

Gunter Grimm

Von menschlichen Maschinen.

Androiden in Geschichte und Literatur

Wir leben in einer dermaßen von Technik beherrschten Welt, daß die Frage sich fast zwangsläufig stellt, ob der Mensch zuletzt nicht auch durch eine technische Konstruktion ersetzt werden könne, und zwar als Ganzes und nicht bloß Arm- und Beinprothesen, künstliche Gebisse und Herzschrittmacher. Sollte es nicht möglich sein, einen künstlichen Menschen zu schaffen? Und sollte es den Menschen nicht möglich sein, eine künstliche Intelligenz zu konstruieren, die sich unabhängig vom Menschen manifestiert? Die Fragestellung hat eine lange Tradition.

Aus dem Altertum liegen zahlreiche Berichte von beweglichen Statuen vor. Stammvater der Menschenschöpfer war Prometheus, der in bewußter Auflehnung gegen Gottvater Zeus „Menschen nach seinem Bilde“ formte. Aber während er eher auf magische Weise arbeitete, ging der berühmte Baumeister Dädalus ganz technisch an die schwierige Aufgabe heran. Er soll Statuen konstruiert haben, die sich selbständig bewegen konnten. Platon berichtet, sie seien so lebendig gewesen, daß man sie am Fortlaufen habe hindern müssen.

Zu den freundlichsten Robotern der Antike gehörten sicherlich die von Homer erwähnten zwanzig selbstbewegenden Dreifüße, die der Götterschmied Hephaistos herstellte. Sie hatten die ehrenvolle Aufgabe, die Götter beim Speisen zu bedienen - angesichts der schwer erfüllbaren göttlichen Wünsche sicher keine leichte Pflicht. Aber Hephaistos hat auch die herrlich anzuschauende Kunstfigur der Pandora geschmiedet. Epimetheus öffnet ihr geheimnisvolles Faß, und schon flattern alle Übel in die Welt. Mochte dieser Mythos - in Analogie zum Adam- und Eva-Mythos - früher mehr als tiefsinnige Allegorie auf weibliche Verführungskünste aufgefaßt werden, heute scheint er eher auf die Gefahren hinzuweisen, die sich für die Menschheit ergeben, wenn einer das Unheil, das technische Erfindungen mit sich bringen können, nicht rechtzeitig bedenkt. Ein dritter Aspekt des künstlichen Menschen findet sich in der Pygmalionsage: die Liebe zu einer Statue bewegt Aphrodite dazu, dem kalten Stein Leben einzuflößen. Auch dies ein magischer Vorgang.

Kunstfiguren eignen sich besonders für den Wachdienst. So wurde eigens ein Riese aus Eisen gefertigt, um die Insel Kreta zu bewachen. Die Aufzeichnungen der aus der alexandrinischen Schule des zweiten vorchristlichen Jahrhunderts stammenden Mechaniker Ktesibios, Philon von Byzanz und Heron von Alexandria dokumentieren den Stand der damaligen Technik, deren Energieerzeugungsmethoden sich auf Wasser, Dampf und Quecksilber beschränkte und deren Kraftübertragungssysteme sich der Winden, Hebel, Flaschenzüge, Schrauben und (seltener) der Zahnräder bediente. Neben den mit Wasser oder Druckluft betriebenen Uhren, Orgeln, Blas- und Pfeifmaschinen, Handwasch- und Münzautomaten ist das von Heron beschriebene Automatentheater bemerkenswert. Am unangenehmsten war jedoch sicherlich die „eiserne Jungfrau“ des Tyrannen Nabis aus Sparta, die als Steuereinzieherin und Henkerin in einer Person fungierte: Sie drückte säumige Steuerzahler an ihre mit Nägeln gespickte Brust, eine Maßnahme, durch die Steuerhinterziehung zu einem tödlichen Risiko wurde.

