen. Über- und untereinander mit Schaltstellen und Kreuzungen versehen, werden die Städte innerhalb weniger Jahrzehnte in sich und gegenseitig vernetzt – und damit auch die Menschen.

Nun ist der Begriff Vernetzung in diesem Kontext ein außerordentlich moderner, bezeichnet er doch den Eintritt in das global digitalisierte Zeitalter der Information und Kommunikation. Was da passiert (um die dem Begriff innewohnende Objektmetapher zu strapazieren): Die Welt ist von einem potentiell unendlich sich erweiternden universellen Netz umhüllt, in dem die Informationen hin- und hersausen und miteinander kommunizieren. Es sind nicht wirklich die Subjekte, die sich mit den und über die Informationen austauschen. Sie sind, so könnte pointiert werden, außerhalb dieses Kreislaufs, der gleichwohl stetig anschwillt. Sie, die Menschen, haben lediglich, wenn auch permanent möglichen, Zugang. Sie loggen sich ein, bilden kleine Verhakungen, die im Prinzip jedoch immer punktuell sind, gleichgültig, wie häufig dieses Einklinken geschieht und wie lange es jeweils währt. Die Informationen selbst hingegen fließen immer weiter, unabhängig von jeglicher subjektiver Wahrnehmung. Das Netz also ist außerhalb unserer selbst, und wir internalisieren lediglich von Zeit zu Zeit einige der unzähligen Stränge – oder umgekehrt: Wir tauchen körperlos und punktuell in Fließpartikel ein.

Von daher wird verständlich, warum Vernetzung in keiner Weise ein Wort war, das um die letzte Jahrhundertwende herum für die Umschreibung der damals neuen und schwer nachvollziehbaren Phänomene der städtischen Ströme

gebraucht wurde. Die wahrhafte Metapher jener Zeit ergab sich aus der umgekehrten Perspektive: Nicht die immateriellen Dinge waren das Zentrum oder das Subjekt der Vorstellung, sondern der Mensch wurde immer noch zum Vorbild für die Erklärung neuer technischer Prozesse erkoren. Immerhin war diese Idee ja damals auch noch nicht sehr alt. Der Mensch als Zentrum und aufgeklärter Initiator von Welt hatte sich, politisch offiziell legitimiert, kaum länger als seit 100 Jahren durchgesetzt.

Aber dieser Mensch war seit dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts ein anderer geworden, einer, der die zuvor erforschten physikalischen Phänomene, die die Basis von Elektrizität gelegt hatten, jetzt praktisch anwendete und sich als ihr euphorischer Beherrscher zu verstehen meinte. Hatten in der zweiten Hälfte des 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts etwa Benjamin Franklin, Luigi Galvani, Alessandro Conte di Volta, André Marie Ampère, Humphrey Davis Faraday, James Watt oder Georg Simon Ohm sich noch dem Experiment aufgrund ihrer sinnlichen, manchmal überraschenden Beobachtung hingegeben, gehörten Samuel Morse, Alexander Graham Bell, Thomas Alva Edison oder Wilhelm Conrad Röntgen zu jenen, die auf Anwendung, auf praktischen Nutzen erpicht waren. Nicht allen anwendungsversessenen Forschern erging es dabei gut – es waren auch Todesopfer zu beklagen: bei der Gewitterbeobachtung auf freiem Feld mit Elektrizitätszählern, besonders aber durch die mangelhafte Beachtung der Leitfähigkeit von Elektrizität (zum Beispiel in Feuchträumen), durch ungeeignetes Isolierungsmaterial oder durch das große Problem, Licht einschalten zu können, ohne daß es dabei Funken gesprüht hätte. Fritz Mauthner hat den Menschen im Umgang mit dieser körperlosen Energie einen „fehlenden Sinn für Elektrizität“ bescheinigt. Zwar hatte Karl Marx in seiner Analyse des kapitalistischen Produktionsprozesses diese Verkehrung von Produzent und Ware bereits vehement thematisiert, sie aber aus seiner zeitgeschichtlichen Perspektive noch nicht an die Verflüchtigung der Objektwelt binden können.

Was bis ins 20. Jahrhundert hinein stattfand, war ein – retrospektiv betrachtet – gleichsam infantil-omnipotenter und

mit Stolz belegter Nutzungsprozeß, der nicht nur unbekümmert mit neuen Energien und Spannungen umging, sondern auch eine positiv besetzte Verkehrung von Subjekt und Objekt hervorbrachte. Die Elektrifizierung und Maschinisierung des Subjekts nahm ihren begeisterten Lauf. Kennlich wird dies an Analogien und Metaphern und an Redewendungen, die sich bis heute erhalten haben. Der Mensch wurde zu einem „elektrochemischen Umspannwerk“, wie Buckminster Fuller dies später einleuchtend bezeichnen sollte. Freuds „psychischer Apparat“ korrespondierte der Entladung (Triebabfuhr), wobei jemand aber auch ebenso gut geladen oder aufgeladen sein konnte. Die Körperlosigkeit der Energie an sich selbst war jedoch andererseits sehr wohl körperlich erfahrbar, sobald nämlich jemand unvermittelt mit der Elektrizität in Berührung kam: wenn auch nicht immer tödlich, so doch allemal schmerzhaft – und das nicht nur aus Versehen oder in Verkennung gewisser Gefahren. Die Elektroschock-„Therapie“ erfreute sich bei Ärzten – weniger bei ihren Patienten – alsbald großer Beliebtheit.

Verbindung, Fließen und Geschwindigkeit sind die Essenzen, aus denen sich solche Metaphern entwickelten: Zwischen zwei Menschen hat es gefunkt, ein Funke sprang über, jemand steht unter Strom oder ist negativ gepolt, ein anderer gibt einen Impuls, hat einen Geistesblitz, ist blitzschnell oder elektrisiert, ein Ereignis erzeugt Spannung, die Atmosphäre ist gespannt. Immer ist Berührung im Spiel, denn nur dadurch findet die Übertragung eines elektrischen Zustandes statt. Benjamin Franklins Nachweis, daß zwei elektrisierte Körper sich anziehen, wenn ihr elektrischer Zustand ungleichartig, und sie sich abstoßen, wenn er gleichartig ist, klingt, spätestens seit Sigmund Freud, geradezu wie eine Beschreibung von Sexualität. Ebenso diente der von Franklin erfundene Blitzableiter später metaphorischen Zwecken. So, wie die Menschen zu Spannungsträgern wurden, gerieten im Umkehrschluß die künstlichen, fließenden Stränge zu natürlichen und der Anatomie entlehnten Sprachgebilden: Verkehrsadern und -ströme durchzogen den städtischen Gesellschaftskörper. Die Erweiterung und die Dezentralisierung der Welt durch potentiell unbegrenzte, entkörperlichte Verbindung wurden als von Menschen evozier-

te und von ihnen beherrschte Entwicklungen gewährt. Die Analyse jedoch ergibt, daß die aus der universell körperlosen Energie entstandenen Inventionen zwar in Apparate umgesetzt und angewandt, jedoch keineswegs kontrolliert oder verstanden wurden.

Wie sehr Elektrizität die Welt veränderte und überwältigte, läßt sich an der Kunst ermesen. Denn Kunst ist ein vorzüglicher Seismograph für die Antizipation und Verarbeitung gesellschaftlicher Zustände. Der Einfluß der und die Beeindruckung durch die Elektrizität werden in der Kunstproduktion zwischen etwa 1880 und 1920 in aller Widersprüchlichkeit sinnfällig. Hatten die Impressionisten ihre physikalisch-chemischen Studien noch an der Einwirkung natürlichen Lichts auf Farbe und Objektbeschaffenheit betrieben, so war der Jugendstil deutlicher Ausdruck jener neuen künstlichen Elektrizitätserzeugung. Der oft als dekorative Ornamentik abgewertete Stil wäre ohne das elektrische Phänomen nicht denkbar gewesen. Er war die Überwindung des Pompösen und der ebenso statischen ‚Gartenlauben‘-Idylle des in familiärer Innerlichkeit oder offiziellem Prunk Erstarrten. Der Jugendstil brachte unendlich fließende Bewegung in das Ornament, aus voluminösen Körpern wurden Linien – Ströme, die wie der elektrische Strom ewig fließen. Der Verdacht allerdings, daß auch Körper nicht mehr intakt, ganzheitlich sein könnten, verhärtete sich bei den Kubisten; sie nahmen auseinander und setzten neu zusammen, was gesellschaftlich ohnehin in Auflösung begriffen war. Ihre Dekomposition trug einer anderen Zersplitterung Rechnung als noch jener rudimentäre Körper des 19. Jahrhunderts, dem die griechische Antike zu einem mißverstandenen Ideal des Torso verholten hatte (und den Rainer Maria Rilke mit seinem *Archaischen Torso Apolls* reichlich spät untermauerte): Die heftigen Spuren, die die im 19. Jahrhundert aufgefundenen und sogleich höchst bewunderten Skulpturen im Laufe der Zeit erfahren hatten – abgeschlagene Beine, Arme, versehrte Köpfe –, waren zum idealen ästhetischen Wert erklärt worden. So naïv mochte sich der Kubismus nicht mehr gerieren; die körperliche Versehrtheit war hier Ausdruck zeitgenössischer, nicht historischer Probleme. Der Futurismus – vor allem der italienische –

wies die unmittelbarste gesellschaftliche Zeitgleichheit auf. Was in bezug auf Kunst nicht unbedingt ein Lob darstellt, sollte sie doch womöglich jene Kraft haben, antizipatorisch zu agieren und gesellschaftliche Prozesse zu transformieren. Der Futurismus hingegen war nicht in der Lage zu verarbeiten, sondern schien eher überwältigt zu sein von der Dynamisierung der Gesellschaft. Die italienischen Futuristen mühten sich, ihre lärmende elektrische Welt der Telefone, Eisenbahnen, Verkehrsströme, Autos, der elektrifizierten Straßenzüge eins zu eins einzufangen. Und wenn Luigi Russolo seine *L'arte dei rumori* als experimentelle Moderne der disharmonischen Töne begriffen haben wollte, so ähnelt sie doch viel stärker der Onomatopoesie, die Naturlyrik und -lieder zuvor geformt hatten. Nur zwischerten jetzt keine Vögel mehr auf der Schallplatte, sondern es quietschten Straßenbahnen, stampften Maschinen, donnerten Züge. Der Versuch, Dynamik durch Ströme, Strahlen, Bewegung im statischen Bild zu erzeugen, geriet allein zu einem Festhalten im Bild – hilfloser Versuch, die sich realisierende Technisierung, die körperlose Übertragung und Geschwindigkeit durch spiral- und pfeilförmige Zentren und Zuspitzungen zu illustrieren. Selbstverständlich immer, abendländischer Logik gemäß, von links nach rechts aufsteigend. So treten Sieger auf. Schon die griechische Tragödie ließ Boten unterschiedlich auf der Bühne erscheinen: Der von links kommende überbrachte schlechte, der von rechts eintretende gute Botschaften. Im Gegensatz zum Jugendstil gelang es dem italienischen Futurismus nicht, fließende Bewegung sozusagen demokratisch zu manifestieren: ohne Hierarchie, ohne Anfang und Ende, ohne ein – dem göttlichen Auge oder Führer vergleichbares – Zentrum, rechts oben. Nicht unversehens erinnert dies an faschistische Inszenierungen: Die deutsche Wehrmacht etwa marschierte im deutschen Film immer von links nach rechts; ungeachtet ihrer wirklichen empirischen Bewegung wurden alle Filme so umkopiert oder geschnitten, daß sie der abendländisch-arischen Zukunftsrichtung zustrebten und nicht in den linksseitigen Untergang und die Dekadenz fielen. Daß jenes Strömen, das Auf- oder Abfallende einer Linie an ihre Richtung in westlicher Einschreibung gebunden ist, beweist die spätere, umgekehrte

Richtung der chinesischen Truppenfilme eines Mao Tse-tung: Dort marschiert die revolutionäre Armee, streng asiatisch, immer von rechts nach links – eben gemäß der orientalischen Schreib- und Leserichtung. Bezeugt der frühe italienische Futurismus noch dessen emphatisches, gleichwohl gescheitertes Bemühen, die neue rasende, lärmende Welt der Stränge, Strahlen, Schienen, Telegrafmasten, Menschen- und anderer Ströme ästhetisch einzufangen zu wollen, so erstarrt ein Teil jener Futuristen, die den Ersten Weltkrieg überlebten, vollends in der Faszination männerbündlerischer, martialischer Techniken und Materialien wie zum Beispiel glänzendem Stahl. Stillstand selbst der bewegtesten Bildobjekte, eingefroren zu Monumenten eines absurden Heroismus. Der große Plan, Rußland und die frühe Sowjetunion in das Jahrhundert der Technisierung und Elektrifizierung zu katapultieren, sorgte zwar auch unter den russischen Konstruktivisten, Kubofuturisten und Suprematisten für Furore, wahrte aber in den meisten Fällen eine fragile Balance zwischen bearbeiteter Realität und utopischer Perspektive. El Lissitzkys in den Himmel schwebender *Wolkenbügel*, Tatlins transparenter, spiralförmig sich in die Höhe schraubender Turm kamen ohne hierarchische Zentrierung aus – wobei ihnen die Realisierung dieser Projekte, vermutlich zum Glück, versagt blieb. Chlebnikows und Krutschonychs *za-um-Sprache* war weder symbolisch noch imitativ, und sie machte aus Flugzeugen keine Stahlvögel, die ihre glitzernden Bomben in das strahlende Blau des Himmels warfen, sondern erfand statt dessen zum Beispiel das „Flügel“ – sprengte also Sprache auf, um für eine neue Zeit eine neue, unbelastete Verständlichkeit zu probieren. Das *Schwarze Quadrat* war keine neue ästhetische Macht, sondern wurde Malewitsch, geradezu romantisch, zum „Fenster zur Welt“. Majakowskis Begeisterung für die Fließbänder und Arbeitsorganisation eines Henry Ford wandelte sich alsbald – nachdem er sie 1920 in den USA besichtigt hatte – in eine betretene Kritik. Die Versuche Gastevs, in seiner Bewunderung für die neue Technik die menschlichen Bewegungen ‚biomechanisch‘ dem Maschinenrhythmus nachzubilden, wurden immerhin von INCHUK, dem Institut für künstlerische Kultur, und den WCHUTEMAS

konterkariert, in denen wissenschaftliche und künstlerische Konzepte zur integrierten Schulung aller Sinne entwickelt wurden. Und es war diese künstliche Energie, die die Welt in neuem Licht erstrahlen ließ und die rayonistische Kunst nach sich zog. Während die Impressionisten die Wirkung der natürlichen Beleuchtung der Dinge erforscht hatten, untersuchten die Rayonisten die Wirkung des künstlichen Lichts auf Formen und Farben. *Der Sieg über die Sonne* (1913), die erste gemeinsame Oper von russischen Künstlern verschiedener Disziplinen (Matjuschin, Krutschonych, Chlebnikow, Malewitsch), konnte als Synonym der neuen, von Menschen gemachten Helligkeit gelten; und doch entbehrte sie jeglichen triumphalistischen Gehabes: In der Explosion und Rekonstruktion verschiedener Kunstformen entzog sie sich lediglich aller Genrekategorisierungen; sie dekonstruierte das Dagewesene.

In der Gestaltung des Alltags waren die neuen unsichtbaren Energien schwerer zu begreifen. Anders als während der Mechanisierung der Welt, in der Prozesse bei genauerer Überprüfung der sinnlichen Wahrnehmung noch anschaulich gegeben waren, taugen bei der Elektrizität weder Sehen und Hören noch Riechen und Schmecken zum Begreifen. Es mag dem Verstehen nichts genützt haben, aber dennoch wurde das Tasten zum einzigen Sinn, mit dem Elektrizität fühl- und handhabbar wurde. Fühlbar nur als Schmerz, wenn sie den Nutzerinnen oder Nutzern einen mehr oder weniger gefährlichen Schlag versetzte. Handhabbar wurde sie durch Einschalten, das mittels Drücken, Ziehen oder Drehen eines mit der Hand zu bewältigenden Volumens geschah. Das Unbegreifliche daran aber stellte sich durch das Unverbundene zwischen der Energiequelle und deren Aktivierung her: Drehte oder drückte man einen Schalter an einem bestimmten Ort, floß der Strom, leuchtete das Licht an einem ganz anderen, ohne daß eine den Sinnen zugängliche Verbindung zwischen beiden bestanden hätte. Als ob das göttliche Prinzip „Es werde Licht“ nun auf den Menschen übergegangen wäre. Die Emotionen jener, die solche Prozesse nun täglich auslösen konnten, müssen zwischen Allmachtsphantasien und Erschrecken gependelt haben. So körperlos wie die Verbindung zwischen dem Licht und der ein-

schaltenden Hand war die Stimme, die aus dem Telefon kam. Elektrizität brachte wie von Geisterhand Licht in die Straßen und Stuben, trieb Maschinen an, übertrug Informationen. Und weil diese Energie die Wahrnehmungsfähigkeit der Menschen überstieg, mußte sie kompensatorisch re-symbolisiert werden. Die heute geradezu rührend anmutenden Bildwelten, die zum Beispiel in den Lichtreklamen erdacht wurden, waren Ausdruck des Bemühens, das neue Unbegreifliche mit alten gewohnten optischen Reizen zu beruhigen. Berühmt ist die AEG-Göttin des (Glühbirnen-)Lichtes, die in der Pose der amerikanischen Freiheitsstatue auf einer von Blitzen umzuckten Weltkugel schwebt – Blitze immerhin waren nicht nur bekannt, sondern auch sichtbar. Als ob damit auch gleich die Köpfe in verspäteter und mißverständlicher Aufklärung erleuchtet werden sollten, simulierte die Glühbirne eine Art menschlichen Kopf mit Hals, wie sie ja übrigens bis heute durchaus üblich vorkommt. Es gibt keine technisch-rationale Begründung dieser Form, allein die emotionale Nähe zur menschlichen Erleuchtung spricht daraus. Übrigens inspiriert das durch menschliche Einwirkung erzeugte Licht die Künstler bis heute: die Licht-Bilder, *Rayogramme*, eines Man Ray beweisen dies ebenso wie das *Lightning Field* von Walter De Maria oder die fiktive Volumen vortäuschenden Lichträume James Turrells, um nur einige Beispiele aus der umfangreichen künstlerischen Lichtproduktion herauszugreifen. Auch wird man sofort an Claes Oldenburg denken, der mit seinem *Giant Soft Switch* nicht das künstliche Licht selbst, wohl aber das Einschaltobjekt inszenierte.

Bei genauer Betrachtung könnte die Anwendung von Elektrizität den Beginn des Zeitalters der Black Box markieren, denn sowohl hat sich an der sinnlichen Wahrnehmungsunfähigkeit von Strom bis heute nichts geändert, als auch ist der schwarze Kasten zur Energieaktivierung geblieben: Damals wie heute ist es der Schalter, hinzugekommen sind lediglich erweiterte, komplexere und noch unverständlichere Black Boxes – Computer, Maus, Remote Control et cetera. Die Spannung zwischen unmöglicher sinnlicher Wahrnehmung von Energie bei gleichzeitiger massiver Verbindung und Vernetzung der

Welt durch Informations- und Kommunikationsströme und der ebenso unsinnlichen wie haptischen Berührung zur Verbindung mit der Welt wird allerdings heftiger, mächtiger, abstrakter. Das Interface zwischen deutlich spürbarem Nahsinn (Tasten) und Körper (Hand) auf der einen sowie den dadurch ausgelösten körperlosen, medialen Prozessen (Information und Kommunikation) auf der anderen Seite ist noch immer nicht ausgelotet. Wahrscheinlich befinden wir uns in einer transitorischen Phase, in der die Tastobjekte Tastatur, Maus, Touchscreen, Fernbedienung Hilfskonstruktionen, „Übergangsobjekte“ sind. Die Rekonstruktion des Tastsinnes, der erstaunlicherweise passager an Bedeutung zunimmt, um die sich dematerialisierende Welt zu nutzen, geht einher mit der Dekonstruktion des physikalischen Körpers und seiner simulierten Neukonstruktion im virtuellen Körper. Dieser verspricht, was jener nicht halten konnte: Berührung, Sinnlichkeit, Ganzheitlichkeit. Die wirkliche Haut bildet ein Interface zwischen realem und virtuellem Körper. Ada Lovelace, eine Freundin Mary Shelleys, welche den Frankenstein schrieb, hätte sich dies zweifellos nicht träumen lassen, als sie die Aufzeichnungen von Charles Babbage transformierte und daraus eine Art erster Computersprache entwickelte.

Noch scheinen wir die Welt in der Hand zu haben, und sie interagiert mit uns. Vielleicht ergibt sich aus dem modernsten telepathischen Mediumnismus, daß wir nämlich körper- und gesichtslosen Kontakt zu Unbekannten via Online aufnehmen können, eine neue Form von „connective intelligence“ (Derrick de Kerckhove). Vielleicht aber ist die Interaktivität, wie wir sie etwa im Internet vorzufinden glauben, allein in sich und mit sich selbst kommunizabel – und wir haben es nur noch nicht gemerkt.

Bernd Busch

GEDANKEN BEIM UMBLÄTTERN

„Man darf sich also das Unheil nicht größer vorstellen, als es ist“: *Auguste Villiers de l'Isle-Adam*

Der Ort des Geschehens liegt unweit von New York, ein weiträumiges Anwesen, inmitten eines Netzes aus elektrischen Leitungen: Menlo Park. Die Hauptfigur: Thomas Alva Edison. Das große Vorhaben: die Geburt einer idealen Frau, „tausendmal identischer mit sich selbst [...] als sie selbst.“¹ Es geht um *L'Eve Future*, die ‚Eva der Zukunft‘, entworfen in Villiers de l'Isle-Adams 1886 veröffentlichtem Roman.

Die Geschichte beginnt mit einem Versprechen: Der Erfinder Edison verheißt seinem Freund Lord Ewald eine genaue, von allen seelischen Makeln bereinigte Reproduktion seiner Frau, mehr noch: „In der Vision, die ich hervorzubringen gedenke, will ich des Ideales selber mich bemächtigen, daß es sich zum ersten Mal ihren Sinnen als etwas Greifbares, Hörbares, etwas Materialisiertes darstellt.“² Der Organismus dieser „elektro-menschlichen Kreatur“, dieses Produkts einer „künstlichen Fortpflanzung“ und grandiosen Revanche am ‚anderen Geschlecht‘, sei, so erläutert Edison, nichts anderes als eine Weiterentwicklung der verhängnisvollen weiblichen Verführungsstrategien: „da mit einem Worte die Frau selbst es ist, die uns das Beispiel gibt, sie durch das Künstliche zu ersetzen.“³ Das ideale Geschöpf Hadaly ist die technologische Ausgeburt einer List im Geschlechterkrieg.

Mit Hilfe kompliziertester Vorkehrungen rüstet Edison die Androide mit einem unerschöpflichen Reichtum von Bewegungs- und Äußerungsformen aus, ihr Körper birgt das gesamte Arsenal des wissenschaftlich-technischen Fortschritts. Hadaly sieht dabei nicht nur dem Leben täuschend ähnlich, vermag Gehör und Geruch ihres Gegenübers zu überzeugen, ihr Körper fühlt sich auch „wunderbar elastisch und lebendig“⁴,

„erschreckend lebendig“⁵ an. Der alles entscheidende Wechsel von der ‚echten‘ zur ‚wahren‘ Frau wird vom Urheber der *Eva der Zukunft* als ein Triumph der Täuschung der Sinne über die Enttäuschung des Gefühls inszeniert. Bevor Lord Ewald dem Geschöpf Edisons erstmalig gegenüberzutreten soll, trifft er seine Frau zu einem Abschiedsgespräch. Am Ende dieser Unterredung zieht er, von schmerzlichen Gefühlen überwältigt, seine Gemahlin an sich – eine vermeintlich letzte, heftige Umarmung. Doch es ist gerade diese ungeahnt leidenschaftliche Berührung, mit der er bereits der Androide Hadaly erliegt. Denn es ist Hadaly, die er in seinen Armen hält. Ewald muß sich der Einsicht stellen, „daß die Frau, die jetzt von dieser geheimnisvollen Puppe neben ihm dargestellt wurde, ihm niemals einen Augenblick so erhabener Leidenschaft bereiten konnte“.⁶

Die von Edison erzeugte ‚wahre Frau‘ Hadaly ist ganz als Spiegel von Lord Ewalds Wünschen konzipiert. Ihre „natürlichste Haltung“ ist die der schönen, schweigsamen Ruhe, aus der sie durch eine Berührung nach Belieben erweckt werden kann: „Um sie zu ihrer rätselhaften Existenz zurückzurufen, wird es genügen, daß sie ihre Hand ergreifen und das Fluidum eines ihrer Ringe in Bewegung setzen“, vor allen anderen „den des Zeigefingers; dort steckt ihr Ehering.“⁷ Die Hände Hadalys sind nichts anderes als interaktive Steuerungseinheiten, die dem Mann fügsam antworten, seine Berührungen erwidern und den durch sanften Druck übermittelten Wünschen Folge leisten – „Komm Hadaly! Sie wird kommen, eher als die Lebendige.“⁸

Die in Villiers de l'Isle-Adams Roman entworfene ‚Eva der Zukunft‘ ist Vorbote einer techno-medialen Zucht, einer Züchtung und Züchtigung der technologischen Körperwirklichkeit.

Die Androide Hadaly ist ein Testfall für die unendliche technische Reproduktion des Lebens. Ihr Funktionsgesetz, ihr ‚genetischer Code‘, ist in einem „ausführlichen Manuskript“⁹ niedergelegt, und indem sie dieses programmierte Geheimnis mit ihrer kontinuierlichen Selbst-Bezeichnung reproduziert, inszeniert sie die dauerhafte, täuschende Erscheinung

des Lebens. Hadaly markiert darin den phantastischen Vorposten einer radikalen Transformation der Körperlichkeit.

Eine Möglichkeit, Elemente dieser Transformation zu beschreiben, wäre, von einer Verwandlung der Körperkontur als Kontur der Identität zu sprechen. Die Vorstellung einer Kontur des Selbst verbindet sich in vielfacher Weise mit einer metaphorischen Ausdeutung der Haut als schützender, bergender und zugleich durchlässiger Grenze zwischen Innen und Außen.¹⁰ Die Haut ist der Ort vielfältiger Gefühlsinteraktionen, wir spüren beispielsweise Berührung, Schmerz, Wärme oder Kälte. Und die Haut bewahrt auch die Spuren von Gewalt und Vergänglichkeit, die Erinnerungsmarken eines Körpergedächtnisses, dessen übertragener Sinn sich im Zusammenspiel zwischen Innerem und Äußerem entwickelt hat. Franz Kafka hat in der *Strafkolonie* ein eindringliches Bild dafür gegeben, wie dieses von den Spuren zivilisatorischer Gewalt durchgezogene Verhältnis zwischen Innen und Außen sich an der Körpergrenze kristallisiert, sich ihr einbildet. In Kafkas Erzählung wird der todbringende Mechanismus einer Apparatur, die mit dem Körper des Gefangenen verbunden ist und diesem das Urteil einschreibt, einträgt, mit den Worten kommentiert: „Sie haben gesehen, es ist nicht leicht, die Schrift mit den Augen zu entziffern; unser Mann entziffert sie aber mit seinen Wunden.“¹¹ Die tödliche Spur des Schmerzes soll hier von innen her entziffert werden. Dies verweist darauf, daß die Macht, die sich des Körpers von außen bemächtigt und sich am Körper durchsetzt, zwar nicht mehr abgeschüttelt werden kann, daß diese Macht aber auch – und nur – von innen erkannt werden kann und muß: Erkenntnis folgt der Textur der Wundmale, muß sie beharrlich durcharbeiten. So bewahren die Vernarbungen, als körperliche Erinnerungsspur der Überwältigung, die Idee einer Durchlässigkeit zwischen Innen und Außen.

Roland Barthes spricht anlässlich de Sades davon, das Verschließen der Körperöffnungen, das Vernähen, sei „eigentlich die gemeinste aller Kastrationen, denn sie läßt den Körper in die Gestaltlosigkeit des Außergeschlechtlichen zurückfallen. Schließlich ist Nähen: eine nahtlose Welt neuschaffen, den [...]

zerstückelten Körper [...] in die Gemeinheit des glatten, des totalen Körpers zurückzustoßen“.¹² Der Verschluß des Körpers in die ‚Reproduktion des Ideals‘ löscht mit den Makeln und Markierungen auch das Bewußtsein einer sozialen und technologischen Zersetzung der Identität und Integrität des Menschen aus. Der ‚totale Körper‘ macht die Hoffnung vergessen, auf die Befestigungen psycho-physischer Identität einmal verzichten zu können.

Der in dem Roman *Die Eva der Zukunft* skizzierte Prototyp des künstlichen Menschen bezeichnet die eine, phantastische Seite des gesellschaftlichen Modernisierungsprozesses seit dem 19. Jahrhundert, die Simulation des Ideals. Die andere, korrespondierende Seite dieser Entwicklung läßt sich in den Manifesten der ästhetischen Moderne des frühen 20. Jahrhunderts finden, sie leitet sich ab aus den Parolen der Transparenz und Durchdringung, aus der Forderung nach einem Bruch mit den überkommenen Identitätskonzepten. Die alte Seele, so hat Carl Einstein propagiert, sei zerfallen, in den dynamisierten Raum-Zeit-Gefügen der modernen Großstadt untergegangen. Der „heutige, von städtischer Konstruktion erfüllte Mensch“¹³ sei, so proklamiert er, ein „Bündel von Ereignen“, eine labile Konstellation, die stetig von Funktionen und Ereignissen durchkreuzt werde. Die Entschiedenheit, mit der hier die Reste der Identitätsfestung gesprengt werden sollen, mit der die Annahme psychischer wie gegenständlicher Konsistenz aufgekündigt wird, ist in der Folge auf merkwürdige Weise mit der Vision eines idealen Menschen verschmolzen. Aus den Restbeständen beider Projekte entstehen heute der Techno-Körper und sein medialer Schatten, der Cyborg.

Wie sehr diese Neuzusammensetzung von der Aufhebung des Körpers zehrt, kann eine im Zusammenhang der Entdeckung der Röntgenstrahlen überlieferte, frühe Anekdote illustrieren. Sie verdeutlicht, im Kontrast zur ‚Eva der Zukunft‘, wie das dialektische Zusammenspiel zwischen Innen und Außen an der Körpergrenze in seine Elemente zerfällt. Wilhelm Conrad Röntgen hat seine bahnbrechende Entdeckung der ‚X-Strahlen‘ 1895 in einer *Vorläufigen Mitteilung* vorgestellt. In der zeitgenössischen Öffentlichkeit erregten vor allem

die von ihm vorgelegten Aufnahmen, die seine Entdeckung untermauern und glaubhaft machen sollten, großes Aufsehen. Insbesondere ein Bild wirkte damals als Sensation: „Am überraschendsten ist nämlich die [...] Abbildung einer menschlichen Hand, um deren Finger die Ringe frei zu schweben scheinen. Die Weichteile der Hand sind nicht sichtbar.“¹⁴ Die erwähnte Aufnahme zeigt die Hand von Röntgens Frau, genauer, sie exponiert deren hinter Haut und Fleisch verborgenes Knochengestüst. Wie es heißt, sei bei seinen Experimenten dieses Motiv gerade ‚zur Hand‘ gewesen.

Das gleichsam ‚weiche‘ Eindringen der Röntgenstrahlung erlaubte, Körperregionen zu erkunden, die vormalig nur dem operativen Eingriff zugänglich gewesen waren. Diese neuartige Zugriffsmöglichkeit erschien ebenso als Fortschritts-sensation wie als irritierende Aufhebung der körperlichen Konsistenz. Beide Wertungen beriefen sich auf die Ersetzung der herkömmlichen anatomischen Zergliederung, des Einschnitts, durch die ‚immaterielle‘ Durchleuchtung. Eine eigenartige Leere schien den Körper zu ergreifen. Es kann kaum überraschen, daß vor allem die Aufnahme der Hand solches Aufsehen erregte, wirkte doch das immer wieder erwähnte ‚Schweben der Ringe‘ über den Knochen geradezu als Signal der Zersetzung eines vertrauten Anblicks. Das Bild war Zeugnis der Kluft, welche die „neuen Strahlen“ in dem gesellschaftlichen Zusammenspiel zwischen verborgenem (weiblichem) Körper und seiner kulturellen Bezeichnung eröffnet hatten: grundloses Schweben des Rings über dem von ihm gekennzeichneten und unter dem Eindruck der Strahlen verschwundenen Finger.

Die von dieser Aufnahme ausgelöste Verstörung ist bedeutsam, sie bezeugt eine neuartige Haltlosigkeit des oberflächlichen Zeichenverkehrs, legt sie offen. Die von der ‚Eva der Zukunft‘ bewirkte Täuschung hatte darauf beruht, daß die kulturellen Formen der Inszenierung und Bezeichnung des Körpers als technologische Effekte hergestellt wurden. Es galt, die oberflächliche Erscheinung allen Sinnen als eine Funktion der Technik anzubieten. Letztlich aber wurde dieser ideale Körper vor allem von einem Sinn erkannt und beglaubigt: dem Tastsinn. Mit Hilfe dieses Sinnesvermögens versicherte Lord

Ewald sich der Begreifbarkeit des hergestellten, erotischen Objekts ‚Frau‘, dessen Verwandlungen durch die Berührung der Ringe gesteuert werden können. Die erwähnte Röntgenfotografie der weiblichen Hand überschreitet die idealisierende Zeichenfestung einer derart hergestellten ‚äußeren Erscheinung‘, um eine verborgene Textur freizulegen und derart die Tiefe selbst zu negieren. Von nun an hatte jedes Gefühl und jede Berührung mit der Haltlosigkeit dessen zu rechnen, was sich dem Wahrnehmungssinn darbietet.

„[...] in unserem Körper nicht mehr in der alten Weise zu Hause“: Ernst Jünger

In einem Aufsatz, dessen Wirkung er als die eines „Geschosses mit Verzögerung“¹⁵ annonciert, hat Ernst Jünger 1934 Merkmale eines „neuartige[n] und eigentümliche[n] Verhältnis[ses] zum Schmerz“¹⁶ beschrieben. Er hebt dabei zwei gegensätzliche Haltungen hervor. Die eine trete „dadurch in Erscheinung, daß der Mensch den Raum, durch den er am Schmerze Anteil hat, das heißt den Leib, als einen Gegenstand zu behandeln vermag.“¹⁷ In dieser Einstellung werde der Leib zum Vorposten im Kampf, er sei einer heroischen oder kultischen Disziplin unterworfen, die den Schmerz bestehen will. Die andere Haltung sei die der Empfindsamkeit, die den Schmerz im Interesse eines durchschnittlichen Behagens aus dem Leben auszuschließen suche. Jünger rückt diese beiden Haltungen in eine historische Entwicklungsperspektive, im Scheitern der Empfindsamkeit macht er die ersten Grundzüge der Rückkehr einer Disziplin aus, die durch den Fortschrittsprozeß hindurchgegangen sei. „Diese Herausstellung, diese Versachlichung und Vergegenständlichung des Lebens nimmt ununterbrochen zu. Auf ein Zeitalter, in dem der Körper, die Nerven, der Geist, die späte Seele selbst, sich als Werte darstellten, auf welche die Sicherheit bezogen war, ist mit überraschender Geschwindigkeit ein anderes gefolgt, in dem alles dies unter technischen Gesichtspunkten betrachtet wird.“¹⁸ Jünger argumentiert hier als Propagandist einer faschistischen Modernisierung, aber gerade darin erhellt er Züge einer historischen Mobilisierung

der Körper, deren Bankrott keineswegs mit dem Zusammenbruch der faschistischen Mobilmachung zusammenfiel. Sie gewinnt heute erst im Auftritt der Empfindsamkeit als Revenant, als Maskerade der Disziplinen allmählich ihre historische Gewalt.

Jünger hat die Veränderung im Verhältnis zu Körper und Schmerz mit Hilfe zweier Modelle typisiert. Das eine ist das des Einschlusses, bei dem der Körper in der technologischen Zurüstung aufgeht. Jünger spricht hier, lange vor Virilio, vom Körper als Geschoß und führt zur Verdeutlichung einen neuen Torpedotyp der japanischen Kriegsmarine an: „Das Erstaunlichste an dieser Waffe liegt darin, daß sie nicht mehr durch mechanische, sondern durch menschliche Kraft gesteuert wird, und zwar durch einen Steuermann, der in eine kleine Zelle eingeschlossen ist, und den man zugleich als ein technisches Glied und als die eigentliche Intelligenz des Geschosses betrachten kann.“¹⁹ Dieser Waffen-Körper hat seine scheinbar spektakulärste Fortführung in den neuen, intelligenten Waffensystemen gefunden, viel folgenreicher schreibt sich dieses Projekt freilich in den gemeinsamen Anstrengungen der Neuro- und Computerwissenschaften fort, die mit der Mobilisierung von Wahrnehmungs- und Steuerungsfunktionen Ernst machen. Sie werten damit auch das andere, zweite Modell um, das Jünger verwendet, das der Operation, „durch welche die Zone der Empfindsamkeit aus dem Leben herausgeschnitten wird“.²⁰ Diese operative Entfernung von etwas ‚Störendem‘, der faschistische Begriff der ‚Eliminierung‘ tritt hier gleichsam verpuppt auf, ist mittlerweile zum Modell der Transplantation verwandelt worden. Doch bahnt der Einschnitt der Operation, so wie Jünger ihn am Körper ansetzt, einer Verlagerung von Fertigkeiten und Leistungen in technoide Arrangements den Weg.

Die von Jünger skizzierten Veränderungsprozesse betreffen sowohl die Formation des einzelnen Körpers wie die Formationen der ‚Masse‘, die sich im Zeichen der kollektiven Disziplin gleichfalls in einen Gegenstand verwandelt habe. Die bedrohliche Gewalt des Kollektivs, sobald dieses sich revolutionär als eine „moralische Größe“ artikuliert, soll in seiner technischen Uniformierung gebrochen werden. Ebenso wie

damit der Beweglichkeit des Kollektivs das Gefühl der Nähe ausgetrieben und es in neuen, „disziplinierten Gliederungen“ gefügig gemacht werden soll, so wird dem einzelnen Körper seine Empfindlichkeit und Durchlässigkeit genommen: er wird verschlossen. „Was man in der liberalen Welt unter dem ‚guten‘ Gesicht verstand, war eigentlich das feine Gesicht, nervös, beweglich, veränderlich und geöffnet den verschiedenartigsten Einflüssen und Anregungen. Das disziplinierte Gesicht dagegen ist geschlossen; es besitzt einen festen Blickpunkt und ist in hohem Maße einseitig, gegenständlich und starr.“²¹ Diese „Härtung“ des Gesichts ist nur das Vorzeichen eines neuen „zweite[n] und kältere[n] Bewußtsein[s]“ und dessen „Fähigkeit, sich selbst als Objekt zu sehen“.²² In diesem „zweiten Bewußtsein“ gibt sich die intelligente Steuerung des hochgerüsteten Körpers, der ohne Störungen in größere Formationen integriert werden kann, zu erkennen.

„Wir arbeiten nicht nur“, schreibt Jünger, „wie kein anderes Leben vor uns, mit künstlichen Gliedern, sondern wir stehen auch mitten im Aufbau seltsamer Bereiche, in denen durch die Anwendung künstlicher Sinnesorgane ein hoher Grad der typischen Übereinstimmung geschaffen wird. Diese Tatsache aber steht mit der Vergegenständlichung unseres Weltbildes, und damit mit unserem Verhältnis zum Schmerz in engem Zusammenhang.“²³ So werde das Sehen durch das „unempfindliche und unverletzliche Auge“²⁴ der optischen Medien dem Einfluß der Empfindsamkeit entzogen, entwickle sich zu einem „Angriffsakt“²⁵, der alle Vorbehalte, Grenzen und Tarnungen durchdringe und in einer Allianz mit anderen Angriffsmaschinen aufgehe. Sehen wird von Jünger mit Anleihen aus einem Wortschatz beschrieben, der gemeinhin zur Charakterisierung körperlicher Gewalt dient: schlagen, durchstoßen, treffen. Es scheint fast so, als ob in diesen visuellen Angriffsakten der aus der Zone perspektivisch gereinigten Sehens verdrängte Tastsinn seine gewaltförmige Wiederkehr feiert. Er erinnert uns daran, daß es nicht nur die Verschränkung von Visuellem und Taktilem unter der Anleitung Amors gibt, sondern auch diejenige, die im Zeichen des kriegerischen Mars stattfindet.

Jünger schließt an seine Überlegungen zum „zweiten Bewußtsein“ die Frage an, ob diesem, „das wir so unermüdlich an der Arbeit sehen, denn auch ein Zentrum gegeben“¹²⁶ sei? Mit dieser Frage streift sein Text gleichsam die ideologischen Fesseln ab und eröffnet einen Horizont jenseits der faschistischen Unterdrückungsmaschinerie, die bekanntlich auf der Gewalt eines politisch zentralisierten Apparats gegründet war. Er spricht nun implizit von einer medial vernetzten Welt, in der der Schmerz, also der Widerstand des Körpers im Erdulden der Disziplin, erträglich und vergessen gemacht werden könne. „Die geheime Anlage der künstlichen Sinnesorgane zeigt Räume an, in denen die Vernichtung, die Katastrophe eine große Rolle spielen. In solchen Räumen muß die Befehlsübermittlung sicherer, durchdringender und unverletzlicher sein. Wir nähern uns Zuständen, in denen eine Nachricht, eine Warnung, eine Androhung in wenigen Minuten jedes Bewußtsein erreicht haben muß. Hinter dem Vergnügungscharakter der totalen Mittel, wie des Rundfunks und des Films, verbergen sich besondere Formen der Disziplin. Dies wird sich voraussichtlich auch insofern enthüllen, als die Teilnahme, der Anschluß, insbesondere an den Funkdienst, sich in eine Verpflichtung verwandeln wird.“¹²⁷ Hier wird ein Modell der Durchdringung von Welt und Körper im wechselseitigen Anschluß skizziert, als gälte es Bachtins grotesken Leib als medientechnologisches Fortschrittsprojekt zu reinstallieren. Jüngers Anschluß folgt der Logik und Logistik des Krieges, die totalen Mittel gehorchen der Disziplin der Befehlsübermittlung, die keine dialogischen, offenen Formen der Interaktion vorsieht, Formen einer vom medientechnischen Fortschritt getragenen Erweiterung der Sinne, wie sie beispielsweise Bertolt Brecht in seiner Radiotheorie erhofft oder Raoul Hausmann unter der Parole „PRÉsentismus – gegen den Puffkeismus der deutschen Seele“ bereits 1921 gefordert hatte: „[...] der Haptismus ist die Differenzierung des modernen Lebensgefühls! Bauen wir haptische und telehaptische Absendestationen.“¹²⁸

In den Formulierungen, die Jünger zur Charakterisierung des ‚totalen Anschlusses‘ wählt, zeichnet sich jedoch noch

eine weitere, ‚weiche‘ und weit folgenreichere Ausprägung der technisch erzwungenen Teilhabe an der kollektiven Verdrängung des berührten und berührenden Körpers ab. „Es scheint fast, als ob der Mensch ein Bestreben besitzt, einen Raum zu schaffen, in dem der Schmerz, und zwar noch in einem ganz anderen Sinne als noch vor kurzem, als Illusion betrachtet werden kann.“ Und er fährt fort, „es wäre lohnend, sich unter diesem Gesichtswinkel einmal näher mit den Lichtspielen zu beschäftigen“.¹²⁹ Jüngers martialisches Pathos erweist sich hier als Vorspiel von Videogames und Starwars im Cyberspace, eines bereinigten Krieges, dessen Grausamkeit ins Virtuelle diffundiert. Insofern hat das Kino durchaus prototypische Züge, denn es ist Übungsfeld einer schweigenden Teilnahme der Zuschauer, „und dieses Schweigen ist weit abstrakter und grausamer als die wilde Wut“.¹³⁰ Die entscheidende Grausamkeit jedoch gründet im Ausschluß des Körpers als Prüfungsinstanz der Wahrnehmungseindrücke, als Widerstand gegen die Überzeugungskräfte der Täuschung. Wie auf dem Gefechtsstand in Herbert W. Frankses *Tod eines Unsterblichen*, auf dem selbst die Vernichtung des Körpers im Tod wieder rückgängig gemacht werden kann – „Ein neuer Tag, ein neues Leben!“

„*Der apparatfreie Aspekt der Realität ist hier zu ihrem künstlichsten geworden*“: Walter Benjamin

In *Erfahrung und Armut* schrieb Walter Benjamin 1933: „Eine Generation, die noch mit der Pferdebahn zur Schule gefahren war, stand unter freiem Himmel in einer Landschaft, in der nichts unverändert geblieben war als die Wolken, und in der Mitte, in einem Kraftfeld zerstörender Ströme und Explosionen, der winzige, gebrechliche Menschenkörper.“¹³¹ Angesichts dieser neuen Armseligkeit, die sich im Schatten einer ungeheuren Entfaltung technischer Möglichkeiten ausgebreitet hatte, skizziert Benjamin einen positiven Begriff des Barbarentums: es gälte jetzt, „von Neuem anzufangen“. Und wer könne „ernstlich annehmen, die Menschheit werde den Engpaß, der vor ihr liegt, mit dem Gepäck eines Sammlers oder Antiquitätenhändlers beladen, je überschreiten?“¹³²

Mit seinem Kunstverkaufsatz hat Benjamin versucht, die kunsttheoretischen Folgerungen aus dieser historischen Situation zu ziehen und Begriffe vorzuschlagen, „die für die Zwecke des Faschismus vollkommen unbrauchbar sind.“¹³ Benjamin hält den faschistischen Bemühungen einer „Ästhetisierung der Politik“¹⁴, die – wie er ahnt – im Kriege konvergieren würden, die Politisierung der Kunst entgegen. Diese Politisierung könne ihre Dynamik aus der „gegenwärtigen Krise und Erneuerung der Menschheit“¹⁵ ziehen, aus den Umwälzungen der Lebensweisen und Wahrnehmungsformen. Prägend für diesen Umwälzungsprozeß sind die neuen Reproduktionsmedien, insbesondere der Film: „Die ungeheure technische Apparatur unserer Zeit zum Gegenstande der menschlichen Innervation zu machen – das ist die geschichtliche Aufgabe, in deren Dienst der Film seinen wahren Sinn hat.“¹⁶ Benjamin spricht in diesem Zusammenhang vom neuen Verhältnis zur Apparatur, das der Einzelne wie die Masse suchen müßten – denn die Repräsentation des Menschen durch die Apparatur, seine Durchdringung mit der Apparatur, erweise sich als eine höchst produktive Wendung der Selbstentfremdung. Der Film als apparativer Wahrnehmungstest sei geradezu die der „betonten Lebensgefahr, in der die Heutigen leben, entsprechende Kunstform“.¹⁷

Für Benjamin sind die sich abzeichnenden, tiefgreifenden Umwälzungen des Apperzeptionsapparats gerade nicht auf das Optische zu begrenzen, vielmehr gewinnt der Tastsinn, der am Gegenstand der Architektur seit jeher die Rezeption in der Zerstreung und durch das Kollektivum praktiziert habe, für ihn geradezu eine Leitfunktion. „Diese an der Architektur gebildete Rezeption hat aber unter gewissen Umständen kanonischen Wert. Denn: Die Aufgaben, welche in geschichtlichen Wendezeiten dem menschlichen Wahrnehmungsapparat gestellt werden, sind auf dem Wege der bloßen Optik, also der Kontemplation, gar nicht zu lösen. Sie werden allmählich, nach Anleitung der taktilen Rezeption durch Gewöhnung bewältigt.“¹⁸ Die „Rezeption in der Zerstreung“, diese Signatur der neuen Wahrnehmungsformen einer technisch-medial bestimmten Welt, habe, so Benjamin, in den Kinos ihr Übungsfeld und ihren zentralen Platz: „[...] hier, wo das Kollektivum seine Zer-

streung sucht, fehlt keineswegs die taktile Dominante, die die Umgruppierung der Apperzeption regiert.“¹⁹

Benjamins Begriff des Taktilen, der die Sinneswahrnehmung mit ihrer historischen Formgestalt einer zerstreuten Rezeption im Kollektiv zusammendenkt, zehrt von einer assoziativen Nähe zwischen den Wörtern taktil und taktisch. Nicht zufällig kommt er auf die dadaistischen Provokationen sozialen Verhaltens zu sprechen, deren Ziel gewesen sei, „Anstoß zu nehmen“. Das Kunstwerk sei dadurch zu einem Geschloß geworden, das dem Betrachter zustieß: „Daß alles Wahrgenommene, Sinnenfällige ein uns Zustoßendes ist – diese Formel der Traumwahrnehmung, die zugleich die taktile der künstlerischen umfaßt – hat der Dadaismus von neuem in Kurs gesetzt.“²⁰ Die ‚taktile Qualität‘ der Wahrnehmung ist zugleich ein Ausdruck der historischen Veränderungen, mit denen sich der Apperzeptionsapparat konfrontiert sieht, wie sie auch zur Antwort des Wahrnehmungs-Sinns auf die „heutige Gesellschaftsordnung“ qualifiziert werden kann. Es geht Benjamin gewissermaßen um Taktiken der Aneignung der gegenständlichen Welt, die auf einem alltäglichen Wissen aufbauen, das die Wahrnehmungsvermögen in ihrem kollektiven Umgang mit den Dingen und Verhältnissen entwickelt haben. Während dabei der Gesichtssinn von den Wahrnehmungszumutungen der großstädtischen Moderne bis zum äußersten gefordert scheint, vermag der Tastsinn, so ließe sich Benjamin hier verstehen, im Gebrauch neue Zusammenhänge herzustellen. Das Tastvermögen könnte die historische Lücke bilden, die sich im Befund des Verlusts auratischer Erfahrung auftut und durch die der Moderne eine neue Qualität der Wahrnehmung erreichbar wäre.

