

MOHR, HANS, *Natur und Moral. Ethik in der Biologie (Dimensionen der modernen Biologie 4, hrsg. von Walter Nagl und Franz M. Wuketits)*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1987. X/191 S.

Mit dem vorliegenden Band wird eine neue Reihe begonnen, die nach der Intention der Herausgeber „biologisches Basiswissen vermitteln, ... und vor allem die Relevanz der Biologie für ein modernes Verständnis der Welt und des Menschen in dieser Welt deutlich machen“ soll (IX). Im ersten erschienenen Band entwirft der Freiburger Biologe Hans Mohr die Problemkreise der Ethik, die mit der heutigen Biologie zu tun haben: Bioethik, evolutionäre Ethik und epistemologische Ethik. Die Bioethik „formuliert angemessene Verhaltensweisen im Umgang mit Lebewesen in der biologisch-medizinischen Forschung und Praxis. ... welche Eingriffe und Experimente die ‚Ehrfurcht vor dem Leben‘ und die Sorge um Mensch und Umwelt verbieten“ (2). Hierunter fallen die Tierversuche in der pharmazeutischen und zoologischen Forschung, die Gentechnik und auch die In-vitro-Fertilisation sowie die Frage nach den ethischen Implikationen von Experimenten mit frühen menschlichen Embryonen. – Die evolutionäre Ethik versteht sich als „eine erklärende, nicht als begründende oder normative Theorie“ (2). Sie will die historische Genese des sittlichen Verhaltens naturwissenschaftlich erklären. Da der Mensch auch ein Evolutionsprodukt ist, sind ebenfalls unsere Verhaltens- und Antriebsstrukturen, unsere Neigung und Fähigkeit zur sozialen Organisation zu einem guten Teil genetisch bestimmt und dementsprechend durch Erziehung nicht beliebig überspielbar. Man führt die Grenzen der Kulturfähigkeit des Menschen darauf zurück, „daß unsere erste Natur ... im wesentlichen eine in unserer Stammesgeschichte entwickelte Anpassung an die Lebensverhältnisse des Pliozäns und Pleistozäns (Jäger und Sammler) und des postglazialen Neolithikums (Anfänge von Ackerbau und Viehzucht) darstellt“ (3). Auch wenn diese evolutionäre Ethik die Verhaltensstruktur des modernen Menschen als genetisch verankerte Neigungsstruktur erklären kann, bedeutet das nicht, daß unser kulturelles Fehlverhalten damit legitimiert wäre. „Aus dem Sein folgt nicht das Sollen, wohl aber eine Einsicht in die Grenzen des Menschen“ (3). Sie bestehen in den Grenzen der Belastbarkeit durch moralische Vorschriften (kulturelle Normen). „Wird der Bogen überspannt, unterläuft der Mensch erfahrungsgemäß die kulturellen Normen durch Korruption“ (4). Es gilt für das Bevölkerungswachstum, für die Ausbeutung der Ressourcen und der Umwelt ethische Normen zu finden gegen die egoistische Neigungsstruktur des Menschen. In der *epistemologischen Ethik* geht es nach M. um „das Ethos des Erkennens und damit das Ethos wissenschaftlichen Verhaltens“ (4) des Menschen. Der Verf. scheint in diesem Zusammenhang, jedenfalls legen das die angeführten Beispiele nahe, unter Wissenschaft immer nur Naturwissenschaft zu verstehen. Das Ziel der Wissenschaft ist Erkenntnis, und diese ist nach M. wertfrei. Jedoch ist „der Vorgang wissenschaftlichen Tuns, das Forschen, ... eine moralische Tätigkeit“. Das Forschen ist also ethisch zu legitimieren. Der Forscher trifft gleichsam eine moralische Vorentscheidung: Erkenntnis ist wertvoller als Ignoranz oder Irrtum. Das wissenschaftliche Ethos ist demnach „ein handlungsorientiertes Wertesystem, das den Vorgang wissenschaftlichen Tuns, die Forschung mit der Zielsetzung ‚Erkenntnis‘, gewährleistet“ (5). Der Wissenschaftler habe keinen Freiheitsgrad mehr, sich für oder gegen das wissenschaftliche Ethos zu entscheiden, wenn er sich einmal für Erkenntnis als terminalen Wert entschieden habe. Als Stütze für sein ethisches Tun unterliegt der Wissenschaftler einer strengen sozialen Kontrolle durch die „scientific community“. Allerdings wird zugegeben, daß das wissenschaftliche Ethos nur ein Partialethos des Menschen ist. Auch hier wird wiederum versucht, das Streben nach Erkenntnis und damit das wissenschaftliche Ethos evolutionistisch zu begründen. Wenn nämlich Erkenntnis über die Welt die „Fitness“ des Menschen steigert, dann müssen im Verlauf der biologischen Evolution jene Verhaltensweisen genetisch kodifiziert worden sein, die „Erkenntnis“ gewährleisten. M. a. W. „Das Streben nach objektiver Erkenntnis und die Fähigkeit, objektive Erkenntnis zu erlangen, müssen Teile der Neigungs- und Handlungsstruktur ausmachen, die in unseren Genen verankert sind“ (6).

