Hanne Bergius: Ästhetische Imaginationen zum Neuen Menschen,
in: Horst Oehlke (Hg.): Virtualität contra Realität. 16. Designwissenschaftliches Kolloquium Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design Halle, 1995, S. 11–21.
- ebd. in: Bernd Fessner (Hg.): Welt im Bild. Wirklichkeit im Zeitalter der Virtualität, Freiburg i. Breisgau: Rombach 1997, ISBN 3-7930-9151-1, S. 49–71.

HANNE BERGIUS

Ästhetische Imaginationen zum künstlichen Menschen

Der künstliche Mensch belebt seit alters her das Imaginationsinventar der Kulturgeschichte. Die menschliche Natur durch synthetische Vitalisierung nachzuahmen und ihre Unzulänglichkeit zu ersetzen, zu übertreffen, ja das menschliche Leben neu zu erschaffen, reiner, stärker und unverletzlicher, das bedeutete eine große schöpferische Herausforderung. So sehr auch dieses Streben die Kulturen und die Epochen untereinander verband, so sehr waren doch die einzelnen erreichten Erfolge an die jeweiligen zeit- und gesellschaftsbedingten Möglichkeiten gebunden; die künstlichen Mensch-Konstrukte waren Spiegel ihrer Epochen: ihrer Wünsche und Ängste, ihrer Euphorien und Allmachtsphantasien wie vor allem ihrer technischen Errungenschaften und Entwicklungen – gestern nicht anders als heute. Dieser Vortrag[1] beleuchtet daher diese Zusammenhänge, insbesondere die technomediale Entwicklung der Wahrnehmung und ihre Erweiterung und Verfeinerung durch prothetische Apparaturen – von der Metaphernmaschine im Manierismus über den Foto- und Filmapparat bis zur Simulationsmaschinerie der Jetzt-Zeit. Dabei wird insgesamt offenbar, daß sich dieser Prozeß der Verkünstlichung im Laufe der Geschichte quantitativ und qualitativ grundlegend verändert und verlagert: aus der Welt elitärer Experimente von Königen, Gelehrten, Künstlern mit einer bewußt begrenzt gehaltenen Einflußwirkung hin zu einer offenen Welt- und Mediengesellschaft.

1. Anfänge der Androidenkultur

Die Anfänge der Androidenkultur entstanden auf der Grundlage ausgeprägter theoretischer und praktischer Kenntnisse in Geometrie, Mathematik, Hydraulik und Pneumatik in den Ländern, die diese Wissenschaften schon früh ausbildeten – im alten Ägypten, im Griechenland der Antike, in den alten arabischen Reichen, dem alten China und dem frühen

[1] Dieser Beitrag wurde als Vortrag anläßlich des designwissenschaftlichen Kolloquiums »Virtualität contra Realität«. Burg Giebichenstein. Hochschule für Kunst und Design Halle (19.-21. Oktober 1995) gehalten.

Indien. Verwoben waren die Berichte über künstliche Wesen oft mit Schöpfungsmythen.[2] Man wollte den Göttern nicht nur das Geheimnis entreißen, wie man den Menschen erschafft, sondern auch das Privileg gewinnen, über ihn beliebig zu verfügen.

Die griechische **Antike** erzählt beispielsweise, daß der von Hephaistos aus Bronze geschmiedete Talos dem kretischen König Minos nicht nur als Wächter zu Diensten war, sondern sogar die Fähigkeit hatte, sich so glühend heiß zu machen, daß er Angreifer mit der Glut seiner Umarmung töten konnte. Hephaistos hatte sich sogar Gehilfinnen aus Gold geschaffen, die die schwierigsten Arbeiten in seiner Schmiede verrichten konnten und selbst der Sprache mächtig waren. Die Faszination belebter Puppen, die unterschiedlichste Wirkungen hervorriefen – von spielerischer Unterhaltung bis zu verehrender Anbetung -, veranlaßte König Minos auch noch einen anderen Kunsthandwerker, nämlich Daidalos, zu beschäftigen, und über König Pygmalion wird berichtet, daß unter seinen Händen eine Gestalt der Göttin Aphrodite aus Elfenbein entstand, in die er sich derart verliebte, daß die Göttin sie auf seine Bitten hin, zum Leben erweckte.[3]

Mit einem Nimbus des Geheimnisvollen waren auch die alchemistischen Erzeugungen des europäischen **Mittelalters** umgeben, deren Quellen auf ägyptisch-hellenistisches, syrisches, arabisches und byzantinisches Geheimwissen zurückreichen. Die Alchemie versuchte das »große Mysterium«, das ewige Leben zu gewinnen. Die Erschaffung des unsterblichen Homunkulus, des künstlich erzeugten Menschen, ging aus einem Prozeß des Reinigens, Klärens, des Aufhellens, der Läuterung hervor, die eine allgemeine Umwandlung aller Dinge in eine göttliche und unvergängliche Substanz anstrebte. In seiner Schrift »De generatione rerum naturalium« (um 1530)[4] behandelte Paracelsus das Wachstum solcher Homunkuli; dabei bildeten Blut, Urin und Sperma als die prima materia die Träger des Seelen Stoffes. »Wir werden sein wie Gott«, behauptete er. »Wir werden Gottes größtes Wunder wiederholen die Erschaffung des Menschen.«

2 John Cohen: Golem und Roboter. Über künstliche Menschen, Frankfurt a.M. 1968.
3 Robert von Ranke-Graves: Griechische Mythologie. Quellen und Deutung, Reinbek 1955, Kap 92m, 23c, 88e, 65pass.
4 Paracelsus: De generatione rerum naturalium. Liber primus der »Magia naturalis«, in: Werke, Bd. V, hg. von Will-Erich Peukert, Darmstadt 1968.

Zu den alchemistischen Verwandlungsprozessen traten im Zuge der Erweiterung des Wissens in **Renaissance** und **Manierismus** Vorstellungen von künstlichen Menschen, die mehr und mehr phantastischen Räderwerken singender, tanzender, rechnender, sprechender und malender Androiden glichen. (Abb. 1) Zu ihrer artifiziellen Welt gehörte auch die Fabrikation virtueller Bilder: In seiner »Physiologia« (1624) stellte Athanasius Kircher seine »Metaphern-Maschine« vor, die den Betrachter in einem Spiegel als Sonne, als Tier, Skelett, Pflanze oder Gestein erscheinen ließ. Die Bilder wurden von einer Walze auf den Spiegel geworfen und verschmolzen dort mit dem Betrachter. In diesen Metamorphosen werden die Korrespondenzen zwischen Mikro- und Makrokosmos erlebbar.
Anhand virtueller Bilder sieht sich der Mensch erstmals in Welten versetzt, mit denen er sich bisher lediglich in seiner Phantasie verbinden konnte. Das Neben- und Ineinander von realen und fiktiven Welten, das die Androiden des Manierismus charakterisierte, wurde im **Barock** durch die mechanistische Vorstellung erweitert, daß der Mensch überhaupt als Automat, der Staat als Maschine und die Welt als Uhr funktioniere, in deren Räderwerk jeder seinen Sinn und Zweck hatte. Das rationalistische und materialistische Beurteilungsinstrumentarium eines mechanistischen Menschheitsbildes lieferte während der **Aufklärunq** vor allem La Mettrie mit seiner philosophischen Abhandlung »L' homme machine« (1747)[5]: Körper und Seele werden gleichgesetzt – das Seelenvermögen ist Teil der Mechanik des Körpers. Nur vor diesem materialistischen Denken konnte der hölzerne »Flötenspieler« (1738)[6] von Jacques Vaucanson auch als lebendig erlebt werden. Er war nahezu lebensgroß – so wird berichtet – und spielte wie ein Mensch, die Lippen, Finger und Zunge bewegend, zwölf Melodien auf einer Querflöte. Im Innern der Figur, die nicht mehr erhalten ist, befand sich keine Spieluhr, sondern ein von Uhrwerken betriebenes Blasebalgsystem, das Luft erzeugte, die in der Flöte zu tönen begann. Mit Vaucansons Flötenspieler wurde eine Welle von Automatenkonstruktionen und die technische Vervollkommnung menschenähnlicher, künstlicher Wesen eingeleitet: vor allem die Verfeinerungen und Variationen von Vater und Sohn Jacquet-Droz: »Der junge Schreiber« (ca. 1770) (Abb. 2) von Pierre Jacquet-Droz war ein

