

# **Literatur und Medizin**

Ein Lexikon

Herausgegeben von  
Bettina von Jagow und Florian Steger

Vandenhoeck & Ruprecht

**Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek**

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

ISBN 3-525-21018-3

© 2005, Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Göttingen. / [www.v-r.de](http://www.v-r.de)  
Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne vorherige schriftliche Einwilligung des Verlages öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung für Lehr- und Unterrichtszwecke.  
Printed in Germany.

Umschlagabbildung: Der Arzt. Allegorischer Stich von M. Engelbrecht. Deutschland, um 1735  
(Paris, Bibl. des arts décoratifs)

Umschlagkonzept: Groothuis Lohfert Consorten, Hamburg  
Gesamtherstellung: Hubert & Co., Göttingen

## **Inhalt**

<b>Geleitwort</b> .....	<b>1</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>9</b>
<b>Artikel</b> .....	<b>13</b>
<b>Personenregister</b> .....	<b>873</b>
<b>Werkregister</b> .....	<b>913</b>
<b>Verzeichnis der Autorinnen und Autoren</b> .....	<b>981</b>

**Homunculus** Künstliche Menschen üben seit jeher eine Faszination aus, sie existieren nicht nur in mannigfachen Schöpfungsutopien, sondern werden ebenfalls in den verschiedenen Weltreligionen tradiert. Der schon bei Apuleius von Madaura belegte Begriff »homunculus« (Menschlein; *Metamorphosen* 9,12) ist als Diminutivum von »homo« für Mensch abgeleitet. Auch wenn dieser in der Antike eher symbolisch gemeint ist, kam doch anderes ins Spiel, als derartige Leitideen ihre Anknüpfung am biologischen Wissenstand ihrer Zeit fanden. So soll bereits im Mittelalter Arnold von Villanova (1240-1311) erste Versuche unternommen haben, einen künstlichen Menschen im Reagenzglas (frz. retorte) zu erzeugen. Auch Albertus Magnus (um 1200-80 n.Chr.) stand im Ruf eines Alchemisten, der sich dieser Frage zugewandt hatte. Medizinhistorisch bedeutsam verbindet sich im Werk des Naturforschers und Arztes Paracelsus (1493/4-1541), *De generatione rerum naturalium* (1537), der Homunculus-Gedanke mit Rezepturen und Verfahrensbeschreibungen des alchemistischen Labors. Im Rückgriff auf die *Kabbala* behauptete er, mit einer bestimmten Rezeptur aus männlichem Sperma, Pferdemit und Menschenblut kleine Menschen erzeugen zu können. Paracelsus griff damit auf die empirische Erfahrung zurück, dass die Entstehung des Menschen nicht nur vom männlichen Sperma, sondern auch von der Aufbewahrung im Mutterleib

