

Eduard Kaeser

Der Körper im Zeitalter seiner Entbehrlichkeit

Meine Passion für Ben hat mich zwei Millionen Dollar gekostet. Es war eine stete Forschung. Ben ist der erste bionische Mensch. Wir haben ihn Stück für Stück gebaut und so jede seiner Muskelfasern stark gemacht. Sehen Sie sich seinen Jaguar-Start an. Seine Muskeln wurden so gebaut, daß er Bewegungen machen kann, die keinem andern Menschen möglich sind.

Jamie Astaphan, Arzt und Betreuer des Sprinters Ben Johnson, vor dem „Doping-Fall Johnson“.

Wir arbeiten an der Abschaffung unserer Körper. Darüber kann auch nicht hinwegtäuschen, daß dies heute oft genug unter den Insignien eines ausgesprochenen Körperkults geschieht. Der schöne Körper, der schnittige Körper, der fitte Körper, der schlanke Körper, der präsentable, portable Körper – unausweichlich ist seine Allgegenwart in Sport, Mode, Film, Kunst, Werbung, Medien. Er überstrahlt als Statussymbol, Markenzeichen, Kapitalanlage, Warenfetisch, Outfit die Arbeits- und Lebensformen einer Zivilisation, die ihm oberflächlich desto mehr huldigt, je entbehrlicher sie ihn im Grunde macht.

Paradoxie oder Ironie – pflegte die Anthropologie des „Mängelwesens“ Mensch bisher Technologie als Fortsetzung des Körpers, seiner Fähigkeiten und Funktionen, zu definieren, so drängt sich heute die Umkehrung auf: der Körper wird zum Technologie-Fortsatz. Günther Anders, der scharfsichtige und scharfsinnige philosophische Diagnostiker, hat in den fünfziger Jahren dafür die berühmte Formel von der „Antiquiertheit des Menschen“ geprägt. Unsere naturwüchsige physische Verfassung unterwirft sich der Anverwandlung an eine überhandnehmende Welt von Artefakten und Prothesen. Nicht das Überhandnehmen ist dabei alarmierend, sondern die zuversichtliche Unbekümmertheit, mit der wir uns zu Geräten unter Geräten umzudefinieren gewillt sind und uns offensichtlich damit abfinden. „Fitneß“ immer mehr in Begriffen der Angepaßtheit an die Erfordernisse einer maschinellen Welt zu interpretieren, die vom Körper vor allem eines will: Betriebs- und Funktionstüchtigkeit.

Wen dies zu überspitzt anmutet, halte selber einmal persönliche Bilanz. Welche Teile des Körpers setzen wir in Beruf und Freizeit gewöhnlich ein? Wenn ich an die Tätigkeit denke, die ich gerade jetzt ausübe, muß ich sagen: ziemlich wenige. Ich sitze am Computer-Monitor, drücke Tasten, bewege eine Maus. Ich argumentiere, das heißt, ich rede mit möglichen Gesprächspartnern, die nicht körperlich anwesend sind und die ich mir teils einbilde. Ich lebe in einer entkörperlichten

Phantomwelt. Ich bin typisches Exemplar eines Schnittstellen-Wesens, einer neuartigen Spezies im Übergang vom Menschen zur Maschine. Meine Tätigkeit gleicht der einer zunehmenden Zahl von Menschen. Sie spielt sich vorwiegend ab im entkörperlichten Raum des „desk-service“, beschränkt sich auf das Drücken von Knöpfen und Tasten, das Hantieren mit Mäusen, Mikrofonen und Modems. Unsere Umwelt, wenn sie nicht schon vielerorts ausschließlich aus technischen Medien besteht, ist zumindest für die meisten von uns über solche Medien vermittelt. Wir sehen, hören, sprechen fern, wir begegnen uns, nicht immer, aber immer öfter, auf Videokonferenzen, wir telekommunizieren, wir telepräsentieren uns, oder wie auch immer die heutigen Formen der zwischenmenschlichen Begegnungsverweigerung heißen mögen.

Der Körperverzicht ist endemisch. Prothesen übernehmen unsere körperlichen Funktionen, wie beim Autofahren, wo vom Körper kaum mehr abverlangt wird als ein paar reflexartige Automatismen der Hände, der Füße und des Kopfes. Unmerklich verwandelt sich dabei der Körper in einen Teil der Prothese, die ihn transportiert. Vor kurzem stand in einer großen Tageszeitung ein Inserat, in welchem die reformierte Landeskirche des Kantons Zürich zu einer Besinnungsstunde einlud. Von „Innehalten, statt immer höher schalten“ war dabei die Rede, vom „Aufbrauchen“ des „Treibstoffs“. Zum Schluß den gutgemeinten Rat an die Sinnsuchenden: „Tanken Sie auf, bevor nichts mehr läuft“. Daß es sich hier nicht um den Aufruf des Touring Club der Schweiz oder der Benzinimporteure, sondern einer altehrwürdigen Institution handelt, mag man als sprachlichen Mißgriff, sozusagen als Metaphern-Unfall, entschuldigen. Aber wenn nun schon die Kirche als eine der letzten Platzhalterinnen herkömmlicher Spiritualität sich als pastorale Tankstelle umzudefinieren beginnt, muß man sich schon fragen, welchem stillschweigenden Wandel des Menschenbilds sie sich da unterworfen hat: vom Sinn- und Orientierungssuchenden zum leeren Tank auf zwei Beinen?

Kürzlich sorgte die Schlagzeile von der Klonung des Schafs Dolly für Irritation in der westlichen Welt. Eine breite Öffentlichkeit erhaschte durch den schmalen Labortürspalt einen Blick auf das futuristische Szenario von Lebewesen als bloßen Bioprodukten, von organischem Rohmaterial und Ersatzteillagern. Und man erschrak. Dabei gehören technologische Eingriffe in den Körper von Tier und Mensch schon längst zum Labor- und Klinikalltag. Der dabei offenbarte „Zynismus“ im Umgang mit dem Lebewesen, will man ihn schon dingfest machen, steckt nicht in diesem Umgang, sondern in der Haltung, die ihn erst ermöglicht – in einer Haltung, nebenbei bemerkt, die sich durch Wissenschaftspreise nobilitiert sieht.