5 Julien Offray de La Mettrie: L'homme machine. Die Maschine Mensch (1747), hg. von Claudia Becker, Hamburg 1990.
6 Joh. Nik. Martius und Joh. Chr. Wiegeb: Vaucansons Beschreibung eines mechanischen Flötenspieler, in: Künstliche Menschen. Dichtungen und Dokumente über Golems, Homunculi, Androiden und lebende Statuen, hg. von Klaus Völker, München 1971, S. 335ff.

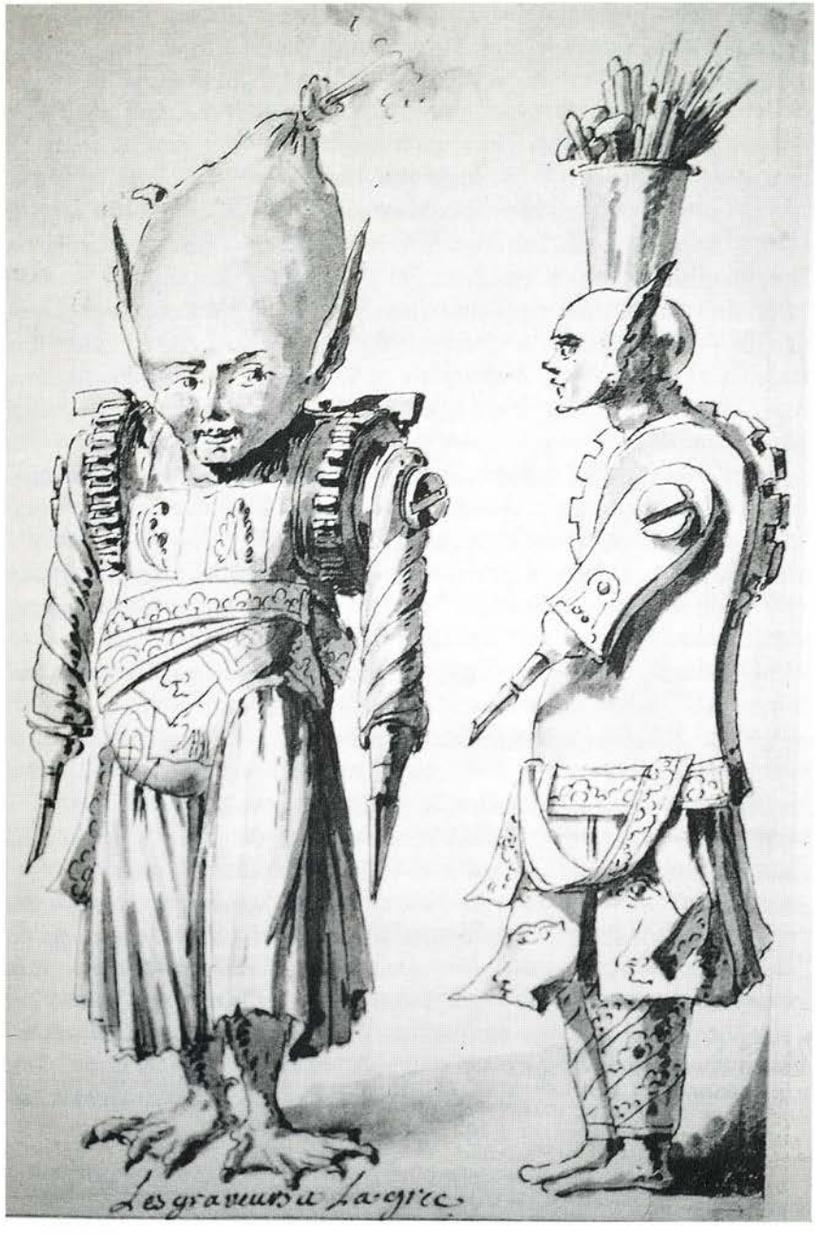
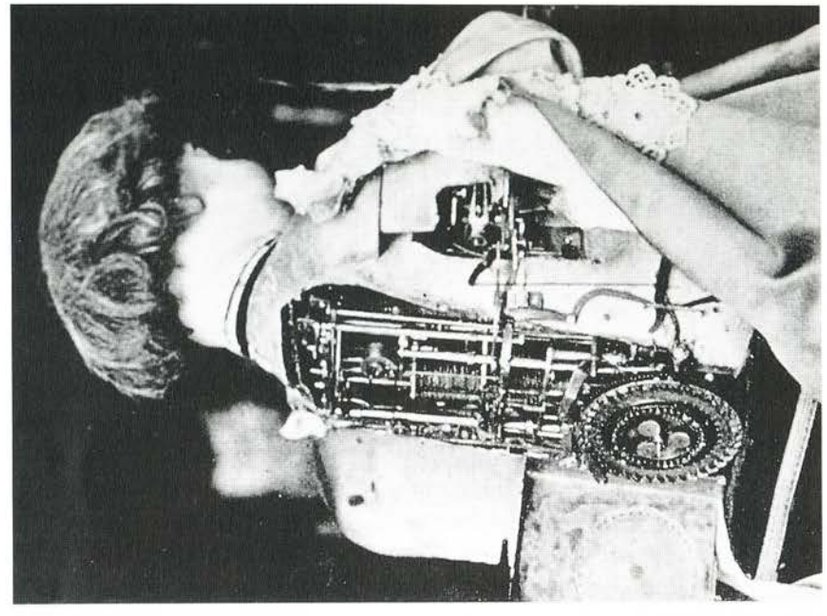
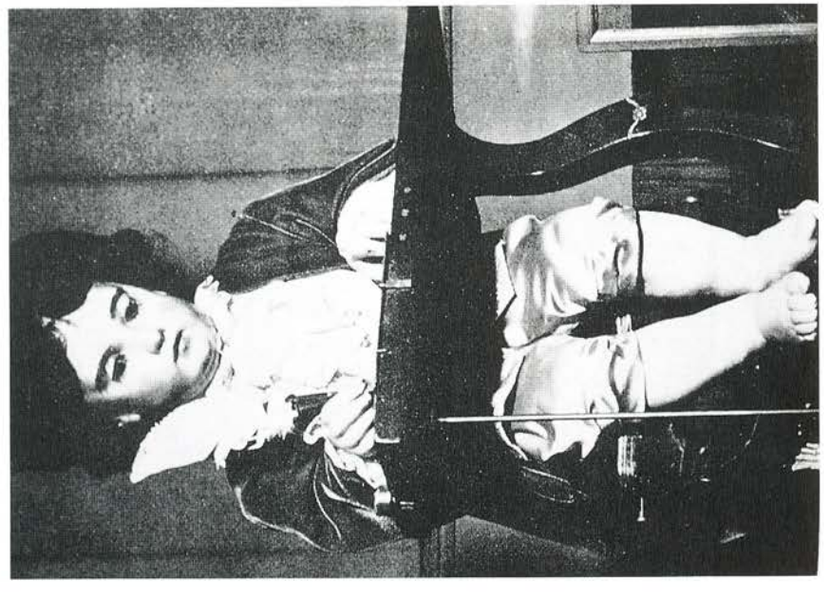


