

# MÜNCHENER THEOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

19. Jahrgang

1968

Heft 2

## Zur moraltheologischen Beurteilung einer biologischen Manipulation des Menschen \*)

Von Fritz R a u h, Eichstätt

Das Selbstverständnis des heutigen Menschen wird immer mehr von der Erkenntnis bestimmt, daß seine derzeitigen Möglichkeiten zur Beherrschung und Steuerung der Natur und auch seiner selbst erst ein Anfang sind; er weiß, daß damit ein grundlegend neuer Abschnitt der Menschheitsgeschichte begonnen hat, in dem die naturwissenschaftliche Forschung den ganzen Menschen ihrem experimentellen Zugriff unterwerfen will.

Dieses Experiment am Menschen selbst, meist als Manipulation oder Selbstmanipulation des Menschen bezeichnet, wird auch von anderen Bereichen her angegangen, etwa dem der Technik, der Medizin, Psychologie, Soziologie und Politik. Wir werden uns hier im Rahmen des naturwissenschaftlichen Aspektes auf die biologische Manipulation beschränken, die allerdings meist medizinische Fragen einschließt. Die Begrenzung des Stoffes erfordert dabei die Auswahl einiger besonders relevanter Probleme. Als solche erscheinen in der Diskussion immer wieder die Manipulation der Vererbung, des Verhaltens und der körperlichen Integrität durch Organtransplantationen. Daher wurden diese Gebiete ausgewählt. Das sehr komplexe Thema der Geburtenregelung würde die Grenzen dieses Referates überschreiten.

Die Manipulation des Menschen wird vielfach mit der Verantwortung für die Zukunft der Gesamt-Menschheit zu rechtfertigen versucht. Der Christ kann diesem Motiv grundsätzlich positiv gegenüberstehen — er weiß sich ja von Gott berufen, die Erde untertan zu machen (Gen 1, 27); wobei eben »Erde« als Gesamtschöpfung einschließlich des Menschen zu verstehen ist<sup>1)</sup>. Aber er hat auch stets die Erfahrung vor Augen, daß der Fortschritt naturwissenschaftlicher Erkenntnisse häufig nicht mit einer adäquaten Vertiefung des ethischen Wertbewußtseins verbunden ist. So wird die Manipulation des Menschen im Dienst einer christlichen Weltgestaltung immer wieder eine sorgfältige Prüfung der sittlichen Beurteilung einzelner Methoden erfordern.

Die moraltheologischen Reflexionen werden dabei auch künftige Entwicklungen

---

\*) Etwas erweiterte Fassung des Vortrages zur Habilitation in Moraltheologie, gehalten am 22. 1. 1968 vor der Katholischen Theologischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München.

<sup>1)</sup> Vgl. J. Gr ü n d e l, *Wandelbares und Unwandelbares in der Moraltheologie*, Düsseldorf 1967, 66 ff.; d e r s., *Das Gewissen als »norma normans« und als »norma normata«*: Ch. Hörgl und F. Rauh (Hrsg.), *Grenzfragen des Glaubens*, Einsiedeln Zürich Köln 1967, 417.

beachten müssen, ohne sich aber durch utopische Phantasien mancher sogenannter »Futurologen« verwirren zu lassen. Die folgenden Beispiele biologischer Manipulation sind deshalb auf reale oder zumindest wahrscheinlich realisierbare Fälle eingeeengt.

## 1. Die Manipulation der Vererbung

### a) Möglichkeiten eines Eingriffs in das Erbgefüge

Durch die Erfolge der modernen Medizin wird zugleich immer mehr krankes Erbgut in der Menschheit erhalten. Die heutigen therapeutischen Möglichkeiten stellen ohne Zweifel einen wichtigen Schritt zu einer relativen Freiheit vom Schicksal der Vererbung dar. Die medizinische Kunst ist hier freilich nicht ohne Problematik, denn der genetische Defekt selbst, also der Fehler im Erbanlagenbestand, wird ja nicht beseitigt, nur seine Auswirkungen werden mehr oder weniger gemildert.

Könnte aber durch direkten Eingriff in das Gengefüge eine Korrektur erfolgen, so wäre das Resultat auch für künftige Generationen wirksam. Mit solchen Überlegungen berühren wir die Frage nach einer genetischen Manipulation des Menschen.

Der Molekulargenetik sind in den letzten Jahren entscheidende Erkenntnisse gelungen, den chemischen Aufbau der Erbsubstanz und das der Vererbung zugrunde liegende Code-System zu entziffern. Untersuchungsobjekte waren vorwiegend Viren und Bakterien. Die erst kürzlich berichtete experimentelle Herstellung eines bestimmten Virus-Typs ist eine Frucht dieser Arbeiten. Wir dürfen ferner annehmen, daß der genetische Code universal ist, d. h. in seiner Grundstruktur vom Virus bis zum Menschen übereinstimmt.

Man hat nun bei Bakterien bereits direkte biochemische Veränderungen am Erbgut vornehmen können. Inzwischen begannen darauf ausgerichtete Experimente an Säugetieren und an isolierten menschlichen Gewebekulturen; sie stehen aber noch im Anfangsstadium.

Grundsätzlich wäre damit auch der Weg einer künftigen Manipulation menschlicher Erbanlagen aufgezeigt. Aber praktisch erscheint eine gezielte und planmäßige Mutation bestimmter Erbanlagen des Menschen kaum realisierbar. Baitsch<sup>2)</sup> schätzt die Zahl der Genpaare beim Menschen auf 3 Milliarden, andere Genetiker geben 1–4 Milliarden an. Nimmt man den Austausch und die Umkombination von Genen hinzu, so wird die Zahl der Änderungsmöglichkeiten fast unbegrenzt groß. Außerdem ist die Ausbildung eines Merkmals meist vom Zusammenspiel vieler Erbanlagen abhängig. Unter diesen Umständen wäre der Versuch der mutativen genetischen Manipulation des Menschen vorläufig ein absolutes Spiel mit dem Zufall, das eine vielleicht günstige Mutante mit dem Opfer abertausender genetischer Krüppel erkaufen müßte.

