

Chimäre Mensch? Die Bedeutung der menschlichen *Natur* in Zeiten der Xenotransplantation

Chimeric human? The importance of
human nature in times of xenotransplantation

Quimera humana? A importância da
natureza humana em tempos de xenotransplantes

*Andreas Vieth
**Michael Quante

Abstract: The article reexamines the issue of xenotransplantation (transplantation of organs between different species), making several observations on the practice of xenotransplantation in order to determine precisely what is meant by “xenotransplantation” (XTP) and to clarify the extent to which a animals transplant in the human body can be termed a “chimera”. The problematic aspects of XTP, from an ethical perspective, although not addressed in the article, are evoked in their theoretical relevance for the concept of justification, in an ethical, normative sense. Preliminary conceptual and terminological clarifications are offered by the authors so as to make clear what is meant, after all, by “nature”, both in a narrow sense and in its relevance to ethical discussions. The current debate around issues of normative and naturalist nature and ethics is reviewed in several aspects, culminating in an alternative system to be developed and proposed.

Keywords: human nature, medical ethics, naturalism, xenotransplantation.

Resumo: O artigo reexamina a questão dos xenotransplantes (transplantes de órgãos entre diferentes espécies), tecendo várias observações sobre as práticas de xenotransplantes com o intuito de determinar com precisão o que se entende por “xenotransplante” (XTP) e de esclarecer em que medida um transplante de animais no organismo

* Professor Assistente da Westfälische Wilhelms-Universität, Münster, Alemanha.

** Professor e Diretor do Philosophisches Seminar, Exzellenzcluster “Religion und Politik”, Kolleg-Forschergruppe “Normenbegründung in Medizinethik und Biopolitik”, Westfälische Wilhelms-Universität, Münster, Alemanha; Presidente da Deutschen Gesellschaft für Philosophie (Sociedade Alemã de Filosofia). Endereço: Philosophisches Seminar, Westfälische Wilhelms-Universität, Domplatz 23 - D - 48143 Münster, Alemanha. <michael.quante@uni-muenster.de>.

humano pode ser denominado uma “quimera”. Em seguida, os aspectos problemáticos do XTP, desde uma perspectiva ética, embora não sejam abordados no artigo, são nomeados em sua relevância teórica para o conceito de justificação, num sentido ético-normativo. Esclarecimentos conceituais e terminológicos preliminares são oferecidos pelos Autores a fim de deixar claro o que se entende, afinal, por “natureza”, tanto num sentido restrito quanto em sua relevância para as discussões éticas. O atual debate em torno de questões normativas e naturalistas da natureza e da ética é revisado em vários aspectos, culminando numa alternativa sistemática a ser desenvolvida e proposta.

Palavras-chave: ética médica, naturalismo, natureza humana, xeno-transplantes.

Chimären kennt man aus der Mythologie. Zuvorderst Chimaira selbst – ein dreiköpfiges Ungeheuer, das Elemente aus Löwe, Ziege und Schlange in sich zu einem bedrohlichen Monstrum vereint. Es verwüstet Lykien und wird schließlich von Bellerophon getötet, wobei ihm wiederum eine andere Chimäre hilft – sein geflügeltes Ross Pegasus. Andere Beispiele sind Kentauren. Als Fabelwesen mit Menschenbug und Pferdekörper sind sie wild, ungestüm, trunksüchtig und wollüstig – sie verletzen unsere sittlichen Vorstellungen. Positivere Beispiele sind die griechische Göttin Artemis (an deren Oberkörper man viele Brüste findet) und der ägyptische Gott Horus. Er ist ein Lichtgott – seine Augen sind Mond und Sonne – und seine Gestalt ist eine Chimäre aus Schlange und menschlichem Kopf, wobei der Kopf jeweils die Gestalt des regierenden Pharaos annimmt. Zwei Aspekte sind diesen Chimären gemein:

- (1) Es handelt sich um Lebewesen, die in ihrem Erscheinungsbild vertraute Artgrenzen überschreiten und zu einem Organismus vereinen, was an ihrer äußeren Gestalt deutlich wird.
- (2) Es handelt sich um Wesen, die – zumindest insoweit Menschliches an ihnen zu finden ist – entweder mehr oder weniger als „menschlich“ sind. Chimären sind untermenschlich, insofern sie gewalttätig, bedrohlich und unzivilisiert sind. Oder sie sind göttlich.

Chimären irritieren uns, indem sie uns entweder vor Grauen entsetzt sein lassen oder indem sie heiligen Schauer in uns erregen. Wenn die *tierische Natur* in ihnen überwiegt, sind sie weniger als Menschen (Ungeheuer); wenn ihre *menschliche Natur* in ihnen überwiegt, sind sie mehr als Menschen (Helden oder Götter). In beiden Fällen nimmt die Erfahrung offensichtlich Anstoß an der Überschreitung von Artgrenzen in einem Organismus: Es wuchs zusammen, was nicht zusammen gehört – Chimären sind unnatürlich bzw. wider die Natur. Zugleich wird

deutlich, dass es hier um zwei Naturen geht: die menschliche und die tierliche.¹ Verlässt man den Bereich der Mythologie, dann kann man drei Arten von Chimären finden:

- (1) Tierarten, wie die Seeratte bzw. den Katzenhai, deren Erscheinungsbild in sich Aspekte vereint, die wir mit verschiedenen Tierarten verbinden.
- (2) Gen-Chimären, wie etwa die Tomoffel, in der Tomate und Kartoffel zu einer neuen Pflanzenart vereint werden. Tierliche Gen-Chimären sind z. B. Schafe, die in der Milch menschliches Insulin produzieren, oder Maultiere als Züchtungsergebnisse.
- (3) Xenotransplantation (XTP) als Methode der Transplantationsmedizin, bei der Organe oder Gewebe von einer Tierart in eine andere Tierart übertragen werden.

Im Folgenden soll zunächst genauer bestimmt werden, was unter XTP zu verstehen ist, um dann zu klären, inwiefern die Verpflanzung tierlicher Organe in den menschlichen Organismus eine *Chimärenbildung* darstellt (Abschnitt 1). Anschließend werden die ethisch problematischen Aspekte der XTP, die in unserem Beitrag nicht behandelt werden, kurz benannt. Unser Ziel ist es, am Beispiel der XTP unterschiedliche Aspekte der begründungstheoretischen Relevanz des Naturbegriffs in der Ethik herauszuarbeiten (Abschnitt 2). Hierzu müssen weiterhin einige begriffliche und terminologische Vorklärungen getroffen werden, die deutlich machen, was unter „Natur“ zu verstehen ist (Abschnitt 3). Nach der Einschränkung des Naturbegriffes auf die relevanten Bedeutungsaspekte werden verschiedene Modelle diskutiert, wie man in ethischen Diskussionen mit dem Naturbegriff umgehen kann (Abschnitt 4). Da in gegenwärtigen Ethik-Debatten Natur- und Natürlichkeitsargumente in verschiedenen Hinsichten kritisiert werden, wird im Schlussabschnitt eine systematisch attraktive Alternative entwickelt (Abschnitt 5).

1 Xenotransplantation

Bevor am Beispiel der XTP der Naturbegriff in der Ethik diskutiert werden kann, müssen die wesentlichen Merkmale dieser medizinischen Therapieoption skizziert werden (1.1). Anschließend soll kurz auf den

¹ Die Verwendung des Adjektivs „tierisch“ ist in mancher Hinsicht von abwertenden Konnotationen begleitet, daher wird im Folgenden das neutralere „tierlich“ verwendet (vgl. hierzu Veatch 1986).

Stand der Technik eingegangen werden (1.2), um dann eine Definition von „Chimäre Mensch“ zu entwickeln (1.3).

1.1 Was ist Xenotransplantation?

Bei Transplantationen geht es um den organismischen Ersatz organischer Funktionen. In diesem Sinne muss man Transplantate von einem technischen Ersatz organischer Funktionen unterscheiden.² Beispiele für technischen Ersatz sind Prothesen aller Art: Brillen, Ersatz amputierter Körperteile, Herz-Lungen-Maschine, Dialysegeräte, Insulinpumpen usw. Transplantate „verschmelzen“ organisch mit einem Organismus, während Prothesen immer „vor-“ oder „aufgesetzt“ bleiben. Die wichtigen Unterscheidungsmerkmale sind erstens das Material, aus dem der Funktionsersatz hergestellt ist (das Glas der Brille oder das Plastik der Prothese); zweitens der Ort des Funktionsersatzes (Maschinen sind in der Regel zu groß oder zu instabil, um implantiert werden zu können); und drittens der artifizielle Charakter (der Funktionsersatz beruht auf menschlichem Planen und Herstellen). Darüber hinaus ist viertens die Art des Kontaktes zwischen Funktionsersatz und Organismus zu nennen (so müssen z. B. bei der Dialyse Venen regelmäßig punktiert werden).

Transplantationen stellen eine Option für den Ersatz verlorengangener Funktionalität des Organismus dar, die *natürlicher* ist als Prothetik. Die Implantation einer Niere ermöglicht eine ständige und zu jedem Zeitpunkt an die Bedürfnisse des Organismus angepasste Dialyse; ein technischer Funktionsersatz der Dialyse ist zeitlich begrenzt (mehrfach in der Woche wird eine Person mehrere Stunden dialysiert, was zu Einschränkungen bei der Nahrungsaufnahme, insbesondere der Flüssigkeitszufuhr, führt). Auch bei Diabetikern ist die Kontrolle des Insulinspiegels durch vereinzelte Blutmessungen, bewusste Ernährung und Insulinspritzen ein im Vergleich zur natürlichen Funktionalität nur unzureichender Ersatz der kontinuierlichen Selbststeuerung des Organismus. Die Wiederherstellung der Selbststeuerung ist durch die Transplantation von Organen, Geweben oder Zellen (zumindest teilweise) möglich. Sowohl aus medizinisch-naturwissenschaftlicher Perspektive als auch aus Sicht der betroffenen Personen und ihrer Lebensqualität sind also Transplantationen in der Regel zu bevorzugen.

Unter Transplantation von Organen versteht man die Implantation von Nieren, Herzen, Leber, Lungen, Bauchspeicheldrüsen usw. in einen Organismus. Transplantierbare Gewebe sind Haut, Knochenmark,

² Für nützliche Einführungen in die komplexe Materie vgl. Schick Tanz 2002, Engels et al. 2000, Beckmann et al. 2000.

