

# **Kirche und Gesellschaft**

Herausgegeben von der  
Katholischen Sozialwissenschaftlichen  
Zentralstelle Mönchengladbach

Nr. 127

— 5. 3. 1986

## **Menschen aus dem Labor**

von Reinhard Löw

Verlag J. P. Bachem

Die Reihe „Kirche und Gesellschaft“ behandelt jeweils aktuelle Fragen aus folgenden Gebieten:

- Kirche in der Gesellschaft
- Staat und Demokratie
- Gesellschaft
- Wirtschaft
- Erziehung und Bildung
- Internationale Beziehungen / Dritte Welt

Die Hefte eignen sich als Material für Schul- und Bildungszwecke.

Bestellungen sind zu richten an die  
Katholische Sozialwissenschaftliche Zentralstelle  
Viktoriastraße 76  
4050 Mönchengladbach 1

**Redaktion:**  
**Katholische Sozialwissenschaftliche Zentralstelle**  
**Mönchengladbach**

Es gibt gegenwärtig kaum ein neues menschliches Können, das Gegenstand so häufiger und heftiger Diskussionen und Kontroversen landauf, landab wäre, wie die Gentechnologie. Die Erkundung und Entschlüsselung des Erbgutes, der Vererbungs- und Entwicklungsmechanismen von Lebewesen, einschließlich des Menschen, endlich des technischen Eingriffs auf dieser Ebene, mit heilender, verändernder, ja neu konstruierender Zwecksetzung macht die Eigenart dieser neuen Technik aus. Während die Befürworter mit der Verbesserung der Welternährungssituation, aber auch neuen Arzneimitteln oder der Heilmöglichkeit von Krebs und schwersten Erbschäden argumentieren, verweisen die Gegner auf Sicherheitsrisiken durch versehentlich erzeugte Krankheitserreger, auf die Veränderung ökologischer Gefüge, auf die Gefahr genetisch genormter Menschen. Was ist bei den Diagnosen und Prognosen realistisch, was Phantom, was Utopie? Und schließlich: was läßt sich vom gegenwärtigen oder künftigen gentechnologischen Können ethisch rechtfertigen? Diesen Fragen gelten die folgenden Überlegungen.

## **1. Das neue Können der Gentechnologen**

Die naturwissenschaftliche Grundlage dafür, daß das Erbgut von Lebewesen überhaupt Gegenstand von menschlichen Eingriffen werden konnte, war die Entschlüsselung von dessen chemischer Struktur. In jeder Zelle eines jeden Lebewesens ist das komplette Erbgut vorhanden, wesentlich im Zellkern, und zwar in Form einer äußerst komplexen hochmolekularen Verbindung, der sog. Desoxyribonukleinsäure (DNA). Auf dieser DNA ist jeweils ein kleiner Abschnitt, das Gen, verantwortlich für den Aufbau eines bestimmten Eiweißmoleküls (Protein). Es zeigte sich, daß die chemische Feinstruktur der Gene bei allen Lebewesen die gleiche ist, daß sich also das Erbgut (die DNA) eines Menschen von dem eines Käfers oder eines Bakteriums nicht qualitativ-chemisch unterscheidet, sondern nur durch die Anzahl und Art der Gene, d. h. durch die Länge der DNA und die Reihenfolge der chemischen Einheiten auf ihr. Man spricht deswegen auch von einem „universellen genetischen Code“.

Wie sieht es gegenwärtig mit dem gentechnologischen Können aus? Den breitesten Raum nimmt die Grundlagenforschung ein. Es werden „Genkarten“ erstellt, welche die einzelnen Gene an ihren Stellen auf der DNA lokalisieren (das ist bedeutsam bei der Aufklärung von Erbkrankheiten, welche häufig auf dem Fehlen oder der Deformation eines Gens beruhen). Die einzelnen Gene selber werden auf ihre chemische Struktur untersucht und auf die Art der Eiweiße, die sie produzieren. Besonders wichtig ist auch die Erforschung der Mechanismen, welche die einzelnen Gene zu einem bestimmten Zeitpunkt aktivieren, das jeweilige Eiweiß zu bilden („Genexpression“). Aufgrund des gegenwärtigen Kenntnisstandes

ist es allerdings auch schon möglich, in die DNA gezielt einzugreifen und ökonomisch wie medizinisch „interessante“ Stoffe herzustellen oder Eigenschaften zu erzeugen. Das Prinzip ist dabei folgendes.

Man schneidet mit sog. „chemischen Scheren“ die DNA z. B. eines Bakteriums auf und fügt an der Schnittstelle das vorher isolierte Gen eines anderen Lebewesens ein. So ist es etwa gelungen, in ein Bakterium dasjenige Gen des Menschen einzuschmuggeln, das verantwortlich für die Insulinproduktion ist. Das Bakterium produziert nun das für es selbst ganz sinnlose Humaninsulin, und alle seine in großer Geschwindigkeit sich bildenden Nachkommen ebenfalls (was im Erbgut eines Individuums verankert ist, taucht auch in allen seinen Nachkommen auf). Auf diese Weise läßt sich heute bereits Humaninsulin, ein wichtiger Stoff zur Therapie der Zuckerkrankheit, großtechnisch und preiswert herstellen.