Aussichtsreicher ist ein Zweig genetischer Manipulation, der bei einer Erbschädigung nicht die Anlage selbst, sondern beispielsweise das defekte Glied einer genetisch gestörten Reaktionskette zu korrigieren versucht. Diese »Eu-Phänik« (so genannt, weil sie nur den Phänotypus, den Erscheinungstypus, nicht die Erbanlagen direkt betrifft) wird etwa bei einigen Formen des Schwachsinn, die auf

---

<sup>2)</sup> Vgl. H. Baitsch, *Genetische Manipulation: Utopie und Wirklichkeit: Die Manipulierbarkeit des Menschen* = Dokumente der Paulus-Gesellschaft XVI, München o. J., 140.

Enzym-Defekten basieren, bereits mit Erfolg angewandt<sup>3)</sup>). Die Phenylketonurie, die zu dieser Schwachsinngruppe zählt, kann so bei Frühdiagnose und rechtzeitiger Diät im Säuglingsalter kompensiert werden. Derartige Methoden bewirken allerdings nur eine symptomatische Heilung von Erbkrankheiten, deren Anlage ja weitervererbt wird.

Da nach den geschilderten Umständen die gezielte, direkte Beeinflussung des menschlichen Erbguts nicht abzusehen ist, richtet sich die Aufmerksamkeit der Biologen auch auf eugenische Maßnahmen durch eine Manipulation der Keimzellen.

#### b) Experimente an Keimzellen

Das Ziel solcher Versuche ist eine Lenkung der Erbmasse durch Auswahl der Keimzellen bestimmter Personen zur Fortpflanzung. Hier wird also nicht die Manipulation der Erbanlagen selbst intendiert, sondern die Zeugung menschlichen Lebens mit besonders auserlesenem Gesamterbanlagenbestand.

Auf diesem Sektor beginnen sich sehr konkret Methoden abzuzeichnen, die heute nicht mehr in den Bereich der Utopie verwiesen werden können. In Cambridge gelang es erstmals, an menschlichen Eizellen im Laboratorium Reaktionen zu beobachten, bei denen es sich – wie es in der Mitteilung vorsichtig hieß – um Befruchtungsvorgänge handeln dürfte. Die Studien wurden an Hand von Ovarien durchgeführt, die aus medizinischer Indikation entfernt werden mußten. Durch genaue Reproduktion der hormonellen Einflüsse gelang es, Eizellen der Eierstöcke zu den Reifeteilungen und zum Eisprung zu bringen.

In einigen Fällen war offenbar bereits ein Spermakern ins Ei eingedrungen. Die Reaktion konnte aber noch nicht befriedigend und sicher vollzogen werden. Daher soll der nächste Schritt zur Einleitung der Embryonalentwicklung in der Retorte eine Vorbehandlung der Samen sein, damit sie mit Sicherheit die Eihülle durchdringen und die Befruchtung ausführen können (Petrucci hatte 1961 nur bei unreifen Eiern mit Spermien Teilungen ausgelöst, wie sie durch mechanische Reize schon bekannt waren)<sup>4)</sup>.

Forschungsergebnisse dieser Art regten einige Genetiker zu folgendem Plan an: Kinderlose oder erkrankte Frauen könnten ein dem Ovar einer gesunden Frau entnommenes und künstlich befruchtetes Ei in den Uterus eingepflanzt bekommen. Die Empfängerin würde so eine normale Schwangerschaft und Geburt erleben (Pflegeschwangerschaft)<sup>5)</sup>.

Die hier angezielte Lenkung des Erbgutes soll ferner u. U. auch ohne Besamung durch parthenogenetische Entwicklungsanregung des Eies bewirkt werden; das Kind hätte dann nur mütterliche Anlagen. Die genetisch rein weiblichen Nachkommen solcher Manipulationen könnten biochemisch maskulinisiert werden, wenn der Wunsch dazu besteht.

Mit Erfolg wird bereits die Konservierung menschlicher Spermien vollzogen. Diese Technik liegt der Absicht zugrunde, die Samen »wertvoller« Männer tiefgekühlt in Samenbanken zu lagern und gegebenenfalls weltweit zu verteilen.

<sup>3)</sup> Vgl. A. Barthelmeß, *Grenzbereiche der Genetik*; K. Forster (Hrsg.), *Grenzprobleme der Naturwissenschaften = Studien und Berichte der Kath. Akademie in Bayern*, Bd. 37, Würzburg 1966, 107; H. Häfner, *Diskussionsbeitrag: Die Manipulierbarkeit*, 114; H. Waelisch and H. Weil-Malherbe, *Neurochemistry and Psychiatry: Psychiatrie der Gegenwart* Bd. I/1 B = Grundlagenforschung zur Psychiatrie Teil B, Berlin Göttingen Heidelberg 1964, 72–75.

<sup>4)</sup> Vgl. den Bericht (ohne Verfasserangabe): *Menschen aus der Retorte*, in: *Naturwissenschaftliche Rundschau* 19 (1966) 332–333.

<sup>5)</sup> Vgl. Th. Löbsack, *Der Mensch der Zukunft*, in: *Kosmos* 63 (1967) 27.

Durch künstliche Befruchtung mit solchen Samen wird eine »Verbesserung« des Erbanlagenbestandes der Menschheit erwartet.