Wenn uns mit andern Worten etwas nachhaltiger aufstören sollte als die neuesten Meldungen von der biomedizinischen und -technologischen Front, dann wäre dies ein philosophischer Schock, der uns zu Bewußtsein brächte, daß hier gewissermaßen der vorläufig letzte Akt eines Zivilisationsdramas zum Austrag kommt, das von der Geringschätzung des lebenden Körpers handelt. Angefangen

im Platonismus der Antike, zum Grundpfeiler der christlichen Religion im Mittelalter verfestigt, erhält diese Geringschätzung zu Beginn der europäischen Neuzeit ihre noch heute wirksame Gestalt in der cartesianischen Vision des Körpers als einer Maschine, eines Automaten. Was diese Vision bereits in kühnem philosophischem Wurf anriß, setzt heute eine effiziente Technologie nur in Tat und Wirklichkeit um: die Anatomisierung, Vermessung und Manipulation des Körpers bis hinein in seine zellulären und molekularen Bestandteile.

Die schleichende Apparatisierung des Körpers ist also nichts Neues. Sie ist nur von der Phase der Analogie in die der Tautologie übergetreten. Hieß es früher: Der Körper funktioniert wie ein Apparat, so heißt es jetzt: Der Körper ist ein Apparat. Dadurch wird er im Prinzip austauschbar, verbesserbar, letztlich ersetzbar. Beliebig. Eine High-Tech-Medizin entdeckt den Körper als Großbaustelle für Transplantationen und Implantationen. Er wird zum Operationsfeld künstlicher Prothetik, die ausdrücklich vom Axiom seiner Austauschbarkeit ausgeht. Diesem Axiom entspricht die Konsumhaltung auf seiten der Kundschaft. Man hat nun eben einen Körper; wer sich's leisten kann, legt sich einen wunschgemäßen zu, wie etwa Michael Jackson, bei dem sich ja ohnehin die Frage stellt, was ihm denn nicht andesignt worden ist. Aber vielleicht erweist sich eine solche Frage ohnehin schon bald als fehl am Platz in einer Zeit, die sich anschickt, die Physis des Menschen, seine naturwüchsige Körperlichkeit, als Manipuliermaterie eines ingenieurhaften Human-Design hinter sich zu lassen. Popstars wie Jackson oder Madonna sind sozusagen die trendsetzende Vorhut auf dem Weg zur kommerzialisierten Beliebigkeit des menschlichen Körpers.

Body snatchers

Die Angriffsflächen der biomedizinisch-technologischen Invasion des Körpers werden immer winziger, entziehen sich unserem Blick. Früher sahen sich die Biologen für ihre Beobachtungen des Tierverhaltens wissenschaftlich belohnt, heute vorzugsweise für das Beobachten von Zellverhalten. Die Biotechnologie rückt vor vom Mikro- in den Nanobereich, die Zelle, ihre molekularen Bestandteile und Codes geraten in Griffweite. Direkt ins Visier kommen dadurch die elementaren „Bausteine“ des lebenden Individuums, und als unausweichliche Folge eine Spielwiese kaum absehbarer genetischer Kombinationsmöglichkeiten, sozusagen das Bio-Design ab Chromosomensatz.

In neuartiger Allianz treiben Molekularbiologie und Technologie der „molekularen Maschinen“ das Projekt der Abschaffung des Körpers weiter. In den Laboratorien für „Künstliches Leben“ experimentieren Biophysiker mit Mikrochips aus Silizium, welche sie direkt mit Nervenzellen verschalten. Kürzlich ist die elektrische Impulsübertragung zwischen Chip und Neuron gelungen. Und damit

öffnet sich der Horizont einer direkten Kopplung organischer mit künstlichen Nervensystemen, welche in der Robotik und Künstlichen-Intelligenz-Forschung schon seit einiger Zeit in Entwicklung begriffen sind. Der Gedanke der Implantierung von Mikrochips ins Körpergewebe ist jedenfalls gefaßt, seine breite Verwirklichung dürfte nicht lange auf sich warten lassen. Die Medizin erzielt bereits Erfolge mit Hörprothesen in Gestalt von künstlichen Implantaten, die in den Schneckenang des Innenohrs eingepflanzt werden: winzige elektronische Schaltkreise, an die sich das Gehirn offenbar adaptiert, indem es die in den Chips demodulierten und decodierten externen Signale aufnimmt. Eine ähnliche Prothese für das Auge wird im Projekt für ein Netzhaut-Implantat zu entwickeln versucht.

In zunehmendem Maß rückt derart ein zentraler Körperteil in den Brennpunkt wissenschaftlichen Interesses: Gehirn- und Zentralnervensystem. Wir schreiben das „Jahrzehnt des Gehirns“. Selbst wenn sich die Forschung in der Anfangsphase befindet, ist zumindest die Stoßrichtung unverkennbar: Erweiterung oder Ersatz des natürlichen „neuronalen Prozessors“ Gehirn durch künstliche Mikro- oder Nanoprozessoren. Die Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine werden also immer mehr direkt in jenes Organ hineinverlegt, das herkömmlicherweise als Sitz von menschlichem Selbst, Seele und Geist gegolten hat. Daß dadurch auch Seele, Geist, Identität ins Visier eines Mental-Designs, und damit die Kopierbarkeit des Menschen in Griffweite des Machbaren geraten, liegt in der Logik dieser Art von Entwicklung.

