

Patrick Becker

Ursache versus Bedeutung

Transformationen im Welt-, Menschen- und Gottesbild

Der evolutive Erfolg des Menschen beruht auf seinen geistigen Fähigkeiten, etwa auf seinen Möglichkeiten der Prognose, der Zielsetzung, der Konzepterarbeitung, der Kreativität und der Reflexion. Hier liegt die evolutive Nische des Menschen sowie der Grund für sein Durchsetzungsvermögen im Kampf ums evolutive Dasein. Als ein gemeinsamer Nenner aller genannten geistigen Fähigkeiten kann ein zentraler Begriff dieses Bandes dienen: Ordnung. Zur Prognose, zum Konzeptentwickeln und zur Reflexion ist ein Verständnis von Ordnung notwendig und grundlegend. Wie der Mensch die Ordnung des Universums sieht, ist entscheidend für den Erfolg, den er in diesem haben kann. Wer nur Chaos zu entdecken vermag, hat geringe Überlebenschancen; nur wer klare Ursachen sieht, kann eigene Lösungen entwickeln.

Es ist deshalb ein kulturgeschichtlich aufschlussreiches Unterfangen, das Verständnis von Ordnung einer Epoche zu betrachten; genauso lassen sich Schlüsse für die eigene Zeit ziehen, wenn das eigene Verständnis von Ordnung reflektiert wird. Dies soll mit dem folgenden Beitrag versucht werden, in dem ich mich auf den historischen Wandel im Ordnungsverständnis fokussiere, der durch die naturwissenschaftliche Methodik begründet wurde. Dies liegt einerseits für eine Publikation nahe, die dem Dialog zwischen Theologie und Naturwissenschaft verschrieben ist. Andererseits steht dahinter die These, dass genau dieser durch die naturwissenschaftliche Methodik und ihre Erfolge erzeugte Wandel im Ordnungsverständnis die westlichen Gesellschaften heute prägt. Die Plausibilität dieser These mag jeder einzelne Leser und jede einzelne Leserin bei sich selbst überprüfen; im Beitrag wird nicht ihre Gültigkeit thematisiert, sondern ihr Gehalt entwickelt – also das naturwissenschaftlich geprägte Verständnis von Ordnung und seine Implikationen für die Theologie dargelegt.

Dazu werde ich mich auf zwei Eckpfeiler des heutigen naturwissenschaftlichen Ordnungsverständnisses beschränken, erstens das Denken in Ursache und Wirkung und zweitens das Denken in Entwicklungsprozessen. Im dritten Punkt werde ich nach den Implikationen für das heutige Verständnis von Ordnung im Allgemeinen und für die Theologie im Konkreten fragen. Dabei wird sich zeigen, dass die naturwissenschaftlich-funktionale Analyse wesentliche Aspekte des Menschen außer Acht lässt. Daher werde ich im abschließenden vierten Punkt für ein komplementäres Denken votieren, das auch der naturwissenschaftlich nicht erfassbaren mentalen Seite des Menschen ihr Recht lässt.

1. Das naturwissenschaftliche Denken in Ursache und Wirkung

Das aktuelle naturwissenschaftliche Verständnis von Verursachung lässt sich anhand eines Vergleichs mit dem Ansatz von Aristoteles veranschaulichen. Aristoteles nennt in seiner „Physik“ vier verschiedene Typen von Verursachung, die gleichberechtigt zur Erklärung der Geschehnisse in der Welt herangezogen werden müssen: Materialursache, Formursache, Wirk- oder Bewegungsursache und Ziel- oder Zweckursache. Er beschreibt und differenziert damit vier verschiedene Ebenen, die gleichermaßen zur Erklärung des Geschehens herangezogen werden müssten. Wenn heute nach einer Ursache gefragt wird, ist in der Regel nur noch eine im Blick, die rückwärtsgerichtet das vorausgehende Ereignis identifiziert, das das spätere Ereignis hervorgebracht hat. Es wird also nicht nur die komplementär zu denkende Vieldimensionalität von Verursachung eliminiert, sondern auch das bei Aristoteles mitberücksichtigte Subjekt. Verursachung meint hier eine objektiv von außen beschreibbare, zumeist determinierte Abfolge von Ereignissen; zu ihrer Erklärung geht die Blickrichtung ausschließlich in die Vergangenheit.¹

Der auf ein Ziel ausgerichtete Blick in die Zukunft hat, wie überhaupt menschlich-geistige Verursachung, in diesem Denken keinen Platz. Die für