Die geschilderten Pläne zur Selektion bestimmter Erbkomplexe übersehen aber die enge Wechselwirkung von Erbe und Umwelt. Der Milieueinfluß ist gerade im geistig-seelischen Bereich, auf den es ja hier besonders ankommt, so groß, und der vorgegebene Rahmen der erblichen Reaktionsbreite ist dabei meist so weit, daß das Ergebnis bei verschiedenen Völkern und Kulturkreisen wohl sehr unterschiedlich und kaum voraussagbar wäre. Mit Jores mag auch noch darauf hingewiesen werden, daß der Mensch zwar noch in vieler Hinsicht unvollkommen ist, diese Unvollkommenheit aber nichts mit dem genetischen Material zu tun hat, sondern umweltabhängig ist und durch eine entsprechende Gestaltung des Milieus gebessert werden könnte<sup>6)</sup>.

Für die Experimente mit Keimzellen gewinnt auch die Entwicklung künstlicher Plazenten an Bedeutung. Zunächst ist ein erstes Ziel die Herstellung eines künstlichen Mutterkuchens zur Lebenserhaltung von Frühgeburten. Für sehr frühe Fötalstadien muß aber u. a. noch das Problem der Hormonversorgung gelöst werden. Zugleich bedeuten derartige Maschinen jedoch einen weiteren Schritt zur »Menschenzucht unter Laboratoriumsbedingungen« und erhalten damit wie viele der aufgezeigten Manipulationsmethoden einen sittlich ambivalenten Charakter<sup>7)</sup>.

#### c) Die moraltheologische Beurteilung genetischer Manipulation

Die eben angesprochene ethische Ambivalenz zahlreicher Manipulationsmöglichkeiten erfordert meist die kritische Beurteilung jedes Einzelfalles. Allgemein positiv wird man die genetische Manipulation zu therapeutischen Zwecken werten dürfen, sofern die für einen ärztlichen Eingriff geltenden Grundsätze der Moraltheologie dabei nicht verletzt werden. Es muß also alles in allem die Chance bestehen, daß der angestrebte Erfolg für die Gesundheit des ganzen Menschen – im Sinne des Totalitätsprinzips<sup>8)</sup> – größere Bedeutung hat als ein etwa zu erwartender Schaden oder gar die Gefahr für das Leben<sup>9)</sup>. Nach diesem Prinzip sind heute nur die unter dem Begriff der »Eu-Phänik« geschilderten Verfahren sittlich gerechtfertigt. Das schließt nicht aus, daß sich Biologie und Medizin weiterhin um die Beherrschung neuer Manipulationsmethoden bemühen, die dem Wohl der Menschheit dienen, wenn damit keine gegen die Menschenwürde gerichteten Experimente verbunden sind.

Auch die Arbeiten an einer künstlichen Plazenta sind unter dem Gesichtspunkt wertvoll, daß damit vielen Frühgeburten das Leben gerettet werden kann. Zum Problem wird dabei allerdings andererseits, daß früh abortierte Föten häufig geschädigt sind. Soll man oder muß man dann auch sie am Leben erhalten?

Diese Frage ist im Konfliktfall – wenn nämlich zu wenig Brutapparate zur Verfügung stehen – wohl moraltheologisch unter dem Gesichtspunkt der Güterabwägung zu sehen. Dem voraussichtlich zu einer für die Gesamtmenschheit wertvollen leib-seelischen Ganzheit heranreifenden Embryo wäre in erster Linie zu helfen.

<sup>6)</sup> Vgl. A. Jores, *Menschsein als Auftrag*, Bern Stuttgart 1964, 156.

<sup>7)</sup> Vgl. Kurzberichte aus der Wissenschaft: *Künstliche Plazenta* (ohne Verfasserangabe), in: *Naturwissenschaftliche Rundschau* 20 (1967) 29.

<sup>8)</sup> Vgl. R. Egenter, *Die Verfügung des Menschen über seinen Leib im Licht des Totalitätsprinzips*, in: *MThZ* 16 (1965) 167–178; A. M. Hamelin, *Das Prinzip vom Ganzen und seinen Teilen und die freie Verfügung des Menschen über sich selbst*, in: *Concilium* 2 (1966) 362–368.

<sup>9)</sup> Vgl. B. Häring, *Das Gesetz Christi*. Moraltheologie III, München Freiburg <sup>8</sup>1967, 250.

Die Problematik ist dann analog der Verantwortung des Arztes bei der Verwendung einer Herz-Lungen-Maschine, wenn er vor der Entscheidung steht, zugunsten eines Kranken mit mehr Heilungschancen einen wahrscheinlich nicht mehr rettbarren Patienten abzuschalten<sup>10)</sup>.

Die negative Seite der Manipulation am Erbgut und an den Keimzellen liegt in der Gefahr, daß der Mensch zu einem biologistisch gesteuerten Zuchtobjekt gemacht werden könnte. Vor einigen Jahren wurde bei einem Symposium der Ciba-Foundation in London (1962)<sup>11)</sup> ernsthaft gefordert, einen Menschentyp mit Greifschwanz, verkümmerten Beinen oder Greiffüßen, und affenähnlichem Becken für die Raumfahrt zu züchten, weil er dieser besser angepaßt sei<sup>12)</sup>. Auch wenn dies Utopie bleibt, so zeigt sich doch der Abgrund fehlgeleiteter Manipulationsbestrebungen. Der Mensch als willenloses Werkzeug einer Diktatur verantwortungsloser Wissenschaftler und Politiker wird zu einer bedrückenden Vision. Die total geplante und entpersonalisierte Zeugung auf Grund der erwähnten Keimzellenexperimente würde schon bald zu realisieren sein.