Abb. 1: Ennemond Alexander Petitot: Kostümmaskerade: Zwei Stecher, um 1771





Knabe, der an einem Schreibtisch saß, täuschend Lebenswahr aussah, beim Schreiben nicht nur langsam den Kopf bewegte, sondern auch mit den Augen folgte, die Feder nach dem Eintauchen ins Tintenfaß zweimal abstreifte, um Kleckse zu vermeiden und Sätze schrieb, die programmiert werden konnten. Für jeden Buchstaben wurde eine eigene Bewegungskombination eingestellt. Als er in Nürnberg vorgeführt wurde, schrieb er: »Es lebe die Stadt Albrecht Dürers.«[7]

2. Romantik — Kritik am Schein

Die Romantik ahnte, daß mit zunehmender Durchsetzung eines mechanistischen Weltbildes Mensch und Automat in der Bewertung austauschbar würden – der Automat menschenwürdig und der Mensch automatenwürdig. Sie stellte daher skeptisch Fragen zum Verhältnis von Realität und Virtualität. In der Erzählung »Der Sandmann« (1817)[8] von E.T.A. Hoffmann zerbricht Nathanael an seinem Leben, weil er der künstlich konstruierten Puppe Olimpia verfällt, während er seine Braut als »lebloses, verdammtes Automat« beschimpft. Zur Täuschung seines Blickes trug vor allem ein Perspektiv bei, das ihm der Alchemist Coppola verkaufte. Dieses Instrument diente ihm nicht zur Erweiterung der Sinneswahrnehmung – wie es noch der Manierismus schätzte -, sondern raubte ihm seine Erkenntnisfreiheit.

Zweifel an Wissenschaft und Vernunft werden auch manifest in dem 1818 geschriebenen Roman »Frankenstein«[9] von Mary W. Shelley. Als »modernen Prometheus« bezeichnet sie den Wissenschaftler, der aus Leichenteilen einen menschlichen Körper zusammensetzte und durch galvanische Ströme belebte. (Abb. 3). In dieser englischen Gothic Novel, die 1931 von James Whale verfilmt wurde, verband sie Motive des Phantastischen mit aufklärerischen und sozialrevolutionären Projektionen des Neuen Menschen als Gutem Wildem und Racheengel an der schlechten Gesellschaft: der nach Liebe und Anerkennung suchende, aber überall abgewiesene Kunst-Mensch tötet schließlich seinen gewissenlosen Erfinder. Bei Paraphrasen von Schöpfungsmythen ging es der Romantik nicht

7 Ebd., S. 371.
8 E.T.A. Hoffmann: Der Sandmann (1817), in: Fantasia- und Nachtstücke, hg. von W. Müller-Seidel, München 1965.
9 Mary Wollstonecraft Shelley: Frankenstein, oder der moderne Prometheus (1818), München 1970.

nur um dämonisierte und mystifizierte Kunst-Wesen, sondern auch um real- und sozialkritische Anliegen.

3. Mensch — Maschine — Elektrizität im 19. Jahrhundert

Die Mensch-Maschine-Gleichung, die in den physiologischen Erkenntnissen des positivistischen 19. Jahrhunderts weitergeführt wurde, rief – wie in der Romantik – viele Kritiker auf den Plan, unter ihnen Morris, Ruskin, Marx, Engels, Carlyle: »Die Menschen«, so letzterer, »sind in ihren Herzen und Köpfen ebenso mechanisch geworden wie in ihren Händen«.[10]

Die Analogie Mensch-Maschine konnte im Zeitalter der Industrialisierung in die Analogie Maschine-Mensch umschlagen: Die Maschine trat nicht nur auf, um die unvollkommene Mechanik des Menschen zu verbessern, sondern um den Menschen zu ersetzen. Dies begann mit der mechanischen Spinnvorrichtung, die die Rationalisierung in der englischen Baumwollindustrie einleitete: die neue Maschine wurde personifiziert: Ihr Erfinder J. Hargraves nannte sie (1767) nach seiner Tochter »Jenny«. Das Zeitalter der »Junggesellen-Maschinen« brach an.

Besonders zu steigern schien derartige personifizierende Konnotationen das neue Medium der Elektrizität, die seit 1880 in Industrie und Alltag gleicherweise eingesetzt wurde. Villiers des L' Isle-Adam verbindet in seinem Roman »L' Eve Future« (1886)[11] den Mythos um Edison, den Erfinder der Glühbirne, mit einem Schöpfungsmythos. Induktionstastaturen, fluktuierende Visionen, Elektrizität, Nervenfluida, metallische Drähte und belebende Ströme lassen die Andreide entstehen – die Nachbildung der unzulänglichen Geliebten seines Freundes Lord Ewald. Der Wissenschaftler war so stolz auf seine makellose Schöpfung, daß er sie mit weiteren Innovationen des 19. Jahrhunderts ausstattete. Nicht nur nimmt er die Photographie zu Hilfe, um die äußere Gestalt naturgetreu aus nicht rosten dem Stahl nachzuahmen, er füllt sie auch nach den

10 Carlyle, zit. nach Günter Metken: Vom Mensch/Maschine zur Maschine/Mensch, in: Kat. Junggsellenmaschinen/Les Machines Célibataires, Venezia 1975, S. 52.

11 Auguste Villiers de L'Isle-Adam: Edisions Weib der Zukunft, München 1909.

neuesten Erkenntnissen mit künstlichem Fleisch und stattet sie zugleich mit einem Phonographen aus, der ihre Stimme nachahmte.
Bestimmte die Mechanik im 18. Jahrhundert das »Leben« des »L' homme machine«, so im neuen Jahrhundert von Helmholtz Elektrizität und Energie.[12] Zusammenhänge zwischen Willensbildung, Nervensystem und Energien wurden oftmals im Bild der Telegraphie festgehalten und hiervon profitierte auch noch die Inszenierung der künstlichen Maria-Schöpfung in »Metropolis« (1927) von Fritz Lang (Abb. 4). Das Flechtwerk der Nerven fand eine Entsprechung in den Leitungsdrähten, die von allen Seiten an das Subjekt angeschlossen werden konnten. In Eduard von Hartmanns »Philosophie des Unbewußten« (1869) ist die Rede von »Nervenleitungen«, von »Willensimpulsen«, die »empfangen werden« wie der Strom, von »ausgehenden Strömen« und »ununterbrochenen Leitungen«.[13]
Diese Innovationen der Elektrizität und ihre umfassenden Auswirkungen auf den Alltag schufen zugleich das Bild eines neuen Menschentypus, den die Kunst und Literatur aus diesem Reizklima der Spannungen und Entladungen entstehen sah: Es war der energetische Mensch der Großstädte, der diese selbst wie ein großes Kraftfeld erlebte. Es war der Neue Mensch, der sich in einem langen Prozeß der De-Naturierung und Verkünstlichung auf die zweite Natur der Technik und Wissenschaften konditionierte.

4. Der futuristische Übermensch — offensiv und defensiv

Gestärkt an diesen Innovationen sollte der unsterbliche futuristische Übermensch, von Marinetti 1912 kreiert, als visionäre Symbiose all der technischen und wissenschaftlichen Möglichkeiten am Anfang des 20. Jahrhunderts erscheinen – mit Elektrizität gespeist, mit Rädern und Zylindern ausgestattet, eröffnete er die »Ära der großen mechanischen Helden«[14], die zugleich ihre energetische Macht mit der expandierenden nationalistisch gesonnenen Politik verbanden und auf dem Schlachtfeld er

12 Christoph Asendorf: Batterien der Lebenskraft. Zur Geschichte der Dinge und ihrer Wahrnehmung im 19. Jahrhundert, Gießen 1984. Ders.: Ströme und Strahlen. Das langsame Verschwinden der Materie um 1900, Gießen 1989.

