
Eine Ethik der Ehrfurcht vor dem Leben Gespräch mit Johannes Reiter*

Prof. Dr. Johannes Reiter, geboren 1944 in Hausstadt/Saar, Studium der Naturwissenschaften, Philosophie und Katholischen Theologie in Trier und München, ist seit 1984 Professor für Moralthologie an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz.

Frage: Herr Professor Reiter, Sie sind Moralthologe. Was hat sie dazu bewogen, sich mit der Problematik der Gentechnologie zu befassen?

Antwort: Von Moralthologie oder theologischer Ethik sprechen wir, um der Erfahrung Ausdruck zu geben, daß die Welt des Menschen in all ihren Beziehungen zur Stellungnahme auffordert. Theologische Ethik als Theorie der menschlichen Lebensführung hat es daher mit der Wirklichkeit zu tun, in der das Leben des handelnden Menschen steht und an der es teil hat. Ethische Fragen werden überall erörtert, weil sie in allen Situationen des Lebens und des Handelns implizit enthalten sind. Ein besonderes Kennzeichen des ethischen Diskurses unserer Zeit ist es, daß ethische Fragen nicht mehr nur auf das Verhalten des einzelnen zu seiner Lebenswelt begrenzt sind, sondern die Verfassung der Lebenswelt selbst zum Thema haben.

Durch die mit der Molekularbiologie und Gentechnologie geschaffenen Möglichkeiten zur gezielten Beeinflussung des Lebens überhaupt sehe ich die Verfassung der menschlichen Lebenswelt in entscheidendem Maße berührt. Deshalb ist die Moralthologie bzw. theologische Ethik zu einer Stellungnahme geradezu herausgefordert.

Welche Position nimmt die Katholische Kirche zu dem Problemfeld Molekularbiologie und Gentechnologie ein?

Papst Johannes Paul II. hat sich in verschiedenen Ansprachen zu den ethischen Fragen der modernen Biologie und Genetik geäußert, so etwa in seiner Ansprache vor der päpstlichen Akademie der Wissenschaft am 23. Oktober 1982 und in einer Ansprache am 29. Oktober 1983. Hierbei stimmt der Papst solchen Forschungen und Experimenten zu, die die Würde des Menschen respektieren und verwirklichen. Biologische Experimente, welche die menschliche Person achten und zum Gesamtwohl des Menschen beitragen, sind

*Das Gespräch führte Ingeborg Wahle-Homann am 6. September 1984 in Mainz.

erlaubt. Insbesondere weist der Papst auf die therapeutische Zielsetzung der Gentechnologie hin: „Ein ausschließlich therapeutischer Eingriff, dessen Zweck die Heilung verschiedener Krankheiten ist - wie etwa jener, die auf Mißbildungen der Chromosomen zurückzuführen sind -, kann grundsätzlich als wünschenswert betrachtet werden, vorausgesetzt, daß er auf eine Förderung des persönlichen Wohles des Menschen abzielt, ohne seine Integrität zu verletzen oder seine Lebensbedingungen zu verschlechtern.“

Welchen Segen, welche Gefahren für die Menschen sehen Sie in dieser Forschungsrichtung und welche Perspektiven ergeben sich für Sie daraus für eine künftige Ethik?

Die Beantwortung Ihrer Frage verlangt eine nüchterne „Kosten-Nutzen-Analyse“. Als Geisteswissenschaftler muß ich mich hier auf die Auskünfte der naturwissenschaftlichen Experten verlassen. Im einzelnen werden folgende Vorteile herausgestellt:

- Man erwartet neue Erkenntnisse über den Mechanismus der Zelldifferenzierung, über Störungen dieser Differenzierung, über vorzeitiges Altern und Krebsentstehung;
- eine Erweiterung der Kenntnisse über den Aufbau des Säugergenoms, d.h. über Lokalisation und Zahl der Gene;
- die Klärung der Phänomene der springenden Gene und der Resistenzübertragung;
- neue Einblicke in die Antigen-Antikörper-Reaktion;
- besseres Kennenlernen der Interaktion von Erbgut und Umwelt;
- Möglichkeiten der bakteriellen Produktion menschlicher Enzyme und Hormone, wie z. B. Insulin und Interferon, um eine wirksamere Krankheitsbekämpfung betreiben zu können;
- die Herstellung von besseren Impfstoffen;
- die Gewinnung neuer Diagnoseverfahren (Erbkrankheiten können vielleicht bald geheilt werden);
- ein verbesserter, aktiver Umweltschutz durch müll- und abfallabbauende (neukonstruierte) Bakterien;
- der Abbau des Hungers in der Welt durch Pflanzenneukonstruktionen, Proteinzucht in Behältern, geklonte „Superkühe“ usw.;
- die Lösung von Energieproblemen z. B. durch die Herstellung von Äthanol aus Holz oder Wasserstoffherzeugung durch genetisch veränderte Algen.

An Gefahren werden genannt:

- Organismen, insbesondere Mikroorganismen mit gefährlichen, unkontrollierbaren Eigenschaften für Mensch und Umwelt könnten ungewollt entstehen und sich ausbreiten;

- Bakterien mit neuen, positiven und eigentlich erwünschten Eigenschaften (z. B. Insulin) könnten in den Körper des Menschen gelangen und dort beispielsweise zu einem Insulinschock führen;
- denkbar ist auch, daß neue Superpflanzen, die sich selbst mit Stickstoff versorgen und unempfindlich gegen Schädlinge sind, sich wie Unkraut verbreiten und somit durch übermäßige Stickstoffanreicherung zwangsläufig zum Zusammenbruch natürlicher Ökosysteme führen;
- im Hinblick auf die Anwendung der Gentechnologie am Menschen ist die Gefahr gegeben, daß die Gentechnologie zu eugenischen (züchterischen) Zwecken angewendet wird.

Durch die Anwendung der verschiedenen gentechnologischen Verfahren sind bereits Tatsachen geschaffen, denen gegenüber die Ethik nur noch eine legitimierende oder kritisierende Funktion hat; in jedem Fall kommt sie zu spät. Was not tut, sind vorausschauende Orientierungsdaten bzw. ethische Richtungskriterien, denn wenn die Menschen erst einmal etwas als machbar erkennen, werden sie es früher oder später in die Tat umsetzen. Hinzu kommt, daß sich derzeit die Zeitspanne zwischen Vorstellung und Realität drastisch verkürzt und die biologische Revolution schneller als je zuvor marschiert. Eine solche prospektive Ethik müßte auch, im Gegensatz zu einer Ethik des Machens, eher eine Ethik des Verzichtens und eine Ethik der Ehrfurcht vor dem Leben sein.

Es ist etwa sechzig Jahre her, daß Albert Schweitzer, der Arzt und Theologe, eine Ethik der Ehrfurcht vor dem Leben entworfen hat. Daß diese damals so wenig Resonanz in der Theologie und in den Kirchen gefunden hat, ist vor allem darauf zurückzuführen, daß Schweitzer sehr eigenwillige Vorstellungen vom christlichen Glauben und von der Zukunft hatte. Und doch hat Schweitzer in bedeutsamer Weise einer prospektiven Ethik vorgegriffen. Er entfaltet die ethische Forderung, niemals über das Maß des unbedingt Notwendigen hinaus irgendwelches Leben zu schädigen und ihm Schmerzen zuzufügen. Ausgangspunkt seines ethischen Denkens ist ihm die Erkenntnis: „Ich bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will.“ Sein Grundprinzip des Sittlichen lautet: „Gut ist: Leben erhalten, Leben fördern,entwicklungsfähiges Leben auf seinen höchsten Wert bringen. Böse ist: Leben vernichten, Leben schädigen, entwickelbares Leben niederhalten.“

Was sagen Sie vom ethischen Standpunkt aus zu Eingriffen in die Natur?