Die Manipulation der Fortpflanzung hat aus verschiedenen Motiven heraus heute zahlreiche Anhänger. Hier wird das christliche Ethos immer wieder zur Besinnung rufen müssen. Es wird sich dabei auch auf die Einsichten verantwortungsbewußter Biologen selbst stützen können, die zum Beispiel darauf verweisen, daß die Aufstellung von Zuchtzielen für die Spermienkonservierung sinnlos ist. Denn die zu einer bestimmten Zeit geforderten Merkmale, die einer bestimmten Umwelt erforderlichen Eigenschaften, sind später und in einem anderen Milieu u. U. völlig unpassend<sup>13)</sup>.

Muller, einer der Hauptvertreter genetischer Zukunftsplanung, wird daher durch Dobzhansky sehr richtig mit der Feststellung kritisiert: »Mullers stillschweigende Voraussetzung, daß es den idealen menschlichen Genotypus gibt, oder daß es ihn geben kann, daß es wünschenswert sein würde, ihn jedermann zu verleihen, ist nicht nur anfechtbar, sondern fast mit Sicherheit falsch – es ist die menschliche Mannigfaltigkeit, die wie ein Sauerteig schöpferischer Kraft in der Vergangenheit gewirkt hat und so auch in der Zukunft wirken wird«<sup>14)</sup>. Darüber hinaus stellt eine solche Verplanung einen offenkundigen Mißbrauch der Menschenwürde dar.

Sittlich relevant für das Experimentieren mit Keimzellen wird auch die Beurteilung der künstlichen Besamung. Die bisherigen Stellungnahmen zur homologen (mit dem Sperma des Ehemannes) und heterologen (mit dem Sperma eines fremden Spenders) Insemination von ärztlicher, juristischer, evangelisch-theologischer und katholisch-theologischer Seite sind mitunter außerordentlich verschieden und gegensätzlich. Eine gewisse Übersicht läßt sich mit Thielicke durch die Feststellung gewinnen, daß wir in medizinischen Kreisen Vertreter der homologen und hetero-

<sup>10)</sup> Verschiedene Ärzte haben für solche Entscheidungen wegen der hohen Verantwortung das Urteil eines Ärzte-Teams gefordert. – Vgl. dazu etwa das Interview mit Univ. Prof. Dr. R. Z e n e r (München) in »Echo der Zeit« vom 21. 1. 68, S. 14.

<sup>11)</sup> Vgl. G. W o l s t e n h o l m (Ed.), *Man and his Future*. A Ciba Foundation Volume, London 1963.

<sup>12)</sup> Vgl. P. O v e r h a g e, *Experiment Menschheit. Die Steuerung der menschlichen Evolution*, Frankfurt/M 1967, 299.

<sup>13)</sup> Vgl. A. P o r t m a n n, *Umzüchtung des Menschen? – Aspekte heutiger Biotechnik*, in: *Universitas* 21 (1966) 785–803.

<sup>14)</sup> Th. D o b z h a n s k y, *Dynamik der menschlichen Evolution. Gene und Umwelt*, Stuttgart 1965 (Deutsche Ausgabe), 387.

logen Insemination finden, von den Juristen aber erstere zwar ziemlich einmütig anerkannt, letztere jedoch weitgehend abgelehnt wird<sup>15</sup>).

Die theologische Sicht bedarf einer Differenzierung in evangelische und katholische Urteile. In der evangelischen Ethik wird gegen die heterologe Insemination nicht einstimmig, aber doch von sehr vielen Autoren Einspruch erhoben. Thielicke läßt dabei seine Einwände in die Überlegung ausklingen, daß das moderne »Dogma von der Machbarkeit aller Dinge«, also von der restlosen Manipulierbarkeit von Welt und Mensch, die Bereitschaft zur Annahme schicksalhafter Gegebenheiten verdrängt. Er sieht das Wesen des Menschen aber nur gewahrt, wenn dieser seinen Lebens-Sinn akzeptiert, wenn er in unserem konkreten Fall also das Leid der Kinderlosigkeit auf sich nimmt und aus Verantwortung vor dem personalen Charakter der Ehe auf die heterologe Befruchtung – und damit letztlich doch den Einbruch einer dritten Person in die eheliche Ich-Du-Beziehung – verzichtet. Dieses Verantwortungsbewußtsein »wird die Sehnsucht nach dem Kinde zur Suche nach dem Nächsten werden lassen: nach dem Kinde fremder Eltern, das eine neue Heimat sucht«<sup>16</sup>). In aller Klarheit wird die heterologe Insemination auch nach katholischer Auffassung zurückgewiesen, die sich dabei unter anderem auf die Ansprache Pius XII. an die Ärzte vom 29. 9. 1949 berufen kann<sup>17</sup>).

Die homologe Insemination wird von der evangelischen Sexualethik nicht rundweg abgelehnt, sondern unter bestimmten Vorbehalten gebilligt und ihre Anwendung dem Gewissen der Eheleute anheimgestellt<sup>18</sup>). Bisherige Überlegungen der katholischen Theologie dagegen halten auch diese Methode für ungerechtfertigt, weil sie (ebenso wie die heterologe Samenübertragung) unabhängig vom Einswerden der Gatten vorgenommen wird und der personalen Liebesbegegnung widerspricht<sup>19</sup>). Aus dem gleichen Grunde werden auch alle Zeugungsversuche in der Retorte entschieden zurückgewiesen.