13 Eduard von Hartmann: Philosophie des Unbewußten. Versuch einer Weltanschauung, Berlin 1872, S. 63.

14 Vgl. Christa Baumgarth: Geschichte des Futurismus, München 1966, S. 170/171.

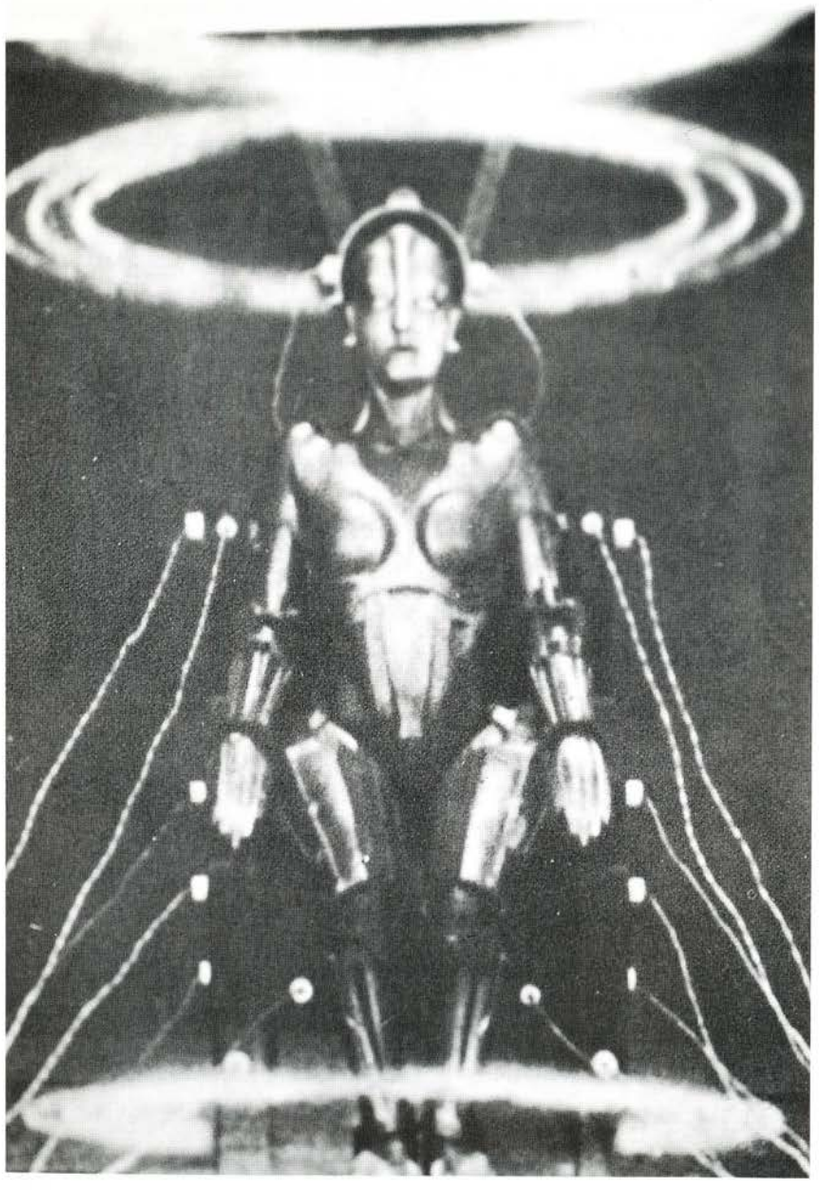


Abb. 4: Fritz Lang, Metropolis, 1927.

proben wollten. Wie wir wissen, unterstützten die Futuristen Mussolinis Politik. Auf die Kraft dieser neuen mechanisch-elektrifizierten Individualität setzten aber auch die russischen Futuristen in der Avantgarde-Oper »Sieg über die Sonne« und verbanden sie nun mit ihrem revolutionären Konzept. In dieser »elektromechanischen Schau«, zu deren Inszenierung von 1920 El Lissitzky Mechano-Figuren entwarf, sollte »die Sonne als Ausdruck der alten Weltenergie« durch den modernen Menschen vom Himmel herabgerissen werden, »der sich kraft seines technischen Herrentums eine eigene Energiequelle« schuf.[15] Der Sieg der Technik wurde als Sieg der Revolution gefeiert: »Kommunismus = Sowjetmacht + Elektrifizierung« (Lenin) (1923). Die technische Dynamik sollte in jedem Fall alte Bindungen sprengen und neue Visionen eröffnen. Der neue Mensch ersetzte traditionelle Verwurzelung durch Mobilität, Naturrhythmen durch urbanes Tempo; nicht das Individuum, sondern der Typus; nicht das Original, sondern die Reproduktion; nicht der Organismus, sondern der Apparat – das waren kultur- und zivilisationskritische Pole, die diese Avantgarde der zwanziger und dreißiger Jahre neu bestimmten. Daß diese Dynamisierung und Mechanisierung ambivalent gesehen wurde, das haben vor allem die Künstler der zwanziger Jahre in Deutschland gezeigt; dazu veranlaßte die Erfahrung der gigantisch-zerstörerischen Maschinerie des Ersten Weltkrieges. Der Körper wurde zur Angriffsfläche von Kräften, die ihn fragmentierten. Der Mensch wurde verkrüppelt und künstlich mit Prothesen nach dem Krieg wieder zusammengesetzt. Die Analogie von einer synthetischen Mensch-Montage mit einer vollkommen mechanisierten Gliederpuppe, die unter dem Diktat eines beschleunigten tayloristischen Arbeitsprozesses stand, das stellte Hoerle 1920 in dieser Allegorie der Zeit dar. (Abb. 5) Während der futuristische »neue Mensch mit Ersatzteilen« vom Tod befreit erscheint, tritt er im Werk von Hoerle hingegen als dessen Personifizierung auf.

In der Dada-Plastik von Raoul Hausmann »Der Geist unserer Zeit« (1921) verlieh er diesem Vorgang der Transformation des Menschen in eine Mechano-Puppe eine ebenso eigenwillige wie gültige Form, versehen mit den maschinoiden Zeichen der Zeit: An den standardisierten Holzkopf einer Schaufensterpuppe schraubte er Stempelwalze, Taschenuhr, Portemonnaie, Holzlineal und Messingteile von einem Photoapparat, klebte ein Stück Zentimetermaß auf die Stirn und krönte das Haupt mit

15 El Lissitzky, zit. nach Sophie Lissitzky-Küppers (Hg.): El Lissitzky. Maler. Architekt. Typograph. Fotograf, Dresden 1967, S. 353.