Einer der Pioniere der theoretischen Kybernetik, Norbert Wiener, hat die Entwicklung in den fünfziger Jahren in der Formel „Der Mensch – eine Nachricht“ komprimiert und vorweggenommen¹. Darin ist bereits der Grundgedanke ausgesprochen, daß die „Essenz“ eines Menschen, seine Persönlichkeit oder Identität, nicht in seiner körperlichen Existenzform, sondern in der körperlosen Information liegt, welche sein Erbmaterial speichert. Könnte diese Information „extrahiert“ werden, dann ließe sie sich auch übermitteln, abändern oder verdoppeln. Information macht keinen Unterschied zwischen Original und Kopie. Insbesondere ließe sie sich daher auch in künstlichen Systemen „prozessieren“. Mit der Entwicklung der Computerwissenschaften und der Künstlichen Intelligenz gewann die Idee dieser Übertragbarkeit zunehmend an Plausibilität. In der Mitte der fünfziger Jahre begannen die Forscher aus den einschlägigen Disziplinen über „Maschinen mit Persönlichkeit“ zu spekulieren, darüber, daß man „ohne weiteres Abbildungen von existierenden Persönlichkeiten bilden“ oder sogar besondere neue Arten von Persönlichkeiten konstruieren“ könnte² – wohlgemerkt, nicht aus Fleisch und Blut, sondern aus Siliziumchips und Schaltkreisen.

An der Nanofront verwandeln sich Körper und Gehirn des Menschen in das Wirts- oder Kolonisierungsgebiet von Neuroimplantaten und -prothesen, von kaum mehr sichtbaren Fremdkörpern also. Das eigentlich Neuartige ist nicht so sehr die Unsichtbarkeit, sondern der Umstand, daß die Grenzziehung zwischen

Eigenem und Fremdem, zwischen Physis und Prothese sich tendenziell als zunehmend willkürlicher herausstellt. „Nach dem Zeitalter der ‚Verpflanzung‘ tierischer Organe ist jetzt die Zeit der ‚Verpflanzung technischer Apparate‘ gekommen“, stellt heute Paul Virilio generell fest, „wobei die Vermischung von Technik und Lebendigem, die organische Heterogenität schon nichts mehr mit dem eines Fremdkörpers zu tun hat, sondern sie besteht im fremden Rhythmus, der dazu dient, den Körper im Gleichklang mit der Maschine vibrieren zu lassen“³.

Neue Spezies

Computer- und Robotikwissenschaftler, wie etwa Luc Steel vom Forschungslaboratorium für Künstliche Intelligenz in Brüssel, sehen eine Entwicklung voraus, die sich in drei Hauptstränge aufteilt und – spekulativ extrapoliert – zu neuen „Gattungen“ führen könnte: „Homo Cyber Sapiens“, „Robot Hominidus Intelligens“, „Software-Agenten“⁴.

Homo Cyber Sapiens. Der Körper wird immer mehr umgeben und besiedelt von künstlichen Systemen, erweitert und verbessert durch apparative Sensoren, elektronische Speichereinheiten, Computerprozessoren und mechanische Antriebe. Grob gesagt geht es hier also um die Weiterentwicklung einer äußerst leistungsfähigen und raffinierten Prothetik, welche dem Gattungserbe des Menschen implantiert und implementiert wird. War die Prothese bislang primär dazu da, Funktionsschäden des Körpers zu beheben, so käme ihr nunmehr die neue Rolle der Funktionserweiterung zu. „Menschen beispielsweise, die bereits zwei Augen besitzen, könnten mit zusätzlichen Kameras ausgestattet werden, um den Sichtbereich zu vergrößern.“

Diese Entwicklung würde nicht auf der sensorischen Oberfläche stehenbleiben, denn die direkte Verschaltung von neuronalem und elektronischem Netz eröffnet hier neue Perspektiven:

„Falls irgendwie Verbindungen zwischen dem Gehirn und der elektronischen Datenautobahn eingerichtet werden könnten, dann gäbe es die fesselnde (sic) Möglichkeit, daß das Gehirn zu riesigen Informationsmengen Zugang hat und im Gegenzug Handlungen über die Entfernung hinweg durch die Vermittlung von elektronischen Geräten ausführen kann. Werden wir in Zukunft elektronische Post direkt ‚lesen‘ oder Botschaften an andere Gehirne ‚senden‘, ohne die Vermittlung unseres normalen Sensoriums oder sogar ohne die Vermittlung von Sprache?“⁵

Sprachen selbst, ein bestimmtes Wissen oder eine bestimmte Fertigkeit wie Klavierspielen bräuchten dann möglicherweise nicht mehr im herkömmlichen Sinn gelernt zu werden, sondern könnten als Kompetenzen auf diese neuartige Weise durch sogenannte Plug-in-Module ins Gehirn eingepflanzt werden.

Robot Hominidus Intelligens. Die künstlichen Systeme entwickeln sich autonom weiter, möglicherweise in einer „nachbiologischen Evolution“, die sich vom

Menschen abkoppelt. Die Arbeit an sogenannten „wissensbasierten“ Robotern macht rasante Fortschritte. Bereits sind „intelligente“ künstliche „Experten“ in Wissenschaft, Industrie, Militär, Verwaltung und Planung weltweit im Gebrauch. Schon heute treten Schachprogramme auf der Stufe von Großmeistern an, und erst kürzlich erregte bekanntlich der Sieg eines IBM-Programms über Kasparow einiges Aufsehen. Ganze industrielle Fabrikationsbereiche unterliegen nachgerade der Steuerung von künstlich-intelligenten Systemen. Die neuesten Tendenzen zielen freilich noch darüber hinaus. Man will nun die künstlichen Systeme nicht bloß bauen, sondern sie „wachsen“ lassen in einer Quasi-Phylogenese von Robotergenerationen.

In diesem „artificial life approach“ geht es darum, daß „Wissenschaftler versuchen, die Prinzipien zu verstehen, mit denen biologische Systeme arbeiten, und diese bei der Konstruktion von künstlichen Systemen anzuwenden. Der Begriff ‚Konstruktion‘ ist hier nicht mehr ganz geeignet, weil eine der Hauptideen darin besteht, daß intelligente autonome Systeme nicht gebaut werden können, sondern in einem ähnlichen Prozeß sich entwickeln müßten, wie sich Intelligenz in der Natur entwickelt hat: durch den Einsatz einer Kombination von Evolutionsprinzipien – natürliche Selektion, Anpassung und Entwicklung –, die auch die Entwicklung eines biologischen Individuums bestimmen.“⁶

Software-Agenten. Neben dem natürlichen Körper in seinen Umwelten tritt ein virtueller Stellvertreterkörper („Avatar“) im Cyberspace. Zu einem gewissem Teil wird durch die Software-Agenten die Wienerische Formel vom „Menschen als Nachricht“ realisiert. Auf primitiver Stufe hat der Software-Agent schon auf sich aufmerksam gemacht, als Computer-Virus nämlich. Wenn es also bereits ein Programm-Virus gibt, warum sollte man dann nicht auch an „höherentwickelte“ virtuelle Organismen denken, wie man sie etwa im bekannten Computerspiel „Life“ entwickeln kann, und wie sie in der Theorie der sogenannten „zellulären Automaten“ heute systematisch untersucht werden?