Benjamin verknüpft seine Emanzipationshoffnungen, die er an die taktile Rezeption knüpft, mit den damals neuesten medientechnologischen Fortschritten, indem er die kollektive Filmrezeption zum Übungsterrain des Taktilen erklärt. So ließe sich auch von Choreographien der Orientierung sprechen, mit deren Hilfe das Kollektiv sich die wechselnden raum-zeitlichen Konstellationen erschließt – körperlich-‚real‘ in den urbanen Architekturen, medial vermittelt in denen des Films. Und das

Training im Kino wäre dann die Vorstufe neuer Wahrnehmungspraktiken im Geschwindigkeitsraum der Großstadt, der bereits seit den zwanziger Jahren als virtuell bezeichnet wurde. Das Medium wird so zum Mittler einer Bewegung im virtuellen Raum und die Kinoleinwand zum Vorläufer des Interface, das den Austausch zwischen den ‚Architekturen‘ der Soft- und Hardware und dem Operator gewährleistet.

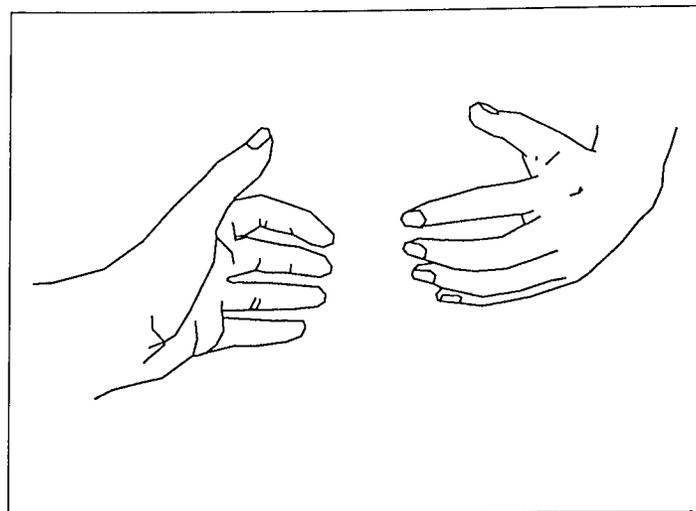
Führt man Benjamins Überlegungen zur taktilen Rezeption derart an die neueren Entwicklungen der Computer- und Medientechnologien heran, dann ergeben sich überraschende Bezüge. „Wir sind die Vagabunden im Internet“ – so lautet eine Devise der neuen Unbehautheit. Die Arbeit an und mit den in die Dreidimensionalität sich weitenden Interfaces, das Umherstreifen in den Labyrinthen des Internet, die Fortpflanzung unserer Körpermotorik in die Sphäre der Telematik – all dies wird neuartige Verknüpfungsformen zwischen unseren Körpern mit ihrer sinnlichen Ausstattung und einer technisch-medial erzeugten ‚Umwelt‘ begründen. Und es ließe sich vermuten, daß beispielsweise die virtuellen Bewegungsformen im Internet allmählich, durch Gebrauch und Gewöhnung erschlossen werden – und derart die ‚taktile Dominante‘ in einem scheinbar ganz auf das Visuelle zielenden System sich geltend macht. Und selbst dieses vordergründige Primat des Optischen scheint derzeit, wie die Entwicklung der Mensch-Maschine-Interfaces anzeigt, angesichts komplexer Steuerungsaufgaben ins Wanken geraten zu sein.

Paul Virilio spricht – im Zusammenhang des Cybersex – von der „taktile Perspektive“, der „sogenannten Berührung auf Distanz, die in unseren Tagen die klassischen Perspektiven, die dem Gesichtssinn und dem Gehör zu eigen sind, abschließend ergänzen wird“.¹¹ Mit Hilfe neuer Interfaces werde die Wahrnehmungsoberfläche der Haut mit einer zweiten, elektronischen Haut überzogen, bekleidet, und derart der einzelne Körper an die Telekommunikation angeschlossen. Damit scheint zunächst die Differenz zwischen verwundbarem und verschlossenem Körper aufgehoben, die Haut als Hülle wird identisch mit dem ‚totalen Anschluß‘ – wie in einer auf Dauer gestellten ‚Strafkolonie‘ des Sinnbegehrens. Ob freilich die von

Virilio hier vorgezeichnete Aussicht eines in dieser hemmungslosen Interaktivität hoffnungslos versprengten und vereinsamten Einzelnen überhaupt noch Bestand haben wird, zumindest als kritische Masse des Datenverkehrs, scheint gegenwärtig keineswegs schon entschieden. Möglicherweise entwickeln sich auch Formen intermedialer Kollektivität, die freilich weniger am Cybersex als beispielsweise an den Kooperationsstrukturen der Wissenschaften zu beobachten wären.

Angenommen, der Körper würde nicht mehr nur in den Steuerungsfunktionen auf die Technologie zugreifen, sondern umgekehrt auch – wie beispielsweise Stelarc es imaginiert – durch die kollektiven Aktivitäten im Internet bewegt werden, dann würde die ‚taktile Dominante‘, verwandelt, in der Immaterialität der Vernetzungsarchitekturen erneut wirksam werden. Ihr Bezugspunkt wäre dann freilich immer weniger der individuelle Körper. Vielleicht ergeht es uns wie Lord Ewald in der *Eva der Zukunft*, daß wir uns von einer alten Vorstellung zu verabschieden glauben und doch bereits das Neue in unseren Händen halten. Wie in der Arbeit *Between the Words* der Medienkünstlerin Agnes Hegedüs, in der das Gegenüber mit einem letzten Händedruck in den elektronischen Raum hinübertritt.

Abb. 1
Agnes Hegedüs, *Between the Words* (dictionary of gestures), interaktive computergestützte Installation, 1995



Anmerkungen

- 1 Villiers de l'Isle-Adam, Auguste: *Die Eva der Zukunft*, München 1972, S. 116.
- 2 Ebd., S. 114.
- 3 Ebd., S. 223.
- 4 Ebd., S. 273.
- 5 Ebd., S. 294.
- 6 Ebd., S. 349.
- 7 Ebd., S. 145.
- 8 Ebd., S. 146.
- 9 Ebd., S. 147.
- 10 Vgl. die Beiträge von Claudia Benthien und Evelyne Sechaud in diesem Band.
- 11 Kafka, Franz: *In der Strafkolonie*, in: *Er. Prosa von Franz Kafka*, Frankfurt a. M. 1963, S. 22.
- 12 Barthes, Roland: *Sade, Fourier, Loyola*, Frankfurt a. M. 1974, S. 192.
- 13 Einstein, Carl: „Der Kubismus“, in: ders.: *Sterben des Komis Meyers. Prosa und Schriften*, München 1993, S. 105.
- 14 Krafft, Fritz: „Vorwort“, in: Röntgen, Wilhelm Conrad: *Über eine neue Art von Strahlen*, München 1972 (Reprint), S. 14.
- 15 Jünger, Ernst: „Über den Schmerz“, in: ders.: *Blätter und Steine*, Hamburg 1934, S. 155.
- 16 Ebd., S. 155.
- 17 Ebd., S. 171.
- 18 Ebd., S. 211.
- 19 Ebd., S. 174.
- 20 Ebd., S. 175.
- 21 Ebd., S. 179.
- 22 Ebd., S. 200.
- 23 Ebd., S. 200f.
- 24 Ebd., S. 201.
- 25 Ebd., S. 202.
- 26 Ebd., S. 203.
- 27 Ebd., S. 205f.
- 28 Hausmann, Raoul: „PRÉsentismus – gegen den Puffkeismus der deutschen Seele“, zit. n.: Haus, Andreas: *Moholy-Nagy. Fotos und Fotogramme*, München 1978, S. 66.
- 29 Jünger, Ernst: a. a. O., S. 204.
- 30 Ebd., S. 204f.
- 31 Benjamin, Walter: *Erfahrung und Armut*, in: *Gesammelte Schriften*, Bd. II.1, Frankfurt a. M. 1977, S. 214.
- 32 Benjamin, Walter: Textvariante zu: *Erfahrung und Armut*, in: *Gesammelte Schriften*, Band II.3, Frankfurt a. M. 1977, S. 961.
- 33 Benjamin, Walter: *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit* (Erste Fassung), in: *Gesammelte Schriften*, Bd. I.2, Frankfurt a. M. 1974, S. 435.
- 34 Ebd., S. 467.
- 35 Ebd., S. 439.

36 Ebd., S. 445.

37 Ebd., S. 464.

38 Ebd., S. 466.

39 Ebd., S. 466.

40 Ebd., S. 464.

41 Virilio, Paul: „Cybersex. Von der abweichenden zur ausweichenden Sexualität“, in: *Lettre International*, 32/1996, S. 75.

In Physiologiebüchern wurde der Tastsinn sehr häufig als ‚niederer Sinn‘ eingestuft. Ich möchte in diesem Beitrag zeigen, daß diese verächtliche Betrachtung in keiner Weise gerechtfertigt ist. Unsere Haut ist unser größtes Sinnesorgan und das wichtigste für unsere Befindlichkeit. Ohne funktionierende Augen oder Ohren kann man ein menschenwürdiges Leben führen, ohne die Haut und ihre Sinnesfunktionen aber ist der Mensch gar nicht lebensfähig. Die Hautsinne haben ein Doppelgesicht. Sie sind für unsere Körperbefindlichkeit wesentlich, und sie legen das Fundament für die Wahrnehmung unserer Umwelt. Das deutsche Wort ‚begreifen‘ drückt den zweiten Aspekt in vollkommener Weise aus. Dieser Begriff belegt, in welchem Ausmaß der Tastsinn unserer Hände für die Erforschung unserer Umgebung, für die Wahrnehmung des Raumes und räumlicher Strukturen verantwortlich ist. Wahrscheinlich würden wir in unserer frühkindlichen Entwicklung ohne das Betasten unserer Umgebung keinen Raumsinn entwickeln. Empirisch läßt sich das allerdings nicht überprüfen, denn ein Mensch ohne Hände wird versuchen, mit anderen Bereichen seines Sinnesorganes Haut deren Funktion zu ersetzen.

Man kann sich die Leistungsfähigkeit des Tastsinnes klarmachen, indem man in die Hosen- oder Handtasche greift und die darin befindlichen Gegenstände betastet. Man wird sofort feststellen, daß es leicht ist, durch Betasten eine Vorstellung von jedem einzelnen Gegenstand zu gewinnen. Tasten wir zum Beispiel nach unserem Schlüsselbund, können wir vermutlich ohne Schwierigkeiten die verschiedenen Schlüssel an ihrem Profil voneinander unterscheiden und uns ein Bild des betreffenden Schlüssels vorstellen. Diese Fähigkeit wird Stereognosis genannt und ist vor allem in den Fingerspitzen lokalisiert. In diesem Beitrag möchte ich den Tastsinn der Hände, den am

höchsten spezialisierten Sinn unserer Haut, in den Vordergrund stellen und die heutigen Vorstellungen über die Organisation dieses Sinnes skizzieren. Es darf aber nicht übersehen werden, daß unsere Haut noch andere Sinnesleistungen erbringt, etwa den Temperatursinn, der wesentlich für die Regulation der Körpertemperatur und unser Wohlbefinden ist, und den Schmerzsinne, das umfassende Warnsystem unseres Körpers vor Schädigungen. Da es mehrere ganz verschieden organisierte Sinnessysteme der Haut gibt, spricht man am besten von den ‚Hautsinnen‘, also in der Mehrzahl.¹

Durch welche physiologischen Mechanismen werden diese verschiedenen Sinnesmodalitäten der Haut vermittelt? Eine grundlegende Beobachtung wurde bereits gegen Ende des 19. Jahrhunderts gemacht. Man kann das zugrundeliegende Experiment, eine Selbstbeobachtung, leicht an sich selbst nachvollziehen. Man benötigt dazu die stumpfe Mine eines Bleistifts oder eine dicke stumpfe Stricknadel, die als Kältereiz eingesetzt werden können. Drücken wir die Spitze leicht an unsere Lippen, dann fühlt sich das kühl an, da Graphit und Metalle Wärme leiten und es folglich zu einer lokalen Abkühlung kommt. Wenn wir nun diese Stricknadel oder diesen Bleistift unter sanftem Druck langsam über unseren Handrücken gleiten lassen, dann spüren wir Kühle nur an einigen Punkten der Haut, den ‚Kaltpunkten‘, an anderen Stellen hingegen fühlen wir nur einen leichten Druck. Die Sinnespunkte für die Wahrnehmung von Abkühlung sind in der Haut des Handrückens und vieler anderer Körperregionen so spärlich verteilt, daß in jedem Quadratzentimeter Haut nur einige wenige zu finden sind. Führen wir die abkühlende Bleistiftmine aber über unsere Lippen, dann erfahren wir dort vermutlich eine kontinuierliche Kälteempfindung, die sich nicht in Kaltpunkte auflösen läßt. Hier sitzen die Kältesensoren offenbar sehr viel dichter. Der Würzburger Physiologe Max von Frey hat um die Jahrhundertwende diese Entdeckung eines spezifischen Kaltsinnes auf andere Sinnesmodalitäten der Haut ausgedehnt. Er fand neben den Kaltpunkten auch Tast- und Schmerzpunkte, die allerdings in der Haut der Hände sehr viel dichter liegen als die Kaltpunkte. Am dichtesten liegen die Schmerzpunkte. Trotzdem

wundert man sich sicher, warum der Stich einer Nadel an einigen Hautstellen schmerzhafter ist als an anderen. Die Schlußfolgerung aus solchen Beobachtungen ist, daß unsere Hautoberfläche ein Mosaik von Sinnespunkten für verschiedene Empfindungsmodalitäten darstellt. Die Nervenkanäle für den Temperatursinn sind getrennt in solche für Abkühlung und solche für Erwärmung. Die Kanäle für mechanische Reize lassen sich nochmals unterscheiden in solche für Berührung, Druck und Vibration. Daneben gibt es die zahllosen Nervenfasern für die Vermittlung von Schmerz (Nozizeptoren).

Heute kann man die Sensoren der Haut, die diese verschiedenen Empfindungen vermitteln, sehr viel genauer untersuchen als im 19. Jahrhundert. Dazu werden elektrophysiologische Methoden eingesetzt. Reizung der spezialisierten Nervenendigungen in der Haut durch einen für den jeweiligen Sensor adäquaten Reiz führt zu einer Änderung der elektrischen Spannung an der Zellmembran. Man nennt diese Spannungsänderung Sensorpotential. Das bewirkt in der von diesem Sensor ausgehenden Nervenfasern kurzzeitige stereotype Spannungsänderungen, die sogenannten Nervenimpulse (Aktionspotentiale), die man sich als eine Art Morsezeichen des Nervensystems vorstellen kann. Diese Nervenimpulse werden ins Zentralnervensystem weitergeleitet, in das die Nervenfasern aus der Haut allesamt münden. Die Frequenz der Nervenimpulse entspricht der Größe des durch den Reiz induzierten Sensorpotentials. Die Information über die Erregung eines Sensors wird somit, in der Frequenz der Nervenimpulse kodiert, in das Zentralnervensystem übermittelt.

Die schwedischen Physiologen Hagbarth und Vallbo haben eine Methode entwickelt, die es gestattet, solche Nervenimpulse einzelner Nervenfasern an freiwilligen menschlichen Probanden zu untersuchen, die bei vollem Bewußtsein sind.¹² Dazu wird eine Mikroelektrode durch die Haut in einen Nerv gestochen, der viele tausend Nervenfasern enthält. Sobald die Elektrodenspitze in die unmittelbare Nähe einer Nervenfasern kommt, lassen sich die Nervenimpulse registrieren. Durch Anwendung fein lokalisierter Hautreize kann dann festgestellt werden, wo diese Nervenfasern in der Haut endet. Durch Mes-

sung der Geschwindigkeit, mit der Nervenimpulse auf dieser Nervenfasern geleitet werden, läßt sich bestimmen, um was für ein Typ von Nervenfasern es sich handelt. Die Mechanosensoren für die Wahrnehmung von Berührung, Druck und Vibration gehören in der Regel zu den dicken und schnell leitenden Nervenfasern. Ihre Leitungsgeschwindigkeit beträgt zwischen 30 und 60 Meter pro Sekunde. Betrachtet man die Nervenendigungen in einem histologischen Präparat unter dem Mikroskop, dann findet man sehr häufig komplizierte Endstrukturen. Die Anatomen haben diesen Strukturen jeweils die Namen der Forscher gegeben, die diese Strukturen erstmals beschrieben haben. Durch scharfsinnige physiologische Untersuchungen gelang es, diesen verschiedenen Typen sensorischer Nervenendigungen bestimmte rezeptive Eigenschaften zuzuordnen. Ich werde mich in diesem Beitrag ausschließlich auf die Sensoren beschränken, die durch mechanische Reize erregt werden, und dabei wieder vor allem auf den Tastsinn unserer Hand.

In der Haut der Handfläche gibt es vor allem vier Arten von Mechanosensoren, die man nach der Art ihrer Antwort auf Druckreize charakterisieren kann.¹³ Wird ein gleichmäßiger Druckreiz auf die Haut ausgeübt, kann man feststellen, daß einige Sensortypen nur kurzzeitig erregt werden und ziemlich schnell ihre Antworten einstellen, auch wenn der Druck weiter einwirkt. Man nennt solche Sensoren ‚rasch adaptierend‘. Ihre Wirkungsweise kann man sich am leichtesten klar machen, indem man ein einzelnes Körperhaar, etwa am Unterarm, mit einem spitzen Bleistift verbiegt, ohne andere Haare oder die Haut zu berühren. Meist ruft diese Haarbewegung zunächst eine deutliche Berührungsempfindung hervor, die aber rasch verschwindet, wenn das Haar ruhig in seiner neuen Position gehalten wird. Der Haarbalg ist in diesem Fall mit rasch adaptierenden Mechanosensoren versehen. In der unbehaarten Haut der Finger und Handfläche gibt es ebenfalls viele rasch adaptierende Sensoren (RA-Sensoren). Untersucht man solche RA-Sensoren mikroskopisch in Hautschnitten, dann findet man dicke Nervenfasern, die in charakteristischen Zellhaufen enden, den Meißner-Körperchen, benannt nach dem Anatomen, der sie im 19. Jahrhundert entdeckte. Meißner-Sensoren antworten

nur auf Reizänderungen, nicht auf gleichbleibende Reize. Bei genaueren physiologischen Untersuchungen fand man heraus, daß sie gut die Geschwindigkeit einer Reizänderung kodieren können. Drucke, die rascher zunehmen, führen zu einer höheren Frequenz von Nervenimpulsen. Ein anderer Typ von Mechanosensoren der Haut, die Pacini-Körperchen, adaptieren noch rascher. Diese Sensoren reagieren nur auf Geschwindigkeitsänderungen, also auf Beschleunigungen. Daneben gibt es zwei Typen von langsam adaptierenden Mechanosensoren, wobei der Typ I der SA (slowly-adapting)-Sensoren sowohl die Geschwindigkeit einer Reizänderung als auch die Eindringtiefe kodiert, SA II-Sensoren hingegen nur die Eindringtiefe eines Reizes. Typ I der SA-Sensoren läßt sich morphologisch als Assoziation von Nervenfasern mit charakteristischen Zellen, den Merkel-Zellen, beschreiben (Merkel war wie Meißner in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Professor für Anatomie, und wie dieser lehrte er zeitweise in Göttingen). Typ II der SA-Sensoren endet ebenfalls in charakteristischen zellulären Strukturen, den Ruffini-Kolben. Alle hier beschriebenen Sensortypen vermitteln Sinneseindrücke von sehr kleinen Hautverformungen beziehungsweise mechanischen Reizen. Die Nerventladungen eines SA I-Sensors haben ihr Maximum bereits erreicht, wenn die Haut etwa ein bis zwei Millimeter eingedrückt wird. Wir haben es also mit Sensoren für feine Tastreize zu tun. Schmerzhaft mechanische Reizeindrücke werden durch andere Sensortypen vermittelt, die Nozizeptoren.

Man kann die vier Sensortypen für den Tastsinn der Hand auch nach einem anderen Gesichtspunkt charakterisieren, und zwar nach der Größe der Hautfelder, die von einer einzelnen Hautnervenfasern versorgt werden, der sogenannten ‚rezeptiven Felder‘. Man entdeckt dann, daß die SA I- und die RA-Sensoren kleine, die SA II- und Pacini-Sensoren aber große rezeptive Felder haben. Mit den kleinen rezeptiven Feldern der SA I- und RA-Sensoren, die nur einen Durchmesser von wenigen Millimetern haben, geht einher, daß ihre Dichte in der Fingerspitze sehr viel größer ist als in der Handfläche oder gar am Unterarm oder am Rumpf. Da das Auflösungsvermögen des

Tastsinnes an den Fingerspitzen besser ist als an der Handfläche und sehr viel besser als am Unterarm oder gar am Rumpf, kann man bereits aus diesem Befund schließen, daß vermutlich die SA I- und die RA-Sensoren besonders wichtig für unsere Fähigkeit sind, Gegenstände durch Betasten zu erkennen. In der Haut der Fingerspitzen findet man auf jedem Quadratmillimeter mindestens eine SA I-Nervenfasern, und diese Dichte bestimmt auch das Auflösungsvermögen unseres Raumsinnes an den Fingerspitzen. Die entsprechende Dichte der SA I-Sensoren am Rumpf ist sehr viel geringer. Natürlich sind die beiden anderen Typen von Mechanosensoren in der Haut der Hand für unseren Organismus nicht unwichtig, wenn sie auch zur Stereognosis nicht viel beitragen. Die SA II-Sensoren geben uns wahrscheinlich Auskunft über Hautverschiebungen, wie sie bei der Bewegung unserer Gelenke auftreten, und die Pacini-Sensoren sind für den Vibrationssinn verantwortlich.

Oben wurde die Methode der Mikroneurographie erwähnt, bei der eine Mikroelektrode in einen Hautnerv eingestochen und die Spitze an einer einzelnen Nervenfasern plaziert wird. Man kann das Verfahren auch umdrehen und nun durch diese Mikroelektrode mit sehr schwachen und kurzdauernden Stromstößen versuchen, diese einzelne Nervenfasern elektrisch zu erregen. Dadurch erzeugt man einen Nervenimpuls, wie er auch entstehen würde, wenn die Nervenendigung gereizt wird.¹ Es hat sich herausgestellt, daß bei Mikrostimulation von SA I-Sensoren ein Sinneseindruck entsteht, wie wenn an dem Punkt der Haut, in dem diese Nervenfasern endet, ein leichter Druck ausgeübt würde. Bei Erregung eines RA-Sensors hingegen entsteht eine flüchtige Berührungsempfindung an der Stelle, an der die entsprechende Nervenfasern in der Haut endet. Man nennt Sinneseindrücke, die durch Mikrostimulation einzelner Nervenfasern hervorgerufen werden, Elementarempfindungen. Sie haben immer etwas Künstliches, da unter natürlichen Bedingungen selten eine einzelne Nervenfasern erregt wird, sondern meistens viele, die nahe beieinander in der entsprechenden Hautgegend enden. Diese Untersuchungen brachten aber einen weiteren wichtigen Beleg für die eingangs dargestellte Hypothese, daß es für verschiedene Sinnesqualitäten der

Haut bereits in den peripheren Nerven verschiedene Kanäle gibt. Dieses Prinzip läßt sich sogar innerhalb der Hautsinne für mechanische Reize anwenden: SA-Sensoren vermitteln den Sinesseindruck ‚leichter Druck‘, RA-Sensoren den Eindruck ‚Berührung‘ und Pacini Sensoren den Eindruck ‚Vibration‘.

Es wurde bereits festgestellt, daß für die Leistungen des Tastsinnes unserer Finger vor allem zwei Sensortypen verantwortlich sind: SA I- und RA-Sensoren. Ein elegantes Experiment des Physiologen K. Johnson und seiner Mitarbeiter an der Johns Hopkins Universität in Baltimore bestätigt diese Hypothese.¹⁵ Dabei werden zum Beispiel die erhabenen Punkte der Brailleschrift mit verschiedenen Sensortypen der Haut gescannt, das heißt, der betreffende Sensor wird Punkt für Punkt über die Brailleschrift geführt und tastet sie damit ab, so wie der Elektronenstrahl auf einem Bildschirm ein Bild abtastet.¹⁶ Überträgt man jeden Punkt, an dem der betreffende Sensor erregt wurde, in ein flächiges Diagramm, entsteht ein Bild, wie es unser Zentralnervensystem erhalten mag, wenn die Haut der Finger, die dicht mit den entsprechenden Sensoren besetzt ist, leicht gegen diese erhabene Brailleschrift gepreßt wird. Nur die SA I- und in gewissem Umfang die RA-Sensoren haben ein ausreichendes Auflösungsvermögen zum Lesen von Braille (vgl. Abb. 1). In einem anderen Experiment wurden erhabene Buchstaben gescannt. Dieses Experiment zeigt noch klarer, daß Tastreize in der Matrix unserer SA I-Sensoren ‚isomorph‘ repräsentiert sind, das heißt, die Gesamtzahl dieser Sensoren in einer Hautfläche vermittelt dem zentralen Nervensystem ein maßstabgetreues Abbild des betasteten Gegenstandes. Der obere Teil von Abbildung 3 stellt die Ergebnisse derartiger Experimente dar.

Natürlich kommen Tastempfindungen ebenso wenig wie andere bewußte Wahrnehmungen in den Nerven zustande, die durch unseren Körper ziehen und in den verschiedenen Organen enden. Das Bewußtsein und seine Inhalte setzen ein intaktes Hirn voraus. Die peripheren Nerven liefern nur die Signale an das zentrale Nervensystem. Die Nervenfasern für den Tastsinn gehen von Nervenzellen aus, deren Zellkörper nahe am Rückenmark liegen. Ihre zentralen Ausläufer enden im

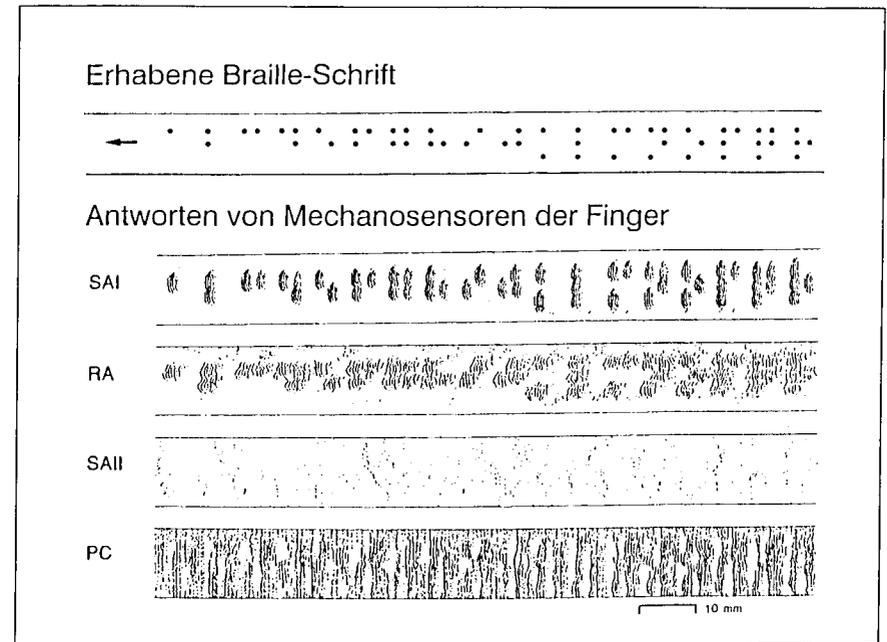


Abb. 1 Abtasten eines Bandes von Brailleschrift (oberste Zeile) mit verschiedenen Typen von Mechanosensoren der Finger. Jeder Punkt in den unteren Diagrammen gibt eine Position im Braillestreifen wieder, an der ein Typ von Mechanosensoren erregt wurde, wenn mit ihm dieses Schriftband abgetastet wurde. SA I = langsam adaptierende Mechanosensoren vom Typ I (Merkel-Sensoren). RA = rasch adaptierende Mechanosensoren (Meißner-Sensoren). SA II = langsam adaptierende Mechanosensoren vom Typ II (Ruffini-Sensoren). PC = Vibrationssensoren (Pacini-Sensoren). Daten nach Phillips u. a., 1990, und Johnson u. a., 1995 (vgl. Anm. 6, vgl. Anm. 1)

Rückenmark oder im Hirnstamm. Dort nehmen sie Kontakte mit anderen Nervenzellen auf. Diese Kontakte nennt man Synapsen. Die Nervenfasern der sekundären Neurone im Rückenmark ziehen dann weiter hinauf ins Hirn, wo sie wiederum Kontakte mit höheren Neuronen aufnehmen. Das ganze muß man sich als eine Kette hintereinandergeschalteter Nervenzellen vorstellen. Da diese Nervenzellen wiederum untereinander quervernetzt sind, entsteht etwas, das eher einem Netz als einer Telefonleitung entspricht. Dieses neuronale Netz enthält viele Millionen Nervenzellen. Information wird darin

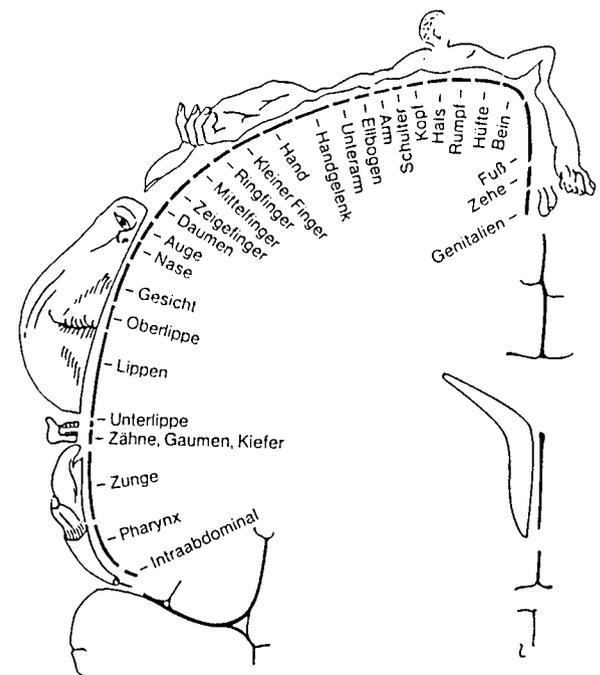
nicht einfach von Zelle zu Zelle weitergegeben. An jeder Synapse findet vielmehr Verarbeitung statt, das heißt, es wird neu entschieden, ob eine bestimmte Information weitergeleitet wird. Eine entscheidende Rolle spielen dabei Synapsen, die die Weiterleitung von Information hemmen. Sie verhindern sozusagen die chaotische Überschwemmung des Nervennetzes mit Impulsen und sorgen für eine geordnete Informationsweitergabe. Geht man ganz nach ‚oben‘, zur Hirnrinde, dann findet sich auf der Großhirnrinde ein Areal, in dem schließlich die Impulse aus den peripheren Mechanosensoren aus der Hand und aus anderen Körperregionen ankommen, das somatosensorische Projektionsareal (SI-Cortex).

Was machen die vielen Millionen Nervenzellen, die sich in der Hirnrinde allein in dem relativ kleinen somatosensorischen Projektionsfeld befinden, mit der Information, die die Sensoren der Haut liefern? Zur Erforschung der Neurophysiologie des somatosensorischen Hirnrindenareals hat vor allem ein kanadischer Neurochirurg, W. Penfield, beigetragen.¹⁷ Kurz vor dem Zweiten Weltkrieg nahm er viele Operationen an der freigelegten Hirnrinde vor. Da die Narkosetechnik für Hirnoperationen damals noch nicht sehr zuverlässig war, wurden diese Operationen sehr häufig in örtlicher Betäubung vorgenommen. Die Neurochirurgen machten sich dabei die Tatsache zunutze, daß das Hirngewebe selbst nicht schmerzempfindlich ist. Nur die darüberliegenden Strukturen – Haut, Knochen und Hirnhäute – müssen betäubt werden. Penfield und seine Mitarbeiter konnten bei einzelnen Patienten, die während der Operation wach waren, mit feinen Elektroden, die auf die Hirnrindenoberfläche aufgesetzt wurden, jeweils kleine Gruppen von Nervenzellen in der Hirnrinde elektrisch erregen. Patienten berichteten dann von streng lokalisierten Berührungs- oder Druckempfindungen an bestimmten Hautstellen. Auffallend war, daß die Reizung einer bestimmten Stelle im somatosensorischen Großhirnrindenareal immer an der gleichen Stelle der gegenüberliegenden Körperhälfte eine Empfindung hervorrief. Wurden Punkte ganz oben in der Scheitelregion gereizt, traten Sinneseindrücke in der unteren Körperhälfte auf, Reizungen weiter seitwärts, zur Schläfe hin, führten zu Sinneseindrücken

an Händen, und noch weiter unten ausgeführte Reizungen zu sohlen im Gesicht. Die Körperoberfläche ist also somatotopisch, das heißt wie auf einer zusammenhängenden Landkarte, im somatosensorischen Rindenareal repräsentiert, und zwar auf dem Kopf stehend. Da wir eine rechte und eine linke Hirnrindenhemisphäre haben, ergibt sich außerdem die Zuordnung, daß jeweils eine Körperhälfte mit dem gegenüberliegenden Hirnrindenareal verbunden ist. Penfield versuchte, diese Landkarte in Art einer Körperprojektion wiederzugeben, die über einen Querschnitt des somatosensorischen Hirnrindenareals gezeichnet ist. Die Abbildung 2 zeigt seinen berühmten Homunkulus. Man sieht sofort, daß die Körperprojektion auf der Hirnrinde nicht isomorph ist, sondern verzerrt. Die Körperregionen mit der feinsten Auflösung des Tastsinnes, die Fingerkuppen, vor allem die des Daumens, und die Mundregion, Lippen und Zunge, nehmen im somatosensorischen Hirnrindenareal einen besonders großen Raum ein, der Rumpf

Abb. 2 Der somatosensorische Homunkulus nach W. Penfield. Die einzelnen Körperregionen sind über einen Frontalschnitt des somatosensorischen Hirnrindenfeldes in den Proportionen aufgetragen, in denen sie dort repräsentiert sind. Oben im Diagramm die Scheitelregion, links die Schläfenregion und rechts die Mittellinie des Hirns. Nach rechts fortgesetzt hat man sich spiegelbildlich die andere Hirnhälfte vorzustellen.

Daten nach Penfield und Rasmussen, 1950 (vgl. Anm. 7)



hingegen scheint unterrepräsentiert. Ein großes Areal auf der Hirnrinde bedeutet, daß viel mehr Nervenzellen an der Verarbeitung der Information aus dieser Körperregion beteiligt sind als an der Verarbeitung von Information aus den unterrepräsentierten Hautregionen. Die feine Auflösung unseres Tastsinnes in den beiden genannten Regionen kommt gerade durch diese Überrepräsentation zustande. An unseren Fingerspitzen können wir noch Reize getrennt wahrnehmen, die etwa einen Millimeter voneinander entfernt sind, am Rücken müssen zwei gleichzeitig auftretende Berührungsreize schon mehrere Zentimeter voneinander entfernt sein, um noch getrennt wahrgenommen zu werden.

Noch in einer anderen Hinsicht ist die Projektion im somatosensorischen Hirnrindenareal nicht isomorph: Anders als die Sensoren in der Hautfläche spiegeln die Entladungsraten von Nervenzellpopulationen in der Hirnrinde gerade nicht einfach die Form eines betasteten Gegenstandes wider.

Das ist deutlich in Abbildung 3 zu sehen, die wiederum Ergebnisse von Experimenten von Johnson und Mitarbeitern wiedergibt. Dabei wird die Repräsentation von erhobenen Buchstaben dargestellt, die eine Population von SA I-Sensoren der Haut erregen, und diese Entladungen werden mit denen von bestimmten Neuronen im somatosensorischen Projektionsareal der Hirnrinde verglichen. Überraschenderweise repräsentieren die Hirnrindenneurone die Information über die Form der betasteten Buchstaben sehr viel ‚schlechter‘ als die Sensoren draußen in der Haut. Es läßt sich auch durch viele andere Befunde belegen, daß unsere Hirnrinde nicht einfach isomorph die Information abbildet, die ihr aus den Nervenerregungen im Körper zufließt. Hirnrindenneurone arbeiten sozusagen analytisch. Die von den peripheren Nerven vermittelte Information wird nicht einfach wiedergegeben, sondern nach charakteristischen Eigenschaften ‚abgefragt‘. Die beiden Typen von Hirnrindenzellen, die in Abbildung 3 dargestellt sind, vermitteln zum Beispiel die Information, daß ein Buchstabe eine vertikale Endflanke hat.

Diese abstrakte Information wird aus der gesamten Fülle der übermittelten Information extrahiert.

SA I Mechanosensoren in der Haut der Finger



Corticale Neurone

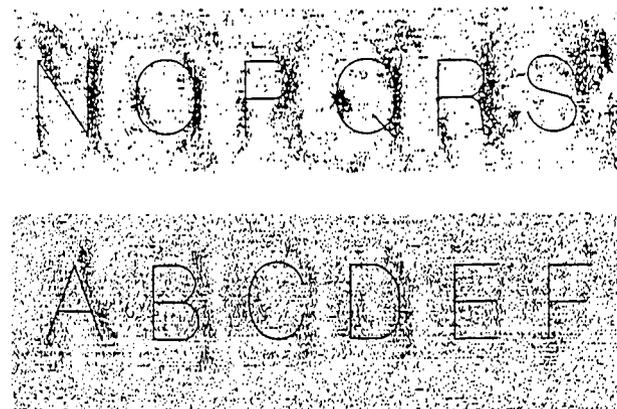


Abb. 3 Abtasten von erhobenen Buchstaben mit Mechanosensoren der Haut und durch Nervenzellen im somatosensorischen Hirnrindenfeld. Das obere Diagramm zeigt ein Experiment, in dem dieselbe Technik verwendet wurde wie in Abb. 1 für die Brailleschrift. Hier wurden die Buchstaben N, O, P, Q mit SA I-Mechanosensoren abgetastet. Im unteren Diagramm sind die Antworten von zwei Neuronen aus dem somatosensorischen Hirnrindenfeld eines Affen dargestellt. Da die Buchstaben durch diese Neurone nicht so klar wiedergegeben werden wie durch die peripheren Mechanosensoren, sind sie zusätzlich in das Diagramm eingezeichnet. Hirnrindenneurone geben nicht die Form der abgetasteten Buchstaben wieder, sondern extrahieren Informationen, in diesem Fall die Information ‚senkrechte Flanke am Ende des Buchstabens‘. Daten nach Phillips u. a. 1990, und Johnson u. a. 1995 (vgl. Anm. 6, vgl. Anm. 1)

Wie wird diese Information zu unserer bewußten Empfindung zusammengesetzt? Mit dieser Frage stoßen wir derzeit an die Grenzen der neurobiologischen Forschung. Wie unsere Bewußtseinsinhalte zustande kommen, wissen wir nicht. Klar ist, daß die Information aus dem somatosensorischen Projektionsfeld in andere Hirnrindenregionen weitergegeben wird, die Assoziationsfelder. Nirgendwo aber können wir klar die Information zusammengefaßt erkennen, die dann in ihrer Gesamtheit unserem Sinneseindruck entspricht. Trotz vieler Spekulationen und Hypothesen ist das Hirn-Bewußtseinsproblem nach wie vor ungelöst. Die Forschung befaßt sich zur Zeit intensiv mit diesem Problem.

Einfacher läßt sich die Frage angehen, was gerade die Arbeit des somatosensorischen Projektionsareals unserer Hirnrinde zur bewußten Wahrnehmung von Tastreizen beiträgt. Eine erste, annähernde Antwort auf diese Frage erhält man, wenn man Patienten untersucht, die einen Verlust dieser Hirnregion erfahren haben, zum Beispiel als Folge von Hirntumoren oder Verletzungen. Tatsächlich ist eine der wichtigsten Folgen einer Schädigung dieses Hirnrindenareals ein Verlust der Stereognosis, also der Fähigkeit, Gegenstände durch Beta- sten zu erkennen. Andere Fähigkeiten unserer Hautsinne sind viel weniger beeinträchtigt. Die Fähigkeit, Schmerz wahrzunehmen, ist nicht erloschen, und auch unsere Fähigkeit, Erwärmung und Abkühlung unseres Körpers zu registrieren, scheint größtenteils erhalten zu bleiben. Für diese Funktionen kommen offenbar in größerem Umfang andere Regionen unseres unvorstellbar komplexen Hirns auf.

Immerhin scheint das somatosensorische Projektionsareal für die Stereognosis wichtig zu sein, für unseren fein abgestuften Tastsinn, mit dem wir Gegenstände, ja unsere ganze Umgebung durch Beta- sten wahrnehmen können. Wie ändert sich die Organisation dieser Region, wenn sie besonders gefordert wird? Sind diese Populationen von Hirnrindenzellen bei Blinden, die sich mit Hilfe ihres Tastsinnes in der Umgebung zurechtfinden müssen, anders und besser organisiert als bei Sehenden? Hat ein Pianist, der auf die Sensibilität seiner Finger ganz besonders angewiesen ist, eine andere Struktur der

somatosensorischen Hirnrinde als ein Mensch, der nicht Klavier spielt? Schließlich: Was passiert mit dem betreffenden Rindenareal, wenn eine Hand amputiert wird?

Solche Fragen wurden in den letzten Jahren am Menschen mit neuentwickelten Methoden der computergesteuerten funktionellen Analyse des Hirns untersucht. Diese Methoden sind völlig nicht-invasiv, das heißt, sie sind ohne Verletzung der Haut oder gar Freilegung des Hirns durchführbar. Man macht sich dabei Ableitungen der bei der Erregung von Hirnzellen auftretenden Hirnströme oder der dazugehörigen magnetischen Felder zunutze, oder mißt Änderungen der regionalen Hirndurchblutung, die mit einer Erregung von Hirnzellpopulationen einhergehen. Diese Forschungen stehen noch am Anfang. Langsam kristallisiert sich aber ein Bild heraus, das zeigt, daß das somatosensorische Hirnrindenareal sehr plastisch ist. Geht zum Beispiel durch Amputation einer Hand oder auch nur eines Fingers der natürliche nervöse Einstrom für die betreffende Region der Hirnrinde verloren, dann dehnen sich die Repräsentationsfelder benachbarter Regionen aus, es bleiben keine ‚weißen Flecken‘ auf der Hirnrinde übrig.¹⁸ Umgekehrt kann ein besonderes Training der Sinneswahrnehmung einer Hautfläche wahrscheinlich eine Verbesserung der Hirnrindenrepräsentation bewirken. Vor allem eine Gruppe von Psychologen und Neurobiologen an der Universität Tübingen hat sich unter der Leitung von Professor Birbaumer mit dieser Problematik befaßt.¹⁹ Auch das ist ein Aspekt der Zukunft der Hautsinne: ihre Plastizität und Trainierbarkeit. Hier wird die Forschung noch viel Arbeit zu leisten haben, um die Bedingungen für eine Optimierung ergründen zu können.

Dieser Beitrag hat sich nur mit der funktionellen Organisation unserer Fähigkeit befaßt, durch ‚Begreifen‘ Gegenstände und letztlich unsere Umgebung zu erkennen. Es war hingegen keine Rede von der Bedeutung, die das Berührtwerden für uns hat, also der emotionalen Bedeutung des Tastsinnes. Das hat seinen Grund zum Teil darin, daß die physiologischen Mechanismen der emotionalen Wirkung des Berührtwerdens noch sehr viel weniger erforscht sind. Wir verlassen hier den Bereich der eindeutig bestimmten neuronalen Mechanismen

zuzuordnenden Sinnesphänomene. Beim Betastetwerden kommt es vor allem auf den Kontext an. Neurophysiologisch ergeben sich entscheidende Unterschiede, je nachdem, ob wir uns selbst berühren, oder ob andere das tun. Als Physiologe kann man feststellen, daß bestimmte Sinnesphänomene sich durch Selbstberührung nicht auslösen lassen. Ein einfaches Beispiel ist der Kitzel: Man kann sich nur sehr schwer selbst kitzeln. Das hängt damit zusammen, daß das Programm jeder unserer motorischen Handlungen auf die Verarbeitung der Sinneseindrücke, die wir gleichzeitig empfangen, rückgekoppelt wird. Man hat diese Rückkopplung Efferenzkopie genannt, da die Efferenz – also die Gesamtheit der Nervenimpulse, die die Motorik steuern – auf die Sinnessignale zurückkopiert wird. Dadurch werden einerseits Sinneseindrücke gedämpft, die auf Grund der motorischen Aktion ohnedies zu erwarten sind, wie wir das beim selbsterzeugten Kitzel erfahren. Andererseits werden Signale verstärkt, die darauf hindeuten, daß die motorische Aktion ihr Ziel nicht erreicht. Mit dem Beispiel des Kitzels stehen wir aber nur am Anfang ungeheuer komplexer, miteinander vernetzter motorischer und sensorischer Abläufe, die neurophysiologisch sehr schwer zu analysieren sind. Mit der sozialen Dimension des Berührtwerdens tut sich eine weitere Dimension auf. Die daran beteiligten Hirnfunktionen zu analysieren, würde diesen Beitrag vollends sprengen.

Anmerkungen

1 Vgl. Handwerker, H. O.: „Somatosensorik“, in: Schmidt, R. F. (Hg.): *Neuro- und Sinnesphysiologie*, Berlin, Heidelberg u. a. 1995, S. 221-247; vgl. Zimmermann, M.: „Das somatoviszzerale sensorische System“, in: Schmidt, R. F., und G. Thews (Hg.): *Physiologie des Menschen*, 26. Aufl., Berlin, Heidelberg u. a. 1995, S. 216-235; vgl. Johnson, K. O., und S. S. Hsiao, A. I. Twombly: „Neural mechanisms of tactile form recognition“, in: Gazzaniga, M. S. (Hg.): *The cognitive neurosciences*, Cambridge/Mass./London 1995, S. 253-268; vgl. Vallbo, A. B.: „Single-afferent neurons and somatic sensations in humans“, in: Gazzaniga, M. S. (Hg.): a. a. O., S. 237-252.

2 Vgl. Johansson, R. S., und A. B. Vallbo: „Tactile sensibility in the human hand: relative and absolute densities of four types of mechanoreceptive units in glabrous skin“, in: *Journal of Physiology*, 286/1979, S. 283-300; vgl. Vallbo, A. B., u. a.: „Somatosensory, proprioceptive and sympathetic activity in human peripheral nerves“, in: *Physiol Rev*, 59/1979, S. 919-957; vgl. Johansson, R. S., und A. B. Vallbo: „Tactile sensory coding in the glabrous skin of the human hand“, in: *TINS*, 1/1983, S. 27-32; vgl. Vallbo, A. B.: „Sensations evoked from the glabrous skin of the human hand by electrical stimulation of unitary mechanosensitive afferents“, in: *Brain Res*, 215/1981, S. 359-363; vgl. Vallbo, A. B., und R. S. Johansson: „Properties of cutaneous mechanoreceptors in the human hand related to touch sensation“, in: *Hum Neurobiol* 3/1984, S. 3-14.

3 Vgl. Vallbo, A. B.: „Single afferent neurons and somatic sensations in humans“, a. a. O.

4 Vgl. Johansson, R. S., und A. B. Vallbo: „Tactile sensory coding in the glabrous skin of the human hand“, a. a. O.

5 Vgl. Johnson, K. O., und S. S. Hsiao, A. I. Twombly: „Neural mechanisms of tactile form recognition“, a. a. O.

6 Vgl. Phillips, J. R., und R. S. Johansson, K. O. Johnson: „Representation of braille characters in human nerve fibres“, in: *Exp Brain Res*, 81/1990, S. 589-592.

7 Vgl. Penfield, W., und T. Rasmussen: *The cerebral cortex of man*, New York 1950.

8 Vgl. Kaas, J. H.: „The reorganization of sensory and motor maps in adult mammals“, in: In: Gazzaniga, M. S. (Hg.): a. a. O., S. 51-72.