Augenhornhaut. Transplantierbare Zellen sind Hirnzellen, Insel-/Pankreaszellen, Blutersatz, eingekapselte Zellen zur Wiederherstellung von Organfunktionen (Organoide), Nervenzellen. Man bezeichnet solche Transplantationen als Allotransplantation (allogene Transplantation),³ wenn die Transplantate von anderen Individuen derselben biologischen Art stammen (von griechisch *allos* „ein anderer“), und als XTP (xenogene Transplantation), wenn sie von Individuen anderer biologischer Arten stammen (von griechisch *xenos* „ein fremder“). Das grundsätzliche Problem bei Transplantationen sind das Einwachsen des Funktionsersatzes (Transplantat) und die Abstoßungsreaktionen des Immunsystems. Der optimale Funktionsersatz wäre daher die autogene Transplantation, bei der der erkrankten Person Zellen entnommen werden (z. B. Stammzellen), aus denen die nötigen Transplantate hergestellt werden. Diese (aus theoretischer Sicht) eleganteste Form der Transplantation ist aber zumindest für Organe eine fern liegende Zukunftsvision.

Derzeit leidet die Transplantationsmedizin an einem Mangel an Organen, der zum einen auf einer zu geringen Spendebereitschaft und suboptimalen Verfahren der Organgewinnung bzw – verteilung beruht sowie zum anderen durch einen stetig steigenden Bedarf an Transplantaten immer weiter verschärft wird. Jährlich sterben viele Patienten auf der Warteliste. Die zur Verfügung stehende Anzahl der Transplantate ist abhängig von den rechtlichen Bedingungen, den religiösen und kulturellen Vorstellungen, der Akzeptanz der Todesfeststellung auf der Basis des Hirntodkriteriums. Doch selbst bei optimalen rechtlichen Bedingungen und weit verbreiteter Spendebereitschaft würde in Zukunft der Bedarf an Transplantaten größer sein als die zur Verfügung stehende Menge an Organen.⁴ Auf der Suche nach legalen und legitimen Quellen

³ Man kann bei Transplantationen innerhalb einer Art (allogene Transplantation) noch zwischen einer autogenen (Verpflanzung innerhalb eines Organismus) und syngenen Variante (Verpflanzung zwischen genetisch identischen Individuen: eineiigen Zwillingen) unterscheiden. Im Folgenden sollen diese Varianten außer Acht gelassen werden.

⁴ Zunächst kann die Option der XTP negative Auswirkungen auf die Spendebereitschaft haben, insofern nicht-menschliche Transplantatquellen den Charakter der *Organspende* und das Ziel der Transplantationsmedizin (organismischer Ersatz organischer Funktionalität) verändern. Transplantate werden immer mehr zu handelbaren Ersatzteilen, was die ohnehin beklagenswert geringe Spendebereitschaft noch verringern kann, weil die besondere moralische Dimension (Pflicht zur Hilfeleistung, Solidarität) der Erklärung über die Bereitschaft, seine Organe im Todesfalle zur Verfügung zu stellen, entfällt. (Vgl. Quante 2001, mit Verweis auf Daar 1997.) Zum ethischen Problem wird die durch XTP verringerte menschliche Spendebereitschaft z. B. dann, wenn nur einige Organe oder Gewebe erfolgreich (d. h. im Sinne einer wirklichen therapeutischen Option) xenogen transplantiert werden können. (Vgl. Beckmann et. al. 2000, S. 251.)

für Transplantate scheinen tierliche Quellen somit (*prima faice*) ein Erfolg versprechender Ausweg zu sein, den Mangel an transplantierbaren Organen zu beheben.

1.2 Der Stand der Technik

Die (allogene) Transplantation ist heute bei vielen Krankheiten eine Standardtherapie. Probleme der Unterdrückung der Immunabwehr (Immunsuppression) werden durch Medikamente ständig besser kontrolliert, auch chirurgische Maßnahmen werden immer weiterentwickelt. Insgesamt sind die Fortschritte ebenso glücklich wie verheißungsvoll. Die Probleme der Abstoßung durch Reaktionen des Immunsystems und des funktionalen Einwachsens eines Transplantates dürfen nicht unterschätzt werden, sind aber vielfach deutlich besser beherrschbar geworden. Somit bleibt das Problem des Organmangels, das XTP als möglichen Ausweg erscheinen lässt. XTP als therapeutische Option in der Medizin ist bisher jedoch noch im Stadium der Grundlagenforschung oder (allenfalls) der Erprobung. Xenogene Abwehrreaktionen des menschlichen Organismus, Infektionen und die unterschiedliche Funktionalität von Organen in verschiedenen biologischen Arten stellen eine besondere Gefahr für den medizinischen Erfolg von Xenotransplantationen dar. In diesen drei Bereichen gibt es folgende bisher noch unüberwindliche Hindernisse, die der Verantwortbarkeit von Xenotransplantationen entgegenstehen:

- (1) Es treten verschiedene Arten von Abstoßungsreaktionen auf: die hyperakute, die verzögerte und die zellvermittelte. Hiermit sind verschiedene Formen und Grade der Abstoßung von Transplantaten bezeichnet. Die xenogene Transplantation unterscheidet sich von der allogenen nicht nur dadurch, dass Abstoßungsreaktionen des Organismus stärker und komplexer sind. Sondern die Mechanismen variieren.⁵
- (2) Weiterhin ist die biologische Funktionalität der xenogenen Transplantate im menschlichen Organismus verringert, so dass aus medizinischer Sicht ein allogener Funktionsersatz zu bevorzugen ist. Jedes Transplantat muss auch von seiner Physiologie und Anatomie her zum Ziel-Organismus passen. So wählt man (für Forschungsansätze) Schweinenieren aus und nicht Paviannieren. Paviannieren sind kleiner als menschliche; daher kommt es, wahrscheinlich durch den Anschluss an das menschliche Gefäßsystem, zu unphysiologischen Erweiterungen der Nierengefäße und zu Blutungen. Diesbezüglich sind

⁵ Schicktanz 2002, S. 56-68.

Schweinenieren zu bevorzugen. Schweineherzen hingegen scheinen nicht nur aufgrund der höheren Viskosität des menschlichen Blutes als Funktionsersatz im Menschen überlastet zu sein, was (im Vergleich zu allogenen Transplantaten) zu einem frühen Versagen führen würde. Man kann vermuten, dass die Lebensdauer des Transplantates verringert ist. Aber auch seine Steuerung und Regulation im Organismus können ein Folgeproblem der XTP darstellen: Organe regulieren den Organismus (z. B. durch Hormon- oder Enzymbildung) und der Organismus reguliert die Organfunktion. Derartige Steuerungs- und Selbststeuerungsfunktionen sind in vielen Hinsichten artspezifisch.⁶

- (3) Weiterhin ist das Infektionsrisiko von erheblicher Relevanz. Ein nicht-natürlicher Kontakt zwischen Tieren und Menschen kann zur Übertragung tierlicher Krankheitserreger auf den Menschen führen. Derartige Übertragungen kennt man bereits aus den Medien (Übertragung der Grippe von Vögeln auf Menschen durch bestimmte Formen der Tierhaltung), aber xenogene Transplantate stellen einen noch direkteren artübergreifenden Kontakt dar. Die Übertragung von Krankheiten aus dem Tierreich ist generell ein gravierendes epidemiologisches Problem.⁷

Es gibt daher gewichtige (medizinische) Gründe, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt den Einsatz der XTP am Menschen ausschließen. Es ist aber zu erwarten, dass sich im Bereich der zellulären xenogenen Transplantation als erstes Erfolge einstellen werden. Bereits seit längerer Zeit gängige medizinische Praxis ist die Implantation von Herzklappen aus Schweinen. Abstoßungsreaktionen sind hier weniger problematisch, weil das implantierte Gewebe leblos ist und zuvor chemisch behandelt wurde.

1.3 Der Mensch als Chimäre?

Menschen-Chimären im Sinne xenotransplantierte Menschen sind weder mehr noch weniger als Menschen. Sie sind wirkliche Chimären, weil sie nicht bloß – wie Chimären im Tierreich – aus der Sicht eines Betrachters verschiedene äußerliche Merkmale aufweisen (z.B. ein Hai, der wie eine Katze aussieht). Vielmehr kann man überhaupt nicht äußerlich erkennen, ob jemand xenotransplantiert ist. Die organisch-funktionale Einheit, die (im Erfolgsfalle) durch XTP entstehen kann, ist weder mehr noch weniger als ein Mensch. XTP dient weder der Erzeugung einer

⁶ Schicktanz 2002, S. 69-72.

⁷ Schicktanz 2002, S. 72-81.

neuen biologischen Art noch der Konstruktion eines besseren (göttlichen, besonders starken) oder schlechteren (ekelerregenden, bedrohlichen) Wesens. Im Gegensatz zu Chimären, die durch genetische Veränderungen entstehen (z. B. Gen-Mais oder die Tomoffel), stellt XTP keine vererbare Veränderung der genetischen Konstitution eines Menschen dar. Das Überschreiten der Artgrenze in einem xenotransplantierten Organismus bleibt auf diesen beschränkt.⁸

Eine xenotransplantierte Person ist ein menschlicher Organismus, in dem ein bestimmter biologisch-funktionaler Aspekt durch etwas aus einem nicht-menschlichen Organismus substituiert wurde. Die Bezeichnung einer solchen *Person* als Chimäre-Mensch hat dabei zwei Bedeutungen, die man unterscheiden muss. (1) Zum einen handelt es sich im organischen Sinne um Menschen, die in sich durch menschlichen Eingriff die biologische Artgrenze teilweise überschreiten. (2) Zum anderen kann das Bewusstsein hiervon dazu führen, dass sich eine Person als Chimäre fühlt bzw. von anderen als solche erachtet wird. Natürlich beziehen sich derartige Vorstellungen nicht unmittelbar auf ein implantiertes Xenotransplantat, da die transplantierte Person von ihm kein direktes phänomenales Bewusstsein hat und es für andere nicht äußerlich erkennbar ist.⁹ Es kann der Anschein entstehen, dass Xenotransplantierte „mehr oder weniger“ sind als Menschen. Hier kommt der Mythos „Chimäre“ wieder ins Spiel, auf dessen ethische Bedeutung wir in Abschnitt 5 eingehen.¹⁰

2 Xenotransplantation und die menschliche Natur

Die absehbare medizinische Praxis der XTP kann in verschiedenen Hinsichten unter ethischen Aspekten betrachtet werden. Es muss daher kurz erläutert werden, welche ethischen Probleme im Kontext der XTP im Folgenden nicht diskutiert werden (2.1). Dann soll die ethische Bedeutung des Naturbegriffes in diesem Problemkontext skizziert werden (2.2).

