

Zeitschrift: Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie = Revue philosophique et théologique de Fribourg = Rivista filosofica e teologica di Friburgo = Review of philosophy and theology of Fribourg

Band: 60 (2013)

Heft: 1

Artikel: Die synthetische Biologie : Ende oder Wende der Naturrechte?

Autor: Demmer, Klaus

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-760991>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die synthetische Biologie – Ende oder Wende der Naturrechtslehre?

Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschung hinterlassen beim Geisteswissenschaftler ihre Spuren. Sie fordern ihn heraus, Grenzen wie Möglichkeiten seiner spezifischen Kompetenz zu bedenken. Denn es gibt – unbeschadet klarer Grenzmarkierungen – kein schiedlich friedliches Nebeneinander der Disziplinen. Der wissenschaftstheoretisch sensible Wissenschaftler weiß vielmehr um ihre gegenseitigen Vernetzungen. Das Gesetz von Einwirkung und Rückwirkung behauptet seine Geltung. Nicht jedem sind diese Vorgänge bewusst, denn sie spielen sich zumeist im stillen Untergrund ab. Metamorphosen bereiten sich immer langsam, aber dennoch stetig vor, bis der privilegierte Moment des befreienden Durchbruchs gekommen ist. Auf einmal ist er da, und jedermann findet das so natürlich wie selbstverständlich. Man könnte von einer neuen Bewusstseinslage sprechen.¹

Die genannten Vernetzungen sind alles andere als harmonisch. Spannungen, ja, offene Antagonismen durchziehen sie. Immer lauert die Tendenz, das Feld allein zu beherrschen, also einen Monopolanspruch anzumelden. Nicht alle Wissenschaftler sind sich der Begrenztheit der eigenen Disziplin – formal wie inhaltlich – bewusst. Sie setzen absolut, was nicht absolut gesetzt werden kann. Eine Wissenschaft soll dann den Rang einer Leitwissenschaft einnehmen und den übrigen das Gesetz des Denkens und der Sprache diktieren. In einer tendenziell globalisierten Welt – wobei Globalisierung alle Lebensbereiche durchzieht – ist das nicht weiter verwunderlich. Im Schlagschatten der Biowissenschaften wurde beispielsweise die Biologie als eine solche Leitwissenschaft ausgerufen. Sie soll fortan die Standards liefern, indem sie Kriteriologien bereitstellt und Methoden wie Inhalte vorbestimmt. Aber auch andere Vorschläge liegen auf dem Tisch. Von der Mathematik oder von der Soziologie können gleiche Ansprüche angemeldet werden. Das Ende kann nur Nivellierung sein. Der Preis für Verständigung wäre hoch. Ein solcher Zustand würde nicht zum Vorteil der Forschung ausschlagen. Denn hier wie überall lebt der Fortschritt vom bearbeiteten wie gezähmten Gegensatz. Einheitsvorstellungen enden im Stillstand. Nicht Reduktion, sondern starke, aber offene Identität beflügelt alle Erkenntnis.

¹ Man kann Vernetzungen leugnen, aber dann hat man, entgegen allem Augenschein, bereits eine philosophische Option getroffen.

Die folgenden Überlegungen stehen in diesem Problemaufriss. Die synthetische Biologie mag geradezu als Paradebeispiel für den Aufruf zu selbstkritischer Grundlagenreflexion gelten. Im Mittelpunkt steht die Frage: Sind – um ein für den Ethiker nahe liegendes Beispiel zu nennen – die Geltungsvoraussetzungen der klassischen Naturrechtslehre durch den atemberaubenden Fortschritt der Biowissenschaften und Biotechnologien in Mitleidenschaft gezogen? Ist Aufräumarbeit angesagt, wenn man das vertraute und unverzichtbar scheinende Lehrstück in die Gegenwart hinüberretten will?²

NATUR ALS BERGENDER RAHMEN?

Wer das Wort Naturrecht benutzt, weiß um die Vereinfachungen, mit denen seine Befürworter operiert haben und dies bisweilen noch tun.³ Wenn er sich im Gegenzug für das Wort Vernunftrecht oder Personrecht entscheidet, so kann er doch auf die allen Menschen gemeinsame Natur als bergenden wie orientierenden Rahmen nicht verzichten. Geistige Spitzenleistungen und personale Herzenswärme oder Hingabe sind, in welchem Maß immer, auch und gewiss nicht zuletzt ein Produkt der Natur. Die Natur ist als fünfte Kolonne überall unvermeidlich anwesend. Sie meldet sich, mehr oder weniger gebieterisch, bei jeder Gelegenheit zu Wort. Man kann ihr nicht entrinnen. Sie ist Grenze und Rückruf vornehmlich und mit Sicherheit dort, wo man sie zu übersteigen glaubt. Der Mensch ist, wenn man so will, Teil der Natur. Die Natur ist Angeld für geistige Vollzüge. Kultur zeigt sich in der Fähigkeit, mit diesem Angeld verantwortlich umzugehen. Das geschieht über die Dialektik von Lernen und Gestalten.