9 Vgl. Flor, H., u. a.: „Phantom-limb pain as a perceptual correlate of cortical reorganization following arm amputation“, in: *Nature*, 375/1995, S. 482-484.

hungsweise der Vorhang geschlossen. Das derart entstehende Klavierstück wird während der Aktion auf Tonträger aufgezeichnet und anschließend über Lautsprecher abgespielt, um nun rein musikalisch wahrgenommen zu werden.

* Die Abbildungen zu den Performances von Gerhard Rühm wurden einem Video entnommen, das während des Kongresses *Tasten* in der Kunst- und Ausstellungshalle, Bonn, entstand.

Barbara Korte

BERÜHRUNG DURCH TEXT: ZUR SEMIOTIK DER BERÜHRUNG IN DER LITERATUR*

I. Das berührbare Medium

Die hauptsächliche Form, in der wir heute im westlichen Kulturkreis – noch – Literatur rezipieren, ist das Buch. Obwohl wir Bücher in Händen halten und unsere Hände an den Büchern oft sehr deutliche Spuren hinterlassen, wird Literatur per Buch vor allem über den Sehsinn vermittelt. Bei Literaturlesungen, im Hörspiel oder im Theater stellt auch oder allein der Hörsinn einen wesentlichen Zugang zum Text dar. Der Tastsinn ist bei der Lektüre – sofern wir nicht blind sind und Texte in Brailleschrift lesen – nur am Rande beteiligt und dann ausschließlich in bezug auf das ‚Medium‘ für Literatur.

Was die Geschichte literarischer Medien betrifft, scheint die Bedeutung des Tastsinns, insgesamt gesehen, immer mehr abzunehmen. Im 14. Jahrhundert, zu einer Zeit, als Bücher noch mit der Hand (ab)geschrieben wurden, war für den englischen Gelehrten Richard de Bury bei der Lektüre auch der Tastsinn beteiligt: „Wahrheit [...], die in Büchern leuchtet, will sich an jeden Sinn wenden, der der Lehre offensteht („omni disciplinabili sensui“): an das Sehvermögen, wenn man sie liest, ans Gehör, wenn man sie hört; ja weiter empfiehlt sie sich auch dem Tastsinn irgendwie, wenn sie sich abschreiben läßt, zusammenfassen („colligari“), verbessern und aufbewahren („servari“).“¹ In einigen Jahrzehnten holen wir uns vielleicht nur noch immaterielle, elektronische Texte auf den Computerbildschirm.

Was an Literatur semiotisch, also bedeutsam ist, nämlich ihr Inhalt, ist aber ohnehin etwas Unberührbares. Trotzdem ist die Frage nach Tastsinn und Berührung für die Literatur nicht

irrelevant. Das Sinnangebot von Literatur vermittelt sich nämlich auch, und gelegentlich sogar ganz wesentlich, über Berührungen, die im Text geschildert werden. Die folgenden Ausführungen widmen sich also der Frage, wie Berührung in der Literatur als Bedeutungsträger, also als Zeichen, fungieren kann und worin die besondere Ausdrucksqualität dieses Zeichenrepertoires besteht.

II. Zur Semiotik der Berührung in der Literatur

Welch elementare, ja vitale Bedeutung der Tastsinn und Berührungen in der menschlichen Entwicklung und im Alltagsleben haben, ist unter anderem in Arbeiten der Verhaltensforschung und Sozialpsychologie nachgewiesen worden. Nancy Henley resümiert hierzu: „Von all unseren Sinnen ist der taktile der grundlegendste, derjenige, mit dem wir den anderen ‚abtasten‘. Die Haut, die Rezeptoren für Druck, Schmerz, heiß, kalt enthält, ist ein Sinnesorgan mit gigantischem Ausmaß (verglichen mit den anderen Sinnesorganen, die alle zusammen gut auf einer Handfläche Platz fänden); die Rezeptoren der Haut sind in alle Richtungen ausgerichtet, operieren im Dunkeln und in der Stille, in allen Situationen, aber vor allem besteht ihre Qualität darin, die feinsten Einzelercheinungen und Muster unterscheiden zu können. Der taktile Sinn ist die primitivste Sinneswahrnehmung.“¹² Enger Körperkontakt ist die erste Sinneserfahrung des ungeborenen Kindes,¹³ und nach der Geburt ist Berührung die erste Verhaltensform, über die Säuglinge mit ihrer Umwelt kommunizieren und sie im wahrsten Sinne des Wortes begreifen.¹⁴ Metaphern aus dem taktilen Bereich werden für alle menschlichen Erkenntnis- und Gefühlsprozesse verwendet nicht nur in der deutschen Sprache: Man be-, ‚greift‘ etwas mental; man ist emotional er-, ‚griffen‘ und ‚fühlt‘ nicht nur mit den Nerven der Haut.

Angesichts dieser essentiellen Bedeutung der Berührung überrascht es nicht, daß man taktile Zeichen seit frühester Zeit auch in der Literatur antrifft, ob im Alten Testament, in den Epen Homers oder in mittelalterlichen Romanzen, und im wesentlichen auch in allen Gattungen.¹⁵

1. Drei literarische Fallbeispiele

a.

Eine der wenigen und schon allein aus diesem Grund berühmten Bühnenanweisungen Shakespeares findet sich in seinem Römerdrama *Coriolanus*.

Als der Titelheld, der sich mit den Feinden Roms verbündet hat, dem Flehen seiner Mutter nachgibt, sich von ihr umstimmen läßt und nach Rom zurückkehrt, nimmt er ihre Hand: „He holds her by the hand, silent.“¹⁶

Bevor Coriolan in einer Rede seine Umstimmung in Worten bekennt, macht die Berührung nonverbal bereits deutlich, daß er die Bitte seiner Mutter nicht abschlagen kann. Die Handberührung ist gegenüber der Mutter ein Zeichen der Liebe, gleichzeitig auch des jetzt wieder geschlossenen Bundes mit Rom.

b.

Berührung bildet auch den Bedeutungskern eines Gedichts von John Keats, das der englische Romantiker vor seinem frühen Tod an seine Verlobte Fanny Brawne richtete.

Die in *This Living Hand* angesprochene Frau muß damit rechnen, statt einer lebendigen, warmen bald nur noch eine kalte, tote Hand berühren zu können.

Nachdem der Eindruck der leblosen Hand in seiner emotionalen Wirkung auf die Frau entwickelt worden ist, endet das Gedicht mit der Aufforderung, die lebende Hand zu ergreifen, solange dies noch möglich ist: „ – see here it is – / I hold it towards you.“¹⁷

Die Bedeutung und Gefühlswirkung, die die Berührung einer geliebten Person hat, dürfte eine für jeden Menschen nachvollziehbare Erfahrung sein. Ähnlich nachvollziehbar ist der Schmerz, der mit dem Entzug von Berührung als einem menschlichen Grundbedürfnis verbunden ist. Ein Mangel an Berührung in der frühen Kindheit kann zu schweren Krankheiten und Entwicklungsstörungen führen. Der Entzug von Berührung kann auch eine bewußt ausgeübte Strafe und Grausamkeit darstellen.

c.

So benutzt die auch in Deutschland bekannte kanadische Schriftstellerin Margaret Atwood in ihrem Zukunftsroman *The Handmaid's Tale* von 1985 (deutsch: *Der Report der Magd*) den Entzug von Berührung als Bedeutungselement, das die Unmenschlichkeit der geschilderten Welt zum Ausdruck bringt. In einem autoritären Gottesstaat auf dem Boden der früheren USA werden die letzten noch gebärfähigen Frauen als Fortpflanzungsmägde mißbraucht. Den größten Teil ihrer Zeit verbringen sie streng isoliert. Der Staat verbietet jeden unnötigen Körperkontakt mit diesen Frauen, so daß Berührungen für die Mägde weitestgehend der Erinnerung an ein vergangenes Leben angehören. In ihrer verzweifelten Gegenwart hungert die Protagonistin und Ich-Erzählerin geradezu nach Berührung und Berührtwerden: „I hunger to touch something, other than cloth or wood. I hunger to commit the act of touch.“¹⁸ Die Menschenverachtung des politischen Systems wird so geradezu spürbar gemacht.

Schon diese ersten Beispiele lassen erkennen, daß Berührung in der Literatur in erster Linie dadurch bedeutsam ist, daß sie aus einem Wissen über die Bedeutung des natürlichen, alltäglichen Berührungsverhaltens interpretiert wird.

2. Zur Semiotik der Berührung in der Erfahrungswirklichkeit

Die Semiotik der Berührung in der Erfahrungswirklichkeit ist ein weites Feld. Als ‚bedeutsam‘ wird insbesondere die Berührung von und zwischen Menschen aufgefaßt, für die es aber die vielfältigsten Möglichkeiten und Schattierungen gibt. Schon die Arten des Berührungsverhaltens sind mannigfaltig: Einem anderen Menschen kann man die Hand geben, ihn umarmen, streicheln, küssen, kneifen, schlagen und so weiter. Jede dieser Berührungsformen kann in ihrer Ausführung modifiziert werden und so verschiedene Intensitäten an ‚Bedeutung‘ vermitteln.

Die Bedeutung von Berührungen variiert auch nach dem Kriterium, ob man bewußt oder unbewußt und welche Kör-

perpartie berührt wird, ob durch eine vertraute Person oder einen Fremden, oder durch eine Person anderen oder gleichen Geschlechts. Zwischenmenschliche Berührungen haben sehr häufig positive Bedeutungen: Vertrauen, Wärme, Freundschaft, Liebe oder Intimität. Aber auch Feindseligkeit, Aggression, Macht und andere negative Bedeutungen können durch Berührungen signalisiert werden. Wie Berührungen gedeutet werden, ist meist stark situationsabhängig; es gibt jedoch einige Formen taktiler Zeichen, die in einer bestimmten Kultur festgelegte zeremonielle oder rituelle Bedeutungen haben. Der Kuß, aber auch verschiedene Formen der Handberührung haben solche festgelegten Bedeutungen: Man denke an Heil- und andere magische Rituale oder Handgesten, die Teil religiöser Handlungen und des Rechts- und Vertragssystems waren beziehungsweise noch sind,¹⁹ sowie natürlich an den Handschlag als Grußform, wie wir ihn heute in unserem kulturellen Umkreis ausführen. Generell kann man sagen, daß das Berührungsverhalten – wie andere Formen des nonverbalen Verhaltens – seine besondere Ausdrucksqualität also dort entfaltet, wo die Sprache in ihrer Kommunikationskraft begrenzt ist: im Gefühls- und zwischenmenschlichen Bereich und im Bereich des Rituals und Zeremoniells.¹⁰

Berührungsverhalten ist wesentlich durch Universalien bestimmt, gleichzeitig aber auch in hohem Maße kulturell überformt. Da nämlich eine Berührung immer eine persönliche Schutzzone, den sogenannten ‚persönlichen Raum‘ (englisch: ‚personal space‘), verletzt, impliziert sie Intimität und bedeutet einen starken zwischenmenschlichen Reiz.¹¹ Gerade Berührungsverhalten ist somit oft mit Tabus belegt, und es ist für alle Kulturen mehr oder weniger restriktiv festgelegt, wer wann und wo berühren darf. Der Psychologe Richard Heslin unterscheidet zwischen fünf Kategorien, die das Ausmaß und die Art von Berührungen in verschiedenen sozialen Rollen regeln, wobei jede Kultur die Grenzen der jeweiligen Kategorien anders faßt: die rein funktionale oder professionelle Berührung, die soziale oder höfliche Berührung, die freundschaftliche Berührung, die Liebes- und Intimitätsberührung und die sexuelle Berührung.¹²

Die Bedeutungen, die Autor und Rezipient eines literarischen Textes mit taktilen Zeichen verbinden, können unter Umständen also erheblich voneinander abweichen, wenn sie nicht dem gleichen soziokulturellen Umfeld entstammen. Die folgenden literarischen Beispiele entstammen (wie die vorhergehenden) alle dem angelsächsischen Kulturkreis, der dem deutschen nicht allzu fremd ist.

3. Besonderheiten der literarischen Berührung

Natürlich darf man bei einer Betrachtung der literarischen Berührung Aspekte ihrer künstlerischen Präsentation nicht außer acht lassen, auch wenn die Interpretation taktiler Zeichen zum größten Teil in Rückbezug auf die Erfahrungswirklichkeit geschieht. Allein schon die Tatsache, daß eine Berührung in einem literarischen Text überhaupt geschildert wird, verleiht ihr einen besonderen Gehalt, und eine ausführliche Präsentation im Text, im Gegensatz zur bloß kursorischen Nennung, akzentuiert die Berührung und ihre Bedeutung noch zusätzlich. Selbst wo taktile Zeichen sehr ausführlich beschrieben werden, erweist sich aber ein grundsätzliches Problem bei der sprachlichen Wiedergabe nichtsprachlicher Zeichen. In Bühnenkunst und Film werden Berührungen durch Schauspieler tatsächlich ausgeführt. Ein literarischer Text aber überträgt Berührung in Wörter, die anders kodiert sind als die meisten nichtsprachlichen Zeichen, das heißt sie unterscheiden sich in Hinblick auf die Art und Weise, in der Zeichenträger und Bedeutung einander zugeordnet sind. Sprache ist im wesentlichen digital kodiert: Die Bedeutung eines Wortes ist verbindlich einer bestimmten Lautfolge zugeordnet. Der Großteil nonverbaler Mitteilungen ist analog kodiert: Zwischen dem Zeichenträger (zum Beispiel der Berührung) und der Bedeutung besteht eine physische oder Ähnlichkeitsbeziehung, so daß feine Abstufungen im Ausdruck möglich sind. Die bei Gefühlen oder im Beziehungsbereich so wichtigen Nuancen können so wesentlich präziser wiedergegeben werden als mit Wörtern, wie der Kommunikationsforscher Paul Watzlawick betont: „Überall, wo die Beziehung zum zentralen Thema der

Kommunikation wird, erweist sich die digitale Kommunikation als fast bedeutungslos.“¹³

Berührung, die in Worte übersetzt wurde, verliert also, wie andere nichtsprachliche Zeichen, einen Teil ihres besonderen Ausdruckspotentials. Trotzdem verzichtet die Literatur nicht auf das große Repertoire dieser Zeichen, und was speziell Berührungen betrifft, geht ihre sinnlich-körperliche Komponente auch bei der digitalisierten Präsentation im literarischen Text nicht gänzlich verloren. Dies geht zumindest aus einer Betrachtung der zentralen Bedeutungsfelder hervor, in denen man Berührungsverhalten in der Literatur besonders häufig antrifft. Abgesehen wird im folgenden von Berührungszeichen mit einer verbindlich festgelegten Bedeutung wie dem Handschlag, denn diese sind oft in so hohem Maße konventionalisiert, daß die Tastkomponente bei ihnen von untergeordneter Bedeutung ist.

4. Zentrale Bedeutungsfelder der literarischen Berührung

a. Zwischenmenschliche Beziehung: Sympathie und Antipathie

In einem englischen Romanklassiker des 19. Jahrhunderts, Charlotte Brontës *Jane Eyre* (1847), erlebt die Ich-Erzählerin Jane – zu Beginn der Handlung noch ein Kind – als verwaiste arme Verwandte ihrer Tante keinerlei Zuwendung und leidet unter dem Entzug von Körperkontakt, den sie allenfalls in Form von Schlägen bezieht. Noch nach vielen Jahren gestattet die im Sterben liegende Tante Jane aus Abneigung nur eine rein funktionale Berührung, keine freundschaftliche: „I approached my cheek to her lips: she would not touch it. She said I oppressed her by leaning over the bed; and again demanded water. As I laid her down – for I raised and supported her on my arm while she drank – I covered her ice-cold and clammy hand with mine: the feeble fingers shrank from my touch – the glazing eyes shunned my gaze.“¹⁴ In ihrer Kindheit genießt Jane die freundschaftlichen Berührungen, die ihr gelegentlich von Dienstmädchen und später einer Lehrerin zukommen. Vor allem aber ist die Beziehung zwischen der erwachsenen

Gouvernante Jane und ihrem Arbeitgeber, späteren Geliebten und Ehemann Rochester von Anfang an durch Berührungen geprägt. Bereits bei der ersten Begegnung, als sie dem vom Pferd Gestürzten hilft, kommt es zu einer Berührung, indem Jane sich Rochester als Stütze anbietet. Die Textstelle nimmt eine Wiedervereinigung im vorletzten Kapitel vorweg, in dem Jane dem jetzt erblindeten Rochester erneut zur Stütze werden muß: „Then he stretched his hand out to be led. I took that dear hand, held it a moment to my lips, then let it pass round my shoulder: being so much lower of stature than he, I served both for his prop and guide.“¹⁵ Zwischen diesen Kernstellen ist es vor allem Rochester, der immer wieder Janes Berührung sucht, weil er sie in emotionaler Hinsicht braucht. Über die Berührung wird in diesem Roman nicht nur die Entwicklung einer Liebesbeziehung dargestellt, sondern auch die Rolle der Partner in dieser Beziehung spezifiziert.

b. Zwischenmenschliche Beziehung: Erotik

Körperkontakt zwischen Liebenden macht in der Literatur einen großen Teil der taktilen Zeichen aus; erwartungsgemäß ist ein nicht geringer Teil dieser Kontakte erotischer Natur. Allerdings unterliegt gerade die erotische Berührung bekanntermaßen oft Tabus und findet zu bestimmten Zeiten nur begrenzten Eingang in die veröffentlichte Literatur. Der viktorianische Roman, wie etwa *Jane Eyre*, ist für diese Form des Berührungsverhaltens keine sprudelnde Quelle, aber frühere Perioden der englischen Literatur waren weniger prüde. Detailliert beschriebene Berührungen während des Liebesspiels finden sich zum Beispiel bereits im ausgehenden Mittelalter in Geoffrey Chaucers Verserzählung über *Troilus and Criseide*: „Hire armes smale, hir streghte bak and softe, / Hire sydes longe, fleshly, smothe, and white / He gan to stroke, and good thrift bad ful ofte / Hire snowisshe throte, hir brestes rounde and lite: / Thus in this hevене he gan hym to delite, / And therewithal a thousand tyme hire kiste, / That what to don, for joie unnethe he wiste.“¹⁶

Besonders in Romanen, die wegen ihres erotischen Gehalts in Großbritannien noch lange nach dem Zweiten Welt-

krieg auf dem Index standen, sind explizite Beschreibungen von Berührungen anzutreffen. Ein berühmt-berüchtigtes Beispiel ist D. H. Lawrences *Lady Chatterley's Lover* (1928): „Eh! what it is to touch thee!‘ he said, as his finger caressed the delicate, warm, secret skin of her waist and hips. He put his face down and rubbed his cheek against her belly and against her thighs again and again. And again she wondered a little over the sort of rapture it was to him. She did not understand the beauty he found in her, through touch upon her living secret body, almost the ecstasy of beauty. For passion alone is awake to it. And when passion is dead, or absent, then the magnificent throb of beauty is incomprehensible and even a little despicable; warm, live beauty of contact, so much deeper than the beauty of vision.“¹⁷ Die letzten Sätze dieses Zitats sprechen eine Hierarchie der Sinne an, die Lawrences generelle Wertschätzung des Körperlichen reflektiert. Der Tastsinn, über den sich der Kontakt zu einem anderen Körper herstellt, erschließt nach Darstellung dieses Romans eine tiefere, da gefühlshäufigere Schönheit als der an der Oberfläche bleibende Sehnsinn.

c. Persönlichkeit

Die Bereitschaft, mit Menschen Beziehungen einzugehen und entsprechend auch, sie zu berühren oder sich berühren zu lassen, variiert nach der individuellen Persönlichkeit.¹⁸ Sogenannte ‚touch-avoiders‘ sind weniger kontaktfreudig als Menschen, die sich gerne berühren lassen und selbst andere Personen häufig berühren. Auch diese Tatsache haben sich Schriftsteller zunutze gemacht, um ihre Figuren zu charakterisieren.

In einem weiteren Roman Margaret Atwoods, *Bodily Harm* von 1981 (deutsch: *Verletzungen*), kommt Berührungen durchgängig eine wichtige semiotische Rolle zu. Die Protagonistin Rennie ist ein ‚non-toucher‘; ihre Scheu vor Berührungen wurzelt in einer berührungsarmen Kindheit. Selbst dem weinenden Kind verweigert die Großmutter tröstende Umarmungen, und Rennie entwickelt in der Folge einen Zugang zur Welt und zu ihren Mitmenschen, der sich vor allem auf den Sehnsinn stützt: „to look at things without touching them.“¹⁹ Dies hat zur Folge, daß Rennie in Kontaktarmut verfällt und an nieman-

dem und nichts wirklich Anteil nimmt. Weder im zwischenmenschlichen Bereich gelingen ihr Beziehungen, noch ist sie gesellschaftlich interessiert oder gar engagiert. Erst auf einer Urlaubsinsel in der Karibik, auf der sie in eine neue Liebesbeziehung und gleichzeitig in einen politischen Putsch gerät, kann Rennie ihre Berührungssängste im übertragenen Sinn überwinden, nicht zuletzt, weil sie durch die verschiedensten Menschen und mit verschiedenen Absichten auch immer wieder körperlich berührt wird: „He’s touching her, she can still be touched.“¹²⁰ Diese positive Persönlichkeitsentwicklung der Hauptfigur wird im Roman dadurch unterstrichen, daß die Berührungen durchgängig auch mit dem Motiv magischheilender Hände verflochten sind.¹²¹

d. Kulturdifferenz

Unterschiede bei kulturellen Berührungsnormen zwischen Autor und Leser können zu Verständnisproblemen oder Fehlinterpretationen führen zu semiotischen Prozessen, die nicht intendiert sind. Berührung kann im literarischen Text aber auch ausdrücklich als Zeichen für Kulturunterschiede fungieren. Als Bereich, der stark durch Normen und Tabus geregelt ist, ist Berührungsverhalten sogar ein besonders sensibler Indikator für kulturelle Unterschiede.

Nordwesteuropäische und nordamerikanische Gesellschaften werden zu den Nicht-Kontaktkulturen gezählt. Insbesondere für die puritanisch geprägten angelsächsischen Gesellschaften ist Zurückhaltung bei der Berührung charakteristisch.¹²² Diesen Umstand macht sich E. M. Forster in seinem Roman *A Passage to India* von 1924 (deutsch: *Auf der Suche nach Indien*) zunutze. Dieser Roman spielt im britisch kolonisierten Indien zu Beginn unseres Jahrhunderts und wirft – in weitgehend pessimistischer Perspektive – die Frage nach der Möglichkeit interkulturellen Verstehens zwischen Kolonialmacht und Kolonisierten auf. Eine der Hauptfiguren des Romans, Mrs. Moore, besucht in Indien ihren in der Kolonialverwaltung tätigen Sohn. Sie will der indischen Kultur möglichst offen und vorurteilsfrei begegnen und sie verstehen. Die Unmöglichkeit dieser Absicht wird ihr jedoch bewußt, als sie

die berühmten Höhlen von Marabar besichtigt. In diesen Höhlen macht ein starkes Echo jede sprachliche Verständigung unmöglich, und auch nonverbal wird Mrs. Moore deutlich, daß sie in Indien immer eine Fremde bleiben wird. Die Berührungsnormen Indiens, die auch in nicht-intimen Situationen einen engeren Körperkontakt zulassen, bewirken, daß Mrs. Moore noch vor dem Erklingen des Echos in Panik gerät: „It was natural enough: she had always suffered from faintness, and the cave had become too full, because all their retinue followed them. Crammed with villagers and servants, the circular chamber began to smell. She lost Aziz and Adela in the dark, didn’t know who touched her, couldn’t breathe, and some vile naked thing struck her face and settled on her mouth like a pad.“¹²³

Bei aller Sympathie für Indien ist Mrs. Moore die Verletzung ihrer britischen Distanznormen unerträglich.

Die unterschiedlichen Regeln für Berührungen zwischen Männern sind ein bekanntes Beispiel für eine kulturspezifische Normierung im taktilen Bereich. Öffentliche Berührungen zwischen Männern werden in westlichen Kulturen oft als Anzeichen für homoerotische Beziehungen interpretiert, während etwa im Mittleren Osten das öffentliche Hand-in-Hand-Gehen von Männern, ohne jede Implikation einer erotischen Beziehung, üblicher ist. Eine nach westlichen Regeln suspektere Berührung steht im Kern einer Kurzgeschichte aus Sherwoods Andersons Short Story-Zyklus *Winesburg, Ohio* (1919). In *Hands* berührt ein Lehrer seine männlichen Schüler an Kopf und Schultern, und zwar aus rein pädagogischem Eros heraus: „In a way the voice and the hands, the stroking of the shoulders and the touching of the hair was a part of the schoolmaster’s effort to carry a dream into the young minds. By the caress that was in his fingers he expressed himself.“¹²⁴ Als aufgrund dieses Verhaltens jedoch der Verdacht homosexueller Neigung aufkommt, verliert der Lehrer seine Stelle, muß die Stadt verlassen und ist fortan in bezug auf den Gebrauch seiner Hände traumatisiert. Die Tabuisierung der Berührung zwischen Männern in westlichen Gesellschaften zeugt allerdings nicht nur von kulturspezifischen Verhaltensregeln, sondern

auch davon, daß Berührungen geschlechtsspezifischen Differenzierungen unterliegen.

e. Geschlechterdifferenz

Während Frauen andere Frauen häufiger berühren als Männer andere Männer,¹²⁵ berühren Männer Frauen häufiger als umgekehrt. Unterschiede zwischen den Geschlechtern betreffen aber nicht nur die Frequenz von Berührungen, sondern auch die Intensität, mit der sie erlebt werden. Die psychologische Forschung bescheinigt Frauen eine Sensibilität für Berührungen, die über der des männlichen Geschlechts liegt. Mädchen erfahren in ihrer Kindheit im allgemeinen mehr Körperkontakt als Jungen; entsprechend reagieren Frauen im Durchschnitt intensiver auf Berührungen, unterscheiden deutlicher nach der Art der Berührung sowie der berührten Körperpartie. Generell messen sie der Berührung auch größere Bedeutung bei – im positiven wie im negativen Sinn. Zur negativen Reaktion trägt (abgesehen vom Eindruck offener sexueller Belästigung) unter Umständen bei, daß Berührungsverhalten auch unterschiedliche Machtverhältnisse implizieren kann. Allgemein berühren überlegene Personen unterlegene Person wesentlich häufiger als umgekehrt. Eine scheinbar zärtliche Berührung kann also auch zum Ausdruck eines Besitzrechtes werden, das eine Person am Körper der anderen zu haben glaubt, wie auch Erving Goffman hervorhebt: „Der um die Schulter gelegte Arm ist eine asymmetrische Konfiguration, die mehr oder minder voraussetzt, daß der Festhaltende größer ist als der Festgehaltene und daß der Festgehaltene solche Führung und Einengung seines Bewegungsspielraums akzeptiert. [...] Eine gewisse physische Asymmetrie zeigt sich darin, daß der Mann meist die Hand der Frau hält, wodurch zum Ausdruck gebracht wird, daß es ihm frei steht, erforderlichenfalls rasch loszulassen, um die Frau zu führen und zu leiten.“¹²⁶

Auch in literarischen Texten – egal, ob von Frauen oder Männern verfaßt sind – es oft die weiblichen Figuren, für die eine besondere Sensibilität für Berührungen ausgedrückt wird gerade auch für Berührungen, die die persönliche Schutzzone des Körpers in negativer Weise verletzen. Samuel Richardson,

der sich im 18. Jahrhundert mit seinen empfindsamen Romanen vor allem an ein weibliches Lesepublikum wandte, ist ein „außerordentliche[s] Maß an Einfühlung in die weibliche Psyche“ bescheinigt worden,¹²⁷ das unter anderem mit einem Gespür für die Signifikanz von Berührungen einhergeht. In dem Briefroman *Pamela* (1740-41) wird die Geschichte eines tugendhaften Dienstmädchens erzählt, das durch seinen Herrn bedrängt wird. Der 15. Brief des Romans gibt aus der Sicht der Protagonistin wieder, wie Pamela die Berührungen des Mannes zunehmend als unangenehm empfindet, sich allein schon durch seine Berührung ihrer Hand belästigt fühlt. Natürlich steigert sich ihre Abneigung, als die Berührungen auf andere Teile ihres Körpers übergehen: „He then put his hand in my bosom, and indignation gave me double strength, and I got loose from him by a sudden spring, and ran out of the room.“¹²⁸

Die unterschiedliche Sensibilität der Geschlechter für Berührungsverhalten wirft die Frage auf, ob Autorinnen in ihren Werken häufiger taktile Zeichen verwenden als ihre männlichen Schriftstellerkollegen. Bislang gibt es zu diesem Bereich keine verlässlichen Erhebungen, und allein die hier betrachteten Beispiele belegen, daß auch männliche Schriftsteller recht häufig auf die Semiotik der Berührung zurückgreifen. Was für Autorinnen aber vielleicht beansprucht werden darf, ist die Aussage, daß sie, wie in Brontës *Jane Eyre* oder Atwoods *Bodily Harm*, Berührungsverhalten häufig konsistent und zur Vermittlung zentraler Aussagen einsetzen. Für eine genauere Klärung wären allerdings umfangreiche literaturstatistische Untersuchungen erforderlich, wie sie meines Wissens noch nicht angegangen worden sind.

5. Historische Dimensionen der literarischen Berührung

Die bisher angeführten Beispiele entstammen den verschiedensten Perioden der englischen Literatur, was nur konsequent erscheint: Als elementare menschliche Verhaltensform haben Berührungen immer in die Literatur Eingang gefunden. Allerdings kann man in der Literaturgeschichte durchaus Phasen ausmachen, in denen die Sensibilität für die Semiotik der

Berührung besonders groß war und/oder die Darstellung von Berührungsverhalten eine auffällige Qualität annimmt.

Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang das 18. Jahrhundert, insbesondere mit seiner Strömung der sogenannten Empfindsamkeit, zu der ja auch Richardsons *Pamela* zu zählen ist. Die Sinne und nonverbales Verhalten im allgemeinen waren in dieser Periode Objekt eines intensiven Diskurses der verschiedenen Wissensbereiche. Die Diskussion um emotionale und moralische Aspekte der Empfindsamkeit verband sich eng mit der neuen medizinischen (physiologischen und neurologischen) Erforschung körperlicher Empfindungsfähigkeit, wie sie im deutschsprachigen Raum etwa der Dichter und Arzt Albrecht von Haller durchführte.²⁹ Sowohl der deutsche als auch der englische Terminus für diese Periode, Empfindsamkeit und Sentimentalism, gehen mit ihrer Metaphorik ausdrücklich auf das Fühlen und damit den Tastsinn zurück. Der empfindsame Mensch ist emotional und moralisch berührbar, beeinflussbar.

Dieser doppelte, seelische und körperliche Aspekt der Empfindsamkeit findet einen besonders markanten literarischen Niederschlag in Laurence Sternes *A Sentimental Journey* von 1768 (deutsch: *Eine empfindsame Reise*). In dieser Mischung von Roman und Reisebericht bricht der Ich-Erzähler Yorick zu einer Reise nach Frankreich auf, die keine klassische Bildungsreise mit dem Besichtigen von Sehenswürdigkeiten ist, sondern eine Aneinanderreihung von zufälligen Begegnungen. Diese lösen im Reisenden vielfältige Gefühle, von Liebe bis Mitleid, aus und bieten ihm so Gelegenheit zur Entwicklung seiner Empfindsamkeit. Dabei erweist sich Yorick als ausgesprochen feinfühlig – sowohl was sein Herz als auch seine Tastnerven betrifft: Zweimal kommt es bei Begegnungen mit Frauen, einer Dame aus Brüssel und einer Verkäuferin, zu ausführlich beschriebenen Berührungen, bei denen ein physiologisches Augenmerk deutlich hervortritt. Im folgenden Zitat hält Yorick die Hand der Dame aus Brüssel: „The pulsations of the arteries along my fingers pressing across hers, told her what was passing within me: she looked down – a silence of some moments followed. I fear, in this interval, I must have made

some slight efforts towards a closer compression of her hand, from a subtle sensation I felt in the palm of my own – not as if she was going to withdraw hers – but, as if she thought about it – and I had infallibly lost it a second time, had not instinct more than reason directed me to the last resource in these dangers – to hold it loosely, and in a manner as if I was every moment going to release it, of myself.“³⁰

In der Episode mit der Verkäuferin wird explizit ausgesprochen, daß ein gutes, sensibles Herz auch körperlich fühlbar sein müsse, weshalb Yorick den Puls der jungen Frau fühlt. „Any one day may do a casual act of good nature, but a continuation of them shows it is a part of the temperature; and certainly, added I, if it is the same blood which comes from the heart, which descends to the extremes (touching her wrist) I am sure you must have one of the best pulses of any woman in the world – Feel it, said she, holding out her arm. So laying down my hat, I took hold of her fingers in one hand, and applied the two forefingers of my others to the artery – – Would to heaven! my dear Eugenius, thou hadst passed by, and beheld me sitting in my black coat, and in my lack-a-day-sical manner, counting the throbs of it, one by one, with as much true devotion as if I had been watching the critical ebb or flow of her fever –“.³¹ Der Tastsinn wird hier zum wichtigen Seismographen der zwischenmenschlichen Beziehung, die nicht nur die explizit angesprochene moralische, sondern angesichts der Attraktivität der berührten Damen auch eine erotische Dimension hat. In der Akzentuierung, die der Tastsinn in diesen Beispielen erfährt, in der Detailfreudigkeit der Beschreibung und ihrer medizinischen Färbung, handelt es sich um eine zeitbedingte Erscheinung.

Stößt man also durchaus auf Zeitabschnitte, in denen dem Tastsinn und der Berührung besondere Bedeutung beigegeben wird, so findet man jedoch keine Periode, in der die Literatur die Semiotik der Berührung völlig ignoriert hätte. Zu elementar sind Tastsinn und Berührung mit allen Aspekten menschlicher Existenz verwoben.

Anmerkungen

* Die Ausführungen dieses Beitrags basieren zum Teil auf meiner Untersuchung *Körpersprache in der Literatur. Theorie und Geschichte am Beispiel englischer Erzählprosa*, Tübingen 1993. Behandelt werden hier auch allgemeinere und grundlegende Aspekte der Darstellung von nonverbaler Kommunikation in der Literatur.

1 So in seinem *Philobiblon* (1345) über die Vorzüge des handgeschriebenen Buchs gegenüber dem bloß gesprochenen Wort; zit. n. Müller, Jan-Dirk: „Der Körper des Buchs. Zum Medienwechsel zwischen Handschrift und Druck“, in: Gumbrecht, Hans Ulrich, und K. Ludwig Pfeiffer (Hg.): *Materialität der Kommunikation*, Frankfurt a. M. 1988, S. 203-217, hier S. 209.

2 Henley, Nancy M.: *Körperstrategien. Geschlecht, Macht und non-verbale Kommunikation*, Frankfurt a. M. 1988, S. 144f.

3 Morris, Desmond: *Intimate Behaviour*, London 1971, S. 14.

4 Diese evolutionäre Tatsache hat ihren Niederschlag auch im Denken des Kunsthistorikers und Kulturwissenschaftlers Aby Warburg gefunden: „Ein Wortspiel Warburgs ‚Greifen – Ergreifen – Begreifen – Ergriffenheit‘ bezeichnet die symbolische Rolle der Hand bei der Entwicklung der Rationalität. Der Antrieb ist der leidenschaftliche ‚Greifwille‘, der alles – wie ein Kind – in materieller Form in Besitz nehmen will, wessen er habhaft werden kann. Als Vorform des Be-greifens nimmt Warburg das Er-greifen, das bewußte An-greifen der Materie um der Erkenntnis des Objekts willen. Das Begreifen selbst kann auf den Zugriff verzichten, es hat die abstrakte Erkenntnis der Dinge, den Begriff.“ Zit. n. Fliedl, Ilsebill Barta, und Christoph Geissmar, Brigitte Janz: „Hand und Erkennen. Hand und Handeln“, in: Fliedl, Ilsebill Barta, und Christoph Geissmar (Hg.): *Die Beredsamkeit des Leibes. Zur Körpersprache in der Kunst*, Salzburg/Wien 1992, S. 55-78, S. 61.

5 Allerdings bietet die Erzählliteratur wegen ihrer ‚Welthaltigkeit‘ unter allen Gattungen den größten Reichtum an Beispielen.

6 Diese Anweisung findet sich in Akt V, Szene iii. Zit. n. *The Complete Oxford Shakespeare*, Oxford 1987.

7 Zit. n. Gardner, Helen (Hg.): *The New Oxford Book of English Verse*, Oxford 1972, S. 615.

8 Atwood, Margaret: *The Handmaid's Tale*, London 1987, S. 21.

9 Zu Rechtsgebärden des Mittelalters vgl. etwa Janz, Brigitte: „Hand in Hand. Hand und Handgebärde im mittelalterlichen Recht“, in: Fliedl, Ilsebill Barta, und Christoph Geissmar: a. a. O., S. 195-197.

10 Vgl. genauer auch Nöth, Winfried: „Nonverbale Kommunikation“, in: *Handbuch der Semiotik*, Stuttgart 1985, S. 321-380.

11 Die Größe des persönlichen Raums variiert je nach Persönlichkeit und Akkulturation eines Individuums. Edward T. Hall unterscheidet vier Grade interpersonaler Distanz (intim, persönlich, sozial und öffentlich), die je nach Kultur unterschiedlich bemessen sind; vgl. *Die Sprache des Raumes*, Düsseldorf 1976. S. zum Konzept des persönlichen Raums des weiteren auch Sommer, Robert: *Personal Space. The Behavioral Basis of Design*, Englewood Cliffs, N. J. 1969.

12 Vgl. Heslin, Richard und Tari Alper: „Touch. A Bonding Gesturc“, in: Wiemann, John M., und Randall P. Harrison (Hg.): *Nonverbal Interaction*, Beverly Hills 1983, S. 47-75. Vgl. zur unterschiedlichen ‚Zugänglichkeit‘ des Körpers auch Jourard, Sidney M.: „An Exploratory Study of Body-Accessibility“, in: *British Journal of Social Clinical Psychology*, 5/1966, S. 221-231.

13 Watzlawick, Paul, u. a.: *Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien*. 4. Aufl., Bern 1974, S. 63f.

14 Brontë, Charlotte: *Jane Eyre*, Edinburgh 1924, Bd. I, S. 404.

15 Ebd., Bd. II, S. 364.

16 Buch III, Z. 1247-1253, zit. n. Robinson, F. N. (Hg.): *The Works of Geoffrey Chaucer*, 2. Aufl., London 1957.

17 Lawrence, D. H.: *Lady Chatterley's Lover*, Harmondsworth 1960, S. 130.

18 Eine Zusammenfassung wichtiger Ergebnisse bietet Knapp, Mark L.: *Essentials of Nonverbal Communication*, New York 1980, S. 231-240. Vgl. insbesondere auch Andersen, Peter A., und Karen Sull Kuish: „Out of Touch, Out of Reach. Tactile Predispositions as Predictors of Interpersonal Distance“, in: *Western Journal of Speech Communication*, 49/1985, S. 57-72.

19 Margaret Atwood: *Bodily Harm*, Toronto 1982, S. 54.

20 Ebd., S. 204.

21 Ein Bettler will Rennie Glück bringen, eine alte Frau hat die Gabe, durch Berührung körperlich zu heilen; Rennie selbst ist durch einen Chirurgen, der ihre krebsbefallene Brust amputiert hat, körperlich geheilt worden.

22 Montagu, Ashley: *Körperkontakt. Die Bedeutung der Haut für die Entwicklung des Menschen*, Stuttgart 1984, S. 192-201.

23 Forster, E. M.: *A Passage to India*, Harmondsworth 1961, S. 158.

24 Anderson, Sherwood: „Hands“, in: *Winesburg, Ohio*, New York 1960, S. 7-17, hier S. 13f.

25 Zum unterschiedlichen Berührungsverhalten der Geschlechter s. Henley, Nancy: a. a. O.; vgl. auch Fisher, Jeffrey, und Marvin Rytting, Richard Heslin: „Hands Touching Hands. Affective and Evaluative Effects of an Interpersonal Touch“, in: *Sociometry*, 39/1976, S. 416-421; vgl. Richmond, Virginia P., und James McCroskey, Steven K. Payne: *Nonverbal Behavior in Interpersonal Relations*, Englewood Cliffs, N. J. 1987, S. 215; vgl. Vrugt, Anneke, und Ada Kerkstra: „Sex Differences in Nonverbal Communication“, in: *Semiotica*, 50/1984, S. 1-41, hier S. 14f.

26 Goffman, Erving: *Geschlecht und Werbung*, Frankfurt a. M. 1981, S. 217 und 222; vgl. ders.: *Relations in Public. Microstudies of the Public Order*, New York 1971.

27 Wolff, Erwin: *Der englische Roman im 18. Jahrhundert. Wesen und Formen*, Göttingen 1964, S. 43.

28 Richardson, Samuel: *Pamela*, London/New York 1914, Bd. I, S. 20.

29 Vgl. auch Brissenden, R. F.: *Virtue in Distress. Studies in the Novel of Sentiment from Richardson to Sade*, London 1974; sowie zur engen Verflechtung des philosophisch-psychologischen Diskurses mit dem physiologischen Diskurs: van Sant, Ann Jessie: *Eighteenth-Century*

Sensibility and the Novel. The Senses in Social Context, Cambridge 1993.

30 Sterne, Laurence: *A Sentimental Journey through France and Italy*, London 1928, S. 31.

31 Ebd., S. 96f.

Claudia Benthien

IM LEIBE WOHNEN:
ZUR KULTURGESCHICHTE UND
METAPHORIK DES HAUSES UND DER
GRENZE IM DISKURS ÜBER DIE HAUT

In einem Artikel aus dem Kursbuch vom März diesen Jahres¹, das den Titel *Verteidigung des Körpers* trägt, wird das gestörte „Körper-Selbst-Verhältnis“ anhand von Fallbeispielen aus der bewegungstherapeutischen Praxis erläutert. Die Rede ist dort vom „Fremdsein im Körper“, von der Wahrnehmung, „in seinem Körper nicht mehr zu Hause zu sein“ oder von der Problematik, sich „mit seinem Verhältnis zum Körper nicht mehr im reinen“ zu befinden. Durch Bewegungstherapie soll der Patient wieder „seines Körpers habhaft werden“, so daß er sich „wieder in seinem Körper einrichtet“ und dieser dann „als vertraut, zur Person gehörend erlebt“ wird. Ein Zustand wird angestrebt, in dem jenes „Verhältnis“ generell wieder als „akzeptabel“ bezeichnet werden kann. Ziel der therapeutischen Intervention ist es nicht – wie vielleicht zu erwarten wäre –, ein höheres Körperbewußtsein zu erlangen, sondern intendiert wird im Gegenteil eine Entkörperlichung: das „Sich-vertraut-im-Körper-Fühlen“ soll in der Folge ermöglichen, es sich „leisten“ zu können, „diesen zu vergessen“.

Was sich hier primär an sprachlichen Wendungen zeigt, stellt einen für die Neuzeit symptomatischen Befund dar: ‚Der Körper wird als nicht zur eigentlichen Personalität gehörendes Objekt ohne Personalpronomen benannt und somit als unidentifiziertes Anderes mit dem leiblos gedachten Selbst, dem Subjekt, kontrastiert. In diesem funktionalisierten Denken ist das Subjekt das Gegenüber des ‚Körpers‘; es ist von ihm abgetrennt, als Selbstbewußtsein über ihn bestimmend und herrschend. Dementsprechend kann der Körper vergessen werden, nicht aber das ‚Eigentliche‘, die seelisch-geistige Entität hinge-

gen, von der aus das Individuum spricht. In einer solchen Vorstellung wird der Körper als *Haus*, als Hülle oder Gefäß des Ichs verstanden. Ähnlich wie in der Freudschen Feststellung, daß der bewußte Teil unserer Persönlichkeit nur ein Bruchstück ausmacht, daß das Ich „nicht einmal Herr ist in seinem eigenen Hause“¹², wird hier das Bild eines herrschaftslosen Anwesens auf die unzureichende Verortung der Seele im leiblichen ‚Zuhause‘ übertragen. Dies soll durch die Therapie überwunden werden. Die imaginäre Vorstellung des Leibes als transitorische *Herberge* oder unvordenkliche *Heimat* des Subjekts ist eine der zentralen Bildformeln der Körpermetaphorik, in denen ‚Haut‘ thematisch wird. Im folgenden möchte ich, ausgehend vom Wortfeld ‚Haut‘, darstellen, inwieweit sich in den letzten Jahrhunderten ein Körperbild stabilisiert hat, welches den Leib als ‚Haus‘, ‚Gefäß‘, ‚Burg‘ oder auch als ‚Gewand‘ denkt, das feste Grenzen ebenso wie darin eingelassene Öffnungen besitzt und damit eine grundsätzliche Differenzierung zwischen ‚Innen‘ und ‚Außen‘ vornimmt.

Der Körper und das Körpererleben werden gemeinhin als ahistorisch verstanden; als ‚sozial‘ oder ‚kulturell‘ (und damit historischen Wandlungen unterworfen) gilt ausschließlich dasjenige, welches sich am Äußeren des Körpers abspielt oder an ihm von außen manipuliert wird, beispielsweise Kleidung, Frisuren, Schminke oder durch Diäten hervorgerufene Veränderungen der Körpermaße und -formen. Die Körper selbstwahrnehmung – somit auch die Haut und das Tasten – wurde bisher als ahistorisch, als ausschließlich physiologisch determiniert aufgefaßt. Diese Annahme wurde in den Kulturwissenschaften in den letzten Jahrzehnten zugunsten einer radikalen Historisierung des Leibes und seiner kulturellen Repräsentationen und Bilder von Grund auf revidiert. In Einzeluntersuchungen wurde in verschiedenen Disziplinen – beispielsweise in der Geschichtswissenschaft, der Anthropologie oder der Medizingeschichte – die Historizität von Körperbildern nachgewiesen. In diesem Kontext ist auch eine Wortfelduntersuchung anzusiedeln, wie ich sie hier exemplarisch vornehmen möchte. Diese Arbeit geht von der These aus, daß die Sprache ein wichtiges Archiv kultureller Erinnerung darstellt,

das Wege ebnet, an ein Verständnis älterer Körperzustände und Selbstvorstellungen heranzukommen. Als Quellen dienen Texte aller Art, es wird keine Trennung nach Diskursen, Medien oder Wissenschaften vorgenommen.

Wenn der Leib in Redewendungen, Traktaten und literarischen Texten als ‚Haus‘ verstanden wird, so ist dies mehr als nur eine Metapher. Ein Körperbild beeinflusst das tatsächliche Körper-Sein einer historischen Epoche. Solche Vorstellungen sind nicht ausschließlich ein wissenschaftliches, theologisches oder weltanschauliches Konstrukt, das dem Menschen quasi aufgezwungen wird; sie stellen vielmehr dar, wie der individuelle Körper konkret erlebt und erspürt wird. Die Haut als Grenze zu verstehen, beruht einerseits auf den Empfindungen der Haut, wie Druck, Wärme, Kälte und den frühkindlichen Lernprozessen der Individuation, zum anderen aber auch auf kulturellen Deutungen, die epochenspezifisch sind und daher variieren. Im zweiten Teil möchte ich einige Thesen über diesen Wandel und seine Konsequenzen darstellen.

Innerhalb des großen Feldes einer – bisher ungeschriebenen – Kulturgeschichte der Haut stellt diese Frage natürlich nur einen kleinen Teilaspekt dar. Die Diskussion der Bedeutung des Tastsinnes wiederum behandelt für die *Geschichte* der Haut nur eine mögliche Fragestellung, die sich ausschließlich auf die Haut als Sinnesorgan bezieht. Andere Aspekte einer Phänomenologie der Haut sind beispielsweise Fragen der Bedeutung der Haut als Fläche, die Lesbarkeiten unterworfen ist – ich nenne nur, unter vielen anderen, die Aspekte der Tätowierung, des Schminkens, des Alterns, der Hautfarben und der dermatologischen Erkrankungen. All diese kulturellen Phänomene beziehen sich primär auf ein *visuelles* Erfahren der Haut, was einem *Erspiüren* mittels des Tastsinnes konträr gegenübersteht. Daß es sich dabei trotzdem um ein und dasselbe Organ handelt, legt nahe, daß die Haut und der Tastsinn zwar möglicherweise *zwei* Geschichten haben, diese aber in vielem miteinander verschränkt sind.