2.1 Nicht diskutierte ethische Probleme

Da Organtransplantationen generell eine wünschbare medizinische Option darstellen und als solche keine prinzipiellen ethischen Bedenken hervorrufen, setzt die ethische Diskussion vor allem bei den Quellen der

⁸ Dies gilt auch für die als Organquelle verwendeten Schweine, die zuvor gentechnisch verändert werden müssen (siehe die Abschnitte 2.1 und 2.2).

⁹ Vgl. Schicktanz 2002, S. 119-126.

¹⁰ Ein analoges Phänomen lässt sich in Bezug auf das reproduktive Klonen von Menschen beobachten: Bei der ethischen Bewertung dieser fiktiven Option spielt der Doppelgängermythos eine bedeutende Rolle; vgl. dazu Quante 1999.

Transplantate an (z.B. Debatte um die Todesdefinition, Entnahmekriterien, Organhandel, Allokationsprobleme bei Organknappheit usw.) oder bei den Folgen der Transplantation (z.B. Kosten, Allokation im Gesundheitssystem, gesundheitliche Folgen durch Immunabwehr).¹¹ Der organismische Ersatz organischer Funktionen als solcher bedeutet einen größeren Gewinn an Lebensqualität als technische (im weitesten Sinne prothetische) Lösungen. Während die allogene Transplantation als solche daher nicht umstritten ist, gibt es bei der XTP zwei ethisch problematische Bereiche: (1) medizinisch-technologische Probleme und (2) tierethische Bedenken.

Bei der XTP treten in besonderem Maße Probleme bei der Annahme, dem Einwachsen und der Funktionserhaltung der Transplantate auf. Wenn der Lebensqualitätsgewinn ein moralisches Argument für Transplantationen ist, dann kann man aus den medizinischen Problemen der XTP derzeit Argumente für ein Moratorium beim Menschen ableiten.¹² Diese Argumente sind konsequenzialistischer Natur, weil sie nicht auf der XTP als solcher beruhen, sondern auf dem in der Forschung und in der (möglicherweise folgenden) Therapiephase durch sie bewirkten Leiden und den Erkrankungen. XTP ist zunächst ein Experiment am Tier und/oder am Menschen und damit ein forschungsethisches Problem.

Aus ethischer Sicht ist die Behandlung von Tieren als Ersatzteillagern problematisch, weil in der präklinischen Entwicklungsphase viele Tiere sterben werden, nicht ohne zuvor gelitten zu haben. In der Forschung wird XTP an Tier-Tier-Experimenten getestet (hier ist die Sterblichkeitsrate äußerst hoch). Ferner werden zumindest für die Transplantation von Organen genetisch veränderte Tiere hergestellt werden müssen (damit die Verträglichkeit der Transplantate erhöht wird). Die Erzeugung transgener Tiere ist ethisch nicht unbedenklich. Denn die Erfolgsquote bei der Erzeugung genetisch veränderter Tiere ist relativ gering: Es besteht die Gefahr leidvoller Missbildungen und es bleibt eine hohe Sterblichkeitsrate. Die Tiere müssen darüber hinaus durch Kaiserschnitt geboren werden, um Infektionen durch das Muttertier zu verhindern. Ferner müssen die Tiere auch weiterhin unter extrem „reinen“ Bedingungen gehalten werden, bis sie dann zur Organentnahme getötet werden.¹³

¹¹ Für einen Überblick vgl. die Darstellung in Ach et al. 2000.

¹² Vgl. Bundesärztekammer 1999, Jungeblodt 2001, S. 122-130, und Paslack 2001.

¹³ Der an der XTP orientierten Forschung kommt dabei zunächst vor allem eine Bedeutung für ein vertieftes Verständnis der Immunabwehrreaktionen zu. Sie stellt somit eine Forschung dar, deren primäre Ergebnisse nicht für die XTP selbst von Nutzen sind. Hierdurch werden tierethische Argumente (gegen XTP) um so bedeutsamer, insofern der Ersatz organismischer Funktionen bei Menschen in den Hintergrund tritt. Zur tierethischen Problematik der xenogenen Transplantation vgl. Hüsing et al. 1998, Kap. 9.3, Hüsing et al. 2001, Kap. 8.6, Beckmann et al. 2000, Kap. 5.2, und Quante 2001.

Für den Fall der Bewältigung der massiven medizinischen Probleme werden sich tierethische Bedenken nicht nur in der Forschung, sondern auch in der medizinischen Praxis stellen.

2.2 Natur und Xenotransplantation

In welchem Sinne zeigt sich an der XTP die Relevanz des Konzeptes einer „menschlichen Natur“ als Begründungsressource der biomedizinischen Ethik? Befürchtungen derart, dass durch XTP (z. B. von einem Schwein) eine Person zu einer (oder einem?) „Pigson“ wird, sind unplausibel.¹⁴ Die personale Natur (also der Charakter) eines xenogen transplantierten Menschen wird sich nicht im Sinne einer Chimärenbildung verändern (nicht einmal, wenn es um die Implantation von Nervengewebe ginge).

Ein zentrales ethisches Problem ist dagegen die Überschreitung des „Natürlichen“ in einem doppelten Sinne: Eine xenogene Transplantation von Organen setzt erstens zumeist voraus, dass menschliches Erbgut in die Spendertiere eingeschleust wird. Notwendig ist dies, um die Molekülstruktur der Oberfläche der Organe so zu verändern, dass xenogene Abstoßungsreaktionen verringert werden. Die Implantation tierlicher Zellen, Gewebe und Organe kann immer auch umgekehrt zur Einschleusung tierlicher Gene in den menschlichen Organismus führen. Zweitens stellt die Artgrenze in der medizinischen Forschung ein noch größeres Hindernis dar als die Individuumsgrenze innerhalb einer Art. Daher erfordern xenogene Transplantationen einen noch größeren Aufwand als die allogene, die „Fremdheit“ des Transplantates auszugleichen. Daraus ergeben sich zunächst nur konsequenzialistisch ethische Argumente gegen die XTP (Verhinderung von Gefahr und Leid für Mensch und/oder Tier). Der Artgrenze könnte aber auch eine eigene (nicht-konsequenzialistische) Bedeutung zukommen (vgl. u. Abschnitt 5). – Drei ethische Probleme sind daher für die folgende Diskussion zentral:

- (1) Der Status der Tiere als ethisch relevante Entitäten in der Welt.
- (2) Die ethische Relevanz der Artgrenze.¹⁵
- (3) Der Mythos der „Chimäre Mensch“.

Mit den ersten beiden Punkten sind zwei zu unterscheidende Quellen ethischer Argumentation benannt. Tiere werden als ethisch relevante Entitäten angesehen, insoweit sie Leid empfinden können (pathozentrische und sentientistische Argumente). Grenzen zwischen biologischen Arten als ethisch relevant anzusehen ist in der Ethik

¹⁴ Hüsing et al. 2001, S. 191. Auch Beckmann et al. 2000, Kap. 10.1.

¹⁵ „Ethisch relevant“ ist dabei nicht gleichzusetzen mit „ethisch ausschlaggebend“.

umstrittener: Biologische Arten leiden nicht.¹⁶ Unter dem Titel „Chimäre-Mensch“ wird ein dritter Problemkomplex angesprochen, der die ethische Relevanz des Naturbegriff belegt: Die mythische Vorstellung der Ungeheuerlichkeit von Chimären, die sich im Kontext der XTP als Irritation der individuellen und kollektiven Selbstwahrnehmung manifestiert.

3 „Natürlichkeit“ und „Natur“: eine kurze begriffliche Analyse

Bevor verschiedene Konzepte von „Natur“ unterschieden und diskutiert werden können, müssen einige Unterscheidungen im Begriffsfeld Natur bzw. Natürlichkeit vorgenommen werden. Die Diskussionslage ist allerdings nur sehr schwer klar zu strukturieren, da eine ganze Familie von Naturbegriffen im Spiele ist.¹⁷

- (1) Zunächst ist hier die Allnatur zu nennen, im Sinne des Universums oder des in sich hierarchisch strukturierten Kosmos. Ein Kosmos kann dabei sinnhaft sein im religiösen Sinne einer göttlichen Schöpfung (Gott schuf die Natur nach seinem Plan und alles Einzelne hat somit seinen Platz im Ganzen); er kann aber auch sinnhaft sein im philosophischen Sinne eines hierarchisch gegliederten Weltganzen (vgl. z. B. die Vorstellung der *scala naturae*: Die Differenz von Unbelebtem und Belebtem sowie im Bereich des Belebten pflanzliches, tierliches und personales bzw. vernünftiges Leben). Der Kosmosbegriff verweist auf eine „verzauberte Natur“, weil alles im Kosmos eine *symbolische Bedeutung* in Hinsicht auf das Ganze hat. Wenn in der verzauberten Welt etwas nicht da ist (wenn etwa im aristotelischen Kosmos eine Tierart ausstürbe), dann bleibt eine Lücke zurück; und das, was da ist, bezeichnet man nach seinem Rang im Ganzen als gut oder besser. Selbst die elementaren Bestandteile der Welt (also bei Aristoteles etwa die Elemente Feuer, Erde, Luft und Wasser) haben ihren „natürlichen Ort“, zu dem sie hinstreben. Befinden sie sich nicht an diesem Ort, herrscht Unordnung (A-Kosmie).
- (2) Das Universum als (im Vergleich zum Kosmos) entzauberte Natur ist die Welt, wie sie von den Naturwissenschaften beschrieben wird. Das Universum in diesem Sinne ist egalitär. Im Gegensatz zum verzauberten Naturbegriff ist das Leben

¹⁶ Ein angemessenes Konzept des Art-Leidens ist bisher nur wenig erforscht (vgl. dazu Quante 2001, S. 31 ff.).

¹⁷ Vgl. dazu Quante 2000a.