Nach dem selben Prinzip ist es auch schon gelungen, Bakterien, die für bestimmte Pflanzenkrankheiten verantwortlich sind, unschädlich zu machen. In ähnlicher Weise verspricht man sich große Fortschritte in der Heilkunde. So soll das für eine Erbkrankheit verantwortliche, deformierte Gen durch ein gesundes ausgetauscht oder ein fehlendes Gen ersetzt werden. Von der Heilkunde abgesehen wäre dies auch das Prinzip, um nicht nur bei Bakterien und Pflanzen, sondern auch bei Tieren und Menschen neue, „gewünschte“ Eigenschaften zu erzeugen, was allerdings die noch zu diskutierenden ethischen Probleme aufwirft.

Neben diesem direkten Prinzip des gentechnologischen Eingriffs ins Erbgut gibt es noch ein zweites, das kurz vorzustellen ist, das sog. „Klonieren“. Bei diesem Verfahren kann aus einem existierenden Lebewesen ein genetisch identisches Wesen erzeugt werden, quasi ein zeitversetzter eineiiger Zwilling. Dafür entnimmt man aus einer Keimzelle, welche das Erbgut nur in einfacher Ausfertigung enthält (im Gegensatz zu den Körperzellen: dort zweifach), den Zellkern (Sitz des Erbguts) und ersetzt ihn durch den kompletten Kern einer Körperzelle. Das sich hieraus bildende Wesen ist genetisch identisch mit demjenigen, von welchem der Zellkern stammte.

Das Klonieren ist bei Pflanzen eher unproblematisch. Auch im Tierreich ist es bereits gelungen bei Fröschen; die Erfolge bei Mäusen sind umstritten. Beim Menschen, soweit derlei überhaupt an die Öffentlichkeit drang, gilt die Technik als naturwissenschaftlich noch nicht handhabbar. Ethisch brisant ist das Klonieren in zweierlei Hinsicht: zum einen erscheint es als möglich, daß man Menschen mit erwünschten Eigenschaften (Mozart, Goethe, Einstein) oder auch Arbeitersklaven in beliebiger Menge herstellen kann, zum anderen (und das wird in Amerika ernsthaft diskutiert), weil es denkbar wäre, daß zum Beispiel ein 40jähriger Mensch einen Klon von sich herstellen läßt, um später, wenn es einmal nötig sein sollte, Organe für die Transplantation zur Verfügung zu haben – der Klon als „Organersatzteillager“.

Schließlich ist als drittes gentechnologisches Können noch die Interspeciesforschung zu erwähnen. Hier wird versucht, Lebewesen mit einem schon in der Keimzelle gemischten Erbgut zweier Arten zu züchten. Bei Pflanzen ist derlei schon gelungen, bei Tieren und Menschen scheinen die naturwissenschaftlichen Schwierigkeiten unüberwindlich zu sein.

## 2. Naturwissenschaft und Ethik

Man hört häufig die Frage, was denn die philosophische Ethik eigentlich mit Naturwissenschaft zu tun habe. Ist das nicht der Versuch einer Einflußnahme von außen, das Überstülpen einer ethischen Dimension über die wertfreie resp. wertneutrale Naturwissenschaft? Und ist es nicht eher so, daß durch das große Paradigma der Evolutionstheorie das Verhältnis von Naturwissenschaft und Ethik endgültig aufgeklärt ist: daß nämlich die moralischen Phänomene als Verhaltensweisen mit Gruppen-selektionsvorteilen für ähnliche Gene erklärt werden? Und somit, wenn es überhaupt ein Problem gäbe, es darin bestünde, die Ethik dem neuen Können anzupassen und nicht das Können von der Ethik beurteilen zu lassen?

Diese Auffassung ist zwar weit verbreitet, aber sie ist unhaltbar. Biologie wie generell die Naturwissenschaften und ihre Anwendung in der Technik sind spezialisierte Handlungsweisen von Menschen. Sie stehen als diese jederzeit unter ethischen Kriterien, sind also prinzipiell nicht wertfrei oder wertneutral, sondern in der Regel ausgesprochen *wertvoll*. Sie abstrahieren zwar von bestimmten Phänomenen der Gesamtwirklichkeit, von Sinnerfahrung etwa oder von Subjektivität. Aber sie können dann natürlich diese Phänomene innerhalb ihrer selbst prinzipiell nicht mehr rekonstruieren. Als unter ethischen Kriterien stehend sind Biologie und Naturwissenschaften rechtfertigungsfähig und im Normalfall auch gerechtfertigt. Aber in Grenzfällen, etwa dem gentechnologischen Umgang mit menschlichem Erbgut, werden sie rechtfertigungs*bedürftig*, und dafür ist dann die ethische Debatte erforderlich. Nicht die Biologie aber liefert die Prinzipien für die Ethik, sondern Ethik kann im Verhältnis zu Biologie und Naturwissenschaft vernünftigerweise nur heißen, daß die philosophische Ethik auf problematische Handlungen und Handlungsfolgen im Bereich der Biologie und Naturwissenschaft angewandt wird.

## 3. Populäre Gegeneinwände

Zwei Einwände, die generell gegen die Möglichkeit einer philosophischen Ethik zielen, sollen im voraus kurz bedacht werden. Das eine, das Relativismusargument, lautet: so viele Kulturen und Gesellschaften, so viele Moralen gibt es. Aus der großen Verschiedenheit der moralischen