Bei einer Analyse zeitgenössischer und älterer Redewendungen über ‚Haut‘ lassen sich verschiedenste Sprechweisen differenzieren, die in zwei übergeordnete Kategorien des un-

eigentlichen Sprechens zu unterteilen sind. Beide verweisen auf grundsätzlich divergente Subjekt- und Leibbegriffe, in welchen sowohl der Ort der Selbstwahrnehmung als auch die Valenz der Sinne verschieden bestimmt werden. Zum einen gibt es die Vorstellung, daß die Haut das Subjekt, das Eigentliche, in sich schließt. Sie ist eine zum Teil schützende, bergende, in anderen Redewendungen aber auch verbergende und täuschende Hülle. Die Essenz liegt *unter der Haut*, im Leibe verborgen, sie entzieht sich dem Blick und erfordert eine Lesekunst zur Dechiffrierung. ‚Haut‘ wird hier als *Differenz* zum Subjekt gedacht. Das empfindende Moment der Körperhülle wird weitgehend ausgeklammert. Eine zweite Gruppe von Redewendungen setzt die Haut mit dem Subjekt gleich. Es liegt nicht unter der Haut, sondern *ist* die Haut, welche in metonymischer Übertragung für das ganze Individuum inklusive seines immateriellen, geistig-seelischen Anteils steht. In der volkstümlichen Rede deutet sich hier die Konservierung eines Bewußtseins an, welches von der Wissenschaft gerade erst (wieder-)entdeckt wird: das empfindende, ich-konstituierende Modell der Welterschließung mit Hilfe der Berührung und des Tastsinnes – ich verweise beispielhaft auf Didier Anzieus psychoanalytische Untersuchung über das *Haut-Ich*¹³ und die Beiträge von Evelyne Sechaud und Hartmut Böhme in diesem Band.

In Grimms *Wörterbuch* (1877) findet sich noch eine Vielzahl von Adjektiven zur Modifizierung des Anderen, der als ‚Haut‘ bezeichnet wird. Zur Negativdarstellung wird von einer „verwegenen, bösen, losen, feigen, frevelnden, schäbigen“ und „unbedeutenden“ Haut gesprochen; zur Positivcharakterisierung zählt das Wörterbuch die Individualisierungen „gefällige, lustige, ehrliche“ und „gutmütige“ Haut auf.¹⁴ All diese Nominalphrasen, von denen nur noch „ehrliche“ Haut gebräuchlich ist, sind Formen der Individualisierung, in denen statt ‚Mensch‘ ‚Haut‘ verwendet wird, ein Sprechen, das aus heutiger Sicht fremd klingt.

Im Vergleich zum 18. und 19. Jahrhundert sind insbesondere die Paraphrasen verlorengegangen, in denen ‚Haut‘ als metonymische Umschreibung für das Subjekt und dessen Leib steht. Obwohl nachweislich die Leiber in den vergangenen

Jahrhunderten ungleich stärker als heute verhüllt waren, schien die Sprache (und damit auch das Denken) damals leibnäher gewesen zu sein, so eine erste These. „ursin ist ärgerlich und geht mir auf die haut, daß ich ihm jüngst mein buch, den phädon weggenommen“ schreibt Gotthold Ephraim Lessing in einem Brief.¹⁵ Die Haut steht hier für etwas, was inzwischen durch ‚Geist‘ oder ‚Nerven‘ substituiert wurde. In den letzten Jahrhunderten fand eine charakteristische Verschiebung in Richtung auf einen tendenziell unleiblicheren Subjektbegriff statt, was sich hier exemplarisch zeigt.

Eine zweite Gruppe innerhalb dieses Bedeutungsbereichs verwendet ‚Haut‘ synechdochal, als *pars pro toto* für den Leib der Person: „Wenn man der Jugend reine Wahrheit sagt, / Die gelben Schnäbeln keineswegs behagt, / Sie aber hinter drein nach Jahren / Das alles derb an eigener Haut erfahren, / Dann dünkeln sie, es kām‘ aus eigenem Schopff; / Da heißt es denn: der Meister war ein Tropf.“¹⁶ Statt „an eigener Haut erfahren“, wie hier in Goethes *Faust*, heißt es heute eher „am eigenen Leib erfahren“, eine Bedeutungsverschiebung, die an Bildhaftigkeit, an Kennzeichnung des Ortes der Erfahrung eingebüßt hat. In der älteren Sprache markieren Formulierungen wie „jemanden die Haut voll schlagen“ und dabei „ihm recht auf die Haut greifen“¹⁷ den Ort des schmerzhaften Erlebens wesentlich präziser, als es heute üblich ist. ‚Haut‘ wird in der älteren Sprache oft als Metonymie für ‚Leben‘ verwendet, so in den Formulierungen „es gilt seine Haut“, „die Haut fürchten“, „sich seiner Haut erwehren“, „seine Haut verteidigen“, „seine Haut teuer verkaufen“ oder „mit der Haut zahlen“.¹⁸ Gegenüber diesen zumeist aus dem 18. Jahrhundert stammenden Beispielen, in denen die Haut in der einen oder anderen Form das Selbst repräsentiert – das Ich als Oberflächenwesen charakterisiert wird –, zeichnet sich ein zweiter Bedeutungsbereich ab, der hier im Mittelpunkt stehen soll. In diesem ist die Haut eine eher unempfindliche, unsignifikante Hülle des bedeutsamen Ichs. In vielen Redewendungen wird auf die imaginäre bergende Qualität der Haut verwiesen, so beispielsweise bei Christoph Martin Wieland, bei dem es heißt: „allein mir ist ganz wohl in meiner haut“, oder an anderer Stelle „es ist gut in sei-

ner haut schlafen“.⁹ Die raumbildende, ‚behausende‘ Funktion der (ganzen) Haut wird auch in anderen Sprachen aufgegriffen. So bedeutet im Englischen „to sleep in a whole skin“ oder „to come out of it unscratched“ „mit heiler oder ganzer Haut davon gekommen zu sein“, oder im Französischen „mourir dans sa peau“ „in der Haut sterben“. Im Spanischen wird das von „piel“ (Haut) abgeleitete transitive Verb „traspillarse“ als „verschließen“ und auch „zusammenfügen“ verwendet; beispielsweise bedeutet „traspillarse los dientes“ (wörtlich: „sich die Zähne verhäuten“) sinngemäß „den Mund schließen“.

Die Haut ist in Wendungen wie „in der Haut sein“, „in Fleisch gewickelt“ – wie es bei Robert Musil heißt¹⁰ –, kulturgeschichtlich nicht nur als schützendes Gebäude imaginiert worden, sondern oftmals auch als unentrinnbares *Gefängnis* oder als *Käfig*.¹¹ Das wird durch Formulierungen wie „nicht in der Haut des anderen stecken wollen“ angedeutet oder in der Wendung „aus der Haut fahren (oder springen)“, welche ursprünglich nicht nur für Empfindungen der „Freude“ (wie noch heute), sondern auch für „Eifersucht“, „Zorn“ oder „Furcht“ verwendet wurde – oder wie im Italienischen für „Ungeduld“ (non stare nella pelle per l’impazienza). Das fatalistische Moment des Gebundenseins an die individuelle leibliche Existenz deutet sich auch in der noch heute gebräuchlichen Formulierung an, jemand sei „nicht wohl in seiner Haut“, oder beispielhaft in einem Vers bei Goethe: „Nähm’s einer auch zum Frühstück täglich ein, / Weder schlimmer, weder besser, / Sollt’s ihm in seinen Häuten sein.“¹² In einer Märchensammlung aus dem 18. Jahrhundert wird das unentrinnbare Gefangensein in der eigenen Haut angedeutet, die das individuelle Schicksal bestimmt: „Er mußte lange Zeit das Bett hüten und die Leute sagten schon herum, daß er in keiner guten Haut steke.“¹⁴ In ähnlichem Verweis auf das Gefangensein des Charakters, der unwiderruflich im Leib formiert ist, heißt es im Italienischen „avere il diavolo nella pelle“ (sinngemäß „den Teufel im Leib haben“) oder im älteren Deutschen, jemand sei „ein Schelm“ oder „ein Schalk in der Haut“, was besagt, er sei „von Natur aus frech und zu Witzen aufgelegt“¹⁵. Auch die Formulierung „der Beste in seiner Haut zu sein“ war noch im frühen

18. Jahrhundert üblich; sie verwies darauf, daß an jemandem zwar „nicht viel Gutes sei“, er sich aber redlich bemühe, diese Mängel auszugleichen.¹⁶

In Musils Drama *Die Schwärmer* heißt es in der Rede eines Protagonisten zur Veranschaulichung von Scham: „Man zieht sich die eigene Haut wie eine Kapuze mit ein paar Augen- und Atemöffnungen immer fester über den Kopf.“¹⁷ Hier wird auf die symbolische Verhüllungs- und Bergungsfunktion der Haut verwiesen: Das dahinterliegende, fragile Innere wird vor eindringenden – und damit den Beschämten vernichtenden – Blicken geschützt. Die sich auf der Haut durch Erröten zeigende Scham wird zum undurchlässigen, verhüllenden Schutzpanzer oder zur Maske. Das Subjekt, das die möglicherweise verletzenden Sinneseindrücke des Gegenübers – Blicke, Gesten, Worte – ausschließt, ist nun nicht mehr penetrierbar; es nimmt sich selbst als verpanzert wahr.¹⁸ Nietzsche entwickelt in ähnlichem Zusammenhang die Metapher der „Haut der Seele“, welche sich schützend um die eigentlichen, rohen Empfindungen legt: „Wie die Knochen, Fleischstücke, Eingeweide und Blutgefäße mit einer Haut verschlossen sind, die den Anblick des Menschen erträglich macht, so werden die Regungen und Leidenschaften der Seele durch die Eitelkeit umhüllt: sie ist die Haut der Seele.“¹⁹ Alle Emotionen, Begierden und Wünsche manifestieren sich aus Scham nur verhüllt, gedämpft und gemäßigt. Die Eitelkeit wirkt als Selbstschutz vor maßloser Entblößung und dem Ausgesetztsein in der Welt. Bei Musil wird – in vergleichbarer Metaphorik – der innere Rückzug, die Verweigerung, sich zu *äußern*, als Bild einer umhüllenden, die Sinneseindrücke ausschließenden Hautschicht entworfen: „Ich kann die Augen schließen, die Ohren, alle Luken zuzieh’n, bis es ganz dunkel wird um das, was ich weiß [...]“²⁰

Ein anderes Bedeutungsfeld erwächst aus der möglichen Differenz zwischen Sein und Schein, Innen und Außen. Im glücklichen Fall herrscht eine Identität zwischen beiden, die aber nicht vorausgesetzt werden kann. So heißt es in einem Gedicht von Albrecht von Haller: „In einem schönen Leib wohnt eine schönere Seele.“²¹ In vielen Paraphrasen wird die Körperoberfläche jedoch als täuschende, illusionäre Hülle, als

falsches Kleid entlarvt, unter dem innere ‚Schlechtigkeit‘ verborgen bleibt. Diese Nichtübereinstimmung zwischen äußerer Erscheinung und innerem Charakter ist oftmals an die Geschlechterordnung gekoppelt, indem ein männlicher Protagonist sich durch den schönen Schein fehlgeleitet sieht, so exemplarisch in dem Sinngedicht *Zweifelhafte Keuschheit* von Friedrich von Logau: „Ein Biederweib im Angesicht, ein Schandsack in der Haut Ist manche; / Geiles liegt bedeckt und Frommes wird geschaut.“¹²² Eine solche unterstellte Verhüllungsstrategie mit Hilfe eines schönen Leibes läßt sich auch in der volkstümlichen Vorstellung finden, wonach die „Weiber“ mehrere Häute haben, in denen sich jeweils eine „eygenschaft“ oder ein „schelmenstückchen“¹²³ verbirgt. Die Redewendung „ein mantel und ein haus deckt viel schand“¹²⁴ aus dem 18. Jahrhundert analogisiert die Umhüllung des Kleides als zweite Haut auf der Körperoberfläche und die sich wiederum darüber befindliche Hülle des Hauses. Haut, Kleid und Haus erfüllen die gleichen Funktionen der mäßigenden Milderung, des Schutzes und des Verhüllens. Nicht nur vor Täuschung des Gegenübers, auch vor Selbstbetrug bewahrt die Haut nicht, worauf Goethe in einem Vers hinweist: „Dem ist es schlecht in seiner Haut, / Der in seinen eignen Busen schaut.“¹²⁵ Bei Musil findet sich das umgekehrte Bild einer inneren Reinheit, Unschuld und Jugend, die einem äußeren Altern, einem Stigmatisiert- und Schuldigsein gegenübersteht: „Man kann innen heilig sein wie die Pferde des Sonnengotts und außen ist es das, was Sie in ihren Akten haben“,¹²⁶ so eine Protagonistin zu einem ihr nachforschenden Detektiv; oder an anderer Stelle: „Unter der Haut bist du schöner als jeder, was?“¹²⁷

Die Divergenz zwischen der Oberfläche und dem Darunterliegenden setzt ein fluktuierendes Wechselspiel zwischen Schein und Sein in Gang, in dem letztlich offen bleibt, ob die Wahrheit nun im Inneren verborgen ist, oder ob sie sich auf der äußersten Schicht zeigt.¹²⁸ Von der Haut des Anderen angezogen zu sein, wird als bloße *Oberflächlichkeit* entlarvt, und das nicht nur im Deutschen. So heißt im Italienischen „tra pelle e pelle“ („zwischen Haut und Haut“), daß sich zwei Personen nur äußerlich, oberflächlich begegnen, während „entrare nella

pelle di qualcuno“ („jemandem unter die Haut dringen“) als leidenschaftliches auch inneres Berührtsein zu verstehen ist. „Avoir quelqu’un dans la peau“ im Französischen („jemanden unter/in der Haut haben“) bedeutet, daß man den anderen ‚ganz besitzt‘. Erst etwas, das *unter die Haut geht* oder *hautnah* erlebt wird, berührt wahrhaftig. Jemanden provozieren heißt dementsprechend im Italienischen „mettere in pelle“, sinngemäß wie im Deutschen „einen Stachel unter die Haut setzen“. Das empfindende Selbst ist in allen diesen Redewendungen im Inneren des Haut-Gebäudes situiert, welches das Subjekt zwar schützt, der eigentlichen Empfindung aber eher im Wege steht.

Auf den Topos des *Zuhause-seins in der Haut* verweist die etymologische Nähe zwischen *Haus* und *Haut*: Ersteres entstand aus dem mittelhochdeutschen „hus“, welches als enger Verwandter zu „hut“ (mittelhochdeutsch Haut) mit anderem Suffix gilt. Die beiden gemeinsame Wurzel tritt im Deutschen mit einfachem Anlaut h auf, der aus dem älteren k hervorgegangen ist, was sich wiederum auf den in den urverwandten Sprachen verstärkten Anlaut sk rückbeziehen läßt. Sku – als ursprüngliche Wurzel sowohl für Haus als auch für Haut – bedeutet bedecken und behüten.¹²⁹

Eine lange ikonographische und philosophische Tradition analogisiert das Gebäude und den menschlichen Körper; das Haus läßt sich im Sinne Hans Blumenbergs als *absolute Metapher* des Leibes bezeichnen, da es universell und selbstreferentiell verwendet wird.¹³⁰ Körper und Haus sind – mit den Worten Gaston Bachelards – *vertikale und konzentrierte Wesen*, die zugleich in ihrer Einheit und in ihrer Zusammengesetztheit aufzufassen sind.¹³¹ Es werden beispielsweise die Proportionen eines Hauses auf die des Menschen übertragen, oder die Hausfassade wird anthropomorphisiert, indem sie mit der Physiognomie des Gesichts verglichen wird.¹³² In unserem Kulturkreis wird dies insbesondere in den Architekturentwürfen des Mittelalters und der Renaissance deutlich, die auf den Proportionslehren und Leib-Haus-Analogien des römischen Architekten Vitruv aufbauen. Daß dieser Zusammenhang jedoch auch kulturübergreifend schon lange so gedacht wurde, zeigt sich bei-

spielsweise in der Gleichartigkeit der Ornamentik und Farbigkeit, mit der bei den Maori-Indianern Polynesiens Leiber tätowiert und Häuser gestaltet werden, oder in der Übertragung von Körperbildern auf Hauswände im Ritus der Frauenkunst in Westafrika.¹³

Nicht nur die proportionalen und optischen Analogien von Gebäude und Körper in ihrer äußeren Gestalt, sondern auch die Parallelen zwischen dem steinernen und dem fleischlichen ‚Haus‘ als feste, umhüllende und verbergende Form, in der sich Leben ereignet, erscheinen mir dabei von Bedeutung. In der Forschung wurde bisher nicht beachtet, das die Metapher des Leibes als Haus *eine bestimmte* architektonisch-räumliche Form voraussetzt, die dem materiell gegebenen Leib nicht eigen ist. Es ist ein hohlförmiger, gefäßhafter Raum, zu dem der Leib in der Hausmetapher wird. Diese ausgehöhlte, leere Form ist nur unter Bezugnahme auf den zeltartigen, imaginären Balg, den die Haut bildet, vorstellbar. Sie wird dabei nicht als sackartig-weich (wie beispielsweise in Darstellungen von Häutungs-szenen), sondern als statisch und fest imaginiert, als wäre sie entweder imprägniert und gegerbt oder aber als abgeschlossener Ballon mit Luft gefüllt.

In der Traumanalyse werden Häuserträume zumeist als Träume vom eigenen Körper interpretiert. Das Haus stellt geradezu, so Freud, „die einzig typische, das heißt regelmäßige Darstellung der menschlichen Person als Ganzes“¹⁴ dar. Freud stellt in der Folge auch eine Analogie zwischen dem Haus und dem „weiblichen Genitale“ und dem Mutterleib auf, die mit dem Haus die Eigenschaft teilen, „einen Hohlraum einzuschließen“. So werden in der Traumdeutung dann sämtliche hohlförmige Gebilde wie Schränke, Taschen, Koffer, Höhlen, Kisten und Zimmer zu Repräsentanzen des weiblichen Unterleibs.

Die in der Antike noch spärlich gebrauchte Hausmetapher für den Mutterschoß erfuhr ein Aufleben im Christentum, das die Inkarnation des Menschensohns in Gottes Eingehen in den jungfräulichen Schoß Marias und Jesu Geburt aus ihm geschehen sah.¹⁵ Ähnlich wie der Schoß der Frau als *Hohlraum im Hohlraum*, als ‚Zimmer im Haus‘ verstanden wurde, so bil-

deten in der christlichen Vorstellungswelt insbesondere das Herz, aber auch Magen und Haupt ein solches Gebäude, einen inneren Tempel oder eine Burg. Das Haus mit seinen Innenräumen ist demnach sowohl als Metapher für den weiblichen Leib, in den eingedrungen werden kann und der den heranwachsenden Embryo umhüllt, als auch für den ungeschlechtlichen Leib per se, der als bewohnbar gedacht wird, gebräuchlich. Diese Doppelung innerhalb des Metaphernfeldes erklärt sich dadurch, daß kulturgeschichtlich die Frau immer wieder mit dem Leib analogisiert wurde – und wird.

Bekannt sind diese metaphysischen Vorstellungen eines Leibhauses, das durch Ausgänge verlassen werden kann, auch durch die christliche Ikonologie, beispielsweise in zahlreichen mittelalterlichen Darstellungen des Entschwindens der Seele aus dem Leibesraum durch den Mund (und dann durch das Fenster) im Todesmoment. Der ihnen zugrundeliegende, in antiker und nachantiker Tradition stehende Leib-Seele-Dualismus hat jedoch eine nachhaltige Wirkung auch noch auf den heutigen Subjektbegriff, wie der eingangs zitierte Text über die bewegungstherapeutische Praxis belegt. Das Denken des Leibes als Haus, als ‚Herberge‘ oder ‚Wohnung‘, und der Metapher des ‚Bewohnens‘ oder der ‚Miete auf Frist‘ (so etwa bei Paracelsus¹⁶) war ursprünglich ein Modell des Trostes, ein Konstrukt zur Überwindung der Furcht vor der Endlichkeit des Lebens: Bereits bei Platon ist das irdische Haus nur als ein transitorisches gedacht, was vor dem Einzug ins ewige, himmlische Haus bewohnt wird. Der Tod macht somit zwar den Leib zur Ruine, die Seele – das Ich – ist von diesem Zerfall aber nicht betroffen.¹⁷

Das Haus des Leibes besitzt in der christlichen Vorstellung – so bei Augustinus – Sinnenfenster und Sinnespforten, durch die Wahrnehmungen in das Innere gelangen.¹⁸ Das Eintreten dieser Perzeptionen wird entweder als Gewinn an Erkenntnis positiv oder als Gefährdung der Seele durch den Einlaß von Versuchung negativ bewertet. In der medizinischen Anatomie werden die Körperöffnungen ebenfalls als „Leibes-pforten“ bezeichnet.¹⁹ Es handelt sich also um ein zweischichtiges Metaphernfeld: Einerseits werden als ‚Fenster‘ des Leibes

ausschließlich die insularen Sinnesorgane verstanden, die sich auf der Haut verdichten (Mund, Augen, Nase, Ohren); die Öffnung ist in dem Fall eine selektive Membran in bezug auf die jeweilige Wahrnehmung. Andererseits wird der Stoffwechselfaustausch mit seinen Inkorporations- und Ausscheidungsakten als Ein- und Austrittsbewegung in das Leib-Haus verstanden und die damit in Zusammenhang stehenden Körperöffnungen entsprechend als ‚Türen‘ oder ‚Pforten‘. Meine Grundfrage ist, was für ein Subjekt- und Leibbegriff einer solchen Vorstellung zugrundeliegt, die den Körper und die Haut als hohlförmigen, bewohnbaren Raum denkt und damit folgende Implikationen beinhaltet:

- die Möglichkeit des Verlassens, Wechselns und Modifizierens des Leib-Hauses, welches seinerseits als eher unbeweglich und statisch gedacht wird;
- die Fähigkeit, alle Öffnungen der Haut-Mauern willentlich zu öffnen und zu verschließen und damit die prinzipielle Möglichkeit des Ausschlusses aller Sinneswahrnehmung;
- die grundsätzliche Undurchdringlichkeit der Haut-Wände als Grenze;
- die unauslöschliche Diskrepanz zwischen dem Subjekt ‚im‘ Leib-Haus und der Umwelt, welche sich in allen Wahrnehmungs- und Kontaktprozessen äußert;
- das Denken der Haut-Mauer als Grenzmarkierung zwischen Intimität und Öffentlichkeit, in der die Fenster und Türen zwischen der privaten Welt des Einzelnen und der Umwelt vermitteln.

Das Haus-Modell der Sinneswahrnehmung orientiert sich – wie so oft Konstrukte der menschlichen Perzeption – zunächst am Prinzip des Sehens, das als Distanzwahrnehmung *durch* ein Fenster, *hinter* einem Fensterglas gedacht wird; das Lid/der Fensterladen ermöglicht dem Subjekt einen vollständigen Ausschluß aller Eindrücke. Weder ist diese Vorstellung der Augen als Seelenfenster das überzeitlich einzige Modell des Sehens, welches ursprünglich (zum Beispiel bei den Vorsokratikern und im Neoplatonismus) als Kontaktwahrnehmung, als Ein- und Ausströmen des Sehstrahls oder -flusses verstanden wurde⁴⁰, noch ist ein solches Verschließen vor Eindrücken für

die anderen Sinne (speziell Gehör und Geruchssinn) möglich – die ja, um im Bild zu bleiben, keine Fensterläden besitzen.

Die Haut als Haus und die Sinne als Fenster zu denken, behauptet eine dem Willen unterworfenen Bestimmbarkeit dessen, was wahrgenommen wird und was nicht; geleugnet wird die grundsätzliche Penetrierbarkeit, das Ausgeliefert-Sein dem Austausch mit der Welt und den Stoffen, mit allen Sinnen, durch Gerüche, Dämpfe, Geräusche, Lichter, Temperaturen oder Erschütterungen. In der Vorstellung des Leibes als Haus werden nicht nur die übrigen Sinne als verschließbare Schleusen oder Fenster verstanden, sondern die Haut selbst wird zur steinernen Wand, zur statisch-undurchlässigen Grenze zwischen dem Ich und der Welt. Der Hautkontakt wird zu einem sich gegenseitigen Berühren zweier fester ‚Außenwände‘ – statt ‚Berühren‘ wäre allerdings ‚Ancinanderstoßen‘ hier vielleicht angemessener. Die Sinneswahrnehmungen der Haut, das Erleben von Kälte, Wärme, Druck, Schmerz und Lust werden in dieser Vorstellung ignoriert; einzig – um mit Anzieu zu sprechen – die Funktionen des Haltens, des Enthaltens, des Reizschutzes und der Intersensorialität der Haut kommen zur Geltung.⁴¹

Die Haut wird zur linearen Grenze, die nur so und nicht anders gedacht werden kann, endgültig erst mit dem Verlust der grotesken Körpervorstellung des Mittelalters und des Barocks, die sich von der heutigen stark unterscheidet. In dieser ragt – mit den Worten Michail Bachtins – der Leib noch in die Welt und die Welt in ihn hinein. Er befindet sich in kontinuierlicher Verschränktheit mit der Welt, in stetem Austausch und Kontakt. Die Auswölbungen der Körperoberfläche, also das ‚Ragende‘, sind Nasen, Bäuche, Brüste, Hintern; als Einbuchtungen werden die Leibesöffnungen des Unterleibs und des Gesichtes betrachtet. Bachtin, der den grotesken Leib in seiner Untersuchung *Rabelais und seine Welt* exemplarisch vorstellt, grenzt diese alte Leibvorstellung vom neuen Kanon ab, der sich erst in der ‚zivilisierten Rede‘ der letzten vier Jahrhunderte sukzessive durchsetzte: „Typisch für den neuen Körperkanon ist [...] der fertige, streng begrenzte, nach außen verschlossene, von außen gezeigte, unvermischte und individuelle

ausdrucksvolle Körper. Alles, was absteht und vom Körper ausgeschieden wird, alle deutlichen Ausbuchtungen, Auswüchse und Verzweigungen, das heißt all das, womit der Körper über seine Grenzen hinausgeht und wo ein anderer Körper anfängt, wird abgetrennt, beseitigt, verdeckt und gemildert. Ebenso werden alle ins Körperinnere führenden Öffnungen geschlossen. [...] Die glatte Oberfläche, die Körperebene erlangt zentrale Bedeutung als Grenze des mit anderen Körpern und der Welt nicht verschmelzenden Individuums.¹⁴²

Das Denken der Haut als Haus mit planer Oberfläche und zu verriegelnden Fensteröffnungen ignoriert die Berge und Abgründe des Leibes, das, was ihn mit Bachtin zweileibig macht. Der groteske Körper hingegen befindet sich noch im kontinuierlichen Austausch mit der Welt; dementsprechend geschehen die Hauptereignisse durch einen anderen Körper, einen anderen ‚Stoff‘. Akte dieser Körperdramen, die sich an der Grenze zwischen Körper und Welt ereignen, sind unter anderem Essen, Trinken, Verdauung und Ausscheidung, Beischlaf, Entbindung, Krankheit, Tod und Verwesung. Im Konzept des individuellen Körpers der Neuzeit hingegen werden Inkorporation, Ausscheidung und Sexualität nur auf der privaten und individualpsychologischen Ebene thematisiert. Eine unmittelbare Beziehung zum Leben der Gesellschaft und zum kosmischen Ganzen ist nicht mehr gegeben. Der Körper des neuen Kanons ist ein vereinzelter, der keine Merkmale der Zweileibigkeit mehr besitzt. Er ist eine streng abgegrenzte Einheit, die eine undurchdringliche, glatte Fassade besitzt.¹⁴³

Die Oberfläche dieses geschlossenen Körpers des Bürgertums zeichnet sich somit durch Zweidimensionalität aus, während der groteske, ‚barocke‘ Leib durch Herausragendes und Eingestülptes dreidimensional ist. Erst nachdem die Haut zu dieser zweidimensional-linearen Grenzfläche wurde, wird es möglich, den Körper in seiner individuellen Physiognomik, seiner attribuierten Rasse, seinen spontanen Empfindungen und sinnlichen Ausdrücken ebenso wie in seinen Krankheiten der *Lesbarkeit* preiszugeben. Auch muß – historisch gesehen – der Leib erst begrenzt und grundlegend entmystifiziert werden, um anschließend vom Anatomen als nicht mehr symboltragen-

de Materie geöffnet werden zu können. Die in der Kultur tief verwurzelten Bezüge zwischen dem Körperinneren als Mikrokosmos und dessen Beziehung zum ihn umgebenden Makrokosmos mußten ebenso beseitigt werden wie die Vorstellungen eines ‚lebendigen‘ Austausches zwischen Innen und Außen, wie Bachtin sie für den grotesken Leib der Volkskultur hervorhebt. Kulturgeschichtlich handelt es sich um einen paradoxalen Prozeß, welcher sich erst um 1800 vollendete. Der Leib als sinntragende, ‚kommunizierende‘ Einheit mußte zum Verstummten gebracht und isoliert werden, um anschließend ‚sachlich‘ wieder geöffnet werden zu können. Michel Foucault stellt in der *Geburt der Klinik* diese zunehmende Unterwerfung des verstummten und vereinzelter, klar begrenzten Leibes, aus dem nichts mehr unwillkürlich hinausströmt und eindringt, unter das ‚sprechende‘ (ärztliche) Auge dar.¹⁴⁴

Noch im frühen 18. Jahrhundert war die Körperoberfläche ein Ort der Durchlässigkeit und das Körperinnere ein Raum verschiedenartigster Metamorphosen, wie Barbara Duden in ihrer Untersuchung *Geschichte unter der Haut* exemplarisch zeigte. Die Haut wurde noch als poröse Schicht verstanden, in der es eine Vielzahl von möglichen Öffnungen gab. Zum Teil werden diese heute nicht mehr als solche verstanden, beispielsweise Nabel und Brüste.¹⁴⁵ Die Haut selbst stellt in dieser Leibvorstellung überall einen möglichen Ausgang dar; sie kann sich an allen Stellen von selbst öffnen oder (zum Beispiel durch Aderlaß) willkürlich zur Öffnung gebracht werden. Wunden, Ausbeulungen oder Risse der Haut werden als Kanäle interpretiert, aus denen notwendig etwas herausfließt, was sonst einen anderen Ort gewählt hätte. Ein Denken, das zwischen dichten Haut-Wänden und zu öffnenden Sinnes-Fenstern differenziert, ist dieser volkstümlich-magischen Vorstellungswelt eines kontinuierlichen Austausches zwischen Leib und Welt noch fremd. Das Denken der Haut als Haus festigt sich, wie gesagt, als kanonisiertes Körperbild erst im Laufe der Rationalisierungs- und Versachlichungsprozesse im Jahrhundert der Aufklärung.

Norbert Elias zufolge bestimmt das Bild des einzelnen Menschen, ein ‚homo clausus‘ zu sein – eine kleine Welt für

sich, die unabhängig von der großen Welt um sie herum existiert –, in unserer Kultur das Bild vom Menschen überhaupt. Der Kern, das Wesen, das eigentliche Selbst des Menschen erscheint als etwas, das durch eine unsichtbare Mauer von allem, was draußen ist, abgeschlossen ist.¹⁶ Elias macht deutlich, daß diese Erfahrung des ‚Innen‘ und des ‚Außen‘, obwohl sie uns so unmittelbar einleuchtend erscheint, keine Grunderfahrung aller Menschen in allen Kulturen, sondern vielmehr ein spezifisch neuzeitlicher Typ der Selbsterfahrung ist. Epistemologisch wurde die Problematik letztlich durch die *Entdeckung des Unbewußten* – der These, daß das wahre, innere Selbst verborgen und fremd ist – relevant. In der neueren psychoanalytischen Theorie sind mit der Körpergrenze im Zusammenhang stehende Ängste, zum Beispiel vor unerträglichem „Eindringen“, und damit einhergehend von psychischer Ungeschütztheit, ebenso Gegenstand der Forschung geworden, wie phantasmatische Vorstellungen einer durchlöcherten und zu dünnen Körperoberfläche oder auch eines „Charakterpanzers“.¹⁷ Daß dieser kulturgeschichtliche Prozeß der symbolischen Glättung des Leibes und der Verhärtung seiner Außengrenzen ein schmerzlicher ist, wird in der Literatur des 19. und 20. Jahrhunderts deutlich, die diese Versachlichung und Verpanzerung zunehmend problematisiert. Hierzu einige literarische Beispiele: „Was weiß ich! Wir wissen wenig voneinander. Wir sind Dickhäuter, wir strecken die Hände nacheinander aus, aber es ist vergebliche Mühe, wir reiben nur das grobe Leder aneinander ab, – wir sind sehr einsam.“¹⁸ – so Danton in Georg Büchners Drama *Dantons Tod*. Büchner beschreibt hier die Isolierung, der das Subjekt in seinen Grenzen ausgesetzt ist, welche als leiblicher, undurchdringlicher Panzer erlebt werden. Durch ihn wird ein wirkliches Kennen des Gegenübers unmöglich. Knapp 100 Jahre später erweitert Musil diese Problematik des Sich-Fremdseins um den Aspekt der emotionalen Kontaktlosigkeit: „Fettmassen, Skelette; eingenäht in einen gefühlsundurchlässigen Ledersack von Haut.“¹⁹ Franz Kafka bringt zum ähnlichen Zeitpunkt im *Tagebuch* durch das Oxymoron „meine Gefängniszelle – meine Festung“ das Paradox, daß die Grenze zugleich trennt und Schutz bietet, auf den Punkt.

Ebenfalls im *Tagebuch* notiert Kafka: „Was verbindet Dich mit diesen festabgegrenzten, sprechenden, augenblitzenden Körpern enger als mit irgendeiner Sache, etwa dem Federhalter in Deiner Hand? Etwa, daß Du von ihrer Art bist? Aber Du bist nicht von ihrer Art, darum hast Du ja diese Frage aufgeworfen. [...] Die feste Abgegrenztheit der menschlichen Körper ist schauerlich.“²⁰ Die isolierten Leiber, die beinahe zum bloß objekthaften Gegenstand (ähnlich einem Füllfederhalter) werden, von deren verborgenem Innenleben einzig die Augenfenster Zeugnis ablegen, sind fremdes, unerfaßliches Anderes, auf ewig unerreichbar. „Wir sind Alle lebendig begraben und wie Könige in drei- oder vierfachen Särgen beigesetzt, unter dem Himmel, in unseren Häusern, in unseren Rücken und Hemden. Wir kratzen 50 Jahre lang am Sargdeckel.“²¹ Büchners Danton, dem diese verzweifelt-resignierten Worte in den Mund gelegt wurden, macht in der Sarg-Metapher aus dem Leibhaus eine Vielzahl von umhüllenden Schichten, die jegliche Lebendigkeit verhindern. Wo sich das Selbst verbirgt, ob hinter den Verhüllungen oder auf ihrer intransparenten Oberfläche, der sozialen Maske, wird fragwürdig. So bleibt der Ausruf in *Dantons Tod*, man müsse endlich die Masken abreißen, dem Vorbehalt ausgesetzt, daß dabei „die Gesichter mitgehen [werden]“²². Die Maskierung wird zum ‚wahren Selbst‘, das sich nicht mehr unsichtbar im Inneren verbirgt, sondern einzig auf der Hülle, der Wand, der Maske zu finden ist. Das Verbergende wird zur Identität. Die Hausmauer verschließt zwar das Innere; über dessen Absenz, Anwesenheit oder Topographie läßt sich letztendlich nichts mehr aussagen.

Die Durchdringung dieser Körpergrenze wird in der Literatur zunehmend als gewaltsam erlebt und beschrieben. Der Wunsch, den verpanzerten Leib zu verletzen und in den Körper des Anderen einzudringen, findet sich gehäuft etwa bei Hans Henny Jahnn, bei Kafka, aber auch bei anderen (vornehmlich männlichen) Autoren des 20. Jahrhunderts – ich verweise auf Klaus Theweleits Untersuchung *Männerphantasien*²³. Neben dem begehrliehen Rückkehrwunsch in den mütterlichen Leib, der für das Objekt tödlich endet, drückt sich in diesen Zerstörungsakten die phantasmatische Hoffnung

aus, dort, in der verborgenen Festung des Leibes, etwas Ursprüngliches und Authentisches aufzufinden. Mit allen Mitteln wird im Innenraum des fremden Leibes vergeblich eine ‚Seele‘ gesucht, die dieses Haus, welches so verschlossen ist, angeblich bewohnt.

Die Haut, so läßt sich abschließend sagen, markiert nicht nur eine tatsächliche, sondern auch eine symbolisch hochbesetzte Grenze, die kulturellen und historischen Wandlungen unterworfen ist. Anhand des eingangs vorgestellten Wortfeldes zur Haut ließ sich ein grundsätzliches Doppeldenken als kulturgeschichtliches Phänomen aufzeigen, in dem die *Haut als Hülle* sich von der *Haut als Ich* abhebt. Diese zwei Weisen, die Haut zu betrachten, repräsentieren metonymisch zwei heute noch vorherrschende konträre Modelle des sogenannten Leib-Seele-Verhältnisses, der Frage nach dem, wie der Mensch seine Existenz deutet. Die Haut als Haus, als umhüllende Schicht zu denken, in der sich ‚irgendwo‘ das Subjekt befindet, steht im diametralen Gegensatz zur Haut als *empfundener* Grenze, die durch die Sinneswahrnehmung von Lust oder Schmerz erfahrbar wird und darin im frühkindlichen Individuationsprozeß die Voraussetzung für alle späteren Objektbeziehungen bildet. Die Welterschließung mit Hilfe der Haut stellt eine große metaphorische Quelle dar für alles, was erlebt wird, beispielsweise die Kennzeichnung von Menschen oder Orten als ‚kalt‘ oder ‚warm‘, ungeachtet der tatsächlichen Gegebenheiten. Auch die Elastizität als Qualität der Haut und des Ichs – einerseits Widerständen Trotz zu bieten, andererseits aber durchlässig und biegsam zu sein –, ist eine gängige Übertragung von Hauteigenschaften auf die psychische Ebene. Daß das Denken des Hauses und der Leibes-Wohnung trotz der inzwischen erfolgten Rehabilitierung der Haut als Erkenntnisorgan in den Wissenschaften und in den Künsten weiterhin wirksam ist, zeigt sich in allen Verfahren, in denen noch immer im Sinne des anthropologischen Dualismus zwischen einem Leib und einem über ihn verfügenden, in ihm ‚lebenden‘, mit ihm in einem ‚Verhältnis‘ stehenden Subjekt differenziert wird.

Anmerkungen

- 1 Mahr, Karin: „Bewegungsstudien. Über das Verhältnis zum Körper“, in: *Kursbuch. Verteidigung des Körpers*, 119/1995, S. 79-93.
- 2 Freud, Sigmund: *Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse*, Frankfurt a. M. 1992, S. 273.
- 3 Anzieu, Didier: *Das Haut-Ich*, Frankfurt a. M. 1991.
- 4 Andere Nominalphrasen sind eine „dicke, bloße, alte, unglückliche“ und „wunderliche“ Haut; vgl. Grimm, Jacob und Wilhelm, *Deutsches Wörterbuch*, Bd. 10, Nachdruck, München 1984, S. 708f.
- 5 Zit. n. Grimm: a. a. O., S. 703.
- 6 Mephistopheles zu Baccalureus, in: Goethe, Johann Wolfgang: *Faust. Goethes Werke. Vollständige Ausgabe letzter Hand*, Bd. 41, Stuttgart/Tübingen 1832, S. 99f.
- 7 Ersch, J. G., und J. G. Gruber (Hg.): *Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste*, Bd. II/3, Leipzig 1828, S. 203.
- 8 Vgl. Grimm: a. a. O., Bd. 10, S. 701ff., und *Allgemeine Encyclopädie*, a. a. O., Bd. II/3, S. 203.
- 9 Beides zit. n. Grimm: a. a. O., Bd. 10, S. 707 bzw. 705.
- 10 Musil, Robert: „Die Schwärmer“, in: *Prosa und Stücke. Gesammelte Werke*, Bd. 6, Frisé, Adolf (Hg.), Reinbek 1978, S. 321.
- 11 Vgl. Klauser, Theodor, u. a. (Hg.): *Reallexikon für Antike und Christentum (RAC)*, Bd. IV, Stuttgart 1976, S. 315ff.
- 12 Vgl. Grimm: a. a. O., Bd. 10, S. 705-708, und *Allgemeine Encyclopädie*, a. a. O., Bd. II/3, S. 203.
- 13 Goethe: a. a. O., Bd. 11, *Scherz, List und Rache. Ein Singspiel*, S. 165.
- 14 Zingerle, Ignaz: *Kinder und Hausmärchen*, Bd. 2, Innsbruck 1854, S. 31.
- 15 Vgl. *Allgemeine Encyclopädie*, a. a. O., Bd. II/3, S. 203.
- 16 Zedler, Johann Heinrich: *Großes vollständiges Universal-Lexikon*, Bd. 12, Graz 1961, S. 926.
- 17 Musil: a. a. O., S. 312.
- 18 Vgl. Wurmser, Leon: „Die innere Grenze. Das Schamgefühl – ein Beitrag zur Überich-Analyse“, in: *Jahrbuch der Psychoanalyse*, 18/1986, S. 16-41, S. 18.
- 19 Nietzsche, Friedrich Wilhelm: *Menschliches, Allzumenschliches I u. II. Kritische Studienausgabe*, Bd. 2, Colli, Giorgio, und Mazzino Montinari (Hg.), 3. Aufl., München 1993, S. 86.
- 20 Musil: a. a. O., S. 332.
- 21 Haller, Albrecht von: *Gedichte*, Hirzel, Ludwig (Hg.), Frauenfeld/Zürich 1882, S. 37.
- 22 Logau, Friedrich von: *Sämtliche Sinngedichte*, Bd. 2, Eitner, Gustav (Hg.), Tübingen 1872, S. 103.
- 23 *Die neunley heud einer bösen frawen, sambt ihren neun eygenschaften*, so der Titel eines Gedichtes von Hans Sachs, in: *Hans Sachs*, Bd. 5, Keller, Adalbert (Hg.), Tübingen 1870, S. 232-236; oder: „die weiber haben neun häute und in jede ist ein eigen schelmenstückchen eingewickelt“, so in: *Der viesierliche exorcist*, zit. n. Grimm: a. a. O., Bd. 10, S. 701.

- 24 Schottel, zit. n. Grimm: a. a. O., Bd. 10, S. 624.
 25 Goethe: a. a. O., Bd. 4, S. 325.
 26 Musil: a. a. O., S. 343.
 27 Ebd., S. 378.
 28 Vgl. zu dieser Dialektik des Verhüllens und Enthüllens auch Mat-tenklott, Gert: *Der übersinnliche Leib. Beiträge zur Metaphysik des Körpers*, Reinbek 1982, S. 14-16.
 29 Grimm: a. a. O., Bd. 10, S. 640.
 30 Blumenberg, Hans: „Paradigmen zu einer Metaphorologie“, in: *Archiv für Begriffsgeschichte*, Bd. 6, Bonn 1960, S. 7-142; ders.: „Ausblick auf eine Theorie der Unbegrifflichkeit“, in: *Schiffbruch mit Zuschauer. Paradigma einer Daseinsmetapher*, 4. Aufl., Frankfurt a. M. 1993, S. 75-93.
 31 Bachelard, Gaston: *Poetik des Raumes*, Frankfurt a. M. / Berlin / Wien 1975, S. 35 u. 50.
 32 Vgl. Daidalos. *Körper und Bauwerk*, 45/1992; oder Reudenbach, Bruno: „In mensuram humani corporis“, in: Meier, Christel, und Uwe Ruberg (Hg.): *Text und Bild*, Wiesbaden 1980, S. 651-688.
 33 Beide Hinweise verdanke ich Ausstellungen im Hamburgischen Museum für Völkerkunde: „Bemalte Häuser – Bemalte Körper. Frauenkunst aus Westafrika“ (Ausstellung 1995) und „Maori-Haus“ mit Dokumentation (ständiges Objekt).
 34 Freud: a. a. O., S. 145.
 35 Vgl. *RAC*, a. a. O., Bd. XIII, S. 971-977.
 36 Ebd., S. 977-1010.
 37 Bei Augustinus heißt es, daß im Toten des Menschen Haus darnieder liegt, welches der Geist bewohnte. Den toten Leib schmücken heißt, die Wände im Hause eines Verbannten schmücken. Der entseelte Leib, auch wenn geschmückt, ist ohne Wert; vgl. ebd., S. 968.
 38 Ebd., S. 962.
 39 Freud: a. a. O., S. 152.
 40 So bei dem Vorsokratiker Empedokles; vgl. hierzu Böhme, Hartmut: „Sinne und Blick. Zur mythopoetischen Konstitution des Subjekts“, in: ders.: *Natur und Subjekt*, Frankfurt a. M. 1988, S. 215-255. Böhme spricht dort von einer Leiberfahrung, die grundlegend von einer Durchdringbarkeit des Subjekts geprägt ist: „Alles Wahrnehmen und sogar das Denken folgte zuvor einem Modell pathischen Erfülltwerdens durch stoffliche Ströme, ergreifende Atmosphären, hauchige Bilderflüsse, gleitende Inkorporationen“; ebd., S. 217. In der neoplatonischen Vorstellung sind die Augen „Schleusen“, durch die Perzeptionen wie ein Strom unweigerlich in das Innere gelangen und dort die „Seele“ oder das „Herz“ verwunden; vgl. hierzu: Burton, Robert: *Schwermet der Liebe*, Zürich 1983 (engl. Erstdruck 1621).
 41 Mit Bezug auf Freud entwickelt Anzieu die These, daß sich jede psychische Aktivität an eine biologische Funktion anlehnt; vgl. zu den Funktionen des Haut-Ichs: Anzieu: a. a. O., S. 128-144.
 42 Bachtin, Michail: *Rabelais und seine Welt. Volkskultur als Gegenkultur*, Lachmann, Renate (Hg.), Frankfurt a. M. 1995, S. 361.
 43 Ebd., S. 361-363.

- 44 Foucault, Michel: *Die Geburt der Klinik. Eine Archäologie des ärztlichen Blicks*, Frankfurt a. M. 1988.
 45 Duden, Barbara: *Geschichte unter der Haut. Ein Eisenacher Arzt und seine Patientinnen um 1730*, Stuttgart 1987, S. 141.
 46 Elias, Norbert: *Über den Prozeß der Zivilisation*, Bd. 1, Frankfurt a. M. 1990, S. IL.
 47 Vgl. Anzieu: a. a. O.; Pankow, Gisela: „Körperbild, Übergangsobjekt und Narzißmus“, in: *Jahrbuch der Psychoanalyse*, 14/1982, S. 216-228; Reiff, Helmut: „Haut, Körper und Symbol. Zur Rolle des Körperbildes in der psychoanalytischen Psychosomatik“, in: *Jahrbuch der Psychoanalyse*, 25/1989, S. 236-255; Reich, Wilhelm: *Charakteranalyse*, Frankfurt a. M. 1970.
 48 Büchner, Georg: *Dantons Tod. Werke und Briefe*, Pörnbacher, Karl, u. a. (Hg.), München 1988, S. 69.
 49 Musil: a. a. O., S. 332.
 50 Kafka, Franz: *Tagebücher 1914-23. Gesammelte Werke in zwölf Bänden*, Bd. 11, Koch, Hans-Gerd (Hg.), Frankfurt a. M. 1994, S. 183 u. 194.
 51 Büchner: a. a. O., S. 119.
 52 Ebd., S. 84.
 53 Vgl. Theweleit, Klaus: *Männerphantasien*, 2 Bde., Reinbek 1993.

VOM HAUT-ICH ZUR SCHMERZHÜLLE

Einführung

Der psychoanalytische Blickwinkel, unter dem ich den Tastsinn behandle, unterscheidet sich ganz wesentlich von den übrigen psychophysiologischen, psychosozialen oder gar psychologischen Betrachtungen, indem er die Entwicklungen des Unbewußten und insbesondere das individuelle Phantasma berücksichtigt. Das Augenmerk des Psychoanalytikers richtet sich nicht auf die Haut als solche, sondern vielmehr auf die psychischen Besetzungen der Haut, durch die das Phantasma einer imaginären Haut entstehen kann. Des weiteren stellt die Sprache das einzige Instrument des Psychoanalytikers dar. Die Grundregel der Analyse besteht darin, daß der Patient über alles redet, was ihm in den Sinn kommt. Im Gegensatz zum Arzt berührt der Psychoanalytiker nicht den Körper seines Patienten, sondern dessen Psyche mit Worten, mit seiner Stimme, Zuhörfähigkeit und Aufgeschlossenheit. Die Berührung und der Kontakt erhalten Symbolcharakter. Der Psychoanalytiker soll vor allem die Worte finden, die als symbolische Äquivalente der fehlenden Körperkontakte des Kleinkindes mit seiner Mutter fungieren können.

Die Sprache, hört man ihr nur aufmerksam zu, bedient sich einer Vielzahl von Redensarten, die sich auf die Haut und das Berühren in einem bildlichen Sinne beziehen. Natürlich variieren die Ausdrucksweisen von einer Sprache zur anderen, jede Sprache aber verfügt über derartige Redewendungen. Im Französischen heißt es beispielsweise „être bien ou mal dans sa peau“ („sich wohl oder unwohl in seiner Haut fühlen“), um Behagen beziehungsweise Unbehagen zu artikulieren; „avoir quelqu'un dans la peau“ („jemanden in der Haut haben“; vergleiche im Deutschen: „jemandem mit Haut und Haar verfallen

sein“), heißt jemanden leidenschaftlich lieben, was bisweilen dazu führt, „de lui faire la peau“ („seine Haut zu erledigen“; sinngemäß: „ihm den Hals umzudrehen“), also ihn zu töten; „entrer dans la peau d'un personnage“ („in jemandes Haut schlüpfen“) heißt sich mit jemandem zu identifizieren; „faire peau neuve“ („sich eine neue Haut zulegen“) bezeichnet eine Veränderung; „toucher la réalité du doigt“ („der Wirklichkeit den Finger auflegen“; sinngemäß: „die Realität prüfen“) hat die Funktion einer Prüfung der Wirklichkeit; „entrer en contact“ („in Kontakt treten“) oder auch „mon petit doigt me l'a dit“ („das hat mir mein kleiner Finger gesagt“) sind Ausdrücke für Haut als Kommunikationswerkzeug.