Wie geht der Verf. nun mit diesem Themenkatalog in seinem Buch um? Zunächst

werden jeweils die Fragestellungen dargelegt, und dann wird versucht, ein ethisches Urteil oder zumindest einen moralischen Appell aufzustellen. Dabei fällt allerdings der mehr grundsätzliche Teil mit nur 11 Seiten (6–17) eher etwas dürftig aus. Was über Freiheit, ethischen Minimalkonsens und über das Leib-Seele-Problem als Antinomie gesagt wird, findet sich fundierter in Allgemeinen Ethiken, wie z. B. der von F. Ricken (1983). Wie schon der Name der Evolutionären Erkenntnistheorie eine falsche Begriffsbildung ist, so muß man das ebenfalls von der Evolutionären Ethik sagen. Angeborene Neigungsstrukturen haben überhaupt noch nichts mit Ethik zu tun. Selbst W. Wickler hat in einem neueren Artikel über „Die Irrlehre vom moral-analogen Verhalten der Tiere“ (Universitas 7/1989), nachgewiesen, daß es zur Definition moralischen Verhaltens gehört, daß es verantwortet ist und auf freier Entscheidung beruht. „Es gilt als selbstverständlich, daß freie Entscheidung und Verantwortung allein dem Menschen zukommen“ (Universitas 7/1989, 644). Die genetisch determinierten Verhaltensstrukturen sind also gar nicht ethisch, sondern sie bilden eher das Material, zu dem der Mensch sich sittlich entscheidend stellen muß. So reicht es auch zu einer sittlichen Handlung nicht aus, wenn ein Naturwissenschaftler allein deshalb eine objektive Erkenntnis in seiner Forschung anstrebt, weil er sonst einen Verlust der Mitgliedschaft in der „scientific community“ befürchtet. Notwendig ist vielmehr eine freie Entscheidung für die Wahrheit um der Wahrheit willen nach dem alten Grundsatz: bonum ex integra causa, malum ex quolibet defectu. Hier hätte man sich etwas mehr Differenzierungen gewünscht. Dasselbe trifft auch für Einzelfragen zu, z. B. der extrakorporalen Befruchtung und des Embryotransfers beim Menschen. Hier wird unbesehen der Ausdruck „Präembryonen“ aus der englischen Literatur übernommen, ohne kritisch zu erkennen, daß von den Autoren eine Vorentscheidung gegen das Menschsein von Anfang an gesetzt wird, und zwar gerade, um die ethische Erlaubtheit des Experimentierens mit den menschlichen Embryonen in den ersten zwei Wochen zu legitimieren.

Trotz der negativen Punkte gibt es viele positive Ansätze, so z. B. die Meinung des Verf., daß es keine gesonderte Bioethik gibt, daß man symmetrisch argumentieren, d. h. die Gründe dafür und dagegen abwägen müsse. Zur positiven Bilanz gehören auch die Fülle der verarbeiteten und zitierten Literatur und die zahlreichen Beispiele aus Biologie und Medizin.

R. KOLTERMANN S. J.

NAGL, WALTER, *Gentechnologie und Grenzen der Biologie* (Dimensionen der modernen Biologie 1). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1987. XIV/210 S.

In dieser Reihe, von der auch Bd. 4 (H. Mohr, Natur und Moral 1987) hier besprochen wird, sollen „die modernen Biowissenschaften in ihrer ganzen Breite, in ihrer Tragweite für ein Weltbild kritisch“ (XI) dargestellt werden. Der vorliegende Band behandelt die Lehre von der Gentechnik oder die Gentechnologie. Nach einem kurzen „Historischen Überblick“ (3–17) über die Biologie werden im 2. Kap. die biologischen Grundlagen der Gentechnik, die Genom- und Chromatinorganisation, erklärt (18–46). Darauf aufbauend, behandelt das 3. Kap. die „Methoden der Gentechnologie“; (hier müßte es eigentlich „Gentechnik“ heißen). Sie beruhen auf der Erkenntnis der Struktur der DNA, der Möglichkeit, den Erbfaden zu isolieren und mittels Restriktions-Endonukleasen einen bestimmten Abschnitt der DNA herauszuschneiden und mit Hilfe eines Vektors (Plasmid oder auch Viren) in einen anderen Organismus (z. B. Bakterien) zu übertragen (47–73). Das 4. Kap. gibt einige Beispiele von Arbeitsprotokollen wieder, wie diese Technik in einzelnen Schritten durchzuführen ist (75–86). Im 5. Kap. wird anhand von Beispielen die jetzt oder auch in Zukunft mögliche Anwendung dieser modernen Biotechnik dargelegt. In der Industrie sind z. B. Insulin, Interferon, menschliches Wachstumshormon und andere Stoffe mit diesen Methoden bereits hergestellt worden, und zwar billiger, reiner und schneller, als es z. B. die alten Extraktionsmethoden von Insulin aus dem Pankreas von Kühen und Schweinen erlaubten. In der Landwirtschaft eröffnet die Gentechnik Protoplastenfusion (= Verschmelzen von zwei Zellen artverschiedener Pflanzen zu einem neuen Organismus, z. B. die Tomoffel = Tomate + Kartoffel), das Klonieren von Pflanzen und ganz allgemein transgene Pflanzen, Pflanzen also, in die ein oder mehrere neue Gene eingeführt wurden. In der