

Geist oder Genom

Cobben, P.G.

Published in:
Das Leben denken

Publication date:
2006

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Cobben, P. G. (2006). Geist oder Genom: Reflexion über das menschliche Leben. In A. Arndt, P. Cruysberghs, & A. Przylebski (Eds.), *Das Leben denken: Erster Teil* (pp. 192-196). (Hegel-Jahrbuch). Akademie Verlag.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright, please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Paul Cobben, Tilburg

GEIST ODER GENOM
REFLEXION ÜBER DAS MENSCHLICHE LEBEN

Einleitung

Es ist schon drei Jahre her, dass die Wissenschaftler triumphal bekanntgaben, dass sie das menschliche Genom kartiert hätten. Sie hätten das Buch des menschlichen Lebens geschrieben, auf dessen Grundlage sich im Prinzip alle Lebensprozesse durchschauen lassen. Man kann sich fragen, welche die philosophischen Folgen einer so großartigen Entdeckung sind. Wenn die Einsicht ins menschlichen Genom eine Gentechnologie ermöglicht, die die menschliche Natur ganz entwerfen kann, muss dann zum Beispiel die menschliche Autonomie nicht ganz von neuem gedeutet werden? Wird das Projekt der Aufklärung nicht radikalisiert, wenn auch die menschliche Natur zum Produkt technologischen Handelns wird? Lässt sich, wie Peter Sloterdijk meint, die Problematik der Eugenetik nicht länger verdrängen und müssen wir ganz neue ethische Kriterien entwickeln?

In meinem Beitrag werde ich erörtern, wie die Konzeption des Menschen durch die heutigen Gentechnologen sich zu der Hegelschen Konzeption vom Menschen als Geist verhält. Meine Frage lautet also: Geist oder Genom. Ich werde die These vertreten, dass beide Konzeptionen nicht nur kompatibel sind, sondern auch, dass gerade der Begriff ›Geist‹ eine ausgezeichnete Grundlage darstellt, der Gentechnologie adäquate ethische Maßstäbe anzubieten.

Eine kurze Kennzeichnung der Gentheorie

Die Gentheorie fasst die Entwicklung, in der der Organismus entsteht und wächst, wesentlich als einen biochemischen Prozess. Versteht die moderne Biologie das Wachstum des Organismus als eine wiederholte Teilung der befruchteten Eizelle, die Gentheorie erklärt einerseits, wie diese Teilung sich im allgemeinen auf biochemischer Ebene darstellt, und andererseits mehr spezifisch, wie die wiederholte Teilung trotzdem mit einer Differenzierung einhergeht, die es ermöglicht, dass der Organismus seine verschiedenen organischen Funktionen entwickelt. Zentral für den Begriff der Zellteilung sind die DNS-Moleküle, aus denen die Zellkerne, die Chromosomen sich zusammenstellen. Bekanntermaßen, können die DNS-Moleküle als eine Helix dargestellt werden, als eine Art »Strickleiter«, deren Sprossen aus einem Paar Nukleobasen bestehen. Für die Nukleobasen gibt es vier Möglichkeiten: Adenin (= A), Cytosin (= C), Guanin (= G) und Thymin (= T); zudem lässt sich jede der Nukleobasen nur mit einer der drei anderen kombinieren, sodass es vier Kombinationen gibt: A-T, T-A, G-C und C-G. Wenn die Zelle sich teilt, gehen die beiden Stricke der Strickleiter auseinander und es entstehen zwei Schablonen, die nur auf eine einzige Weise mit Nukleobasen aufgefüllt werden können. Wenn dies tatsächlich geschieht, hat die Zelle sich verdoppelt in zwei Zellen mit einer identischen DNS-Struktur.