„Technisch ist ein Software-Agent ein mobiles Programm, das Teile seiner Daten mit sich führt. Das Programm ist in dem Sinne mobil, daß es seinen Auftrag auf einer Maschine unterbrechen und sich selbst durch die Benutzung des Internet zu einer anderen Maschine übertragen und dort den Auftrag fortsetzen kann ... Man kann sich beispielsweise vorstellen, daß E-mail-Botschaften viel aktiver sein könnten. Sie könnten Graphiken, Töne und Programmteile wie interaktive Dialogfähigkeiten oder Möglichkeiten enthalten, dem Empfänger der Nachricht etwas zu zeigen.“⁷

Zur Logik dieser Entwicklung würde dann schließlich gehören, daß man sich eine künstliche „Identität“ zulegt: Programme in der Gestalt virtueller Personen als Stellvertreter unser selbst ins Internet lädt und sie dort verkehren läßt.

Wie gesagt: Dieses kleine Panoptikum neuer Spezies, welche vielleicht unsere Zukunft bevölkern werden, zeigt lediglich Tendenzen der Entwicklung. In bezug auf die Realisierung solcher Visionen äußern deshalb Forscher wie Steels nüchterne Vorsicht. Nichtsdestoweniger ist ein gemeinsamer Nenner dieser drei Tendenzen unverkennbar: die „Überwindung“ der herkömmlichen Verfassung des Menschen, seiner Körperlichkeit. Sie manifestiert sich neuerdings auch in einer

Form, die jeder Nüchternheit entbehrt. Denn das Aufkommen des Internet hat einen noch ganz anderen Schlag von Körperüberwindern an die Oberfläche gespült.

Delirien

Das Unheimliche, um nicht zu sagen: Ungeheuerliche der gegenwärtigen Frontsituation ist, daß der Mensch des neuen Zeitalters offenbar die Fähigkeit der Ironie zu verlieren riskiert, die Fähigkeit, etwas als etwas wahrzunehmen, ein Bild als Bild, eine Metapher als Metapher, ein Modell als Modell. Der Körper als Maschine, das Herz als Pumpe, das Hirn als Computer: Das waren und sind heuristische Metaphern, die den wissenschaftlichen Geist beflügelten und beflügeln. Heute haben wir freilich den Entwicklungsstand einer Technologie erreicht, welche die Metaphern im wahrsten Sinne des Wortes beim Wort zu nehmen beginnt. Der Körper ist eine Maschine, das Herz ist eine Pumpe, das Hirn ist ein Computer.

Wenn Ironie die Fähigkeit bedeutet, ein Bild als Bild zu erkennen, dann wird mit dem Verlust dieser Fähigkeit das Bild selbst zur Realität, zur virtuellen Realität. Die neuesten Simulations- und Immersionstechnologien erlauben es, ins Bild einzutreten, darin den eigenen Körper durch einen virtuellen „repräsentieren“ und interaktiv am Geschehen Online teilnehmen zu lassen. Noch kleben wir „in Wirklichkeit“ am Sessel vor dem Bildschirm. Aber was, wenn die Unterscheidung zwischen Online-Repräsentation und Wirklichkeit immer hinfälligler würde? Die Virtuelle-Welten-Ingenieure arbeiten besessen an der Verbesserung der Schnittstelle Mensch-Maschine. Der Datenanzug, den man sich wie eine zweite Haut überstreifen kann, verhilft zu einem „lebensechten“ Eintauchen in die künstlichen Welten.

Und warum überhaupt einen Anzug überstreifen, wenn die fortschreitende Miniaturisierung der Technologie die Möglichkeit in Aussicht stellt, organische und künstliche Nervensysteme zu koppeln, und dadurch direkte Verbindungen zwischen Nervensystem und Computernetzwerken zu knüpfen? Man hätte dadurch wahrlich die Grundlage für eine Verschmelzung von Mensch und Maschine geschaffen, welche die Unterscheidung von natürlichem und künstlichem Körper antiquiert erscheinen ließe, und damit weit mehr, nämlich die Unterscheidung zwischen Vergänglichem und Unvergänglichem. Hören wir einem prominenten Apologeten solch künftiger Symbiose, oder besser: „Syn-Mechanose“, für einen Augenblick zu:

„Über einen Datenhandschuh kann die Maschine Informationen von meinen Fingern empfangen. Nächstes Jahr können wir vielleicht schon Kabel mit den Nerven Ihres Arms verbinden ... In der nächsten Zukunft könnten wir einen kleinen Stecker in den Nerv einbauen, der die ganzen Muskeln Ihres Arms kontrolliert, dann könnten wir einen Anschluß mit diesem Nerv verbinden. Die neuroelektrische Verbindung ist interessant, denn die motorischen Nerven des Arms senden Signale aus, die

wir in den Computer einspeisen könnten. Und wir könnten die Informationen der sensorischen Nerven aufnehmen: die Signale, die normalerweise ans Gehirn gesendet werden, wenn Sie etwas berühren. Dann kann der Computer das gleiche fühlen wie Sie und er kann Signale an die menschlichen Nerven senden, die Ihren Arm in Bewegung setzen. Man könnte dann die Armbewegung eines Menschen, der in der Fabrik Tonbandgeräte montiert, vollständig mit Hilfe des Computers kontrollieren ... Was ist der nächste Schritt? Man könnte eine einfache Operation durchführen, ein Stückchen des Schädelknochens entfernen und biegbare Leiterplatten mit ein paar Millionen Sensoren und Signalgebern ins Gehirn implantieren ... In einigen Jahren könnten wir, wenn wir wollten, den Computer allein durch Gedanken kontrollieren – ganz ohne Hände, Stifte, Tastaturen, Mäuse, Datenhandschuhe, Ganzkörperanzüge oder all diese wunderbaren Dinge aus der Welt der Telepräsenz. Alles, was wir sehen, ist vergänglich, sagen uns die Christen. Wir könnten aber, wenn wir unsere Zeit nicht verschwenden, in etwa 20 oder 30 Jahren in eine neue Welt des Geistes wiedergeboren werden, in der man Gedanken direkt in die Maschine diktieren kann – und das wird sein wie der Himmel.“⁸