Regeln, unter denen Menschen zu verschiedenen Zeiten in verschiedenen Ländern gelebt haben, folgt, daß es so etwas wie eine verbindliche Ethik nicht gibt. Dieser Einwand ist so alt wie die Philosophie selbst. Aber er übersieht, daß schon damals, im 6. Jahrhundert v. Chr., die Entdeckung der verschiedenen Moralen durch die ersten Reiseberichte ausgerechnet der Anlaß dafür war, nun nach dem von Natur aus Gerechten zu suchen. Man suchte nach dem Maßstab dafür, daß man Sitten als schlecht und Gesetze als ungerecht bezeichnen konnte. Alle Rede von ungerechten Gesetzen wäre sinnlos, wenn das Gerechte nur das jeweils Gesetzte wäre. Und darüber hinaus: Menschen halten sich ja nicht deswegen an moralische Regeln, weil sie gerade hier und jetzt gelten. Wenn ich mein Kind nicht verhungern lasse, so doch nicht deswegen, weil das in unserem Kulturkreis nicht üblich ist. Umgekehrt vertrauen wir darauf, jemanden, in dessen Kulturkreis Kinder auszusetzen eine moralisch hochwertige Handlung wäre, davon mit Gründen überzeugen zu können, daß es das *nicht* ist. Das Relativismus-Argument beweist also nicht die allgemeine Gleichungültigkeit aller Moralen, sondern es zeigt vielmehr, daß verschiedene Gesellschaften in der Tat demjenigen verschieden nahe gekommen sind, was von Natur aus gut und gerecht ist.

Hieran knüpft sich der zweite Einwand an. Denn was ist dieses von Natur aus Gerechte? Ist das ein Ensemble ewiger Werte, eine Art transzendenter Wertehimmel, zu welchem es nur einen privilegierten Zugang für Philosophen und Theologen gibt? Dieser Einwand möchte die Ethik zwingen, Letztbegründungen zu geben, und diese verfallen dann bekanntlich dem „Münchhausen-Trilemma“ (H. Albert): entweder in einen unendlichen Regreß zu geraten, Zirkelschlüsse zu begehen, oder willkürlich abzubrechen. Man muß diesen Einwand durch ein anderes Verständnis von philosophischer Ethik auffangen, nämlich das eines vernünftigen Gesprächs über konkrete Handlungen und Handlungstypen, das mit Gründen geführt wird und ausdrücklich auf Ideologie verzichtet. Damit ist nicht gesagt, daß dies auch immer gelingt, aber die Bereitschaft dafür muß da sein. Daß in einem solchen Gespräch gewöhnlich gestritten wird, ist kein Einwand gegen seine Vernünftigkeit, im Gegenteil: Wer etwas als wahr behauptet, muß auch bereit sein, darüber zu streiten. Aber eben nicht mit dem Ziel des Rechthabens, sondern der Wahrheit.

#### **4. Drei Fallklassen ethischer Abwägung**

Für die konkrete ethische Beurteilung von Handlungen sind noch drei Fälle vorher zu unterscheiden: Güterabwägungen, kategorische Fälle und tragische Fälle.

Bei der Güterabwägung werden die verschiedenen Gesichtspunkte einer Handlung einschließlich, soweit überschaubar, ihrer Folgen und Neben-

folgen miteinander verglichen, also etwa der ökonomische Aspekt mit dem medizinischen, soziologischen usf. Der ethische Aspekt, und das ist wichtig, ist nicht etwa ein zusätzlicher Aspekt, so daß man sagen könnte: ethisch wäre eigentlich das richtig, aber ich ziehe den ökonomischen Aspekt vor, sondern der ethische Aspekt ist nichts als die richtige Reihenfolge aller übrigen Aspekte. In der ethischen Dimension verhält man sich richtig oder falsch, nicht ökonomisch oder medizinisch.

Das ist anders beim zweiten Fall, dem kategorischen. Hier findet sich in der Reihe der Güter eines, das jedenfalls alle übrigen dominiert, z. B. das Recht auf Leben eines Menschen. Es ist nicht erlaubt, den guten Zweck der Sanierung eines Staatshaushaltes dadurch zu erreichen, daß man eine reiche Minderheit liquidiert. Kein noch so guter Zweck heiligt ein in sich schlechtes Mittel.

Im dritten Fall, dem tragischen oder Extremfall, stehen zwei oder mehrere solcher Güter gegeneinander. Beispiele wären im ärztlichen Bereich etwa, wenn das Leben einer Mutter vor der Geburt gegen das Leben ihres Kindes steht, oder wenn auf einer unfallchirurgischen Station mehr Patienten eingeliefert werden, als gerettet werden können. Seit der Antike gilt für diese Fälle: die einzige Regel ist, daß es keine gibt, d. h. daß nur der ganz konkrete Einzelfall beurteilt werden kann, nicht aber eine Klasse von Fällen. Zwar macht sich der Verantwortliche bei seiner Entscheidung jedenfalls schuldig, aber es ist keine Schuld für den Staatsanwalt, sondern ontologische Schuld im Sinne des Satzes von Anaximander über die Ungerechtigkeit des Seins und die Sühne im Tod.

## **5. Ethische Bewertung der Gentechnologie an Pflanze und Tier**

Es handelt sich bei der Gentechnologie an Pflanze und Tier ethisch gesehen ausnahmslos um Güterabwägungen. Zugunsten des gentechnologischen Könnens lassen sich folgende Argumente vorbringen: die Produktion hochkomplexer und anders nicht oder nur schwer und teuer herstellbarer medizinisch hochwirksamer Naturstoffe; die genetische Neukonstruktion von Mikroorganismen zur Abwässerreinigung oder auch solcher, die zur Symbiose mit höheren Pflanzen befähigt sind und ihnen den Luftstickstoff liefern könnten. Pflanzen und Tiere könnten aufgrund gentechnischer Maßnahmen weniger anfällig sein gegen Umweltschwankungen und gegen Krankheitserreger.