Für die Differenzierung der Zellen werden Proteine benötigt. Die Produktion dieser Proteine lässt sich wiederum von der Struktur der DNS-Moleküle her verstehen. Beide Stricke der Strickleiter bestehen aus Millionen (1,6 Milliarden) Nukleobasen. Bestimmte Teile dieser Stricke, d. h. eine bestimmte Sequenz der Nukleobasen, bilden eine Schablone für die Produktion der Proteine, die die Zelldifferenzierung bestimmen. Es sind diese bestimmten Teile der Stricke, die Gene genannt werden und die die bestimmten Eigenschaften des Organismus determinieren. Die Determinierung der Eigenschaften durch die Gene muss auf vielfache Weise nuanciert werden. Das Ziel der Gentheorie ist jedoch die Entwicklung des Organismus aus Zusammenhängen, die sich als *causa efficiens* verstehen lassen. Die Gentechnologie, die die Gentheorie erzeugt, scheint sich also nicht wesentlich von der traditionellen Technologie zu unterscheiden.

Die Voraussetzungen für die Gentheorie

Bei näherer Betrachtung ist die Gentheorie jedoch an eine Bedingung gebunden, um die die gängigen Naturwissenschaften sich nicht zu kümmern brauchen: das Sein des Lebens ist immer schon vorausgesetzt. Dies stellt sich einerseits praktisch heraus in der Gentechnologie, die sich auf die Modifikation bestehender Lebensprozesse beschränkt und kein Leben aus leblosem Material produziert. Aber wichtiger ist, dass andererseits die Gentheorie auch theoretisch das Sein des Lebens voraussetzen muss. Die kausalen Zusammenhänge, die sie thematisiert, führen zum sich selbst reproduzierenden System des Organismus, d. h. sie sind immer schon in den Rahmen einer Einheit gestellt. Erklärt wird, wie die schon existierende Einheit einer befruchteten Eizelle sich teilt und sich zu einer in sich differenzierten Einheit eines Organismus entwickelt. Erst innerhalb dieser Einheit lassen sich die komplexen Interaktionen zwischen den verschiedenen kausalen Relationen verstehen und können sie überhaupt als Erklärung gefasst werden, nämlich als die Erklärung des sich entwickelnden Organismus.

Nun könnte man entgegenhalten, dass auch die ›gängigen‹ Naturwissenschaften eine Einheit voraussetzen, nämlich die Einheit eines experimentellen Systems, das bestimmt, welche Variablen wohl und welche nicht betrachtet werden. Die Einheit, die die Gentheorie voraussetzt, ist jedoch viel komplizierter. Es handelt sich nicht nur um die Einheit, innerhalb welcher sich überhaupt gesetzmäßige Zusammenhänge formulieren lassen, sondern zudem um die Einheit, innerhalb welcher eine komplexe Vielheit kausaler Prozesse zu dem sich selbst regulierenden System eines Organismus führt. Die Gentheorie stützt sich auf den teleologischen Gesichtspunkt, dass die genetisch bestimmten Lebensprozesse die Einheit des Organismus zum Ziel haben.

Wie die vorausgesetzte Einheit des experimentellen Systems sich nicht in Begriffen der Naturwissenschaft verstehen lässt, so lässt auch die vorausgesetzte Einheit des Organismus sich nicht in Begriffen der Gentheorie deuten. Es gibt kein Naturgesetz, das die Einheit des experimentellen Systems erklärt; ebenso wenig gibt es ein Gen, das für die Einheit des Organismus verantwortlich ist. Der teleologische Gesichtspunkt, der es überhaupt möglich macht, Naturprozesse als einen Organismus zu identifizieren, ist eine methodologische Voraussetzung der Gentheorie und in diesem Sinne subjektiv.

