

Zeitschrift: Freidenker [1956-2007]
Herausgeber: Freidenker-Vereinigung der Schweiz
Band: 83 (1998)
Heft: 5

Artikel: Die Natur neu erfinden
Autor: Rifkin, Jeremy
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-414227>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Natur neu erfinden

Jede grössere ökonomische und soziale Revolution der Geschichte war begleitet von einem neuen Erklärungsansatz über die Entstehung des Lebens und das Funktionieren der Natur. Das neue Natur-Konzept war immer ein wichtiger Strang in der Matrix, welche jeder neue soziale Ordnung zugrundeliegt. Die neue Kosmologie diente auch immer zur Rechtfertigung der Richtigkeit und Unausweichlichkeit

Evolutionsprozess beschreiben, wird neu entwickelt. Die neuen Vorstellungen über die Natur, die dabei entstehen, werden wahrscheinlich unser Bewusstsein, unsere Werte und unsere Kultur ebenso entscheidend verändern, wie seinerzeit Darwins Theorie der Evolution, als diese die gottzentrierte Schöpfungssicht des Christentums vor mehr als hundert Jahren ersetzte.



der neuen Art und Weise, wie sich die Menschen ihre Welt organisieren, indem sie behauptete, dass die Natur selbst in ähnlicher Weises organisiert sei. Folglich kann sich jede Gesellschaft getrost darauf berufen, dass die Art und Weise, wie sie funktioniert, kompatibel sei mit der natürlichen Ordnung der Dinge, sozusagen eine Reflexion des grossartigen Designs der Natur.

Mehr als ein Jahrhundert lang widerspiegeln unsere Vorstellungen von Natur, von der menschlichen Natur und von der Bedeutung des Lebens den ausserordentlichen Einfluss von Darwins Theorie von der Entstehung und Entwicklung der biologischen Arten. Für die meisten von uns ist ein Welt ohne die Leitlinien dieser Theorie kaum vorstellbar.

Allerdings wird diese Säule des Denkens des 20. Jahrhunderts heute in ihren Grundfesten erschüttert. Unsere Vorstellungen von der Natur, der Evolution und der Bedeutung des Lebens werden grundsätzlich erneuert indem wir in das Biotech-Zeitalter eintraten. Sogar die Sprache, mit Hilfe derer wir den

Damit will ich aber nicht sagen, dass Kosmologien einfach Märchen seien, wie viele Relativisten meinen. Gewisse Kritiker behaupten, Kosmologien hätten keinerlei Bezug zur realen Welt, unsere Vorstellungen von der Natur seien rein subjektiv. Zwar stimmt es, dass unsere Vorstellungen von Natur sozial begründet und vom kulturellen Zusammenhang, in dem wir leben, beeinflusst sind, aber die Annahme, diese Ideen seien ohne realen Bezug, ist ein Irrtum. Tatsächlich beruhen unsere Kosmologien auf den Zusammenhängen einer Welt, in der Natur und Gesellschaft gemeinsam wirken. Die Menschen lernen gewisse Dinge über die Natur. Was sie lernen ist nützlich und erlaubt ihnen, in die Natur einzugreifen, sie sich anzueignen. Das Problem ist nur, dass die Menschen das, was sie über die Natur gelernt haben, nehmen und es aufblasen, um daraus eine allumfassende Erklärung für die Wirkungsweise des Kosmos abzuleiten. Letztlich sind Kosmologien also immer Verzerrungen, immer ein Versuch einer Gesellschaft, kleine Schnipsel physischer Realität zu universellen Wahrheiten zu erheben.

Maschinenähnliche Geschöpfe Darwins

Darwins Welt zum Beispiel war von maschinenähnlichen Geschöpfen bevölkert. Die Natur wurde wahrgenommen als Aggregat von austauschbaren Teilen, die in verschiedensten funktionalen Kombinationen vorkommen. Dieses mechanistische Konzept beraubte empfindungsfähige Lebewesen jeglicher heiliger Qualitäten. Die Denaturierung und Mechanisierung des biologischen Reiches eliminierte den inneren Wert und ersetzt ihn durch John Lockes Gedanken eines Nutzwertes. Die meisten Wissenschaftler, ebenso wie die Mehrheit der Öffentlichkeit, teilten schliesslich auch René Descartes Sicht der Lebewesen als "seelenlose Automaten", deren Bewegungen sich unwe sentlich von jenen der automatischen Figuren unterscheiden, die auf der Strassburger Turmuhr tanzen.