Lernen heißt, in einem ersten Schritt, sich in erkannte Gesetzmäßigkeiten einzufügen. Das ist eine Schule der Demut. Der Mensch ist kein Demiurg. Der Natur wird vielmehr ein hypothetischer Vertrauensvorschuss gegeben. Der Lernende erkennt, mehr oder weniger deutlich, dass die Natur ihn trägt. Sie ist größer als er, gleich wie er sich zu ihr stellt. So schenkt sie ihm eine erste Heimat. Je tiefer er forschend in sie eindringt, umso intensiver erfüllt ihn das Bewusstsein der Geborgenheit. Respekt stellt sich ein. Man sucht der Natur in die Karten zu schauen, um sich selbst besser verstehen, aber auch bewahren zu können. So gesehen muss

² Wahrheit ist eine transzendente Bestimmung des Seins, und in diesem Sinne gibt es nur eine Wahrheit. Sie ermöglicht, über die Pluralität der fachspezifischen Zugänge hinaus, Verständigung, – Ein Problemaufriss, über die scholastischen Traditionsvorgaben hinaus, bei AUTIERO, Antonio: *Wie plural darf die theologische Ethik im katholischen Kontext sein?*, in: HILPERT, Konrad (Hg.): *Theologische Ethik im Pluralismus*. Freiburg i.Ue.: 2012, 197–205.

³ Entweder man verwendet einen unterdifferenzierten Naturbegriff, oder man zieht sich auf einige oberste Sätze, die allgemein zustimmungsfähig sind, zurück. Beide Male operiert man mit wenig hilfreichen Vereinfachungen. – Vgl. DEMMER, Klaus: *Naturrecht zwischen den Extremen. Anmerkungen zu einer aktuellen Debatte*, in: *Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie* 56 (2009) 194–211.

das Wort Naturalismus gar keine Missverständnisse wecken. Es ist eher als Zeichen eines demütigen Realismus zu verstehen. Eine prinzipiell berechnete, ja, lobenswerte Geisteshaltung wird mit ihm ausgedrückt. Entscheidend ist allein das Augenmaß, mit dem sie umgesetzt wird. Nun fällt in der Moralthologie so oft das Wort von einer „naturalistic fallacy“ oder von der Naturalismusfalle. Man sollte darüber das Gegenbild einer „rationalistic fallacy“ oder Vernunftfalle nicht vergessen. Beide Male tut man des Guten zu viel. Man kann gewiss in die Naturalismusfalle tappen, aber auch in das Gegenteil einer vermessenen Vernünftetei. Der moderate Mittelweg ist zu finden.

Moderat heißt: Der Geist muss sich auf sein Bedingungsfeld besinnen und einlassen, denn nur so kann er sich selbst und sein Wirken bewahren. Geist ist als Geist zwar immer derselbe. Die Kategorie der Quantität versagt ihren Dienst. Es gibt kein Mehr oder Weniger an Geist.⁴ Aber die Entwicklung seiner Fähigkeiten hängt von Bedingungen ab, die ihm vorgegeben sind und die er nicht ändern, sondern bestenfalls günstig beeinflussen kann. Dieses „interplay“ ist der Ort für recht verstandene Quantität. Die jeweiligen Bedingungen mögen für seine Anliegen günstig oder ungünstig sein. Was konkret darunter zu verstehen ist, bleibt je neu gemäß den Umständen zu erforschen. Ein geistig Debiler kann mehr Herzenswärme aufbringen als ein wissenschaftliches Genie. Und ähnliche Überlegungen sind für Anfang wie Ende des Lebens anzustellen. Die Diskussionen um die Reproduktionsmedizin samt ihrem diagnostischen Umfeld und Euthanasie haben darauf hingewiesen, wenn auch bisweilen mit unterschiedlichem Ergebnis. Entscheidend sind – das sollte sichtbar werden – geisteswissenschaftliche Vorverständnisse, die Züge von Vorurteil und Ideologie annehmen können, dies aber nicht in jedem Fall müssen. Sie können vitalistischen oder materialistischen Ursprungs sein. Der klassisch gebildete Naturrechtsethiker wird fundamentalistische Wege jeglicher Couleur nicht mitgehen. Ihm bleibt „nur“ der genannte Mittelweg, der alles andere als profilloses Mittelmaß meint.⁵

ERSTE ANFRAGEN

Der aus der scholastischen Denktradition kommende Naturrechtsethiker geht von erkenntnis-theoretischen wie metaphysischen Vorgaben aus, die man mit dem Sammelbegriff Realismus benennen kann. Das schließt weitere Präzisierungen nicht aus. Im Erscheinungsbild eröffnet sich – so

⁴ Das Wort von der stillen Naturalisierung des Geistes (U. Lüke) sollte dem Geisteswissenschaftler mahnend im Hintergrund stehen. Mit seiner Gültigkeit steht und fällt sein fachliches Selbstbewusstsein im universitären Fächerkanon. Die Geisteswissenschaften besetzen keinen Nebenkriegsschauplatz, der ihnen mehr oder minder gnädig zugestanden wird.

⁵ Die Natur bedingt zwar alles, aber sie ist nicht alles. Ein solcher Anspruch käme auf eine ideologische Reduktion des Denkens hinaus.

die These des Realismus – das Wesen des Gegenstands. Dieses zeichnet sich, unbeschadet aller Umwelteinflüsse, durch seinen harten Kern aus. Der Wesenskern ist unveränderlich. Mithin bleibt er auch dem Zugriff des Menschen entzogen. Gleiches gilt konsequenterweise für die in ihm gegründete Ordnung. Die Naturrechtsmetaphysik operiert mit dieser unverzichtbaren Prämisse. Ein Gleichklang von physischer und metaphysischer Dimension ist gegeben. Er liegt der sittlichen Vernunft vor.⁶