Ich möchte zunächst einmal kurz die beiden Positionen skizzieren, wie sie von den Naturwissenschaftlern selbst vertreten werden, bevor ich dann von theologischer Seite hierzu etwas sagen möchte. Unter den Naturwissenschaftlern

selbst gibt es eine Reihe -z.B. den Bio-Chemiker Robert L. Sinsheimer, den Nobelpreisträger George Wald und den schon erwähnten Erwin Chargaff -, die einen solchen Eingriff in die Natur ablehnen. Dabei verfechten sie ein Konzept, ähnlich dem der griechischen Philosophen Platon, Aristoteles und der Stoiker, wonach die Natur „Lehrmeisterin und Norm“ ist. Aufgabe des Menschen sei es, die Weisheit der Natur zu erforschen, sich ihrer Harmonie einzuordnen und ihr in seinem Handeln zu entsprechen. Auch weisen einige Forscher im Anschluß an Albert Schweitzer auf die Verletzbarkeit der Natur durch technische Eingriffe hin, die nicht ungestraft bleiben könnten.

Andere Forscher, z. B. der Physiologe Bernhard D. Davis, rechtfertigen das Eingreifen in die Natur aus dem Naturverständnis der Neuzeit heraus, wonach die Natur nicht mehr „Lehrmeisterin und Norm“, sondern als „Grundstoff und Möglichkeitsfeld für verändertes Handeln“ verstanden wird. Forschung und Experiment dienen dazu, die Natur dem Menschen verfügbar zu machen.

Die Frage nach verändernden Eingriffen in die Natur wird man heute nicht nur aus naturwissenschaftlichen, sondern auch aus theologischen Gründen bejahen können. Neben dem recht verstandenen biblischen Schöpfungsauftrag „Macht euch die Erde Untertan“ ist ein weiterer Grund der, daß sich menschliches Eingreifen oft als lebensnotwendig erwiesen hat. Denn die Natur ist ja auch, von der theologischen Sicht her, eine „gefallene“, in der nicht nur Gottes Weisheit, sondern auch das Böse am Werk ist, und zwar vor allem durch die sich in der Natur entladenen negativen Kräfte, durch Zerstörerisches und durch Katastrophen. Von dieser Sichtweise her scheint der Eingriff in die Natur legitimiert, vor allem dann, wenn er auf Minderung des Zerstörerischen abzielt und aus treuhänderischer „Heger-Verantwortung“ des Menschen heraus geschieht.

Zur Frage steht also heute weniger das „Ob“, sondern mehr das „Wie“ des Eingriffs in die Natur, näherhin die Zielsetzung und die Mittel. Hierbei fällt ein besonderes Gewicht auf die Abschätzung der möglichen Folgen für die Gegenwart und die Zukunft der Natur und der Menschheit. Die möglichen Folgen dürfen das Leben der Menschen weder zerstören noch gefährden, noch in seiner Qualität mindern. Die Festlegung dessen, was menschliches Leben ausmacht, was ihm dienlich und förderlich ist, steht nicht etwa allein in der Kompetenz der Naturwissenschaften, sondern hier haben auch die Humanwissenschaften, die Gesellschaft und auch die Theologie einen unverzichtbaren Beitrag zu leisten.

Sie haben zehn Gebote zur Gentechnologie aufgestellt, denen zu entnehmen ist, daß Sie - anders als etwa Erwin Chargaff - kein grundsätzlicher Gegner der Gentechnologie sind.

Ich schätze Erwin Chargaff sehr. Aus seinen Büchern spricht das Sachwissen eines hochverehrten Wissenschaftlers und die Lebenserfahrung eines weisen Menschen. Dennoch kann ich seine oft pessimistischen Perspektiven nicht immer teilen. In dem Vorwortdialog zu seinem neuesten Buch „Kritik der Zukunft“ (1983) ist dies noch einmal deutlich ausgedrückt. Chargaff läßt dort das „Riesenpublikum“ sprechen: „Bei Ihnen (gemeint ist Chargaff selbst) habe ich den Eindruck...: Alles ist verboten.“ Im übrigen meine ich, daß sich eine solch pessimistische Sicht vom christlichen Glauben her nicht gerade nahelegt. Der Glaube optiert doch sehr auf Hoffnung und Zukunft.

Auch ich sehe die mit der Gentechnologie heraufziehenden Risiken und Gefahren und verschließe keinesfalls die Augen vor ihnen. Dies war mit ein Grund, warum ich die sogenannten „Zehn Gebote zur Gentechnologie“ formuliert habe. Ich verstehe diese Gebote als Orientierungshilfe für die verantwortliche Entscheidung des einzelnen und der Gesellschaft. Sie sind aus der gegenwärtigen, aktuellen Situation heraus formuliert und somit durchaus ergänzungsbedürftig und veränderbar.