(→Schwangerschaft) abhängig ist, doch beschränkte er die Funktion der Frau auf die eines »passiven Behältnisses« und suchte sie durch eine gläserne Phiole zu ersetzen. Nachdem Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723) mit selbst angefertigten Mikroskopen die menschliche Eizelle sichtbar gemacht hatte, war es Lazzaro Spallanzani (1729-99) im →Experiment gelungen, eine extrakorporale Befruchtung bei Hunden durchzuführen (→Reproduktionstechnologien). Aber neben dem Blick auf das Biologische faszinierte die Naturforscher des 18. Jh. besonders der Bau technischer Geräte, insbesondere der Automaten und Pumptanlagen der absolutistischen Schösser. Sie verstanden die »tierische« und »menschliche« Technik als eine Abbildung bzw. Mimesis der Natur. Als Revolution erschien die Harnstoffsynthese durch den deutschen Chemiker Friedrich Woehler (1800-82), als es ihm 1828 gelang, eine biologische Substanz im Labor herzustellen, da man Synthese aus anorganischen Chemikalien für unmöglich gehalten hatte. Obgleich man ihn eher als Neovitalisten bezeichnen würde (→Vitalismus), lässt sich bei Hans Driesch (1876-1941) schließlich eine wichtige Hinwendung zu den formativen Kräften biologischer Gewebe verfolgen. Seine »Schüttelversuche« am Seeigel, bei denen ihm die Trennung der ersten Furchungszellen gelang, bestimmten die Vorstellungen von der Weiterentwicklung kompletter Individuen. Hier wurde eine biomedizinische Entwicklung eingeleitet, die an die Stelle der »Zuchtwahl«, von Charles Darwin (1809-82) bis hin zu den nationalsozialistischen Rassenhygienikern, eine aktive Veränderung der menschlichen Keimbahn setzte. Auf der Basis des experimentellen Nachweises von Oswald Theodore Avery (1877-1955) 1944, dass die DNA das überliefernde Prinzip des Erbguts ist (→Genetik, →Gentechnik), wurden schon in den 1960er Jahren erste Klonexperimente an Fröschen durchgeführt. Seit 1978 lassen sich menschliche Eizellen außerhalb des mütterlichen Organismus befruchten und in Kultur halten, was zu den Voraussetzungen für die →Geburt von Louise Brown als erstem Retortenbaby der Welt gehörte. Spätestens die genetische Erzeugung des Klonschafs Dolly durch das Wissenschaftlerteam um Ian Wilmut sorgte 1997 für einen Eklat, da nun die Erschaffung eines vollständig künstlichen Menschen in greifbarer Nähe schien: Zwar sollen in-

ternationale Gesetzesregelungen erlassen werden, um das Klonen von Menschen aus ethischen Gründen zu verbieten (→Bioethik, →Ethik in der Medizin), doch haben bereits der US-Biomediziner Richard Seed 1998 und der italienische Fortpflanzungsmediziner Severino Antinori 2002 angekündigt, das Rennen um den ersten geklonten Menschen aufzunehmen. Über den Kontext der Reproduktionsmedizin hinaus spielt das Homunculus-Motiv auch eine medizinische Rolle im Zusammenhang mit der Hirnforschung. So haben Wilder Penfield (1891-1976) und Theodore Rasmussen (1910-2002) erstmals 1950 die Zuordnung von motorischen und somatosensorischen Arealen der menschlichen Großhirnrinde zu Körperteilen im Sinn einer »funktionellen Neuroarchitektur« beschrieben. Der H. setzt in diesem Zusammenhang gewissermaßen den Leib-Seele-Dualismus von René Descartes (1596-1650) fort, wenn er mit der Vorstellung verknüpft wird, dass es im menschlichen →Gehirn einen kleinen Menschen gibt, der die Sinneseindrücke des Gehirns selbst wahrnimmt.

Die Reflexion des H., Golem, Androiden oder Automaten in der Literatur besticht durch ihre Mannigfaltigkeit. Viele Schöpfungsmythen stimmen darin überein, dass ein göttlicher Hauch oder Funken zur Belebung des Menschen führt. Für dessen Kulturleistungen sind weitere Essenzen wie das Feuer vonnöten, so dass der Demiurg in der *Prometheus*-Version von Aischylos seinen Geschöpfen das Feuer von Zeus weiterreicht und dafür von diesem mit dem Martyrium bestraft wird. Nach den *Metamorphosen* von Ovid zeugte Prometheus den Menschen »nach dem Bilde der alles lenkenden Götter« aus Lehm und Wasser (*Met.* 1, 83). Athene hauchte ihm eine Seele ein - ähnlich dem Schöpfungsmythos des *Alten Testaments*, der Eva aus der Rippe des Adam (*Gen* 1,27; 2,7) erschaffen sieht. Ovids weitere Version von *Pygmalion*, welcher sich als Bildhauer in die selbst gefertigte Elfenbeinstatue verliebt, betont die Gefühle des menschlichen Schöpfers seinem Geschöpf gegenüber (*Met.* 10, 243f.). In den *Homilien* des Clemens Romanus findet sich ein Bericht über Simon Magus, der durch →Mord und Beschwörungsformeln die Seele eines Knaben in dessen künstliches Abbild übertragen habe, und Jean de Meungs (1240-1305) altfranzösischer allegorischer Versroman *Roman de la rose* (1240-80; dt. *Der Ro-*