Die Psychoanalytiker haben der Erforschung des Tastsinnes lange recht wenig Aufmerksamkeit geschenkt. 1974 jedoch stellte der französische Psychoanalytiker Didier Anzieu in einem in der Zeitschrift *Nouvelle Revue de Psychanalyse* publizierten Artikel das Konzept eines ‚Haut-Ichs‘ vor, eine originelle Neuschöpfung, die er in einem 1985 veröffentlichten und in mehrere Sprachen übersetzten Werk ausführlich dargestellt hat.¹

Ich habe die Entwicklung in Anzieus Denken und seine aktuellen Arbeiten seit über zwanzig Jahren verfolgt und das Vorwort zur zweiten Ausgabe des zitierten Werkes geschrieben, die soeben in französischer Sprache erschienen ist. Didier Anzieu gelangte auf mehreren Wegen zur Hypothese eines Haut-Ichs. Als junger Psychologe arbeitete er in einer dermatologischen Abteilung und stellte dort fest, daß die Patienten, die unter gravierenden Hautschädigungen litten, auch narzisstische Störungen sowie Veränderungen des Ichs aufwiesen. Somit schien ein Zusammenhang zwischen der Schwere des physischen Hautleidens und den psychischen Störungen zu bestehen. Didier Anzieu hat auch mit Gruppen gearbeitet, in denen er zum Beispiel unter bestimmten Umständen das Bedürfnis beobachtet hat, sich dem Nachbarn körperlich zu annähern und ihn zu berühren: Schulter an Schulter, Körper an Körper. Für Didier Anzieu ist diese Sehnsucht nach Berührung Ausdruck des Phantasmas einer gemeinsamen Haut. Vor allem jedoch seine Arbeit als Analytiker führte Anzieu dazu, den

neuen Begriff des Haut-Ichs zu prägen. In den 70er Jahren interessierten sich die Analytiker zunehmend für neue psychische Strukturen, die sie bei Patienten mit narzißtischer Pathologie beziehungsweise Grenzpathologie konstatierten. Der psychoanalytische Zugang zu diesen Menschen fördert spezifische Verzerrungen des Ichs zutage, die durch einen Mangel an Grenzen und infolgedessen auch durch Furcht vor Triebexzeß gekennzeichnet sind. In ihren Beziehungen verhalten sich diese Patienten wie die Schopenhauerschen Stachelschweine: Sie versuchen, sich einander anzunähern, um die notwendige Wärme zu erhalten, fürchten aber, daß ihre Haut zerstoßen wird, wenn die Berührung zu eng ist. Sie sind hin- und hergerissen zwischen der Angst vor Kontaktverlust und der vor Penetration.

Was ist das Haut-Ich? Didier Anzieu definiert es folgendermaßen: Es ist „ein Bild, mit dessen Hilfe das Ich des Kindes während früher Entwicklungsstadien – ausgehend von seiner Erfahrung der Körperoberfläche – eine Vorstellung von sich selbst entwickelt als Ich, das die psychischen Inhalte enthält.“¹² Dieses so bezeichnete Haut-Ich verbindet demnach die Haut und das Ich, indem die Haut dem entstehenden Ich ein erstes Bild seiner selbst vermittelt. Bevor das Haut-Ich zum Begriff wird, ist es zunächst eine Metapher, und aus ihr bezieht es seine schöpferische Kraft. Die Metapher ist stets ein origineller Gedanke, erzeugt von der Vorstellungskraft und der Intuition eines unerwarteten Zusammenhangs; sie ist Sinnöffnung, wie ein Witz, der in der Sprache einen unbewußten Sinn entlarvt.

Die Originalität des Gedankens Didier Anzieus liegt darin, der Ästhesie eine herausgehobene Stellung einzuräumen und den Tastsinn zum Strukturmodell für das Ich und das Denken zu erheben. Ich werde zunächst auf die Genese des Haut-Ichs, seine Funktionen sowie die Bedingungen für die Überwindung desselben eingehen, danach auf die Punkte verweisen, die nach meinem Dafürhalten in der Theorie Didier Anzieus problematisch sind, und meine Ausführungen schließlich mit der Beschreibung einer Annäherung zwischen Haut-Ich und Schmerz anhand eines klinischen Falles beenden.

Die Entstehung des Haut-Ichs

Das Haut-Ich bildet sich auf der Basis einer zweifachen Anlehnung: an die Haut und an die Mutter, denn die Mutter vermittelt dem Kind die Illusion einer gemeinsamen Haut mit ihm. Diese zeitlich begrenzte Vorstellung spielt eine ganz wesentliche Rolle bei der Genese des Haut-Ichs. Die frühe Beziehung zwischen Mutter und Säugling ist gekennzeichnet durch die Fähigkeit der Mutter, sich auf die Bedürfnisse des Kindes einzustellen; nicht nur auf die Bedürfnisse nach Nahrung, sondern auch auf diejenigen, berührt, gestreichelt, gebadet und gegen Hitze, Kälte und Aggressionen jedweder Art geschützt zu werden. Das Baby verspürt auch das Bedürfnis, in ein Bad von Worten einzutauchen, sich mitzuteilen und sich verstanden zu fühlen. Didier Anzieu unterscheidet zwei Formen des Kontakts, der von der Mutter ausgeht: den zu einer Erregung führenden Kontakt und einen, der der Weitergabe von Informationen dient. Bestimmte Arten der Berührung durch die Mutter erzeugen in der Tat eine Erregung. Freud hatte dies bereits klar erkannt: Die Mutter ist die erste Verführerin durch die körperliche Pflege, die sie dem Neugeborenen zukommen läßt. Wenn jedoch die erogene Stimulierung des Kindes exzessiv ist – und hierbei geht es um eine Frage der Quantität –, dann wird sie zur traumatischen Verführung aufgrund der Unreife des psychischen Apparates des Kleinkindes. Andere Berührungen vermitteln Informationen, die sich zum Beispiel auf die von beiden Partnern, Mutter und Kind, in ihrer Beziehung erlebten Affekte oder auf die Manipulation von Objekten beziehen. Diese beiden Arten des Kontakts differenziert das Kind zunächst nicht, und dieser Zustand kann anhalten, solange die Mutter die Signale durcheinanderbringt. Das ist der Fall bei der Hysterikerin: „C'est une allumeuse!“ („das ist eine, die Männer anmacht!“), wie man im Französischen sagt, das heißt, sie richtet Erregungssignale an den Partner, auf die dieser im allgemeinen eingeht. Diese sexuelle Antwort jedoch löst bei der Hysterikerin Widerwillen, Enttäuschung und Rachegefühle aus, denn in Wirklichkeit sucht sie nach Anerkennung in ihren Grundbedürfnissen und möchte mit dem anderen eine psychische Kommunikation erreichen, die ihr gefehlt hat. Kurz: Die

erwachsene Hysterikerin geht unbewußt mit ihren Partnern so um, wie ihre Mutter einst mit ihr verfuhr.

Beide dargestellte Formen des Kontakts, erregende und bedeutungsvermittelnde Berührungen, haben jeweils eine unterschiedliche Bestimmung. Die erregenden Kontakte greifen die Funktion des Reizschutzes an und provozieren den Anstieg der inneren, triebhaften Erregung, die sich früher oder später als unangenehm herausstellt. Dadurch kommt es zur Ausbildung eines Haut-Ichs, bestehend aus einer Hülle der Erregung und des Leidens, die zu Masochismus und Hysterie führt. Die bedeutungsvermittelnden Berührungen geben dem Kind das sichere Gefühl, verstanden zu werden; dadurch wird der Aufbau einer narzißtisch besetzten Hülle des Wohlbefindens ermöglicht. Das Kind lebt in der Illusion, daß auf der anderen Seite der Hülle jemand sei, der zu seiner ständigen Verfügung stehe. Meiner Ansicht nach sind beide Berührungsformen komplementär und notwendig; jeder Mensch verspürt das Bedürfnis, sexuell erregt, aber auch geliebt und verstanden zu werden.

Die mütterlichen Berührungen erwecken beim Kind das Phantasma einer gemeinsamen Haut zwischen ihm und der Mutter. Eine meiner ersten Patientinnen entwickelte im Verlauf der Analyse die Vorstellung, mit mir durch eine Hautbrücke verbunden zu sein, die sie glaubte durchtrennen zu können, sobald sie sicher sei, daß das ‚Transplantat‘ gut angewachsen und sie sich somit eine neue Haut zugelegt habe. Diese gemeinsame Haut zwischen ihr und mir war tatsächlich dazu bestimmt, ihr Haut-Ich zu werden. Das Haut-Ich ist die bildliche Darstellung einer Schnittstelle, einer Grenzfläche, auf deren einer Seite sich die Mutter und auf der anderen das Kind befindet. Das Haut-Ich resultiert aus dem Interiorisierungsprozeß dieser Grenzfläche.

Die Funktionen des Haut-Ichs

Didier Anzieu bleibt dem Freudschen Prinzip treu, nach dem jede psychische Funktion sich auf der Grundlage einer Körperfunktion entwickelt, deren Funktionsweise sie auf die psychi-

sche Ebene überträgt. Folglich hat er eine Parallele zwischen den Funktionen der Haut und den Ich-Funktionen gezogen und die Art der Entsprechung zwischen dem Organischen und dem Psychischen verdeutlicht. Ferner verweist er auf die mit der Pathologie jeder Funktion verbundenen Formen der Angst sowie auf die Störungsformen des Haut-Ichs, wie sie klinisch für uns in Erscheinung treten. Dabei hat er acht Funktionen des Haut-Ichs unterschieden.

Erste Funktion: die Funktion des Zusammenhalts.

So, wie die Haut eine Stützfunktion für das Skelett und die Muskeln ausübt, dient das Haut-Ich dem Zusammenhalt der Psyche. Die biologische Funktion wird durch das erfüllt, was Winnicott mit ‚holding‘ bezeichnet hat, das heißt durch die Art, wie die Mutter den Körper des Babys hält.¹⁾ Die psychische Funktion entwickelt sich durch die Internalisierung des mütterlichen ‚holding‘. Äußerlich gestützt auf den Körper der Mutter, gewinnt der Säugling mit seiner Wirbelsäule eine innere Stütze, ein festes Rückgrat, das es ihm ermöglicht, sich aufzurichten. Auf diese Weise erhält die entstehende Psyche des Kindes die Empfindung und das Bild einer inneren Achse, die eine erste vertikale Achse für den psychischen Raum darstellt und der Erfahrung eines eigenen psychischen Lebens vorausgeht. Später wird dadurch die Gewißheit vermittelt, zu logischem Denken fähig zu sein. Der englische Maler Francis Bacon stellt in seinen Bildern zerfließende Körper dar, die durch Haut und Kleidung oberflächlich zusammengehalten werden, denen jedoch das Rückgrat fehlt, das Körper und Gedanken stützt: Häute, angefüllt mit eher flüssigen als festen Substanzen, was auch dem Körperbild eines Alkoholikers entspricht. Die primäre Identifizierung mit dem stützenden Objekt, an das sich das Kind drückt und von dem es gehalten wird, setzt eine besondere räumliche Anordnung voraus. Hier ist nicht das körperliche Sich-gegenüber- und Nebeneinandersein von Kind und Mutter, das mit der oralen Befriedigung beim Stillen verbunden ist und das die Liebenden in der Umarmung finden, gemeint, sondern es ist der Rücken des Kindes, der sich gegen den Bauch der als Stützobjekt dienenden Person drückt, oder der Bauch des Kindes, der gegen den Rücken dieser Person

gelehnt wird. Diese Anordnung ermöglicht es dem Patienten zu versuchen, die durch fehlenden mütterlichen Halt bedrohte innere Sicherheit zu finden. Bis zu seiner Psychoanalyse mit Bion konnte Samuel Beckett die Furcht vor Schlaflosigkeit nur dadurch bewältigen, daß er eng an seinen älteren Bruder geschmiegt einschlieft. Didier Anzieu erwähnt auch den Fall einer Patientin, die von einem gewalttätigen und zerstrittenen Elternpaar erzogen worden war und bis zur Pubertät nur an ihre Schwester gekuschelt einschlafen konnte, mit der sie das Bett teilte. Diejenige von beiden, die größere Angst hatte, „faisait la chaise“ („bildete den Stuhl“), so ihr Ausdruck.

Zweite Funktion: die Behälterfunktion.

Der Haut, die die gesamte Oberfläche des Körpers bedeckt und in die alle äußeren Sinnesorgane eingebettet sind, entspricht die Behälterfunktion des Haut-Ichs. Diese Funktion wird hauptsächlich durch das von Winnicott so bezeichnete mütterliche ‚Handling‘ ausgeübt, das heißt durch die Art, wie die Mutter bei der Körperpflege mit dem Säugling umgeht.¹⁴ Die Empfindung und das Bild der Haut als Tasche wird beim Kind durch die seinen Bedürfnissen angepaßte körperliche Pflege seitens der Mutter erzeugt. Das Haut-Ich als psychische Vorstellung entspringt dem die mütterliche Pflege begleitenden Spiel von Gestik, Mimik und Lautäußerungen. Die auditive verstärkt die taktile Hülle. Die Mutter ahmt das Baby nach und das Baby wiederum die Mutter – korrelierende Antworten, die es dem Kind ermöglichen, schrittweise seine eigenen Empfindungen und Gefühle zu erfahren, ohne sich zerstört zu fühlen. Die Mutter antwortet auf die Empfindungen und Gefühle des Kindes, wobei sie eine Doppelfunktion erfüllt: eine beinhaltende Funktion im eigentlichen Sinne, stabil und unbeweglich, ein passives Aufnahmemedium für die Empfindungen-Bilder-Affekte des Kindes, die so neutralisiert und konserviert werden; und eine aktive Funktion: Sie verarbeitet die Empfindungen-Bilder-Affekte des Kindes und gibt sie diesem in nunmehr vorstellbarer Form zurück. Bion zufolge handelt es sich hierbei um den aktiven Aspekt der mütterlichen Träumerei, mit Hilfe derer die Rohdaten der Erfahrung durch vergleichbare Vorstellungen ersetzt werden können.¹⁵ Das Haut-Ich erfüllt seiner-

seits diese Funktion durch Interiorisierung der mütterlichen Pflege. So, wie die Haut den ganzen Körper umgibt, zielt das Haut-Ich darauf ab, den gesamten psychischen Apparat zu umhüllen. Es wird dann bildlich dargestellt als Rinde und das triebhafte Es als Kern. Die Komplementarität der Rinde und des Kerns begründet das Gefühl der Kontinuität des Selbst. Dem Fehlen der Behälterfunktion des Haut-Ichs entsprechen zwei Angstformen: zum einen die Angst vor einer diffusen, anhaltenden, nicht lokalisier- und identifizierbaren triebhaften Erregung, die Ausdruck einer psychischen Topographie, bestehend aus einem Kern ohne Rinde, ist. Das Individuum sucht eine Ersatzrinde im körperlichen Schmerz oder in der psychischen Angst: Es umhüllt sich mit Schmerz. Im zweiten Fall existiert die Hülle zwar, sie ist jedoch durchlöchert. Es ist ein Haut-Ich-Sieb: Die Gedanken und Erinnerungen sind flüchtig. Es kommt zu einer starken Angst vor einem sich entleerenden Inneren, insbesondere wenn diese Entleerung die für die Selbstbehauptung erforderliche Aggressivität betrifft.

Dritte Funktion: die Reizschutzfunktion.

Die obere Schicht der Epidermis schützt die sensible Schicht der Haut und ganz allgemein den Organismus vor physischen Aggressionen und Reizüberflutung. Freud hatte bereits herausgefunden, daß die Mutter eine Funktion des Reizschutzes für das Kind erfüllt. Didier Anzieu fügt hinzu, daß die Mutter diese Funktion tatsächlich übernimmt, bis das Ich des Kindes in seiner Haut eine hinreichende Stütze für die Ausübung dieser Funktion findet. Erhöhter oder mangelnder Reizschutz führen zu ganz unterschiedlichen Hypothesen. Der Reizschutz kann statt auf der Epidermis auch auf der Lederhaut gesucht werden: Das ist der von Wilhelm Reich beschriebene Charakterpanzer. Unzureichender Reizschutz tritt ebenfalls beim Autismus in Erscheinung. Die typische Angst vor einem psychischen Eindringen kann sich in zwei Formen äußern: entweder seiner Gedanken beraubt zu werden oder Gedanken eingegeben zu bekommen.

Vierte Funktion: die Individuationsfunktion.

Die Zellmembran schützt die Individualität der Zelle, indem sie zwischen Fremdkörpern, denen sie den Zutritt verwehrt, und

den ähnlichen beziehungsweise sich ergänzenden Substanzen, denen sie den Zutritt oder eine Verbindung gestattet, differenziert. Die Haut weist beträchtliche individuelle Unterschiede auf – durch ihre Struktur, Farbe, ihren Geruch et cetera. Diese Unterschiede besitzen eine narzißtische und soziale Bedeutung. Das Haut-Ich übernimmt seinerseits eine Individuationsfunktion für das Selbst, die diesem das Gefühl vermittelt, ein einzigartiges Wesen zu sein. Die aus der Schwäche dieser Funktion resultierende Angst kann sich im Gefühl unheimlicher Eigenartigkeit bis hin zu jenem der Depersonalisation äußern.

Fünfte Funktion: die Funktion der Intersensorialität.

Die Haut ist eine Oberfläche mit Taschen und Mulden, in denen sich – abgesehen vom Tastsinn – die übrigen Sinnesorgane befinden. Das Haut-Ich ist eine psychische Oberfläche, die Empfindungen verschiedener Natur miteinander verbindet und sie als Bilder vor dem ursprünglichen Hintergrund, das heißt der taktilen Hülle, erscheinen läßt: Es ist die Funktion der Intersensorialität des Haut-Ichs, die zur Ausbildung eines gemeinsamen Sinnes führt. Mit Hilfe dieser Funktion können unterschiedliche Empfindungen miteinander verbunden und in Übereinstimmung gebracht werden. Baudelaires berühmtes Gedicht *Correspondances*⁶ (deutsch: *Entsprechungen*) basiert darauf, daß diese Funktion des Haut-Ichs erlangt wird. Der intersensorielle Raum bereitet auf die Symbolisierung vor. Dem Versagen der genannten Funktion entspricht die Angst vor Zerstörung nach Donald Meltzer, also vor einer anarchischen Aktivität der verschiedenen Sinnesorgane.⁷

Sechste Funktion: die Grundlage der sexuellen Erregung. Die Haut des Säuglings wird von der Mutter libidinös besetzt. Die Kontakte von Haut zu Haut sind Wegbereiter des Autoerotismus und führen dazu, daß die Hautlust normalerweise den Hintergrund für die sexuelle Lust bildet. Die Berührung bestimmter erektiler Hautpartien oder bestimmter Öffnungen erzeugt eine Übererregung. Das Haut-Ich erfüllt die Funktion einer Fläche, die als Grundlage der sexuellen Erregung dient. Bei normaler Entwicklung werden die erogenen Zonen lokalisiert, der Unterschied der Geschlechter wird erkannt und dem Wunsch nach deren gegenseitiger Ergänzung Ausdruck ver-

liehen. Die Ausübung dieser Funktion kann sich selbst genügen; das Haut-Ich nimmt über seine gesamte Fläche die libidinöse Besetzung auf und wird zu einer Hülle globaler sexueller Erregung. In Ermangelung einer befriedigenden Entladung kann diese Hülle der erogenen Erregung sich in eine Angsthülle verwandeln. Wenn die Besetzung der Haut mehr narzißtisch als erotisch ist, kann die Hülle der Erregung durch eine strahlende narzißtische Hülle ersetzt werden, die ihren Besitzer unverwundbar, unsterblich und zum Helden machen soll. Sind die Öffnungen mit sexueller Bedeutung eher Ort einer Schmerzerfahrung als einer Lustempfindung, wird das Bild des durchlöchernten Haut-Ichs verstärkt: Es kommt zu einem Anstieg der Verfolgungsangst und einer erhöhten Anfälligkeit für sexuelle Perversionen, die den Schmerz in Lust umwandeln sollen.

Siebente Funktion: die Funktion der libidinösen Wiederaufladung.

Der Haut als Fläche zur anhaltenden Stimulierung des sensorischen Tonus durch äußere Reize entspricht die Haut-Ich-Funktion des libidinösen Aufladens der Psyche. Die Störungen dieser Funktion generieren zwei gegensätzliche Formen von Angst: die Angst vor Explosion des psychischen Apparates infolge übermäßiger Erregung (der epileptische Anfall) oder die Angst vor einer Spannungsreduktion auf den Punkt Null.

Achte Funktion: die Funktion der Eintragung der Spuren. Die Haut liefert mit ihren Sinnesorganen (für Berührung, Schmerz, Kälte, Wärme und andere Empfindungen) unmittelbare Informationen über die Außenwelt (die später mit Hilfe des ‚gemeinsamen Sinnes‘ mit den auditiven, visuellen und übrigen Informationen verglichen werden). Das Haut-Ich erfüllt die Funktion der Eintragung der taktilen sensorischen Spuren. Die Zugehörigkeit zu einer sozialen Gruppe, die sich unter anderem durch Tätowierungen, Hautritzungen, Make-up und Frisuren bemerkbar macht, verstärkt diese Funktion. Das Haut-Ich ist das Pergament, das die Hautspuren – Narben einer Körpergeschichte – konserviert. Mit dieser Funktion ist eine Form der Angst verbunden: die Angst, an der Körperoberfläche durch beschämende und unauslöschliche Spuren, zum

Beispiel Rötungen und Ekzeme, gebrandmarkt zu sein. In der *Strafkolonie* veranschaulicht Kafka diese Angst durch die Höllenmaschine, die in die Haut des Verurteilten den übertretenen Gesetzesparagrafen eingraviert, bis er daran stirbt.¹⁸

Nach der Darstellung aller dieser im Dienste eines Lebenstriebes stehenden Funktionen stellt Didier Anzieu die Frage nach der Existenz einer negativen Funktion des Haut-Ichs im Dienste des Thanatos, deren Ziel die Selbstzerstörung der Haut und des Ichs ist. Die unbewußten Angriffe auf den psychischen Behälter, wie man sie bei der allergischen Struktur oder bei der Psychose antrifft, basieren möglicherweise auf organischen Autoimmunphänomenen. Die imaginäre Haut, mit der sich das Ich dann umgibt, würde zu einer vergifteten, erstickenden und zersetzenden Tunika. Man könnte hier von einer toxischen Funktion des Haut-Ichs sprechen.

Unter welchen Bedingungen erfolgt die Überwindung des Haut-Ichs?

Die taktilen Beziehungen zwischen dem Kind und seiner Umgebung bilden eine wesentliche Voraussetzung für die Ausbildung der sensorischen Grundlagen der Psyche. Aber so notwendig vielfältige taktile Kontakte sind, so notwendig ist es auch, diese zu gegebener Zeit zu unterbrechen, damit eine Restrukturierung der psychischen Aktivität erfolgen kann, die zur semiotischen Funktion und zum Denken führt. Didier Anzieu hat einen neuen Begriff eingeführt: das Berührungsverbot, welches ebenden Übergang vom Haut-Ich zum denkenden Ich ermöglicht. Das Berührungsverbot hat tatsächlich einen strukturierenden Effekt für den psychischen Apparat. Es geht dem ödipalen Verbot des Inzests und des Vätermordes voraus und bereitet es vor. Das Berührungsverbot entwickelt sich in zwei Schritten, die zwei Arten der Berührungserfahrung entsprechen: der körperlichen Umarmung, die sich auf einen großen Teil der Hautfläche erstreckt und das Phantasma einer gemeinsamen Haut impliziert; und der eingeschränkteren Berührung mit der Hand. Beide Verbote folgen aufeinander. Das primäre Verbot überträgt die geburtliche Trennung auf die

Ebene der Psyche. Es äußert sich in Phantasmen des Abreißen, das die gemeinsame Hautfläche zwischen Mutter und Kind als offene Wunde zurückläßt. Das sekundäre Verbot bezieht sich auf den Bemächtigungstrieb: Man darf nicht alles berühren, alles an sich nehmen und beherrschen. Dieses Verbot, ausgedrückt durch ein ausgesprochenes „Nein“, bildet den Anreiz für den hinreichenden Erwerb der Sprache. Der Wunsch zu nehmen muß durch ein verbales Bitten geäußert werden, wobei der andere zwangsläufig miteinzubeziehen ist. Schließlich wirkt das Berührungsverbot in all seinen Ausprägungen bilateral. Wie das ödipale Verbot trifft es gleichermaßen sowohl die Eltern als auch das Kind. Das Berührungsverbot muß, um die Restrukturierung des psychischen Apparates bewirken zu können, von Eltern beziehungsweise Erziehern respektiert werden. Im Gegensatz zum ödipalen Verbot verlangt das Berührungsverbot keinen definitiven Verzicht. Es fordert lediglich, daß die Kommunikation und der Austausch nicht ausnahmslos über Echotaktilismen erfolgen. Diese echotaktile Kommunikation wird in einer direkten Form bei der Liebe reaktiviert und besteht bei jeder Kommunikation in symbolischer Form fort, insbesondere bei der Empathie.

Systematisierung und Triebbegriff als problematische Aspekte in Anzieus Theorie

Die von Didier Anzieu vorgestellte Theorie, deren Hauptausagen ich dargelegt habe, ist ein origineller und fruchtbarer Beitrag für die Forschung und die psychoanalytische Praxis. Diese theoretische Betrachtung wirft allerdings auch Fragen auf, von denen ich hier nur zwei herausstellen werde, die für mich von Bedeutung sind. Dabei geht es zum einen um die von Didier Anzieu verwendete Systematisierung und zum anderen um die Frage des Triebbegriffs.

1.

Tatsächlich bemüht sich Didier Anzieu in seiner Untersuchung des Haut-Ichs um eine Systematisierung und gelangt dadurch im übrigen zu jenem Raster, welches er in seinem letzten Werk

*Le Penser, Du Moi-peau au Moi-pensant*⁹ vorstellt. Dieses Raster übersetzt die acht Hautfunktionen in acht Funktionen des Ichs und acht Funktionen des Denkens. So liefern die Funktionen des Haut-Ichs ein Leseraster für jegliche psychische Aktivität, das ein immer umfassenderes Modell anbietet. Bereits die pauschalisierende Aufzählung der Funktionen des Haut-Ichs ruft Erstaunen hervor. Sollte das Denken dem Einfluß seines Untersuchungsgegenstandes ausgesetzt sein? Die Haut führt zusammen, beinhaltet, und das Ich wiederum ist stets beseelt von einem Wunsch nach Kontrolle und narzißtischer Omnipotenz, um dem Unbewußten zu entrinnen. Die systematische Analogie zwischen den Hautfunktionen und den Funktionen des Ichs erweist sich als problematisch. Ursprünglich ist das Haut-Ich eine Metapher; es spricht die Phantasie an und läßt Raum für Kreativität offen. In seinen jüngsten Arbeiten jedoch basiert für Didier Anzieu die Beziehung zwischen der Haut und dem Ich und später dem Denken auf einer echten Analogie. Die Analogie, so unterstreicht er, bezeichnet „eine Identität von Strukturen und Funktionen“¹⁰. Wenn es denn eine Analogie gibt, eine strenge Analogie zwischen dem Ich und der Haut, besteht dann nicht die Gefahr, das Ich als einen ohne Überraschungen funktionierenden Mechanismus zu betrachten? Das Freudsche Unbewußte könnte dadurch Mißachtung erfahren.

2.

Auch die Frage des Triebbegriffs scheint mir problematisch zu sein. Nach Didier Anzieu ist das Haut-Ich mit zwei Arten von Trieben besetzt: dem Bindungstrieb und dem Selbstzerstörungstrieb. Dieser Dualismus ist schon deshalb erstaunlich, weil er die Libido unerwähnt läßt. Denn der von Bowlby beschriebene Bindungstrieb, von Harlow in seinen Arbeiten zur Ethologie übernommen, ist ein nichtsexueller Trieb.¹¹ Wenn Freud, wie Didier Anzieu ins Gedächtnis ruft, gesagt hat, daß die Liste der Triebe unvollständig sei, so hat er es zu einem ganz bestimmten Zeitpunkt seines Denkens geäußert, als die Partialtriebe mindestens in erogene Zonen unterteilt waren (Schrieb, Bemächtigungstrieb, oraler Trieb, analer Trieb ...).

Die zweite Triebtheorie hingegen führt diese unterschiedlichen Triebe zusammen und vereinigt sie. Im *Abriß der Psychoanalyse* schreibt Freud kurz vor seinem Tod: „Man kann also eine unbestimmte Anzahl von Trieben unterscheiden [...] Für uns ist die Möglichkeit bedeutsam, ob man nicht all diese vielfachen Triebe auf einige wenige Grundtriebe zurückführen könne. Wir haben erfahren, daß die Triebe ihr Ziel verändern können (durch Verschiebung), auch daß sie einander ersetzen können, indem die Energie des einen Triebs auf einen anderen übergeht. [...] Nach langem Zögern und Schwanken haben wir uns entschlossen, nur zwei Grundtriebe anzunehmen, den Eros und den Destruktionstrieb.“¹² Der Eros – Lebenstrieb und Liebe – behält all seine sexuellen Charakteristika. Im Kapitel über die Funktionen des Haut-Ichs schreibt Didier Anzieu: „Dabei handelt es sich nicht mehr um die Befriedigung der vitalen Bedürfnisse im Dienste der Selbsterhaltung (Nahrung, Atmung, Schlaf), an die sich die sexuellen und aggressiven Bedürfnisse zunächst anlehnen, sondern um die (präverbale und infralinguistische) Kommunikation, auf die sich dann später der sprachliche Austausch stützt.“¹³ Wie ist es vorstellbar, daß der Austausch zwischen Mutter und Kind nicht sexualisiert ist, bedenkt man die Besetzung des Kindes in den mütterlichen und elterlichen Wünschen? Das Kind ist aus einer geschlechtlichen Vereinigung hervorgegangen, aber es repräsentiert auch die Erfüllung der ödipalen Wünsche seiner Eltern. Meiner Auffassung nach ist die Kommunikation von Beginn an – für die Eltern ebenso wie für das Kind – unbewußt und rätselhaft sexualisiert. Kann man also der These Didier Anzieus folgen, die von der Desexualisierung des die psychischen Hüllen konstituierenden Austauschs spricht? Ich vertrete die Überzeugung, daß alle Aspekte der Kommunikation unter dem Stichwort Liebe subsumiert werden können. Denn der Begriff Liebe, so Freud, umfaßt von der am stärksten bis hin zu der am wenigsten sexualisierten Form das gesamte Spektrum der Liebe. Freud unterscheidet somit zwischen der sinnlichen und der nichtsinnlichen Liebe, der Zärtlichkeit und all den Formen der Liebe, bei denen das geschlechtliche Triebziel gehemmt ist. Obschon er die Diversität der Liebesformen erwähnt, betrach-

tet er sie doch als vielfältigen Ausdruck eines gemeinsamen, im wesentlichen sexuellen Trieb. Der Bindungstrieb desexualisiert den Austausch zwischen Mutter und Kind, eine Freud vorausgehende Desexualisierung. Mir scheint, daß das Haut-Ich nicht entstellt würde, wenn man davon ausginge, daß es durch den Lebenstrieb als Liebe besetzt ist.

Im folgenden spreche ich kurz einen besonderen Aspekt der Störung des Haut-Ichs an, eine Störung, die infolge einer übermäßigen Erregung durch Schmerz auftritt.

Der Schmerz und das Haut-Ich. Ein Beispiel aus der psychoanalytischen Praxis

Der Schmerz war in der psychoanalytischen Literatur kaum ein Thema. Didier Anzieu widmet ein Kapitel seines Werkes der Schmerzülle.¹⁴ Er betont, daß der Schmerz die Struktur des Haut-Ichs, seine Behälterfunktion sowie seine Reizschutzfunktion und die Funktion der Eintragung signifikanter Spuren zu zerstören drohe. Ich selbst habe mich während der Analyse mehrerer Brustkrebspatientinnen mit dem körperlichen Schmerz und seiner Verbindung zum psychischen Leiden befaßt. Dabei wurde ich mit einer Reihe von Fragen konfrontiert. Zunächst interessierte mich der Einfluß des Schmerzes auf die Psyche: Zwar desorganisiert der Schmerz, aber welche Neuorganisation kann durch diese Mobilisierung bewirkt werden? Wie kann man ferner den Schmerz des anderen im Rahmen der Psychoanalyse ‚berühren‘? Ein Beispiel aus meiner psychoanalytischen Praxis mag Aufschluß darüber geben.

Marie läßt sich in den Sessel fallen, sie spricht nicht, noch nicht, sie scheint so müde und erschöpft vom Stehen, das ihr eine kräfteverzehrende Willensanstrengung abverlangt. Sie ist eine schöne junge Frau; die kurzen Locken ihrer zerzausten Haare unterstreichen ihre großen Augen und die Bedrängnis in ihrem mit stummem Flehen mir zugewandten Blick. Nur zögernd findet sie ihre Worte, die sie jedoch schnell artikuliert; sie hat sich gerade einer Chemotherapie unterzogen, im Anschluß an die operative Entfernung einer Brust, die in der Folge eines sehr schnell gewachsenen Brustkrebses vorgenom-

men worden war. Die präzisen, distanzierten Worte der Medizinersprache bilden einen Kontrast zu dem Schmerz, der in ihren Augen zu lesen ist, und der Aufgabe ihres Körpers. Bereits vor Ausbruch ihrer Krankheit hatte sie eine lange Analyse abgeschlossen. Was sie mir später darüber mitteilt, läßt mich vermuten, daß sie gelernt hat, die Funktionsweise ihrer Psyche zu verstehen und ihre Geschichte aufzuarbeiten. An jenem Tag jedoch, als ich sie zum ersten Mal sehe, zählt allein die traumatische Gegenwart, die sie zu mir kommen ließ: „Ich brauche einen Ort, der mein Leiden aufnimmt. Ich muß irgendwo weinen können ...“ Tatsächlich weint sie nicht; sie wird von kurzem Schluchzen geschüttelt, das sie zurückdrängt, ein rauhes Schluchzen, das mehr ein erstickter Schrei als eine Klage ist. Der Affekt, den sie auf mich überträgt, ist nicht Angst, sondern ein zugleich physischer und psychischer Schmerz, der mich in meinem Körper trifft, gleich einem überraschenden Schlag, der die Sinne betäubt. Es ist der Einbruch einer Unmenge von Reizen, die die Grenzen zwischen Innen und Außen in Frage stellen. Ihr Schmerz spricht zu meinem Körper, ein reiner Affekt, der die Vorstellungen, die er in mir wachruft, durcheinanderbringt. Später begreife ich die Bedeutung dieser seltsamen und unerwarteten Wirkung auf mich, während doch zumeist behauptet wird, Schmerz sei nicht mitteilbar. Marie, die zu jenem Zeitpunkt vollständig von einem heftigen, sie durchbohrenden Schmerz beherrscht wird, lebt in Wirklichkeit seit langem eingehüllt in ein verkanntes Leiden, so lange schon, daß ihre Wesens- und Denkart davon geprägt ist. Schmerz und Leiden könnten Maries Lebensfarben sein in dem Bild, welches sie mir von ihrem Leben zeichnet und dessen markante Objekte tote Objekte sind. Bislang jedoch war der beherrschende Farbton eher ein neutrales Weiß, bis zu dem Augenblick, als der Schmerz der Krebserkrankung plötzlich die grellen Farben eines durch schwierige Stationen gekennzeichneten Lebens wieder auffrischt. Einige Jahre zuvor hat sie ein Baby, ein kleines Mädchen, durch plötzlichen Kindstod verloren. Auf ihrer Suche nach dem Sinn konnte sie im Laufe ihrer Analyse dieses Ereignis mit ihrer eigenen Geschichte in einen Zusammenhang bringen, der Geschichte von Frauen –

oder besser Müttern – über vier Generationen hinweg, die jeweils eine Tochter aufgeben und das Interesse an ihr verlieren, weil sie kein Junge ist. Sie unterstreicht somit die das Schicksal der Töchter charakterisierende identifikatorische Wiederholung und den Tod ihres Babys als Erfüllung ihrer eigenen unbewußten Kindermordwünsche. „Ich habe nicht geweint; eine Verbrecherin weint nicht. Ich habe mein Schuldgefühl in meiner Brust eingeschlossen“; sie assoziiert indessen: „Ich bin niemals im Schoß der Mutter aufgenommen worden.“ Dann schildert sie eine depressive Mutter, ständig klagend, die sich ihres Schmerzes bemächtigt, ihn ihr weggenommen und ihr nur die Leere, das Negative gelassen hat, eine künstliche Schmerzausschaltung, die sie heute als tödlich erfährt. Ihr Vater ist verstorben, als sie noch ein Kind war: „Ich habe seinen Leichnam nicht gesehen, ich bin nicht zu seiner Beerdigung gegangen. Man hat mir nichts gesagt, außer daß ich stark und tapfer sein sollte.“ Sie hat nicht geweint, genausowenig wie sie als Erwachsene weint, in steter Anspannung bemüht, die anderen nichts merken zu lassen, bis der aktuelle Schmerz sie überwältigt und ihre üblichen Verteidigungsmechanismen außer Kraft setzt.

Leiden? Schmerz? Beide Begriffe sind mir in den Sinn gekommen: Schmerz, um den akuten Zustand zu bezeichnen, Leiden zur Veranschaulichung der Dauer, aber meines Erachtens auch als unbewußtere Dimension. Diese Nuance, die sowohl die französische als auch die deutsche Sprache kennt, verschwindet meist in der Alltagssprache, die beide Begriffe oftmals als Synonyme verwendet. Freud schrieb: „Zweifelsohne hat die Sprache nicht grundlos den Begriff des inneren, psychischen Schmerzes hervorgebracht und setzt dem körperlichen Schmerz das beim Verlust des Objektes empfundene Gefühl vollkommen gleich.“¹⁵ Die Umgangssprache bedient sich eines einzigen Wortes zur Kennzeichnung des körperlichen Schmerzes und/oder des psychischen Schmerzes. Derselbe Begriff ‚Schmerz‘ vereinigt und beinhaltet das Körperliche und das Psychische. Die Sprache verwischt die Differenzierung zwischen Körper und Psyche und macht sich somit die durch den Schmerz ausgelösten Reaktionen zu eigen. Der Schmerz hebt die Grenzen zwischen Körper und Psyche auf. Freud hat

den Schmerz begriff anhand zweier Situationen untersucht, die – wie bei Marie – zusammen auftreten können: der plötzliche Einbruch einer großen Zahl von Reizen und der Verlust eines Liebesobjekts. Der Schmerz weist stets auf eine traumatische Überlastung hin („es schmerzt mich zu sehr“), die das Behältervermögen des Haut-Ichs sprengt. Er zeichnet sich durch eine Besonderheit aus: Er ist nicht lediglich das Gegenteil der Lust, vielmehr steht er in einer asymmetrischen Beziehung zu ihr. Ein Übermaß an Schmerz, so scheint mir, nähert diesen der Lust in einem qualitativen Gegensatz an; Lust und Schmerz erzeugen infolge der Heftigkeit ihres Ausbruchs eine ökonomische Überlastung, vor allem jedoch modifizieren sie die Beziehungen zwischen Innen und Außen, zwischen dem Körper-Ich und der Psyche. Die Lust geht einher mit einer Erweiterung des Ichs, bei der sich die Ich-Grenzen auflösen; das Bild des ‚kleinen Todes‘ beschreibt diese plötzliche Zerstörung des Ichs, das sich seiner Existenz nicht mehr bewußt ist. Beim Schmerz hingegen „zieht sich die Seele am winzigen Loch des Backenzahns zusammen“¹⁶, so Freud, indem er Wilhelm Busch zitiert. Das Ich wird auf die Größe eines präzisen Punktes zusammengezogen, der jede Besetzung absorbiert und konzentriert. Das Begriffspaar ‚Lust/Schmerz‘ steht dem Paar ‚Lust/Unlust‘ entgegen. Wenn letzteres die Regulation des psychischen Lebens ermöglicht, da es auf die Herabsetzung von Spannungen ausgerichtet ist, so stört ersteres im Gegensatz dazu vielmehr jedes Gleichgewicht und desorganisiert die Strukturen.

Der psychische Schmerz ist mit Trauer verbunden, mit dem Verlust eines geliebten Menschen. Man kann sagen, daß der Schmerz das Zeichen für den Verlauf der Trauerarbeit ist. Freud versucht, den körperlichen Schmerz zu differenzieren, indem er ihn als narzißtische Blessur betrachtet. Der Tod eines Kindes ist aber ebenfalls eine narzißtische Verletzung; ein Kind ist ein Teil unserer selbst, dazu bestimmt, uns zu überleben, ein Wesen, auf das wir die Hoffnungen und all das projizieren, was wir selbst nicht realisiert haben. Als Marie mich aufsucht, befindet sie sich gerade in einer Krise, die eine Mobilisierung all ihrer Denkformen und eine Reaktivierung ihrer jüngsten Geschichte sowie ihrer Kindheitsgeschichte bewirkt. Marie ist

Schmerz, völlig eingetaucht in das Erlebte, das ihr Denken lähmt und ihre gesamte Aufmerksamkeit beansprucht. Sie verspürt Schmerzen, der Schmerz strahlt von ihrer Brust in ihren Rücken und ihren Arm aus. Mit monotoner Stimme berichtet sie von dem unstillbaren Erbrechen und der Erschöpfung ihres durch die Behandlung gebrochenen Körpers. Und dann folgt die Schilderung eines ‚sadistischen‘ Arztes, wodurch es ihr möglich wird, ihren Haß aus sich herauszustoßen. Sie wollte Anzeige gegen ihn erstatten, tat es dann aber doch nicht, um nicht – wie ihre Mutter – zu klagen. Marie leidet unter einer nunmehr inexistenten Brust, die mich an das plötzliche Fehlen des Mundes ihres toten Babys erinnert. Ich denke an das schmerzende Gefühl gespannter Brüste, angefüllt mit plötzlich überflüssig gewordener Milch. Der Schmerz der Phantombrust ist das Schmerznegativ einer Brust, die allzu präsent ist, wenn der Säugling fehlt. Die Tränen und die mit diesen vermischte Milch können nicht fließen, werden blockiert, zurückgehalten. In mir entsteht die Reaktion, die einen Zusammenhang zwischen dieser physischen Erfahrung und den kommunizierbaren Vorstellungen schafft. Eine Verbindung wird hergestellt, von ihr zu mir, die Körper und Psyche, erlebte Vergangenheit und Gegenwart miteinander verknüpft. In ihr erwacht das Gedächtnis des Körpers, der die Spur vergessener Erinnerungen bewahrt. Sie hat ihrer Mutter die Bestattungsangelegenheiten für ihr Baby überlassen („ich mußte tapfer sein“) und wollte nicht mehr daran denken. Da sie den Schmerz verdrängt und sich untersagt hat, an das Kind zu denken, wurde jegliche Trauerarbeit blockiert. So blieb das Leiden bei Marie lange Zeit unbewußt. Der unbewußte psychische Schmerz ist über den körperlichen Schmerz bewußt geworden. Durch die betroffene Körperstelle, die Brust, können diese beiden Arten des Schmerzes in Beziehung zueinander gesetzt werden. Die schmerzende Brust ermöglicht den Übergang vom Körper zur Psyche.

Die Sitzungen waren strapaziös für mich. Marie forderte eine besondere Form des Verständnisses von mir, basierend auf den Wirkungen, die sie auf meinen eigenen Körper ausübte. Tatsächlich sprach Maries Schmerz zu meinem Körper, indem er die Erinnerung an meine eigenen Leidenserfahrungen weck-

te. Zwischen uns entstand das Phantasma einer gemeinsamen Haut, die unsere vergleichbaren, obschon nicht identischen Schmerzerfahrungen miteinander verband. Ich nahm das Ausmaß ihres Schmerzes wahr und versuchte, ihn für sie vorstellbar zu machen. Jeder Schmerz verweist uns auf die primäre Not des Säuglings zurück und verlangt vom anderen die Erfüllung einer Funktion, die normalerweise in ähnlicher Form die Mutter ausübt: Präsenz, Aufmerksamkeit und Verständnis für den kranken Körper und das psychische Leiden, dessen verbale, dem Erlebten nächstmögliche Umschreibung, Worte, die ebenso begleitende Funktion haben wie auch Bedeutungsträger sind. Im Laufe der Sitzungen hat Marie begonnen, zu weinen, echte Tränen, die sie erschöpften, aber zugleich erleichterten. Zum ersten Mal ist sie auch zum Grab ihres Vaters und ihres Babys gegangen und konnte lange mit mir darüber sprechen. Marie war eine junge, schöne Frau und ihr sinnlicher Körper vor meinen Augen gegenwärtig. Marie konnte das Bild ihrer entfernten Brust beschreiben, vor der ihr schauderte, eine unerträgliche Beeinträchtigung ihrer Weiblichkeit. Bei ihrer letzten Sitzung erzählte sie mir von ihrem Vorhaben, mit ihrem Ehemann für einige Tage eine ‚Liebes‘-Reise zu unternehmen.

Der körperliche Schmerz hat also bewirkt, daß Marie eine Verbindung zu ihrem unerkannten psychischen Leiden herstellen konnte. Die betroffene Brust schafft einen Zusammenhang zwischen dem Körper und der Psyche sowie zwischen dem Mütterlichen und dem Weiblichen. Allerdings kann diese Verbindungsarbeit nur auf dem Umweg über den Psychoanalytiker geleistet werden. Maries Schmerz ist der Bote, der meinem Körper die Informationen übermittelt, die meine Psyche versucht, in Bilder und assimilierbare Worte zu übertragen. So entsteht eine Kreisbewegung, ein Kommen und Gehen von einer Psyche zur anderen, Zeugnis für eine lebendige und personifizierte Beziehung. Die Arbeit des Psychoanalytikers zielt auf die Wiederherstellung der Grenzen des bedrohten Haut-Ichs ab: Der Zusammenhalt, der Behälter, der Reizschutz funktionierten nicht mehr, wenn der Schmerz eine bestimmte quantitative Schwelle erreicht. Der Therapeut stellt ein Hilfs-Haut-Ich dar, das zusammenhält und die Reize in Bilder und Worte

transformiert. Wenn das Haut-Ich restituiert ist, dann kann es die Erinnerungen, Gedanken, Emotionen und Gefühle, die seiner Geschichte einen Sinn geben, behalten und weitergeben.

Aus dem Französischen von Simone Irsfeld

Anmerkungen

1 Anzieu, Didier: „Le Moi-Peau“, in: *Nouvelle Revue de Psychanalyse, Le dehors et le dedans*, 9/1974, S. 195; daraus entstand das Buch *Le Moi-Peau*, Paris 1985 (deutsch: *Das Haut-Ich*, Frankfurt a. M. 1991). Die folgenden Ausführungen beziehen sich im wesentlichen auf diese Arbeit und auf die 2., überarbeitete Ausgabe von 1995.

2 Ebd., 1995, S. 61.

3 Vgl. Winnicott, D. W.: „The theory of the parent-infant relationship“, in: *Internationales Jahrbuch der Psychoanalyse*, 41/1960.

4 Vgl. ebd.

5 Vgl. Bion, W. R.: *Learning from Experience*, New York 1962 (zit. n. d. franz. Ausgabe: *Aux sources de l'Expérience*, 1972, S. 53).

6 Baudelaire, Charles: „Correspondances“, in: *Les Fleurs du Mal*, franz. Gesamtausgabe, Paris 1964, S. 87.

7 Vgl. Meltzer, Donald: *Explorations in Autism*, London 1975 (zit. n. d. franz. Ausgabe: *Explorations dans le monde de l'autisme*, Paris 1980, S. 19).

8 Kafka, Franz: „Die Strafkolonie“, in: ders.: *Das Urteil*, Frankfurt a. M., 1919.

9 Anzieu, Didier: *Le Penser, Du Moi-Peau au Moi-Pensant*, Paris 1994, S. 15.

10 Ebd., S. 13.

11 Vgl. Bowlby, J.: *Attachment and Loss*, London 1969 (zit. n. der franz. Ausgabe: *Attachement et perte*, Paris 1978).

12 Freud, Sigmund: *Abriß der Psychoanalyse* (1938), Gesamtausgabe, 7. Aufl., Bd. XVII, Frankfurt a. M. 1983, S. 70-71.

13 Anzieu, 1995, a. a. O., S. 120.

14 Vgl. ebd., S. 227-236.

15 Freud, Sigmund: *Hemmung, Symptom und Angst* (1926), Gesamtausgabe, Bd. XIV, a. a. O., S. 202.

16 Busch, Wilhelm, zit. n. Freud, Sigmund: *Zur Einführung des Narzißmus* (1914), Gesamtausgabe, Bd. X, a. a. O., S. 149.