(wie es von der Biologie beschrieben wird), zwar etwas anderes als das Unbelebte (wie es von der Physik oder der Chemie beschrieben wird). Aber es ist nichts „Höheres“, es sei denn, man versteht darunter nur, dass Lebensprozesse komplexer sind als Unbelebtes. Unterschiede im Universum haben keine evaluativen oder normativen Implikationen. Wenn eine Tierart ausstirbt, hinterlässt sie keine Lücke, ebenso wenig wie Tiere zu etwas da sind (z. B. um dem Menschen als Freund oder Nahrung zu dienen). Dem Universum ist egal, wo sich irgendetwas in ihm befindet. Alles in ihm (möglicherweise mit Ausnahme der Naturgesetze) ist kontingent.

- (3) Man kann mit „Natur“ jedoch auch einen paradiesischen Naturzustand meinen, der im Gegensatz zum Kulturzustand steht.¹⁸ Natur in dieser Verwendung ist eine kulturkritische Konzeption; und wie der kosmologische Naturbegriff hat die Paradies-Natur normative Bedeutung: Natur ist gut, Kultur ist schlecht. Beispielhaft für diese kulturkritische Konzeption der Natur ist die Philosophie von Jean Jacques Rousseau.¹⁹ Für ihn ist die faktisch existierende Kultur gleichbedeutend mit Entfremdung, Konkurrenz, Neid, Feindschaft und sittlichem Niedergang. Dem Naturzustand schreibt er dagegen Werte wie Freiheit, Tugend, Unschuld zu, auch wenn er diesen ursprünglichen Zustand durchaus nicht glorifiziert. Mit dem Rousseau zugeschriebenen Slogan „Zurück zur Natur“ ist gemeint, dass man das Gewissen als Stimme der Natur (des eigenen inneren Wesens, das von der Kultur verdeckt ist) wieder entdecken muss. Im Naturzustand ist der Mensch solitär lebend und autark; er wird nur von physischen Zwängen (z. B. Naturgesetze) eingeschränkt. Der Kulturzustand fügt der Abhängigkeit von physischen Zwängen die des wechselseitigen Herrschens bzw. Beherrschtwerdens (z. B. durch Gesetze und staatliche Strukturen) und die der individuellen Unselbständigkeit (z. B. durch Arbeitsteilung) hinzu.
- (4) „Natur“ kann aber auch synonym mit „Wesen“ benutzt werden. In diesem Sinne ist Natur die Essenz einer Entität und gemäß ihrem Wesen hat jede Entität ihr charakteristisches Entwicklungspotenzial. Der Essenzialismus beruht auf der Auffassung, dass jede

¹⁸ Eine umgekehrte Wertung kann der Unterscheidung zwischen „erster“ und „zweiter Natur“ zugrunde liegen. Die zweite Natur bezeichnet man auch als Kultivierung der ersten, wobei man mit erster Natur die biologisch-organische „Grundausstattung“ meint. Vgl. Gubeljic et al. 2000 und Gehlen 1997.

¹⁹ Vgl. hierzu Siep 2000; siehe auch die gegenüber unserer kurzen Skizze differenziertere Diskussion von Rousseaus Naturbegriff in Sturma 2001, vor allem Kap. III, IV u. VII, 1.

Entität notwendige bzw. nicht-kontingente Eigenschaften hat. Der menschliche Embryo im Uterus hat dieser Konzeption zufolge ein Entwicklungspotenzial, das sich in einem Reifungsprozess entfaltet: Hierzu gehören die Ausbildung von Gliedmaßen und inneren Organen ebenso wie die des Nervensystems und später die Ausbildung des aufrechten Ganges oder die Sprachfähigkeit. Das alles zählt zu den natürlichen Eigenschaften von Menschen, die als notwendig oder wesentlich bezeichnet werden. Viele Eigenschaften, die man als „individuell“ bezeichnet, gehören nicht dazu (z. B. die individuelle Physiognomie der wesentlichen Teile des Körpers, persönliche Vorlieben, aber auch deutsch Sprechen). Insofern haben Entitäten nicht nur notwendige (nicht-kontingente) Eigenschaften, sondern auch zufällige (kontingente).

Jeder Naturbegriff hat bestimmte Probleme, die hier nur kurz skizziert seien: So ist der Kosmos etwas, was der vorherrschenden Auffassung von Wissenschaftlichkeit zumindest teilweise widerspricht. Im Kontext der Evolution (um nur ein Beispiel zu nennen) entsteht nichts, was je hätte entstehen *müssen*.²⁰ Die mit dem Begriff des Universums verbundene Auffassung entspricht der heutigen Weltsicht zwar in wichtigen Punkten; dies darf aber nicht darüber hinweg täuschen, dass insbesondere die „egalitären“ Aspekte vielen Beobachtungen widersprechen. So spricht man von Nahrungskette, von höheren und niederen Lebewesen, vom Ökosystem und von verschiedenen Ebenen der Realität, die aufeinander aufbauen (z. B. das Physikalische, das Chemische, das Organische, das Mentale). Zumindest einiges hiervon ist nicht bloß metaphorisch gemeint. Die Charakterisierung der Natur als Paradies greift zwar eine verbreitete Einstellung auf, steht zugleich aber auch in Spannung zu unserem Wissen von den Ursprüngen der Menschheit. Kultur bringt auch Entlastung von der Abhängigkeit von einer bedrohlichen Natur, der frühere Zeiten schutzlos ausgeliefert waren. Besonders problematisch scheint heute der Essenzialismus zu sein. Selbst wenn man ihn generell als metaphysische Option akzeptiert, bleibt das Problem der konkreten inhaltlichen Bestimmung, was als „wesentliche“ Eigenschaft gelten soll. Wir können uns Menschen vorstellen, die nicht gehen oder sprechen (kommunizieren) können. Sind solche Wesen keine Menschen? Wenn man ihnen das Menschsein zuerkennt, dann sind die genannten Eigenschaften (bezogen auf die Artzugehörigkeit) kontingent. Die Lebenserfahrung und die Evolutionstheorie legen den Schluss nahe, dass jede Eigenschaft

²⁰ Dies gilt klarerweise, wenn „müssen“ in einem normativen Sinn verstanden wird. Aber auch im Sinne von „kausal notwendig“ geht man heute nicht mehr von „müssen“ im Sinne eines strikten Determinismus aus.

und jede biologische Art kontingent ist. Nicht zuletzt der gesamte Bereich des Organischen selbst ist rein zufällig entstanden. Ungeachtet dieser Schwierigkeiten scheint es jedoch andererseits kaum möglich zu sein, im Alltag – und auch in der Philosophie – auf irgendeinen dieser Naturbegriffe gänzlich zu verzichten.

Die Verwendung des Adjektivs „*natürlich*“ ist noch schwieriger zu strukturieren. Sie hängt mit den oben unterschiedenen Naturbegriffen zusammen, kann aber weder eindeutig zugeordnet werden, noch erschöpft sie sich in den oben genannten Unterschieden. So ist ein Phänomen natürlich, wenn es nicht *übernatürlich* ist im Sinne eines göttlichen, engelhaften, teuflischen oder geisterhaften Eingreifens einer spirituellen bzw. nicht-sinnlichen Dimension der Wirklichkeit. Natürlich ist etwas aber auch, wenn es nicht *unnatürlich* ist. „Unnatürlich“ heißt hier soviel wie: künstlich, manipuliert und kultürlich. Folglich wäre alles natürlich, was unabhängig vom menschlichen Planen und Eingreifen in die Natur ist. Technische Entwicklungen sind in diesem Sinne unnatürlich, auch wenn sie eventuell der Natur abgeschaut wurden und sich an den Naturgesetzen und naturwissenschaftlicher Erkenntnis orientieren. Schwierig zu beantworten ist die Frage, ob Landschaften wie die Alpen oder die Lüneburger Heide natürlich oder künstlich sind, weil sie durch menschliche Formen der Bewirtschaftung geformt wurden. Natürlich ist etwas darüber hinaus, wenn es *selbstverständlich* ist, oder wenn es *naturwissenschaftlich erfassbar, unverfälscht, authentisch, erwartungsgemäß, ungezwungen, echt, harmonisch* ist.

Sowohl die vier Konzeptionen der Natur als auch die Vielfalt der mit dem Adjektiv „*natürlich*“ synonymen und antonymen Worte zeigen, dass unser Naturbegriff komplex ist und viele Konnotationen hat. Dementsprechend ist seine begründungstheoretische Funktion in der Ethik vielschichtig und aufklärungsbedürftig.

4 Drei Konzepte von menschlicher Natur

In begründungstheoretischer Hinsicht sind drei Konzepte zu unterscheiden: das naturwissenschaftliche (4.1) und das metaphysisch-essenzialistische Naturverständnis (4.2) sowie der Szientismus (4.3). Nach ihrer Erörterung werden wir in einem Zwischenfazit die Optionen, die sich aus der Kritik an den bisherigen Modelle eröffnen, aufzeigen (4.4) und auf dieser Basis im letzten Abschnitt eine konstruktive Alternative vorstellen (5). Gezeigt werden soll, wie sich auf der Grundlage der jeweils vorausgesetzten Naturkonzeption und der damit einhergehenden Wissenschaftskonzeption die begründungstheoretische Funktion des Naturbegriffs in der Ethik verändert.

4.1 Das naturwissenschaftliche Naturverständnis

Eine naturwissenschaftliche Naturkonzeption fordert von sich selbst, frei von ethischen Annahmen zu sein. Natur ist empirisch erfahrbar und als natürlich gilt alles, was auf diese Weise erfahrbar ist. Werte sind kein Bestandteil der naturalwissenschaftlichen Ontologie, weil sie nicht wie natürliche Entitäten erfahrbar sind. Natürliche Entitäten sind Atome, Elektronen, Neutrinos, Quarks usw. Die Wissenschaft von dieser Natur ist gesetzesförmig (universale Naturgesetze). Natur ist reine Kontingenz, ihre Gesamtheit ist das Universum und nicht der Kosmos. Nach einer weit verbreiteten Auffassung ist der Naturbegriff in der Ethik diskreditiert, weil Werte nicht *natürlich* sind. Als Zeugen hierfür werden David Hume (Humesches Gesetz) und George Edward Moore (naturalistischer Fehlschluss) angeführt. Für die Erörterung des Naturbegriffs ist jedoch letzterer zentral geworden. Die folgende Diskussion wird sich auf sein Beispiel konzentrieren, da es aus systematischer Sicht interessanter ist.