Es wäre aber zu überlegen, ob wegen der heute üblichen Differenzierung hinsichtlich des personalen und generativen Eheaspektes die homologe Insemination im Interesse ehelicher Vollendung gebilligt werden könnte, sofern alle anderen Mittel versagen. Das Kind erscheint ja auf Grund neuerer Reflexionen mehr der Ehe als Ganzes, weniger dem einzelnen ehelichen Akt als solchem zugeordnet<sup>20</sup>).

## 2. Die Manipulation des Verhaltens

### a) Biologische Methoden der Verhaltensbeeinflussung

Hier sind die elektrophysiologischen und biochemischen Methoden der Verhaltensmanipulierung von besonderem Interesse. Zuerst sei auf die Möglichkeit der

<sup>15</sup>) Vgl. H. Thielicke, *Sex. Ethik der Geschlechtlichkeit*, Tübingen 1966, 264.

<sup>16</sup>) Vgl. a. a. O., 273–282, Zitat 282; ferner G. May, *Zur Frage der künstlichen Insemination*, in: MThZ 15 (1964) 150.

<sup>17</sup>) AAS 41 (1949) 557–561; vgl. dazu R. Egenter, *Eine päpstliche Lehräußerung zur Frage der künstlichen Befruchtung*, in: MThZ 1, Nummer 2 (1950) 105–107.

<sup>18</sup>) Vgl. H. Thielicke, a. a. O., 267–273; ferner G. May, a. a. O., 150.

<sup>19</sup>) Vgl. G. May, a. a. O.; ferner Papstansprache vom 29. 9. 49 (s. A. 17) und B. Häring, *Moraltheologie III*, 367–368.

Ausdrücklich zulässig ist aber »eine adiuvatio naturae, die mit der künstlichen Insemination nichts zu tun hat; der Arzt darf das auf dem normalen Weg der ehelichen Beiwohnung in die vagina mulieris ejakulierte Spermia auffangen und in die inneren Organe der Frau transponieren« (G. May, a. a. O.).

<sup>20</sup>) Zur angegebenen Differenzierung der Eheaspekte vgl. u. a. L. M. Weber, *Mysterium magnum* (Quaestiones disputatae 19), Freiburg Basel Wien 1964, 40–41.

Zur Gewinnung des Samens durch Masturbation bei homologer Insemination vgl. M. Vodopivec, *Samenuntersuchung*, in: LThK 9 (1964) Sp. 296.

Reizung bestimmter Hirnzentren durch elektrische Impulse verwiesen. Nach umfangreichen Tierversuchen wurden jetzt auch Experimente mit Elektroden im menschlichen Gehirn unternommen. Delgado<sup>21)</sup>, der das Vorgehen therapeutisch begründet, berichtet darüber, daß er folgende Verhaltensweisen elektrisch stimulierte: Intensität der geistigen Aktivität, Erinnerungen aus der Vergangenheit, Angst, Furcht, Freude und Glückseligkeit. Er verspricht sich daraus Fortschritte in der Behandlung von Geisteskranken, von Epileptikern und von Patienten mit therapieresistenten Schmerzen.

Wenn man die von der Tierversuchsforschung her erarbeiteten Ergebnisse bei elektrischen Hirnreizungen – hauptsächlich an Hühnern und Katzen – hinzunimmt, dann wird für den Menschen eine sehr differenzierte und schwierig zu kontrollierende elektrophysiologische Verhaltenssteuerung zu erwarten sein. Das hohe Risiko solcher Methoden erfordert dabei ein besonders gewissenhaftes Vorgehen. Die Selbstauslösung von Reizen durch die Versuchsperson, also eine Selbstmanipulation im engeren Sinne, kann auch zu suchtartigen Erscheinungen führen.

Eine andere biologische, diesmal biochemische Möglichkeit, auf das Verhalten einzuwirken, ist durch die sogenannten Psychopharmaka gegeben. Sie können Depressionen bekämpfen, Müdigkeit beseitigen, Euphorie erzeugen, Beruhigung vermitteln und Angstzustände lösen<sup>22)</sup>.

In diesen psychischen Effekten liegt aber die eigentliche Bedeutung der Psychopharmaka nicht allein, sondern vielmehr in der Tatsache, mit Drogen aus dieser Gruppe erstmals Geistesstörungen therapeutisch günstig beeinflussen zu können<sup>23)</sup>.

Der Massenkonsum von Psychopharmaka hat vor allem in den Vereinigten Staaten von Amerika zu einer buchstäblich den ganzen Tageslauf begleitenden Selbstmanipulation geführt. Da ein Teil der Medikamente zur Sucht führen kann, ist diese Entwicklung sehr bedenklich; auch ihre Ausbreitung in anderen Ländern. Eine besondere Aktualität erhielten die Psychopharmaka, als das Lysergsäure-Diäthylamid, das LSD 25, die Rolle eines modernen und weitverbreiteten Rauschgifts übernahm. Hofmann hatte es 1943 erstmals gefunden und zunächst an sich ausprobiert<sup>24)</sup>.

Neben sehr unterschiedlich beschriebenen Rauschzuständen, deren Suchtgefahr recht verschieden beurteilt wird, hat das LSD bei fachkundiger Verwendung auch eine therapeutische Funktion, zum Beispiel bei der Behandlung von unheilbaren Trinkern und psychisch Kranken. Eine positive Wirkung soll auch durch die starke Intensivierung des Erinnerungsvermögens zu erzielen sein<sup>25)</sup>. Durch die Erzeugung von sogenannten »Modellpsychosen« mit LSD und verwandten psychotropen

<sup>21)</sup> Vgl. J. M. R. Delgado, *Die experimentelle Hirnforschung und die Verhaltensweise*, in: *Endavour/Deutsche Ausgabe* XXVI (1967) 149–154.