Hartmut Böhme

DER TASTSINN IM GEFÜGE DER SINNE. ANTHROPOLOGISCHE UND HISTORISCHE ANSICHTEN VORSPRACHLICHER AISTHESIS

1. Beispiele aus der Metaphysik des Tastens

Am Anfang war das Wort, so reflektiert selbstbewußt und erhöht sich zugleich die Schriftkultur. Am Anfang hier dagegen steht ein Reigen von denkwürdigen Beispielen, die etwas vom Sinn des Berührens erzählen. Es sind fremdartige Beispiele, an denen deutlich wird, daß unsere gegenwärtige Kultur, die sich historisch unter dem doppelten Primat der Schrift und des Visuelsinns gebildet hat, den Erfahrungen der Berührung ferngerückt ist.

Ich erinnere zuerst an Geschichten nach dem Tode Jesu. Den verzweifelten Anhängern Jesu erscheint der Gekreuzigte nach seiner Grablegung verschiedentlich in Visionen und Auditionen. Dies sind klassische Formen der Epiphanie des Göttlichen, in griechischer wie jüdischer Tradition. Nachdem der Leichnam auf rätselhafte Weise verschwunden ist, Jesus aber dennoch umherwandelt, verändert sich seine Erscheinungsweise dramatisch: Jesus ist nicht mehr als reales Ding in der Sinneswelt identifizierbar – und sei es als Leichnam –, dennoch aber ist er anwesend, also ein wiedergängiger Toter. In heutigen Worten: Jesus ist intermediär. In Räumen, welche die Jünger aus Angst vor Verfolgung abgeriegelt haben, erscheint Jesus als Stimme und Gesicht, weist seine Wundmale vor und haucht die Jünger segnend an (Joh 20,19-22)¹. Dennoch ist er virtuell, weil er ohne Rücksicht auf den verschlossenen Raum mitten unter sie tritt. Jesus ist sinnlich präsent – dem Auge und Ohr wahrnehmbar –, und zugleich nicht-sinnlich, nämlich ein Untoter ohne die Raum-Zeit-Bindung physischer Lebewesen.

Das Gerücht darüber verbreitet sich unter den verängstigten Anhängern.

Der Jünger Thomas, der bei den Erscheinungen nicht zugegen war, glaubt den Berichten nicht und verlangt nicht nur visuelle und auditive, sondern auch taktile Verifikation. Daraufhin erscheint Jesus aufs neue und spricht zu Thomas: „Reiche deinen Finger hierher und siehe meine Hände, und reiche deine Hand her und lege sie mir in die Seite, und sei nicht ungläubig, sondern gläubig.“ (Joh 20,27). Das tastende Spüren also ist es, das Thomas von der virtuellen Wirklichkeit Jesu überzeugt – einer Realität zwischen und jenseits der sinnlichen Sphären. Im Lukas-Evangelium fordert Jesus die erschrockenen Jünger, die einen ‚Geist‘ vor sich zu haben glauben, ausdrücklich auf, indem er ihnen seine blutigen Wundmale vorweist: „Sehet meine Hände und meine Füße an: Ich bin es selbst! Rühret mich doch an und begreift: kein Geist hat Fleisch und Knochen, wie ihr es bei mir seht.“ Und als sie ihm immer noch nicht glauben, da fragt er sie, ob sie etwas zu essen hätten. „Da reichten sie ihm ein Stück von einem gebratenen Fisch. Und er nahm es und aß es vor ihren Augen.“ (Lk 24,39-43). Über das Taktile hinaus kommt hier mit dem Essen nicht nur der Geschmackssinn, sondern zugleich der Stoffwechsel ins Spiel, der den Verkehr zwischen physischem Leib und elementarer Natur reguliert. Das Essen ist die intensivste Selbstberührung der Materie in ihren zwei Aggregatzuständen: Leib und Stoff.

Aufschlußreich ist, daß die eigentliche Verifikation der Realpräsenz Jesu durch die sogenannten niederen Sinne geschieht, diese Verifikation selbst aber als ‚Sehen‘ bezeichnet wird. Thomas sieht mit dem Finger!! Das heißt: sein Erkennen ist im Wortsinn ein ‚Begreifen‘. Was den nachösterlichen Jüngern zugemutet wird, ist das Paradox der vollsinnlichen Präsenz eines lebendigen Toten. Das Intermediäre heißt, daß Jesus Leib und Nicht-Leib zugleich ist und beides ganz: darum ist er kein ‚Geist‘ und keine Projektion, denn beides wären allein akustisch-visuelle Erscheinungen (gleichsam: nur Kino). Die virtuelle Realität Jesu aber hat ihre Evidenz darin, daß die unteren Sinne ihn vollauf beglaubigen. ‚Ich taste ihn‘ heißt: ‚Also ist

er!‘. Darin liegt beinahe ein systematisches Argument, denn die plastisch-materielle Realität von Körpern hängt daran, daß sie zu tasten sind. Was tastbar ist, existiert. ‚Esse est tangere et tacitum‘ – so kann man in Abwandlung von George Berkeley sagen. Was man nur sieht oder hört, könnte ein Phantom sein. Daraus läßt sich der Schluß ziehen: Realität ist dann, und nur dann evident, wenn sie für die unteren Sinne und insbesondere für den Tastsinn spürbar ist. Dies ist heute das Programm der Cyberspace-Techniken und der Telepräsenz. Es geht nicht mehr um bloß visuelle und akustische Simulationen, sondern um die Realpräsenz virtueller Realitäten, die durch die unteren Sinne beglaubigt werden sollen. Der nachösterliche Jesus ist ein Medienereignis ersten Ranges. Man kann auch umgekehrt sagen: die heutigen Technologien der virtuellen Realität folgen der Logik religiöser Epiphanien. Oder man spitzt noch weiter zu: Telepräsenz soll den Tod überbieten. Sie ist damit ein Teil des Programms, das in verschiedenen Technologien heute in die Tat umgesetzt werden soll. Der Physiker Frank Tipler stellt die Naturwissenschaften unverblümt in den Dienst dieses religiösen Antriebs! – ganz zu schweigen von Neognostikern wie Hans Moravec und seinen Jüngern im Cyberspace!⁴

Als wollte Jesus einer solchen Entwicklung vorbeugen, deklassiert er die Erfahrung des Thomas. Nicht Thomas ist Modell des rechten Gläubigen, sondern diejenigen, die aufs Zeugnis des bloßen, unkörperlichen Wortes hin glauben – ohne die Realpräsenz des Virtuellen (Joh 20,29: „Selig sind, die nicht sehen und doch glauben.“) Die Geschichte der Emmaus-Jünger (Lk 24,13-35) belehrt darüber, daß es nicht darauf ankommt, mit den Sinnen zu ‚sehen‘ und zu spüren, daß Jesus ‚da‘ ist, sondern darauf, auf die Bezeugungskraft des Wortes hin zu glauben. Der ‚Sinn‘, der geöffnet werden soll, ist der Schriftsinn, aber nicht der Sinn des Leibes. Wie Gott aus Wörtern heraus die Welt schuf, so sollen wir aus den Worten heraus an den Auferstandenen glauben – das ist seine Himmelfahrt, ins Reich der Zeichen. Vor diesem Hintergrund der jüdisch-christlichen Wort- und Schrifttradition ist die virtuelle Realität des nachösterlichen Jesu nur die Zwischenstufe für seine Spiritualisierung jenseits des Leibes. Als Jesus der Maria aus Magdala am

leeren Grab erscheint und diese ihn zunächst für einen Gärtner hält, sagt er das berühmte: „Noli me tangere! Berühre mich nicht!“ (Joh 20,17).¹⁵ Was beide tauschen, sind die Namen, mit denen sie sich anrufen: „Maria!“ und „Rabbuni!“. Im Namen, im Wort also – so lautet die hier antizipierte Tendenz der christlichen Kultur – soll die volle Beglaubigung des Wirklichen der Wirklichkeit liegen. Das „Noli me tangere!“ ist ein Imperativ der Metaphysik der Schrift, die der monopole Träger der Realität zu sein hat. Zugleich bildet das Berührungsverbot die Sphäre des Heiligen oder die Aura von Dingen und Werten, die dem Gebrauch entzogen werden (das reicht bis zu den Berührungsverboten von musealen Kunstwerken).¹⁶

Dennoch erkennt man an der Formel des „Noli me tangere!“, wovon die Wort- und Schrifttheologie des *ens realissimum* sich abstößt: nämlich von der Materialität der Sinne. Die Sinne erschließen alle Realität vom Leibe her. Was sich nicht spüren, tasten, greifen läßt, das ist bloßer ‚Geist‘, Gespenst und Phantom. Das Christentum ist die Kultur, welche die Immaterialisierung, die heute medientechnologisch verlängert wird, am nachhaltigsten betrieben hat. Wie der ungläubige Thomas sollen auch wir ‚glauben‘ lernen; wir sollen die virtuelle Präsenz sinnlich erleben und für wirklich halten – um danach den Ausstieg aus der Sphäre der Materie und der Leiber in die Welt des reinen Geistes zu bewerkstelligen. ‚Mentopolis‘¹⁷ ist das Himmelreich der körperlosen Zeichen ohne Referenz auf und Bindung an Materie und Körper. An die Stelle der nachösterlichen Erscheinungen Jesu tritt später das Abendmahl, in welchem wir Leib und Blut Jesu essen und trinken – so wie umgekehrt dieser als lebender Leichnam in Gegenwart seiner Jünger den Fisch aß. Auch das Abendmahl ist ein vortechnisches Ritual, das ein ‚abwesendes Anwesendsein‘, das heißt den Modus virtueller Realität, einzuüben lehrt.¹⁸

Zugleich enthält das latent omophagische Opferritual des Abendmahles unauslöschlich die Spuren einer leiblichen Sinnlichkeit, die sich nicht etwa von Symbolen, sondern von Fleisch und Blut nährt. Diese zum Spirituellen gegenläufigen Tendenzen waren aus dem Christentum niemals restlos zu entfernen.¹⁹ Diejenigen Mystiker und Mystikerinnen, die den Leib

Christi essen und trinken, sein Blut schlürfen und schmecken, seine Wunden betasten und lecken, verwandeln die spirituelle Szene des Abenmahles zurück in ein Fest der Sinne und der Vermischung. Hier erringen die unteren Sinne – das Tasten, Schmecken, Riechen – wieder einen Vorrang über die Distanzsinne Sehen und Hören und erst recht über den entmaterialisierten Schriftsinn. Es sind diese häretischen Traditionen, die über die kulturell verdeckten Leistungen der unteren Sinne Auskunft geben.

Ich will noch bei Beispielen und Denkfiguren verweilen für das, was Hubert Tellenbach „Elementarkontakt“ nennt.¹¹⁰ Damit hat Tellenbach zwar das Schmecken und Riechen gemeint, die Einheit des ‚Oralsinns‘, zu dem noch die Mundschleimhautkontakte hinzuzählen. Doch rechne ich allgemein das Tasten, Berühren und Spüren zu den ‚Elementarkontakten‘, weil diese insgesamt das Feld der kontagiösen Sinnlichkeiten beschreiben, durch die Tellenbach primär die Welt der ‚Kontakte‘ bestimmt sieht. Erst nach dem Durchgang weiterer Beispiele soll das Gesagte anthropologisch und historisch eingeordnet werden.

Johann Gottfried Herder hat für unsere Gefühle eine doppelte räumliche Richtung ausgemacht. Er nennt sie Attraktion und Repulsion. Einmal fühlen wir uns leiblich zu etwas hingezogen, dann wieder abgestoßen. Das Attraktive erhält seine Qualität daher, daß wir mit einem Anderen im Berührungskontakt stehen wollen; wohingegen das Berührende vermieden, ja zurückgestoßen wird, wenn wir an uns selbst repulsive Kräfte spüren, die uns Dinge oder Personen ‚vom Leibe halten‘ sollen. Zwischen dem repulsiven und attraktiven Pol der Empfindungen und Begehungen belehrt vor allem der Tastsinn über die variantenreiche Skala unseres leiblichen ‚In-der-Welt-Seins‘. Es geht dabei um anderes als im Beispiel der verwirrten Jünger Jesu. Hier kam es auf den alten Zusammenhang zwischen Tastsinn und Erkenntnis an, der in unserem Verb ‚begreifen‘ noch präsent ist. Voltaire spricht unumwunden von den ‚Händen der Erfahrung‘ (‚les mains de l’experience‘)¹¹¹; er meint damit, daß das ‚Handgreifliche‘ die Quelle zuverlässiger Erkenntnis sei. Die tastenden Hände sind für Voltaire die

Metapher für sinnliche Erkenntnis überhaupt. Das eröffnet ein anderes Vorstellungsfeld als jene Ausdrücke, die Erkenntnis mit dem Visuelsinn verbinden wie ‚Einsicht‘ oder (griechisch) ‚theoria‘, die oberhalb der Verstandeserkenntnis die ‚betrachtende Schau‘ des Ganzen und Einen der Natur, also des Kosmos meint.¹²

Bei der Herderschen Attraktion und Repulsion nun geht es um *Richtungen* des Elementarkontaktes, nicht um Erkenntnis. Man könnte die Begriffe ersetzen durch Berührungslust und Berührungsangst. Marc Bloch zum Beispiel hat in seinem berühmten Buch über die Inthronisationsrituale französischer und englischer Könige in Mittelalter und früher Neuzeit von einem befremdlichen, rituellen Zusammenschluß von König und Volk berichtet. Zu den Krönungsfeierlichkeiten gehörte ein dramatischer, äußerst wichtiger Augenblick, in welchem das Volk an den König herandrängt und seine Gewänder berührt. „Le Roi te touche, Dieu te guérit!“ In dieser Berührung strömt eine Energie vom göttlichen Leib des Königs auf den Volkskörper über. Dadurch kam es einerseits zu Spontanheilungen von Kranken, andererseits schlossen sich beide, König und Volk, ebenso symbolisch wie körperlich zur Nation zusammen. Marc Bloch rekonstruiert daraus die symbolische Genesis der französischen Nation, die, so abstrakt sie sein mag, in der magischen Berührung realpräsent wird.¹³

Aus ethnologischen wie sprachgeschichtlichen Zeugnissen wissen wir um die überragende Bedeutung des Berührens, dem mehr als den anderen Sinnen eine magische Macht inneohnt. In allen Kulturen ist der Berührungszauber verbreitet. So ist auch der Akt des Segnens oft mit einem Handauflegen verbunden, weil dadurch die leibliche Übertragung von positiven Kräften oder Gnaden erfolgt. Salbungen sind Akte der Heiligung, der Erhöhung oder Inthronisation. Auch ohne solches materielles Medium ist zwischen Berührendem und Berührtem eine Art Fluidum anzunehmen. Es vermittelt den intersubjektiven Austausch von körperlichen und geistigen Kräften. Auch das Heilige wird durch dieses Fluidum inkorporiert. Keineswegs ist diese dem Tastsinn entnommene Magie auf sogenannte einfache Kulturen beschränkt. Der christliche Reli-

quienkult, die Berührungswunder durch Jesus oder durch Heilige, die Weihung von Kultgegenständen durch Berührung, auch der Ikonenkult sind nur vor dem Hintergrund zu verstehen, daß das Berühren als ein Anfüllen des Berührten mit einem wundertätigen, feinstofflichen Fluid vorgestellt wurde.¹⁴

Man lernt daraus, daß der Berührungssinn, phänomenologisch gesehen, vornehmlich im Modus des Fließens und Strömens agiert. Darum ist das Zärtliche sein schönstes Revier. Zärtlichkeit ist Berührung im Fluß, ein Fließgleichgewicht der Leiber. Auch fließende Gewänder, und mögen sie ‚nur‘ an marmornen Statuen zu sehen sein, vermitteln dieses Fluidum des Berührungssinns. Wie gleitende Hände strömen die Naßgewänder über die Leiber antiker (weiblicher) Statuen. Hier ist zum Kunstwerk geworden, was damals wie heute jeder und jede zu spüren vermag: im Berührungsfluß geht Etwas in den Leib über, was die Haut öffnet, was weich und weit macht, was uns in eine empfindliche Membran verwandelt, durch die erwärmend und belebend der andere Leib im eigenen Leib präsent wird. Und wir kennen das Gegenteil: die schmerzende Berührung, die stechend, brennend, pochend, spitzig oder pressend den Leib engend zusammenziehen läßt und heftige repulsive Reaktionen auslöst, um dem Berührungsschmerz zu entkommen. Es wäre banal, das Berühren als einen bloß physiologischen Reiz von Körpern zu deuten, hinter dessen Geheimnis man auf dem Weg experimenteller neurophysiologischer Forschung käme. Für Lebewesen, für Menschen jedenfalls, ist Berührung ein leibliches Ereignis ersten Ranges. Dafür liefert das physikalische und physiologische Substrat zwar eine körperliche Bedingung, aber keine hinreichende Erklärung, nicht einmal eine angemessene Beschreibungssprache für die qualitative Seite des Taktilen. Diese Schwäche der Naturwissenschaft fordert eine Kulturgeschichte des Tastens geradezu heraus.

Tatsächlich zeigen uns magisch-animistische Vorstellungen eher etwas von der dynamischen Kraft der Berührung als die naturwissenschaftliche Empirie. Ethnologen haben aus indianischen Sprachen den Ausdruck des ‚Orenda‘ übernommen.¹⁵ Das Orenda bezeichnet jenes zauberhafte Fluid, das

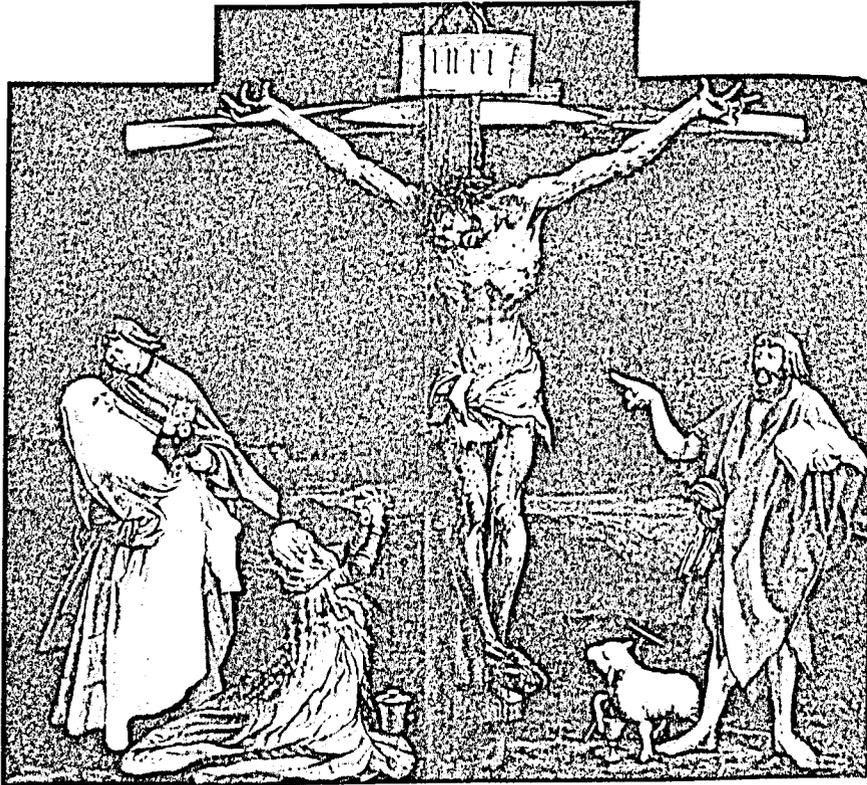
sich von einem zum anderen durch Berührung überträgt, wobei Fern- wie Nahwirkungen gleichermaßen als kontagiös verstanden werden. (Wir dürfen nicht vergessen, daß vor Newton alle Wirkungskomplexe im Schema der Kontaktkausalität gedeutet wurden.) Kein Reliquienkult, kein Tabu, kein Heil- oder Schandenzauber ist ohne dieses im Taktilen wirkende orendistische Fluidum verständlich. Was hier in Aberglauben und Religion vieler Kulturen eine magische Fassung erhält, wird zum Beispiel in der Geschichte des Mesmerismus als ein transpersonales Fluidum, als eine Art Ätherstoff gedeutet, wodurch, ganz im Modell des Berührungsfusses, zwischen Therapeut und Kranken Übertragungsvorgänge vor sich gehen.¹⁶ Die Psychoanalyse hat diese Prozesse zu interpsychischen Übertragungen abstrahiert und sich auch damit den Zugang zu einem leibnahen Verständnis von Gefühlen verstellt (eine Ausnahme bildet das grundlegende Buch von Didier Anzieu über das Haut-Ich¹⁷). Dies versuchen heutige Körpertherapien wie die Gestaltpsychologie oder die Bioenergetik wieder rückgängig zu machen, ohne sich ihrer Herkunft aus den magischen Traditionen einerseits und der Logik des Taktilen andererseits bewußt zu sein.

Aufschlußreich sind ferner die interkulturell verbreiteten Vorstellungen, in denen die grundlegende Distinktion von Reinheit und Unreinheit sich aus dem Modus der Berührung herleitet.¹⁸ Die Redewendung vom unberührten Mädchen, der reinen Jungfrau, als Metonymie des vorsexuellen Status mag das andeuten. Immer empfängt das Berührte Qualitäten des Berührenden. In der Berührung findet eine Art Imprägnierung und Ansteckung, eine heilsame oder vergiftende, reinigende oder befleckende Infusion statt. Dieses Durchdrungenwerden kann durch alle Fenster der Sinne geschehen, selbst durch das Auge, in das ein böses oder gutes Objekt ins Ich einfallen kann. Man ahnt jetzt, daß die Berührungsmagie, die sich auf alle Sinne ausdehnen wie auch in Religion und Medizin verzweigen kann, der seltsamen Kraft des Eros entliehen ist. Amor ist der Gott der Berührung par excellence, aus welcher Ferne auch immer sein Pfeil heranfliegen mag. Diesen Pfeil des Amor mögen wir Modernen im coup de foudre mitunter noch emp-

finden. Der erotisierende Blitzschlag ist dabei keineswegs der Sehstrahltheorie und auch nicht dem martialischen Emblem einer Fernwaffe entnommen, sondern der plötzlichen Macht, durch welche die Ferne im Nu zusammenschnellt zu unwiderstehlicher Nähe, mit der ein blitzhaft Begehrtes in uns einfällt und uns verwirrend erfüllt. Alles Visuelle des erotischen coup de foudre ist dem Nahsinn des Tastens geschuldet, wenn wir im erotischen Augenblick von elektrisierender Berührung überflutet werden. Solche Berührungen widerfahren uns – ob wir wollen oder nicht, jenseits also von Wille und Bewußtsein, von Kontrolle und Steuerungsmonopol, die wir uns als autonome Personen zuschreiben. Eingetaucht in den Berührungsfluß sind wir niemals Herr über uns selbst, sondern aufs schönste verrückt und dezentriert und eben darum umso lebendiger.

Hellfühlend hat darum das Christentum das Komplement des Eros, den Schmerz, in der Figur des Märtyrers zum Medium der Verrückung über das Leibliche hinaus erkannt. Durch nichts werden wir so unausweichlich aufs Leibliche reduziert und zugleich im Leiblichen präsent wie durch den Schmerz. Ihn ins Ultimative, ja Letale zu treiben, zwingt jenen Umkehrpunkt herbei, an dem das peinvolle Durchdrungenwerden zu einer radikalen Entflechtung der Bindungen an den eigenen Körper zu führen vermag. So jedenfalls will es der heilige Schmerz und die Logik des Opfers in sakralkulturellen Gesellschaften, in welchen beim „Fest der Martern“¹⁹ nicht, wie am Ende von Kafkas *Prozeß*-Roman, das Opfer abgestochen wird „wie ein Hund“, in gleichgültiger und zeichenloser ‚Prosa‘, sondern in kunstvoller Marter zu Tode gebracht wird. Der Märtyrer benötigt einen Kontrakt mit den Peinigern, wodurch jene obszöne Intimität zwischen beiden entsteht, dieser äußerste, rituell gedehnte Berührungskontakt zwischen Opfer und Folterer, welcher erst erlaubt, den Schmerz vollständig zu durchwandern bis über seine Grenze hinaus, jenseits derer das Fleisch aus seinem dunklen Grund heraus die Entrückung entläßt. Die Märtyrer waren in diesem Punkt keine inbrünstigeren Gläubigen als der Marquis de Sade.

Zum Abschluß der Beispielreihe soll an einem bildkünstlerischen Zeugnis gezeigt werden, daß wir Gefühle



zumeist falsch als innerseelische Zustände oder Vorgänge verstehen. Gefühle aber sind, wie der Phänomenologe Hermann Schmitz immer wieder nachgewiesen hat,¹²⁰ in unbestimmte Weite ergossene, oft richtungsräumlich spürbare Atmosphären.¹²¹ Die Modalität von Gefühlen, so will ich hinzufügen, ist dabei dem Berührungssinn analog. Ja, es gibt Gründe, nicht nur die sinnlichen Wahrnehmungen, sondern auch alle Emotionen als Abkömmlinge des Tastsinns zu verstehen. Es geht um die Kreuzigungsszene des *Isenheimer Altars* (1512-16) von Matthias Grünewald (vgl. Abb. 1). An diesem oft analysierten Altarbild soll nur gezeigt werden, daß man hier *sieht*, was zugleich ein *Spüren* ist. Mir kommt es nicht auf Johannes den Täufer an, rechts im Bild, der mit der Bibel in der Hand, erfüllt also vom schriftlichen und prophetischen Wissen, fest auf dem

Abb. 1
Matthias
Grünewald,
Kreuzigungs-
szene des
Isenheimer
Altars,
1512-16,
Colmar

Boden stehend, mit dem Finger auf den Gekreuzigten zeigt als dem angekündigten Messias, der als Lamm Gottes mit Kreuz und Kelch, in den das Lamm für uns sein Blut vergißt, bereits zu sehen ist. Der Vorläufer Jesu demonstriert die schriftgestützte Deutungsmächtigkeit der nachpfingstlichen Gemeinde, ja der späteren Kirche, die beanspruchte Einheit von Altem und Neuem Testament, die sich im Gekreuzigten herstellt. Für den jetzigen Zusammenhang ist die Gruppe der Beweinenden in ihrer Beziehung zum Schmerzensmann aufschlußreicher. Grünewald zeigt Jesus, dessen Haut übersät ist von den Malen der Geißelung, dessen aufwärts gekrümmte Hände im Schmerz erstarrt sind, dessen dornenbekröntes Haupt im Augenblick des Todes zur Seite gesunken ist im Ausdruck seines einsamen Leidens – Grünewald zeigt Jesus als Leib in seiner Endlichkeit und Verletzlichkeit, ein Mensch am tiefsten Punkt seines Verlassenseins und seiner Qual. Es ist eine kosmische Schwärze, welche die Figurengruppe hinterfängt. Von diesem Leib Jesu – und darauf allein will ich aufmerksam machen – geht eine elementare Wucht aus, welche Maria, die vom Jünger Johannes gerade noch gehalten wird, und die kniende Maria Magdalena erfaßt. Ich sage ‚erfaßt‘ oder ‚anrührt‘ oder ‚ergreift‘, denn es liegt hier eine Gestaltung von Gefühlen vor, die als eine raumerfüllende Kontaktkraft wirkt. Der bittere Tod wirft die Leiber der Frauen wie eine Welle zurück und zwingt sie in eine rückwärts gebogene Krümmung, die sie hintüberzustürzen droht. Dazu gegenläufig heben sich flehend die Arme dem Sohn und Geliebten entgegen, als wollten sie das erloschene Leben noch halten. Doch vergeblich falten, ringen und winden sich die Finger. Der Schmerz nimmt ganz von ihnen Besitz, und nichts als namenlose Verzweiflung prägt die Gesten, Physiognomien und Körper. Während für den auf festem Grund stehenden Johannes, wie seine Zeigegeste und das Bibelzitat bezeugen, Jesus schon zum Zeichen im Schriftverkehr des alten und neuen Bundes geworden ist, so figuriert die in sich äußerst gespannte, instabile Gruppe, am Rande des Zusammenbruchs, den Aufprall von Schmerzwellen, die vom gequälten Leib Jesu ausgehen. Bemerkten wir beim ungläubigen Thomas, daß der spürende Finger zum wahren Auge wird, das Tasten zum

Sehen, so wird hier umgekehrt das Sehen der Figuren zum Spüren des leiblichen Schmerzes. Darin besteht die Kunst: im Visuellen das leiblich spürbar Anwesende von Gefühlen darzustellen. Die bildliche Kunst bedient sich dazu des Berührungssinns als desjenigen Modus, in welchem Gefühle ihr Hin- und Herströmen und mithin ihre ergreifende Übertragungsmacht zeigen.

Wie sehr dies noch heute gilt, mag das Gemälde *Doubting Thomas* von Mark Tansey bezeugen:²² Vor einem Felsenhintergrund kniet ein offensichtlich intellektueller Autofahrer auf einer Straße, die Hand – er traut seinen Augen nicht! – in eine klaffende Spalte legend, die sich durch die Straße hindurch, unter dem Auto fort durch das Felsmassiv zieht. Das



Abb. 2
Mark Tansey,
*Doubting
Thomas*,
1986

„Unglaubliche“ und „Unfaßliche“ ist geschehen, die Erde hat sich – durch ein Beben – geöffnet wie eine Wunde, in die, wie einst Thomas, der prosaisch-nüchterne, weder naturphilosophisch noch religiös erregte Bürger der technischen Zivilisation seine Tasthand wie einen Sensor zur Vergewisserung legt, ob er nicht einem Phantasma erlegen ist.

In einem letzten Sprung möchte ich auf einen anderen Aspekt des Bildnerischen hinweisen, der ebenfalls das Ikonische mit dem Tastsinn und der darin wirkenden Macht der Gefühle verbindet. Pierre Klossowski, der Dichter und Zeichner, nannte seine visionär-erotischen Zeichnungen *Simulakren*. Peter Gorsen hat unlängst erläutert, woher die simulatorische, ja halluzinative Kraft der Zeichnungen rührt: aus dem Strich.²³ Klossowskis Strichführungen weisen, so Gorsen, eine anhaltende, tastende Berührungsenergie auf, mit welcher Klossowski die dargestellten Leiber sowohl strichelnd-tastend kriecht wie erkundet und mikrologisch auflädt. Ähnliches hatte bereits Michel Serres hinsichtlich der Akte Pierre Bonnards festgestellt.²⁴ Man kann – neben vielen anderen – Horst Janssen als weiteres Beispiel nennen. Die insistierende Führung des Zeichenstiftes ist es, welche die über den Leib ergossene erogene Sensibilität und Irritabilität noch im Minimum Strich für Strich aufzuspüren sucht. Es wäre an der Zeit, an der Geschichte gerade der Zeichnungen seit der Renaissance nachzuweisen, wie Form und Linie, Gestalt und Fläche, wie also das Visuelle einer taktilen Energie folgt, dem Spürsinn des Stiftes, der kühnen, immer neugierigen, kraftvollen und zarten Tastatur des Strichs.

2. Philosophische und kulturhistorische Ansichten des Tastsinns²⁵

„Denn im Auge alleine ist schon der ganze Mensch“, schreibt um 1150 der Neuplatoniker Bernardus Silvestris in seiner Schrift *De mundi Universitate*.²⁶ Bonaventura – Avicennas *Liber de anima* folgend, so hat Wilhelm Schmidt-Biggemann gezeigt²⁷ – faßt wenig später die für Jahrhunderte geltende Auffassung über die Kooperation von Sinnen, Memoria und

Erkenntnis in der berühmten Dreikammertheorie zusammen. Durch die Pforten der fünf Sinne treten in der ersten Kammer, dem *sensus communis*, die äußeren Dinge in Form virtueller Ausdehnung zusammen. In der hinteren Kammer, der *memoria*, werden sie abgelagert zu abrufbaren virtuellen Größen. In der dritten Kammer sorgen geistige Begriffsvermögen für kognitive Ordnungen. Das leuchtet noch heute ein, weil wir wie Bernardus und Bonaventura immer noch unter dem Visualprimat leben. Aber kann man wirklich sagen, daß *alle* Sinne die Dinge im *sensus communis* in virtueller *Ausdehnung* präsentieren? Was hat Klang, was Geruch und Geschmack, was das Tasten und Spüren mit Ausdehnung zu tun? Man merkt schnell, daß Bonaventura alle inneren Repräsentanten von Sinnesreizen im Schema des Augensinns deutet. Wie für Bernardus ist auch ihm das Auge zuerst ein Raumsinn, der die äußere Welt in Lage- und Abstandsbeziehungen konstituiert. Und wie das Auge der ganze Mensch sein soll, so dominiert der Raumsinn den *sensus communis*. Wir erkennen darin ein grandioses Vorurteil zu Lasten nicht nur des eigenleiblichen Spürens und der Sinne, sondern auch der Phantasie und der Erinnerung (man denke nur an die Sinnesästhetik der Erinnerung bei Marcel Proust). Keineswegs arbeiten diese allein visuell. Dennoch aber ist der Augensinn kulturgeschichtlich der wirkungsvollste Agent eines Abstraktionsschubes, der nicht nur in der Verknüpfung von Visualisierung und Wissenschaft, sondern noch stärker im Siegeszug der optischen Medien sich monopolhaft durchgesetzt hat.

Mit der Begründung des Visualprimats durch Platon (*Timaios* 47a-c; *Phaidros* 250d; *Politeia* 507c) wurde in der Antike die Paragone der Sinne zugunsten des Auges beendet – so sagt man. Nicht zufällig verstehen wir das, was am Menschen als das Höchste gilt – das Erkennen –, überwiegend in Analogie zur optischen Wahrnehmung. Man verbindet auch oft das Visualprimat mit der Geschichte der Schrift: diese habe mit der Oralität auch das Leitorgan des Gehörs verdrängt. Wer mit den Augen *an den Lippen des Sprechenden hängt*, auf die *Stimme hört* und die Wahrheit *vernimmt*, aber nicht schaut, der ist nicht zur *theoria* fähig. Man ahnt, warum in der jüdischen Kul-

tur das lauschende Vernehmen ein kultureller Grundakt ist: das höchste Signifikat ist *unsichtbar* und strikt *bilderlos*. Der Geist ist *ruach*, Hauch und Odem, worin Jahwe sich mitteilt. Nach anfänglichem Zögern hat das Christentum das Bilderverbot außer Kraft gesetzt und das Ikonische, ja den Bilderkult rehabilitiert.¹²⁸ Der Heiligkeit der Bilder entspricht die Nobilitierung des Auges zum Leitorgan des Leibes. Bild und Schrift bilden die Medien der Offenbarung: Sakralkunst und Schrifthermeneutik sind die Dolmetscher Gottes. Allerdings ist in den kanonischen Schriften des Mittelalters zumeist das Hören ranghöher als das Sehen, da jenes dem Vernehmen des göttlichen Wortes und dem frommen Gehorsam näher zu sein schien als das beweglich-aktive, zur Sünde tendierende Auge. Chapeaurouge zeigt, daß bis zu Thomas von Aquin diese Hierarchie herrscht. Leon Battista Alberti, der das geflügelte Auge zu seinem Emblem macht,¹²⁹ revolutioniert im Malerei-Traktat die Reihenfolge: das Auge sei „sowohl ein König als auch fast ein Gott“.¹³⁰ „Das Auge ist ein Herr, das Ohr ein Knecht“, betitelt Chapeaurouge seine Untersuchung zur Bildkultur, eine Formel, die zwar, recht spät, von Jakob Grimm kreiert wurde, doch aber die neuzeitliche Nobilitierung des Auges und des Bildes, aber auch dessen Souveränität und Demokratie gegenüber dem knechtischen Hörsinn spiegelt.¹³¹ Gilt für das Mittelalter die Fusion von Hören und Frömmigkeit, so erkennt man die Renaissance an der historischen Verbindung, welche Schriftkultur und Optik miteinander eingehen: Die Erfindung der (etwas früheren) Zentralperspektive und des Buchdrucks begründeten, so Derrick de Kerckhove, die rationale Raumorganisation und die Gutenberg-Galaxis.¹³² Im Scheitel der Schypyramide und in der Publizität des Buches wurde das moderne Subjekt geboren.¹³³ Zwei Kulturtechniken fusionierten, zu denen nur noch die Tauschabstraktion und die maschinelle Technik treten mußten, um die technische Moderne unwiderstehlich zu machen. Im Kalkül des Sehens und der Buchtechnik entfaltete sich die Schlagkraft des alphanumerischen Codes. Das Sehen schüttelte seine Verwicklung mit der Leiblichkeit, das Buch seinen Konnex mit der Hand ab, das Lesen seine Bindung an das Ohr. Die Erde wurde vermessen, kartographiert

und durchgerechnet, und auf diesen freien Plan trat das Kapital. So hört man es oft – und im Blick auf die Medientechniken, auf die globalen Systeme, auf die Vorherrschaft der abstrakten Zeichen und Daten heute scheint es auch plausibel, das Visualprimat für eine kulturelle Dominante zu halten. Aber stimmt diese Überzeugung wirklich?

Beginnen wir mit den Spuren, die die Sprache auslegt. Den Augen können wir umstandslos jeden Emotionstyp, jede ethische Haltung und nahezu jedes kognitive Vermögen zuordnen: die traurigen, fröhlichen, flehenden, hungrigen, zornigen, heiteren, lüsternen, die verschlagenen, bösen, frommen, entschlossenen, scheelen, offenen und ehrlichen, die neugierigen, wachen, klugen, berechnenden, konzentrierten Augen. Und wir finden die Fusion von Auge und Licht im düsteren, finsternen, strahlenden, umnebelten, klaren, funkelnden, trüben, glänzenden Blick. Wenn das Augenlicht erlischt, so ist dies ein untrügliches Zeichen des Todes. „Denn im Auge allein ist schon der ganze Mensch.“ Dies *leuchtet* uns unmittelbar *ein*, es ist eine *Einsicht*, in der uns eine Wahrheit *erscheint*. Weil alles sich im Blick vermittelt, von innen her unser Wesen, von außen her die Dinge und von oben her das transsubstantielle Licht Gottes ihren Abglanz im Auge finden, darum konnte das Augenlicht zum Stellvertreter, zur Metonymie des ganzen Menschen werden. Die Kultivierung des Auges war immer zugleich Veredelung des Menschen. Je reiner der Blick, um so näher sind wir dem Kern unserer selbst, dem Wahrschein der Dinge und dem Überlicht göttlichen Wesens. – Indem wir solcher Auffassung leicht zustimmen, räumen wir dem Neuplatonismus und seiner Lichtmetaphysik die Herrschaft über die Auslegung unserer Sinne ein.

Es ist darum ratsam, auf andere Spuren in der Sprache zu achten. Wir bemerken dann: keineswegs erschöpft sich die Charakteristik der Blicke in Lichtschattierungen. Im Gegenteil: Blicke sind stechend, brennend, heiß, lodernnd, flammend, feucht, glühend, kalt, anrührend, weich, zart, naß, starr, schmelzend, hart, scharf, stier, starr, gespannt, gebrochen, durchdringend, stumpf, versteinernnd, stählern. Diese in hundertfachen Formen noch immer gebräuchlichen Wendungen

erschließen das Sehen nicht über das Licht, sondern als Berührungsreiz! Über die Skalierungen von feucht-trocken, warm-kalt wissen wir nichts durch das Auge, aber alles durch die Haut (und die Hand). Die beiden Dipole kennen wir von Aristoteles als die Grundqualitäten, aus denen sich die Elemente bilden: Feuer, Wasser, Erde, Luft. Erschließen wir etwa das Gesehene durch die sinnlichen Qualitäten der Elemente? Und diese durch den Tastsinn? – Auch materiale Qualitäten wie stumpf, hart, weich, schwer, leicht et cetera, oder körperliche Zustände und Dynamiken wie durchdringend, gebrochen, gespannt kennen wir nur durch den Tastsinn. Könnte es sein, daß die Blicke eine Art abgeleiteten Tastens sind? Wissen wir nicht sofort, was es heißt, etwas ins Auge zu *fassen*, etwas aus dem Blick zu *verlieren* – wie man nämlich ein von der Haut gespürtes Ding aus der Hand verliert, so daß man keinen *Kontakt* mehr zu ihm hat. Ist also das Sehen kontagiös? Ein Berühren, Ertasten, Erspüren, Fassen, Umschließen, ja auch Streicheln oder (Ver-)Werfen, ein Durchdringen oder Plastizieren? Kein Zweifel, daß man all diese Wörter seit alters benutzt, um Blickereignisse zu charakterisieren – und daß sie alle nichts mit Licht und der Geometrie des Sehens, nichts also mit Optik zu tun haben.

Was tun wir, wenn wir sehen? Wir zwinkern, blinzeln, werfen ein Auge auf etwas, schlagen die Augen auf, drücken ein Auge zu, richten den Blick auf, senken ihn, sehen geradeaus, verdrehen die Augen, schlagen sie nieder, die Augen gehen uns über, sie springen uns fast aus den Höhlen oder sie liegen tief in diesen, wir schließen sie und reißen sie auf, sie wollen jemanden verschlingen oder töten, sie verharren gern bei dem, was eine Augenweide ist, sie weiden, grasen, essen also. Dies sind Blickereignisse, die sich aus leiblichen Vollzügen, entweder der Motilität oder des Appetitiven erschließen – nicht aber aus der Optik.

Die regelmäßigste aller *Selbstberührungen* ist zugleich die kleinste Einheit der natürlichen Zeit: der Wimpernschlag. Ihm folgt der Herzschlag, der Atemzug, der Rhythmus von Hunger und Durst, von Schlafen und Wachen, der Blutungen. Die Augen und das Sehen sind eingelassen in eine differenzierte

Vielfalt von Zeiterfahrungen, die sich nicht an optischen oder akustischen Wahrnehmungen, sondern durch leibliches Spüren und rhythmisierte Selbstberührungen zeigen. Auch hier also haben die tastende Propriozeption und das Gespür die Leitung. Die Reduktion des Sehens auf den optischen Vorgang und die Frage, wie Abbilder zustandekommen, verschließt hingegen die Zeitdimension des Leibes, in die auch das Sehen eingesenkt ist.

Was sehen wir also, wenn wir sehen? – Farben und Flächen, nicht mehr. So lehrte der irische Bischof George Berkeley anfangs des 18. Jahrhunderts, einer der aufregendsten Theoretiker der Wahrnehmung.¹³⁴ Wir sehen keine Körper und keinen Raum. Doch wir gewöhnen uns dies an, wir lernen es. Wie stellt sich Berkeley dies vor? Er sagt, daß wir das Plastisch-Körperliche und seine Qualitäten wie warm-kalt, trocken-feucht, schwer-leicht, rund-eckig, undurchdringlich-weich und so weiter durchs Tasten erfahren. Man hatte stupende Erfahrungen gemacht: erstmals konnte man den Star operieren; doch das Verblüffende war, daß diejenigen, denen man das Augenlicht geschenkt hatte, keineswegs vollkörperliche Gestalten und keineswegs die Dinge in räumlicher Koordination wahrnahmen.

Noch heute machen Ärzte entsprechende Erfahrungen mit operierten Blinden: ihre Orientierung im Raum ist schlechter als zuvor, sie haben Mühe, vollplastisch zu sehen, ja, sie werden unsicher und verwirrt, in ihrer Wohnung schalten sie kein Licht an, und manche, die sich in der lichtlosen Welt geschickt bewegen konnten, fallen in postoperative Depression.¹³⁵ An Säuglingen kann man die Erfahrung machen, daß Riechen, Schmecken, Tasten und Hören gegenüber dem Sehen primär sind. Lange kennen sie ihre Mütter, bevor sie Augenkontakt mit ihnen haben. Mit eigenartig leerem Blick aus einer anderen Welt schauen die Babys auf uns, und wir haben das Gefühl, daß sie nicht eigentlich sehen.

Berkeley, und nach ihm die französischen Philosophen André François Boureau-Deslandes und Etienne Bonnot de Condillac,¹³⁶ schlossen daraus, daß das Tasten (das Gefühl) unser Fundamentalsinn sei. Hände und Haut also! Sollte es so sein, daß das Visualprimat uns über die Herkunft wesentlicher

Grundvermögen aus den sogenannten niederen Sinnen getäuscht hat, jahrhundertlang?

Berkeleys erregende Auffassung des Tastsinns ließ ihn das Sehen als „visuelle Sprache des Tastens“¹³⁷ interpretieren. Damit meint er, daß alle aufs Plastische und Räumliche bezogenen Ausdrücke des Sehens „Ableitungen“ und „Übertragungen“ aus der Sphäre des Tastens seien. Die Seh-Eindrücke, insofern sie nicht Farbe und Fläche wiedergeben, seien Metaphern oder Zeichen, ins Optische übertragene Modi des Tastens. ‚Sehen‘ wir einen vollplastischen Körper in Lage- und Abstandsbeziehungen, so heißt dies, daß wir das, was ein Körper im Raum ist und was wir aus dem Hantieren mit Körpern erfahren haben, ‚übertragen‘ gelernt haben auf jenes ‚farbflächige Objekt da‘. Wir wissen, daß Johann Gottfried Herder aus solcher Philosophie nicht nur seine genetische Sprachauffassung speiste, sondern auch seine Theorie der Plastik und des Gemäldes, zweifellos die überzeugendsten sensuell-medialen Konzepte der Kunstgattungen, die wir im 18. Jahrhundert kennen.¹³⁸ Ovid erzählt in den *Metamorphosen* (X, 243-297)¹³⁹ die Geschichte Pygmalions, der eine so schöne Statue schafft, daß er sich in sie verliebt und nach allen Regeln der *ars amatoria* um sie wirbt, bis auf sein Flehen hin Venus die Statue erweckt und Pygmalion sie heiratet. Bis heute hat diese Anekdote eine ungeheure Wirkungsgeschichte entfaltet. Für uns ist hier wichtig, daß zwischen Boureau-Deslandes, Johann Jakob Bodmer, Condillac, Jean-Jacques Rousseau und Herder – um nur einige der zahllosen Thematisierungen des Pygmalion-Mythos in der zweiten Jahrhunderthälfte zu nennen¹⁴⁰ – die Aufmerksamkeit vom Künstler Pygmalion auf die erwachende Statue verschoben wird. Wodurch wird sie sich inne? Nicht durch das Sehen, sondern durch die Selbstberührung und die Berührung des nicht-eigenen Leibes. *Selbstberührung* ist autoreflexiv: wir spüren uns zugleich identisch und different mit der eigenen Hand, mit der wir uns berühren, und in der eigenen Haut, über die wir streichen. Der Berührungssinn ist – a priori und immer – aktiv und passiv, transitiv und intransitiv, was im Verb ‚spüren‘ besser gewahrt ist als im Verb ‚tasten‘, welches – bis in die Sprache der Nervenphysiologen hinein – die Subjekt-

Objekt-Spaltung in der kategorialen Trennung von aktivem Tasten und Bestastetsein nahelegt und dabei oft die hantierende Hand zum Modell des Tastsinns überhaupt werden läßt. Übersehen wird, daß selbst die aktiv-tastende Hand *immer zugleich* die sich selbst spürende Hand ist in Abhebung zum getasteten Ding (oder Körper). Man kann nicht *etwas spüren*, ohne zugleich *sich zu spüren*.¹¹ Im Tasten geht die fundamentale Unterscheidung von eigenleiblichem Spüren und Fremd-Körper auf. In dieser Differenz ist alles leibliche Selbstbewußtsein fundiert. Nicht das Sehen unterhält eine privilegierte Beziehung zum Selbstbewußtsein. Der berühmte, gegen Descartes' „Cogito ergo sum“ gerichtete Doppelruf Herders: „Ich fühle mich! Ich bin!“¹² ist der Kontrapunkt zum Visualprimat. Dieses stand längst nicht mehr nur im Dienst der kirchlichen, sondern auch der philosophischen Leibfeindschaft.