Das von Moore entwickelte Konzept des „naturalistischen Fehlschlusses“ führt diese Konsequenz der Diskreditierung des Naturbegriffs deutlich vor Augen.²¹ Aufgrund der Wertfreiheit des naturwissenschaftlichen Naturbegriffes darf man die Eigenschaft „gut“ nicht mit Entitäten verwechseln, die im naturwissenschaftlichen Naturverständnis einen Platz haben. Man darf also beispielsweise nicht versuchen, „gut“ durch „lustvoll“ oder „das, was evolutionär erfolgreich ist“ zu definieren, weil sowohl Lust als auch die in der Evolution postulierten Entitäten als naturwissenschaftlich beschreibbare Dinge konzipiert werden. Innerhalb dieses Beschreibungsrahmens gibt es nur deskriptive, keine evaluativen oder normativen Entitäten; deshalb kann der Verweis auf die Natur nicht als Argument in einer ethischen Diskussion eingesetzt werden. Vor diesem Hintergrund ist die Angst vor der Chimäre Mensch ein irrationales Vorurteil und biologische Artgrenzen sind prinzipiell ethisch irrelevant.

Gemäß der den Naturwissenschaften zugrunde liegenden Naturkonzeption ist alles natürlich, was den Naturgesetzen nicht zuwiderläuft. Es kann ihr zufolge auch „anderes“ geben, insofern es konzeptionell und ontologisch unabhängig von der Natur ist (so ist z.B. Moore Realist bzgl. der evaluativen Eigenschaft des Guten und deshalb kein Szientist²²).

²¹ Moore 1903, bes. Kap 1.B; Quante 1994 und 2003, Kap. 7.

²² Vgl. dazu Quante 2003, Kap. 5 u. 6. Unter Szientismus verstehen wir die Position, die folgende Thesen umfasst: (i) Die Naturwissenschaften legen die Ontologie fest; (ii) Begründung und Wissen sind ausschließlich gemäß den naturwissenschaftlichen oder mathematischen Verfahren zu erhalten. Wie sich im Folgenden zeigen wird, lehnt Moore die ontologische These ab, teilt mit dem Szientismus aber die zweite Annahme.

Eine ethische Interpretation der Artgrenzen erscheint auf der Grundlage des naturwissenschaftlichen Naturverständnisses und a fortiori des Szientismus in drei Hinsichten als fehlschlüssig: (1) Dies wäre (aus seiner Sicht) verbunden mit der unangemessenen Rehabilitierung sowohl des kosmologischen Naturbegriffes als auch des Essenzialismus. Denn im weitesten Sinne wäre die ethische Relevanz natürlicher Unterschiede, aus der man gewisse Einschränkungen in der Forschung oder Praxis der XTP herleiten würde, an die Vorstellung des Kosmos geknüpft. (2) Ferner würde man betonen, dass es (biologisch-evolutionär) kontingente Eigenschaften gibt, die in ethischer Hinsicht nicht-kontingent sind (insofern sie als unantastbar gelten und dem menschlichen Handeln Einschränkungen auferlegen). Dies würde den Vorwurf eines unangemessenen (weil metaphysischen) Essenzialismus provozieren.²³ (3) Erklären könnte man die faktisch beobachtbare Akzeptanz solcher Argumentationen von naturwissenschaftlicher oder szientistischer Seite aus damit, dass der kulturkritische „Natur“-Begriff auf die Natur projiziert wird. In diesen drei Hinsichten ist der Naturbegriff in der Ethik unbrauchbar.

Ein gewichtiges Argument gegen diese Überlegung lautet: Die strikte Trennung zwischen deskriptiven und evaluativen Eigenschaften ist in Randbereichen der Naturwissenschaften (Randbereiche, die freilich kulturell für das Selbstverständnis der Wissenschaft zentral geworden sind) möglich; aber im Bereich der Biologie und speziell der Biologie des Menschen (d. h. der Medizin) gibt es Begriffe (wie den des Lebens und der Gesundheit), die einen evaluativ-deskriptiven Doppelcharakter haben. Bei diesen Begriffen kann beides nur um den Preis des Reduktionismus voneinander getrennt werden (vgl. u. 4.3).

4.2 Metaphysisch-essenzialistisches Naturverständnis

Moore wendet sich nicht nur dagegen, das Gute als Gegenstand der Naturwissenschaften aufzufassen, sondern auch gegen einen entsprechenden Metaphysikalismus. Analog zum naturalistischen Fehlschluss gibt es in den *Principia Ethica* zumindest implizit auch einen metaphysischen Fehlschluss. Ethische Metaphysiker erkennen nicht, dass metaphysische Wahrheiten (Moore nennt als Beispiel universale mathematische Wahrheiten) nicht in Raum und Zeit *existieren*. Metaphysiker (wie die Stoiker, Kant, Spinoza, Platon) behandeln Entitäten, die nicht existieren (aber nach Moore gleichwohl Gegenstände „sind“, d. h. real sind): Damit berufen sich Metaphysiker auf eine

²³ Mit der Charakterisierung „unangemessen“ steht die Frage nach der Deutungshoheit, d.h. die Frage danach, welche Naturkonzeption wir unserem ethischen Argumentieren zugrunde legen sollten, im Raum; vgl. dazu Quante 2000b sowie Quante, Vieth 2000.

übersinnliche Wirklichkeit.²⁴ Bezogen auf die Probleme in der XTP könnte ein Metaphysiker auf der Grundlage eines solchen Naturverständnisses die Unantastbarkeit der biologischen Arten und der Artgrenze ableiten.

Im metaphysischen Essenzialismus vermischen sich ontologische und normative Annahmen, woraus dieser Position erhebliche philosophische Beweislasten erwachsen.²⁵ Die Mooresche Diskussion klärt in diesem Kontext viele philosophische Missverständnisse auf, beruht aber ihrerseits auf Missverständnissen. Das wesentliche Missverständnis ist eine Äquivokation des Kontingenz-Begriffes: Es gibt Kontingenz (1) im Sinne der kontingenten Natur (alles zu einem Zeitpunkt ist Wirkung dessen, was sich vorher ereignete, ohne dass dahinter ein planendes Walten vermutet werden darf) und (2) im Sinne dessen, was vom menschlichen Handeln „berührbar“ ist, ohne dass der Handelnde moralische Schuld auf sich lädt. Erlaubnisse beruhen demnach auf ethischer Kontingenz, Gebote und Verbote auf ethisch Nicht-Kontingentem.²⁶

Moore vertritt einen ethischen Universalismus und orientiert sich daher in Bezug auf seine Begründungs- und Wissenskonzeption an den Naturwissenschaften (und teilt mit dem Szientismus daher eine Grundannahme).²⁷ Gut ist nur etwas, was unveränderlich gut ist. Normative Geltung ist universal, wie die Naturgesetze. Was also für alle[s] und immer gilt und damit analog zu den Naturgesetze „unberührbar“ bzw. nicht-kontingent ist, das ist Grundlage für Wissen und Begründung in der Ethik.²⁸

²⁴ Vgl. zur Abgrenzung des Metaphysikalismus vom Naturalismus Moore 1903, § 66, S. 110-113 (dt. S. 164-167).

²⁵ Besonders deutlich werden diese Beweislasten im Kontext der Auseinandersetzung um die Frage, inwiefern auch die Frühformen des menschlichen Lebens bereits als Personen anzusehen sind.

²⁶ Moore 1903, § 66, S. 110 f. (dt. S. 164 f.): „Nicht die *Gutheit* [goodness] sondern nur die Dinge oder Eigenschaften, welche gut sind, können in der Zeit existieren, können Dauer haben und zu existieren aufhören – können Gegenstände der *Wahrnehmung* sein.“ Dass Moore einen ethischen Universalismus vertritt, der ihm die Möglichkeit einer schwach-metaphysischen Position unsichtbar macht, kann man kurz zuvor erkennen (ebd., § 60, S. 99-62, dt. S. 151-154, bes. S. 100, dt. S. 152): „Denn das Glück des Egoisten (sc. der rationale Hedonismus Sidgwicks, Q. V.) muss *entweder* gut an sich sein und somit Teil eines universalen Gutes, *oder* es kann überhaupt nicht gut an sich sein“ (Kursivierungen im Original!). Wenn man den Universalismus in der Ethik durch einen Partikularismus ersetzt, dann gibt es von naturalistischer Seite aus keinen Grund mehr, die Möglichkeit zu bestreiten, Gutheit und Natur miteinander als *natürlich* verbunden zu denken. (Wohl aber von szientistisch-essenzialistischer Seite! Vgl. 4.3.) Es bleibt jedoch noch ein weiterer Argumentationsschritt nötig (die Unterscheidung von gut an-sich und für-sich). (Vgl. hierzu 5)

²⁷ Zu den epistemologischen Prämissen des ethischen Universalismus vgl. auch Siep 2004, S. 100 ff. sowie Quante 2003, Kap. 9 und Vieth, Quante 2001.

²⁸ Entsprechend hält Moore die obersten Axiome des Utilitarismus für – im Sinne der Prinzipienschau – intuitiv gewiss; nur die Abwägungen sind empirisch und fallibel.

Moore unterscheidet zwischen Existenz und Realität,²⁹ um ein Erkenntnismodell für nicht-kontingente Eigenschaften zu ermöglichen (Intuitionen). Ein solches Erkenntnismodell in der Ethik kann sich nicht auf empirische Wahrnehmung gründen, weil in der raum-zeitlichen Natur des Naturalismus alle Eigenschaften kontingent sind.

Die Kritik am Metaphysikalismus ist berechtigt, wenn dieser ethische Ge- oder Verbote bzw. Empfehlungen auf Entitäten gründet, die als außerhalb von Raum und Zeit (im Sinne einer höheren Natur) seiend gedacht werden. Sie ist auch berechtigt, wenn er sich auf Entitäten bezieht, die in Raum und Zeit (d. h. in der naturalistisch verstandenen Natur) existieren, aber als nicht-kontingent hingestellt werden. Im Universum der Naturwissenschaften ist alles kontingent – außer eventuell die Naturgesetze.