Wie ernst es Marvin Minsky, einer der Pioniere der Künstlichen Intelligenz, mit seinem seraphischen Auftritt als technologischer Heils- und Segensbringer meint, weiß ich nicht. Er soll gern die Rolle des Provokateurs spielen. Wie auch immer, in und um den Cyberspace tummelt sich zur Zeit eine außer Rand und Band geratene Szene von Propheten und Evangelisten eines Neuen Zeitalters, deren Techno-Visionen sich mit religiöser Inbrunst immer wieder um dies eine drehen: die Überwindung unserer Körper, des Fleisches, der menschlichen „wetware“, und zwar um die buchstäbliche Überwindung. In einer Art Neuauflage der frühchristlichen, gnostischen Trennung der Welt in das dunkle Reich des Körpers und das lichtvolle Reich des Geistes erscheint der Cyberspace nun nicht bloß als Metapher für körperlose Existenz, sondern er wird buchstäblich als neue körperlose, engelähnliche Lebensform gefeiert.

John Perry Barlow, einer der umtriebigen Apostel, sagt es denn auch unumwunden: „Nichts könnte entkörperlichter sein als der Cyberspace. Es ist, als ob dir alles amputiert worden wäre.“ Und: „Wenn das Verlangen nach menschlichem Fleisch aufhört, was wird bleiben? Der Geist, geladen ins Netz, schwebend in einer Ökologie elektrischer Spannung, die ebenso bestrebt und fähig sein wird, ihn am Leben zu erhalten wie einst sein kohlenstoffbasierter Vorgänger.“⁹ Unlängst hat Barlow sogar eine „Unabhängigkeitserklärung des Cyberspace“ verfaßt, in der (allen Ernstes?) insbesondere auch die Unabhängigkeit von der materiellen Welt proklamiert wird. „Eure Rechtsvorstellungen von Eigentum, Redefreiheit, Persönlichkeit, Freizügigkeit ... treffen auf uns nicht zu. Sie alle basieren auf der Gegenständlichkeit der materiellen Welt. Es gibt im Cyberspace keine Materie. Unsere persönlichen Identitäten haben keine Körper, so daß wir im Gegensatz zu Euch nicht durch physische Gewalt reglementiert werden können.“¹⁰ Daß diese Unabhängigkeit immerhin an der ganz und gar nicht virtuellen Stromversorgung hängt, darüber sieht Barlow offenbar hinweg.

Der Amputierte als der befreite Mensch – die Logik dieser pervertierten Erlösungsvorstellung läßt mich an die wirklich Behinderten denken. Für jene, die nicht

gehen können, ist die Prothese, der Rollstuhl eine segensreiche Erweiterung ihrer Körper. Aber niemand, der sich seiner Beine bedienen kann und bei Sinnen ist, wird sich deshalb in den Rollstuhl setzen und ihn als das generelle Bewegungsmittel propagieren. So kommen mir allerdings die neuen Apostel der Körperlosigkeit vor. Sie feiern den selbstinvalidierten, zur Prothese gemachten Menschen als letzten Schrei der Befreiung. Und sie meinen es nicht einmal mehr metaphorisch.

Optionen

Technologie ist zweischneidig. Jedes Werkzeug, jede Maschine, jedes künstliche System ist der Ausdruck einer grundlegenden Option, welche der Mensch hat, der Option nämlich zwischen Erweiterung oder Ersatz seiner naturwüchsigen Fähigkeiten. Bisher, bei begrenzt einsatzfähigen Instrumenten, fiel der Entscheid relativ leicht. Der Hammer ist eine Erweiterung der Faust, kein Ersatz. Das Elektronenmikroskop ist eine Erweiterung des Auges, kein Ersatz. Das Auto ist eine Erweiterung der Beine, kein Ersatz? – Wirklich? Was ist mit Fernsehen? Interaktiven Video-Spielen? „Wissensbasierten“ Robotern? Mit den neuesten Produkten einer Immersionstechnologie, die uns das Eintauchen in andere Wirklichkeiten und das Verabschieden unserer Körper „spielerisch“ leicht machen?

Technologie als Erweiterung unser selbst zu betreiben, setzt voraus, daß wir „Selbste“, Subjekte der Entwicklung bleiben und diese Option nicht aus den Händen geben. Weiter oben stellte ich fest, daß die Grenze zwischen Physis und Prothese, zwischen Eigenem und Fremdem immer willkürlicher wird. Diese Feststellung bedarf jetzt einer Ergänzung: Die Willkür muß eben auch unsere Willkür bleiben, es liegt an uns, Grenzen zu ziehen, und nach wie vor sind wir verkörperten Menschen es, die sich der Frage stellen müssen, wo und wie sie diese Grenzen gezogen haben wollen. Dies explizit hervorzuheben wird gerade vor dem Hintergrund der neuesten Technologie unumgänglich. Denn für nicht wenige Cyber-Evangelisten gehört mit dem menschlichen Körper auch die menschliche Subjektivität einer sentimentalischen Vergangenheit an. „Ich bedaure, auf die trostbringenden Märchen der Vergangenheit verzichten zu müssen“, schreibt etwa der Schriftsteller Robert Coover. „Auch ich will einzigartig, bedeutend sein, verbunden mit einer ‚tiefen Wahrheit‘, heiliggesprochen. Auch ich will ein ‚Ich‘ haben. Zu dumm!“¹¹ All diejenigen, die noch bei Trost sind und sich nicht im elektronischen Bienenhaufen des Internet aufgelöst haben, läßt Coover als „Fleisch am Rand“ der Autobahn in eine körperlose Zukunft liegen – was das auch heißen mag.