<sup>22)</sup> Vgl. G. L. Vogel, *Beseelter Leib?*, in: *Arzt und Christ* 13 (1967) 97–104; P. Overhage, *Experiment Menschheit*, 376–381.

<sup>23)</sup> Vgl. H. v. Diefurth, *Zur Problemlage der Pharmakopsychiatrie*: J. D. Achelis und H. v. Diefurth (Hrsg.), *Befinden und Verhalten. Verhaltensphysiologische und anthropologische Grundlagen der Psychopharmakologie*, Stuttgart 1961, 36.

<sup>24)</sup> Vgl. C. Riebeling, *Stoffwechselfathologie der Psychosen*: *Psychiatrie der Gegenwart* Bd. I/1 B (s. A. 3) 150–151.

<sup>25)</sup> Vgl. P. Overhage, *Experiment Menschheit*, 381; ferner G. L. Vogel, *Beseelter Leib*, 97–104 und J. Schurz, *LSD erzeugt Erbschäden*, in: *Kosmos* 64 (1968) 52–53. Nach letzterem ist die »Bewußtseinserweiterung« durch LSD noch höchst unklar. Sicher aber ist, daß LSD Erbschäden verursacht.

Substanzen hofft man schließlich auch, Aufschlüsse über etwaige biochemische Elemente bei der Genese von Psychosen zu erlangen.

#### b) Moraltheologische Überlegungen zur Verhaltensmanipulation

Biologie und Medizin haben die Chance und Aufgabe, auf dem Gebiet der Verhaltensmanipulation fruchtbringend zusammenzuarbeiten. Die Ergebnisse der vergleichenden Verhaltensforschung liefern dazu einen wesentlichen Beitrag. Die angedeuteten Möglichkeiten zur Therapie oder zumindest zur Erforschung von Geisteskrankheiten stellen einen positiven Aspekt der elektrophysiologischen und biochemischen Steuerung und Analyse des Verhaltens dar. Diese Versuche erfordern dabei ein besonders hohes ethisches Verantwortungsbewußtsein der experimentierenden Forscher, denn gerade hier erfolgt ein ungeheuer tiefer Eingriff in die menschliche Persönlichkeit.

Man wird bedenken müssen, daß ein Patient, der sich zu therapeutischen Zwecken Elektroden ins Gehirn einsetzen läßt, zum willenlosen Werkzeug eines verantwortungslosen Experimentators werden kann. Eine Manipulation durch Drogen vermag den Menschen gleichfalls seiner Freiheit zu berauben. Ihre Anwendung zum Erzwingen von Geständnissen (Gehirnwäsche) ist ebenso entschieden abzulehnen wie die neuerdings erörterte psychopharmakologische Beherrschung des Gegners, vor allem auch der Zivilbevölkerung, im Kriegsfall.

Die süchtige Selbstmanipulation über Psychopharmaka ist nicht weniger gefährlich als die Rauschgifte alten Stils. Auch die modernen Drogen zerstören die Persönlichkeit und führen sehr oft zu einer Erhöhung der Suchtbereitschaft auf anderen Gebieten.

Die Rauschmittel neuer Art, wie etwa das LSD, manipulieren den Menschen neben anderen Phänomenen auch (ähnlich manchen altbekannten berausenden Tränken) in pseudoreligiöse Rauschzustände hinein. Siegmund deutet dieses Verhalten als die Sehnsucht nach einer anderen, eigentlichen und wahren Welt<sup>26</sup>). Während aber der Anhänger der alten Rauschkulte wohl wirklich eine höhere Welt, die Offenbarung des Überirdischen suchte, was auch noch für viele vergleichbare Kulte heutiger Naturvölker gelten mag, jagt der moderne Mensch im Drogen-Rausch einer Scheinwelt von Illusionen nach, flieht er aus der Wirklichkeit und Verantwortlichkeit. Die Auflösung des Ich, die oft als Symptom dabei beschrieben wird, wird zum Symbol einer durch blinde Manipulation entpersönlichten Menschheit.

### 3. Die Manipulation durch Ersatz und Übertragung von Organen

#### a) Möglichkeiten und Perspektiven einer Biotechnik

Die Technik für den künstlichen Ersatz schadhafter Körperteile macht schnelle Fortschritte. Defekte Organteile können schon teilweise durch Kunststoffprodukte ersetzt werden. Ein Hauptanliegen gemeinsamer biologischer und medizinischer Forschungsarbeit ist aber auch der Ersatz von kranken Organen und Organteilen durch entsprechende lebende Stücke.

Die Übertragung fremder Transplantate steht vor der großen Schwierigkeit, daß diese nach einigen Tagen vom Körper des Empfängers abgestoßen werden.

<sup>26</sup>) Vgl. G. Siegmund, *Rausch und Religion*, Hamm o. J., bes. 33–34.



Der Organismus registriert die übertragenen Gewebe als Fremdkörper und bildet Anti-Körper aus. An dieser »Immunitätsbarriere« scheitern sehr viele Transplantationsversuche, so sehr sie oft technisch zu meistern wären. Setzt man die Antikörper-Reaktion medikamentös herab, dann bewirkt dies eine erhebliche allgemeine Immunitätsschwäche. Das lebensgefährdende Risiko ist dabei so groß, daß es nur bei äußerster Notwendigkeit für den Patienten zu verantworten ist<sup>27</sup>). Die Transplantation von Nieren und neuerdings von Herzen zeigt, daß der Eingriff noch nicht die Sicherheit einer chirurgischen Standardoperation erreicht hat. Für eine solche werden folgende Kriterien gefordert: »1. daß die Operation, wenn sie durchgeführt wird, nur eine geringe, annehmbare Sterblichkeit im Gefolge hat; 2. daß der Patient für einen signifikanten Zeitraum einen angemessenen Gesundheitszustand zurückgewinnt . . .«<sup>28</sup>).