Es ist aus den genannten Gründen wohl auch nicht so, daß das ‚Haut-Ich‘, dem der Psychoanalytiker Didier Anzieu eine vorzügliche Studie gewidmet hat,¹³ als Bildempfindung oder als Bild des Ich verstanden werden kann. Dies ist imagologisch, nicht aber von der Autoreflexivität des leiblichen Spürsinns her gedacht.¹⁴ Das Ich, das wir als ‚Bild‘ gewinnen und das im Empfindungs- und Grenzorgan der Haut sein Substrat hat, kann zwar mit Anzieu als basal im Aufbau der Ich-Funktionen und des Selbst-Bildes und als Medium der taktilen Gedächtnisspuren verstanden werden. Doch ist diese *Imago* des Haut-Ich phänomenologisch zu unterscheiden von der stets eigenleiblich gespürten *Grenzspäre* der Haut. Die Selbstempfindung der Haut – wie man leicht an sich überprüfen kann – ist stets gegeben; sie weist durchaus wechselnde Qualitäten und Verteilungen, Dichtigkeiten und Intensitäten auf (Zonen oder ‚Inseln‘, wie Hermann Schmitz sagt), eigene Strömungen und lockere Spannungen, ein leichtes unaufdringliches Flimmern und zuweilen Pulsieren. In keiner Weise fällt dieses Selbstempfinden der Haut mit ihrer *Grenzfläche* zusammen, wie sie dem durch die Haut visuell oder taktil-aktiv gebildeten Körperschema entspricht, das schließlich als stereometrisches Körperbild eine vollplastische Selbst-Imago abgibt. Vielmehr ist das eigenleiblich gespürte Hautempfinden eine fluktuieren-

de und unregelmäßige Sphäre, die zwar begrenzend, aber nicht als lineare oder flächige Grenze wahrgenommen wird. Von dieser steten autoreflexiven Selbstgegebenheit des eigenen Leibes geht das aktive wie passive Tasten, das transitive wie intransitive Spüren aus, ebenso wie darin die interaktive, intersensorielle Berührung allererst gründet. Das eigenleibliche Spüren ist die erste und letzte ‚reale Gegenwart‘ des Daseins, a priori vor dem interiorisierten Körper-Selbstbild. Vom Leibe her ist nicht nur, wie Schmitz es getan hat, das – präsemiotische – Alphabet des Spürens zu entziffern, sondern auch die Welt der Gefühle und Wahrnehmungen.

Um dies zu verdeutlichen, ist ein Rückgriff auf die Antike sinnvoll, aber nicht auf die klassische Antike der plastischen Statuenkörper, die alle nach dem visuellen, ja optisch-stereometrischen Körperbild konstruiert sind. Dieses entspricht weder den literarisch geschilderten Leibempfindungen zwischen Homer und den frühen Tragikern,¹⁵ noch den vorsokratischen Wahrnehmungstheorien. Diese kamen durchweg darin überein, daß auch (oder sogar) das Sehen eine Kontaktwahrnehmung sei: von den Dingen strömen in ununterbrochenem Fluß feine Hauchbildchen ab (*eidola*). Sphärisch erfüllen sie alles, stoßen auf unsere Sinne wie auf feine Membrane oder poröse Häute. Sie setzen sich über minimale Berührungsreize in uns fort, bis sie im Geiste zu Vorstellungen optischer, haptischer, olfaktorischer, akustischer Art werden. Aristoteles hatte diese Kontaktwahrnehmung bereits mißbilligt. Der Epikureer Lukrez dagegen entwickelte in *De natura rerum* daraus eine Theorie der Welt der Empfindungen, die vollständig der Logik des Taktilen und Kontagiösen folgt.¹⁶ Die ganze Welt ist *fluxus* (Fluß) und *tactus* (Berührung). Alles ist darum weich, durchlässig, elastisch, geschmeidig. Dem Flüssigen des taktilen Sinns entsprechend ist auch das Sehen organisiert. Hier finden wir die historische Wurzel, warum unsere Wörter für Blickereignisse so durchsetzt sind von der Semantik des Tastsinns und des leiblichen Spürens. In der Sprache hat sich durch die Jahrtausende dominanter Theorien optischer Geometrie die Erinnerung an *eine andere Wahrnehmung* bewahrt.¹⁷ In dieser wissen wir uns in Nahbeziehungen zu den Dingen, in ununterbrochener Ver-

wicklung mit ihnen, in medialem Durchströmtein, in einer Vermischung, welche die scharfe Trennung von Subjekt und Objekt nicht kennt.

Dies muß für eine Philosophie und Theologie der Leibüberwindung eine Provokation sein. Darum gilt es, auch die Erfindung der Zentralperspektive, die unseren Sehraum kulturell prägt, neu zu durchdenken. Als Konstruktion eines reinen, geometrischen Visualraumes stellt die Zentralperspektive ein kulturelles Wahrnehmungsschema bereit. Es läßt die Vermischung des Auges mit den anderen Sinnen hinter sich, überwindet die Nachgeordnetheit des Auges gegenüber dem Tastsinn und vermeidet die schmutzige Nähe der Kontaktwahrnehmung zu den Dingen. Aufgrund ihres wissenschaftlichen Konstruktivismus ist die Zentralperspektive zu einer zivilisatorischen Form geworden, welche das Koagieren von Leib und Auge strategisch unterbindet und eine Katharsis der Wahrnehmung leistet. Sie arbeitet nicht nur einer beherrschbaren Raumgliederung vor, sondern übt auch die zivilisatorischen Disziplinen ein, die sich das Auge wie die anderen Sinne unter dem hegemonialen Anspruch der Sehpyramide haben gefallen lassen müssen. Wir wissen, daß wir dem solcherart stilisierten Blick großartige Kultur- und Kunstleistungen verdanken. Sie haben indessen die Verdrängung der niederen Sinne zur Kehrsseite und sie haben die Ausarbeitung einer phänomengerechten Wahrnehmungstheorie langfristig verhindert. Nach dem Zwischenspiel im 18. Jahrhundert denken erst heute, wo die Bilderflut der Medien nicht nur den Einzelnen, sondern den Globus umspült, avancierte Medientheoretiker darüber nach, ob die visuellen Medien nicht in Wahrheit Medien der Berührung sind. Man bemerkt bereits, daß das Tasten und Spüren der nächste Angriffspunkt in der elektronischen Kolonisierung der Sinne sein wird. Es wäre nicht eine List der Vernunft, sondern ein ironischer Effekt der stummen Intelligenz des Tastens, wenn dabei umgekehrt die Welt der Bilder sich als Medium der Globalisierung dieses dunklen Sinns erwiese.

Anmerkungen

1 Sämtliche Bibelzitate sind folgender Ausgabe entnommen: *Neue Jerusalemer Bibel*, Deissler, Alfons, und Anton Vögtle in Verbindung mit Johannes M. Nützel (Hg.), Freiburg 1985.

2 Vgl. Herders Formulierung: „sein Auge ward Hand, der Lichtstrahl Finger“ – dies ist die Formel für den rechten Liebhaber bildender Kunst; Herder, Johann Gottfried: „Plastik, Einige Wahrnehmungen über Form und Gestalt aus Pygmalions bildendem Träumer“ (1768-70), in: ders.: *Werke in 10 Bdn.*, Bd. 4, Brummack, Jürgen, und Martin Bollacher (Hg.), Frankfurt a. M. 1994, S. 243-326, hier: S. 254.

3 Vgl. Tippler, Frank J.: *The Physics of Immortality. Modern Cosmology, God and the Resurrection of Beach*, New York/Toronto/Sydney 1994.

4 Vgl. Moravec, Hans: „Geist ohne Körper – Visionen der reinen Intelligenz“, in: Kaiser, Gert, und Dirk Matejovski, Jutta Fedrowitz (Hg.): *Kultur und Technik im 21. Jahrhundert*, Frankfurt a. M./New York 1993, S. 81-91.

5 Eigentlich heißt es: „Halte mich nicht fest!“ Man nimmt an, daß Maria sich Jesus zu Füßen geworfen hatte und sie umschlang (vgl. Matth 28,9). Das würde erklären, warum Jesus fortfährt: „[...] denn ich bin noch nicht zum Vater hinaufgegangen.“ (Joh 20,17). ‚Berühren‘ oder ‚festhalten‘ werden hier als sinnlich-materielle Verwicklung verstanden, die aufzulösen Jesus fordert, um seine Anhänger auf seine Himmelfahrt vorzubereiten.

6 In der Ausstellung „Architekturmodelle der Renaissance“ (Venedig, Paris, Berlin 1994/95) konnte man ein vermutlich von Arduino Arriguzzi stammendes Modell (um 1514) für die Vollendung von San Petronio in Bologna sehen, das das Schild trägt: „Noli me tangere.“ Vielleicht ist damit, innerhalb der Architektenkonkurrenz, auch eine hintergründige Nobilitierung und Heiligung des eigenen Entwurfes intendiert; vgl. Evers, Bernd (Hg.): *Architekturmodelle der Renaissance*, (Ausstellungskatalog) München/New York 1995.

7 Vgl. Minsky, Marvin: *Mentopolis* (1985), Stuttgart 1990; vgl. ders.: „Alles ist mechanisierbar“, in: Rötzer, Florian, und Peter Weibel (Hg.): *Cyberspace. Zum medialen Gesamtkunstwerk*, München 1993, S. 127-133.

8 Vgl. Hörisch, Jochen: *Brot und Wein*, Frankfurt a. M. 1991; vgl. Böhme, Hartmut: „Transsubstantiation und symbolisches Mahl – Die Mysterien des Essens und die Naturphilosophie“, in: *Zum Naturbegriff der Gegenwart*, (Kongreßdokumentation zum Projekt „Natur im Kopf“, Stuttgart 1993), 2 Bde., Stuttgart 1994, Bd. 1, S. 139-158.

9 Vgl. Kott, Jan: *Gott-Essen. Interpretationen griechischer Tragödien* (1975), München 1991.

10 Vgl. Tellenbach, Hubert: *Geschmack und Atmosphäre. Medien menschlichen Elementarkontaktes*, Salzburg 1968.

11 Vgl. Utz, Peter: *Das Auge und das Ohr im Text. Literarische Sinneswahrnehmung in der Goethezeit*, München 1990, S. 7-25, hier: S. 20.

12 Aufschlußreich in diesem Zusammenhang ist, daß Diderot den blinden Mathematiker Saunderson sagen läßt: „Wenn Sie wollen, daß

ich an Gott glaube, müssen Sie mich ihn fühlen lassen.“ („Si vous voulez que je croie en Dieu, il faut que vous me le fassiez toucher.“); Diderot, Denis: „Brief über die Blinden. Zum Gebrauch für die Sehenden“ (1749), in: ders.: *Philosophische Schriften in 2 Bdn.*, Lücke, Th. (Hg.), Bd. 1, Frankfurt a. M. 1967, S. 49-110. Dies klingt wie ein fernes Echo auf die Erzählung vom ungläubigen Thomas. Diderot sagt ferner: „Saunderson sah also mit der Haut“; vgl. ebd., S. 77, eine Formel, die eine erotische Korrespondenz in dem Satz findet, den bei Georg Büchner Marion zu Danton sagt: „Danton, deine Lippen haben Augen!“

13 Vgl. Bloch, Marc: *Les Rois Thaumatourges. Etude sur le caractère surnaturel attribué à la puissance royale particulièrement en France et en Angleterre* (1924), Paris 1983; vgl. LeGoff, Jacques: „La genèse du miracle royal“, in: Atsma, M., und A. Burguière (Hg.): *Marc Bloch aujourd'hui. Histoire comparée et sciences sociales*, Paris 1990, S. 147-156; vgl. Raulff, Ulrich: *Ein Historiker im 20. Jahrhundert: Marc Bloch*, Frankfurt a. M. 1995, S. 273ff.; vgl. Schmitt, Jean-Claude: *Die Logik der Gesten im europäischen Mittelalter*, Stuttgart 1992; vgl. Mösenreder, Karl: *Zeremoniell und monumentale Poesie. Die „Entrée solennelle“ Ludwigs XIV. 1660 in Paris*, Berlin 1983, S. 29.

14 Vgl. Olbrich, Karl: „Berühren“, in: *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens*, Bächtold-Stäubli, Hanns (Hg.), Bd. I, Berlin/Leipzig 1927, Sp. 1104-1108; vgl. Pfister, F.: „Reliquien“, in: ebd., Bd. VII, Berlin/Leipzig 1935/36, Sp. 681-685; vgl. Belting, Hans: *Bild und Kult. Eine Geschichte des Bildes vor dem Zeitalter der Kunst*, München 1990, S. 64ff., 331ff.

15 Pfister, F.: „Orendismus“, in: *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens*, a. a. O., Bd. VI, Berlin/Leipzig 1934/35, Sp. 1294-1306.

16 Vgl. Barkhoff, Jürgen: *Magnetische Fiktionen. Literarisierung des Mesmerismus in der Romantik*, Stuttgart 1995.

17 Vgl. Anzieu, Didier: *Das Haut-Ich* (1985), 2. Aufl., Frankfurt a. M. 1991.

18 Vgl. Douglas, Mary: *Reinheit und Gefährdung. Eine Studie zu Vorstellungen von Verunreinigungen und Tabu* (1966), Frankfurt a. M. 1988.

19 Vgl. Foucault, Michel: „Fest der Martern“, in: ders.: *Überwachen und Strafen*, Frankfurt a. M. 1976, S. 44.

20 Vgl. Schmitz, Hermann: *System der Philosophie*, II/1: *Der Leib*, Bonn 1965; vgl. ders.: *System der Philosophie*, III/1: *Der leibliche Raum*, 2. Aufl., Bonn 1988; vgl. ders.: *System der Philosophie*, III/2: *Der Gefühlsraum*, 2. Aufl., Bonn 1981; vgl. ders.: *System der Philosophie*, III/5: *Die Wahrnehmung*, 2. Aufl., Bonn 1989.

21 Vgl. Hauskeller, Michael: *Atmosphäre. Philosophische Untersuchungen zum Begriff und zur Wahrnehmung von Atmosphären*, Berlin 1995.

22 Vgl. Tansey, Mark: *Visions and Revisions*, mit einem Essay von Arthur C. Danto, New York 1992, S. 75.

23 Vgl. Gorsen, Peter: „Ohne Verbrechen keine Lust“, in: *FAZ* v. 9. 8. 1995.

24 Vgl. Serres, Michel: *Die fünf Sinne. Eine Philosophie der Gemenge und Gemische*, Frankfurt a. M. 1993.

25 Vgl. Baruzzi, Arno: „Vom Tastsinn des animal rationale“, in: Großheim, Michael, und Hans-Joachim Waschki (Hg.): *Rehabilitation des Subjektiven*, (Festschrift für Hermann Schmitz), Bonn 1993, S. 111-127; vgl. Schrader, Ludwig: *Sinne und Sinnesverknüpfungen. Studien und Materialien zur Vorgeschichte der Synästhesie und zur Bewertung der Sinne in der italienischen, spanischen und französischen Literatur*, Heidelberg 1969.

26 Vgl. Bernardus Silvestris: *De Mundi Universitate Libri Duo Sive Megacosmus et Microcosmus* (1876), dt. Rath, Wilhelm v., 2. Aufl., Stuttgart 1983, S. 51. „Non aliter sensus alios obscurat honore / Visus, et in solo lumine totus homo est.“ („So verdunkelt der Gesichtssinn an Würde die anderen Sinne, denn im einzigen Licht ist der ganze Mensch.“); ders. (1876), Barach, Carl Sigmund, und Johann Wrobel (Hg.), (latein. Fassung), Frankfurt a. M. 1964, S. 67. Diese für das 12. Jahrhundert eher untypische Aussage – das Ohr wurde gewöhnlich höher als das Auge geschätzt – zeigt den platonischen Einfluß auf Bernardus und die Schule von Chartres an. Aufschlußreich ist auch, daß Bernardus seinen Hymnus mit den Worten endet: „Omnificasque manus“ („und alles schaffend: die Hand“), womit nicht nur das hervorbringend Praktische am Menschen, sondern zugleich damit auch der Spürsinn des Tastens eine betonte Stellung erhalten.

27 Vgl. Schmidt-Biggemann, Wilhelm: *Ist Topik derjenige Bereich, in dem Wissen und Literatur zusammenkommen?*, (Unveröfftl. Manuskript), Berlin 1995.

28 Vgl. Belting, Hans: a. a. O.

29 Vgl. Bredekamp, Horst: „Albertis Flug- und Flammenauge“, in: *Die Beschwörung des Kosmos. Europäische Bronzen der Renaissance*, (Ausstellungskatalog) Duisburg 1994, S. 297-302.

30 Vgl. Chapeaurouge, Donat de: *Das Auge ist ein Herr, das Ohr ein Knecht*, Wiesbaden 1983, S. 1ff., bes. S. 9; vgl. Wenzel, Horst: *Hören und Sehen – Schrift und Bild. Kultur und Gedächtnis im Mittelalter*, München 1995. Wenzel zeigt die Paragone der Sinne im Mittelalter differenzierter und im Zusammenhang mit dem kulturellen Wandel von einer eher oralen zu einer skripturalen Gesellschaft. Die Kirche hat sich allerdings, in ihrem Glaubensinteresse, immer an alle Sinne gewandt, auch an den Tastsinn, vgl. hier bes. S. 111ff. Bildtheoretisch ist hier auch die Tradition der *vera icon* heranzuziehen: die Selbstabbildung Jesu im Schweiß Tuch der Veronika geht aus einer Berührung hervor, einem Abdruck! Zur *vera icon* vgl. Wolf, Gerhard: „Teller und Tuch, Haupt und Gesicht“, in: Geissmar-Brandt, Christoph, und Eleonora Louis (Hg.): *Glaube Liebe Hoffnung Tod*, (Ausstellungskatalog) Wien 1995, S. 397-400; vgl. ders.: „Vera icon: das Paradox des wahren Bildes“, in: Geissmar-Brandt, Christoph, und Eleonora Louis (Hg.): a. a. O., S. 430-443.

31 Vgl. Chapeaurouge, Donat de: a. a. O.

32 Vgl. Kerekhove, Derrick de: „Touch versus Vision: Ästhetik Neuer Technologien“, in: *Die Aktualität des Ästhetischen*, München 1993, S. 137-169; vgl. ders.: *Schriftgeburten. Vom Alphabet zum Computer*, München 1995.

- 33 Vgl. Chapeaurouge, Donat de: a. a. O., S. 15ff; vgl. Schulte, Günter: „Bedeutungsperspektive und Zentralperspektive. Techniken der Perspektivierung in Bild und Schrift“, in: Wenzel, Horst (Hg.): *Gutenberg und die Neue Welt*, München 1994, S. 77-88.
- 34 Vgl. Berkeley, George: *Versuch einer neuen Theorie der Gesichtswahrnehmung* (1709), übers. v. Schmidt, Raymund, Leipzig 1912; vgl. ders.: „A Treatise concerning the Principles on Human Knowledge“ (1710), in: ders.: *The Works in IX vols*, Luce, A. A., und T. E. Jessop (Hg.), Vol II, London 1948-57; vgl. ders.: „Three Dialogues between Hylas and Philonous“, in: ders.: *The Works in IX vols*, a. a. O.
- 35 Vgl. Senden, Marius von: *Die Raumauffassung bei Blindgeborenen vor und nach ihrer Operation*, Diss., Kiel 1931.
- 36 Vgl. Bourreau-Deslandes, André François: „Pigmalion, ou la Statue animée“ (1741), in: Geißler, Rolf: *Bourreau-Deslandes. Ein Materialist der Frühaufklärung*, Berlin 1967, S. 119-146; vgl. Condillac, Etienne Bonnot de: *Abhandlung über die Empfindungen* (1754), Hamburg 1983.
- 37 Vgl. Berkeley, George (1709), 1912, a. a. O.
- 38 Vgl. Mülder-Bach, Inka: „Eine ‚neue Logik für den Liebhaber‘. Herders Theorie der Plastik“, in: Schings, Hans Jürgen (Hg.): *Der ganze Mensch. Anthropologie und Literatur im 18. Jahrhundert*, Stuttgart 1994, S. 341-370; vgl. dies.: *Im Zeichen Pygmalions. Die lebendige Statue und die Entdeckung der „Darstellung“ im 18. Jahrhundert*, Habil., Berlin 1995.
- 39 Vgl. Ovid (= Publius Ovidius Naso): *Metamorphosen*, Rösch, E. (Hg.), lat.-dt., 13. Aufl., München/Zürich 1992.
- 40 Vgl. Bodmer, Johann Jakob: *Pygmalion und Elise*, Berlin 1749; vgl. Condillac: a. a. O.; vgl. Rousseau, Jean-Jacques: „Pygmalion. Scène lyrique“ (1771), in: ders.: *Oeuvres complètes*, Gagnerin, Bernard, und Marcel Raymond (Hg.), Tome II, Paris 1964, S. 1224-1231; vgl. Herder, Johann Gottfried, (1768-70), 1994, a. a. O.; vgl. ders.: „Pygmalion. Die wiederbelebte Kunst“, in: ders.: *Sämtliche Werke*, Suphan, B. (Hg.), Bd. 28, Redlich, Carl (Hg.), Berlin 1884.
- 41 Dies ist die absolute Grenze, auf die Theoriephantasien wie die Kerckhoves über propriozeptive Telepräsenz stoßen; vgl. de Kerckhove, 1993, a. a. O., S. 137-169; vgl. ders., 1995, a. a. O.
- 42 Vgl. Herder, Johann Gottfried: „Zum Sinn des Gefühls“ (1769), in: *Werke in 10 Bdn.*, Bd. 4, a. a. O., S. 233-242.
- 43 Vgl. Anzieu, Didier, a. a. O.
- 44 Ich unterscheide, die semantische Differenz der deutschen Sprache nutzend, mit Hermann Schmitz zwischen stereometrischem, plastischem Körper und gespürtem Leib; vgl. Schmitz, Hermann, a. a. O.
- 45 Vgl. Schmitz, Hermann, 1965, a. a. O., S. 365ff.
- 46 Böhme, Hartmut: „Welt aus Atomen und Körper im Fluß. Gefühl und Leiblichkeit bei Lukrez“, in: Großheim, Michael, und Hans-Joachim Waschki (Hg.): *Rehabilitierung des Subjektiven*, Bonn 1993, S. 413-439.
- 47 Aufschlußreiche ältere Lexika-Artikel, die noch sehr stark den Zusammenhang von Gefühl und Tastsinn/Spüren bewahren, finden sich in Zedlers *Universal-Lexicon* (1735, Bd. 9, Sp. 2225ff.) und *Grimms Deutschem Wörterbuch* (1854, Bd. 1, Sp. 2167ff.).

Bei meiner künstlerischen Arbeit habe ich die Frage nach dem, was ein Werk ist, in den Mittelpunkt gestellt, und das nahezu von Anfang an. Diese Frage hat es notwendig gemacht, einen anderen Werkbegriff zu formulieren, da die überlieferten Werkbegriffe meine Unternehmungen nicht mehr beschreiben konnten. Es geht um ein unstoffliches Werk, das sich auch in Körperhandlungen formuliert und Zeit, Raum, den eigenen Körper, Sprache und Erinnerung als Material begreift, mit und in dem das WERK geformt wird. Der Körper spricht mit. Das ist keine formale, sondern eine elementar inhaltliche Angelegenheit. Ich war mir von Anfang an bewußt, was es bedeutet, den eigenen Körper als ein künstlerisches Material aufzufassen: allein diese Erweiterung der tradierten Materialbegriffe würde unabsehbare Konsequenzen für den Kunstbegriff haben. Vor diesem Hintergrund war das Tasten, der Tastsinn nichts weiter als ein Mittel zur Formung des Werkes. Ein Ziel war es nie.

Thomas S. Bley
GREIFEN, BEGREIFEN ...

Täglich greifen wir nach einer unendlichen Zahl von Knöpfen, Schaltern, Hebeln, Griffen und Strippen, die zu begreifen wir nicht immer in der Lage sind. Wir sind eigentlich permanent unterwegs, uns drückend, kippend, drehend, schiebend und ziehend durch unsere Umgebung zu tasten. Wir schalten ein und lösen aus, wir schließen auf und ziehen hoch, wir dimmen runter und zappen weiter, und doch ist es uns in unserer Bequemlichkeit selten bewußt, was wir mit diesen Tätigkeiten eigentlich veranstalten. Meist begreifen wir erst dann, was wir zu tun im Begriff waren, wenn etwas nicht so funktioniert, wie wir es eigentlich erwartet hätten.

Wir sind abhängig – abhängig von vielen kleinen Dingen, hinter denen sich oft größere Mechanismen verbergen, die unsere Lebensumstände bestimmen. Die Mechanisierung und in ihrer Folge auch die Elektronisierung haben uns viele vordergründige Hilfestellungen geliefert, deren Hintergründe für die meisten von uns im Verborgenen bleiben. Vor der Illusion

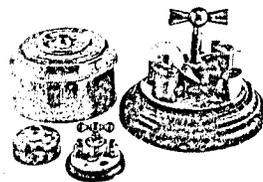
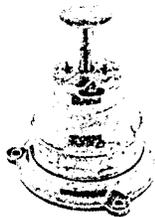


Abb. 1
Thomas Alva
Edison,
Schalter für
zwölf Glüh-
birnen, 1883

Abb. 2
Zwei Dreh-
schalter für
unterschied-
lich große
Stromkreise,
um 1890

allerdings, daß dieser sogenannte Fortschritt uns unabhängiger gemacht habe, sollte man sich hüten. Denn ganz im Gegenteil sind wir abhängiger geworden, da wir eine vermeintliche Kontrolle über die Vorgänge schon lange verloren haben. Man kann gegenüber technischen Errungenschaften zwar Ergriffenheit empfinden, sollte sich aber nicht in die Mystifizierung des Unerklärbaren retten.

Greifen wir zum Beispiel nach einem Reißverschluß – denn Textilien aller Art werden damit zusammengehalten –, so nehmen wir ihn erst dann bewußt wahr, wenn er klemmt oder gar kneift. Das Ziehen an solch einem Ding kann unter gewissen Umständen als erregend empfunden werden, immer aber ist es ärgerlich, wenn der Reißverschluß nicht funktioniert. Schon Mitte des letzten Jahrhunderts machten sich Menschen Gedanken darüber, wie man Knopfleisten durch einen einfacheren Verschleißmechanismus ersetzen könnte. Aber es dauerte fast 50 Jahre, bis ein einigermaßen brauchbarer Verschluß aus Haken und Ösen vorgestellt wurde. Die Funktionsweise des ‚Zippers‘ ist allerdings den meisten von uns bis heute eher rätselhaft, obwohl es sich dabei lediglich um zwei Gliederketten handelt, die sich gegenüberliegen und deren einzelne Glieder mit Hilfe eines über sie hinweggezogenen Gleiters dazu gebracht werden, sich im günstigen Fall miteinander zu verzah-

Abb. 3
Drehschalter,
um 1900

Abb. 4
Drehschalter
(Unterputz),
Jugendstil,
um 1900



nen beziehungsweise in entgegengesetzter Richtung wieder voneinander zu lösen.

Ein weiteres, banales Beispiel eines kleinen Gegenstandes, den wir täglich und selbstverständlich auch nachts benutzen, ohne uns zwangsläufig der Gewalten bewußt zu sein, die dahinter stecken, ist der Lichtschalter. Es ist ein Gegenstand, der es uns erlaubt, die Nacht zum Tag zu machen – man spricht nicht umsonst erst seit gut 100 Jahren von einem Nachtleben. Das analoge Ziffernblatt einer Uhr, lange vor der künstlichen Beleuchtung unserer Umwelt erfunden, gibt sich mit gutem Grund mit runden zwölf Stunden zufrieden. Mit der Elektrifizierung hat sich das soziale und gesellschaftliche Verhalten in der jüngsten Menschheitsgeschichte dramatisch verändert. Wenn man den Überlieferungen trauen kann, hatten sich bereits Voltaire und Goethe darüber beschwert, daß die Menschheit nicht in der Lage sei, das ‚strahlende Sonnenlicht‘ durch nichts anderes und besseres als eine Talgkerze oder rußende Petroleumfunzel zu ersetzen. Mit der Erfindung der Glühbirne und deren Einführung in die Haushalte haben wir uns allerdings einen Lebensstil angewöhnt, der – ‚with a flick of a switch‘ – eine Bequemlichkeit zuläßt, die wir selbst kaum begreifen können.



Abb. 5
Zugschalter,
um 1890

Abb. 6
Zugschalter
(Decke),
England,
um 1920

Es ist verblüffend zu sehen, wie Analogien der Gegenstände wiederum digital in unseren Computern auftauchen. Wie schon beim Lichtschalter, der anfangs dem Wasserhahn nachempfunden war, tauchen auch auf unseren Bildschirmoberflächen Gegenstände auf, die wir eigentlich aus einem anderen Kontext kennen. Hier gibt es kleine Händchen, mit denen wir Dinge greifen und verschieben, Eimerchen, aus denen wir Farbe verschütten, Lassos, mit denen wir Dinge einfangen und natürlich auch Papierkörbe, in die wir dann die Dinge werfen, die uns als nicht gut geraten erscheinen. Das Ganze nennen wir ‚Interface‘: die Schnittstelle zwischen Mensch und Gerät.

Da es immer schon unser Anliegen war und wohl immer bleiben wird, uns an dem zu orientieren, was wir schon kennen, werden die Erfinder und Entwickler nicht müde, stets Neues in schon bekannte und erprobte Formen und Zusammenhänge zu bringen, wenn man einmal von der Gestaltung und Organisation von Fahrkartenautomaten und Videorecordern absieht. Ingenieure und Designer müssen sich stärker darum bemühen, daß unsere künstlich geschaffene Umwelt den Menschen ‚begreift‘, anstatt von den Menschen zu erwarten, daß diese mühsam erlernen, mit der Umwelt und ihren Gegenständen umzugehen. Die Ergonomen – die die Wissenschaft

Abb. 7
Tumbler
Switch (Kipp-
schalter),
England,
um 1900

Abb. 8
Wippschalter,
Deutsche
Reichs- und
Bundesbahn,
um 1930



von der ‚falsch verstandenen Bequemlichkeit‘ lehren – praktizieren dies schon seit längerem.

Eine durchgebrannte Sicherung, die uns im Dunkeln stehen läßt, ein Auto, das nicht anspringen will, die Festplatte unseres Computers, die sich entschlossen hat, ihre Daten in nicht mehr lesbarer Form außerhalb unserer Reichweite abzuliegen, eine Uhr, deren Batterie leer ist, oder die Waschmaschine, die den Geist aufgegeben hat – das sind nur einige wenige Beispiele für die vermeintliche Freiheit im Umgang mit den uns umgebenden Gegenständen, die uns spüren lassen, daß wir uns doch weitaus stärker als vermutet in Abhängigkeiten befinden.



Abb. 9
Lichtschalter
für Treppen-
häuser, seit
circa 1940

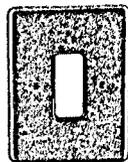


Abb. 10
Kippschalter
um 1950

Abb. 11
Lichtschalter
Italien, seit
circa 1970

Abb. 12
Amerikani-
scher Kipp-
schalter,
um 1980

Robert E. Markison MUSICAL HANDS*

(Handarbeit wird oft mit niederer Arbeit assoziiert. Gegen diese Einstellung geht Robert Markison an; er hat es sich zur Lebensaufgabe gemacht, so viele Hände wie möglich zu beschützen. Zu seinen Patienten gehören sowohl Straßenarbeiter als auch weltberühmte Dirigenten. Er betreut der Welt wertvollste Finger. Seit sich herumgesprochen hat, daß er an der renommierten Juillard School of Music studiert hat und regelmäßig im Bohemian Club in San Francisco Jazz spielt, ist Robert Markison einer der gefragtesten Männer der Musikbranche. Und Musiker behandelt er am liebsten. Michaela Hummel)

Unsere Hände sind unsere aktivsten Körperteile. Viele Millionen Male öffnen und schließen wir sie in unserem Leben. Wir machen mit unseren Händen alles, was unser Kopf nicht alleine kann. Hände sind das genialste Werkzeug, das wir besitzen. Sie bilden den Körperteil, der unser Gehirn jeden Moment unseres Lebens ‚ernährt‘. Durch das Tasten, das wir in der Entwicklung unserer Hände kultiviert haben, bestimmen wir, wer wir sind und wie wir die Welt begreifen. Die Hände sind die Körperteile, die am stärksten auf der contralateralen Gehirnhälfte repräsentiert sind. Die Fähigkeiten unserer Hände haben sich im Lauf der Evolution immer mehr verfeinert. Zwischen 1,2 und 1,8 Millionen Jahre ist die menschliche Hand alt, die Daumengelenke haben sich erst vor 40.000 Jahren herausgebildet. Und vor 40.000 Jahren hatten wir einen viel kürzeren, unbeweglichen Daumen. Das Zusammenspiel zwischen dem kürzeren unbeweglichen Daumen und den Fingern war noch nicht ausgereift, und unsere Vorfahren konnten nicht mit dem Daumen an der Handfläche entlangfahren. Wenn man ihnen damals ein

Ahmet E. Çakir

EIN SINN VERLIERT SEINEN SINN
UND FINDET IHN WIEDER.
DER TASTSINN IM SPIEGEL
DES TECHNIKWANDELS

Brauchst Du Zeugnis von der
Schöpfungskraft Gottes,
schau Dir Deine Hände an.
(Islamische Weisheit)

Vom Sinn der Sinne im allgemeinen

Optimale Kommunikation mit der Umwelt: Das dürfte in der Liste der Überlebensstrategien ganz oben stehen und gilt für alle Lebewesen, von der Amöbe bis zum Menschen. Weder der Bettler noch der König können es sich leisten, sich dieser Erkenntnis zu entziehen. Dem Bettler könnte die milde Gabe in seiner Hand fehlen, der König übersähe womöglich, daß der Mann hinter ihm den Dolch im Gewande führt. Die Aufnahme von Information aus der Umwelt stellt für den britischen Denker Evans¹, Autor des bekannten Buches *The Mighty Micro*, die erste und grundsätzliche Voraussetzung für die Intelligenz eines Wesens dar. Je mehr Information ein Wesen empfangen und verwerten kann, desto größer sind seine Überlebenschancen. Genau zu diesem Zweck hat die Natur uns mit den fünf Sinnen ausgestattet.

Unsere Sinne wurden während des Evolutionsprozesses in einer völlig anderen Umgebung als der, in der wir heute leben, ausgebildet und geschärft. Allem Anschein nach lernte der Mensch vor vielen tausend Jahren in Afrika, seine Sinne zu nutzen und aufeinander abzustimmen, und zwar nicht im Dschungel, sondern in der Steppe. Nach Meinung des britischen Universalhistorikers Arnold Toynbee² verließ eines Sommers eine Horde nackter Wilder Afrika und zog gen Nor-

den. Als der Winter kam, starb der größte Teil von ihnen. Die Überlebenden begannen, das zu schaffen, was wir heute die menschliche Zivilisation nennen. Wer die fünf Sinne des Menschen in ihrer Funktionalität, Empfindlichkeit, Leistungsfähigkeit, Ausrichtung und in ihrem Alterungsverhalten analysiert und die Ergebnisse mit denen aus der Tierforschung vergleicht, sieht sich in der These bestätigt, daß sie sich zum Zweck des menschlichen Überlebens in der Steppe ausbildeten.

Als Beispiel seien die Augen angeführt. Jedes Wesen besitzt, seinem Entwicklungsstand entsprechend, Augen, die die relevante Umwelt in dem für es interessanten Bereich erfassen. So sind Fische kurzsichtig, weil es für sie in der Ferne nichts zu sehen gibt. Sie sind aber, je nach Lebensraum, in der Lage, rundum zu sehen, denn Feind wie Futter könnten sich überall aufhalten. Mit den menschlichen Augen verhält es sich anders: Sie sehen in jugendlichen Jahren vom Horizont bis auf zehn Zentimeter Entfernung scharf, allerdings am besten in der Horizontalen und darunter. Um nach oben zu blicken, müssen wir uns schon etwas verrenken und den Kopf in den Nacken legen. Das bedeutete in unserem damaligen Lebensraum keinen Nachteil, denn als der Mensch aufrecht zu gehen begann, waren die fliegenden Saurier längst ausgestorben, und so konnte der Feind nur aus der Ebene kommen. Die Vögel besitzen an die Umwelt besonders gut angepaßte Augen. Der Adler etwa kann noch aus einer Meile Höhe eine Maus am Boden erkennen. Da eine Anpassung der Augen für gleich gutes Sehen bei großen, mittleren und kleinen Entfernungen schwer möglich ist, ist die an die Lebensbedingungen der Steppe adaptierte Sehfähigkeit des Menschen bei allen diesen Entfernungen mittelmäßig.

Mittelmäßigkeit kennzeichnet ohnehin die Leistungsfähigkeit der menschlichen Sinne: Wir riechen nicht so gut wie ein Hund, und auch unser Hörsinn kann sich mit dem der meisten Tiere nicht messen. Nur ein Sinn ist überdurchschnittlich gut ausgebildet: der Tastsinn. Diese Tatsache läßt sich allerdings schlecht durch die Stepentheorie erklären. Vieles spricht für die Annahme, daß der Tastsinn sich bereits in einer sehr frühen Phase der Evolution ausgebildet haben muß, reagiert doch der

Embryo schon auf Berührungen, lange bevor ihm Augen und Ohren wachsen. Die frühe Ausbildung eines Sinnes unterstreicht seine Bedeutung für das betreffende Lebewesen. Unter diesem Gesichtspunkt ist der Tastsinn der unentbehrlichste unserer fünf Sinne. Was tut man mit lauter mittelmäßigen Empfangsorganen? Ein Techniker würde vermutlich empfehlen, sie sinnvoll zu bündeln und ein gestaffeltes System zu bilden; jedes Organ versucht, die Defizite auszugleichen, die die anderen aufweisen. Etwa so scheint es die Natur auch gewollt zu haben: Unsere Sinne können zum Beispiel einen Gegenstand oder ein Tier bereits wahrnehmen, wenn es sich noch in großer Ferne befindet, sofern das Wesen Geräusche produziert (das Hören ist als Rundumfernsinn ausgebildet). Das Auge stellt zwar einen Fernsinn dar, ist aber nicht in der Lage, rundum zu sehen. Es sieht nur in einem kleinen Kegel von einem Grad Ausdehnung scharf. Dafür ist es ihm möglich wegzugucken. Weggucken ist möglich, Weghören ist das Privileg von Ausgewählten.

Der Geruchssinn befindet sich auf der Skala von Fern- und Nahsinnen etwa in der Mitte. Er ist nicht besonders richtungsempfindlich, insbesondere, wenn er Gerüche in unmittelbarer Nähe wahrnimmt. Was unsere Fernsinne erfassen, können sie zur ‚Bearbeitung‘ an die Nahsinne weitergeben. Dinge, die wir nicht unmittelbar an unseren Körper lassen wollen, ertasten wir mit den Händen, aber auch mit anderen Teilen der Haut. Was uns besonders schmackhaft erscheint, überantworten wir dem Geschmackssinn. Alles in allem bilden unsere Sinnesorgane ein ausgeklügeltes System. Wir verfügen über eine gestaffelte Kette von Wahrnehmungsorganen.

Die Sinne in Arbeit und Technik

Die Horde unserer ‚wilden‘ Vorfahren aus Afrika begann den Aufbau der Zivilisation nach unserer heutigen Vorstellung mit der Produktion von Werkzeugen, das heißt von Objekten, die die Fähigkeiten der menschlichen Sinnesorgane verstärken, ergänzen oder ersetzen sollten und die dem Menschen sogar zu nicht vorgesehenen Fähigkeiten verhelfen können: wie zum

Beispiel das Flugzeug, das uns das Fliegen ermöglicht. Bereits durch die Verwendung des Faustkeils – eines der ersten Werkzeuge, das der Mensch produzierte – verlor der Mensch den unmittelbaren Kontakt zu den Objekten, die er früher mit der bloßen Hand bearbeitet hatte. So erfuhr der Tastsinn einen ersten Verlust an Bedeutung. Allzu schmerzhaft werden unsere Vorfahren diesen Verlust allerdings nicht empfunden haben, mußten sie doch Mammut nun nicht mehr mit der bloßen Hand zerlegen.

Solange der Mensch hand-werklich tätig blieb, verlor sein Tastsinn jedoch wenig an Bedeutung, und auch die anderen Sinne setzte er für seine Arbeit ein. Der Schuster zum Beispiel konnte das Leder sehen, riechen und seine Konsistenz durch ertasten oder Zerknüllen ermitteln. Sein Gehör vermittelte ihm zudem verwertbare Informationen aus der Nachbarbank: Er hörte, ob der Kollege weiches oder hartes Leder schnitt, nähte oder gar hämmerte. Auch ein Metallarbeiter konnte noch bis vor kurzem seinen Tastsinn ‚gewinnbringend‘ einsetzen, etwa wenn er ein Werkstück in die Maschine spannen, mit dem Handrad den Vorschub steuern oder eine Schraube mit ‚Fingerspitzengefühl‘ eindrehen wollte. Heute nimmt sich die Maschine den Rohling, spannt ihn ein, erledigt die Bearbeitung nach Programm und legt das fertige Werkstück in einen Kasten. Der Facharbeiter kann seine Arbeit an einer Tastatur erledigen, die für jedwede Anregung unempfindlich ist, außer für einen gleichmäßigen Druck auf die richtigen Tasten. Der Schuster braucht das Leder nicht mehr zu sehen, er bereitet den Schnitt an einem Bildschirm vor und läßt ihn vom Laserstrahl ausführen.

Der sogenannte technische Fortschritt bedeutet eine Entwertung aller sinnlichen Wahrnehmungen mit Ausnahme des Sehens. Unser Sehvermögen wird sogar über Gebühr strapaziert, wie alle Untersuchungen über Bildschirmarbeit seit 1975 übereinstimmend belegen. Dies hatte der schwedische Psychologe Olov Östberg bereits im Jahre 1979 beklagt und eine Begrenzung der Arbeit vor dem Bildschirm gefordert.¹³ Vergeblich – kaum jemand hat ihn verstanden, viele wollten seine Mahnungen nicht hören.

Warum hat gerade der Tastsinn am meisten an Bedeutung verloren?

Um diese Frage zu beantworten, stelle man sich folgendes Beispiel vor (Abb. 1): In einem Schrank steht ein Ordner, der für unsere Sinnesorgane wahrnehmbare Eigenschaften besitzt. Welche Merkmale wird man wohl in einer Datenbank erfassen? Die Aufschrift ‚AZ T 86/17‘ und vielleicht die Anzahl der eingehafteten Blätter. Oder mehr? Daß der Ordner ein Schnellhefter ist, rot aussieht und eventuell etwas muffig riecht (er kam gerade aus dem Archiv)? Dies alles interessiert diejenigen nicht, die steuerbare und beherrschbare Arbeitsprozesse organisieren wollen. Ob der Sachbearbeiter den Ordner am Geruch oder der Schuster das Leder an der Steifigkeit erkennt, ist für technische Arbeitsprozesse völlig uninteressant – es sei denn, man erkennt einen Nutzen darin und findet eine Möglichkeit, die relevanten Daten zu kodifizieren. Wie sollte man diesen roten Schnellhefter, der ein wenig muffig riecht, jemand anderem oder gar einem Computer beschreiben? Wie soll der Computer jemandem, der diesen Ordner sucht, dessen Geruch übermitteln? Ist Geruch ein relevantes Suchkriterium?

Er ist es dort, wo man mit Gerüchen umzugehen versteht, zum Beispiel in der Parfümherstellung. Es dürfte allerdings auch einem Meister dieser Kunst versagt bleiben, sein Wissen in einem Buch

So sah ein Benutzer gestern einen Ordner	
Ein	fingerdicker roter Schnellhefter
aus mit einem	Pappe, Eselsohr rechts oben
und	gelbem Etikett,
der	gestern leicht verstaubt zu oberst
im	mittleren Stapel
des	linken Schrankes
lag.	
Er trug die Aufschrift AZ T 86/17	
Was steht im Computer über diesen Ordner?	

Abb. 1
Beispiel
für die
Kodifizierung
eines Arbeits-
mittels

darzustellen, geschweige denn, es in einen Computer einzugeben. Riechende Bücher könnte man vielleicht theoretisch noch herstellen (allerdings ließen sie sich schlecht lagern). Der geruchsverarbeitende Computer allerdings ist ein Novum mit noch kümmerlichen Fähigkeiten. Er kann bisher kaum mehr feststellen, als daß es zum Beispiel im Raum nach Gas riecht.

Der Schlüssel zum Verständnis des Problems liegt in der Kodifizierbarkeit der Information, die ein Sinnesorgan zu verarbeiten vermag. So läßt sich die Dominanz des Sehens anderen Sinnen gegenüber dadurch erklären, daß es leichter gelang, ein Alphabet für sichtbare Objekte bestimmter Art zu entwickeln – die Schrift – und dieses auf verschiedenen Medien zu reproduzieren: auf Tontafeln, Stein, Leder, Papier und Bildschirm. Mit sichtbaren Objekten allgemeiner Art hat man mehr Probleme. So gibt es kein technisch vermittelbares ‚Grafikalphabet‘, von Sammlungen von ‚Primitiven‘ (Kreis, Rechteck, Bogen et cetera) in Computersystemen einmal abgesehen, aus denen man eine Grafik erstellen kann. Bei der Information, die unser Hörsinn verarbeitet, dem Ton, sind Kodifizierung und Reproduktion schon schwieriger. Es gibt zwar auch ein Tonalphabet – die Notenschrift –, doch jeder Musiker gibt die geschriebenen Noten etwas anders wieder. Überdies kann der größte Teil der Menschheit Noten weder lesen noch wiedergeben. Geruchs- und Geschmacksalphabete sind bedauerlicherweise bis heute nicht bekannt. Ein angehender Kochkünstler, der von einem großen Meister etwas lernen will, muß zu ihm hingehen, um sich ausbilden zu lassen.

Die bislang genannten vier Sinne sind, verglichen mit dem Tastsinn, ziemlich primitiv, denn sie können die für sie bestimmten Informationen nur eindimensional verwerten. Das Ohr nimmt nur Luftdruckschwankungen wahr, nicht aber ein schönes Bild oder ein feines Menü. Das Auge wiederum sieht nur, was es sehen will, und interpretiert auch andere Signale auf die ihm eigene Weise: Nach einem Schlag aufs Auge sieht man Sterne, die keiner gemalt hat.

Um wieviel differenzierter hingegen sind die Fähigkeiten des Tastsinnes – er allein ist in der Lage, dreidimensionale Objekte zu erfassen, gleichzeitig nimmt er Oberflächenstruk-

tur, Härte, Temperatur und weitere Eigenschaften des Objektes auf. Gegen das Streicheln einer Skulptur fällt die Ansicht seiner Form ziemlich einfach und eintönig aus. Keine Wahrnehmung vermittelt mehr Informationen als die haptische.

Man kann etwa zehn Dimensionen ausmachen, die man beim Ertasten eines Objektes gleichzeitig erfäßt:

- Gestalt (geschmeidig, kantig),
- Oberflächenstruktur (glatt, rauh, hakelig),
- Temperatur (warm, kalt, mild),
- Feuchtigkeit (trocken, feucht, glitschig),
- Mächtigkeit (groß, klein, fein strukturiert, massiv),
- Härte, Steifigkeit (hart, weich, biegsam),
- Masse, Gewicht (schwer, leicht, sehr leicht),
- Fähigkeit zur Beweglichkeit (beweglich, fixiert),
- Beweglichkeit - Ruhe (vibrierend, beweglich, unbeweglich),
- Materialbeschaffenheit (holzartig, plastikartig, metallig, wollig).

Der Tastsinn ist nicht nur vielseitig, sondern als einziger unserer Sinne auch aktiv. Wir können ein Objekt wahlweise mit verschiedenen Teilen unserer Haut abtasten: mit den Fingern, der Handfläche oder gar mit den Zehen, wodurch die erzeugte Empfindung unserem Wunsch entsprechend unterschiedlich ausfallen kann. Zudem lassen sich ein- und demselben Objekt durch Änderung des Drucks, der Geschwindigkeit oder gar der Richtung (wider den Strich) andere Empfindungen entlocken. Ausgerechnet diese Vielfalt der Wahrnehmungsmöglichkeiten machte den Tastsinn zunehmend uninteressanter für die Technik, die - wie Ashley Montagu es in seinem Buch *Körperkontakte* überspitzt formuliert - damit den Maximen des Christentums nacheiferte, das die Freude am Berühren zur Sünde erklärte.¹⁵

Die Gründe für die Verschlechterung des Verhältnisses zwischen Technik und Tastsinn sind vielfältig. Einer der wichtigsten Auslöser war sicherlich der Vorgang der Berührungswahrnehmung selbst: Zwei Gegenstände müssen am gleichen Ort zur gleichen Zeit anwesend sein, das wahrzunehmende Objekt und unser Körper. Der handwerklich arbeitende Mensch kann, ganz in der Nähe seines Werkstücks, seinen

Arbeitsgegenstand befühlen, Gewicht, Temperatur, Oberflächenstruktur oder Form ertasten. Bereits eine aus heutiger Sicht ziemlich primitive Technisierung der Arbeit, zum Beispiel der Einsatz einer Dreh- oder Drechselbank, entfernt den Menschen von seinem Objekt; er bedient lediglich technische Einrichtungen (das Handrad für den Vorschub und ähnliches). Das Werkstück selbst wird kaum noch berührt. Trotzdem kann der Bearbeiter mit ihm noch kommunizieren: Er spürt den Druck, hört den Schnitt, und wenn etwas schiefeht, fühlt er das Vibrieren der Maschine. Bei der Bedienung einer computergesteuerten, programmierbaren Werkzeugmaschine sind die vormals vielfältigen Kommunikationsmechanismen auf die Möglichkeiten zusammengeschrumpft, die die Benutzung einer Tastatur bietet. In einem weiteren Schritt muß sich der Bearbeiter nicht einmal mehr in der Nähe seines Werkstücks aufhalten, er kann den Vorgang über eine Warte (fern-)steuern. Zwar sieht er, was die Monitore übermitteln, aber er fühlt nichts. Wozu auch?