Die Gegenargumente gegen die Gentechnologie bei Pflanze und Tier stammten zunächst aus dem Sicherheitsproblem; man befürchtete die versehentliche Erzeugung von Krankheitserregern ohne natürliche Feinde. Um dies zu vermeiden, arbeitet man heute mit geschwächten Bakterienstämmen, d. h. solchen, die in „freier Wildbahn“ nicht überleben könnten. Zudem gelten für die staatlich geförderten Labors Sicher-

heitsrichtlinien. Über die Sicherheitsproblematik hinaus ist noch die sog. „genetische Erosion“ zu bedenken, die Ausdünnung der Variabilität des natürlichen Erbgutes der verschiedenen Nutzpflanzen- und Nutztierarten, deren Hochleistungstypen gewöhnlich weniger flexibel bei Umweltschwankungen sind und mehr Düngung resp. Pflege benötigen. Bei Tieren ist schließlich mitzubedenken, daß es ein gültiges Tierschutzgesetz als geltendes Recht gibt, und daß dies bei der beliebigen Neukonstruktion von Tieren u. U. angewandt werden muß. Schon der Fall der mit Rattenwachstumshormon gezüchteten Riesenmaus erscheint äußerst bedenklich: für die Beurteilung eines solchen Wesens muß nämlich das organische Selbstgefühl von riesenwüchsigen Menschen herangezogen werden (und das ist zumeist nicht gut), und nicht etwa die Sensationslust von Forschern. Als Fazit der Güterabwägung ergibt sich, daß die offensichtlichen Vorteile den Gegenargumenten nur limitierenden Charakter zubilligen sollten, und das bedeutet: die Sicherheitsrichtlinien sollten für alle Labors verbindlich sein. Deren Überwachung ist ebenso wie die unattraktive Risiko- und Alternativenforschung von staatlicher Seite zu fordern. Bei Großexperimenten wie etwa der Freilandprobung genetisch manipulierter Bakterien muß die Beweislastregel umgekehrt werden, sie liegt bei dem, der ein Experiment machen will, und im Zweifelsfall ist gegen das Experiment zu entscheiden.

Allerdings sollte man gerade bei den Vorteilen, die man sich aus der Gentechnologie für die Medizin verspricht, nicht vergessen, daß es sich um Fortschritte in der Richtung der Iatrotechnologie handelt, der Auffassung von Krankheit als Maschinenschaden. Psychosomatische und diätetische Aspekte bleiben gewöhnlich außer Betracht. Auch hier sollte die Forschungsförderung nicht nur auf eine Sensationstechnologie setzen. Denn so sicher es ist, daß das billige Humaninsulin vielen Zuckerkranken helfen kann, so sicher ist es auch, daß vernünftige Lebens- und Ernährungsgewohnheiten diese Krankheit hätten gar nicht erst entstehen lassen. Die Vernachlässigung des Leibes, des „Tempels Gottes“, ist eines der übelsten Kennzeichen unserer Überflußgesellschaft. „Die Medizin wird schon helfen“, heißt es gewöhnlich. Aber das technisch Machbare ist nie automatisch schon das Vernünftige.

## **6. Ethische Bewertung der Genanalyse beim Menschen**

Für die ethische Bewertung der Genanalyse sind zwei Fälle zu unterscheiden, die Genanalyse an geborenen Menschen, in der Regel Erwachsenen, und die bei ungeborenem Leben. Erstere erscheint als moralisch vertretbar, denn sie schafft Wissen für den Betroffenen, das ihm eine bessere Lebensplanung erlaubt. Aber dies ist an drei Bedingungen geknüpft: an Freiwilligkeit, an ärztliche Vertraulichkeit und an Datenschutz. Würden



diese Bedingungen nicht gewahrt, dann könnten genetische Ungleichheiten größte Ungerechtigkeiten mit sich bringen, zur Bloßstellung von Personen führen. So etwas gab es schon, nämlich als in Amerika bei einer großflächigen Genanalyse Schwarze auf eine bestimmte vererbte Blutkrankheit, die Sichelzellenanämie, untersucht wurden. Wer das Merkmal hatte, mußte höhere Versicherungsbeiträge bezahlen, fand nur noch schwer Arbeit, oder ihm wurde überhaupt gekündigt.

Auch bei der Genanalyse an ungeborenem Leben muß nach dem größeren Rahmen gefragt werden, innerhalb dessen die Analysen stattfinden. Was geschieht heute gewöhnlich, nachdem an einem Embryo ein Erbschaden erkannt wurde? Er wird abgetrieben, das menschliche Leben getötet. Und selbst zugestanden, daß es hier auch tragische Fälle geben könnte (strikte medizinische Indikation), so gibt es auch moralisch überhaupt nicht zu rechtfertigende. Und zwar wiederum in den USA. Dort wird ein sehr hoher Prozentsatz von Kindern abgetrieben, weil sie nicht das richtige, von den Eltern gewünschte Geschlecht haben. Das Geschlecht früh zu erkennen, ist nämlich ein Nebeneffekt der Genanalyse. Daß der zum Haupteffekt werden könnte, muß von einer verantwortlichen Ärzteschaft tatkräftig verhindert werden. Aber auch das ist nur *eine* praktische Konsequenz des neuen Könnens. Die andere ist das Problem der existierenden Behinderten, bei denen also die Krankheit übersehen oder gar nicht nach ihr gefahndet wurde. Wie sollen die sich eigentlich selbst verstehen? Hätten die eigentlich abgetrieben gehört? Freilich wären die Behinderten lieber gesund als behindert, wenn man sie fragt, doch die Frage müßte richtig lauten: wollen sie leben oder nicht? Der Theologe J. Reiter hat darauf hingewiesen, daß die stärkste Behinderung des Behinderten nicht die körperliche Einschränkung, sondern die Selbsteinstufung ist, die er von der Umwelt als eigene Meinung übernommen und verinnerlicht hat; daß er anderen zur Last falle, volkswirtschaftlich teuer sei usf. Aber genau umgekehrt kennzeichnet es die Höhe des moralischen Niveaus einer Gesellschaft, wie sie sich ihren Ungeborenen, Schwachen und Alten gegenüber verhält. Archaische Gesellschaften machen da einen kurzen Prozeß, das ist bekannt. Aber auch das Nazi-Regime machte kurzen Prozeß, und zwar in einem Maßstab, der sogar denjenigen Wissenschaftlern noch Unbehagen bereitet, die für die Verhinderung der Fortpflanzung von Erbkrankheiten eintreten.