Trotz aller Schwierigkeiten mit Transplantationen führten die bisherigen Übertragungserfolge (z. B. bei der Hornhaut des Auges, bei Knorpeln, Knochen und Gefäßen) und die Hoffnung auf weitere Fortschritte bereits zu der Forderung, »Banken« für »organische Ersatzteile« anzulegen. Hier sollen die tiefgekühlten Menschenteile auf Abruf lagern. Der Mensch als Person steht dann vor der Gefahr, zu einem unpersönlichen Experimentierobjekt zu werden. Forssmann hat darum schon 1966 die Chirurgen davor gewarnt, chirurgische Eingriffe nur um ihrer selbst und nicht um des Menschen willen vorzunehmen<sup>29</sup>). Die Biotechnik und Anthropotechnik stößt auch hier an eine Grenze, die ethische Selbstbesinnung fordert.

#### b) Die Transplantation in moraltheologischer Sicht

In der heutigen Moraltheologie beginnt sich die Ansicht durchzusetzen, daß, wie z. B. Häring ausdrücklich betont, eine Organübertragung aus schwerwiegendem Grund prinzipiell sittlich erlaubt ist. Egenter kommt in seiner Untersuchung über »Die Organtransplantation im Lichte der biblischen Ethik« zum gleichen positiven Ergebnis<sup>30</sup>). Seine Ausführungen münden in folgende Überlegungen:

Das Neue Testament bezeugt uns verschiedentlich eine so innige Bindung zwischen Christus, dem eigenen Ich und dem Ich des Nächsten, daß dies auch Konsequenzen für die Verfügung über unseren Leib beinhaltet. Das »Leben Christi und unser Leben, das Leben Christi und das Leben des Nächsten, sowie in Christus unser Leben und das Leben des Nächsten«<sup>31</sup>) erscheinen hier aufs engste ineinander verwoben und durchdrungen. Weil uns nun von Christus gesagt wird, er wolle und bewirke, daß in uns und durch uns hindurch seine Liebe zum Nächsten hingeht und wir uns diese seine Liebe ganz zu eigen machen, dürfen wir auch annehmen, daß Christus damit das innige moralische Band geschaffen hat, das uns einschlußweise seine Ermächtigung gibt im Mitvollzug seiner »Liebe bis zum Äußersten« das Ich des Nächsten wie unser eigenes Ich zu behandeln, ihm also ein Glied unseres Leibes dort zu opfern, wo dieses Ich des Nächsten sonst nicht am Leben erhalten bliebe<sup>32</sup>).

<sup>27</sup>) Vgl. P. Overhage, *Experiment Menschheit*, 191–200; zum Gesamtproblem der Organtransplantation vgl. ferner W. Ruff, *Die Transplantation von Organen*, in: *Stimmen der Zeit* 93 (1968) 155–164.

<sup>28</sup>) Th. E. Starzl 1964, zit. nach P. Overhage, a. a. O., 200.

<sup>29</sup>) Vgl. P. Overhage, a. a. O., 203–204.

<sup>30</sup>) R. Egenter, *Die Organtransplantation im Lichte der biblischen Ethik: Moral zwischen Anspruch und Verantwortung*. Festschrift für Werner Schöllgen, Düsseldorf 1964, 142–153. – Vgl. ferner B. Häring, *Moraltheologie III*, 255–257.

<sup>31</sup>) R. Egenter, a. a. O., 149.

<sup>32</sup>) A. a. O., 150.

Diese Liebesforderung erfährt aber eine Grenze, wenn das eigene Leben hingegeben werden müßte, etwa durch das Opfer eines unmittelbar lebenswichtigen Organs (z. B. Herz oder Leber). Auch wenn der Spender bereits im Sterben liegt, dürfte er sich nicht töten lassen, um einem anderen Menschen das Leben zu retten. Denn so wenig wir uns selbst das Leben um Christi willen nehmen dürften, ebenso wenig dürfen wir es für den Nächsten direkt opfern. Die Selbstverfügung über unsere Todesstunde ist vom Neuen Testament ausdrücklich ausgeschlossen.

Die direkte Preisgabe des eigenen Lebens ist danach also bei einer Transplantation sittlich nicht zu rechtfertigen. Zu den anfangs genannten Kriterien der ethischen Erlaubtheit einer Organübertragung von den Erfolgsaussichten am Empfänger her muß folglich auch die verantwortungsbewußte Prüfung der Auswirkungen auf den Spender kommen. Einen schwierigen Grenzfall stellen dabei zum Beispiel die derzeitigen Bemühungen um das Gelingen von Herztransplantationen dar, auch wenn der Spender toterklärt ist und sein Leben nicht direkt zu opfern scheint.

Venzmer<sup>33)</sup> hat im Zusammenhang mit der Transplantations-Chirurgie auf die schwierige Frage nach dem Todeseintritt hingewiesen. Die alte Definition, daß ein Mensch tot ist, wenn Herzschlag und Atmung aufhören, ist durch die Erfolge der sogenannten »Reanimation« hinfällig geworden. Auf Grund solcher Wiederbelebungsversuche sieht man heute einen Menschen erst dann als physiologisch tot an, wenn das Gehirn seine Funktion endgültig eingestellt hat. Dies kann nur mit einem Elektroenzephalographen sicher festgestellt werden, der die Aktionsströme registriert<sup>34)</sup>.