1 Hans-Dieter Mutschler benutzt für diese Ursachenketten das Adjektiv „horizontal“; in seiner jüngsten Monographie legt er eine umfangreiche Analyse dieses Denkens vor, die mit zentralen Schlüssen dieses Beitrags konform geht – Hans-Dieter Mutschler: Form und Formel. Metaphysik und Naturwissenschaft, Zug 2011.

uns Menschen selbstverständliche Rede von Intentionen, Wünschen und Plänen kann so nicht erfasst werden, genauso wenig kann eine Sinnerperspektive eingenommen werden. Menschliches Handeln wird nicht durch Zielsetzungen hervorgebracht, sondern durch die Vorgaben vorausgehender Ereignisse – so die naturwissenschaftliche Denkweise. Es ist daher im Prinzip nicht anders zu analysieren und bewerten wie Veränderungen bei Pflanzen oder auch bei unbelebter Materie.

Um zu verstehen, warum sich dieses dem Selbstverständnis des Menschen widersprechende Denken in den modernen Naturwissenschaften durchsetzen konnte, lohnt ein Blick auf seine Entstehung. Wiederum an Aristoteles lässt sich der vormoderne Ansatz nachvollziehen. Die gängige Einteilung des Schriftkorpus' des Aristoteles sieht drei große Bereiche vor, die theoretische, die praktische und die hervorbringende Wissenschaft. Für die empirische Wissenschaft gibt es gerade *keine* eigene Kategorie, die Naturdarstellungen des Aristoteles werden dem theoretischen Bereich zugerechnet. Entsprechend hielt Aristoteles die Naturwissenschaften vor allem für ein denkerisches Unterfangen. Zwar war Aristoteles kein Schreibtischtäter, wie ihm mitunter unterstellt wurde. Dennoch schien er die denkerische Erfassung von Sinn und Zweck eines Objekts für wesentlicher zu halten als die empirische Beobachtung. Dem entspricht, dass in der Antike zwar die Naturbeobachtung, aber nicht das wissenschaftliche Experiment gängig war.

Dieses Denken änderte sich in der Neuzeit. Als Stammvater für die Naturwissenschaften gilt Galileo Galilei. Aufgrund seiner Verurteilung durch die Inquisition unter Papst Urban VIII. wurde er zum Symbol für eine Entgegensetzung von Religion und naturwissenschaftlichem Fortschritt. Der genauere Blick auf den „Fall Galilei“ zeigt jedoch, dass es zunächst politische Auseinandersetzungen waren, die eine Rolle spielten, Galilei fand zeitlebens starke Förderer in der Katholischen Kirche, zu denen lange Zeit auch Urban VIII. zählte.² Selbstverständlich war die Kirche nicht fortschrittsfeindlich, im Gegenteil nutzte sie neueste Technik etwa beim Bau von Kathedralen und beteiligte sich selbst eifrig an der Naturforschung, galt das Buch der Natur und die in Ordnung der Welt doch als klarer Verweis auf den Schöpfergott.

2 Eine gut lesbare Einführung bietet La Dous, Lydia: Galileo Galilei. Zur Geschichte eines Falles, Regensburg 2007.

Entsprechend erlitt der Frauenburger Domherr Nikolaus Kopernikus keinerlei kirchliche Repressionen bei der mathematischen Formulierung des heliozentrischen Modells, im Gegenteil wurde ihre Publizierung gerade von kirchlichen Würdenträgern angeregt. Widerstand regte sich auf naturwissenschaftlicher Ebene. So wurde bemängelt, dass kein Fahrtwind zu spüren sei, den es bei einer sich bewegendem Erde doch geben müsste, und dass Körper bei einer sich drehenden Erde eine schiefe Fallrichtung haben müssten. Damit wird deutlich, dass nicht ein Konflikt zwischen Naturwissenschaften und Kirche konstruiert werden kann. Der Konflikt liegt auf einer anderen Ebene, auf der des Ordnungsverständnisses.

Der religiöse Widerstand gegen Galilei fokussierte sich nämlich an Stellen, die die herrschende Ordnung betrafen. Zum einen stellte er die Frage, ob im Konfliktfall der Bibel oder den Ergebnissen der Naturwissenschaften der Vorzug zu geben sei. Dass Galilei sich für die Empirie entschied, mag aus heutiger Sicht selbstverständlich erscheinen. Wenn man jedoch die zwangsläufige Irrtumsanfälligkeit der empirischen Forschung konzidiert und dagegen ein überzeitliches, irrtumsloses Wort Gottes stellt, sieht man, dass die Wurzel des Problems nicht in der Wertschätzung der empirischen Forschung, sondern im Bibelverständnis liegt.