Die Idee des "Lebens als Information "

Heute ersetzen revidierte Vorstellungen der Evolution die Idee des Lebens als Maschinerie durch die Idee des Lebens als Information. Indem Strukturen in Funktionen aufgelöst und Funktionen auf Informationsflüsse reduziert werden, eliminiert diese neue Kosmologie die Vorstellung der Integrität einer Art. Lebewesen werden nicht länger als Vögel und Bienen, Füchse und Hühner wahrgenommen, sondern als Bündel von Information. Alle Lebewesen werden ihrer Substanz erledigt und in abstrakte Botschaften verwandelt. Das Leben wird ein Code, den es zu entziffern gilt. Hier gibt es keinen Frage nach "Heiligkeit" oder "Besonderheit" mehr. Wie könnte es, wenn es keine anerkannten Grenzen zu respektieren mehr gibt? In dieser neuen Art des Denkens über die Evolution wird die Struktur aufgegeben. Nichts existiert in Moment. Alles ist reine Aktivität, reiner Prozess. Wie kann da irgend etwas Lebendiges überhaupt für wertvoll erachtet werden, wenn es nur reine Information ist?

Indem strukturelle Grenzen eliminiert werden und lebende Wesen auf Informationen reduziert, wird eine für die Biotechnologie notwendige Enttabuisierung vorgenommen. Damit die technische Manipulation von lebendigem Material über biologische Grenzen hinweg vertretbar wird, muss die geltende Vorstellung eines Organismus als identifizierbares, endliches Wesen mit gewissen konstanten Eigenschaften fallengelassen werden. Im Zeitalter der Biotechnologie treten deshalb an die Stelle von separaten Arten mit separaten Namen allmählich Systeme von Informationen, welche in unendlich viele biologische Kombinationen überführt werden können. Die Vorstellung, ein System von Informationen neu zu programmieren, fällt uns natürlich weniger schwer als die Vorstellung, einen Hund, einen Schimpanse oder ein menschliches Wesen herzustellen. So wird es im angebrochenen Zeitalter als viel präziser gelten, ein Lebewesen als sehr spezielles Muster von Informationen zu beschreiben, das sich über eine bestimmte Zeitperiode entfaltet.

Nach diesem neuen Konzept ist jede Art "besser informiert" als die vorgehende und deshalb besser ausgerüstet, ihre Zukunft vorauszusehen und zu kontrollieren. Wenn die Evolution also "Zuwachs von Berechnungsfähigkeit" bedeutet, dann spielt

die Menschheit in diesem kosmischen Schema heute die ihr gebührende Rolle, indem sie unablässig darauf hinarbeitet, wachsende Mengen von Informationen zu speichern, um die eigene Zukunft vorwegnehmen und kontrollieren zu können.

Kenneth M. Sayre, Philosophieprofessor an der Universität Notre Dame, beschreibt das neueste menschliche Grundprinzip für die Manipulation der Natur sehr genau, wenn er schreibt: "Menschliche Wesen (...) perfektionieren sich in der Sammlung von Informationen und ebenso in der Vielseitigkeit der Informationssuche. (...) Da die Überlegenheit in der Sammlung und Verarbeitung von Information zu höherer Anpassungsfähigkeit führt, läuft sie auf eine Dominanz des Menschen über andere Arten hinaus." (aus "Cybernetics and the Philosophy of Mind").

**Alle
Lebewesen
werden ihrer
Substanz
erledigt und
in abstrakte
Botschaft
verwandelt.
Das Leben
wird ein
Code,
den es zu
entziffern
gilt.**

"Überleben des Bestinformierten"

Nun wird also die Darwin'sche Behauptung des "Überlebens des Stärkeren" durch die Idee des "Überlebens des Bestinformierten" abgelöst. Mentaler Scharfsinn, nicht schiere Kraft ist also der Schlüssel für den evolutionären Fortschritt. Menschliche Wesen, die bestinformierten Prozessoren im biologischen Reich, treiben demnach den evolutionären Prozess vorwärts, indem sie genetische Informationen runterladen und mit Hilfe von technischen Designprinzipien und gentechnischen Werkzeugen die Natur neu programmieren.

Dieser Zugang zur Biotechnologie war erstmals vor mehr als 50 Jahren vom Amerikanischen Mathematiker und Kybernetiker Norbert Wiener in seinem Buch "The Human Use of Human Beings" formuliert worden. Er schrieb: "Meine These ist, dass das physische Funktionieren des menschlichen Individuums und die Operationen der neueren Kommunikationsmaschinen genau parallel laufen im analogen Versuch die Entropie durch Rückkopplung zu kontrollieren."