Technologie, das zeigt sich spätestens hier, ist nicht neutral. Zumal dann nicht, wenn sie beginnt, unser Bild von uns selbst als Entscheidungsträger, als Individuen, als Subjekte zu erodieren; wenn sie sich parasitär in unsere Lebensformen einnistet, unsere Verhaltensweisen, Normen und Werte von Grund auf zu verän-

dern beginnt, uns zu Geräten unter Geräten umdefiniert – und all dies im Zeichen einer dubiosen Unabwendbarkeit, wenn nicht gar einer apokalyptischen Fundamentalität¹². Die Umdefinition geschieht nicht über Nacht wie Gregor Samsas Verwandlung, sie geschieht schleichend. In unmerklichen adaptiven Schritten. Gerade deshalb erscheint es mir angezeigt, gegen das Bild des virtuellen Körpers das Bild des guten alten „kohlenstoffbasierten“ Körpers hochzuhalten, der wir – jeder Mensch auf seine unverwechselbare Weise – sind. Es gälte, daran zu erinnern, daß der Körper nicht nur ein beliebig verfügbares Instrument und Kolonisationsgebiet der Mikro- und Nanotechnologie ist, sondern auch und vor allem das Medium des Humanen: Lebensmittel und -mitte unserer Subjektivität und Persönlichkeit, mit allen Mängeln, Beschränkungen, Verletzlichkeiten, Geheimnissen, dem „Schmutz“ und der Vergänglichkeit des Fleisches, der „meatware“.

Gegen den technologischen Verbesserungswahn dieser „meatware“ hält unser Körper gewissermaßen die Position des Unverbesserlichen, und zwar nicht mehr einfach „von Natur aus“. Es geht also heute nicht darum, in unserer „naturwüchsigen“ Körperlichkeit sozusagen die Restbestände eines gattungsgeschichtlichen Erbes zu verteidigen, sondern um die Frage, ob denn dieses Erbe wirklich so schlecht sei, daß man es mit einer hochentwickelten Prothetik verbessern, aufrüsten, vervollkommen oder sogar überwinden soll, selbst wenn man es könnte. Ich frage dies nicht als Gattungs-„Chauvinist“, sondern lediglich mit wachsamem Blick auf das Menschenbild einer Technologie, welche nur allzuoft und allzugern das in unserer Physis angelegte Potential herunterspielt, um daraus die Notwendigkeit seiner Ersetzung durch Artefakte und Prothesen abzuleiten.

Ins Positive gewendet: Der Umgang mit unserem Körper, den die Technologie heute ermöglicht, läßt uns den Körper, der wir sind, neu entdecken. Erst und gerade durch die Möglichkeit seiner Ersetzung beginnen wir vielleicht auch zu merken, was es heißt, einen Körper zu besitzen, körperlich zu sein. In diesem Sinn ist unsere Physis, unser „Wuchs“, nun nicht einfach mehr biologisches Faktum und Fatum, sondern eine bewußte Option des solcherart körper-mündigen Menschen: Wir haben, wenn wir nur wollen, zu unserem Körper zu stehen. Und erst so können wir Technologie als seine Erweiterung begreifen. Um hier noch einmal auf das Beispiel des Gehbehinderten zurückzukommen: Der Invalide ist nicht vor die Wahl gestellt, selber zu gehen oder die Prothese zu benutzen. Insofern wird er sicher und zu Recht die Technologie der Prothese als Befreiung und segensreiche Erweiterung seines Körpers begrüßen. Aber wer (noch) gehen kann, tut gut daran, sich auf die nicht weniger segensreiche Physis seiner Beine zu besinnen, statt ebenfalls die Prothese zu benützen und über kurz oder lang zum künstlichen Invaliden zu mutieren. Wer gehen kann, kann das Gehen nicht mehr lernen, hat Walter Benjamin gesagt. Wohl aber kann man immer wieder – gerade mit Blick auf die Prothese – lernen, was es heißt, selber gehen zu können. Das hat – wir wissen es spätestens seit Kant – etwas mit Aufklärung zu tun.

Medien

Man vergißt ob der globalen Verbreitung der neuen Medien gern und leicht jenes Medium, dem sie ihre Abkunft verdanken. Womöglich wird erst heute die volle Dimension dessen deutlich, was Nietzsche vor einem Jahrhundert zu verkünden nicht müde wurde: Der Körper ist letztlich der „Ausgangspunkt“, das Grundmedium menschlicher Kultur, der Sinnlichkeit, der symbolischen Geste, der Moral. Durch ihn begegnen sich Menschen, drücken sie sich aus, schaffen sie sich eine gemeinsame Welt, eine gemeinsame körpervermittelte Wirklichkeit. Und nicht zuletzt aus der Betreffbarkeit des Körpers leiten sie das ureigenste Einspracherecht gegen einen technologischen Fortschrittsbegriff ab, der sich daran bemißt, wie weit die Fähigkeiten des Menschen durch Fähigkeiten von Artefakten ersetzbar sind.

Seit Biologie und Technologie ineinander diffundieren und die Grenzen zwischen Menschlichem und Maschinellem, zwischen Natürlichem und Künstlichem immer fließender geworden sind, setzt die „Überwindung“ des Körpers heute intimer, direkter, totaler an. Seine Apparatisierung, sowie der seltsame und hartnäckige Wunsch des Menschen (des Mannes?), sich aus den Fesseln des Fleisches zu befreien, sind dabei die eine Seite des Fortschritts. Die Besinnung darauf, was alles wir eigentlich an unserer Physis haben, wäre die andere. In diesem Sinn gewänne heute gerade der komplementäre Kontrast eines Fortschrittsbegriffs an Bedeutung, welcher Maß nimmt am Potential unseres „guten alten“ Körpers¹³.

