

Süddeutsche Zeitung, 27. Oktober 2000

Das menschliche Genom sei weitgehend entschlüsselt, triumphierten J. Craig Venter und seine Firma Celera im Frühjahr 2000. Selbster ist ein heftiger Streit um die Gentechnik entbrannt, um Therapien und Patente, um Klonen und Manipulationen...

neues, ausgeglichenes Menschengebilde denkbar? Und was wäre der Preis? In der Volksbühne wird man sich heute Abend dieser Fragen stellen, und zwar unter dem biblischen Motto „Lasset uns Menschen machen“ (Genesis 1,26)...

Klon der Angst (2000) 570

Die Erforschung des genetischen Codes folgt der Tradition der europäischen Aufklärung

Von Peter Weibel

Zu den bekanntesten Zeugnissen der Buchmalerei gehört das Titelblatt der Bibelübersetzung aus dem ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts, das Gott mit einem Zirkel in der Hand bei der Welterschöpfung zeigt. „Hier schafft Gott Himmel und Erde, Sonne und Mond und alle Elemente“ lautet der Bildtext, der eine konstruktive Konzeption des Universums illustriert. Gott als Geometer. Auf der anderen Seite gibt es die Idee einer planlosen Welterschöpfung. Gott als blinder Uhrmacher, wie 1900 Richard Dawkins in „The Blind Watchmaker“ der Evolutionismus formuliert, die Evolution als Ergebnis eines Plan und Zufall als Ergebnis von Würfelwurf und Ziehl.

Diese zwei konträren Auffassungen von Schöpfungsmotiven stehen sich auch heute wieder gegenüber: „Blinde“ verschärft durch ein neues Modell von Gott, nämlich Gott als Gen-Techniker. Gehen wir davon aus, dass Gott die Welt mit einem Zirkel gezeichnet hat, also mit Hilfe naturgesetzmäßiger, mathematischer Gesetze, so ist die Welt konstruierbar. Es spielt dabei weniger eine Rolle, ob Gott der Konstrukteur ist, sondern wichtig ist, wie Konstruktionale Einsicht, dass sich die Entstehung der Welt konstruktiven Prinzipien verdankt. Der Physiker und Philosoph Otto Rössler hat das so formuliert: „Chaos ist eine Universaltheorie, Evolution ist das Gegenstück“.

Wenn wir nun Darwins Erben bei Ihren Erzählungen über die Entstehung der Welt folgen wollen, ist die Entstehung der Welt, keinem konstruktiven Prinzip gefolgt, in diesem Sinne, das die Evolution, deren zufällige Produkt wir sind, überlegen und unzugänglich. Ein Eingriff in die Evolution wäre eine Verletzung der Regeln der Evolution, eine Größe, und eine Beirührung ist die Evolution unendlich und blind, würden wir in der Tat sagen können. In dem Augenblick, in dem der Mensch die Evolution selbst in die Hand nimmt, legt er Hand an sich selbst.

Dürfen wir noch wissen? Folgen wir hingegen der anderen Argumentationlinie, ist klar, dass die Evolution transparent sein und in die Gesetze der Evolution hineingeboren werden kann. Wenn Gott die Welt konstruiert hat, dann ist das Prinzip der Konstruierbarkeit vorgegeben. Dann kommt es nur darauf an zu akzeptieren, dass auch andere nicht Gott allein, an dieser Konstruierbarkeit teilhaben können.

Die christliche Lehre liegt in der Fall, und Aussagen die Machbar der Welt. Von „Macht Buch die Erde untertan“ bis zu „Lasset uns Menschen machen“ ist es demnach nur ein begrenzter Schritt. Die Gottheit der Konstruierbarkeit der Welt paust sich über das Evolutionsprinzip auf den Menschen durch. Mit dem Aufkommen der Gen-Technologie also nicht primär um die Präzisierung genetischer Karten, über die Manipulierbarkeit von Menschen, sondern um grundsätzliche Interpretationen der Weltentstehung und der Schöpfungsmotiven, um Theorien zur Evolution zur Entstehung des Lebens und im

Rahmen dessen zur Evolution des Menschen. Kann und darf der Mensch, Evolution des Menschen steuern, oder muss er sich der Steuerung der Natur unterwerfen?