Könnten Sie die von Ihnen aufgestellten „Gebote“ kurz benennen und erläutern?

1. Eingriffe in die Natur sind ethisch erlaubt. Sie sollten aber im Sinne einer erweiterten Verantwortung gebunden sein an die Abschätzung der möglichen Folgen für die Gegenwart und die Zukunft von Natur und Menschheit.
2. Die Freiheit der Forschung ist nicht absolut: Sie hat ihre Grenze am Wohl der Menschheit. Gentechnologische Forschung unterscheidet sich grundsätzlich nicht von anderer Forschung. Sie ist, obwohl sie Gefahren und Risiken einschließt, ethisch vertretbar, solange sie die Grenze wahrt, die jeder Forschung gesetzt ist.
3. Die Arbeit des Gentechnikers darf nicht der Exklusivität der „Wissenden“ überlassen bleiben. Sie muß in der Öffentlichkeit geschehen, damit der Öffentlichkeit die Möglichkeit gegeben ist, die Forschungsergebnisse zu reflektieren und zu kritisieren.
4. Der Gen-Techniker trägt die Alleinverantwortung für seine Forschung und eine Mitverantwortung für das, was andere daraus machen. Chancen und Risiken sind in einer ständigen Technologie-Folgenabschätzung zu prüfen. Wenn der Wissenschaftler für seine Forschung und deren Anwendung nicht verantwortlich ist, wer soll es dann sein? Wenn der Wissenschaftler keine Anstalten macht oder es seine Fähigkeiten übersteigt, die Verantwortung für seine For-

schung zu tragen oder ein System der Selbstregulierung zu entwickeln, ist dann die Öffentlichkeit bzw. der Staat dazu bereit, diese Rolle zu übernehmen? Sollen sie das überhaupt? Wer würde es sonst tun? Kurz und prägnant werden diese Fragen von Francis Ensley formuliert: „Die Wissenschaft hat es den Menschen ermöglicht, die Natur zu kontrollieren - aber wer soll die Kontrolleure kontrollieren?“¹

5. Die Ziele der Gentechnologie sollen therapeutisch ausgerichtet sein im weitesten Sinne; sie sollen einen zusätzlichen Gewinn an Humanität beabsichtigen und durch allgemein akzeptierte Gründe ausgewiesen sein.

6. Der Gentechnologie am Menschen sind grundsätzlich Grenzen gesetzt. Sie darf nicht zur Herrschaft des Menschen über Menschen führen. Hier ist vor allem an den Gentransfer in Keimbahnzellen (also Eizellen oder Zellen sehr früher Teilungsstadien) zu denken. Der Gentransfer in Keimbahnzellen stellt, um es im Bild zu sagen, eine Reise ins Unbekannte dar, weil sich die Folgen erst an Individuen der nächsten Generation zeigen. Weil diese Methode unübersehbare Risiken in sich birgt, muß man, vom Prinzip der Menschenwürde her, ein kategorisches Nein zu dieser Methode sagen. Damit verbietet sich jegliche Forschung, die auf genetische Optimierung menschlicher Fähigkeiten oder Eigenschaften zielt. So ist z. B. die Züchtung von Menschen, die wegen ihres Minimalwuchses die idealen Panzerfahrer oder Astronauten abgäben, verboten. Genetische Experimente dürfen Leben, Gesundheit und personale Integrität des Menschen - auch des ungeborenen - weder verletzen noch ernsthaft gefährden.

7. Wenn es um Menschen geht, tritt dem Genetiker als Forschungs-„Objekt“ ein menschliches Subjekt gegenüber, das aufgrund der Menschenwürde niemals als Mittel, zu welchem Zweck auch immer, gebraucht werden darf. Die mit dem Subjektsein des Menschen aufgewiesenen Grenzen vereiteln nicht die genterapeutische Zielsetzung.