Die Kritik am Metaphysikalismus geht jedoch fehl, wenn damit jeder Essenzialismus aus der Ethik verbannt werden soll. Man muss stark-metaphysikalistische und schwach-metaphysikalistische Varianten des Essenzialismus unterscheiden. Ein zentraler Aspekt einer *schwach-metaphysikalistischen* Position in der Ethik ist die Einsicht, dass die Geltung ethischer Gebote, Erlaubnisse, Ideale und Verbote nicht universalistisch konzipiert werden muss, d. h. die von Moore und dem Szientismus geteilte Annahme abzulehnen ist. Das Argument für eine solche Position lautet (in aller Kürze): Wenn Kontingenz der natürlichen Existenz raum-zeitlicher Entitäten und Kontingenz ethischer Geltung miteinander vereinbar sind, dann muss man evaluative Eigenschaften nicht aus der Natur verbannen, sofern man „Natur“ nicht szientistisch verengt. Man kann diese Eigenschaften in *Koexistenz* mit und in Abgrenzung von nicht-evaluativen (rein deskriptiven) wahrnehmen. Im Bereich des Kontingenten (also der Natur im nicht-szientistischen Sinne) kann es demzufolge sowohl deskriptive als auch evaluative Eigenschaften geben, die hinsichtlich ihrer normativen Orientierungsfunktion nicht-kontingent sind.

Im Gegensatz zu dieser schwach-metaphysischen Position gibt es zwei *stark-metaphysikalistische* Typen der Ethik: Solche, die sich z. B. auf eine platonische Realität des Guten berufen, und solche, die universale (und damit nicht-kontingente) Gebote in der Natur verorten wollen. Sie beruhen beide auf der Prämisse der notwendigen Nicht-Kontingenz evaluativer Eigenschaften.³⁰ Für unsere Argumentation ist es entscheidend, diese starken Positionen nicht mit der schwach-metaphysikalistischen Ethikkonzeption zu verwechseln.

²⁹ Vgl. ebd. Diese Unterscheidung hat wohl eine Parallele in der stoischen Unterscheidung zwischen „Existenz“ und „Subsistenz“ (Vieth 2004, 4.1).

³⁰ Vgl. dazu Quante 2003, Kap. 5, 6 und 9.

4.3 Der Szientismus

Moore nimmt in seiner Diskussion des Naturalismus eine schwer zu entwirrende Position ein. Einerseits teilt er mit dem Szientismus die begründungstheoretische Annahme, während er die ontologische These ablehnt. Andererseits scheint er die naturwissenschaftliche Naturkonzeption mit dem Szientismus zu identifizieren. Da dies jedoch nicht sinnvoll ist, mussten wir im vorherigen Abschnitt zum einen bereits auf den Szientismus eingehen, um die Stoßrichtung von Moores Argumenten verstehen zu können. Zum anderen ist es aus diesem Grunde notwendig, auf den Szientismus – im Unterschied zur naturwissenschaftlichen Naturkonzeption – kurz noch getrennt einzugehen.

Der Szientismus beruht auf der Vorstellung der Ablösung der alten Metaphysik, die gleichgesetzt wird mit Essenzialismus, durch das moderne naturwissenschaftliche Weltbild.³¹ Das Prinzip der ontologischen Sparsamkeit zwingt demnach zur Ablehnung des Übersinnlichen und zur Anerkennung lediglich dessen, was empirisch erfahrbar ist. Der Szientismus ist auch Instrument und Ergebnis einer säkularisierenden Aufklärung; sein Wirklichkeitsverständnis ist gegenüber Moore verengt, weil Realität und Existenz miteinander identifiziert werden: Real ist nur, was in Raum und Zeit befindlich ist und durch die Naturwissenschaften beschrieben werden kann. Erreicht wird die Identifikation von Existenz und Realität durch die Universalisierung der methodischen Ideale der modernen Naturwissenschaften (insbesondere die in Anlehnung an die Mathematik konzipierte Physik). Während Moore die Realität evaluativer Eigenschaften zulässt, reduziert der Szientismus sie entweder auf Entitäten, die in den Naturwissenschaften postuliert werden, oder er eliminiert sie.

Für die *reduktionistische* oder *eliminative* Wende gibt der Szientismus keine weiteren Argumente an die Hand als die kontingente Tatsache, dass die Naturwissenschaften eine kulturell anerkannte Erklärungshoheit haben. Aus naturwissenschaftlicher Sicht gibt es weder methodologische, noch ontologische oder gar empirische Gründe für den Szientismus – in diesem Sinne beruht er auf einem „übersinnlichen“ Argumentationsschritt.³² Die Alltagserfahrung und die naturwissenschaftliche Erfahrung in anderen Naturwissenschaften als der Physik und der anorganischen Chemie widersprechen diesem Reduktionismus grundsätzlich. Der Szientismus kann ihn nur aufrechterhalten, indem er die Alltagserfahrung radikal entwertet.

³¹ Vgl. Rorty 1992 (bes. Kap. 1), Rorty 1993 (bes. Kap. 1 und 2).

³² Daher hat David Friedrich Strauß diese Stellung der Naturwissenschaften in unserer Kultur auch als „neuen Glauben“ charakterisiert; vgl. Strauß 1873.

4.4 Kritik der drei dargestellten Naturkonzepte

In der Diskussion ethischer Probleme ist die Bezugnahme auf Argumente, die der Natur entlehnt sind, Gang und Gäbe. Man verschafft sich ein Bild der möglichen ethischen Problematik der XTP, indem man naturwissenschaftlich beschreibbaren Aspekte sorgfältig untersucht und dann kulturelle, rechtliche und andere Aspekte mit hinzuzieht. Auch genuin ethische Gesichtspunkte bilden eine Quelle möglicher Argumente. Dieser vertrauten Herangehensweise widerspricht der Szientismus. Mit ihm teilen kann man jedoch eine wesentliche philosophische Prämisse, die keineswegs nur mit der modernen Naturwissenschaft verknüpft ist: Die These des Substanzmonismus. Eine solche Position (insofern sie in der Ethik nutzbar gemacht wird) sei als *ethischer Naturalismus* bezeichnet.³³ Unterscheidet man zwischen starkem und schwachem Metaphysikalismus und verortet den ethischen Naturalismus im Bereich der schwachen Variante, dann trägt man der Mooreschen Intuition gegen „übersinnliche“ philosophische Theorien Rechnung, ohne seine szientistischen Vorurteile hinsichtlich von Begründung und Wissen in der Ethik übernehmen zu müssen.³⁴ Der starke Metaphysikalismus und der Szientismus beruhen auf metaphysischen Voraussetzungen, die nicht allgemein geteilt werden. In der biomedizinischen Ethik, um ein Beispiel zu nennen, erweist sich sowohl eine szientistische Verkürzung des Naturbegriffes als auch eine metaphysische Erweiterung als unangemessen.³⁵

5 Eine Alternative: Natur als kontingent-konstitutive Begründungsressource der Ethik

Die Bedenken gegenüber einem ethischen Naturalismus beruhen, so unser bisheriges Ergebnis, auf einer für die Neuzeit spezifischen Verzerrung und Verengung der Diskussion. Abschließend wollen wir nun einige Schlussfolgerungen für den Naturbegriff aus der vorangehenden Argumentation ziehen und am Beispiel der XTP die ethische Relevanz der Ergebnisse illustrieren.

³³ Im Gegensatz zu Moores Begriffsgebrauch ist der ethische Naturalismus also kein Szientismus, da er „Natur“ nicht auf die naturwissenschaftliche Konzeption der Natur verengt. Außerdem teilt er weder mit Moore noch mit dem Szientismus die Vorstellung, dass Begründung und Wissen ausschließlich am Modell der Naturwissenschaften oder der Mathematik zu konzipieren sind.

³⁴ Dies ähnelt im Kern der Strategie einer Rehabilitierung des aristotelischen Naturbegriffs in McDowell 1994; vgl. dazu auch Quante 2000a.

³⁵ Vgl. Siep 2004, Kap. 4-6.

Der Vorwurf des naturalistischen Fehlschlusses ist in der Ethik leicht bei der Hand. Er hat zwei beachtenswerte Stoßrichtungen, die jedoch kein Argument gegen einen ethischen Naturalismus darstellen:

- (1) Der Naturbegriff in der Ethik darf nicht als Bezugnahme auf eine übersinnliche oder nicht-kontingente) Natur konzipiert werden;
- (2) Man darf mit dem Verweis auf die Natur keine situationsun-spezifischen und in einer bestimmten Situation keine endgültig orientierenden Geltungsansprüche verbinden.

Wenn uns etwas als natürlich erscheint, dann heißt das zunächst vielleicht nicht mehr als: Es ist *selbstverständlich*, und ihm gemäß zu leben erscheint uns als *authentisch*. Aber ist es das? Die Natur ist eine offene – vielleicht sollte man besser sagen: fragile – Sache.³⁶ Von selbst Verständliches verändert sich in Abhängigkeit von Kontingenzen. Andere Selbste empfinden anderes als unverständlich. Ob etwas selbstverständlich bleiben soll oder nicht, ist jederzeit prinzipiell offen. Aber nicht alles ist jederzeit gleichzeitig faktisch offen (es sei denn um den Preis massiver Orientierungslosigkeit). Hieraus können verschiedene Schlussfolgerungen gezogen werden:

- (1) In unser alltägliches Selbstverständnis gehen Voraussetzungen unserer biologischen Verfasstheit mit ein (z.B. Wachstum, Altern, körperliche Verfasstheit, Sexualität etc.); diese haben neben deskriptiven zumeist auch evaluative Aspekte. Sie aufgrund szientistischer bzw. antimetaphysischer Vorurteile aus der Ethik verbannen zu wollen, ist philosophisch kaum zu rechtfertigen.
- (2) Ein wichtiges Merkmal unserer Selbstwahrnehmung als leibsee-lische Wesen ist unsere Abgrenzung von anderen Lebensformen (obwohl wir auch tierlich sind, erscheinen uns Tiere als tierisch). Dieser Gegensatz ist uns wichtig, auch wenn er nicht immer ausschlaggebend ist: Ethische Relevanz von etwas Bestimmtem bzw. einem bestimmten Aspekt heißt nicht, dass alles andere irrelevant ist.

³⁶ Die Natur-Kultur-Unterscheidung wird nur *innerhalb* einer Kultur gezogen. Diese Trennung ist dabei stets als Reaktion auf theoretische *und* praktische Probleme zu verstehen; daher ist sie sowohl durch Veränderungen in unserem Überzeugungssystem als auch durch Erweiterungen unseres Handlungsspielraums (z.B. durch neue Technologien) im Prinzip verschiebbar. Der Verweis auf „Natur“ kann eine solche Verschiebung, so unsere These, nicht kategorisch verbieten. Er kann aber auf die ethischen Folgekosten aufmerksam machen und damit die Frage aufwerfen, ob wir eine solche Verschiebung wollen oder wollen sollten.