Brot vor dem Hintergrund dieser Entscheidungen über evolutionäre Modelle und Mythen macht es Sinn, das „Human Genome Project“ zu beurteilen. Wenn wir fragen, wie wir uns zur Behauptung stellen sollen, dass wir in „Clare“ das Alphabet der J oben entziffern können und mit der Kenntnis dieses Alphabets das Buch der Natur und den Text des Lebens nicht nur lesen, sondern auch korrigieren und sogar kopieren und schließlich neu schreiben können,

kommt es darauf an, ob wir überhaupt daran glauben, dass die wissenschaftliche Methode der Weiterforschung und des Weiterverstehens Sinn macht. Glauben wir daran, dann folgt die Erforschung des genetischen Codes der Tradition der europäischen Aufklärung, in deren Zentrum die Idee der Transparenz steht, die Behauptung, dass wir wissen und verstehen können und dürfen. Wir können dann fragen, ob Descartes, diese wesentliche Figur der Aufklärung, mit seiner Entdeckung der geometrischen Methode, welche die Welt als Koordinatensystem beschreibt, die Welt auf einem Gefängnis aus Raum und Zeit erst gemacht hat, oder ob er mit seiner Geome-

trie eine Fluchtmöglichkeit aus dem Gefängnis von Raum und Zeit geboten hat. Letzteres ist (Descartes) Methode uns Menschen gehalten, die Gittertür von Raum und Zeit elastischer zu machen, indem sie die Beobachterabhängigkeit der Welt ändert, wie sie schon in der Popper'schen Konzeption der „Wahrheit angelegelt“ ist. Die Gentechnik ist nach der Genomie ein weiterer „escape-lution“ aus dem Gefängnis von Raum und Zeit, und damit aus dem Gefängnis der Evolution als blinder Uhrmacher.

Molekularbiologie und Genetikologie haben die evolutionäre Problematik allerdings verschärft. Angesichts der drei Milliarden Buchstaben des menschlichen Genoms ist Otto Rössler's Frage akzeptabel: „Wie viel des Lebens des menschlichen Universums (Bücherei) ist eine lesbare evolutionäre Text? Ist es ein Text, dann kann er von Menschen auf der Ebene der Organe, Gene und Moleküle umgeschrieben werden.“

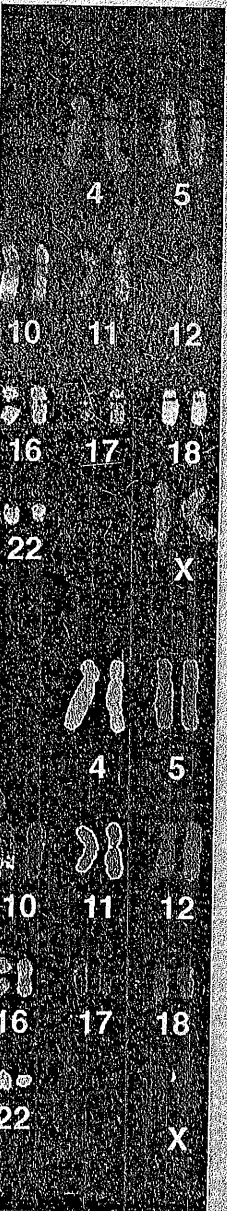
Der blinde Uhrmacher Mit der Geburtsstunde der molekularen Medizin 1949, als Nobelpreisträger Linus Pauling die Strukturformeln als molekulare „Kamischel“ bezeichnet, weil er sie auf Defekte im Molekül Hämoglobin zurückführen konnte, werden die akzeptierten Ziele medizinischer Praktiken, Heilung und Erhaltung von Krankheiten, nur auf der Ebene der Organe, Gene und Moleküle umgeschrieben werden.