## **7. Ethische Bewertung der Genterapie an menschlichen Körperzellen**

Allgemein gesehen stellt die Genterapie an Körperzellen wie jedes andere medizinische Verfahren einen Eingriff in das Leben einer Person dar, und insofern ist die damit verbundene Verantwortlichkeit des Eingreifenden und des Betroffenen kein grundsätzlich neues ethisches Problem, solange es sich um das Leben der Person handelt und nicht um den

Personcharakter des Menschen selber. Ich sehe keine *neue* ethische Problematik in diesen Fällen, bei denen die Zustimmung der Betroffenen eingeholt werden kann – keine neue Problematik, aber immer noch eine sehr große Problematik, denn diese Eingriffe liegen in der Dimension der Organtransplantationen, und darüber ist der Meinungsstreit ja noch lange nicht verstummt. Erneut kann die ethische Beurteilung aber nicht an einem solchen ganz isolierten Fall ansetzen. Sonst nämlich sind es letztlich wirklich nur die subjektiven Vorstellungen von Eltern, Ärzten und Gesellschaft von dem, was ein gesundes oder lebenswertes Leben ist, die zur Maßgabe dessen werden, was auf die Welt kommen darf und was nicht. Man muß sich klar darüber sein, was es bedeutet, die Qualität des noch ungeborenen Lebens zu beurteilen: die Achtung vor dem Leben wird damit vermindert oder geht gar verloren. Schließlich legt die Hast, mit der solche Experimente bei Menschen seit 1980 gemacht und publiziert wurden, nahe, daß es viel weniger um die Patienten als vielmehr um Karriere und Publicity der behandelnden Ärzte ging. Es ist mittlerweile mehr als nur ein Bonmot, daß es auf diesem Gebiet mehr Forscher als echte Kranke gibt.

### **8. Ethische Bewertung der Gentherapie in der menschlichen Keimbahn**

Die entscheidende Frage zur ethischen Bewertung der Gentherapie in der Keimbahn, also an befruchteten Eizellen, ist diejenige: was ist eine befruchtete Eizelle eigentlich? Ein bekannter Chemiker vertrat die Ansicht, es handle sich um nichts als eine äußerst komplexe chemische Verbindung, welche sich unter dem Mikroskop nicht von einem befruchteten Hamsterei unterscheidet. Nun könnte man fragen: und dieser Chemiker selbst? Ist er nicht auch nur eine hochkomplexe chemische Verbindung, achtzig Kilo schwer, mit über neunzig Prozent Wasser usf.? Das Problem ist doch, ob das *Wesen* eines Dinges getroffen ist mit einer solchen Angabe der chemischen Zusammensetzung. Der Chemiker möge für sich selber sprechen; uns sei es angelegen, die befruchtete menschliche Eizelle zu verteidigen.

Die gegenwärtig geltende rechtliche Situation ist die, daß der *Schutz* menschlichen Lebens erst mit der Einnistung der befruchteten Eizelle in die Gebärmutter beginnt. Dafür gibt es kluge Begründungen und klare Interessen, deren Fragwürdigkeit allerdings ebenso offensichtlich ist. Bei dieser Sachlage ist das Ei von der Befruchtung bis zur Einnistung (etwa 14 Tage) völlig rechtlos, man kann es wegwerfen, damit experimentieren, es auch fortentwickeln in einem künstlichen Uterus (an dem gegenwärtig intensiv gearbeitet wird). Jede rechtliche Vereinbarung gegen Experimente mit solchen befruchteten Eizellen erscheint bei solcher Sachlage als Willkür des Gesetzgebers. Sie sind in England z. B. freigegeben.

Nun gibt es nicht nur kluge Begründungen dafür, das menschliche Leben mit der Einnistung beginnen zu lassen, sondern auch für andere Zeitpunkte, z. B. den dritten Schwangerschaftsmonat, den sechsten Schwangerschaftsmonat, die Geburt, die Zustimmung seitens des Vaters oder der Gesellschaft. Es sei betont, für alle diese Zeitpunkte lassen sich hervorragende Argumente beibringen, stammesbiologische, eugenische, ethnologische, historische. Aber daraus kann man, wie mir scheint, wirklich nur den einen Schluß ziehen: die Zugehörigkeit zur Gattung Mensch von solchen Argumenten abzukoppeln und an das einzig zweifelsfreie Kriterium zu knüpfen, ob ein Mensch Mensch ist nämlich: seine biologische Zugehörigkeit zur Gattung. Andernfalls ist ein Neugeborenes weniger schutzberechtigt als ein erwachsener Schäferhund. Und diese Sichtweise ist keineswegs nur theoretisch: Es handelt sich um eine Entscheidung, mit welcher der Mensch die befruchtete Eizelle als einen Keim anerkennt, aus welchem ein gleichfreier Mensch hervorgehen soll wie er selbst einer ist – wenn nichts dazwischenkommt. Jeder Mensch tritt in dieser Weise als gezeugtes und als geborenes, nicht als kooptiertes, als ausgewähltes Mitglied in die Gesellschaft ein. Er ergreift seine Rechte, ohne sie anderen verdanken zu müssen. Und nur von dieser Basis aus kann man eine stichhaltige ethische Argumentation zur Gentherapie in der Keimbahn führen, wenn nämlich jeder Angehörige der Gattung Mensch jeden anderen Menschen als Wesen gleichen Rechtes und gleicher Würde respektiert. Sonst könnten die gerade jetzt lebenden Menschen mit ihren Vorstellungen von „lebenswert“ oder „lebensunwert“ jederzeit über die Menschenrechte der Nicht-Mehr- oder Noch-Nicht-Mitredenden verfügen. Das gentechnische Wissen könnte zu einer ständig wachsenden Macht der jetzigen Generation über die kommenden Generationen führen, und das heißt, von jenen aus gesehen: zu einer Herrschaft der Toten über die Lebendigen.