Die Objektivität des Lebens

Als ein möglicher methodischer Standpunkt ist der teleologische Gesichtspunkt zwar eine subjektive Annahme, aber doch eine Annahme, die manchmal zutrifft, d. h. manchmal ermöglicht sie eine richtige Vorhersage der Naturprozesse. Dass die kausale Wirkung der Naturgesetze einen Organismus zum Resultat hat, wäre ein unwahrscheinlicher Zufall, wenn das unterstellte Telos keine objektive Bedeutung hat. Objektive Bedeutung hat das Telos, wenn die kausale Wirkung nicht nur als in Verhältnis zu einer äußeren Betrachtung erscheint, sondern sich auch als eine Aktivität des Organismus selbst verstehen lässt, d. h. die Wirkung muss sich auch als Handlung oder zumindest als ein innerer Trieb deuten lassen. Der Organismus muss als ein Selbst gefasst werden können, das unabhängig von einem äußeren Beobachter existiert.

Die Unabhängigkeit des Organismus bringt sich schon zum Ausdruck im Prozess der Selbstreproduktion, in dem er den Unterschied zwischen sich und der Außenwelt selbst aufrechterhält. Die faktisch vollzogene Selbstreproduktion rechtfertigt jedoch nicht den Übergang zu einem objektiven Begriff des Lebens als Selbstreproduktion. Die Allgemeinheit des Begriffs bleibt dem einzelnen Organismus äußerlich. Aber diese Äußerlichkeit verschwindet, wenn das Leben nicht als einzelner Organismus, sondern als Gattung betrachtet wird. Als geschlechtliches Individuum ist der Organismus innerlich auf die Allgemeinheit der Gattung bezogen: es ist das Produkt des Gattungsverhältnisses und es verwirklicht die Gattung im Gattungsverhältnis. Deshalb versteht Hegel die Gattung als den ansichseienden Begriff. Im Leben als Gattung hat der teleologische Gesichtspunkt objektive Bedeutung bekommen. Im Gattungsprozess kommt objektiv zum Ausdruck, dass der Organismus sich zum Ziel hat.

Die Gentheorie widerspricht Hegels Konzeption des Lebens nicht nur nicht, sondern setzt sie sogar voraus. Denn nur mit Hilfe von Hegels Konzeption des Lebens lässt sich die methodologische Annahme der Gentheorie, der teleologische Gesichtspunkt, objektiv begründen. Zudem zeigt diese Konzeption die Beschränkung der Gentheorie. Obwohl das Gattungsverhältnis wesentlich zum Begriff des Lebens gehört, steht es außerhalb des Bereichs der Gentheorie. Es gibt kein Gen für das Gattungsverhältnis. Die Gene

können das Geschlecht des Individuums bestimmen, aber das Verhältnis zwischen den Geschlechtern lässt sich nicht auf individuelle Eigenschaften reduzieren. Die geschlechtlichen Individuen sind Moment im Gattungsprozess, d. h. sie erzeugen die Einheit der Gattung nicht in ihrem individuellen Handeln, sondern setzen sie immer schon voraus.

Die Gentheorie und der Dualismus zwischen Geist und Natur

Die Gentheorie setzt nicht nur Hegels Konzeption des Lebens voraus, sondern auch die Möglichkeit, Einsichten in die Wirklichkeit zu entwickeln. Diese Einsichten betreffen einerseits die biochemischen Prozesse in den lebenden Zellen und andererseits den Begriff des Lebens als Gattung. Einsichten in die biochemischen Prozesse lassen sich weder in Begriffen dieser biochemischen Prozessen deuten; noch kann die Einsicht in den Gattungsprozess als das Resultat des Gattungsprozesses verstanden werden. Diese Einsichten verlangen eine theoretische Offenheit für die Wirklichkeit als solche, die nicht kompatibel ist mit dem Bestimmt-Werden durch biochemische Prozesse oder praktische Gattungsverhältnisse. Diese Inkompatibilität scheint die Gentheorie zu einem Projekt zu machen, das in sich widersprüchlich ist. Denn die vorausgesetzten Einsichten werden wissenschaftlichen Forschern zugeschrieben, die nur als lebende Wesen wirklich sein können. Es fragt sich also, wie Einsicht und Leben sich vereinigen lassen. Führt die Gentheorie nicht zu einem unlösbaren dualistischen Dilemma?