Die Evolution verliert das Privileg, das Skript des Lebens zu schreiben. Sie zeigt sich als Programm, das sich mit den Mitteln seiner eigenen Befehle des Lebens nicht modifizieren kann. Die Machtbarkeit des Menschen ist eine Vision, die darauf fußt. Das evolutionäre Programm kann mit einem Ausganger verglichen werden: Die Evolution erweist sich als ungrammatischer Text in der Universaltheorie der Menschheit. Der Mensch ist eine bestimmte Folge von Buchstaben in diesem Text.

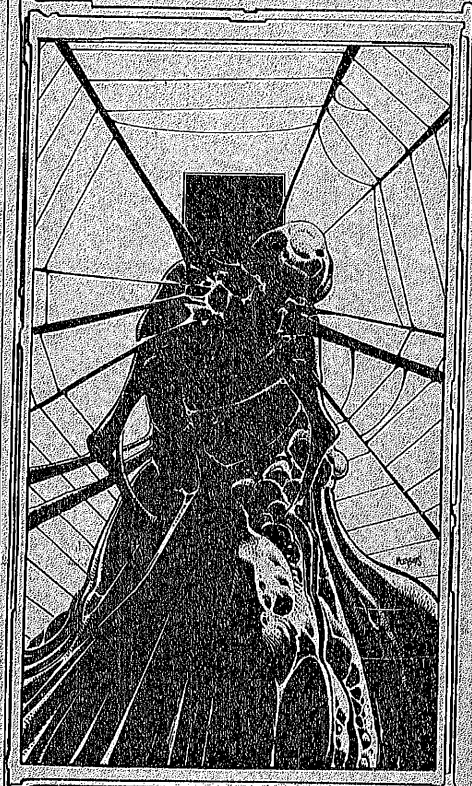
Der Mensch ist Teil der ungrammatischen Nachfolge der Evolution. Insofern stellt sich die Frage, warum gerade in dem, historischen Augenblick, in dem der Mensch versucht, dem blinden Uhrmacher zu entkommen, das Projekt des Humanismus gefährdet scheint. Ist es nicht eher verständlich, dass der Mensch im Zeitalter seiner molekularen Konstruierbarkeit dem Licht der Aufklärung folgt? Ist die Macht des Menschen über den Menschen, die genetische Eingriffe möglich machen, werden genethischer als die Macht der Natur über den Menschen?

Das ist die eigentliche Problematik hinter der Aufforderung „Lasset uns Menschen machen“. Die Umwandlung von Natur im Sozialen. Bis hierher willkommene Ziel der Aufklärung. Der Körper im Zeitalter der molekularen Medizin wird zum Präfix, wie viel würde sich Ziele noch folgen wollen. Der Körper gilt bisher als Schauplatz der Natur, was sich ändern sollte. Der Mensch als Schauplatz von „Natur“ zum Schauplatz einer sozialen Konstruktion. Was ist das Gefährliche in Sozialität, dass wir die Natur verziehen?

Der Autor ist seit Januar 1999 Vorstand des Zentrums für Kunst und Medientechnologie (ZKM) in Karlsruhe.