Wenn an der befruchteten Eizelle ein gentechnologischer Eingriff erfolgt, und sei es mit medizinischer Zielsetzung, dann wird nicht eine existierende Person geheilt, sondern ihre Identität manipuliert. Der Eingriff in befruchtete menschliche Keimzellen, egal ob zur Forschung (die sich von der Anwendung gar nicht trennen läßt) oder zur Therapie, ist ethisch nicht zu rechtfertigen. Er ist auch keine Frage der Güterabwägung. Experimente mit mongoliden Foeten sind auch dann nicht gerechtfertigt, wenn sie zum Ziel haben, eines Tages Mongolismus heilen zu können. Kein noch so guter Zweck kann ein Mittel heiligen, das in seinem Grunde – als Eingriff in den Personcharakter eines menschlichen Lebens – schlecht ist. Hier wird nicht die Heilkunde verbessert, sondern ihr fundamentales Gebot verletzt. Für die ethische Bewertung entspricht die Gentherapie in der Keimbahn nicht einer Güterabwägung, sondern dem kategorischen Fall, in welchem das zu schützende gezeugte menschliche Leben in seinem Lebensrecht jeden anderen Zweck dominiert.

## **9. Ethische Bewertung von Klonieren und Interspecies-Forschung**

Das Klonieren von Menschen ist unsittlich, weil dadurch zunächst das Recht auf Unkenntnis der eigenen Biographie verloren geht und der neue Mensch unzumutbaren Erwartungen ausgesetzt ist (Hans Jonas). Es ist unsittlich wegen des Rechts eines Menschen auf Naturwüchsigkeit seiner Abstammung, die ihn als Wesen gleichen Rechts allen anderen gegenüber übertreten läßt und nicht als instrumentalisiertes Wesen von Gnaden der Samenspender, Eierspender und Geningenieure. Die Instrumentalisierung eines Klons zu einem lebenden Ersatzteillager für etwaige Organtransplantationen verdient unter moralischem Aspekt keine Antwort, sondern, wie Aristoteles schreiben würde, schärfste Zurechtweisung und die gesetzliche Strafandrohung, die einem solchen Verbrechen angemessen ist.

Für die Interspecies-Forschung, bei der Erzeugung von Chimären, Mischwesen aus menschlichem und tierischem Erbmaterial, gilt dies noch verstärkt. Die Instrumentalisierung menschlichen Lebens (des Samen- oder Eispenders) ist hier bis zum Zynismus gediehen. Eine moralische Rechtfertigung ist ausgeschlossen. Und obwohl man es kaum glauben möchte, haben 1962 bei dem berühmt berüchtigten CIBA-Symposium sich die berühmtesten Forscher der angelsächsischen Welt bereits für solche Mischlingszucht ausgesprochen, für die Arbeit in Bergwerken, für Weltraumraketen, für Einmann-Torpedos usw. Die Teilnehmer des Symposiums waren so feinsinnig, sich auch schon Gedanken um die rechtliche Stellung solcher Mischwesen zu machen: wie man den Tierschutz ergänzen müsse usf. Die Vorschläge nehmen sich aus, so hat Erwin Chargaff bemerkt, wie ein „neolithischer Schlachthof unserer Zeit“. Und man hatte damals sogar schon viele Experimente gemacht, nur natürlich noch nicht mit dem tausendmal besseren Instrument der Gentechnologie.

## **10. Politische und juristische Probleme**

Zwei Bereiche sind es, die nach unseren Überlegungen von besonderer Wichtigkeit sind hinsichtlich ihrer juristischen und politischen Problematik: der Sicherheitsbereich und der Schutz der Würde des Menschen. Zum Sicherheitsaspekt wurde schon bemerkt, daß es für staatlich geforderte Labors Sicherheitsrichtlinien gibt, welche aber bislang noch nicht verbindlich sind für private und Industrielabors. Es ist nicht einzusehen, warum dieser Zustand andauern sollte: denn wenn es objektive Gefahren gibt, so gehen sie von den privaten Laboratorien mit Sicherheit nicht weniger aus als von staatlich geförderten.