Zum anderen behauptete Galilei aufgrund von Beobachtungen mit dem Fernrohr, dass die Sonne Flecken habe. Damit ging er auf Konfrontation zum auf Platons *Timaios* zurückgehenden mittelalterlichen Sphärenmodell, das perfekte himmlische Sphären vorsieht. Lediglich die Erde stehe dementsprechend unter dem Wandlungsdiktat der Naturgesetze, sei unvollkommen und kenne daher Schuld und Sünde. Wenn nun die Sonne genauso wandelbar und unvollkommen wie die Erde ist, dann ist die Erde nur ein winziges Teilmoment in einem gigantischen Naturschauspiel. Sie kann nicht im Zentrum und damit im Fokus Gottes stehen, ist die daraus gespeiste Angst, die viel zentraler ist als die Frage, wie sich die Sphären zueinander verhalten und wie die Bewegungen mathematisch zu erfassen sind, ob also die Sonne sich um die Erde dreht oder umgekehrt.

Galilei stellte also einerseits die Aussage in Frage, dass der Mensch sich der Aufmerksamkeit Gottes sicher sein kann, und andererseits, dass es in der

Welt mit der Bibel sicheren Halt gibt. Daraus folgt ein komplett anderes Verständnis von Ordnung, dessen Konsequenzen Bertolt Brecht meisterhaft in seinem „Leben des Galilei“ einem Mönch in den Mund legt, der erklärt, warum er sich nicht Galilei anschließt:

„Ich bin als Sohn von Bauern in der Campagna aufgewachsen. Es sind einfache Leute. (...) Es geht ihnen nicht gut, aber selbst in ihrem Unglück liegt eine gewisse Ordnung verborgen. Da sind diese verschiedenen Kreisläufe, von dem des Bodenaufwischens über den der Jahreszeiten im Ölfeld zu dem der Steuerzahlung. Es ist regelmäßig, was auf sie herabstößt an Unfällen. (...) Sie schöpfen ihre Kraft, ihre Körbe schweißtriend den steinigen Pfad hinaufzuschleppen, Kinder zu gebären, ja zu essen aus dem Gefühl der Stetigkeit und Notwendigkeit (...). Es ist ihnen versichert worden, daß das Auge der Gottheit auf ihnen liegt (...), daß das ganze Welttheater um sie aufgebaut ist (...). Was würden meine Leute sagen, wenn sie von mir erführen, daß sie sich auf einem kleinen Steinklumpen befinden, (...) einer unter sehr vielen, ein ziemlich unbedeutender. Wozu ist jetzt noch solche Geduld, solches Einverständnis in ihr Elend nötig oder gut? Wozu ist die Heilige Schrift noch gut, die alles erklärt und als notwendig begründet hat (...) und die jetzt voll von Irrtümern befunden wird? Nein, ich sehe ihre Blicke scheu werden, ich sehe sie die Löffel auf die Herdplatte senken, ich sehe (...), wie sie sich verraten und betrogen fühlen. Es liegt also kein Auge auf uns, sagen sie. (...) Niemand hat uns eine Rolle zugeordnet außer dieser irdischen, jämmerlichen auf einem winzigen Gestirn (...)? Kein Sinn liegt in unserm Elend, Hunger ist eben Nichtsgegessenhaben, keine Kraftprobe; Anstrengung ist eben Sichbücken und Schleppen, kein Verdienst.“³

Die Beschäftigung mit diesem Text lohnt sich, weil er genau die Ängste thematisiert, die auch heute mit reduktiven Modellen verbunden sind. Der weitere Weg zum durchschlagenden Erfolg der Naturwissenschaften wurde von René Descartes vorgezeichnet. Seine radikale Trennung von Geist (*res cogitans*) und Materie (*res extensa*) erwies sich als fruchtbare Basis für die Aufteilung der Disziplinen auf die beiden Bereiche. Die Naturwissen-

3 Brecht, Bertold: *Leben des Galilei*, Frankfurt a.M., 1963, 75 f.

schaften mit ihrer empirischen Arbeitsweise untersuch(t)en lediglich die eine Seite der Welt und des Menschen. Alles Geistige, also die menschliche Selbsterfahrung, seine Gefühle, die Ethik und auch die Frage nach Gott wurde den Disziplinen überlassen, die auf der anderen Seite der Decartes'schen Einteilung stehen, allen voran Theologie und Philosophie. Die Naturwissenschaften treten also mit einer Selbstbeschränkung an: Sie tun so, *als ob* es die geistige Ebene nicht gibt bzw. *als ob* sie keinen Einfluss auf die physische Welt nimmt.