An diesem Punkt setzen gegenwärtig stille Metamorphosen ein. So hat vor Jahren die moderne Chaosforschung auf die Spannung von Makro- und Mikrowelt hingewiesen. Berechenbarkeit im klassischen Verständnis weicht dem Unberechenbaren. Aber mit welchem Anspruch tritt diese Weichenstellung auf? Beansprucht sie den Rang einer prinzipiellen These, oder sind einschlägige Gesetzmäßigkeiten nur noch nicht bekannt? Und auch die Stammzellforschung hält Beispiele bereit. Gedacht ist an die induzierten Stammzellen, die aus adulten Körperzellen mittels Reprogrammierung gewonnen werden. Bislang unbekannte Manipulierbarkeit zeigt sich an. Scheinbar starke Teleologien erweisen sich plötzlich als schwache. Leben auf unterster Zellebene wird zur Manövriermasse. Es steht dem Menschen für seine gestalterischen Zwecke in bislang nicht gekanntem Maße zur Verfügung. Wo die Klassik vom harten oder starken Kern sprach, scheint das Gegenteil, nämlich ein weicher oder schwacher Kern vorzuliegen. Man dürfte mit Recht von einer wissenschaftlichen Revolution, und in der denkerischen Fortsetzung auch von einem metaphysischen Paradigmenwechsel sprechen.⁷

Im gleichen Zusammenhang bliebe an den geraume Zeit zurückliegenden Sprung von der organischen zur anorganischen Chemie zu erinnern. Die Natur ist nicht mehr Vorbild, sondern Anlass oder Absprung für freie Gestaltung. Gleiches zeichnet die zur Diskussion stehende synthetische Biologie aus.⁸ Zellkombinationen werden erzeugt, die in dieser Form in der Natur nicht vorkommen. Kriterien für verantwortliches Handeln werden

⁶ Welche Spielart des Realismus man immer unterstellt, es darf nicht zu einer Zwei-Welten-Theorie kommen. Sie wäre das Ende jeglicher Verständigung; die oberste Zielsetzung der Naturrechtslehre hätte sich „ad absurdum“ geführt.

⁷ Der klassische Naturrechtsethiker sollte bereits an diesem Punkt ahnen, dass der naturwissenschaftliche Umschwung eine bedenkenswerte Botschaft an ihn richtet. Sie zwingt zur Entscheidung zwischen Alternativen, die keine Übergänge zulassen. Entweder man verbleibt auf der Ebene des Nachahmens der Natur, oder man muss nach Kriterien der verantwortlichen Gestaltung suchen. Die Gestaltungsaufgabe enthält einen Schutzauftrag, dessen Gestalt und Ausmaß je nach den zu schützenden Lebensgütern festzulegen bleibt. Eine anthropologische Vorentscheidung ist bereits mit im Spiel. Wer allerdings auf dem Niveau der Anpassung stehen bleibt, endet in der Naturalismusfalle.

⁸ Eine Darstellung liefert MÜNK, Hans Jürgen: *Stellt uns die synthetische Biologie vor neue Fragen?*, in: *Ethica* 19 (2011) 99–121; BOLDT, Joachim: *Synthetische Biologie und das alte Gespenst der Gentechnik. Zur Einleitung in das Thema*, in: BOLDT, Joachim u.a. (Hgg.): *Leben schaffen? Philosophische und ethische Reflexionen zur Synthetischen Biologie*. Paderborn 2012, 9–15.

nicht mehr von der Natur diktiert. Vielmehr liegt es bei der schöpferischen Vernunft, sie zu erdenken. Im Denkhorizont sittlicher Urteilsbildung stehen dann die Zielsetzungen. Sind sie – so die Frage – zu verantworten? Und wer entscheidet über sie? Was kommt auf die sittliche Kommunikationsgemeinschaft, in welcher Form sie auch auftritt, zu? Staat und freie Überzeugungsgemeinschaften, insbesondere die Kirchen, sind in die Pflicht genommen. Es darf nicht dazu kommen, dass ökonomisch orientiertes Machtdenken den Ausschlag gibt. Das gilt insbesondere dort, wo die synthetische Biologie unkontrolliert in den Dienst an der Umwelt, am Menschen in der Gestalt pharmazeutischer Erzeugnisse, oder gar der Waffentechnik gestellt wird. Aber ist der Ruf nach einem Wächteramt illusorisch? Stößt er bereits in der Forschung selbst auf taube Ohren?⁹

Dem Biowissenschaftler offenbart sich die Natur als ein Kontinuum. Wohl gibt es Übergänge, aber sie sind fließender Art. Alle beobachtbaren Unterschiede führen sich auf Grade geringerer oder höherer Komplexität zurück. Das heißt: Es regiert verständlicher- und berechtigterweise die Kategorie der Quantität. Qualität ist in ihr aufgehoben und von ihr bestimmt. In dieser Perspektive stellt sich die den Ethiker bedrängende Frage, was Leben sei. Die klassische Antwort mag durchaus gültig bleiben: Leben ist immanente Tätigkeit oder Bewegung (*actio immanens*) in der Dialektik von Abgrenzung und Austausch.¹⁰ Das gilt auch für menschliches Leben. Auf den empirischen Biowissenschaftler kommt so bereits verschlüsselt die Statusfrage zu. Er kann sie selbstverständlich nur mit seinen Mitteln lösen, indem er den Blick auf naturwissenschaftliche Vorgaben richtet. So liefert ihm die naturwissenschaftlich ausgerichtete Reproduktionsmedizin bedenkenswerte Hinweise. Für sie fungiert die Statusfrage als Referenzpunkt aller vorgeschlagenen Lösungen. Wie man mit dem frühen Embryo umgeht, welche Möglichkeiten oder Grenzen der Verfügung über ihn es gibt, das entscheidet sich anfanghaft hier. Die Lösung der Statusfrage liefert das entscheidende Vorzeichen. Aber in welchem Sinn muss im Anschluss an dieses Vorzeichen von unantastbarer Würde gesprochen werden? Auf diese Frage bleibt die Natur in ihrer objektiven Vorgegebenheit eine schlüssige Antwort schuldig. Geist ist vielmehr verlangt, um aus dem verbleibenden Engpass herauszufinden. Mit anderen Worten: Der Ruf nach Metaphysik wird laut. Eine solche Naturphilosophie ist verlangt, die dem einzigartigen Selbstbewusstsein der Person das denkerische Fundament mitgibt.