Menschliche Chromosomenpalette. Foto: Deutsches Humanogenom-Projekt



Macht mal. Illustration: Moebius

Die Lösung

Vom Verschwinden der menschlichen Persönlichkeit

Andere kritische Äußerungen - vornehmlich die schwerwiegenden - konzentrierten sich darauf, dass innerhalb der neuen Spielzeugs, die auf der Grundlage von Dierzinsis Arbeiten geschaffen wurde, alle Individuen denselben genetischen Code beinhalten würden, also der grundsätzlichen Elementen der menschlichen Persönlichkeit würde folgen verschwinden. Dem hielt Hübner entgegen, dass gerade diese genetische Individualität, auf die wir aufgrund eines untrüglichen Trümmer so liebtlich etc. waren, die Quelle fast all unserer Leiden sei. Der Befürchtung, dass die menschliche Persönlichkeit vom Verschwinden bedroht sei, hielt er das konkrete und einfache zu behandelnde Beispiel von einiigen Zwillingen entgegen, die trotz eines in allen Einzelheiten identischen Erbes durch eigenen individuellen Lebensweg völlig eigenständige Persönlichkeiten entwickelten, auch wenn die durch eine rassistische Erbliebeidlichkeit verbunden - eine Bräuterlichkeit, die Hübner zufolge gerade das wichtigste Element für die Wiederherstellung einer ausgeübten Menschheit sei.

Wie alle anderen Mitglieder der Gesellschaft, waren auch sie Zufalls davon überzeugt, dass die Lösung aller Probleme - einschließlich der psychologischen, soziologischen und genetischen menschlichen Probleme - nur „technischer“ Art sein könne (S. 10). DIE WANDLUNG FINDET NICHT IM GEIST STATT, SONDRN IN DEN GENEN!

© 2000 Michel Houellebecq, Elementarzeichen, DUMONT, Buchverlag Köln



Der Mensch hat nichts zu verlieren, außer den DNA-Ketten. Foto: Corbis

Elf Gene sollt ihr sein

Fußball, Forschung und der bessere Mensch

Ein Untertypus des Genetischen Abbaus ist der Genetische Fußballspieler, und davon wiederum ein Untertypus der Genetischen Mittelfeldspieler. Die Technik der Genetik wird an der Spitze der Genetik, um sicherzustellen, dass die Genetischen Mittelfeldspieler, alle jene natürlichen Gene besitzt, die einen genetisch naturbezogenen Drang für den Spielstil billigen haben. Darüberhinaus können ausgeübte genetische Fähigkeiten von Menschen so dass der Genetische Mittelfeldspieler Dinge vollbringen kann, die für jeden Spieler aus der Klasse der Naturhelfer, ein unvorstellbares wären.

Diese Missionäre der Molekularbiologie als Trainer der Zukunft hat sich der Wissenschaftler Lee Silver von der amerikanischen Princeton-Universität, in seinem Buch „Das nächste Stadium“ nicht ohne Grund die Genetischen Mittelfeldspieler, 2350 auch ein paar Gene bekommen hat, die ihn zu intelligenten werden. Aber er macht zwei Kochrezepte der Biologie, die die der Genen, um perfekten Menschen nähern: die Auswahl von Menschen mit vermeintlich guten Genen für die Zucht (Selektion) und die gezielte Veränderung des menschlichen Erbgutes von Natur.

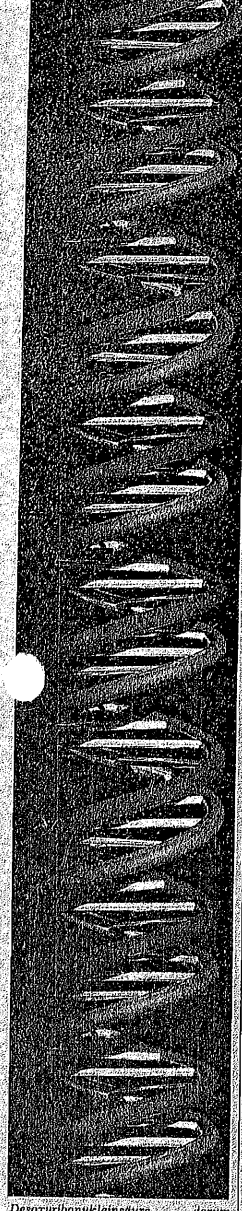
Die Herabsetzung eines Menschen nach Maßstab offenbar, wie bereits Dr. Faust und Dr. Frankenstein erkannten, faulst, sondern als reine pure Auslese der Besten, aus vorhandenen Beständen. Allerdings, auch zugleich schwieriger. Denn obwohl das Handwerkszeug der Biologie für Eingriffe ins Erbgut bereit ist, ist das Ergebnis oft überraschend noch kläglich. zumindest dann, wenn man als Maßstab das komplexe Ziel des verbesserten Mittelfeldspielers vor Augen hat. Auch wenn niemand, welche New York Times, die Genetischen Mittelfeldspieler, Genen für die Zucht, die ein ganzes Organismus hat, wird die Veran-

lagung für einen athletischen Körper, Völligkeit durch ein erhöhtes Kreislaufkapazität?