Entsprechend werden die Prozesse der Welt ausschließlich in der Hinsicht beschrieben, dass eine kausale Abhängigkeit des einen Zustands vom vorherigen angegeben wird. In allen Naturwissenschaften liegt so eine funktionale Erklärung der Welt vor. Wenn William Harvey dank naturwissenschaftlicher Analyse das Herz als Pumpe beschreiben kann, dann bleibt er auf einer rein funktionalen Ebene. Der Siegeszug der Naturwissenschaften, der uns komplizierte Formeln und faszinierende Anwendungen beschert hat, tritt dadurch ein, dass die Welt funktional betrachtet wird. Dass diese verengte Perspektive hochgradig erfolgreich war und ist, drängt die Frage auf, ob es neben dem funktionalen Zugang zur Welt überhaupt noch einen zweiten benötigt. Der Nobelpreisträger Francis Crick etwa bemängelte unverblümt, dass die Philosophie keinerlei greifbare Erkenntnisse hervorgebracht habe, und zieht daraus ein negatives Urteil über ihre Qualität bzw. überhaupt Sinnhaftigkeit.⁴

Die Behauptung, dass auf philosophischer Ebene kein Fortschritt stattgefunden habe, kann zwar kaum stehen bleiben, wird man im Allgemeinen etwa der Entwicklung von Demokratie und Menschenrechten doch einigen Wert zusprechen müssen. Allerdings ist dem heutigen Menschen intuitiv plausibel, was Crick mit dem durchschlagenden Erfolg der naturwissenschaftlichen Methode meint, da seine Manifestationen im Alltag in Form von Autos, Mikrowellen und Waschmaschinen greifbar sind.

Das Crick'sche Argument besitzt jedoch auch über die Alltagsplausibilität hinaus eine tiefer gehende logische Schärfe. Wer unvermindert an der Verschiedenartigkeit des philosophisch-theologischen und des naturwissen-

4 Crick, Francis: Was die Seele wirklich ist. Die naturwissenschaftliche Erforschung des Bewußtseins, übers. v. Harvey P. Gavagai, Hamburg 1997, 316.

schaftlichen Zugangs an die Welt im Descartes'schen Sinne festhält, sieht sich in einer Konkurrenzsituation: Er wird zugeben, dass es nicht sinnvoll ist, in Bereichen, in denen die Naturwissenschaften lückenloses Wissen besitzen, ein zusätzliches geistiges Wirkprinzip zu behaupten. Es ist nicht plausibel, einen auf das Gehirn einwirkenden freien Willen zu postulieren, wenn die Neurowissenschaften die Funktionsweise des Gehirns allumfassend analysieren können. Genauso wird es schwierig, an dem Wirken Gottes in der Welt festzuhalten, wenn die Naturwissenschaften alle Naturgeschehnisse lückenlos beschreiben können.

Der (ontologische oder auch nur Eigenschafts-)Dualist muss also auf die Suche nach Lücken oder Möglichkeiten gehen, die ihm die Naturwissenschaften lassen. Nach dem aktuellen Stand der Naturwissenschaften ist dies jedoch ein schwieriges Unterfangen. Die (naturwissenschaftlich) kausale Geschlossenheit der Welt ist zwar, wie Hans-Dieter Mutschler zu Recht betont, lediglich eine Interpolation der vorliegenden Gesetzmäßigkeiten.⁵ In der Tat ist davon auszugehen, dass die Naturwissenschaften nie ein kausal geschlossenes System vorlegen werden. Allerdings muss auch gesehen werden, dass die Naturwissenschaften auf *keinerlei* Indizien für ein einwirkendes Geistprinzip gestoßen sind. Nach dem aktuellen Stand der Naturwissenschaften ist das Votum für ein selbstständiges Geistprinzip daher – vorsichtig formuliert – gewagt. Hieraus zieht der Reduktionismus, der die Existenz von einem eigenständigen und kausal wirksamen Geistprinzip ablehnt, seine Kraft. Auch der Naturwissenschaftler, der sich nicht als Reduktionist sieht, ist mit dieser Herausforderung konfrontiert.