senroman) nimmt das Pygmalion-Motiv am Beispiel der höfischen Liebesliteratur wieder auf. Über die grundsätzliche Frage nach dem Schöpfungsakt hinaus sind die künstlichen Menschen in der Literatur zumeist als Knechte für unangenehme Arbeiten gedacht. Hierfür stehen z. B. die vom 14.-17. Jh. verbreiteten Golem-Sagen der jüdisch-kabbalistischen Tradition. Aus Lehm zum Dasein erweckt, muss der Golem dem Schriftgelehrten dienen, der ihn erschuf und sein Leben sofort beenden kann, wenn er den ersten Buchstaben des Worts auf seiner Stirn »aemäth« (hebr. für Wahrheit) auswischt und seine Bedeutung zu »mäth« (Tod) ändert. Der Sagenstoff um den berühmten Prager Rabbi Löw (1525-1609) wurde im 19. Jh., etwa in Achim von Arnims (1781-1831) Roman *Die Pöpstin Johanna* (postum 1846) sowie später auch in Annette von Droste-Hülshoffs (1779-1848) Gedicht »Die Golems« (1844) aus der Sammlung *Letzte Gaben* aufgenommen. In E.T.A. Hoffmanns Erzählung *Der Sandmann* (1817) wird die Puppe Olympia des Professors Spalanzani vom imaginären menschlichen Blick zum Leben erweckt, wobei sich der Student Nathanael nun für die Tochter des Physicus anstelle seiner Verlobten entscheidet. Die Automatenvorstellungen des 18. Jh. dienten als neue literarische Quelle, welche die Menschenähnlichkeit der Androiden (gr. anér: Mann) glaubhaft machten. Julien Offray de LaMettrie (1709-51) vollzog im *L'homme machine* (1747; dt. *Der Mensch als Maschine*) eine Wende, als er den Menschen als eine Ansammlung von Triebfedern präsentierte, doch wurde das materialistische Paradigma (→ Mechanismus) durch Johann Jakob Bodmers (1698-1783) Epos *Pygmalion und Elise* (1749) bzw. Jean-Jacques Rousseaus (1712-1788) Monodrama *Pygmalion* (1771; dt. *Pygmalion*) auch kritisch reflektiert. Mary Shelleys starke Orientierung am Kenntnisstand der Medizin - am Galvanismus, an der Bluttransfusion (→ Blut) und der Sektionspraxis (→ Anatomie) - lässt die Figur des Monsters (→ Missbildung) in ihrem Roman *Frankenstein, or The Modern Prometheus* (1818; dt. *Frankenstein oder Der moderne Prometheus*) besonders lebensecht erscheinen. Ihr Mann, Percy B. Shelley (1792-1822), hatte ihr gewissermaßen den Stoff durch seine Vorarbeiten zum lyrischen Drama *Prometheus Unbound* (1820) gegeben. Der Unterschied zwischen dem fanatischen Wissenschaftler Frankenstein und