Mit seiner Konzeption des Menschen als Geist hat Hegel das dualistische Dilemma überwunden. Anders als das tierische Leben hat der als Geist verstandene Mensch sich nicht unmittelbar den natürlichen Gesetzen des Instinkts unterworfen, sondern den selbst gesetzten Gesetzen des Staates. Sein Handeln im Staat lässt sich deshalb als »gehemmte Begierde«, d. h. als aufgeschobene Triebbefriedigung verstehen. Diese Aufschiebung gibt dem Menschen Raum zu einer Bildung zur Freiheit. Diese Bildung hat ihre subjektive und objektive Seite. Einerseits entwickelt der Mensch die Einsicht in die Gesetze der Natur und lernt, sich demzufolge als frei verstehen, als Naturwesen; andererseits wird die zweite Natur des Staates dergestalt umgeformt, dass seine Institutionen als Ausdruck der menschlichen Freiheit zur Geltung kommen. Der Mensch hat die Reproduktion der Gattung also im Staat objektiviert und kann ihr dank dieser Objektivierung die Form der Freiheit geben.

Wie das Gattungswesen-Sein lässt auch Freiheit sich nicht als eine individuelle Eigenschaft verstehen. Es gibt kein Gen für Freiheit; höchstens Gene, die verantwortlich sind für die Entwicklung der körperlichen Qualitäten, über welche ein freies Wesen verfügen muss. Aber wenn die Individuen über diese bestimmte Qualitäten verfügen, sind sie nicht notwendig frei. Nur als Gattungswesen kommt dem Menschen Freiheit zu. Im Menschen ist die Gattung für sich geworden. Der Gattungsprozess ist nicht länger ein Naturprozess, sondern objektiver Geist, d. h. Selbstverwirklichung der Freiheit.

Der Mensch als Geist: Ethische Folgen für die Gentechnologie

Der Begriff des Menschen als Geist widerspricht der Gentheorie nicht nur nicht, sondern kann sogar als ihre notwendige Voraussetzung betrachtet werden. Ohne den Geistbegriff ist die Gentheorie nicht im Stande, ihre eigenen theoretischen Aktivitäten zu deuten. Dieser innere Zusammenhang zwischen Genom und Geist bringt es mit sich, dass die Ethik der Gentechnologie sich wesentlich von der Ethik der traditionellen Technologie unterscheidet. Der Begriff des Menschen lässt sich nicht auf die Gentheorie reduzieren. Die ethischen Folgen der Gentechnologie können nur deutlich sein, wenn sie im Rahmen des Geistbegriffs vorgebracht werden. Ich werde dies erläutern am Beispiel von drei Problembereichen.

a) Sind Experimente mit in vitro befruchteten menschlichen Eizellen ethisch zu verantworten?

Insofern die in vitro befruchtete Eizelle als ein Mensch oder als ein werdender Mensch betrachtet wird, lassen die an ihr ausgeführten Experimente sich nicht rechtfertigen. Denn diese Experimente machten ein Menschenwesen einseitig zum Mittel eines äußeren Zwecks. Die Frage ist jedoch, ob eine in vitro befruchtete Eizelle in der Tat ein Mensch ist. Muss die befruchtete Eizelle sich nicht so viele Male geteilt haben, dass sie mindestens bestimmte organische Funktionen entwickelt hat, z. B. diejenigen Funktionen, die nicht auch bei Tieren vorkommen und deshalb exklusiv für Menschen sind? Oder ist die Frucht erst Mensch, wenn sie als ein selbstständiger Organismus leben kann? Von der inneren Perspektive der

Gentheorie her hat es keine Bedeutung, qualitative Unterschiede zwischen den Stadien des Wachstumsprozesses zu machen. Wichtig sind nur die Gene der befruchteten Eizelle: wenn diese Gene menschlich sind, ist die befruchtete Eizelle von Anfang an ein werdender menschlicher Organismus. Übrigens würde dies kein Argument gegen Experimente herbeiführen. Denn im Rahmen der Gentheorie gibt es keine spezifische Ethik für Organismen mit menschlichen Genen.