2. Das Denken in Entwicklung

Das mathematisch gefasste Ursache-Wirkungs-Denken der Naturwissenschaften wurde im 19. Jahrhundert durch das Entwicklungsparadigma ergänzt. Interessant ist, dass beide Seiten nicht auseinander folgen, sondern im Gegenteil eher komplementär sind. Entwicklung meint, dass es einen Anfangspunkt gibt, der sich von den folgenden Punkten unterscheidet. Das mechanische Denken, wie es im 19. Jahrhundert vorherrschte, geht dage-

⁵ Mutschler, Hans-Dieter: Ist die Welt kausal geschlossen?, in: Forum philosophicum 10 (2005), 113–127.

gen von einer Wiederkehr des Gleichen aus, so wie beim Mischen eines Kartenspiels zwangsläufig irgendwann wieder der Urzustand erreicht wird. Im Unterschied zur Mechanik kennt die Evolutionstheorie also einen Fortschritt, bei dem sich zu fragen lohnt, ob er ein Ziel besitzt. Damit wird automatisch eine deutende Ebene erreicht, da die Antwort, auch wenn sie nicht unabhängig vom naturwissenschaftlichen Befund steht, letztlich von den Naturwissenschaften selbst nicht gegeben werden kann. Jacques Monods Rede von einer blinden Zufallsentwicklung⁶ ist genauso eine Interpretation des Evolutionsgeschehens wie auch die Vorstellung Teilhard de Chardins von einem letzten angestrebten Kulminationspunkt.

Der Entwicklungsgedanke folgte also nicht als logische Weiterentwicklung der Physik auf der Ebene der Biologie, sondern verdankte sich einem Import aus der Philosophie.⁷ Darwin hatte Vordenker, darunter die großen Philosophen seiner Zeit, wie Herder oder Schelling. Der Erfolg der Darwin'schen Evolutionstheorie stellte sich dann genauso wie bei Galilei in der Empirie ein, nämlich dadurch, dass sie eine Reihe bemerkenswerter Phänomene erklären konnte, insbesondere die Ähnlichkeiten und die Unterschiede zwischen einzelnen Arten auf verschiedenen Teilen der Welt. Durch die spätere Kombination mit anderen Forschungszweigen, etwa der Mendel'schen Vererbungslehre sowie der gesamten Genetik, gewann die Evolutionstheorie weiter an Tiefgang und damit Erklärungswert.

Nicht nur der Erklärungswert der Evolutionstheorie, sondern auch ihre Auswirkungen auf das allgemeine Weltbild können nicht hoch genug eingeschätzt werden. Das vormalig eher statische Ordnungsverständnis wurde im Rahmen der Ausführungen zu Aristoteles bereits angedeutet. Wenn die Naturwissenschaften eher als eine denkerische Herausforderung gesehen wurden, deren Ziel die Angabe des Wesens oder der Substanz von Objekten war, dann war der Blick eher auf einen überzeitlichen und damit unwandelbaren Kern als auf die Veränderungen innerhalb der Zeit gerichtet. Der Fokus lag gerade nicht auf Entwicklung, was sich auf vielen verschiedenen Ebenen auswirkte und sowohl in der philosophischen Reflexion als auch dem konkreten Alltagsdenken der Menschen niederschlug. Es macht einen

6 Monod, Jacques: *Le hasard et la nécessité*, Paris 1970.

7 Vgl. Brush, Jack: *Naturwissenschaft als Herausforderung für die Theologie. Eine historisch-systematische Darstellung*, Münster 2008, insb. 142 f.

spürbaren Unterschied auf politischer, gesellschaftlicher und individueller Ebene, ob das persönliche Ordnungsverständnis eher von Veränderung oder von Beständigkeit geprägt ist.

3. Die theologische Herausforderung

Für die philosophisch-theologische Reflexion bringen beide genannten Paradigmen der modernen Naturwissenschaften eine Reihe von Herausforderungen mit sich. Wenn man die Welt als mechanisch funktionierendes Gebilde betrachtet, dessen Bewegungen sich in mathematische Formeln, wie die Newton'schen Bewegungssätze, bringen lassen, dann lässt sie sich unter ausschließlich funktionaler Perspektive darstellen. Der Mensch in dieser Welt wirkt darin in etwa so wie ein Zahnrädchen in einer Uhr. Nicht nur der Geist des Menschen, auch Gott erhält in diesem Weltbild keinen konstitutiven Platz, da das physische System selbstgenügsam ist. Newton selbst versuchte, Gott Präsenz zu verschaffen, indem er ihn korrigierend von außen eingreifen sah; das verschaffte ihm den berechtigten Spott von Leibniz, dass Gott dann ein schlechter Mechaniker sein müsse.