Was alles sich in diesem Potential verbirgt, kann ich nicht aufzählen. Es geht hier auch weniger um die Bilanz in Form einer buchhalterischen Abwägung dessen, was der Körper kann und Technologie (noch) nicht kann, als vielmehr um die Anerkennung einer Art von Zugang und Zuwendung zur Welt, die trotz Vermittlung und Überformung durch Technologie nicht auf den Körper verzichtet. Ich beschränke mich auf das bereits eingangs angesprochene Beispiel der Mobilität. Gerade hier, im Hochgeschwindigkeitsmedium modernen Verkehrs und Transports, der ultraschnellen Informationsströme, manifestiert sich ja ganz augenfällig die Langsamkeit, Schwerfälligkeit, begrenzte Aufnahme- und Verarbeitungskapazität, eben: die Körperlichkeit von uns Menschen als Hindernis, als zu überwindendes Defizit. Hier hat längst schon die Maschine, das künstliche Medium, die Maßstäbe gesetzt, an denen gemessen das natürliche Medium des Körpers hoffnungslos abgehängt erscheint.

Aber bei genauerem Hinsehen verhält es sich keineswegs so, daß die von der Technologie geschaffenen Medien den Körper nun vollends überflüssig machen würden. Sie wecken vielmehr eine neue Aufmerksamkeit für ihn. Sie schärfen die Wahrnehmung für jene vitalen physiologischen Funktionen, welche an unsere technologisch unverbesserliche und unbemächtigte Physis gebunden bleiben, ihre Langsamkeit, Schwerfälligkeit, Belastungs- und Sättigungsgrenze. Etwas ab-

gedrängt von ihrer High-Tech-Schwester, insistiert eine an der Person orientierte, „anthropologische“ Medizin schon seit über einem halben Jahrhundert darauf, daß etwa Müdigkeit oder Langsamkeit nicht einfach Handikaps, sondern Vermögen unserer Körper sind: Müde-sein-Können, Langsam-sein-Können. Es ist wohl kein Zufall, daß die Literatur, die ja immer auch ein Seismograph unserer Zeitbefindlichkeit ist, die Langsamkeit (Sten Nadolny) oder die Müdigkeit (Peter Handke) neuerdings zum Thema gemacht hat.

In einer Zeit der sintflutartigen künstlichen Überreizung unserer Sinne, die uns in elektronische „Addicts“ unersättliche Zapper-Philipps, verwandelt, entdecken wir wieder den anachronistischen Reiz ruhigen Dasitzens, des Schauens und Hörens ohne spastischen Kanalwechsel. In einer Zeit der Mobilität „von Sinnen“, die unsere Körper buchstäblich auf der Strecke läßt, erwacht auf einmal wieder die Sensibilität für das Schrittempo, für die Perspektive der Langsamkeit, für den Erfahrungsduktus des menschlichen Ganges. Gewiß, die durch Technologie ermöglichte Mobilität hat uns Räume erschlossen, welche wie nie zuvor die Begrenztheit unseres Körpers demonstrieren. Aber wie nie zuvor zeigt sich gerade im Licht dieser Begrenztheit die Bedeutung einer ganz anderen Dimension des Körpers. Ein Spaziergang, eine Wanderung erschließt uns andere, körperzugewandte Qualitäten des Raumes, die im Flugzeug oder im Auto nie erfahrbar wären. Man könnte sagen: Gerade in einer Zeit, die dem Körper das Äußerste zumutet, werden wir auch wieder empfänglich für das, was er im Innersten birgt.

Es wäre kurzschlüssig, diesen körperzugewandten (medialen) Spielraum der Mobilität bloß als Regenerationsquelle zu betrachten – was er ohne Zweifel auch ist –; man würde ihn so nur wieder dem Universum des rasenden Stillstands (Paul Virilio), als „Tankstelle“, einverleiben. Vielmehr müßten die Resistenz und Renitenz des Körpers gegenüber seiner technologischen Monokultivierung zum Grundpostulat einer Anthropologie erhoben werden, die in ihm nicht primär das Operationsfeld eines wissenschaftlich-technologisch-industriellen Bemächtigungswillens sieht, sondern Fundus und Medium eines vollwertigen humanen Lebens. Leben heißt eben leibhaftig leben. „Die Sorge um den Körper“, von der der amerikanische Philosoph Richard Shusterman neulich gesprochen hat¹⁴, sollte also nicht auf das Restaurative und Therapeutische verkürzt werden. Sie erweist sich als eminente Kulturaufgabe, der Technologie menschliche Ziele zu geben und nicht den Menschen technologischen Zielen zu opfern.

Körpermündigkeit

Überhaupt hat es der Fortschritt womöglich einmal mehr an sich, viel größer auszuschaun als er ist. So gehört es schon fast zur Folklore großer technischer Innovationen, daß sie futuristische, um nicht zu sagen: eschatologische Visionen ins

Kraut schießen lassen. In dieser Hinsicht unterscheiden sich die neuesten Verheißungen der medialen Paradiese kaum von jenen, die etwa die Erfindung der Dampfmaschine oder des Telegrafen begleitet hatten. Im übrigen läßt sich durchaus fragen, ob denn nun das Neue wirklich so neu sei. Die Lektüre eines Buchs, das Schreiben eines Briefs, der Besuch einer Theatervorstellung, einer Filmvorführung – waren und sind das nicht auch Eintritte in virtuelle Welten des teilweisen Körperverzichts oder Körperverlassens? Ich möchte nun keineswegs den bekannten rückwärtsgewandten Das-hatten-wir-doch-bereits-Refrain anstimmen; nur ein bißchen nüchterner Konservatismus erschiene durchaus angebracht in Erwartung der Scheitelwelle kybernetischer Beschwipstheit, die auf uns zurollt.

Vielleicht müßte man sich auch wieder einmal an die alte Banalität erinnern: Was mit dem Körper gelernt und verstanden wird, das in praktischen Fähigkeiten, Fertigkeiten, Geschicklichkeiten inkarnierte Wissen, läßt sich nur begrenzt in andere, künstliche Medien „exkarnieren“. Das zeigt sich zum Beispiel nur schon daran, daß die Motorik der raffiniertesten Roboter uns bestenfalls an die Bewegungen von Insekten erinnern; selbst Kakerlaken übertreffen die Roboterbewegungen um einiges an Grazie (natürlich bekommt man aus den Robotik- und Computerlaboratorien sofort die Replik zu hören, es handle sich hier „erst“ um ein „embryonales“ Stadium der Entwicklung). Welch technologisch unausschöpfbares Potential im Körper schlummert, kann bereits ein Blick auf Kinder lehren, die sich spielerisch, balancierend, kletternd, tanzend, überschlagend, herumtuernd in das Medium einüben, das sie sind.