- (3) Die Abgrenzung zu anderen Lebensformen ist evaluativ nicht eindeutig besetzt, insofern „tierisches“ Verhalten oft als natürlicher angesehen wird als unsere Kultürllichkeit. So kann man natürliches menschliches Verhalten oft an tierlichen Beispielen identifizieren. Insofern scheint – im Sinne (i) der christlichen Vorstellung des Menschen als Krönung der Schöpfung, (ii) des platonischen Antagonismus zwischen Vernunft und Begierde oder (iii) des Rationalismus der Aufklärung – die spezifische Differenz des Menschen in ihrer praktisch orientierenden Kraft nicht überall die gleiche Richtung anzuzeigen. Daraus folgt aber nicht, dass sie ethisch generell irrelevant ist.
- (4) Stabile „natürliche“ Rahmenbedingungen bilden einen konstitutiven Bestandteil unseres evaluativen Selbstbildes. Selbst wenn jeder einzelne Aspekt an sich ethisch kontingent ist, kann man nur einen bestimmten Anteil der Kontingenzen zugleich aufgeben, ohne unakzeptable Konsequenzen für das Selbstbild zu bewirken. Die philosophische Fiktion einer kreativen Selbsterschaffung ohne Anleihen in der/in unserer *Natur* bleibt entweder falsche Selbstbeschreibung (und damit Entfremdung) oder sie stellt eine gefährliche Illusion dar.
- (5) Mit dem Verweis auf die „menschliche“, aber auch auf die „nicht-menschliche“ Natur können konstitutive Voraussetzungen unseres Selbstverständnisses in die Diskussion gebracht werden. Die Unterscheidung zwischen Kontingentem und Nicht-Kontingentem reicht nicht aus. Benötigt wird eine zusätzliche Kategorie, die philosophisch der hier vorgeschlagenen Option des schwachen Metaphysikalismus zugrunde liegt: das *Kontingent-Konstitutive*. Hierzu zählen im Bereich der Biologie die Arten: Sie sind (evolutionär) kontingent, insofern es sie (und damit auch den Menschen) auch nicht geben könnte; aber wenn es sie (und uns) gibt, dann sind viele Dinge durch sie konstituiert. Auch wenn unsere Kultur kontingent ist (es gab die antike europäische Kultur als vergangene Alternative ebenso wie es heute asiatische oder islamische Kulturen gibt), ist für uns dennoch vieles auf dieser Grundlage konstituiert und nicht-kontingent (wir können uns nicht als die, die wir sind, überall wohl fühlen).
- (6) Diese Rahmenbedingungen – insofern sie schwach-metaphysisch konzipiert werden – können sich jederzeit durch natürliche Ursachen oder kultürlliche Gründe als veränderlich (somit als kontingent) erweisen. Dies ist der Grund, dass ein evaluativer Naturbegriff niemals direkt ethisch relevant sein kann – in dem Sinne, dass uns die Natur sagt, wie wir handeln sollen.

- (7) Hieraus kann man eine wichtige Schlussfolgerung ziehen: *Kontingenz*-konstitutive Voraussetzungen für Personen dürfen nicht als intrinsisch relevant und somit direkt ethisch bzw. praktisch orientierend angesehen werden. Der Kern des evaluativen Naturbegriffes, der hier als schwach-metaphysisch beschrieben wurde, bleibt kontingent. Der Verweis auf „die Natur“ fordert immer dazu auf darüber nachzudenken, ob die in Frage stehende Teilmenge unserer materialen Wertvorstellungen überholt oder zu bewahren ist. Der Rekurs auf die Natur ist damit in erster Linie die Anzeige einer Veränderung, die zu prüfen ist, ob sie einen Verlust oder eine Befreiung bedeutet.

Während Moore eine unversöhnliche Alternative zwischen der (natur)wissen schaft lichen Beobachterperspektive und der praktischen Teilnehmerperspektive sieht,³⁷ versucht Max Scheler, beides zusammen zu denken.³⁸ Dabei dienen uns die Schelerschen Überlegungen als *Illustration* eines weder in ontologischer noch in methodologischer Hinsicht am Szientismus orientierten Natur- und Naturwissenschaftsverständnisses. Wie bei allen Lebewesen ist der Begriff des Menschen – nach Scheler – doppelter Natur: Zum einen gibt es einen *objektiven* Begriff des Lebens („Selbstbewegung, Selbstdifferenzierung, Selbstbegrenzung in zeitlicher und räumlicher Hinsicht“), wie er in der Biologie als Naturwissenschaft beschrieben wird. Dieser Begriff beschreibt deskriptive Eigenschaften des Lebens und somit das Leben an sich. Zum anderen gibt es ein „Fürsich und Innesein“ des Lebens. Das, was Scheler das „*psychische Urphänomen* des Lebens“ nennt, ist die andere (eben psychische) Seite des Lebens an sich. Scheler wendet sich somit gegen eine Reduktion der Für-Sich-Seite auf die des An-Sich (wie sie vom szientistischen Naturbegriff postuliert wird), aber auch gegen die umgekehrte z. B. „phänomenologische Reduktion“ Husserls.³⁹ Er kommt zu einer aspektdualistischen Konzeption

³⁷ Vgl. oben Fn. Zur Irreduzibilität beider Perspektiven und ihrer Bedeutung für das Konzept der menschlichen Natur vgl. Honnfelder 1994 (Abschn. 4). Es sei darauf hingewiesen, dass Moores Grund für die Unversöhnlichkeit beider Perspektiven in seiner Auffassung über die Konzeption „ethischer Geltung“ liegt. Der szientistische Reduktionismus beruht zusätzlich auf einer ontologischen Behauptung, die Moore nicht explizit teilt. Vgl. den Hinweis in Fn.

³⁸ Scheler 1928, S. 13 und 39: „Alles Seelische ist gegenstandsfähig – nicht aber der Geistesakt, die *Intentio*, das die seelischen Vorgänge selbst noch Schauende. Zum Sein unserer Person können wir uns nur *sammeln*, zu ihm hin uns konzentrieren – nicht aber es objektivieren.“ Die psychische und die physi(ologi)sche Perspektive können also nur in biografischer oder kultureller Erfahrung miteinander versöhnt (d. h. versammelt) werden. Vgl. auch Honnfelder 1994.

³⁹ Scheler 1928, S. 42.

der Biologie: „Der physiologische und der psychische Lebensprozess sind ontologisch streng identisch (...) Sie sind nur phänomenal verschieden“.⁴⁰ Man muss demnach zwischen einer „Biologie von außen“ und einer „von innen“ unterscheiden, die mit dem selben Gegenstandsbereich befasst sind (dem Lebensvorgang).

Beide Biologien dürfen einander – um den Preis der Fehlschlüssigkeit – nicht *vergessen*. Die Konzeption Max Schelers wendet sich sowohl gegen einen psychophysischen Dualismus (und wird so als Substanzmonismus erkennbar)⁴¹ als auch gegen eine teleologische Weltanschauung (und somit gegen die stark-metaphysische Position, die auf einem übersinnlichen Prinzip beruht, insofern sie die höheren Bereiche des Kosmos als *Ursachen* der niederen charakterisiert).⁴² Für die Konzeption des Naturbegriffes folgt daraus ein doppelter Antireduktivismus im Sinne des von uns hier skizzierten schwach-metaphysischen ethischen Naturalismus.⁴³

Im Kontext der ethischen Bewertung der XTP wird der Naturbegriff damit in verschiedenen Hinsichten ethisch relevant:

- (1) XTP als eine besondere (d. h. organismische) Art des Ersatzes organischer Funktionen ist natürlicher als prothetischer Ersatz. Das Kriterium hierfür ist, dass organismischer Ersatz „näher“ am Lebensprozess ist. In der einen (äußeren) biologischen Hinsicht haben Prothesen viele Nachteile (im Wesentlichen verminderte Funktionalität), aber auch in der anderen (inneren) fühlen sich Prothesen fremd und unangenehm an. In beiden Hinsichten kann man sich jedoch auch daran gewöhnen, mit ihnen zu leben. Der Unterschied zwischen Prothetik und Transplantation wird aus der Sicht der „äußeren Biologie“ als suboptimaler Funktionsersatz beschrieben; der „inneren Biologie“ erscheint er als irreduzible Fremdheit des Nichtorganischen.
- (2) Im Zusammenhang mit der XTP wird durch die Überschreitung der Grenze zwischen dem Menschen als einer biologischen Art und anderen biologischen Arten eine ethisch relevante Grenze durchlässig. Die „innere Biologie“ resümiert den deskriptiven Befund der äußeren Biologie (= die Abstoßungsreaktion), der die Medizin lediglich dazu veranlassen würde, nach Lösungswegen zu forschen, anders: Xenogene Abwehrreaktionen sind Ausdruck der

⁴⁰ Scheler 1928, S. 58.

⁴¹ Scheler 1928, S. 58-61.

⁴² Scheler 1928, S. 51.

⁴³ Vgl. dagegen Wilfried Sellars asymmetrischen Gegensatz zwischen dem *manifest* und dem *scientific image* des Menschen (Sellars 1963) und die Kritik daran in Quante 2000b.

Selbststeuerung, Selbstregulierung und Selbstabgrenzung. Durch die Realität des Lebensprozesses wird die raumzeitliche Existenz von Lebewesen mit-ermöglicht. Individuelle Lebensprozesse, das macht u. a. die Problematik der XTP deutlich, weisen artspezifische Differenzen auf. Daher können „äußerlich vergleichbare“ Organe nicht einfach über die Artgrenze hinweg übertragen werden: Arten wehren sich gegen einen derartigen Eingriff, weil sie „innerlich unvergleichbar“ sind.