8. Eine Genomanalyse (Erstellung individueller Gen-Karten) darf nur auf der Basis der Freiwilligkeit und zum Wohl des Individuums, nicht aber zu einer eventuellen Diskriminierung (etwa am Arbeitsplatz) vorgenommen werden; dies würde einen Eingriff in die Grundrechte der Person bedeuten, insbesondere würde dadurch der Gleichheitsgrundsatz verletzt. Was hier gefordert bzw. abzulehnen ist, wird tagtäglich praktiziert. So lassen beispielsweise amerikanische Firmen, bevor sie einen Bewerber einstellen, dessen Gene untersuchen, um daraus zu erkennen, ob er für bestimmte Arbeiten geeignet ist. Daß diese genetische Musterung zur Benachteiligung von Rassen und ethnischen

¹ Vgl. Science 19. Nov. 1971

Gruppen führt und ihnen den Zutritt zum Arbeitsplatz versperrt, liegt auf der Hand. Es ist auch denkbar, daß Krankenkassen und Lebensversicherungen, bevor sie jemanden aufnehmen, eine Genkarte erstellen lassen und - falls sie den Bewerber überhaupt aufnehmen - anhand dieser Genkarte den Beitrag berechnen.

9. Gentherapie ist - solange es zu keiner Änderung der psychosomatischen (geistigen und körperlichen) Struktur des Menschen kommt - ethisch erlaubt. Sie ist ähnlich zu beurteilen wie die Organtransplantation. Da die Risiken nicht unerheblich sind, sollte sie nur nach deren genauer Abwägung in Frage kommen. Auch dort, wo Gentechnologie mit therapeutischer Zielsetzung durchgeführt wird, ist die Gefahr unangemessener Verfügung und Manipulation menschlichen Lebens nicht von vornherein ausgeschlossen.

10. Vom Prinzip der Menschenwürde (und vom „Recht eines jeden, Produkt eines Zufalls zu sein“) her sind Züchtung und Klonierung optimierter Menschen grundsätzlich auszuschließen, weil damit in die Unverfügbarkeit der Individualität des Menschen eingegriffen würde. Die Autonomie der Person und die Freiheit des Individuums, im Lebensvollzug seine Identität zu finden, haben (auch) ihre biologische Voraussetzung darin, daß die genetische Ausstattung nicht von Menschen für Menschen vorgeschrieben wird. Beim Klonieren handelt es sich um die weitestgehende Infragestellung des Persönlichkeitskonzeptes: Die Individualität des klonierten Individuums ist völlig aufgehoben. Denn wie der „neue Mensch“ zu werden hat, ist ja schon durch ein gelebtes Leben vorgegeben. In einer exemplarischen Auseinandersetzung mit diesem Extremfall kommt deshalb der Moralphilosoph Hans Jonas zu dem Fazit: „Worauf es ankommt, ist, daß der geschlechtlich gezeugte Genotyp ein *Novum* an sich ist, allen unbekannt im Anfang, und sich dem Träger nicht weniger als den Mitmenschen erst im Vollzug der Existenz noch offenbaren muß. *Unwissenheit* allerseits ist hier eine Vorbedingung der Freiheit.“² Die Konsequenz jeder Form des Eingriffes in die menschliche Keimbahn wird absehbar: das Selbstverständnis des Menschen als eines autonomen, handlungsfähigen und verantwortlichen Subjekts wird zur Disposition gestellt.

Wie beurteilen Sie die derzeitigen aktuellen Risiken der Gentechnologie für die Forscher im Labor, für die Bevölkerung und die Umwelt?

In der zweiten Frage habe ich einige Risiken und Gefahren angesprochen. Zur Beantwortung Ihrer Frage muß ich mich auf das Urteil der molekularbiologischen Arbeitsgruppe im Bundesgesundheitsamt in Abstimmung mit der Zen-

² H. Jonas, Laßt uns einen Menschen klonieren, in: *Scheidewege* 12 (1982) S. 462-489 (483)

tralen Kommission für Biologische Sicherheit (ZKBS) verlassen. Diese Arbeitsgruppe stuft insgesamt die Risiken der Gentechnologie für den Experimentator wie für die gesamte Bevölkerung und die Umwelt als sehr gering ein. Auch bei Arbeiten mit Nukleinsäuren aus Krankheitserregern dürften keine größeren Gefahren auftreten als bei Arbeiten mit den Krankheitserregern selbst. Das Risiko, an einer übertragbaren Krankheit zu erkranken, ist äußerst gering. Und die möglichen Gefahren können durch besondere Vorsichtsmaßnahmen weitgehend ausgeschaltet werden.