Merkwürdig hingegen ist die Lage beim gentechnologischen Umgang mit menschlichem Erbmaterial. Obwohl sich sehr viele Forscher und so gut

wie alle politischen Richtungen einig sind, daß beispielsweise Experimente in der Keimbahn nicht erfolgen sollten, weil sie moralisch nicht zu rechtfertigen sind, so gibt es doch große Widerstände dagegen, dies in einem Gesetz zu formulieren. Einmal scheint es so, als wolle man sich nicht vorschnell der Möglichkeiten begeben, am Ende eines längeren Forschungsganges doch brauchbare, anwendbare Eingriffsmöglichkeiten in die Keimbahn zu besitzen (und dann fragt niemand mehr nach der Unsittlichkeit der Experimente, die dorthin geführt haben), zum anderen hat die Scheu vor einer klaren rechtlichen Regelung offensichtlich mit der Entdeckung zu tun, daß die ganzen Argumente, die sich gegen Keimbahnexperimente anführen lassen, auch ausgezeichnete Argumente gegen die Abtreibung sind. Die Abtreibung ist gewissermaßen nur die andere Seite eben derselben Münze: der Münze der Instrumentalisierung des menschlichen Lebens.

So gewiß es zwar ist, daß die Freiheit der Forschung ein hohes Rechtsgut ist, so gewiß ist die Würde des Menschen, ist sein Recht auf die Achtung seiner Person und ihre Unverletzlichkeit, ist die Abwehr seiner technischen Instrumentalisierung das höhere Gut. Es würde die Gentechnologen ehren, wenn sie selbst dies, in ihrem eigenen Interesse, eher als der Gesetzgeber einsähen.

## **11. Das weitere Umfeld: Retortenbefruchtung – Fremdbefruchtung – Mietmütter – Embryonenforschung**

In einem Ausblick müssen wir uns noch mit dem Umfeld beschäftigen, das gegenwärtig teils Voraussetzung für die gentechnologische Manipulation an menschlichen Keimen ist (Retortenbefruchtung), teils Voraussetzung für somatische Therapien (Embryonenforschung), generell aber eine neue naturwissenschaftliche Haltung zum Umgang mit menschlichem Leben charakterisiert. Man muß sich nur klar darüber sein, daß es sich dabei nicht um Probleme der Gentechnologie handelt.

### *Retortenbefruchtung*

Was die Retortenzeugung, die „Zeugung im Reagenzglas“ („In-vitro-Fertilisation“) angeht, so muß u. a. das Problem gesehen werden, was mit den nach hormoneller Stimulation der Mutter überzählig erzeugten und dann auch befruchteten Eiern geschieht. In manchen Ländern bzw. Kliniken wurden und werden sie einfach weggeworfen, in manchen tiefgefroren (zu einer späteren Einpflanzung in die Mutter), in manchen wird damit weiter experimentiert. Beschwichtigend wird dazu oft gesagt, daß die experimentelle Forschung jetzt soweit sei, daß nur noch jeweils ein Ei stimuliert, „geerntet“, werde. Warum eigentlich der Aufwand, wenn die

Schutzlosigkeit dieses befruchteten Eies geltendes Recht ist und ein Forscher die Unterbindung von Experimenten damit als „Anschlag auf seine Forscher-Menschenwürde“ einstuft?

Es hört sich so an, als sollten emotionale Bedenken der „unaufgeklärten Bevölkerung“ zerstreut werden. Zwar stehen Retortenbefruchtung und Wiedereinpflanzung des Keimes in die Mutter nicht gegen das kategorische Gebot des Schutzes der Person des Menschen. Aber wie steht es um die Güterabwägung? Die Befürworter führen die Hilfe an, die man den bislang kinderlosen Ehepaaren angedeihen lassen kann. In Wirklichkeit handelt es sich um eine zunehmende Instrumentalisierung des menschlichen Lebens (von den rechtlichen Problemen noch abgesehen) in einem doppelten Sinn. Einmal der Eltern, die sich selbst ausschließlich als Mittel sehen – Samen- und Eispender, Spermia und Eier als Handelsware mit Gütezeichen demnächst! –, zum anderen des Kindes, das als Mittel zum Zweck der Selbstverwirklichung o. ä. gesehen wird.

Man hört auch immer wieder, so ein Kind könne eine Ehe retten. Dabei erscheint die Retortenzeugung nur als Kehrseite der Forderung, die Abtreibung generell freizugeben. Einmal steht das Kind der Selbstverwirklichung der Eltern im Weg – also weg damit –, zum anderen wird es für diese benötigt – also her damit. Nicht von ungefähr ist die Abtreibungsrate bei künstlich gezeugten Kindern doppelt so hoch wie bei natürlich gezeugten. Es entspricht der Mentalität, daß man das, was man irgendwo bestellt hat, auch wieder abbestellen und zurückschicken kann, wenn man es sich anders überlegt hat oder das Produkt den Vorstellungen nicht entspricht.

Natürlich müssen die befürwortenden Argumente auch ernstgenommen werden. Es kann im konkreten Fall die Tendenz zu Instrumentalisierung und zugleich Auflösung der traditionellen Familie ihnen gegenüber das geringere Übel sein. Aber es muß mit großen Bedenken erfüllen, daß nicht mehr nur wenige Universitätskliniken, sondern auch die ersten kommerziellen Anbieter auftreten, ja werben.

Natürlich hat es immer Familienplanung gegeben. Aber gegenüber einer solchen Dimension der Abkoppelung von den natürlichen Eltern-Kind-Zusammenhängen kann die moralische Beurteilung nur lauten: das ist im Normalfall abzulehnen, besondere Einzelfälle sind moralisch rechtfertigungsbedürftig in der Verantwortung von Arzt und Eltern, wenn auch rechtfertigungsmöglich.