Aufgrund dieser Anschauung gibt es keinen Grund die Biotechnologie einzuschränken. Wenn, wie Wiener und seines Schützlinge in Technik und Biologie behaupten, lebende Organismen und Maschinen sich so stark ähneln, dann ist die Biotechnologie tatsächlich nur eine Erweiterung von der Natur eigenen Operationsprinzipien. So gesehen wäre die Biotechnologie eine logische Weiterentwicklung aber kaum eine radikale Wende in der Evolution.

Die neue Verantwortung des Menschen

Aber die neuen Ideen über die Evolution bieten weit mehr als ein einfaches Grundprinzip. Sie entwerfen eine neue Verantwortung der Menschheit. Hundert Jahre nach Thomas Huxleys beredter Verteidigung von Darwins Theorie nahm Julian Huxley das Banner der entstehenden neuen Kosmologie auf. Die

Menschheit, selbst ein Produkt der evolutionären Kreativität, sei nun verpflichtet, so sagt Huxley in "Evolution in Action", den kreativen Prozess weiterzuführen indem sie zur Architektin des künftigen Lebens werde. Das Schicksal des Homo sapiens sei es, alleiniger Akteur des künftigen evolutionären Fortschritts auf diesem Planeten zu werden. Diese neue Verantwortung der Menschheit ist folgenschwer. Alles was Darwin von den Leuten verlangte war, dass sie für ihr eigenes Leben kämpften. Huxley aber sagte, dass wir keine andere Wahl hätten, als die "Manager des kosmischen Prozesses der Evolution" zu werden. Gentechnologie, so würden Huxley und andere Biologen argumentieren, sei das unausweichliche Resultat des kreativen Fortschritts zum Neuen, welcher mit der Entstehung des ersten Organismus begann. Vom Beginn des Lebens an habe jeder Organismus versucht, seine Informationsbasis zu erweitern, besser informiert zu werden. Dass das menschliche Hirn nun so gut informiert sei, dass es die ungeheure Menge von Information zur technischen Verwertung nutzen könne, sei selbst eine Bestätigung des ganzen evolutionären Prozesses, der hier ablaufe.

Das Schicksal des Homo sapiens ist es, alleiniger Akteur des künftigen evolutionären Fortschritts auf diesem Planeten zu werden

Julian Huxley



Frida Bünzli, Schule der Zukunft (1997)

Wenn man also diese neuen Erklärungen darüber, wie sich das Leben selbst organisiere, annimmt, hat man keine andere Wahl, als die Biotechnologie ebenso zu akzeptieren. Ansonsten würde man ja den evolutionären Prozess behindern. In diesem Denken ist die Biotechnologie nicht etwas der Natur künstlich übergestülptes, sondern etwas, das vom ablaufenden evolutionären Prozess der Natur hervorgebracht wird. Es ist nicht mehr und nicht weniger als der nächste Schritt im evolutionären Prozess. Jeder Versuch, der Biotechnologie Grenzen zu setzen, wäre also letztlich vergeblich und ein Selbstbetrug.

Legitimierung der Politik

Die Rolle, welche die Kosmologie spielt, wenn sie die neuen Umstände, in der sich die Gesellschaft befindet, rationalisiert, ist äusserst kritisch. Sie ist der am wenigsten bedachte, aber wichtigste Punkt jedes Regierungsprogrammes: Die Kosmologie liefert immer den legitimierenden Kontext der Politik. Deshalb ist es äusserst bedeutsam, dass wir

Wenn die revidierten Ideen über die Evolution erst einmal das Evangelium sind, wird die Diskussion nutzlos sein...

diese neue kosmologische Geschichte genau betrachten. Wenn wir dies unterlassen, schliessen wir möglicherweise die Tür zu jeglicher künftiger Diskussion über Einzelheiten des Biotech-Zeitalters. Wenn nämlich die revidierten Ideen über die Evolution erst einmal das Evangelium sind, wird die Diskussion nutzlos sein, weil die Leute überzeugt sein werden, dass gentechnologische Techniken, Anwendungen und Produkte einfach eine Erweiterung der natürlichen Operationsprinzipien und deshalb ebenso gerechtfertigt wie unausweichlich seien.

Jeremy Rifkin

Jeremy Rifkin

Jeremy Rifkin ist Autor von 14 Büchern über ökonomische Trends, über Wissenschaft, Technologie und Kultur. Er ist Präsident der "Foundation on Economic Trends" in Washington.

Dieser Artikel ist ein Ausschnitt aus dem 7. Kapitel seines neuen Buches "The Biotech Century" 1998.

Quelle:

"Reinventing Nature", in *The Humanist* March/April 98
(Übersetzung Reta Caspar)