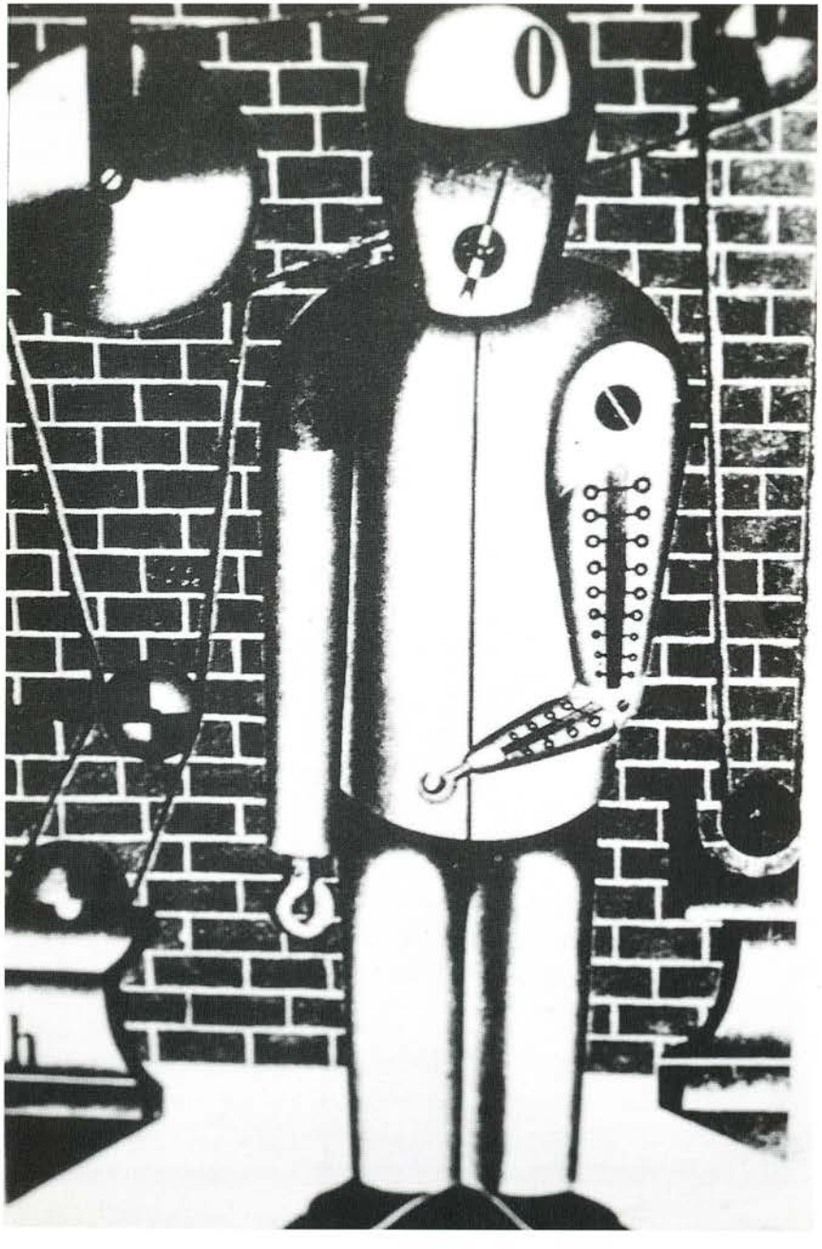


Abb. 5: Heinrich Hoerle: Arbeiter 1922

einem ausziehbaren Meßbecher. Hierzu sein ironischer Kommentar: »Wozu Geist haben in einer Zeit, die mechanisch weiterläuft?«[16]
Expressionistisch gefärbt wurde die Kritik an der Mechanisierung des Menschen im Film »Metropolis« (1927) von Fritz Lang. Hier hält der unerbittliche Takt der Maschine das von der Außenwelt und vom Leben abgeschnittene Arbeiterheer gefangen – düstere Vision einer kollektiven Versklavung, in die sie der künstliche Mensch Maria, dämonisiert durch die elektrischen Stromstöße, die sie gleich Strahlenkränzen bei ihrer Entstehung umzuckten, als wissenschaftlich manipuliertes »Teufelswerkzeug« des Kapitals immer tiefer ziehen wollte. Mit Fronarbeit und Sklaventum verbindet sich seit 1920 auch der Begriff des Roboters, der aus dem Tschechischen stammt und der von Carel Capeks Theaterstück »R. u. R.« (Rossum Universal Roboter) geprägt wurde.

5. Von der Industrialisierung der Sinneswerkzeuge bis zur virtuellen Schwerelosigkeit

Wie sich die Vorstellung vom Neuen Menschen seit der Industrialisierung vom Körper auf den mechanischen Apparat verschob, so begannen auch die Grenzen zwischen Organischem und Mechanischem zu verschwimmen. Bei der mit Stangen in den Raum verlängerten Gestalt des Tänzers aus Oskar Schlemmers mechanischem Ballett »Stäbetanz« (1927)[17] (Abb. 6) ließ sich nicht mehr eindeutig definieren, ob die Technik eine Prothese des menschlichen Körpers oder umgekehrt der um neue mechanische Gliedmaßen bereicherte Mensch eine Verlängerung der technischen Apparatur darstellte. Die Extension des Körpers durch neue Technologien – sie sollte eine neue künstlerische und geistige Identität hervorrufen, mit der sich positiv gewendet eine Erweiterung der Wahrnehmung verband.
Umbo (Otto Umbehr) entwirft 1926 eine Komposit-Montage (Abb. 7) von dem rasenden Reporter Egon Erwin Kisch, der mit neuen Prothesen der Produktion und der Reproduktion zusammengesetzt ist: Das Auge

16 Raoul Hausmann: Der Geist unserer Zeit, in: Dada in Europa Werke und Dokumente, hg. von Hanne Bergius/Eberhard Roters, in: Tendenzen der Zwanziger Jahre, Berlin 1977, S. 3/50. (vgl. Hanne Bergius: Im Laboratorium der mechanischen Fiktionen. Zur unterschiedlichen Bewertung von Mensch und Maschine um 1920, in: Die Nützlichen Künste, hg. von Tilmann Buddensieg/Henning Rogge, Berlin 1981, S. 287 ff..