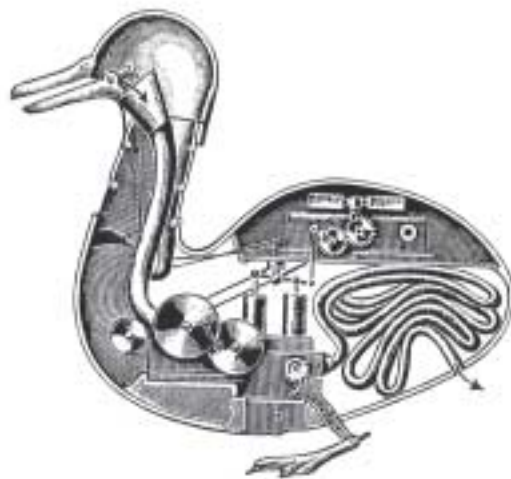
Auch im Mittelalter gab es die beiden Varianten der eher mystisch-magischen und der technischen Herstellung von künstlichen Menschen. Magisch ist die Art und Weise, wie der Hohe Rabbi Löw den Golem erschaffen hat, von Paracelsus ist sogar ein phantasievolles Rezept zur Erschaffung von Homunculi überliefert. Golems und Alraune (oder Galgenmännlein) sind Ausgeburten der Phantasie; sie werden mit allerlei Zauberkunststückchen zum Leben erweckt und verlieren es auf ebendieselbe magische Weise wieder. Anders die technischen Produkte.

Überliefert ist von zwei Gelehrten, Regiomontanus (mit bürgerlichem Namen Johannes Müller aus dem fränkischen Königsberg) und Albertus Magnus, sie hätten Kunstfiguren geschaffen, der Mathematiker Regiomontanus einen Adler und eine Fliege, der Naturwissenschaftler und Universalgelehrte Albertus aber einen aus Metall, Holz, Wachs und Leder gefertigten „eisernen Mann“, den er als Türöffner eingesetzt habe. Thomas von Aquin soll den Kunstportier erschlagen haben - angeblich, weil er diese menschliche Nachbildung als Verstoß gegen die göttliche Weltordnung empfand. Der Wunsch des Menschen, wie ein Gott Leben zu schaffen, galt ja als Inbegriff der Hybris.

Die Antike kannte Zahnräder und Flaschenzüge als Methoden der Kraftübertragung; es fehlte aber die Hemmung, also ein Sperrmechanismus. Mit der Erfindung des Uhrwerks erst ließ sich die Schwerkraft für längere Zeit ausnützen. Die erste Überlieferung von einer Uhr, einer Turmuhr in London, stammt von 1286. Einen weiteren technischen Fortschritt bedeutete Peter Henleins Erfindung der Taschenuhr um 1510, die es für die Zukunft möglich machte, in Kunstfiguren eine selbsttätige Maschine einzubauen. Damit war das Zeitalter der Magie ein für allemal beendet; sie zog sich in die Märchen und die romantische Literatur zurück.

Das eigentliche Zeitalter der Automaten ist das vom Geist des Rationalismus geprägte 18. Jahrhundert. Descartes sieht in den Tieren sehr komplizierte und kunstvolle Automaten. In seinem 1637 erschienenen „Discours de la Méthode“ schließt er nicht aus, daß auch den Menschen eines Tages die Konstruktion von Tieren gelingen könnte. Menschen und Tiere seien nach dem gleichen mechanischen Konstruktionsprinzip gebaut, dem hydraulischen System: Das Herz etwa fungiere als Wasserquelle, die Nerven und Sehnen als Leitungsrohre.