⁹ GRUNWALD, Armin: *Synthetische Biologie. Verantwortungszuschreibung und Demokratie*, in: BOLDT, Joachim u.a. (Hgg.): *Leben schaffen?*, 81-102.

¹⁰ BOLDT, Joachim: „Leben“ in der Synthetischen Biologie. Zwischen gesetzesförmiger Erklärung und hermeneutischem Verstehen, in: BOLDT, Joachim u.a. (Hgg.): *Leben schaffen?*, 177-191.

DER METAPHYSISCHE IMPETUS IN DEN BIOWISSENSCHAFTEN

Die klassische Naturrechtslehre hat ganz unverhohlen mit metaphysischen Grundannahmen operiert. Mehr oder weniger daran beteiligt waren scholastische Elemente. Deren naturwissenschaftliche Fundierungen sind seit geraumer Zeit in die Kritik geraten. Aber muss man darum eine grundsätzliche Entmetaphysizierung des Denkens fordern, oder sollte es nicht eher heißen, nach einer neuen, dem naturwissenschaftlichen Forschungsstand entsprechenden Gestalt von Metaphysik zu suchen? Man erinnere sich in diesem Zusammenhang an das Schlagwort von der Enthellenisierung.¹¹ Lösungsvorschläge bieten sich an. Sie kreisen, in Konsequenz der neuzeitlichen Wende zum Subjekt, um die Selbstgegebenheit der Person. Deren unmittelbare Selbstreflexion ist ontologische Voraussetzung für die mittelbare Gegenstandsreflexion. In der Folge bildet sich die Person in die Natur ein und macht die Umwelt zur Welt des Menschen. Ihre Übergegenständlichkeit erwirkt geformte Gegenständlichkeit. Ein Ordnungsbild wird der Natur eingestiftet und in ständig neuen Denkanläufen ausgestaltet. Das fließende Kontinuum erhält nicht nur eine Physiognomie, sondern mit ihr tauchen auch Grenzmarkierungen auf. Denn eine Ordnung ohne Abgrenzung ist ein Unding. Wer ordnet, zieht unweigerlich Grenzen. Sonst mutiert Fließen in aller Stille zum Zerfließen. Sich dem Zerfließen überlassen hieße denkerisch resignieren.

Die umgebende Natur liefert dem Menschen, so gesehen, eine Vorform, die vom Geist ihre End- oder Vollform erhält. Auf der anderen Seite bringt der Geist ein Vorverständnis ein, das in der denkerischen Bearbeitung der Natur zum Verständnis aufsteigt. Metaphysische Aussagen entstehen aus diesem Zusammenspiel. Die Natur als Vorform dient als Absprung für den formenden Geist. Am Anfang wie am Ende steht – das sei entschieden betont – kein erkenntnismetaphysischer Dualismus oder gar Antagonismus, sondern eine dialektisch vermittelte Spannungseinheit. Aus dem unproblematischen Nebeneinander wird ein hochgradig problemorientiertes und riskiertes Zu- und Ineinander. Die neu geschaffenen biotechnischen Möglichkeiten erwirken folgerichtig neue Verantwortlichkeiten. Deren Kriterien werden nicht einfach abgelesen, sondern müssen denkerisch erarbeitet werden. Ordnungsbilder stammen nicht abrufbar aus der Natur, sondern aus der geistigen Schöpferkraft des Menschen. Die Selbstgesetzgebung der sittlichen Vernunft ist, ohne ihren natürlichen Rückhalt aufzugeben, auf sich selbst gestellt. Sie kann diese Last, die aus dem eigenen Plus kommt, nicht delegieren. Offen bleibt nur die Frage, bei wem im

¹¹ So wurde, zumal in der Auseinandersetzung mit J. Habermas, darauf verwiesen, dass man genau zusehen muss, welche Art Metaphysik glaubt ablehnen zu müssen. Das gilt auch im Blick auf die hellenistischen Denkelemente. Dazu ESSEN, Georg: *Hellenisierung des Christentums? Zur Problematik und Überwindung einer polarisierenden Deutungsfrage*, in: *Theologie und Philosophie* 87 (2012) 1–19.

konkreten Leben die Definitionshoheit liegt: beim Einzelnen, bei der Gesellschaft, bei der „scientific community“, beim Staat? Wie immer die Antwort ausfällt, im Hintergrund steht ein mehr oder weniger ausgeprägtes Menschenbild.¹²