Es gibt noch einen andern Grund zur Reserve. Der inkarnierte praktische Sinn ist ein eminent sozialer, und damit moralischer Sinn. Der Körper stand und steht eigentlich immer im Zentrum moralischen Denkens und Handelns. Rousseau hat in ihm die wiederzugewinnende natürliche Quelle der Moral, Kant den Exerzierplatz einer universellen moralischen Vernunft gesehen, um nur zwei herausragende philosophische Beispiele aus der neueren Geschichte zu nennen. Mit der Entbehrlichkeit unseres Körpers würden wir daher auch die Entbehrlichkeit einer der wichtigsten Grundlagen moralischen Verhaltens ansteuern. Sehr klar hat das in jüngster Zeit der amerikanische Medienkritiker Mark Slouka herausgestellt:

„Menschliche Kultur beruht auf dem gemeinsamen Zeugnis unserer Sinne, wie sie es immer getan hat; wir können miteinander kommunizieren, weil ein geschleuderter Stein immer unsere Haut verletzen, eine Seifenblase immer platzen wird. Eine Technologie, die entworfen wurde, unsere Sinne kurz-zuschließen, eine Technologie, die in der Lage ist, eine andere Welt zu liefern – eine abstrakte, aber völlig unbewohnbare Welt, wirklich für unsere Sinne, aber zugänglich nur über einen Computerschirm –, eine solche Technologie würde diese gemeinsame Grundlage abschaffen und durch eine vorfabrizierte ... ersetzen. Und das ist keine gute Sache. Warum? Weil menschliche Geschichte, im weitesten Sinne, stets die Aufzeichnung unserer Auseinandersetzung mit der Welt gewesen ist. Weil Wirklichkeit der große Prüfstein ethischer Systeme ist und bleiben wird. Weil, grob gesagt, die Welt uns den Kontext für moralisches Verhalten liefert, und moralisches Verhalten ohne einen solchen Kontext unmöglich ist. Es sind die körperlichen Tatsachen der Geburt, des Schmerzes, der Lust und des Todes,

welche uns zwingen (uns befähigen), Werturteile zu fällen: dies ist besser als das. Nahrung ist besser als Hunger. Mitgefühl ist besser als Folter. Virtuelle Systeme liefern uns gleichzeitig mit der Scheidung einer Realität von der Welt, von den Begrenzungen und Verantwortlichkeiten körperlicher Gegenwart, den Blick in ein äußerst amoralisches Universum.“¹⁵

Ich plädiere nicht für eine die Technologie verneinende Rückkehr zur Natürlichkeit, schon deshalb nicht, weil „Natur“ heute weitgehend von der menschlichen Produktivität, also von der Künstlichkeit her bestimmt ist. Die vermeintliche authentische Tugendhaftigkeit, welche Rousseau in der „unverdorbenen“ Natur unseres Körpers entdeckt zu haben glaubte, erweist sich bei genauerem Hinsehen als rigides pädagogisches Konstrukt des Zwangs, nicht weniger rigid als die Tugendhaftigkeit in Form einer vernunftbestimmten sittlichen Technik, der Kant unsere Körper zu unterwerfen suchte. Es geht weder um Rückgewinn der Natürlichkeit unseres Körpers noch um dessen Beherrschung, in wessen Namen auch immer. Es geht um die Anerkennung des Körpers als eines Mediums lebender Kultur. Wie man die Instanz auch nennen mag – Weisheit, Wissen, Intelligenz des Körpers –, die Berufung auf sie müßte zuallererst als eine Option im oben erläuterten Sinn verstanden werden, als expliziter Akt menschlicher Souveränität, als neugewonnene Mündigkeit des Körpers im Zeitalter seiner Entbehrlichkeit. So gesehen wäre der Körper vorab eine zivilisatorische Leistung, die uns noch bevorsteht. Seine Zukunft ist sein eigensinniger Anachronismus. Das Fleisch ist vergänglich, aber veralten wird es so schnell nicht.

ANMERKUNGEN

¹ N. Wiener, *Mensch u. Menschmaschine* (Frankfurt 1958).

² *Maschinen wie Menschen*, hg. v. R. Jungk u. a. (Frankfurt 1973).

³ P. Virilio, *Die Eroberung d. Körpers. Vom Übermenschen zum überreizten Menschen* (München 1994) 112.

⁴ L. Steels, *Die Zukunft d. Intelligenz*, in: *Kunstforum international* 132, 1996.

⁵ Ebd. 86. ⁶ Ebd. 87. ⁷ Ebd. 88.

⁸ Zit. aus F. Rötzer, *Die Zukunft d. Körpers*, ebd. 132, 1996, 65.

⁹ Zit. aus M. Slouka, *War of the Worlds. Cyberspace and the High-Tech Assault on Reality* (New York 1995) 39, 11f.

¹⁰ J. P. Barlow, *Unabhängigkeitserklärung des Cyberspace*, in: *Telepolis, Zs. d. Netzkultur* (1996) 87.

¹¹ Zit. aus Slouka (A. 9) 11.

¹² „Wenn du schon über den Wasserfall gespült wirst, kannst du ebensogut auch den Sturz genießen“ ist etwa die ausdrückliche Devise Barlows (zit. ebd. 14).

¹³ Dies scheint auch W. Welsch mit der „Revalidierung des Körperlichen“ als „Komplementärprogramm“ gegen die künstl. Paradiese anzuvisieren: W. Welsch, *Künstl. Paradiese? Betrachtungen zur Welt d. elektron. Medien – und zu anderen Welten*, in: ders., *Grenzgänge d. Ästhetik* (Stuttgart 1996) 321.

¹⁴ R. Shusterman, *Die Sorge um den Körper in d. heutigen Kultur*, in: *Philosoph. Ansichten d. Kultur d. Moderne*, hg. v. A. Kuhlmann (Frankfurt 1994).

¹⁵ Slouka (A. 9) 13.