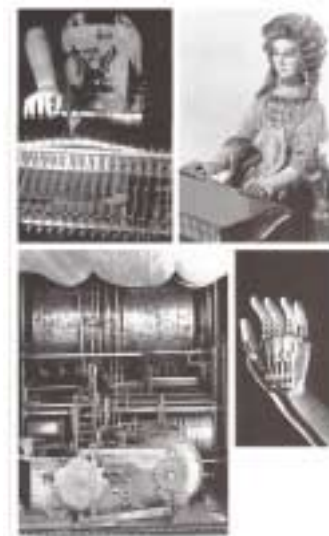
Die Vorstellung, der Mensch sei eine Maschine in der Art eines Uhrwerks, bildet den Kern des berühmt-berüchtigten Werkes „L’homme machine“ von Julien Offray de La Mettrie, das dieser 1748 anonym im holländischen Leyden erscheinen ließ. Anders als Descartes ebnet La Mettrie den Unterschied zwischen Mensch und Tier ein. Während Descartes einzig dem Menschen eine unsterbliche Seele zusprach, hielt La Mettrie auch den menschlichen Organismus in seiner Gesamtheit lediglich für eine perfektere Form der Tier-Maschine. La Mettrie war Arzt, und das erklärt zum Teil seinen Drang, alles Seelische aufs Physisch-Physikalische zu reduzieren. La Mettries Vergleich des Menschen mit einem Uhrwerk hat freilich einen Wirklichkeitsbezug. La Mettrie kannte die berühmten Automaten des französischen Konstrukteurs Jacques de Vaucanson, den „Flötenspieler“, eine lebensgroße Holzfigur, die zwölf Melodien auf einer Querflöte spielen konnte, und die Ente von 1738, die watscheln, fressen und verdauen konnte.



Insbesondere deren mechanisch nachgeahmter Stoffwechsel erregte das Staunen der Zeitgenossen. Die mithilfe eines Rohres im unteren Teil des Schnabels aufgesaugten Körner fielen in eine Dose im Bauch des Automaten und lösten die Ausscheidung aus. Sie befand sich bereits im Entenbauch und bestand

aus einem grügefärbten Brotkrumenbrei, der von einer Pumpe hinten ausgestoßen wurde.

Im Jahrhundert der Vernunft erfreuten sich die Menschen kindlich an solchen Spielwerken, zeigten sie doch den Triumph des Verstandes. So wimmelt es geradezu von flötenblasenden, klavierklimpernden und sogar schreibenden Automaten. Die Vaucansonschen Figuren existieren nicht mehr; wohl aber die drei berühmten Automaten der Schweizer Uhrenmacherfamilie Jaquet-Droz aus Neufchatel: der Schreiber, der Zeichner und die Klavierspielerin.



Sie funktionieren übrigens noch heute - ein Beleg für erstklassige Wertarbeit. Für die Literatur war der

Ingenieur Wolfgang von Kempelen freilich noch wichtiger. Seine „Sprachmaschine“ regte Jean Paul zu scharfsinnigen Rasonnements an, sein sogar in Amerika vorgeführter „Schachtürke“ rief 1838 Edgar Allan Poes Widerspruch hervor, der in dem Essay „Maelzel’s chess-player“ haarscharf nachwies, daß es sich um keine echte, sondern eine von Menschenhand gesteuerte Maschine handeln mußte.



Natürlich dienten diese Kunstfiguren der Unterhaltung. Während sich aber die Mechaniker und das Publikum nicht genug tun konnten in ihrer Begeisterung, verhielt sich die Literatur helllichtiger. Sie zeigt die geheimen Ängste auf, die den Menschen angesichts des Maschinenmenschen befallen, sie deutet auf Gefahren hin, die seinem

seelischen Haushalt drohen. In erster Linie handelt es sich um Identitätsprobleme. Wenn Automaten den Menschen zum Verwechseln ähnlich sind, wie kann der Mensch sein Gegenüber erkennen, wie kann er seiner Selbst noch sicher sein? Jean Paul hat in verschiedenen Schriften den Maschinenmann satirisch thematisiert; E.T.A. Hoffmann hat die psychische Verwirrung, die ein Automat im Menschen auslösen kann, in mehreren Novellen gestaltet, am eindringlichsten in der komplexen Psychohorror-Erzählung „Der Sandmann“. Der mit einer etwas labilen Psyche ausgestattete Jüngling Nathanael verliebt sich in die von Professor Spalanzani konstruierte Puppe Olympia, freilich unter dem Einfluß einer magischen Brille. Paradoxerweise beschimpft der Verblendete, der die Vorstellung vom Menschen als Maschine haßt, seine Braut, die seinen mystischen Neigungen nicht folgen will, als „lebloses, verdammtes Automat“, während ihm die Puppe voller Leben zu sein scheint. Den nichtbehexten Betrachtern der Puppe fällt eine gewisse mechanische Starrheit und eine Seelenlosigkeit des Blicks auf: jede Bewegung schein „durch den Gang eines aufgezogenen Räderwerks bedingt“. Ihr Spiel und ihr Singen habe „den unangenehm richtigen geistlosen Takt der singenden Maschine“, ebenso sei ihr Tanz. Spalanzanis Puppe kann zwar Klavier spielen, eine Bravourarie vortragen und sogar „mit einer ganz eignen rhythmischen Festigkeit“ tanzen, ihre Konversation fällt dagegen eher kärglich aus: sie kann nur „ach - ach - ach“ seufzen.