Aus dem bislang Gesagten mag schon aufscheinen: Definitionen stammen aus Zuschreibungen. Das bedeutet ständige Arbeit des Nachbesserns, damit Definitionen die sperrige Wirklichkeit auch wirksam treffen, um sie gestalten zu können. Gestalten heißt aber auch Schützen. Der weiche bzw. schwache Kern der Natur auf unterster Zellebene enthält eine Botschaft. Er ist Aufruf zu starkem und nachhaltigem Schutz. Ohne Definitionen versinkt alles Leben im unübersichtlichen Fließen und in unkontrollierbarer Verfügbarkeit. Das beginnt bei der umgebenden Natur und endet beim Menschen in allen seinen Belangen. Was von Natur unterbestimmt ist, muss bestimmt werden. Unterschieden, die auf Quantität beruhen, muss Qualität beigemessen werden. Nicht die Natur legt verbindlich fest, das tut der Mensch. Eine Kulturleistung wird erbracht. Das Wort von der „coincidentia oppositorum“ kommt einem unverzüglich in den Sinn. Koinzidenz ist lebbarer Ausgleich, Versöhnung der Gegensätze. Dabei kann man des Guten zu viel, aber auch zu wenig tun. Das heißt: Berechtigter Schutz kann beispielsweise in Überregulierung ausarten; er kann aber auch in laxistische Nachlässigkeit abfallen. Man überlässt aufgetragene Sorge der Selbstregulierung. Handwerk wandelt sich an dieser Nahtstelle in Lebenskunst oder deregulierendes „laissez faire“.¹³

DER MENSCH – EINE LEBENDIGE MASCHINE?

Die Vorgabe der Natur bereitet das Bedingungsfeld für die Eingabe des Menschen. Dass letztere inhaltlich auf Grundzüge eines wie immer gearteten und begründeten Menschenbildes zurückgreift, gilt dem Moralthologen als eine Selbstverständlichkeit. Dennoch hat sich mit dieser Feststellung das Thema keineswegs erschöpft. Methodische Gesichtspunkte treten ergänzend hinzu. Ein bedeutsamer Anhaltspunkt findet sich in der zu fordernden Definition des Lebens. Alles Leben besitzt – so die Biowissenschaften – die ihm innewohnende Potenz zur Selbstorganisation samt entsprechender Systembildung. Das geschieht in ständigem Austausch über die Grenzen hinweg. Eine offene Identität baut sich von innen her

¹² Es sei mit Nachdruck betont, dass die Verbindung von transzendentalphilosophischen und hermeneutischen Denkansätzen der Gegenwart den Gang wie Ausgang solchen Reflektierens bestimmt.

¹³ Je hochgradiger die jeweils zu schützenden Lebensgüter, umso verletzlicher ihre Einbettung in die Natur. Das weite Feld der Sexualethik ist davon gezeichnet. – Zur erkenntnistheoretischen Grundlegung: JÄGER, Christoph: *Moderater erkenntnistheoretischer Naturalismus*, in: *Zeitschrift für katholische Theologie* 133 (2011) 422–441; vgl. auch QUITTERER, Josef: *Lässt sich die Seele naturalisieren?*, in: *Zeitschrift für katholische Theologie* 133 (2011) 303–320.

auf. Die Komplexitätsgrade mögen unterschiedlich ausfallen. Auch einfachste Zellen bilden Minisysteme. In diesem Zusammenhang taucht die Verbindung von Biowissenschaften und Ingenieurwissenschaften auf. Auf den ersten Blick scheint ein Ärgernis erregender Widerspruch vorzuliegen. Auf den zweiten und dritten Blick löst er sich aber auf. Dazu seien einige Überlegungen beigesteuert.¹⁴

Der synthetische Biologe konstruiert auf einfachster Zellebene Lebewesen, die in dieser Form in der Natur nicht vorkommen. Sie sind also offensichtlich synthetisch hergestellte Konstrukte. An die anorganische Chemie wurde schon einmal erinnert. Der Bioingenieur spleißt sein Konstrukt oder Artefakt in vorgegebenes Zellmaterial ein, um einen bestimmten Effekt zu erzielen, mag dieser in Heilung, Veränderung oder gar Verbesserung eines gegebenen Zustandes bestehen. Die Vorgabe ist natürlich gewachsenes Leben, die Eingabe künstlich geschaffenes Produkt. Das hierbei handlungsleitende Ziel wird erdacht und erstellt. Das Maßnehmen an einem anthropologischen Leitbild mag auf der Ebene der Vorlage durchaus zutreffen. Für das Produkt oder Konstrukt selbst ist das schon nicht mehr der Fall. Es hat kein direktes Vorbild. Von schöpferischer Vernunft muss also die Rede sein. Was allein zählt ist das Ziel. Es wurde vom Menschen frei entworfen.

Hat die überkommene Naturrechtslehre zu dieser Entwicklung noch etwas beizutragen? Und wenn ja, wo liegt dieser Beitrag? Vielleicht mag es hilfreich sein, die neuerliche Gleichsetzung von sittlicher Norm und Konstrukt beziehungsweise Artefakt heranzuziehen. Die vielleicht anstößig erscheinende Wortwahl hat nichts mit vermuteter Willkür zu tun.¹⁵ Sie soll nur anzeigen, dass Normen ein Produkt der sittlichen Vernunft sind. Sie sind das Ergebnis einer durch viele Vermittlungsinstanzen gegangenen denkerischen Bearbeitung der vorgegebenen menschlichen Natur. Nicht letztere ist im Direktgang normativ, sondern erst der denkerische Umgang mit ihr. Die entwurfsoffene sittliche Vernunft hat Normen hervorgebracht, um der mehrdeutig erscheinenden Natur Eindeutigkeit zu entlocken. Und des Weiteren: Normen bilden im Verbund Normensysteme. Ihr Miteinander zeichnet sich durch Kompatibilität aus. Diese Systeme sind alles andere als starr. Sie befinden sich in ständiger Bewegung, sind also aufeinander wirkend im Fluss. Wiederum kommt die „coincidentia oppositorum“ hervor. Gegensätze müssen zusammengeführt werden. Das ist eine

¹⁴ Dazu KÖCHY, Kristian: *Zum Verhältnis von Natur und Technik in der synthetischen Biologie*, in: BOLDT, Joachim u.a. (Hgg.): *Leben schaffen?*, 155–175.