Hier treten nun sehr ernste ethische Probleme auf. Bei Nierenübertragungen etwa wird nach der Toterklärung des Spenders die Zirkulation und Atmung wieder in Gang gebracht – nicht um sein Leben, sondern um das der Niere zu erhalten. Vom Tod des Spenders bis zur Einpflanzung der Niere sollen nur einige Stunden vergehen. Es gibt nun aber Neurologen, die auch nach dem Tod des Gehirns noch eine 24-Stunden-Frist verlangen, innerhalb der die Hirnstromkurve trotz äußerer Reize nicht mehr den geringsten Ausschlag zeigt.

Das Beispiel mag veranschaulichen, daß bei allen vom Tod des Spenders abhängigen Transplantationen – also gerade auch bei solchen des Herzens – die große Gefahr besteht, daß der Tod nicht mit hinreichender Sicherheit festgestellt wird, eventuell erfolgreiche Wiederbelebungsversuche unterbleiben und Experimentierwut und Ehrgeiz das ärztliche Berufsethos untergraben.

Damit soll freilich nicht gesagt sein, daß das Leben eines Menschen unter allen Umständen zu erhalten und zu verlängern ist. Wenn ärztliche Maßnahmen keinerlei Hilfe mehr bieten, dann muß der Arzt den Tod als Grenze des Lebens achten und die Endlichkeit alles Menschlichen anerkennen<sup>35)</sup>. Auf alle Fälle muß aber als Voraussetzung einer Herz- oder analogen Transplantation die eindeutige Feststellung des eingetretenen Todes gelten. Die Moraltheologie pflegt bei Grenzfällen des Lebens den sichersten Weg der Beurteilung zu gehen. Wenn sie etwa Methoden der Geburtenregelung ablehnt, die eine Einnistung des Eies verhindern, weil hier zumindest die Möglichkeit der Tötung menschlichen Lebens gegeben ist, dann wird sie auch bei Organtransplantationen die unbedingte Achtung vor dem Leben des Spenders fordern müssen.

<sup>33)</sup> G. Venzmer, *Tod und Wiederbelebung. Neue Erkenntnisse der Sterbensforschung*, in: Kosmos 63 (1967) 8–11.

<sup>34)</sup> A. a. O., 8; vgl. dazu ferner die Kritik an den bisherigen Herzverpflanzungen durch Prof. Dr. K. Spang (Stuttgart): Kosmos-Interview, in: Kosmos 64 (1968) 133–136.

<sup>35)</sup> Vgl. W. Schöllgen, *Aktuelle Moralprobleme*, Düsseldorf 1955, 396–399.

#### 4. Manipulation und christliches Ethos

Die Evolutionstheorie hat uns verstehen gelernt, daß die gesamte Natur einschließlich des Menschen nicht statisch, sondern dynamisch aufgefaßt werden muß. Diese Naturdynamik scheint nach van Melsen »in gewissem Sinne die Voraussetzung zu sein, die es möglich macht, daß der Mensch, nachdem er nun einmal in der Natur aufgetreten ist, selbst die weitere Entfaltung der Natur übernehmen kann. Indem er sich die Natur erkennend aneignet, kann er sie durch eine sorgfältige Lenkung des ursprünglichen Dynamismus beeinflussen«<sup>36)</sup>.

Der heutige Christ weiß sich aus einem positiven Verständnis der Evolutionsidee heraus dazu berufen, an der Entwicklung der gesamten Schöpfung und damit auch und besonders seiner selbst aktiv gestaltend mitzuwirken. Er wird vor der darin eingeschlossenen Aufgabe einer Manipulation und Selbstmanipulation weder zurückschrecken noch einem blinden Optimismus oder Pessimismus huldigen, sondern im Geist christlicher Nüchternheit die Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren einer manipulierten Menschheit prüfen. Die Selbstverfügung des Menschen gehört zum Wesen und Auftrag christlich verstandener Freiheit, solange die Manipulation nicht willkürlich vorgenommen wird und die Würde und Unverletzlichkeit der Person achtet. Alle biologisch-medizinischen Manipulationen am Menschen müssen auch aus dem Bewußtsein heraus erfolgen, daß man mit sittlichen Werten nicht einfach experimentieren kann und daß die ständig vielseitiger und tiefgreifender werdenden Manipulationsmethoden nach einer mit den Fortschritten der Forschung immer differenzierteren und reiferen naturwissenschaftlichen Standesethik verlangen.

Trotz aller Sorgen und Bedenken wird das große Experiment der Manipulation der Menschheit weiter gewagt werden. Der biologische Beitrag dazu wird in sich und in Verbindung mit der Medizin eine bedeutsame Rolle spielen. Die Möglichkeiten des Mißbrauchs dürfen uns nicht hindern, die Chancen der biologischen Manipulation des Menschen zu sehen und zu ergreifen. Der Beitrag des Christen in der Welt liegt in einer verantwortungsbewußten Mitarbeit, die der ethischen Grenzen stets eingedenk bleibt und die sich am Urteil einer lebendigen Moraltheologie je neu zu orientieren vermag.

Die moraltheologische Funktion wird hier vor allem darin bestehen müssen, auf Werte hinzuweisen und sie zu bewahren, die verlorenzugehen drohen. Das personale Sein des Menschen stellt dabei ein unabänderliches Leitbild aller Wert- und Urteilsfindung dar.

---

<sup>36)</sup> A. G. M. van Melsen, *Ethik und Naturwissenschaft. Eine Besinnung auf den Zusammenhang zwischen Natur und Sittlichkeit*, Köln 1967, 41–42.

Speziell zur Herztransplantation sei noch auf den nach der Drucklegung erschienenen Bericht hingewiesen: Medizinisch-ethische Fragen zur Herztransplantation (ohne Verfasserangabe), in: Herder-Korrespondenz 22 (1968) 183–187.