Vom Begriff des Menschen als Geist her ist dagegen die befruchtete Eizelle mit menschlichen Genen überhaupt noch kein Mensch. Menschen sind nur Wesen, die immer schon als Menschen anerkannt sind, weil sie einer sittlichen Ordnung angehören. Befruchtete Eizellen sind deshalb nur Menschen im Entstehen, wenn sie innerhalb einer sittlichen Relation als solche anerkannt werden. Dies ist zum Beispiel nicht der Fall im Labor. Andererseits werden alle Organismen, die sich in der menschlichen Gebärmutter entwickeln, als Menschen anerkannt, sogar wenn sie bestimmte menschliche Gene vermissen.

b) Sind Mutationen in der Genstruktur ethisch zu verantworten?

Mutationen in der Genstruktur führen zu einer Veränderung der Eigenschaften von Organismen. Diese Eigenschaften können angestrebt werden, weil sie nützlich sind oder die Gesundheit fördern oder zum Beispiel aus ästhetischen Gründen wünschenswert sind. Manche Mutationen sind erblich und veranlassen eine Mutation in der Gattung, die sogar so tiefgreifend ist, dass man von einer neuen Gattung sprechen muss. Andere Mutationen sind nicht erblich. Wie lassen sich diese Mutationen aus ethischer Sicht beurteilen?

Am problematischsten sind die Mutationen, durch welche neue Gattungen gebildet werden. Denn neue Gattungen stören möglicherweise das ökologische Gleichgewicht, demzufolge andere Gattungen mit Aussterben bedroht werden. Aber auch ohne das Eingreifen der Gentechnologen können die Gene mutieren und eine Evolution der Gattungen bewirken. Was das angeht, wird die Evolution durch die Aktionen der Gentechnologen nur beschleunigt. Vom Begriff des Lebens her lässt sich keine bestimmte Gattung bevorzugen. Höchstens könnte man sagen, dass eine Gattung, die für den Prozess der Selbstreproduktion besser geeignet ist, dem Begriff des Lebens näher steht. Von der Perspektive der Menschheit her ist das Fortbestehen bestimmter Gattungen dagegen sicher wohl von Bedeutung. Nicht nur z. B. auf Grund kultureller Motive, sondern namentlich, weil das gestörte ökologische Gleichgewicht auf die Dauer auch die Gattung Mensch bedrohen kann. Wenn das menschliche Individuum Selbstzweck ist, sind die Handlungen, die die Gattung Mensch bedrohen, moralisch nicht gestattet.

Mutationen, die auf individueller Ebene durchgeführt werden, d. h. Mutationen, die nicht erblich sind, rufen in ethischer Hinsicht weniger Probleme hervor. Die möglichen nützlichen Eigenschaften, die sie bewirken, müssen im Licht des Wohlseins der mutierten Exemplare beurteilt werden. Eine wichtige Ausnahme bildet jedoch der Mensch.

c) Sind Mutationen in der Genstruktur menschlicher Individuen ethisch zu verantworten?

Im Allgemeinen gibt es drei Kategorien von Motiven die dem Wunsch, ein menschliches Individuum genetisch mutieren zu wollen zugrunde liegen können. Die Mutation kann sich auf eine Verbesserung der Gesundheit des Individuums richten; sie kann zweitens die Entwicklung eines Individuums mit besonderen, aus irgendeinem Grund wünschenswerten Eigenschaften vor Augen haben; oder sie will drittens ein Individuum mit neuen, bis dahin nicht menschlichen Eigenschaften kreieren. Welche ethischen Überlegungen lassen sich dazu anführen?