Technik setzt Beherrschbarkeit voraus. Zufälle sind einfach ‚Unfälle‘. Was nicht beherrschbar ist, muß beherrschbar gemacht werden. Zur Beherrschbarkeit gehört unter anderem das Festhalten dessen, was getan wird, damit ein Vorgang geprüft, weitergegeben oder eben nur dokumentiert werden kann. Dazu müssen die ‚Informationseinheiten‘, die zu einem Arbeitsvorgang gehören, kodifiziert werden (Abb. 2). Wie sollte man dies mit den Wahrnehmungen eines Sinnesorgans tun, das gleich zehn oder mehr Dimensionen erfäßt, wo wir es doch nicht einmal mit grafischen Objekten allgemeiner Art geschafft haben, die sich auf nur zwei Dimensionen erstrecken? Sollten wir ein Tastalphabet erfinden? Welcher Erfolg wäre einem solchen Vorhaben beschieden, wenn es nicht einmal ein Geschmacksalphabet gibt, mit dessen Hilfe kulinarisches Wissen weitergereicht werden kann?

Die rationale Technik tat, was in ihrer Macht lag: Teilen und Beherrschen. Nicht das Tastalphabet wurde erfunden, sondern die Taste beziehungsweise die Tastatur; Individualität und damit mögliche Wirkungen des Tastsinns wurden weitgehend beseitigt: 1.000 Personen fänden sicher 5.000 verschiedene For-

men, um ein ‚A‘ zu schreiben, der Taste ‚A‘ eines Computers hingegen können auch 50.000 Menschen nichts als ein immer gleich aussehendes ‚A‘ entlocken, egal, ob sie die Tastatur voller Feingefühl oder mit Wut bedienen.

Zur Teilung und Zergliederung der Arbeit in der Industriegesellschaft gesellt sich eine neue Aufteilung der Aufgaben auf unsere Sinne, und dem Tastsinn kommt dabei eine nur noch untergeordnete Bedeutung zu. Vielleicht ist er mit einem Genie zu vergleichen, das für jede ihm zuteilbare Aufgabe zu intelligent ist und deswegen beschäftigungslos bleiben muß. Der ursprünglichste, ganzheitlichste und lebenswichtigste aller Sinne als Privatier, der seine Fähigkeiten nur noch im privaten Bereich unter Beweis stellen darf?

Warum der Tastsinn wieder an Terrain gewinnt

Der Computer, der alles zu standardisieren scheint und dies auch in einigen Bereichen tatsächlich bewerkstelligt hat, erlebte mit der Erfindung des Mikroprozessors Mitte der 70er Jahre einen gewaltigen ‚Karriereknick‘. Der neugeborene PC – Personal Computer – ist nicht Kind jener Eltern, die die ersten Computer bauten. In einer Garage erfanden ein paar Tüftler den Mikrocomputer, die erste Büromaschine, die nicht der Lösung von Problemen von gestern diente. Die Kundschaft für diese Geräte mußte erst gefunden beziehungsweise geschaffen werden, und sie wurde gefunden. Während sich die traditionelle EDV noch mit Zahlen- und Datenfriedhöfen beschäftigte, entwickelte sich ein neuer ‚Lebensraum‘ für Daten und Informationen.

Muß man, um einen nagelneuen, aber altmodischen Computer zum Beschriften einer Seite zu animieren, noch ein kleines Programm schreiben, so reagieren die Nachfahren des Mikrocomputers heute auf Buchstaben, die man mit dem Zeigefinger in die Luft schreibt. Will man ein Haus, das auf dem Bildschirm dargestellt ist, von der Kellerseite aus betrachten, muß man nur den Kopf senken, und schon dreht die Maschine das Haus in die gewünschte Richtung. Der Computer ist sensibler geworden, empfänglicher für Informationen, mit denen

Abb. 2
Beispiel
für die
Kodifizierung
eines Arbeits-
vorgangs

So sollen die Tasten sein, die gestern die Firma Alfa bestellt hat.	
Die Tasten, müssen geformt werden. Der Druck muß ausreichen. Der Finger darf nicht abrutschen.	die Alfa bestellt hat, hautsympa- thisch einer Kinderhand zum Auslösen bei Kälte und feuchter Luft
Wie soll ich das für meine Urlaubsvertretung auf- schreiben, damit Alfa garan- tiert die gewünschten Tasten bekommt?	

früher weder er noch andere Maschinen umzugehen verstanden. ‚Look and Feel‘ heißt der noch ein wenig euphemistische Ansatz neuer Computerbenutzungsoberflächen, weil zur Zeit das Sehen noch weit vor dem Fühlen rangiert.

Die Technik lernt schrittweise, daß sie nicht alles simplifizieren muß, um es zu beherrschen. Ein prägnantes Beispiel liefern die druckempfindlichen Grafiktablets, die vom Benutzer mehr Informationen annehmen als Länge und Dicke eines Strichs. Wurde in der früheren Entwicklung der Strich ‚normalisiert‘, kann er heute ‚personalisiert‘ werden. Das Normalisieren des Striches erlebte, übrigens unter stillem Beifall der Betroffene-

nen, etwa folgende Entwicklung: Den unberechenbaren, vom Druck und Anstellwinkel abhängigen Strich des Bleistifts beziehungsweise Füllfederhalters ‚normalisierte‘ zunächst der Kugelschreiber. Dieser verrät jedoch noch ein bißchen über seinen Benutzer; der kleine Klecks am Anfang des Strichs zeugt durch seine Ab- und Anwesenheit von dessen Geschicklichkeit beziehungsweise Unvermögen. Auch der Rotaprint-Stift, der den Strich normalisierte und von den Unwägbarkeiten der Ziehfeder befreite, gibt durch einen kleinen Klecks am Anfang Auskunft über die Fähigkeiten des Benutzers.

Der Computerstrich dagegen ist absolut gerade und immer gleich dick, egal, wer ihn gezeichnet hat. Das druckempfindliche Tablett erlaubt es nun, unterschiedliche Striche zu zie-

hen, denen man einen bestimmten Charakter verleihen kann. Man kann dies tun, muß es aber nicht. Um dem druckempfindlichen Tablett Befehle zu geben, benötigt man seinen Tastsinn. Man muß ihn zwar nicht so intensiv wie zum Beispiel beim Streicheln eines Säuglings einsetzen, ein Anfang aber ist gemacht.

Diese Errungenschaft bedeutet mehr als nur einen Gag für Grafiker. Vielmehr gibt es dafür handfeste Anwendungsbeispiele: Um einen Menschen elektronisch zu erkennen, etwa wenn er eine Zahlung tätigt, benötigt man unverwechselbare und trotzdem leicht identifizierbare Merkmale. Während es Fälschern leichtfällt, eine Unterschrift nachzuahmen, es dem Kassierer aber schwerfällt, eine echte von einer falschen zu unterscheiden, kann ein druckempfindliches Tablett den Schreibvorgang selbst mit dem zeitlichen Verlauf des Drucks auf den Stift aufnehmen, den nur der echte Verfasser der Unterschrift auszuführen imstande ist. Kein zweiter Mensch wäre dazu in der Lage, selbst wenn der Autor der Unterschrift versuchte, diesem das Geheimnis zu erklären. Auch die ‚Feel-Maus‘, eine einfühlsamere Variante der Maus, spricht unseren Tastsinn an. Hat sie früher nur Befehle empfangen und dem Computer mitgeteilt, wo sie sich gerade befindet, kann die Feel-Maus dem Benutzer Informationen aus dem Computer taktil überbringen.

Wir sind zwar noch weit davon entfernt, dem Bäckerlehrling die richtige Konsistenz des (virtuellen) Teigs über einen Datenhandschuh vermitteln zu können, ein Künstler ist jedoch bereits heute in der Lage, einen (ebenfalls virtuellen) Tonklumpen durch Haltung und Bewegung seiner Hände zu bearbeiten, um das vorläufige Ergebnis seiner Arbeit den Interessenten vorzuführen. Das echte Objekt wird später von Hand oder von einer Maschine bearbeitet.

Geht es hier um schwärmerische Visionen von Computerfreaks oder um reale Aussichten für die Arbeitswelt? Eine Antwort darauf könnte aus einer Studie abgeleitet werden, die wir im ERGONOMIC Institut anhand eines neuartigen Eingabemittels, dem Touchpad, durchgeführt haben.

Einen Computer mit der Fingerspitze steuern

Den Anlaß zu dieser Studie gab eine nüchterne technische Überlegung: Der knappe Platz in einem tragbaren Computer sollte für etwas anderes benutzt werden als für die Rollkugel, die aus physiologischen Gründen nicht kleiner gemacht werden konnte, als sie war. Statt der Kugel wurde das Touchpad, ein kleines Plättchen, eingebaut. Die Frage lautete: Eignet sich ein kleines Plättchen, auf dem sich ein Finger wie ein Klotz ausnimmt, zum Steuern der Maschine, und reagiert es so empfindlich, daß man den Cursor auch noch zwischen zwei Buchstaben mit Neun-Punkt-Schrift setzen kann?

An den Tastsinn dachten wir damals nicht, sondern nur an Funktionalität. Allerdings hatten wir aus früheren Studien gelernt, daß wir, je näher das Auslösen einer Funktion an die Funktionsweise unserer Sinne angepaßt ist, die Benutzung derselben umso einfacher lernen. Das kann man sich auf vielen Flughäfen vor Augen führen, wo oft die Informationen über einen Touchscreen angeboten werden. Leider sieht der Benutzer auf solchen Bildschirmen nicht nur die Informationen, sondern auch die Fingerabdrücke seiner Vorgänger. Zudem kann er auf dem berührungsempfindlichen Bildschirm nur recht große Objekte auswählen. Beim Touchpad sollte dies anders sein.

Die erforderliche Funktionalität erbrachte das kleine Gerät besser als erwartet, sie übertraf sogar die Erwartungen der Testpersonen. Die Studie hatte das erhoffte Ergebnis erbracht. Mehr noch, das Gerät erwies sich sogar als ehrwürdiger Kandidat für eine mögliche Nachfolge der Maus. Es leistet theoretisch gleich viel, macht aber den Platz rechts neben der Tastatur frei, da es sich in die Tastatur einfügt. Noch interessanter waren die Ergebnisse, an die wir nicht gedacht hatten. Vielen Testpersonen machte es einfach Spaß, den Computer durch Berühren eines Plättchens zu allerlei Aktionen zu animieren, zu spielen, ernsthafte Daten einzugeben oder sich ein Hotel aus einem Katalog auszusuchen. Ob dies der Grund war, warum viele Testpersonen sich nach einem sechsstündigen Test frischer fühlten als bei dessen Beginn, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, aber vermuten. Nicht auszuschließen gewesen wäre ein noch größeres Vergnügen, wenn die Testpersonen zum Beispiel

die Gelegenheit gehabt hätten, ein Bild mit dem ‚Wischfinger‘ des Retuschierprogramms Photoshop zu bearbeiten. Dieser verwischt die Konturen auf realen Objekten durch Hin- und Herwedeln auf dem Bildschirm mittels Touchpad genauso wie auf dem Papier, nur daß der Finger nicht schmutzig wird. Das Testobjekt stellte nicht nur seine funktionellen Qualitäten unter Beweis, es gab darüber hinaus noch Zeugnis von einer Erlebnisqualität, zu der der Tastsinn beigetragen hatte.

Gedanken, fein gesponnen, für die Zukunft

Das Arbeiten mit dem Touchpad gab Anlaß zu weiterführenden Überlegungen. Das Plättchen könnte nicht nur Computer steuern helfen, sondern auch in den Technikgenerationen, die die Verbindung des Fernsehers mit dem Rechner hervorbringen werden, eingesetzt werden. Es wird sogar demnächst in einem Zukunftsfilm eine Rolle spielen – natürlich eine Nebenrolle, wie es sich für nützliche Helfer gebührt. In einer heiteren Runde haben wir sogar einen neuen Entwicklungsstand vorausgedacht: das Cuddlepad, ein Eingabemittel zum Knuddeln und Kraulen. Zwar wird diese Version nie gebaut werden, das Touchpad in seinen technisch realisierbaren Formen wird sich aber zu einem wichtigen Hilfsmittel entwickeln und unserem Tastsinn mehr Raum geben.

Eine arbeitsreichere Zukunft für den Tastsinn?

Die hier angeführten Entwicklungen signalisieren nur erste Schritte einer Wende, die klein sind, gemessen an der stetigen Entwertung des Tastsinns in der Arbeitswelt. Ob sie zur Hoffnung für die Zukunft berechtigen? In der Heilkunde scheint eine Wende geglückt, selbst Schulmediziner legen zuweilen ihre Instrumente weg und die Hand auf. Warum sollte so etwas nicht auch in einer technisierten Arbeitswelt möglich sein? Eine schnelle Wende wird es allerdings nicht geben, denn hinter der bisherigen Entwicklung stecken zwei mächtige Faktoren: zum einen die christliche Kultur, zum anderen die immer noch gültige Logik der Technik. Der Tastsinn und das Organ Haut

haben auch in der Wissenschaft sehr lange im Schatten anderer Sinne und Sinnesorgane gestanden. Ein eingehendes Nachdenken über den Tastsinn wäre zu wünschen, denn der Tastsinn macht Sinn.

Anmerkungen

- 1 Vgl. Evans, C.: *Die winzigen Riesen (The Mighty Micro)*, Wien 1983.
- 2 Vgl. Toynebee, Arnold J.: *Der Gang der Weltgeschichte*, München 1979.
- 3 Vgl. Östberg, Olov: „Towards standards and TLVs for visual work“, in: Tenggroth, B., und D. Epstein (Hg.): *Current Concepts in Ergophthalmology*, Stockholm 1979.
- 4 Vgl. Charwat, H. J.: *Lexikon der Mensch-Maschine-Kommunikation*, München/Wien 1994.
- 5 Vgl. Montagu, Ashley: *Körperkontakte*, Stuttgart 1995.

Derrick de Kerckhove
PROPRIODEZEPTION UND
AUTONOMATION

Maschinen sind Menschenwerk. Vom Rad bis zur virtuellen Realität ist jede Maschine eine Art Ausdruck, eine Materialisation von Ideen und Bewegungen. Und selbst wenn wir dieses Auto oder jenen Computer weder erfunden noch gebaut haben, wenn wir nur am Steuer oder vor der Tastatur sitzen, wird die Maschine zur Schnittstelle der Berührung unseres Körpers mit der Straße, unseres Nervensystems mit dem Bildschirm. Mehr noch, die Maschine ist ein Teil von uns, ebenso wie wir ein Teil von ihr sind. Auch beim Telefonieren befinden wir uns an zwei Orten zugleich. Wie groß ist ein Körper, der von Toulouse nach Toronto telefoniert? Noch interessanter ist die Frage nach dem Ort, an dem sich der Tänzer befindet, der von Toronto aus über Videokonferenz mit jemand anderem in Toulouse tanzt.

Man könnte entgegnen, daß nur zwei Bilder miteinander tanzen würden – dann jedoch sind diese Bilder vernunftbegabt, denn sie sehen sich und folgen einander mit Blicken und Gesten. Eine von beiden Annahmen muß zutreffen: Entweder sind unsere Bilder eigenständig, unabhängig und imstande, miteinander Dialoge zu führen, die uns sehr wohl entgegen könnten; oder aber wir selbst sind es, und etwas, das wir noch ‚Ich‘ nennen, ist sowohl in Toronto als auch in Toulouse, zerissen durch 6.000 Kilometer.

Derartige Phänomene waren den Zeitgenossen Jules Vernes unbekannt. Für den Menschen der Gegenwart jedoch sind sie reale Erfahrungen, weil das Leben eines jeden von uns von immer mehr Mediationen und elektronischen und mechanischen Machenschaften ‚überschwemmt‘ wird. Auf den ersten Blick hat sich lediglich unsere Kleidung verändert, bei näherem Hinsehen aber konstatieren wir, daß das Bild, das wir uns von

uns selbst gemacht hatten, nicht mehr ganz den neuen Gegebenheiten entspricht.

Kann die Kunst dabei helfen, daß wir uns wieder in der Welt zurechtfinden? Ja, insofern als jede Kunst eine Art metaphorische Interpretation der Auswirkungen der neuen Technologien auf unser Sein ist. Zur Vereinfachung der bei der technologischen Verlockung immer noch schwierigen Unterscheidung zwischen Kunst und Technik muß man begreifen, daß die Kunst uns stets einen metaphorischen und nicht-wörtlichen Technologie-Interpretations-„Filter“ liefert. Der Künstler gestaltet die Technologie, damit sie einen anderen Sinn erhält als den ihrer technischen Finalität. Das Theater beispielsweise ist eine Projektion unseres eigenen Bewußtseinsraumes, unseres mentalen Raumes auf die Bühne, so, wie er durch das Schreiben geformt wird. Der Roman ist interiorisiertes Theater. Das Ballett, das seinen Ursprung im Chor, der Tanzschar der Tragödie, hat, wurde zu einer Inszenierung unserer von der Zivilisation des Blickes beherrschten Emotionen. Für unsere Zivilisierung war es vorteilhafter, unsere Emotionen zu betrachten, als sie zu erleben. Die gesamte metaphorische Bearbeitung des Virtuellen strebt, wie alle die interaktive Maschine determinierenden elektronischen Technologien, demselben Ziel zu, das heißt dem durch seine Technologien aufgewerteten Menschen. Insofern trifft Paul Virilio genau den Kern der Sache; allerdings müßte sein Gedanke vielleicht noch enthusiastischer zum Ausdruck gebracht werden: Die implizite Schwerelosigkeit im Virtuellen „gibt dem Körper den ersten Rang als Mittelpunkt wieder zurück“.

Die Rückkehr des Körpers

Angesichts zunehmend leistungsfähigerer und hochentwickelter Roboter ist man versucht, geradewegs epistemologische Überlegungen über die Art der durch das Virtuelle verheißenen Realitätsverdoppelung anzustellen, über die vollständige Exteriorisierung des von ihm geschaffenen Imaginären, und sich dabei auf das Bewußtsein zu beschränken. Das hieße jedoch zu vergessen, daß eine der Botschaften des Mediums die Rückkehr

des Körpers ist, sowohl bei der Verarbeitung der technischen Aufgabe in bezug auf die fünf Sinne als auch bei der Erkenntnis selbst.

Zur Rockmusik haben wir unsere Körper geschüttelt, um sie nach vier Jahrhunderten der Unterdrückung und Verdrängung wieder zurückzugewinnen. Welcher Unterschied besteht zwischen Rock und Ballett? Der gleiche wie zwischen der Erinnerung an eine Erfahrung, die Sie von außen betrachten, und der Erinnerung an einen Augenblick, den Sie von innen noch einmal erleben. Pfui über die Unglückspropheten, beginnend mit Marshall McLuhan persönlich, die uns mit Vergeistigung, chronischer und allgemein verbreiteter Körperentfremdung, ewiger Abstraktion bei unseren Stimulationen oder auch mit sensorisch-motorischen Behinderungen drohen, welche uns ein für allemal in die Rückenlage zwingen würden. „Der virtuelle Mensch“, so Baudrillard, „sitzt unbeweglich vor seinem Computer, vollzieht den Liebesakt per Bildschirm und hält seine Kurse via Telekonferenz ab. Er wird zu einem motorisch – und zweifelsohne auch geistig – Behinderten.“ Glücklicherweise gibt es die Kunst, die uns aus dieser Apathie befreien kann.

Der Körper denkt. Das hatten wir vergessen, seit wir ihn in unserer Textbesessenheit vom Kopf getrennt hatten. Bereits deutlich auf dem Fernsehbildschirm sichtbar, obschon dort gänzlich ignoriert, tritt die Intelligenz des Körpers, ohne die selbst das Lesen nicht möglich wäre, in der virtuellen Realität uneingeschränkt zutage. Jeder Programmierer künstlicher Intelligenz weiß ganz genau, daß die Bearbeitung einer auch nur geringfügig komplexen Information ohne eine alle Sinne beanspruchende, psychosensorielle Synthese nicht möglich ist. Bei der etymologischen Betrachtung des französischen Wortes „penser“ (denken; erwägen) stößt man auf den Begriff „peser“ (wiegen), der darauf verweist, daß das Tasten des Gewichts den Kernpunkt des Urteils und somit der Intelligenz bildet. Der Roboter unserer Zeit kann sich nicht darauf beschränken, ausschließlich mit Muskelkraft zu bewältigende Hausarbeit oder industrielle Tätigkeiten auszuführen, sonst ist er kein Roboter mehr, sondern lediglich eine komplexe Maschine. Gerade weil

es eine Intelligenz des Körpers gibt, kann die Robotertechnik heutzutage einen neuen Aufschwung erfahren.

Telepräsenz

Unser fortan computergestützter Geist bedarf eines auf ihn zugeschnittenen Körpers, der augenblicklich Zugang zu jedem Punkt auf dem Globus hat. Der Roboter, genauso wie jede andere Technologie, ist ein auf die eine oder andere Funktion spezialisiertes Abbild unserer selbst. Darauf weist uns mit dem seine Arbeiten kennzeichnenden unerschütterlichen Humor der Kanadier Pierre Fournier mit *Narzißmus* hin: einer Installation mit einem mechanischen Arm, der einen Spiegel hält, in dem die Maschine sich selbst betrachtet. Doch könnte der Arm ebensogut einen Plutoniumstab oder ein Skalpell anstelle eines Spiegels halten, denn die Industrierobotik ist sehr daran interessiert, die Leistungsfähigkeit der Maschinen für entfernte Medien oder zur Behandlung gefährlicher Materialien weiterzuentwickeln. Darum geht es unter anderem bei dem heute nahezu alltäglich gewordenen Thema der Telepräsenz. Mit Hilfe der Telepräsenz, einer sanften Form der Telerobotik, sind wir in der Lage, unser Bild und seine Spezialisierungen über weitverzweigte Netze und sehr große Entfernungen zu verbreiten. Der computergestützte Körper überschreitet seine traditionellen, organisch in die Haut eingebetteten Grenzen. Unsere neue Haut ist die durch ihre Satelliten sensibilisierte Erdatmosphäre. Genau das versuchte der australische Künstler Stelarc Paul Virilio zu verdeutlichen, als er von der neuen Darstellung des Körpers gemäß einer gesamtplanetarischen Auffassung der Physiologie sprach, das heißt, indem die Technologien in unser Selbstbildnis integriert und nicht ausgeschlossen werden.

Virilio jedoch zeigte sich besorgter denn je und spürte die bedrückende Drohung einer neuen Kolonisierung, die schrecklicher würde als alle anderen, nämlich die Kolonisierung des Körpers, sowohl auf dem Gebiet der Nano- als auch dem der Makrotechnologien. Und tatsächlich straft die Pharmaindustrie, die sich die Entdeckungen des GENOM-Projekts patentieren läßt, unsere Beteiligtenrechte, wenn nicht sogar

Urheberrechte an unserem eigenen genetischen Code mit Verachtung.

Die neue Tastbarkeit: eine globale Propriozeption

Jedes Interaktionssystem zwischen Körper und Maschine ist eine Abwandlung der Fähigkeit, berühren zu können und sich berühren zu lassen. Mit diesen Maschinen finden wir wieder zur elementaren Tastbarkeit unseres Körpers zurück. Im Zentrum des Dialogs steht die Propriozeption als grundlegende neurotechnologische Wechselbeziehung, die die direkte und unmittelbare Wahrnehmung der Welt in unserem Körper ermöglicht. Selbst ein Auto sendet uns in unseren Körper die gedämpfte beziehungsweise – je nach Federung – beharrliche Perzeption der Straße zurück, die wir sehr unterschiedlich wahrnehmen, je nachdem, ob wir in einen Sportwagen gepreßt sind oder in einer Limousine sitzen. Wie sind dann erst jene dialogorientierten Maschinen zu beurteilen, die auf Bewegung, Blick und Stimme reagieren? Wir müssen uns mit dem Gedanken vertraut machen, daß alles um uns herum Druck, Intervall und flüchtiges Berühren und der Raum selbst keinesfalls neutral ist, wie es uns die großartige Illusion der Bilder glauben machte, sondern erfüllt von subtilen Anziehungskräften und

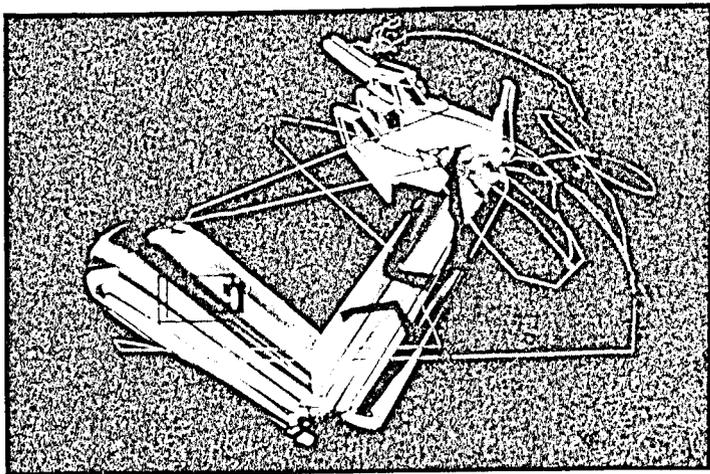
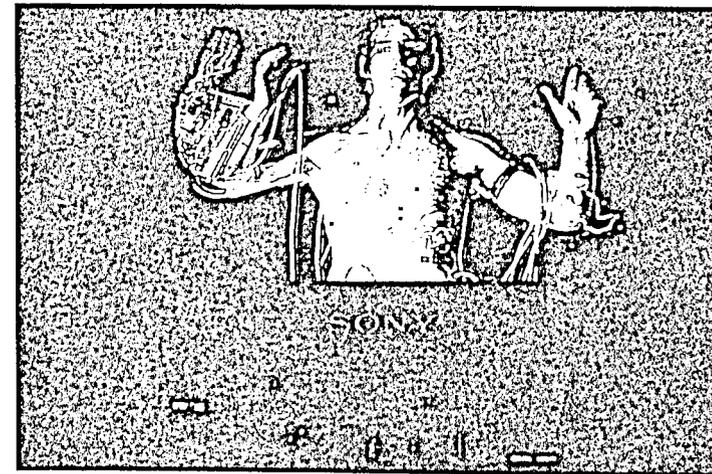


Abb. 1
Stelarc,
Detail seines
virtuellen
Dritten Arms,
Melbourne,
1992

Abb. 2
Stelarc,
*Extended
Body /
Enhanced
Image*,
Tsukuba,
1985



bislang unbekanntem Reizen. Und der Tanz, der uns über so lange Zeit als reines Schauspiel galt, ist und war im Grunde immer schon eine zärtliche Berührung. Ich bin mir bei meinen Empfindungen angesichts des Tanzes niemals sicher, ob es sich um Einbildung handelt oder ob ich tatsächlich körperlich berührt werde.

Wahrnehmung erfolgt zum einen körperintern und zum anderen körperextern aufgrund eines Phänomens, das man mit Exterozeption, das heißt als das von uns empfangene Feedback, bezeichnen könnte. Dank der Möglichkeiten der Körpererweiterung macht der Leib nicht mehr an der Haut halt. Die Telepräsenz ergänzt das Virtuelle und erweitert mittels taktile Schnittstellen unsere Propriozeption durch die Wirkung der zwangsweisen Rückkehr zu jedem beliebigen Punkt der Kommunikationsnetze. Noch ehe wir uns davon überzeugt haben, daß alle Schnittstellentechniken Variationen zu den Ausdrucksformen des Tastens sind, befinden sich die Künstler des Virtuellen bereits auf der Suche nach einer neuen Tastbarkeit. Stelarc beispielsweise transplantiert sich einen dritten Arm auf seinen Körper, eine direkt mit seinem Nervensystem verbundene elektromagnetische Prothese und figürliche Darstellung einer technologischen Kali-Göttin, um – wie so viele andere Robotikkünstler – die Rückkehr des Tastsinnes in eine noch von der

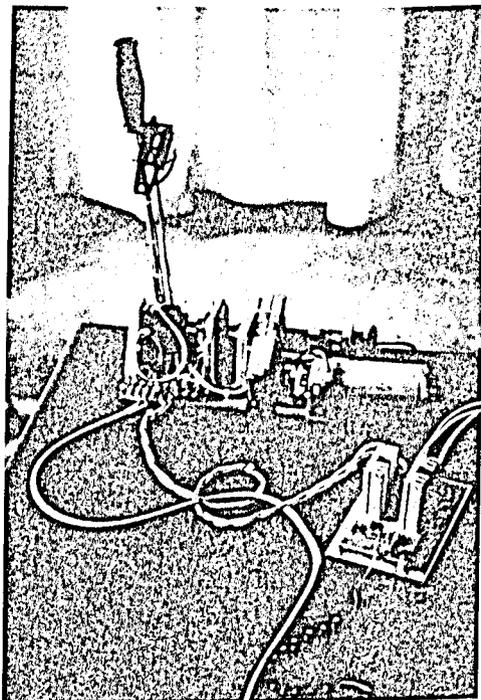


Abb. 3
Doug Back,
Norman
White, *Tele-
phonic Arm-
wrestling*,
Kanada,
1986

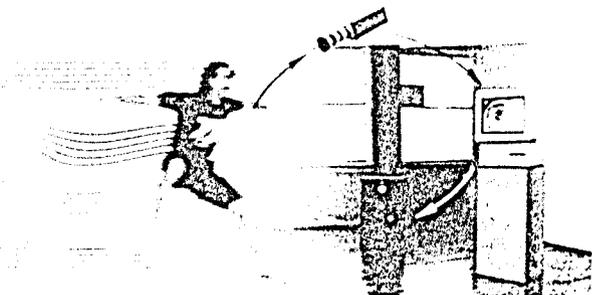


Abb. 4
David
Rokeby,
*Very Nervous
System*,
Kanada,
1989

Abb. 5
Myron
Krueger,
Video Place,
USA, 1969

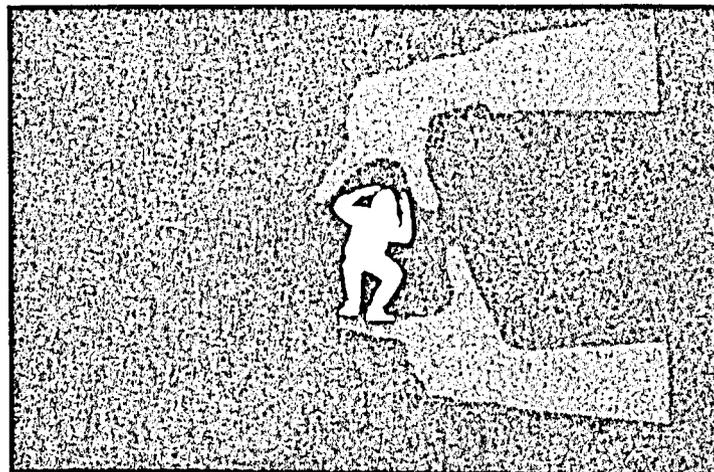


Abb. 6
Paul Sermon,
*Rêve
télématique*,
telematische
Installation,
Deutschland,
1992



Erhabenheit ihres Blickes geblendeten Kultur zu feiern. Das reicht von den anschaulichsten Experimenten, zum Beispiel *Bras-de-fer transatlantique* von Norman White und Doug Back (ein System für den Austausch von Körperkontakt über Computer, Modem und Telefon), bis hin zu den subtilsten wie *Serscher* von Joachim Sauter und Dirk Lüsebrink, bei dem die Oberfläche einer digitalisierten Tafel allein mit Hilfe des Blickes verändert werden kann. *La plume* von Edmond Couchot, Michel Bret und Marie-Hélène Tramus und auch das *Very Ner-*

vous System von David Rokeby sind zwei Variationen zur Intervallthematik, während *Video Place* von Myron Krueger sich mit der Erkundung der propriozeptiven Textursensationen befaßt, insbesondere in *Tickling*, das durch Töne und Grafiken in Echtzeit die geisterhafte Empfindung, auf dem Bildschirm von einer grafisch dargestellten Hand gekitzelt zu werden, wiedergibt.

Es stellt sich hier eine psychologische Schlüsselfrage: Muß die Perzeption des Planeten in seiner Gesamtheit, in seiner Vereinigung von Globalem und Lokalem, von einem bestimmten Standpunkt auf dem Globus, zum Beispiel vom Standpunkt Gottes aus, erfolgen? Das hieße aber, bei der klassischen Bilderfassung zu bleiben. Und dieses Bild der Erde fügt sich insbesondere dann in die visuelle, summierende und klassische Perspektive ein, wenn es dreidimensional dargestellt wird. Die Alternative dazu besteht darin, weiter zu gehen und sich mit diesem Ganzen auf eine völlig andere Weise, das heißt über den Tastsinn, zu verbinden.

Nichts hindert uns künftig daran, dem Bild von unserem Körper – immer noch verstanden als ein Sack aus Knochen, Fleisch und Nerven in einer uns umgebenden Haut – ein erweitertes Bild hinzuzufügen, das sehr viel umfassendere Wahrnehmungen, Emotionen und Erkenntnisse miteinbezieht.

Zunächst sei daran erinnert, daß jeder von uns mit der gesamten Welt über die Elektrizität verbunden ist. Nun ist aber die Elektrizität kein visuelles, sondern ein taktilen Phänomen. Die Elektronen bewegen sich nicht mit hoher Geschwindigkeit im Raum, sondern sie stoßen sich dort sehr schnell vom einen zum anderen Ende der Kette, die sie bilden, ab. Dadurch können wir uns in erheblichem Maße ausdehnen, ohne jedoch dabei öfter aneinanderzustoßen, als die dicht gedrängten Netze der elektromagnetischen Wellen unserer Kommunikationen es zulassen. Wir berühren unablässig und überall – doch jedesmal in einer für jedes Individuum einmaligen Form – die gesamte Oberfläche und ‚Tiefe‘ der Erde und der Menschen. In ihrem Versuch, den Planeten zu umschließen, stellen uns die Künstler der neuen Sensibilität ein neues Operationsmedium vor: Sie

entdecken eine orbitale Hülle für das planetarische Denken. Das Satellitennetz bietet uns eine neue Haut.

Die Tastbarkeit der Statistiken

Oftmals beschäftigt mich ein taktiles – selten erwähnter – Aspekt grafischer Darstellungen von Statistiken. Sie stellen Formen mit Hilfe ihrer Umrisse und ihrer Densität so dar, wie unterschiedliche Höhen auf einer geographischen Karte symbolisiert sind: je dunkler, desto höher beziehungsweise tiefer. Wenn nun aber die zugrundegelegten Zahlen real sind, so stellen die sich daraus ergebenden statistischen Projektionen keine wirklichen Daten mehr dar. Keine brauchbare Statistik ist erschöpfend – das ist ein Allgemeinplatz. Eine Bewertung von Informationen kann nur mit Hilfe der statistischen Analyse erfolgen: erster Algorithmus. Bei der kleinsten geistigen oder physischen Operation des Körpers muß notwendigerweise ein ‚Sampling‘ oder eine Auswahl stattfinden. Die taktile Wahrnehmung ist somit selbst statistischer Natur. Das ist die Folge einer hinreichend strengen Approximation, damit sie als Information auf einer höheren Organisationsebene dienen kann.

Da die Zukunftsprognosen uns immer mehr Menschen und gleichzeitig immer weniger Darstellungs- beziehungsweise Ausstellungsraum voraussagen, werden wir dazu gezwungen sein, jede auch noch so geringe Beziehung zur Welt statistisch zu erfassen. Das ist so, als würde man ununterbrochen von Röntgenstrahlen durchleuchtet, als wenn Körper, Sein und Denken ständig von einer Art Scanner abgetastet würden, der auf der Grundlage von Zahlen und Ziffern eine zweckdienliche und bedeutende Information aufgreift. Es sind Zahlen, die einen Umriß zeichnen und folglich eine Struktur der Realität vermitteln; dabei kann es sich um politische Erhebungen oder Marketingumfragen handeln, um Statistiken über die Zahl der Internetbenutzer in einem bestimmten Bereich oder über die Zahl derer, die eine Datenbank zu einem bestimmten Thema an einem bestimmten Tag abgefragt haben. Diese Statistik beschreibt ein kollektives Profil, das uns nicht mehr in der visuellen Form erreicht, die den Menschen von der Welt

absetzt, sondern als Übertragung des Tastsinnes, eben als eine digitale Übersetzung der Tastempfindung.

Heutzutage wird alles komplizierter, und die Künstler haben viel zu tun. Unsere Maschinen tun Dinge, die unsere Fähigkeiten übersteigen. Sie übertreffen uns in Geschwindigkeit und der Überwindung von Entfernung. Wie ich vorstehend bemerkt habe, sind es jedoch wir selbst, die uns durch unsere eigenen Maschinen in Geschwindigkeit und Entfernungsüberwindung übertreffen und über unsere Grenzen hinauswachsen. Wie können wir dieser Ambiguität, dieser Ungewißheit hinsichtlich unserer eigenen Grenzen, unserer tatsächlichen Fähigkeiten und letztlich unserer wirklichen Identität entgehen?

Die Beziehung zwischen Körper und Maschine spielt sich auf zwei Ebenen ab. Auf der ersten Ebene reden wir einfach und direkt von Robotern oder Erweiterungen. Erstere sind fest und berührbar und – gleich Schauspielern aus Fleisch und Blut – empfänglich für jede Art von Nuancen oder Schwankungen. Man kann sie, je nach schöpferischer Eingebung, dazu veranlassen oder ihnen bedeuten, das zu tun, was man wünscht. Letztere sind jüngere Entwicklungen und befinden sich häufig ‚hinter der Bühne‘ oder auf dem Bildschirm. Diese Maschinen oder virtuellen Partner sind Teil der ‚kreativen Quelle‘ und nähern uns ihr im Augenblick der Schöpfung, während der Entstehung des Bildes vor der es zeichnenden Bewegung, an. Auf der zweiten Ebene vollzieht sich die detaillierte Erkundung der neuen Welt der Maschine und des Körpers. Die Worte und Gedanken verformen sich unter dem Druck neuer Empfindungen und Intuitionen: ‚Propriodezeption‘ und ‚Automation‘ sind hybride Begriffe für Zwitterwesen, halb Fleisch, halb Maschine oder weder Fleisch noch Maschine, zwischen Gedankenwelt und Körper, zwischen Vertrautem und Fremdem.

Propriodezeption

Die Idee der ‚Propriodezeption‘ verweist auf die Enttäuschung, auf die Lüge der Simulation, die keine ist; es ist eher Lüge und

Wahrheit der Simulation, weil zur Propriodezeption die Propriodezeption gehört. In der Tat bleibt die organische, technische Problematik weiter bestehen. In dem Maße, wie die Maschinen dem Körper zusätzliche Informationen vermitteln, sagen sie uns die Unwahrheit und zugleich die Wahrheit. Warum die Unwahrheit? Weil es sich stets um Simulationen handelt. In der virtuellen Realität tragen wir Handschuhe und Brille, und all unsere Empfindungen werden vollständig vom Computer generiert. Es handelt sich also um Lügen. In Wirklichkeit aber trifft diese Aussage nicht hundertprozentig zu, denn Simulation bedeutet Lüge und Wahrheit zugleich. Da der Reiz zu jedem unserer Sinne in seiner Sprache spricht, ist er folglich ebenfalls real. Er befindet sich an der Schnittstelle – wörtlich und metaphorisch – zwischen dem Realen und dem Virtuellen. Diese zusätzliche Komplexität stellte uns bislang noch vor unlösbare Probleme. Aus diesem Grunde schlage ich den hybriden Begriff der Propriodezeption vor, da es um Wahrheit und Unwahrheit zugleich geht. Wir müssen diese Duplizität der neuen Welt, der Welt des computergestützten Menschen, überwinden.

Nehmen wir ein verblüffendes Beispiel für dieses dank der Videokonferenz künftig in unserem Leben gegenwärtige Paradox. Das ergreifendste – und umstrittenste (man denke an die bereits erwähnten Besorgnisse Baudrillards) – virtuelle Tastexperiment ist das von Paul Sermon, der sich in einer Videokonferenz auf einem gemeinsamen virtuellen Bett mit einer sehr realen Partnerin am anderen Ende der Leitung (in *Telematic Dreaming*) befindet. Sermons Technik ermöglicht es zwei Personen, sich in ein und demselben Raum auf dem Bildschirm zu begegnen – wie die Tänzer des *Pas de deux interactif* zwischen Toronto und Charleroi (Vincent John Vincent und Kathleen Richardson, April 1994), jedoch in einem noch verwirrenderen Maße nach Intimität strebend: Zwei Personen können sich in Echtzeit auf einem gemeinsamen Bildschirm körperlich suchen, obchon sie tausende Kilometer voneinander entfernt sind. Man sieht ihre Hände einander suchen, ihre Blicke einander treffen, so, als befänden sie sich am selben Ort. Sie sind tatsächlich am selben Ort anwesend, nur: Dieser Ort existiert

nicht. Zwar gibt es ihn wirklich, vor unseren Augen, auf diesem Bildschirm, wo nichts erfunden, erzeugt oder gar simuliert ist, weil diese beiden Personen dort präsent sind, ganz real, ganz virtuell. Räumen wir ein, daß sich unter dem Blick völlig auflöst, was der Vorstellungskraft trotzt. Wir können das glauben, was wir sehen, weil es tatsächlich im selben Augenblick stattfindet, den wir gerade erleben. Was aber geschieht dann mit der Tastempfindung, mit der Propriozeption? Unsere Propriozeption in unserer Rolle als Zuschauer ist die gleiche wie die vor dem Fernsehgerät oder vor der Bühne. Es bleibt uns nichts anderes übrig, als diese taktile Erfahrung stellvertretend zu erleben, ebenso wie wir die des Tänzers erleben, der die Ballerina an sich zieht, oder auch die des küssenden oder liebkosenden Helden auf dem Bildschirm. Was aber empfinden die Schauspieler bei dieser elektronischen, virtuellen Begegnung? Ist die Propriozeption, die Propriosimulation, nicht eine erneute Infragestellung unserer physischen und psychologischen Grenzen?

Autonomation

„Autonomation“ ist ein Hybrid aus den Begriffen Autonomie und Automation. Der Mensch ist von Natur aus autonom, das heißt unabhängig in seinen Bewegungen, Entscheidungen und seinem Willen. Der Automat hingegen soll unseren Bewegungen, Entscheidungen und unserem Willen gehorchen. Doch sind Automaten natürlich? Auf jeden Fall wird es für immer mehr Automaten und Roboter zumindest „normal“, wenn nicht „natürlich“, eine gewisse Unabhängigkeit zu erlangen, eine neue, komplexere, freiere, schöpferischere Autonomie, verglichen mit den alten und schwerfälligen Konstruktionen von Vaucanson bis hin zum mechanischen Klavier. Wir stehen am Beginn der Ära sogenannter neuromimetischer Systeme, jener Computer, die wie das Gehirn und das Nervensystem des Menschen lernen, behalten, konstruieren, erfinden und projizieren, ohne daß der Mensch mit Händen oder Füßen eingreift. Die Maschine schaut uns an. Künftig gilt es, Blick und Gehör zu schärfen, damit der Roboter in die Lage versetzt wird, Töne zu

unterscheiden: Gesicht, Gehör, Kinedynamik, Kinetik und Tastsinn sind hier angesprochen.

Durch die Robotertechnik wird stets etwas erweitert: die Fähigkeiten der Hand, der Nägel, der Zähne, der Ohren. All diese Erweiterungen sind Spezialisierungen energieabhängiger Funktionen. Bei der zwischen der Bewegung und dem manuellen Werkzeug übertragenen Energie handelt es sich um die Energie der Hand beziehungsweise des menschlichen Körpers. Der Roboter entsteht in dem Moment, in dem es möglich ist, ausreichend Energie aufzubringen, um das Werkzeug vom Körper zu lösen. Mit dem Roboter wird die Antriebskraft fortan von der sie steuernden Bewegung unabhängig. Gleichwohl gibt es eine zweite Art der Verlagerung vom Zentrum zur Peripherie des Körpers im Roboter: die der Intelligenz, und diese zweite Verschiebung erzeugt das autonome Subjekt. Wir leben in einer Kultur, die, ausgehend von körperlicher Energie und Kraft, heute vor allem durch Planung, Geisteskraft und Intelligenz geprägt ist. Infolgedessen beginnt die Automation mit dieser Verlagerung der Intelligenz. Durch die Erschaffung dieses neuen technologischen Subjekts wird automatisch der ursprüngliche Unabhängigkeitsstatus des Menschen westlicher Prägung, der wir noch zu sein glauben, in Frage gestellt.

Die Robotik beunruhigt die Künstler. Der Roboter ist deshalb beängstigender als alle anderen bisher erfundenen Maschinen, weil er ein getreues Abbild der menschlichen Realität ist. Er löst Schrecken aus, da er uns in unserem Innersten bedroht. Wie verhält sich der Künstler, im Unterschied zum Wissenschaftler, Gelehrten, Techniker oder Politiker? Er ist darum bemüht, uns eine genaue Position gegenüber unseren eigenen Maschinen anzugeben. Er versucht, uns einzuordnen, uns in bezug auf unsere eigenen, unglaublich tyrannischen Schöpfungen zu inszenieren. Der Blick des Künstlers ist ein sehr genauer Blick auf die Beziehungen zwischen dem Menschen und seinen Erfindungen.

Naoko Tosa, eine japanische Künstlerin, hat mit ihrem *Neurobaby* einen grafischen Roboter und ein langlebiges Kunstwerk geschaffen. Das *Neurobaby* ist mit einem neuromimetischen Lernsystem ausgestattet und lernt – wie ein lebendi-

ges Baby – zu sprechen, ausgehend von den Lautsignalen, die es in seinem Umfeld immer wieder gehört hat. Nach weniger als einem Jahr dieser paradoxen Existenz ist es bereits imstande, einige Worte zu sprechen. Das Zeitalter der in Ridley Scotts Film *Blade Runner* für das Jahr 2019 vorausgesagten ‚Replikanten‘ nähert sich, noch schneller, als man es beim Kinostart des Films für möglich gehalten hatte. Dank der möglich gewordenen virtuellen Innovationen und der Verheißungen der neuromimetischen Systeme können wir bereits absehen, daß zur Simulation der Körper und Muskeln auch die immer leistungsfähigere Simulation von Fähigkeiten hinzukommt, die künftig auf unseren Bildschirmen zugänglich sein werden.

Seinspunkt

Der exklusive und bruchstückhafte ‚Gesichtspunkt‘ des ‚Buch-Menschen‘, der seit der Renaissance eingenommen wurde, ist im Begriff, dem vielfältigen und inklusiven ‚Seinspunkt‘ des globalen Menschen zu weichen. Der ‚Geschwindigkeits-Mensch‘ hat keinen Gesichtspunkt, weil er überall zugleich ist. Der Seinspunkt verbindet Körper und Geist in einer Synthese, und zusätzlich wird die Perzeption unserer Umgebung immer genauer, anspruchsvoller und feiner. Der Seinspunkt ist jedoch nicht zentralisiert: Ausgehend von unserem vielfältigen Seinspunkt können wir das Netz unserer auf die gesamte Oberfläche des Globus ausgedehnten Wahrnehmungen bestimmen, ohne die Rechte, das Eigentum oder die Prioritäten irgendeines Menschen zu verletzen. Der Geschwindigkeits-Mensch muß sein Bild nicht überall verbreiten wie der Massen-Mensch. Er muß noch nicht einmal seine private Identität aufgeben, eher im Gegenteil.

Was wird diese Verlagerung von einem Gesichtspunkt zu einem Seinspunkt bewirken? Wenn die Frage nach den Sinnen schon so verwirrend ist, dann ist es die Frage nach der Bedeutung allemal. Die Untersuchungen der Wissenschaftler und Techniker kreisen um den Sinn. Der Techniker ist darum bemüht, ausschließlich technische Effekte zu erzielen, der Sinn aber ergibt sich aus der Objektpraxis. An diesem Punkt schaltet

sich die Kunst ein und zeigt die Art des Seins in der Welt. Bislang scheint uns lediglich der Künstler vermitteln zu können, daß der Seinspunkt mit unserer Propriozeption übereinstimmt. Der Seinspunkt ist der propriozeptive Punkt, der Punkt, von dem aus man weiß, daß man sich irgendwo befindet. Man besitzt einen Körper, man spürt seinen Körper von innen, und welche Erweiterung auch immer man diesem Körper über welche Art von Schnittstelle gibt, stets stehen wir in einem propriozeptiven, intermediären Kontakt mit dem entferntesten Punkt der Bewegung und ihrem Ausgangspunkt, dem eigenen Körper. Und welches Bild auch zurückgesandt wird von dem Gegenstand oder Instrument, welches man für diese Kommunikation oder diese Art Erhebung – denn es geht auch um eine Erhebung – benutzt, es wird zurückkommen, nicht als ein einzelner Punkt, sondern als eine Oberfläche, als Ohrfeige, Liebkosung, als physischer Streß. Wie auch immer diese Reaktion geartet oder strukturiert sein mag, es wird in jedem Fall eine taktile Reaktion auf die Welt sein. Die Welt als Erweiterung der Haut ist sehr viel interessanter als die Welt als Erweiterung des Bildes.

Aus dem Französischen von Simone Irsfeld