Während genauvollere Infos vom Fußball nach in weiter Form gen durch, sind Menschen mit genetischen Fußballspielern so gut wie rar. Denn Genetische, sinnvolle wie sinnlos, gibt es in Masse. Mit Hilfe von Gen-Chips könnte der Erbgut-Chip, bald ebenso zur Routine werden, wie eine Blutuntersuchung - so das Büro für Technologie, Abschätzung des Bundesgesetz in einem gerade veröffentlichten Bericht.

Die selbst diese Strategie für einen besseren und intelligenteren Menschen könnte ein enorm banales Problem sein. Niemand nämlich will, was „Jessor“ heißt, denn selbst wenn der Genetische eine schwere Erbkrankheit, eines Menschen anzusetzt, muss er nicht automatisch die vererbte Funktion in Mitleidenschaft gezogen sein. So fragen Humaneninterkoll und Behinderter häufig zu Recht: Wäre etwa Stephen Hawking nicht auch verschleift, hätte „ausseriert“ worden? Nicht zuletzt hätte jeder historische Verstärker und einigten Funktionen in Mitleidenschaft gezogen sein, sie auf dem Fußballfeld aufleben könnten. Holger Wormer

In der Berlin-Ausgabe finden Sie Theater und Kino auf Seite 22



Deoxyribonucleinsäure dreht sich alles. Foto: GRI

Elementarzeichen

Die Volksbühne inszeniert Houellebecq

„Lasset uns Menschen machen“ - unter dieses Motto hat die Volksbühne die laufende Spielzeit gestellt. Frank Casator wird Houellebecqs Roman „Elementarzeichen“ inszenieren. Ralph Hammerthal sprach mit dem Dramaturgen und Philosophen Carl Hegemann.

SZ: Das Theater entdeckt die Debatte über die Gentechnik, ist das nicht etwas spät?

Hegemann: Nein, das Theater stellt sich dieser Frage seit Jahren. Es beschäftigt sich ja mit der Produktion von Menschen und Reaktionen. Als wir vor einem Jahr die Rechte an „Elementarzeichen“ sicherten und den Slogan „Lasset uns Menschen machen“ aus der Bibel abgeschrieben, da ahnte noch keiner, wie sehr das Thema Gentechnik bald die öffentliche Diskussion dominieren würde. Weil das jetzt so ist, müssen wir versuchen, den Diskurs auf eine Meta-Ebene weiterzuführen.

SZ: In New York läuft zurzeit die Ausstellung „Paradise Now - Picturing the Genetic Revolution“. Kritiker arguieren, ihre Werke nähren sich aus Ängsten über die Öffentlichkeit. Auch Sie spielen zeitlich kollertiert mit diesen Ängsten.

Hegemann: Die Entwicklung der Produktivkräfte, wie man früher gesagt hätte, muss man ernst nehmen. Das ist etwas technisch Neues in die Welt gekommen, das sind die Ängste der Leute, und das ist eine Debatte, die sich gut dazu eignet, von anderen Problemen abzulenken. Egal, was diese Technologie letztlich bewirken wird, sie prägt die Gesellschaft schon heute, denn sie okkupiert das Denken. Keiner hat erwartet, dass sich eine Soziologie oder eine technische Utopie ausbreiten würde, da der Glaube an den wissenschaftlichen Fortschritt bereits verloren schien.

SZ: Experten dämpfen die Erwartungen: Der perfekte Mensch nach Maß liegt außerhalb des genetischen Machbaren.