Diese Episode haben Jules Barbier und Jacques Offenbach im zweiten Akt ihrer Oper „Les contes d’Hoffmann“ (1880) gestaltet. In der Oper erlebt Hoffmann die verwirrende Begegnung mit der Puppe; aber anders als in der Novelle, die mit dem gräßlichen Tod Nathanaels endet, bedeutet für den Opern-Hoffmann die Olympia-Geschichte nur eine Episode, in der er von einer Illusion geheilt wird.

Im 19. Jahrhundert nimmt die Entwicklung der Technik einen rasanten Aufschwung; die Mechanik-Automaten verlieren an Interesse und geraten allmählich in Vergessenheit. Am wichtigsten ist Voltas Erfindung des elektrischen Elements im Jahre 1800. Die Elektrizität ermöglichte zahlreiche Erfindungen, vom Elektromotor (1834) bis zu den Erfindungen des amerikanischen Multitalents Thomas Alva Edison (1847-1931): dem Mikrophon (1877), dem Phonograph (1878) und der Glühlampe (1879). Den lebenden Erfinder, der einen legendären Ruf genoß, machte der Verfasser der „Contes cruels“, der symbolistische Dichter Auguste Philippe Villiers de l’Isle Adam, zum ethisch fragwürdigen Helden eines Androiden-Romans, „L’Eve de future“ (1886; dt.: Eva der Zukunft). Der Roman hat nur eine sparsame Handlung, die sich in einem Satz wiedergeben läßt: Weil Lord Ewald mit den geistig-psychischen Fähigkeiten seiner Freundin Alicia unzufrieden ist, läßt er sich von dem Wundermann Edison die Automate Hadaly konstruieren, die äußerlich zwar Alicia imitiert, sie jedoch geistig und seelisch ins Vollkommene hebt. Fast der ganze Roman besteht aus detaillierten

Beschreibungen der Fabrikation, der Bestandteile und der Funktionsweise dieses elektromechanischen Automaten. Wer an modernen Gebrauchsanleitungen technischer Geräte oft verzweifelt, wird die langatmige Erklärung Edisons, wie die Kunstfigur funktioniert, nicht für überflüssig halten.

Ein elektromagnetischer Motor betreibt das Ganze, mit Rosenöl werden die Gelenke geschmiert. Mit dem Sprechen hat es eine besondere Bewandnis. Damit die Idealfrau nicht so geistloses Zeug wie die menschliche Alicia plappert, hat Edison die Lungenflügel nämlich als Goldphonographen gestaltet. Auf Stanniolstreifen sind Texte der größten Dichter, der subtilsten Metaphysiker und der tiefstinnigsten Romanschriftsteller des Jahrhunderts eingraviert, und die Kunstfrau kann diese Weisheiten sieben Stunden lang von sich geben. Für Lord Ewald merkwürdigerweise keine furchterregende Vorstellung! Villiers ist keineswegs ein Verfechter der modernen Technik. Im Gegenteil, das Buch ist eher eine Satire auf die blinde Vergötterung der Technik und ihren faustischen Schöpfer Edison. Villiers will mit seinem skurrilen Roman auf die Gefahren hinweisen, die der menschlichen Psyche durch die Umsetzung technischer Möglichkeiten drohen. Ist bereits die Androide perfekter als das unvollkommene menschliche Original - wieso schafft sich dann der Mensch nicht systematisch seine künstliche Traumwelt? Denn technisch ist - so die Erkenntnis Edisons - die serienmäßige Herstellung von Androiden durchaus machbar. Freilich wer bestimmt, mit welchen Kunstwesen die Erde bevölkert wird? Hier übt Villiers unübersehbare Kritik an männlicher Herrschaftsphantasie. Lord Ewald ist ein Narziß reinsten Wassers, der kein reales Gegenüber sucht, sondern sich mit der Projektion der eigenen Wünsche zufriedengibt, also gleichsam mit einer Verdoppelung seiner Selbst leben will und die Illusion über die Realität stellt.