¹⁵ Ablehnend SCHOCKENHOFF, Eberhard: *Moralische Normen als Artefakte der Vernunft. Kritische Anmerkungen zur Stellung des sozialwissenschaftlichen Normbegriffes in der Moraltheologie*, in: ARNTZ, Klaus/SCHALLENBERG, Peter (Hgg.): *Ethik zwischen Anspruch und Zuspruch. Gottesfrage und Menschenbild in der katholischen Moraltheologie*. Freiburg i.Ue.: 1996, 150–176.

so hohe wie zugleich prekäre Leistung der sittlichen Vernunft. Abstraktionskraft und Wachsamkeit sind dazu erforderlich.

Die synthetische Biologie als Ingenieurwissenschaft schafft lebendige Minisysteme auf einfachster Ebene. Es werden – wie schon gesagt – Kunstgebilde mit natürlicher Absprungbasis geschaffen. Der Moralthologe erinnert sich daran, dass auch sittliche Handlungsnormen als Kunstgebilde eine Art Minisysteme sind. Und dies von jeweils unterschiedlicher Komplexität. Normen sind – wie das Leben selbst – eine Art lebendige Systeme, die in der Dialektik von Selbstpotenzierung und Austausch mit der Umwelt stehen. Aus diesem Grunde sind sie erst in der Lage, die lebendige Wirklichkeit zu treffen. Sie sind eine flexible Antwort, und in dieser ihrer gedanklich geordneten, mithin domestizierten Flexibilität liegt ihre Gestaltungskraft. Des ungeachtet stoßen Normen einmal an ihre Grenzen, um fortan den so genannten Moralsystemen den Platz zu räumen. Auch letztere sind, wie Normen, keine freischwebenden Entitäten, sondern nur von flexibleren Kriterien geleitet. Sie ergänzen Normen wohl, treten aber nicht in Widerspruch zu ihnen, bestenfalls zu ihren unangemessenen Erfassungen und Formulierungen. Immer sind unterschiedliche Abstraktions- und Komplexitätsgrade wirksam. Sie bilden eine Art Überbrückungshilfe, bis sich höhere Klarheit und Ausdifferenzierung eingestellt haben. Wer Normen oder Moralsysteme anwendet, ist kein frei schaffender Künstler, der sich an keine vorgegebenen Kriterien hält. Immer knüpft er, auf leiblicher wie geistiger Ebene, an Vorgegebenes an. Er schafft wohl, aber er erschafft nicht.¹⁶

WAS IST NEUHEIT?

Die synthetische Biologie lädt den Naturrechtsethiker ein, sein Verständnis von Neuheit zu überdenken. Denn der synthetische Biologe schafft Neues, für das es, wie gesagt, in der Natur keine unmittelbar ablesbaren Vorbilder gibt. Aber was er schafft, ist dennoch nicht absolut neu. Seine konstruierende Ingenieurstätigkeit hat vielmehr Gegebenes zur Voraussetzung. Bestenfalls könnte von relativer Neuheit gesprochen werden. An bereits Vorhandenes wird nur angeknüpft. Der nachfolgende Absprung erfolgt nach selbstgesetzten Kriterien. Wohl ist eine Analogie zum göttlichen Schöpfungsakt vorhanden. Aber es wird nichts aus dem Nichts erschaffen. Das steht allein bei Gott dem allmächtigen Schöpfer. Der Mensch ist und bleibt sein Nachschöpfer. Aber er ist dies in einem bisher ungekannten Ausmaß. Im Maßfinden und Maßhalten liegt darum die entschei-

¹⁶ DABROCK, Peter: *Wird in der synthetischen Biologie „Gott gespielt“? Theologische und ethische Perspektiven*, in: BOLDT, Joachim u.a. (Hgg.): *Leben schaffen?*, 195–215.

dende Herausforderung für den Naturwissenschaftler wie für den Geisteswissenschaftler.¹⁷

Aber worauf zielt die Neuheit auf dem Feld der synthetischen Biologie? Der erste Blick fällt auf die Variationsbreite therapeutischer Intervention. Pharmazeutische Möglichkeiten zeichnen sich ab. Kranke Zellen lassen sich durch pharmakologisch konstruierte Zellen beeinflussen oder ersetzen. Das vertraute Bild der Reparaturmedizin taucht vor dem geistigen Auge auf. Allerdings lassen sich – wie so oft – die Grenzen zwischen Heilung und Verbesserung nicht immer eindeutig ziehen. Das ist im Grunde auch nichts umstürzend Neues. Der Mensch hat immer versucht, im Verein mit Therapie an seiner biologischen Ausstattung zu arbeiten. Mit einem vitalistischen, materialistischen oder rassistischen Menschenbild hat das prinzipiell nichts zu tun. Es ging gar nicht darum, einen neuen Menschen zu schaffen. Welche Kriterien hätte man auch zur Hand? Man kann es nicht besser machen als die biologische Evolution. Hier ist die Natur eindeutig Lehrmeisterin. Ihr gebührt grundsätzlicher Respekt. Der Mensch hat sich seit seiner Existenz über die wohldosierte Dialektik von Anpassung und Gestaltung durchgesetzt. Und dieser naturgeschichtliche Prozess ist keinesfalls abgeschlossen. Er verläuft auf dem Weg indirekter Einflussnahme. Partnerwahl, Ernährung und Hygiene spielen eine entscheidende Rolle. Die Umwelt wird gezielt bearbeitet, so dass sie dem umfassenden Wohl des Menschen jeweils wirksamer dient. Die leitenden Absichten und Ziele können, müssen aber nicht kritikwürdig sein.¹⁸