17 Oskar Schlemmer: Stäbetanz, 1928/29. Kat. Experiment Bauhaus, Bauhaus Dessau 1988, S. 276.

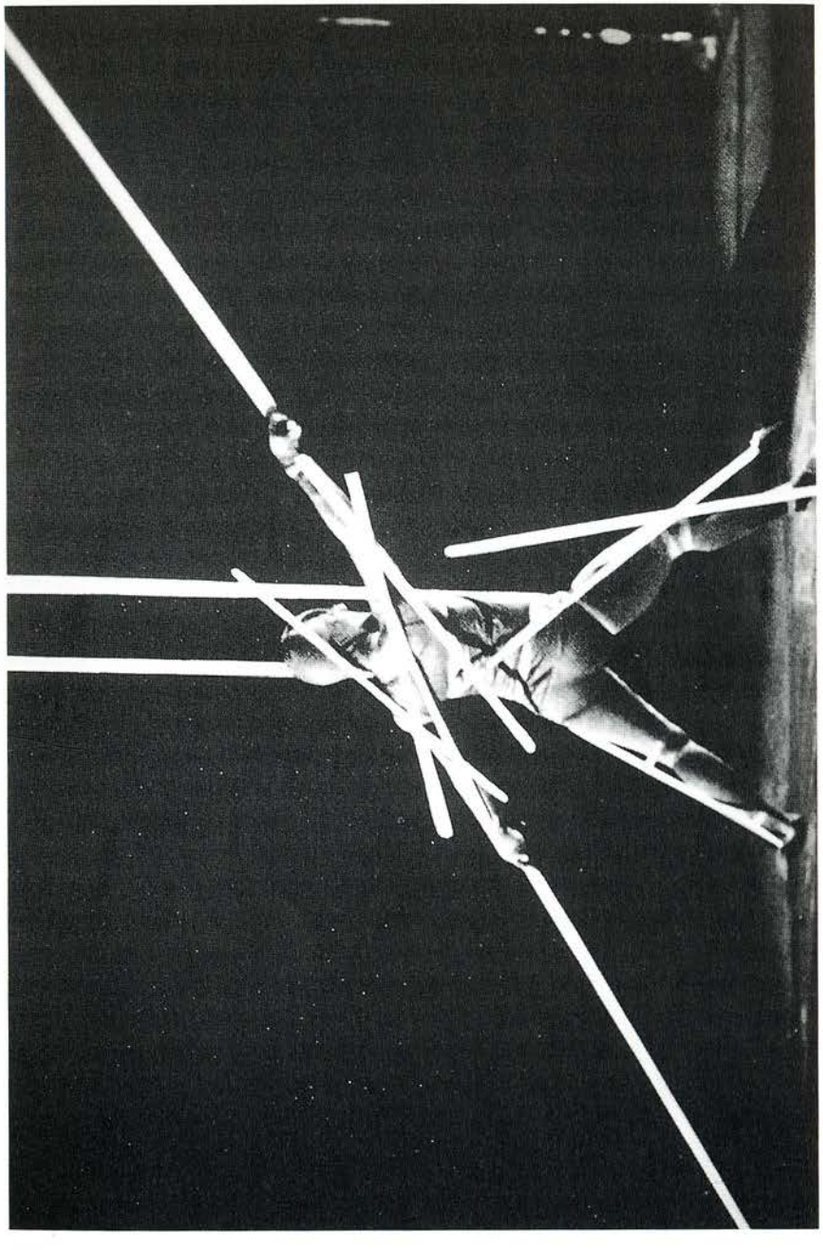


Abb. 6: Oskar Schlemmer: Stäbetanz, 1927

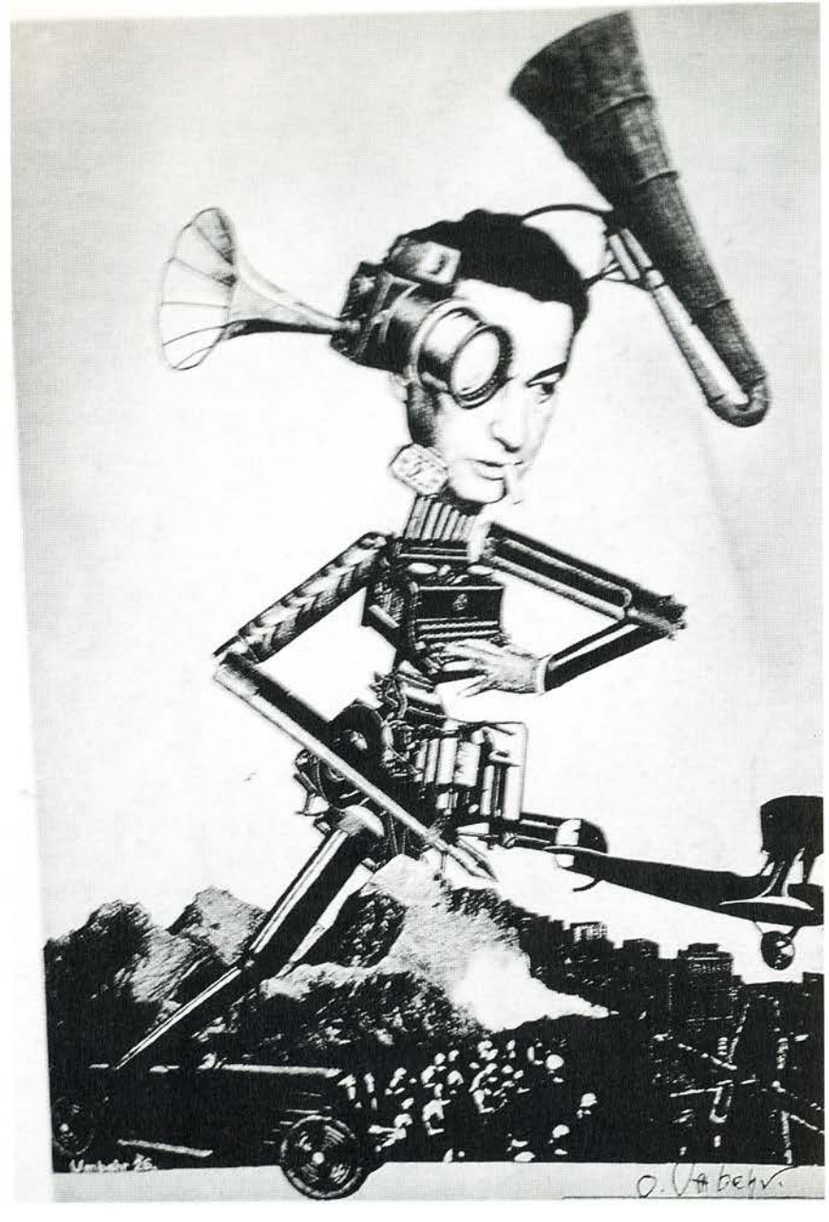


Abb. 7: UMBO (Otto Umbehr) Bildnis Egon Erwin Kisch, Fotomontage, 1926.

ersetzt die Fotokamera, das Ohr der Grammophontrichter, den Brustkorb die Schreibmaschine, die Füße das Auto und das Flugzeug. Mit seiner neuen erweiterten Wahrnehmung eroberte er die Welt und verband die Fähigkeiten, die Brecht für den Großstadt-Menschen, der mit den zeitgenössischen Medien verschmolz, in Anspruch nahm: »Simultan aufzunehmen oder kühn zu abstrahieren oder schnell zu kombinieren«.[18]
Dieses urbane Training der Sinne, das sich geradezu athletisch konditionierte, bedeutete für den russischen Filmemacher Vertov erst die Filmfähigkeit des Menschen. Erst der Mensch, der sich den tiefgreifenden, industrialisierten Veränderungen des Wahrnehmungsapparates anpassen konnte, der mit Geschwindigkeit, Präzision und Gleichförmigkeit der Maschine verschmolz, dieser Mensch war »befreit von Schwerfälligkeit und linkischem Wesen«, und wurde »mit den genauen und leichten Bewegungen der Maschinen ein dankbares Objekt für die Filmaufnahme«.[19]

Die Übertrumpfung der Schwerkraft des Menschen und der Körperphysik waren ein Faszinosum, das die Medien mitgeschaffen hatten: Leichtigkeit, Beweglichkeit, Veränderungen der Körper, das Spiel mit den Dimensionen – das wirkte weiter in die Phantastik der virtuellen Welten des Cyberspace. Die Schwerelosigkeit wird frei verfügbar – jedoch ohne utopische Vision.

6. Von der Extension der Körper zur Cyberphantastik

Die Extension des Körpers durch Prothesen von Sinneswerkzeugen, die sich in den zwanziger Jahren vorbereitete, steigert der australische Künstler Stelarc gegenwärtig mit den Mitteln der Computer-Industrie. (Abb. 8)
Seine computergestützten Selbstversuche, die den mit Elektroden und Antennen übersäten Körper programmierbar machen, sollen einen größtmöglichen Gewinn an Autarkie bringen:

> Ich versuche die Möglichkeiten des Körpers zu erweitern, indem ich die Technologie nutze. So verwende ich beispielsweise medizinische Techniken, Tonsysteme, eine Roboterhand, einen künstlichen Arm. Bei meinen Auftritten gibt es vier verschiedene Bewegungsarbeiten: die improvisierte Bewegung des Körpers, die Bewegung der Roboterhand, die durch Signale meiner Bauch- und

18 Bert Brecht, Werke 19, S. 307.
19 Dsiga Vertov, zit. nach Hubertus Gassner: Rodcenko Fotografien, München 1982, S. 29.