Villiers, als Anhänger des deutschen Idealismus mit dem Gedanken einer wissenschaftsbedingten Entfremdung zwischen Mensch und Natur vertraut, war ein Gegner des materialistischen Weltbilds und des blinden Fortschrittsoptimismus; er bekämpfte die transzendenzlose Welt des nur Nützlichen und angeblich Vernünftigen. Die „Eva der Zukunft“ ist ein Alptraum von der Hybris männlichen Erfindungsgeistes.

Das späte 19. Jahrhundert war bekanntlich prüde. Die entscheidenden Partien der Androide werden auch von Villiers schamhaft verschwiegen. Dieser nicht unwichtigen Seite hat dann, ein knappes Jahrhundert später, Lawrence Durrell in seinem 1970 erschienenen, künstlerisch ungleich bedeutenderen Roman „Nunquam“ erheblich größere Aufmerksamkeit gewidmet. Im Zentrum des Romans steht das Ansinnen des geheimnisumwitterten und hybriden Konzernchefs Julian an den Erfinder Felix Charlock, ihm seine verstorbene Geliebte Iolanthe, eine ehemalige Prostituierte, nachzubauen. Charlock, der schon früher im Auftrag des weltumspannenden Merlin-Konzerns den

Supercomputer Abel konstruiert hatte, macht sich ans Werk. Nicht ohne Schauer; er ist sich der „Hybris, der Anmaßung, die Macht der Götter für sich zu beanspruchen“ vollkommen bewußt. Natürlich stehen ihm und dem Techniker Marchant ganz andere Techniken zur Verfügung als dem ausschließlich auf Elektrizität und Mechanik angewiesenen Edison, vor allem die Elektronik. Sogar ein männlicher Kunstpartner sei in Arbeit. Und was, fragt Charlock nun Marchant, „what about the sexual stuff - is she designed to poke the other one?“ Kein Problem, erwidert der Techniker, Fortpflanzung gebe es zwar nicht, aber die Vagina werde ihm sicher gefallen. „Come and look“ he said „at the vagina, the real treasure.“ Sie wird nun in aller Ausführlichkeit vorgestellt. Die Androide funktioniert perfekt, aber eines Tages macht sie sich selbständig, erinnert sich offenbar an die Dirnentätigkeit des Originals. Nach einer wilden Verfolgungsjagd stürzt sie in der St. Paul’s Cathedral ab und reißt Julian, den Initiator ihrer Existenz, mit sich in die Tiefe. Auch hier das Ende eines hybriden Männertraums, und zugleich die Strafe für Hybris. Im übrigen reflektiert der sehr komplexe Roman das Dilemma der modernen Wissenschaft, die Geschichte eines extremen „Sündenfalls“, also das alte Prometheus-Frankenstein-Problem, ob technisch mögliche Experimente ethisch verantwortbar seien.

Die drei Androiden Olimpia, Hadaly und Iolanthe stehen für drei Stufen in der technischen Entwicklung: für die Mechanisierung, die Elektrifizierung und die Elektronisierung. In keiner der drei vorgestellten Automaten Geschichten kommen die Männer an das Ziel ihrer Wünsche: der Vereinigung mit dem projizierten Wesen. Alle drei Automaten werden brutal zerstört.