Neben der Intention des Bioingenieurs ist auch der Status seines Arbeitsmaterials relevant. Erinnert sei nochmals an den Umgang mit induzierten Stammzellen und ebenso an die unterschiedlichen Komplexitätsgrade in den hier zur Verfügung stehenden Lebewesen. Das gilt auch für menschliche Zellen einfachster Bauart. Sie besitzen nicht die Fähigkeit, sich zu personalem Leben zu entwickeln. Hier taucht allerdings eine Grundsatzfrage auf. Hat der Mensch die Pflicht, alle humanen Zellen totipotenter oder pluripotenter Art, die er durch eigenes Tun zur Hand hat, in eine solche Ausgangslage zu bringen, dass sie sich zu höheren Komplexitätsgraden weiterentwickeln können? Oder schießt eine solche Forderung über das Ziel hinaus? Wird da des Guten zu viel getan? Breitet sich in der Folge ein berechtigter, ja geforderter Tutorismus zum unerträglichen Rigorismus aus, der an die Grenze der Verschrobenheit stößt? Man könnte solche Gedankenspiele bis ins Absurde weitertreiben. Und umgekehrt ergibt sich die Frage: Ist menschliches Leben in allen Entwicklungsstadien

¹⁷ Man sollte sich in diesem Kontext an das weite Feld der Kunst erinnern. Die unterschiedlichen Kunststile gehen mit ihrer natürlichen Vorlage unterschiedlich um. Aber irgendeinen Bezug zu ihr haben sie immer.

¹⁸ Man denke an die vielen inhaltlichen Übereinstimmungen im Urteil von Menschen, die ganz unterschiedliche anthropologische oder weltanschauliche Voraussetzungen einbringen. Das ist die Stärke der Naturrechtslehre.

notwendig personales und damit unbedingt schützenswertes Leben? Oder gilt es zu unterscheiden? Welche Bedeutung hätte dann das Wort von der Würde? Weist es graduelle Unterschiede auf, die auf eine graduell abgestufte Zuschreibung zurückgehen?¹⁹

Antworten auf diese Frage müssen versucht werden, sobald die theoretischen Ergebnisse der synthetischen Biologie praktisch umgesetzt werden sollen. Sie haken beim Verständnis der erwähnten Zuschreibung ein. Zuschreibungen hängen nicht frei schwebend in der Luft, sie beziehen sich auf einen vorgegebenen Anhaltspunkt. Dieser liegt in den jeweils unterschiedlichen Komplexitätsgraden. Nun ist *Zuschreibung* etwas anderes als *Beschreibung*. Letztere bleibt im Quantitativen hängen, erstere setzt qualitative Unterschiede. *Zuschreibung* zieht eine definitorische Trennungslinie zwischen vorpersonalem und personalem Leben. In der Folge ist vorpersonales Leben, wiewohl menschliches Leben, auf eine wohlabgewogene und immer nach strengen Kriterien zu handhabende Verfügung hin offen. Mit wachsenden Komplexitätsgraden muss der Legitimitätsanspruch Schritt halten. Im Verein mit den Komplexitätsgraden sind die Zielgüter zu inspizieren. Welche Höhe und welche Dringlichkeit kommen ihnen zu? Kasuistische Überlegungen sind also verlangt, wenn konkrete Entscheidungen anstehen. Es gilt, einen wohlabgewogenen Ausgleich zu finden. Ermessensgründe geben den Ausschlag. Verfügung ist niemals schrankenlos.²⁰

ABSCHLIEßENDE ÜBERLEGUNGEN

Die synthetische Biologie stellt vor theologische Grundsatzfragen. Auf dem Prüfstand steht zuallererst die Schöpfungslehre. Der synthetische Biologe spielt nicht, wie bisweilen geargwöhnt, Gott. Er nimmt die Radikalität des theologischen Schöpfungsbegriffs keineswegs für sich in Anspruch. Er schaut auch nicht, wie es bisweilen heißt, in einem Anfall von Hybris Gott in die Karten. Denn was tut wissenschaftliche Forschung, wie erwähnt, anderes als Gott in die Karten zu schauen! Sie tut dies unvermeidlich, wenn sie versucht, in die Gesetzmäßigkeiten der Schöpfung einzudringen. Gott will geradezu, dass der Mensch ihm in die Karten schaut. Dazu hat er ihm schließlich den Verstand gegeben. Die synthetische Biologie versucht auch nicht, die Schöpfung zu verbessern. Zu einem solchen Unternehmen

¹⁹ Im Fall der Reproduktionsmedizin liegt ein Anhalt in der Natur vor, der stark genug ist, um die Zuschreibung personalen Lebens als die angemessenste Lösung erscheinen zu lassen. Das ist auch der Tenor der jüngeren Lehramtsdokumente. – Vgl. u.a. Instruktion der Glaubenskongregation *Dignitas personae* über einige Fragen der Bioethik (2008): Im ersten Kapitel ist das Wort vom embryonalen Menschen geradezu ein Topos.