> Beinmuskulatur gesteuert wird; die programmierte Bewegung des künstlichen Armes. (...) Ich erweitere beispielsweise sowohl die körperlichen Signale und Töne als auch die Gehirnströme, den Blutfluß oder die Muskelbewegungen. Es handelt sich um eine physische Erfahrung und um künstlerischen Ausdruck zugleich.20

Die experimentell-ästhetische Extension des Körpers erreicht Stelarc nicht nur durch Prothesen seiner Gliedmaßen und seiner Sinne sondern auch durch innere »Kolonisation« des Körpers, durch künstliche Organe, die er verschluckt:

> Mit winzigen Technologien, die den Körper sondieren und in ihn implantiert werden, werden biologische Grenzen durchbrochen. In einer Ära der parallelen Universen, der multiplen Welten und relativer Standpunkte scheint ein einziger Typus Körper nicht mehr angemessen zu sein –, so seine ästhetische Devise.[21] Je weiter ich mit meiner Arbeit komme, um so mehr glaube ich, daß der Körper künftig über flüssig sein wird! Ich glaube tatsächlich, daß die Evolution in dem Augenblick ihr Ende erreicht haben wird, in dem die Technologie sich des menschlichen Körpers bemächtigt hat.[22]

Vergleichbar mit Stelarcs Annahmen prophezeit Hans Moravec eine postbiologische Welt, die die Verdrängung des Menschen durch eine künstliche Nachkommenschaft vollzieht. Diese artifiziellen fiktiven Wesen sollen vor allem durch die Übertragung des unsterblichen menschlichen Geistes in ihre metallene Hülle zu autonomem Leben befähigt werden: Das Gehirn dient, isoliert, als organische Prothese für die künstliche Materie der Roboter, um sciencefictionartig eine unsterbliche Mensch-Maschine-Synergetik zu erreichen. Diese kühnen Vorstellungen, daß der menschliche Körper sich in ein Metadesign der Bewußtseins- und Wahrnehmungsfähigkeiten auflösen könnte, baut auf den kybernetischen Versuchen zur künstlichen Intelligenz, den biomechanischen, den biochemischen und neurowissenschaftlichen Datenverarbeitungen, den Hirn- und Körperimplantaten, den Transplantationen und Genmanipulationen der letzten Jahrzehnte auf. Prothetik und Robotisierung des Menschen wurden vor allem im militärischen Bereich vorbereitet. Eine in den Los Alamos National Laboratories entwickelte militärische Utopie, der »Pitman«, auch »thinking armour« (denkender Panzer) genannt, ist eine durch Prothesen und technische Implantierungen gesteuerter robotisierter Soldat.

20 Stelarc, zit. nach Virilio: Die Eroberung des Körpers. Vom Übermenschen zum überreizten Menschen, München 1994, S. 120.

21 Stelarc, zit. nach Kat. Erzeugte Realitäten ll. Stelarc. Orlan. Louis Bec. Der Körper und der Computer, Neue Gesellschaft für bildende Künste, Berlin 1995, S. 11.

22 Stelarc, (Anm. 19).

Er wird von einer schußfesten Kohlefaserrüstung umhüllt, deren Innenhaut Vorrichtungen besitzt, die alle körperlichen Bedürfnisse wie Essen, Trinken, Schwitzen, Verdauung für drei Tage lahmlegen. Der Panzer umschließt den Körper skelettartig und mechanisiert die menschlichen Bewegungen.[23]

Wir verlassen jetzt das Terrain der postbiologischen Verkünstlichungen und Extensionen – damit den Körper als Nahtstelle zwischen Realität und Virtualität und begeben uns ganz auf das Terrain der Virtualität: der Fortsetzung von Leben als künstliche Reinkarnation. Die Datenverarbeitung wird demnächst so weit sein, den Körper aus der puren Information wiederzubeleben, um so tote Leinwandstars in neuen Filmen auftreten lassen zu können. Seit den Experimenten an dem Film »Jurrassic Park« (1993) können nicht nur Bewegungen durch Computer simuliert werden, sondern auch menschliche Haut und Mimik.[24]
Daniel und Nadja Thalmann versuchten 1993 die Schauspielerin Marilyn Monroe als synthetische Figur in ihren Computeranimationen »Still walking« herzustellen. Im Industrial Light and Magic Datenarchiv lagern schon die digitalen Maße von Robert Patrick, dessen künstliches Ich erstmals in »Terminator 2« auftrat. Seine Daten werden immer wieder in Computeranimationen verwandt – mal sein Arm, mal sein Bein. Man prognostiziert bereits, daß die Entwicklung der Computer-Animation und die Virtual-Reality Technologie sich dahingehend entwickelt, daß der Zuschauer in einem interaktiven Film bald durch Datenhandschuh und Ganzkörperanzug fähig sein wird, in die künstliche Haut dieser simulierten Menschen zu schlüpfen und sie darüber hinaus zu spüren. Welche qualitativen Veränderungen mit dem virtuellen Erscheinen und Spüren des künstlichen Körpers im Datenraum einhergehen, können wir heute vielleicht nur ahnen.

23 Vgl. Birgit Richard: Robot Wars. Robotergestaltungen und -phantasmen zwischen »Artificial Intelligence« and »Artificial Life«, in: Kunstforum, Bd. 130, Mai-Juli 1995, (Pandoras Box: Design. Zur Ikonographie der Gestaltung des Nützlichen, Hg. von Hermann Sturm), S. 204; Hans G. Helms: Zu einigen gesellschaftlichen Veränderungen durch mikro elektronische Technologien, in: Hermann Sturm: Verzeichnungen, Essen 1989, S. 186.

24 Klemens Polatschek: Monster bewegt euch! in: Die Zeit, Nr. 42, 15.10.1993, S. 98 – Robin Baker: Designing the Future. Die dreidimensionale Computerrevolution, Düsseldorf/Wien/New York/Moskau 1993, S. 120.

7. Das multimediale Netzwerk der Einbildungskraft

Eine der Künstlerinnen, die die mediale Artifizialisierung menschlichen Lebens als selbstreflexiven Spiegel benutzt und damit die Einbildungskraft und das Gedächtnis aktiviert, ist Jill Scott.[25] Eines ihrer letzten Projekte trägt den programmatischen Namen »Grenzen der Utopie« (1995). Sie portraitiert acht reale Frauengestalten aus vier verschiedenen Generationen unseres Jahrhunderts mit den Möglichkeiten der neuen Medien: durch Simulation, Telepräsenz und Interaktivität, dokumentarischen Film, Spielszenen, Computeranimation und Tonaufnahmen. Der Benutzer kann sich kreuz und quer in den Lebensläufen der Personen bewegen, sie in ihrem historischen Lebensumfeld beobachten, ihre Lektüren lesen und sogar mit ihnen in Dialog treten. Wir begegnen etwa Mary im Jahre 1900, wie sie von einer sozialistischen Kommune in Paraguay träumt, oder Margaret um 1935, die das Avantgarde-Design zu ihrer Lebenswelt macht, der Aboriginee Pearl, die auf einer australischen Farm arbeitet, oder der Medientechnikerin Zira (als Selbstbildnis) im Jahre 1990, die mit den virtuellen Möglichkeiten des Cyberspace die Erde zu retten hofft. Die Künstlerin versucht mit diesem Werk ein interaktives multimediales Kunstwerk, das sich nicht in nur äußerlichen Effekten der Computeranimation erschöpft, sondern ein Anliegen vertritt, das auf menschlichem Verstehen, Engagement und Verantwortungsbewußtsein gründet.
Wohin führt uns der weitere Weg? Am Ende sitzen wir so sinnend da, wie Dürers »Melencolia« (1514): zugleich erdenschwer und flügelleicht. Da sie göttliche Erkenntnis begehrte, wurde sie durch keine irdische Erkenntnis befriedigt. Ihr Instrumentarium und ihre Wahrnehmungsfähigkeit ermöglichten ihr die tiefsten Einblicke ihrer Epoche über Geometrie und Astronomie, die höchsten Künste der Renaissance. Sie strebte schon durch diese Künste danach, das irdische Leben als »Traum eines Schattens« (Ficino) zu überwinden und sich aus der »dunklen Behausung des Körpers« zu befreien. Das gelang ihr zunächst in der Konstruktion des Polyeders – eine abstrakte Analogie zu ihrem Körper und zugleich das Sinnbild einer höheren Erkenntnis. Doch sie wußte auch um die Grenzen ihrer Erkenntnisfähigkeit. Sie erinnert uns daran, daß der Mensch neben den Fähigkeiten zur Abstraktion vor allem eines dem Computer voraus