Während der Wunsch zu fliegen allgemeinmenschlich ist, scheint der Wunsch nach Menschenschöpfung eine männliche Spezialität zu sein. Die Männer sublimieren ihr organisches Defizit. Frauen können gebären, Männer nur in ihren Fantasien oder auf dem Umweg über die Technik. Was auch immer die Motive sein mögen - um gottgleich zu werden, wie uns die traditionelle Deutung glauben macht - oder um weiblich zu werden, also um ein physisch-organisches Defizit zu kompensieren - immer entspringt der Schaffenswunsch einem Defizit. Prometheus, Dädalus, Albertus Magnus, Paracelsus, Faust und Frankenstein bis zu den klonenden Wissenschaftlern der Gegenwart: sie alle sind Männer. Was sie aber erschaffen wollen, dient durchaus unterschiedlichen Zwecken. Die Androiden gliedern sich nämlich in zwei Großgruppen: die (meist männlichen) Dienerfiguren, deren Aufgaben sich von einfachen Wachdiensten bis zu körperlich schweren oder geistig tötenden, also rein mechanischen Arbeiten erstrecken. Am Ende dieses Entwicklungstypus steht der moderne Industrie-Roboter. Auf Schönheit kommt es bei den männlichen Androiden nicht an, und so sind denn auch die mechanisch, elektrisch oder magisch fabrizierten Typen eher Figuren aus dem Horrorkabinett. Die

andere, erheblich lieblichere Gruppe umfaßt die künstlichen Frauen, die geistigen und physischen Gespielinnen. Während der männliche Diener seine Entwicklung reinen Machtinteressen verdankt, befriedigt die weibliche Androide erotische bzw. sexuelle Bedürfnisse. Das treibende Movers ist also die männliche Triebbefriedigung. In diese Reihe gehören die Kunstfrauen, von Hoffmanns Olympia über Villiers Eva und Durrells Iolanthe, über Otto Kokoschkas Puppenfetsch, den er von Alma Mahler anfertigen ließ, nachdem diese ihn verlassen hatte, und für dessen Anfertigung er der Puppenmacherin peinlich-komische Anweisungen mit allen Details machte, bis zu den Puppen, mit denen Casanova in Fellinis Casanova-Film Geschlechtsverkehr treibt oder bis zu Beate Uhse's aufblasbaren Gummipuppen. Immer fungiert die Androide als Ersatz einer nicht anwesenden, verlorenen oder vermißten geliebten Frau: aus Liebesehnsucht, als Wunschprojektion und als Lustobjekt.



Eine andere Spielart des weiblichen Androiden, nämlich als Instrument im sozialen Klassenkampf, hat Thea von Harbou in ihrem Roman „Metropolis“ vorgelegt. Aber nicht das Buch, sondern dessen Verfilmung im Jahre 1926 durch Fritz Lang hat dem Stoff die faszinierende Form gegeben. Die Schaffung einer weiblichen Androide mit der Johann Frederson die Arbeiter zum Aufstand hetzen will, wurde als technische Sensation gefeiert. insbesondere die magischen, um die stählerne Maria schwebenden Licht-Aureolen. Freilich läßt sich das Schicksal der Androide, die als reines, der Rache und der Provokation dienendes Machtinstrument in den Händen des Kapitalisten fungiert, nicht von der hier inszenierten Gesellschaftsvision trennen.



Lang greift mit der Verdopplung Marias auf die traditionelle Imago einer Geschlechterdichotomie zurück: einer idealisierten (Jungfrau Maria, Heilige) und einer dämonisierten Weiblichkeit (Vamp, Hexe). Die Androide als Verbindung von Technologie und Weiblichkeit erscheint als extremer Akt männlicher Natur-Beherrschung. Im Unterschied zu den kontrollierbaren Robotern bleibt die dämonische Maschinenfrau letzten Endes unbeherrschbar, verselbständigt sich und führt in die Katastrophe. Unter dem Eindruck dieses Geschehens versöhnen sich Unternehmer und Arbeiter, Maria verkündet die ‚Moral von der Geschichte‘: „Mittler zwischen Hirn und Händen muß das Herz sein.“ Schon seit jeher hat man die billige Lösung kritisiert, die der Ideologie des Dritten Reiches, dem Bündnis von Kopf und Faust, vorzuarbeiten schien, kritisiert; Fritz Lang hat sich später von der sozialromantischen Märchen-Moral distanziert. Indes unkritisch ist der Film nicht; Lang sieht die Ambivalenz von Technik, sie fasziniert und sie führt ins Verderben. Tatsächlich fragt der Film nach den Folgen blinden technischen Fortschritts und enthält eine ganze Reihe technikkritischer Momente: er zeigt die Entwürdigung des Einzelmenschen durch die Technik, seine Umfunktionierung zum Instrument im Rahmen des technokratisch-kapitalistischen Systems mit dem Ziel ausschließlicher Ertragssteigerung; er zeigt aber auch, daß Massenwahn nicht zur sozialen Revolution, sondern zur Maschinenstürmerei, zur instinktiven Technikfeindschaft führt. Wenn irgendwo, dann wird hier, in der apokalyptischen Vision vom Moloch Stadt, Wesen und Auswirkung entfremdeter Arbeit gezeigt, in gewisser Weise verkommt der arbeitende Mensch bereits selbst zum Roboter. Die Kritik des Films macht deutlich: Nur die maschinisierten Arbeiter sind von der Automatenfrau verführbar.