²⁰ Sauber abgewogene Formulierungen liefern KNOEPFFLER, Nikolaus/BÖRNER, Kathleen: *Die Würde der Kreatur und die synthetische Biologie*, in: BOLDT, Joachim u.a. (Hgg.): *Leben schaffen?*, 137–152: Ziele und Umfang möglicher Verfügungen werden sorgsam analysiert. Abgestufte Würde erlaubt entsprechende Verfügungen.

fehlen ihr die Maßstäbe. Sie kann nur das, was in der Schöpfung bereits angelegt ist, weiterentwickeln. Das mag weniger auf direkte als – wie im Regelfall – auf indirekte Weise geschehen. Schließlich darf nicht vergessen werden, dass Verstand und Vernunft gleichfalls gottgeschaffen sind. Sie ordnen sich in die Teilnehmerperspektive ein.

Die synthetische Biologie kann ohne Zweifel, wie die Erfahrung lehrt, von einem materialistischen oder von einem vitalistischen Menschenbild inspiriert sein. An dieser Stelle wird sie für den Naturphilosophen provokant. Die Frage „Was ist Leben?“ steht dann neu im Raum. Die Antwort der scholastisch inspirierten Tradition wurde erwähnt: Leben ist „*actio immanens*“. Das bedeutet: zuhandene Kompetenz zur Selbstorganisation unter gleichzeitiger Abgrenzung von der Umwelt. Gemeint ist eine dynamisch verstandene offene Identität. Mit ihr ist geradezu eine Leitkategorie gefunden, Sie durchzieht die Dimension des Leiblichen wie des Geistigen. Beide sind füreinander offen. An dieser offenen Flanke ist ständige Nacharbeit geboten. Sie betrifft den denkerischen Umgang mit einem Kontinuum, das sich im Fluss befindet. All das dispensiert nicht von letzten Fragen. Wie gehe ich mit der Unterscheidung von Leben und „toter“ Materie um? Ist auch sie nur graduell? Reduziert sich im Grunde alles auf Leben oder Materie ohne schroffen Gegensatz?²¹

Im Blick steht zunächst die Definitionsarbeit. Definieren heißt nicht nur Grenzen ziehen, sondern gleichursprünglich ordnend einen Platz zuweisen. Der fließenden Wirklichkeit wird eine übersichtliche Ordnung eingestiftet. Die vorgegebene Natur liefert wohl einen Anhalt oder Absprung, aber die entscheidende Festlegung erfolgt durch den Geist. Das beginnt bereits bei der Wahl des philosophischen Instrumentariums. Angemessenheits- oder Ermessensgründe geben den Ausschlag. Sie legen nahe, aber sie nötigen nicht. Das ist keine Willkür, sondern Notwendigkeit. Hinter Denksystemen stehen unvermeidlich Entscheidungen. Dazu liefert die Reproduktionsmedizin anschauliche Beispiele. So leitet sich der Personstatus des frühen Embryos nicht zwingend aus den biologischen Vorgaben her. Hohe Angemessenheitsgründe sind vielmehr entscheidend. Man entscheidet sich für eine Begriffswelt und für Definitionen, die der Wirklichkeit am ehesten gerecht zu werden scheinen. Andere Optionen werden zwar nicht kategorisch ausgeschlossen, nur wird ihnen eine höhere Beweislast zugewiesen. Noch klarer wird dies bei den erwähnten induzierten Stammzellen. Sie wurden künstlich in einen Zustand gebracht, in dem sie sich nicht mehr zu einem Embryo entwickeln können. Warum sollte das unerlaubt sein? Wer so urteilt, wandelt unter der Hand Tutorismus in einen nicht praktizierbaren Rigorismus. Eine Übererwartung ist dann am Werk, in deren Folge alles menschliche Leben konsequent als personales

²¹ Die Frage ist eher von theoretischer Art. Der Biologe kann sich im Verlauf seiner Arbeit von einer Antwort dispensieren.

Leben anzusehen wäre. Der Rigorismus beginnt also bereits bei der Definitionsarbeit. Was auf dieser Ebene gilt oder droht, setzt sich auf dem Feld der praktisch umgesetzten synthetischen Biologie fort. Sie unterzieht die überkommene Naturrechtslehre samt ihren denkerischen Prämissen einem Härtetest, den sie, denkt man nur geduldig nach, mühelos bestehen kann.²²

Zusammenfassung

Die Synthetische Biologie zwingt den Moraltheologen, alle Grundbegriffe zu überdenken, die mit der traditionellen Naturrechtslehre verbunden sind. Das betrifft insbesondere die philosophischen und theologischen Prämissen, denn sie entscheiden über das Verständnis von normativer Natur. Für das gewohnte Zueinander von Natur- und Geisteswissenschaften ist dies ein Härte-test. Eine exakte Differenzierung kann unbegründete Ängste abbauen.

Abstract: Synthetic biology – The end or a turning point in the doctrine of natural law?

Synthetic biology (biology which tries to synthesize human life in the laboratory) compels the moral theologian to rethink all basic concepts which are connected with traditional natural law theory. This rethinking concerns especially the philosophical and theological premises, because they decide about the understanding of normative nature. For the usual exchange between the natural sciences and the humanities this is a test of hardness. But an exact differentiation can diminish unfounded anxieties about this new biology.

²² Im Grunde steht hinter allem die Grundsatzfrage von MIETH, Dietmar: Was wollen wir können? *Ethik im Zeitalter der Biotechnik*. Freiburg i.Br. 2002.