25 Hans-Peter Schwarz: Jill Scott. Grenzen der Utopie, in: Kat. Multimediale 4. Das Medienkunstfestival des ZKM Karlsruhe, Mai 1 195, S. 62.

hat: die körpergebundene Selbstreflexion, das Gedächtnis und das Bewußtsein von Geschichte.[26]

8. Zusammenfassung

An den Vorstellungen eines künstlichen Menschen haben sich durch die Zeiten hindurch viele Wünsche und Ängste, viele Sehnsüchte, Utopien und Euphorien entzündet. Hier sah der Mensch auf dem Weg der Selbstoptimierung eine Hinausführung seiner selbst aus der Enge der Welt.

Der moderne Automat findet seine Ahnen in einer versunkenen Mythologie. In der mythologischen Welt der Frühzeit wurden Schöpfungskräfte im allgemeinen nur den Göttern zugeschrieben. Nur sie waren in der Lage, die Welt wirklich zu beherrschen. Der mythische Erzähler fand damit Erklärungsmodelle für seine Hörer, die es ihnen erlaubten, sich in einer Welt zu orientieren, die weitgehend durch die Götter und von ihnen vertretenen Naturkräften bestimmt war. Um so mehr wurden jedoch die Halbgötter und Schmiede bewundert, die Gott ähnlich Leben nachahmten.

Das europäische Mittelalter versuchte das göttliche Schöpfungsprivileg auf dem Wege über die Alchemie zu unterlaufen. Der menschliche Drang, ein ewiges Leben selbst herbeizuführen, wurde durch die offizielle christliche Religion nicht gestillt: Schöpfung war Gott vorbehalten. Die Suche nach dem Stein der Weisen, nach dem Elixier des ewigen Lebens, sollte aber gerade jene nicht loslassen, die in den geheimen Mysterien und magischen Bünden ihr Heil gesucht hatten. Die »zweite Schöpfung« der Alchemisten erhielt damit etwas Geheimes, Elitäres.
Im Zuge der aufkommenden Naturwissenschaften seit der Renaissance wurde die Technik der Königsweg zum künstlichen Menschen. Der neue Mensch wurde herstellbar, berechenbar, manipulierbar.

Sah auch die Romantik die mit der Industrialisierung aufziehende Gefahr einer Technisierung des Menschen, so verfolgte doch das positivistische

26 Hanne Bergius: Von Contemplatio dei zu Putto-lsmus. Über die Wirkungsgeschichte der »Melencolia 1« von Dürer, in: Hülle und Fülle, Festschrift für Tilmann Buddensieg, hg. von Andreas Beyer, Vittorio Magnano Lampugnani, Gunter Schweikhart, Alfter 1993, S. 41 ff..

19. Jahrhundert diesen einmal eingeschlagenen Weg konsequent weiter, Physiologie und Elektrizität miteinander verbindend, die Maschine vermenschlichend, den Menschen mechanisierend.

Durch das Aufkommen der Computer, der Telekommunikation, gewann die Technisierung und Verkünstlichung des Menschen im 20. Jahrhundert weltweite Ausmaße. Die künstliche Intelligenz versucht die letzte Lücke zu schließen, die den konstruierten Roboter von einer der herausragendsten Eigenschaften des Menschen trennt, obgleich die Kluft zu seinen anderen Grundkonstituenten wie Gefühl, Persönlichkeit, Charisma damit allein auch nicht überbrückt ist. Wenn nämlich der IQ erst zusammen mit unseren Emotionen das wahre Maß menschlicher Intelligenz ist, wie neueste amerikanische Hirnforschungsuntersuchungen zeigen, ist der Weg zu einem künstlichen Menschen noch für eine recht lange Zeit in weiter Ferne. Auf jeden Fall würde Turing über den von uns ins Feld geführten Computer zur Lösung seiner nunmehr fast vor 50 Jahren gestellten Aufgabe, sich einem Fragesteller erfolgreich als Mensch (Mann oder Frau) auszugeben, sehr enttäuscht sein müssen.
Wenn die besten Computer der Welt erst einmal gelernt haben, Teller und Tasse zu unterscheiden und das sprachliche und interaktive Vermögen eines vierjährigen Kindes erreicht haben, wird es sicher langsam weitergehen. Eines allerdings ist heute im Unterschied zu den vergangenen Zeiten bereits erlangt: Noch nie hat eine so große Zahl von Menschen weltweit miteinander kommunizieren können, noch nie sind sich Menschen im Internet-Welten begegnet. Der elitäre Charakter einzelner philosophisch-theoretischer Erfindungen für einzelne Privilegierte, die diese Raritäten als Kuriositäten in ihren Kabinetten hüteten, ist einer allen offenstehenden Welt der interaktiven Kommunikation gewichen. Technik ist nicht mehr das Vorrecht einzelner, sondern eine wesentliche Grundlage von unserem Leben geworden. Der künstliche Mensch – er hat uns alle erfaßt.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Ennemond Alexandre Petitot: Kostümmaskerade: Zwei Stecher, um 1771, aus: K.G. Pontus Hulten: The Machine as seen at the end of the mechanical age, New York 1968, S. 19.

Abb. 2: Pierre Jacquet-Droz: Der junge Schreiber, um 1770 aus: Hulten, a.a.O., S. 21.

Abb. 3: Der künstliche Mensch aus dem Film Frankenstein aus: Kat. Junggesellenmaschinen, hg. von Harald Szeemann, Venedig 1976, S. 202.

Abb. 4: Fritz Lang, Metropolis, 1927 aus: Kat. Junggesellenmaschinen, a.a.O., S. 196.

Abb. 5: Heinrich Hoerle: Arbeiter 1922, aus: Die Nützlichen Künste, hg. von Tilmann Buddensieg/Henning Rogge, Berlin 1981, S. 292.

Abb. 6: Oskar Schlemmer: Stäbetanz, 1927 aus: Hans M. Wingler: Das Bauhaus, 1919-1933 Weimar/Dessau/Berlin und die Nachfolge in Chicago seit 1937, Bramsche 1968, S. 452.

Abb. 7: UMBO (Otto Umbehr) Bildnis Egon Erwin Kisch, Fotomontage 1926, Slg. Paul Citroen aus: Kat. John Heartfield, hg. von Peter Pachnicke und Klaus Honnef, Köln 1991, S. 49.

Abb. 8: Stelarc: Stretched Skin/Third Hand, Monorail Station, Ofuna 1988 Photo: S. Hunter, aus: Kat. Erzeugte Realitäten II. Stelarc. Orlan. Louis Bec. Der Körper und der Computer, Neue Gesellschaft für bildende Kunst, Berlin 1995, S. 20.