Mutationen, die der Gesundheit des Individuums dienen, scheinen im ethischen Sinne nicht problematisch zu sein. Sie vergrößern die Freiheit des Individuums und versetzen es in die Lage sein Menschsein besser zu verwirklichen. Nur ist die Definition der »Gesundheit« nicht trivial. Für ein Individuum, das sich im Rahmen des guten Lebens verwirklicht, genügt das Kriterium der Selbsterhaltung nicht. Gesund ist vielmehr jemand, der ein vollwertiges Mitglied des Staates sein kann. Andererseits ist es jedoch der Auftrag des Staates, dafür Sorge zu tragen, dass die Individuen in ihrer spezifischen Eigenheit Mitglied des Staates sein können.

Die zweite Kategorie, Genmutation, um erwünschte Eigenschaften zu bewirken, führt, Jürgen Habermas zufolge, eine fundamentalen Kehrtwende in den menschlichen Beziehungen herbei. Weil die erwünschten Eigenschaften sich nicht von den betroffenen Individuen, sondern nur von anderen, den Eltern

oder der Gesellschaft, formulieren lassen, wird die Menschheit zweigeteilt; die Gleichheit zwischen den Menschen wird zerstört.

Der Sinn von Habermas' Argumentation entgeht mir jedoch. Einerseits ist es für die betroffenen Individuen ganz egal, ob ihre körperlichen Eigenschaften programmiert worden sind: sie bleiben für sie vorgefundene Eigenschaften. Andererseits hat die menschliche Gleichheit (der Personen) überhaupt nichts zu tun mit individuellen Eigenschaften. Die Gefahr, die die Programmierung der Eigenschaften mit sich bringt, hat vielmehr zu tun mit der Möglichkeit, dass auf die Dauer bestimmte Eigenschaften gesellschaftlich nicht länger toleriert werden und aus diesem Grund Individuen diskriminiert werden.

Die dritte Kategorie, die Programmierung völlig neuer Eigenschaften in menschliche Individuen, lässt sich nur als die Konstruktion von Hybriden denken. Denn völlig neue Eigenschaften können nur generiert werden mit Hilfe der Implantation tierischer Gene. Die ethische Problematik, die die Konstruktion von Hybriden hervorruft, betrifft nicht so sehr die Frage, ob bestimmte hybride Individuen Mensch oder Tier sind, sondern vielmehr die Frage, ob hybride Eigenschaften der Freiheit des Individuums dienen können. Ob ein Individuum Mensch oder Tier ist, wird nicht durch die Gene, sondern durch den gesellschaftlichen Kontext bestimmt, namentlich durch die Gegebenheit, dass das Individuum wohl oder nicht aus einer menschlichen Gebärmutter erzeugt worden ist. Aber die Eigenschaften der Individuen können so abweichend sein, dass sie faktisch viele Behinderungen erfahren, um tatsächlich als vollwertige Menschen anerkannt zu werden. In dieser Hinsicht werden die künftigen Hybriden sich nicht wesentlich unterscheiden von den heutigen körperlich oder geistig Behinderten.

Literatur

S. ROSE, *Lifelines. Biology, Freedom, Determinism*, London 1998.

J. WATSON & Fr. CRICK, »Genetical implications of the structure of deoxyribonucleic acid«, in: *Nature* 171 (1953), 964–7.

H. JONAS, *Technik, Medizin und Ethik, Zur Praxis des Prinzips Verantwortung*, Frankfurt/M. 1985.

A. KUHLMANN, *Politik des Lebens. Politik des Sterbens. Biomedizin in der liberalen Demokratie*, Bremen 2000.

F. FUKUYAMA, *Our postmodern Future*, London 2002.

Th. ZOGLAUER, *Konstruiertes Leben. Ethische Probleme der Humangentechnik*, Darmstadt 2002.

Prof. Dr. Paul Cobben
Ophemertstraat 10
5045 TG Tilburg
Niederlande
p.g.cobben@uvt.nl