Die Gefahr einer androiden Überfremdung der Menschheit wird in Karel Čapeks Drama „Rossums Universal Robots“ von 1920 thematisiert. Der von ihm geprägte Begriff „Roboter“ hat sich seither weltweit eingebürgert. Die seriell hergestellten Roboter, also „lebende und intelligente Arbeitsmaschinen“, werden in alle Welt exportiert und als Fabrikarbeiter eingesetzt. Erst als ihnen - auf Bitten einer mitleidvollen Frau - eine Seele eingesetzt wird, erheben sie sich gegen die Menschen.

Der Rückgriff auf mythische Muster ist unübersehbar; wieder fungiert die Frau als Ursprung allen Übels. Die Roboter kehren indes nach vollbrachter Menschheitsvernichtung an ihre Arbeit zurück - eine sinnlose Arbeit, zu der sie aber programmiert waren. Soweit die apokalyptische Vision; aber nun folgt noch das rührselige happy end. Am Schluß entdecken die zwei Roboter Primus und Helene ihre geradezu menschliche Sympathie füreinander: der verheißungsvolle Beginn von Liebe und neuem Leben. Eine kleinbürgerliche Idylle beschließt das Trauma vom Untergang der Menschheit.

Was macht die Androiden für Gnostiker, Kabbalisten, Alchemisten, für Maschinenbauer und Biologen, und eben für Schriftsteller so faszinierend? Sicherlich steht zum einen der prometheische Drang dahinter, der Wunsch, „den Göttern das Geheimnis zu entreißen, wie man Menschen erschafft“ (John Cohen). Die Phase der magisch-mythischen Schöpfungen, aber auch der mechanischen und elektrisch-galvanisch belebten Kunstfiguren ist vorüber. Der genetischen Produktion gehört die Zukunft, und es ist nur eine Frage der Zeit, bis die Wissenschaftler sich nicht mehr mit dem Klonen von Schafen und Affen begnügen. Ian Williams, der geistige Vater des berühmten Klonschafes Dolly, hat bereits angekündigt, er wolle auch menschliche Stammzellen zu therapeutischen Zwecken klonen.

Das technisch-genetische Retortenprodukt wirft freilich dieselbe Frage wie der Android auf: die Frage nach der menschlichen Einmaligkeit, nach der Authentizität. Was macht den Menschen eigentlich aus, worin unterscheidet er sich von der Maschine? Wenn der Mensch lediglich als Intelligenzträger definiert wird, dürften die Grenzen bald fallen, Menschen problemlos von Computern ersetzt werden. Das Unterscheidungsmerkmal zwischen Mensch, Replikant, Android oder Computer hat die Literatur als „Seele“, die Wissenschaft als „Bewußtsein“ umschrieben. Maschinenmenschen und Computer haben bisher weder Empfindung noch Bewußtsein entwickelt; bei genetisch erzeugten Replikanten entfällt auch diese Barriere. Aber noch sind wir von der Schreckensszenerie, wie sie Aldous Huxley in seiner Utopie „Brave New World“ entworfen hat, etliche Schritte entfernt...