- (3) Über diese Erosion an der Artgrenze des *homo sapiens* hinaus wird die Grenze zwischen der höheren (menschlichen) Form des Lebens und der niederen (tierischen) überschritten. Im Mythos der Chimäre Mensch artikuliert sich die im alltäglichen Bewusstsein anerkannte besondere Bedeutung der biologischer Artgrenze – zumindest der zwischen dem Menschen und den anderen Arten. Der Mensch ist wie andere biologische Arten im evolutionären Sinne kontingent. Der „äußeren Biologie“ entgeht daher der Unterschied in der Hierarchie des Lebendigen, auch wenn sie andere Unterschiede, wie z. B. Hierarchien der Nahrungskette, erfasst: Diesen Unterschied charakterisiert Scheler als „das Geistige“ und erklärt ihn zum Wesensmerkmal des Menschen.⁴⁴ Diesbezüglich ist z. B. fraglich, ob der Vorstellung von der „Chimäre Mensch“ die besondere Bedeutung besitzt, die ihr in unserem Alltagsverständnis zukommt.
- (4) Und letztlich ist die allogene Transplantation *natürlicher* als XTP. Hierbei spielen verschiedene Kriterien der „inneren“ und der „äußeren Biologie“ eine Rolle. Die verminderte allogene Abstoßungsreaktion (sie lässt sich im Bereich der Menschen noch auf nahe und nächste Verwandte zuspitzen) kann medizinisch besser beherrscht werden. Wenn nun z. B. die Forschung an der xenogenen Transplantation, die im Bezug auf die „innere“ und die „äußere Biologie“ erhebliche Probleme aufweist, bewirkt, dass unter den Menschen die Bereitschaft zur Organspende

⁴⁴ Das „Geistige“ als *Wesensmerkmal* des Menschen unterliegt dem Verdacht von Autoren wie Richard Rorty (vgl. 1989, S. 63-69). Ob zu Recht oder zu Unrecht, kann an dieser Stelle nicht weiter erörtert werden. Die Vernunft-Trieb-Dichotomie in ihrer platonisch-kantischen Version unterliegt wohl zu Recht einem „Metaphysik-Verdacht“. Und ob Scheler in den Kontext dieser Tradition gehört, kann hier nicht diskutiert werden. Andererseits kann man unseres Erachtens auch nicht – wie Rorty – auf den naturalistischen Ersatz (z. B. die freudianische Psychologie) zurückgreifen, da dieser zumeist auf szientistischen Grundannahmen beruht. Das Geistige als kontingent-konstitutives Faktum, das Menschen vor *anderen* Tieren auszeichnet, bedarf jedenfalls einer differenzierteren Analyse. (Vgl. für verschiedene Optionen in der Philosophie-tradition Honnefelder 1994.)

sinkt, dann kommt der Überschreitung der Artgrenze und der Hierarchiegrenze in dem Sinne eine Bedeutung zu, dass die Verantwortung von Personen füreinander (als im Schelerschen Sinne irreduzibel geistigen Wesen) untergraben wird.

Diese vier *prima facie* Argumente verdeutlichen die wechselseitige Abhängigkeit der „inneren“ und der „äußeren Biologie“ als Formen des Wissens von der menschlichen Natur. Die kontingente innere Natur, von der wir aus phänomenaler Perspektive (als Teilnehmer) Kenntnis haben, und die kontingente äußere Natur, von der wir als Beobachter Kenntnis haben, können in keine Richtung reduziert werden. Beide Naturbegriffe lassen sich auch im strengen Sinne nicht von einander trennen (weder konzeptionell, noch methodologisch oder ontologisch). Da beide Naturbegriffe kontingent-konstitutiv sind, bieten sie der praktischen Orientierung von Personen sowohl Halt als auch Widerstand. Das schließt jedoch nicht aus, dass der Halt spröde und der Widerstand von Personen überwunden wird. Natur kann also nur indirekt – d.h. über einen Prozess der Reflexion und nicht über deduktive Schlussfolgerung – als Quelle ethischer Begründung fungieren. Insofern ist die menschliche Natur eine fragile Verbindung evaluativer und deskriptiver Aspekte der menschlichen Lebensform.⁴⁵

Literatur

Ach, Johann S., Michael Anderheiden und Michael Quante 2000. *Ethik der Organtransplantation*, Erlangen: Harald Fischer Verlag.

Beckmann, Jan P., Gottfried Brem, Friedrich Wilhelm Eigler et al. 2000. *Xenotransplantation von Zellen, Geweben oder Organen. Wissenschaftliche Entwicklungen und ethisch-rechtliche Implikationen*, Berlin et al.: Springer.

Bundesärztekammer 1999. „Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesärztekammer zur Xenotransplantation“, in: *Deutsches Ärzteblatt* 96 (Heft 28-29), S. A-1920-1926.

Daar, Abdallah S. 1997. „Ethics of Xenotransplantation: Animal Issues, Consent, and Likley Transformation of Transplant Ethics“, in: *World Journal of Surgery* 21(9), S. 975-982.

Engels, Eve-Marie, Gisela Badura-Lotter und Silke Schicktanz 2000. *Neue Perspektiven der Transplantationsmedizin im interdisziplinären Dialog*, Baden-Baden: Nomos.

Gehlen, Arnold 1940. *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt* (textkritische Edition unter Einbeziehung des gesamten Textes der 1. Auflage von 1940), hrsg. von Karl-Siegbert Rehberg, in: Arnold Gehlen, Gesamtausgabe, Bd. 3.1, Frankfurt: Klostermann, 1993.

⁴⁵ Vgl. dazu Quante 2002, S. 341 f.

- Gubeljic, Micha, Simonie Link, Patrick Müller, Gunther Osburg 2000. „Nature and Second Nature in McDowell's *Mind and World*“, in: John McDowell, Reason and Nature, hrsg. v. Marcus Willaschek, Münster: Lit-Verlag, S. 41-49.
- Honnfelder, Ludger 1994. „Das Problem der Philosophischen Anthropologie. Die Frage nach der Einheit des Menschen“, in: *Die Einheit des Menschen. Zur Grundfrage der Philosophischen Anthropologie*, hrsg. v. Ludger Honnfelder, Paderborn et al.: Schöningh, S. 9-24.
- Hüsing, Bärbel, Eve-Marie Engels, Sibylle Gaisser und René Zimmer 2001. *Zelluläre Xenotransplantation*, hrsg. v. Zentrum für Technologiefolgenabschätzung, Bern: www.ta-swiss.ch.
- Hüsing, Bärbel, Eve-Marie Engels, Thomas Frick et al. 1998. *Xenotransplantation*, hrsg. v. Schweizerischen Wissenschaftsrat, Bern: www.ta-swiss.ch.
- Jungeblodt, Stefan 2001. „Rechtliche Aspekte der Xenotransplantation“, in: Quante, Vieth (Hrsg.) 2001, S. 67-134.
- McDowell, John 1994. *Mind and World*, Cambridge: Harvard University Press.
- Moore, George Edward 1903. *Principia Ethica*, Cambridge: Cambridge Univ. Pr. (übers. und hrsg. v. Burkhard Wisser und Martin Sandhop, Stuttgart: Reclam, 1996).
- Paslack, Rainer 2001. „Stand und Perspektiven der Xenotransplantation. Eine Auswertung nationaler und internationaler Studien und Gutachten“, in: Quante, Vieth (Hrsg.) 2001, S. 135-201.
- Quante, Michael 1994. „Natur, Natürlichkeit und der naturalistische Fehlschluss“, in: *Zeitschrift für medizinische Ethik* 40(4), S. 289-305.
- Quante, Michael 1999. „'Aber Dich gibt's nur einmal für mich!' Gefährdet Klonieren die Identität der Person?“, in: *Gene, Klone und Organe – Neue Perspektiven der Biomedizin*, hrsg. v. Rainer Paslack und Hilmar Stolte (= Medizin, Technik und Gesellschaft 2), Frankfurt a. M.: Peter Lang, S. 109-124.
- Quante, Michael 2000a. „Zurück zur verzauberten Natur – ohne konstruktive Philosophie?“, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 48, S. 953-965.
- Quante, Michael 2000b. „Manifest Versus Scientific Worldview. Uniting the Perspectives“, in: *Epistemologia* 23, S. 211-242.
- Quante, Michael 2001. „Ethische Aspekte der Xenotransplantation“, in: Quante, Vieth (Hrsg.) 2001b, S. 15-66.
- Quante, Michael 2002. *Personales Leben und menschlicher Tod*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Quante, Michael 2003. *Einführung in die Allgemeine Ethik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Quante, Michael und Andreas Vieth (Hrsg.) 2001. *Xenotransplantation. Ethische und rechtliche Probleme*, Paderborn: Mentis.
- Quante, Michael und Andreas Vieth 2000. „Von der Gewissheit des Todes“, in: *Die Psychotherapeutin* 13, S. 109-124.
- Rorty, Richard 1992. *Kontingenz, Ironie und Solidarität*, übers. v. Christa Krüger, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Rorty, Richard 1993. *Eine Kultur ohne Zentrum*, übers. v. Joachim Schulte, Stuttgart: Reclam.

- Scheler, Max 1928. *Die Stellung des Menschen im Kosmos*, Darmstadt: Otto Reichl (zitiert nach: *Max Scheler. Späte Schriften*, hrsg. v. Manfred Frings, Bern, München: Francke, 1976, S. 7-71).
- Schicktzan, Silke 2002. *Organlieferant Tier? Medizin- und tierethische Probleme der Xenotransplantation*, Frankfurt, New York: Campus.
- Sellars, Wilfried 1963. „Philosophy and the Scientific Image of Man“, in: *Science, Perception and Reality*, London: Routledge und Kegan Paul, S. 1-40.
- Siep, Ludwig 1999. „Bemerkungen zum Begriff der Natürlichkeit“, in: *Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik* 4, S. 266-272.
- Siep, Ludwig 2000. „Rousseaus Normative Idea of Nature“, in: *Finnish Yearbook of Political Thought* 4, S. 53-72.
- Siep, Ludwig 2004. *Konkrete Ethik*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Strauß, David F. 1873. *Der alte und der neue Glaube*, Leipzig: Kröner.
- Sturma, Dieter 2001. *Jean-Jacques Rousseau*, München: Beck.
- Veatch, Robert M. 1986. „The Ethics of Xenografts“, in: *Transplantation Proceedings* 18, S. 93-97.
- Vieth, Andreas 2004. *Intuition, Motivation, Reflexion. Zum Verhältnis von Situationswahrnehmung und Rechtfertigung in antiker und moderner Ethik*, Freiburg: Alber.
- Vieth, Andreas und Michael Quante 2001. „Wahrnehmung oder Rechtfertigung?“, in: *Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik* 6, S. 203-234.

Recebido em 10 de janeiro de 2013.

Aprovado para publicação em 12 de fevereiro de 2013.