Risiken sehe ich wohl in einem Mißbrauch der Methode, aber das ist allen Methoden eigen, daß sie sowohl zum Guten als auch zum Bösen eingesetzt werden können. Ein solcher Mißbrauch der Methode läge beispielsweise im Einsatz der Gentechnologie für militärische Zwecke. Aufgrund der schier unbegrenzt erscheinenden Finanzierungsmöglichkeiten durch die Verteidigungsindustrie könnten einige Genfirmen versucht sein, ihre Forschungen ausschließlich zum Zweck der Militärs zu betreiben. Auf der Basis von Viren und Bakterien ist es denkbar, eine „ethnische“ Waffe zu entwickeln, mit der es möglich ist, eine feindliche Rasse zu töten, ohne die eigene zu schädigen.

Sie arbeiten in der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Chancen und Risiken der Gentechnologie“ mit. Welche Fragestellungen werden dort im Zusammenhang mit der Gentechnologie vorrangig behandelt werden? Glauben Sie, daß Sie mit Ihrer kritischen Position dort Gehör finden werden?

Es geht der Kommission vor allem darum, Empfehlungen für künftige Entscheidungen des Deutschen Bundestages vorzubereiten. Näherhin wird sie (aufgrund ihrer Aufgabenumschreibung durch den Deutschen Bundestag)

- mögliche Zielkonflikte zwischen der grundgesetzlich garantierten Freiheit der Forschung und anderen Grundrechten zu untersuchen haben;
- Kriterien für die Grenzen der Anwendung neuer gentechnischer und zellbiologischer Methoden auf menschliche Zellen und den Menschen insgesamt zu erarbeiten haben;
- Kriterien und Empfehlungen für Richtlinien und Sicherheitsstandards beim industriellen Einsatz von gentechnologischen Verfahren aufzuzeigen haben
- und schließlich Maßnahmen zur Förderung gentechnologischer Forschung für sinnvolle Anwendungsgebiete vorschlagen.

Aufgrund der Komplexität dieser Aufgabe meine ich - und damit komme ich zum zweiten Teil der Frage -, daß diese nur in konzertierter Aktion von Politikern und Sachverständigen zu lösen ist. Inwieweit ich Gehör finde, ist wohl vor allem davon abhängig, ob meine Argumente richtig, beweiskräftig und überzeugend sind.

Reichen Selbstbindung der Wissenschaftler und die vom Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) 1981 vorgelegten „Richtlinien zum Schutz vor Gefahren durch in-vitro neukombinierte Nukleinsäuren“ zum Schutz vor gefährlichen Gen-Experimenten und Mißbräuchen aus?

Zunächst unterstelle ich dem Wissenschaftler ein hohes Maß an Ethos und Verantwortung. Ich gehe auch davon aus, daß kein Wissenschaftler die Absicht verfolgt, mit den von ihm entwickelten Methoden den Menschen mehr zu schaden als zu helfen. Man wird aber auch bedenken müssen, daß der Wissenschaftler ein Mensch ist wie jeder andere. Auch beim Wissenschaftler findet sich ein Streben nach Geld, Geltung, Anerkennung, Karriere. Und die Gesetze, denen ehrgeizige Forscher gehorchen müssen, wenn sie zu Ruhm (etwa zu einem Nobelpreis) oder aber auch nur zu einem neuen Forschungsprojekt oder der Verlängerung eines Zeitvertrages kommen wollen, sind oft unerbittlich. Und die Gefahr ist nicht ausgeschlossen, daß hierbei die selbstgesetzten Schranken auch einmal übersehen und dann überschritten werden. Ich möchte in diesem Zusammenhang nicht nach einem „Gentechnologie-Gesetz“ rufen. Darüber mögen andere, kompetentere Leute entscheiden. Vielleicht könnten aber - wie es ja auch in anderen Ländern geschieht - Ethikkommissionen einem denkbaren Mißbrauch vorbeugen.