### *Fremdbefruchtung*

Was die Fremdbefruchtung mit dem Samen eines anonymen anderen Mannes oder dem befruchteten transplantierten Ei einer anderen Frau angeht, so ist neben dem Zweck der Erfüllung des Kinderwunsches die Problematik unter drei Aspekten zu berücksichtigen: die genannte Instru-

mentalisierung des Lebens, die absichtliche Zumutung, ein Kind seine leibliche Mutter oder seinen leiblichen Vater von vornherein nicht kennen zu lassen, und zum dritten enorme rechtliche Probleme (Doppelvaterschaft, Doppelmutterschaft). Was das zweite Problem anlangt, so hört man oft, es gebe doch häufig Kinder, die ihren Vater, ihre Mutter nicht kennen und doch glücklich aufwachsen. Das ist richtig. Es ist aber ein Unterschied, ob im Verlauf eines oder mehrerer Schicksale unverantwortet ein solcher Fall eintritt und sich zum Guten wendet, oder ob einem Kind wissentlich und willentlich dieses Schicksal von Anfang an zugemutet wird.

### *Mietmütter*

Das Problem der Mietmütter – das Einpflanzen des befruchteten Keimes in eine andere als die natürliche Mutter – ist schon Gegenstand vieler öffentlichkeitswirksamer Berichte in den Medien geworden. Von einer Mietmutter ist der Satz berichtet worden: „Das ist ein Job wie jeder andere, und nach neun Monaten habe ich 25 000,- Mark verdient.“ Als das Kind dann geboren wurde und diese Mietmutter ihren eigenen Kindern erzählen mußte, es sei in der Klinik gestorben, waren die psychologischen Probleme offensichtlich nicht so wie die bei „jedem anderen Job“.

Die Instrumentalisierung einer Frau, sowohl durch die Mietenden als auch durch die Mietmutter selbst, hat ein Niveau erreicht, das den ehemals feministischen Ausdruck der „Gebärmachine“ in einem Gespenstischen neuen Licht erscheinen läßt: das ist nichts als Prostitution und Zuhälterei in neuem Gewand. Es handelt sich um Selbstversklavung, um eine krasse Verletzung der Menschenwürde auch dann, wenn die Mietmutter dem zustimmt. Daß es hier auch noch ein „big business“ zu machen gibt – der Vermittler zwischen Mietmutter und Mietenden kassiert dieselbe Summe wie die Mietmutter – macht das Problem nicht sympathischer. Bei einer solchen Eltern-Kind-Beziehung wird die Familie als natürliche Einheit immer schneller aufgelöst, und diese Atomisierung der Gesellschaft befördert nicht den glücklichen Lebensvollzug, sondern zerstört ihn blind.

### *Embryonenforschung*

Im Sommer 1984 wurde ruchbar, daß bestimmte Firmen mit den bei Abtreibungen „angefallenen“ menschlichen Embryonen zu kosmetischen Zwecken experimentiert haben, daß darüber hinaus die Firma „Flow Laboratories“ gewerbsmäßig mit Embryonen und Embryoteilen nach Katalog handelt (auch ausgefallene Wünsche wurden erfüllt, z. B. „Neger [männlich], embryonische Lunge“). Diese Embryonen und Embryoteile

wurden verschiedenen wissenschaftlichen Instituten für Experimente überlassen.

Es ging ein Aufschrei der Empörung durch Parteien und Öffentlichkeit: viele sahen den Tatbestand der Leichenschändung aus rücksichtslosen Unternehmerinteressen heraus erfüllt. Doch ergibt sich hier eine kleine Unstimmigkeit: denn unter den Empörten waren an prominentester Stelle diejenigen, welche die Abtreibung bis zum 3. oder gar 6. Monat (wie in Amerika) generell freigeben wollen. Die „Menschenwürde“ des Embryos scheint erst dann zu beginnen, wenn er umgebracht ist.

Von größter Bedeutung, in moralischer wie in juristischer Hinsicht, ist daher ein Überdenken des rechtlichen Status der befruchteten menschlichen Eizelle. Wenn man nämlich erst mit der Einnistung die Schutzwürdigkeit des menschlichen Lebens beginnen läßt, dann sind befruchtete Keimzellen, die in der Retorte zusammengemischt wurden, völlig schutzlos, auch dann, wenn man sie weiter in der Retorte aufzieht. Die Arbeiten am künstlichen Uterus werden mit großer Geschwindigkeit vorangetrieben; beim 5. Monat soll man schon angelangt sein. Daß diese Neueinschätzung der befruchteten menschlichen Keimzelle auch eine Revision der gegenwärtigen Abtreibungspraxis zur Folge haben muß, ist nicht nur konsequent, sondern eines der gegenwärtig dringendsten moralischen Gebote überhaupt.

## **Literaturhinweise**

Zur naturwissenschaftlichen Problematik:

Ernst Winnacker: Gene und Klone. Weinheim 1984.

Zur ethischen Problematik:

Hans Jonas: Laßt uns einen Menschen klonieren. In: SCHEIDEWEGE 12 (1982), 462–489.

Jürgen Dahl: Der unbegreifliche Garten und seine Verwüstung. Stuttgart 1984.

Johannes Reiter (Hrsg.): Genetik und Moral. Beiträge zu einer Ethik des Ungeborenen. Mainz 1985.

Wolfgang van den Daele: Mensch nach Maß? Ethische Probleme der Genmanipulation und Gentherapie. München 1985.

Reinhard Löw: Leben aus dem Labor. Gentechnologie und Verantwortung, Biologie und Moral. München 1985.

## **Zur Person des Verfassers**

Dr. rer. nat., Dr. phil. Reinhard Löw, Professor für Naturphilosophie an der Ludwig-Maximilians-Universität München.