den griechischen Demiurgen besteht v. a. darin, dass sich der antike Prometheus für seine Geschöpfe verantwortlich fühlte, während Frankenstein allein das Ziel verfolgt, »leblose Materie zu beleben«. Ridikulisierend wendet sich nicht nur Karl L. Immermanns (1796-1840) *Tulifantchen* (1830) dieser verantwortungslosen Wissenserprobung zu, sondern auch Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) geht dem Topos in seinem *Faust II* (1832) nach, wenn er die Menschenfabrikation im mittelalterlichen Laboratorium des Dr. Wagner situiert, der einen H. nach Anleitung des Paracelsus erzeugen soll. Nicht der Skeptiker Faust, sondern Wagner, der fortschrittsorientierte Schüler, wird in dieser Darstellung zum Motor der Menschenzeugung und zum Opponenten des Mephistopheles. Wie in Goethes Gedicht »Prometheus« (1774) aus der Sammlung *Die großen Hymnen* ist der künstliche Mensch auch hier nach dem Bild des Menschengeschlechts und nicht länger nach dem Gottes geschaffen (V. 6848 ff.). Robert Hamerling (1830-89) macht in seinem Versepos *Homunculus* (1888) die Figur zum Helden einer satirischen Dichtung, in der das chemisch hergestellte Geschöpf seinem Erzeuger eine Tracht Prügel verabreicht, weil es sich selbst nur als eine »arge Puscherei« erkennen kann, während George Bernard Shaw (1856-1950) in *Pygmalion* (1912; dt. *Pygmalion*) literarisch eine neovitalistische Hypothese kreativer Evolution entwickelt. In William Somerset Maughams Buch *The Magician* (1907; dt. *Der Magier*) wird Oliver Haddo nicht nur der Alchemie und des Okkultismus verdächtigt, sondern auch der heimlichen Arbeit an einem Homunculus. Unter dem Eindruck zunehmender technischer Möglichkeiten der experimentellen Biologie findet das Leitmotiv des künstlichen Menschen seine Fortführung: Im Gegensatz zu den Homunculus-Geschichten wird in Aldous Huxleys (1894-1963) *Brave New World* (1932; dt. *Schöne neue Welt*) ein Zukunftsszenario entfaltet, Embryonen in Flaschenkulturen zu halten und nach bestimmten Gesichtspunkten heranzuzüchten. Bei Huxley geht es kaum um Zeugungsmomente, sondern um den Einstieg in eine Humanmanipulation großen Stils. Seine fiktiven Handlungen finden ihren konkreten Widerpart in *R. U. R. Rossumaj universal robotj* (1921; dt. *Werstands universale Roboter*) des tschechischen Schriftstellers Karel Čapek (1890-1938). Dank der Roboter

(tschechisch *robota*: Fronarbeit) herrschen für die Menschen paradiesische Zustände, doch wird diese Entwicklung schnell zum Alptraum, weil sie den Weg zu einer sinnvollen Selbstfindung versperrt. In der neueren Literatur zu dieser Problematik greift etwa Stanisław Lem in *Solaris* (1968; dt. *Solaris*) das Golem-Motiv wieder auf. Die aktuelle Debatte um künstliche Befruchtung und genetische Selektion findet seither breiten Niederschlag, z.B. in Hans Magnus Enzensbergers Balladen aus dem *Mausoleum* (1974) über Lazzaro Spalanzani und Charles H. Babbage (1792-1871), in Wolfgang Deichsels *Szenen aus dem Leben eines Angestellten* (1980) oder in Michel Houellebecqs postmodernem Buch *Les particules élémentaires* (1998; dt. *Elementarteilchen*). Ein Homunculus eigener Art findet sich in dem Kinder- und Jugendbuch *Der Drachenreiter* (1997) von Cornelia Funke: Hier dient der von einem Alchemisten erschaffene Homunculus einem bösen Drachen. Aus seinem Sklavendasein kann er nur durch die Zuneigung eines Menschen erlöst werden.

Susan E. Lederer: *Frankenstein: Penetrating the Secrets of Nature*, New Brunswick 2002

Rudolf Druх (Hg.): *Menschen aus Menschenhand. Zur Geschichte der Androïden - Texte von Homer bis Asimov*, Stuttgart 1988

Klaus Völker (Hg.): *Künstliche Menschen. Ueber Golems, Homunculi, Androïden und lebende Statuen*, München 1972

John Cohen: *Human Robots in Myth and Science*, London 1966

A(IFred) Jacoby: *Homunculus*. In: *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens*. Bd.3, Berlin 1931, S.939-941

F.W.S.