Diese Situation änderte sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts mit der Quantenmechanik, die, zumindest in der vorherrschenden Kopenhagener Deutung, dem Zufall ontologischen Status verschafft. Demnach kann nicht vorhergesagt werden, wann ein Atom zerfällt, oder welchen Weg ein Proton in bestimmten Versuchsanordnungen benutzt.⁸ Zwar können statistische Gesetzmäßigkeiten angegeben werden, weshalb sehr wohl eine Form von Kausalität vorliegt, aber diese erlauben keine Einzelfallprognosen.

Der Indeterminismus der Quantenprozesse beinhaltet eine gewisse Systemoffenheit, da hier keine eindeutigen Abhängigkeiten nachfolgender Ereignisse angegeben werden können. Eine Antwort auf die Frage, wie genau göttliches Wirken oder das des menschlichen Geistes naturwissenschaftlich zu denken ist, gibt es bislang aber nicht. Sicherlich ist der Hinweis, dass es dann seinen Witz verliere, wenn es physikalisch dingfest gemacht werden

⁸ Eine hilfreiche Einführung bietet: Audretsch, Jürgen: Die sonderbare Welt der Quanten, München 2008. Konsequenzen für die Theologie nimmt in den Blick: Benk, Andreas: Moderne Physik und Theologie. Voraussetzungen und Perspektiven eines Dialogs, Mainz 2000.

kann, berechtigt. Dennoch muss zumindest plausibel werden, dass eine Art Informationstransfer stattfinden *kann*, dass also der Geist Gottes oder des Menschen in Beziehung zur physischen Welt stehen kann. Zwar gibt es veritable Versuche, eine Art Informationstransfer in der Natur zu finden, doch können diese sich bisher nur auf Außenseiterpositionen der Physik stützen, etwa auf David Bohm. Erfolgsversprechender sind daher nach aktuellem Stand eher Versuche, die Beschränktheit der Quantenmechanik aufzuzeigen und so ihre Deutungsoffenheit zu demonstrieren.⁹

Die Frage, ob Gott in den quantenmechanischen Effekten wirkt oder einen anderen Weg findet, Informationen in die Welt einzuspeisen, verliert etwas an Dringlichkeit, wenn das zweite, das Entwicklungsparadigma hinzugenommen wird. Hier kann im Sinne Teilhard de Chardins argumentiert werden, dass Gott eine WerdeWelt geschaffen habe, dass die innerweltlichen Gestaltungs- und Veränderungsprozesse gerade die Art seien, wie Gott in der Welt präsent ist. Der Mensch erhält hier eine Art Stellvertretung Gottes, da er aktiv am Schöpfungsprozess beteiligt ist. Allerdings wird damit die Dringlichkeit, eine mentale Kausalität beim Menschen festzustellen, eher erhöht.

Zudem bringt die Evolutionstheorie eine Reihe anderer Herausforderungen mit sich. Sie entstehen alle dadurch, dass Grenzen verwischt werden. Es gibt keine radikale Unterscheidung mehr zwischen Mensch und Tier, zwischen menschlicher Kultur und tierischem Verhalten, sondern einen fließenden Übergang vom unbelebten Stein bis hin zur komplexen menschlichen Gesellschaft. Wenn man aber nicht mehr apodiktisch (nämlich auf ontologischer und damit der Empirie unzugänglicher Ebene) die Unterschiede zwischen Mensch, Tieren, Pflanzen und unbelebter Natur behaupten kann, muss man naturwissenschaftliche Kriterien finden, nach denen unterteilt wird. Es ist kein Zufall, dass sich die Systematik der Biologie kontinuierlich verändert, und zwar nicht nur im Rahmen von geringfügigen Grenzverschiebungen. Selbst die Frage nach der Einteilung im Großen (den biologischen „Reichen“) wird im Verlauf der Jahrzehnte unterschiedlich behandelt.

9 So etwa Winfried Schmidt in: Rettet die Quantenphysik die Freiheit?, in: Becker, Patrick/Diewald, Ursula (Hrsg.): Zukunftsperspektiven im theologisch-naturwissenschaftlichen Dialog, Göttingen 2011, 246–272.

Auch die Frage, wann Leben beginnt – und damit der Zuständigkeitsbereich der Biologie – wird kontrovers diskutiert. Konsensfähig ist die Feststellung, dass Leben dann vorliegt, wenn Stoffwechsel, Fortpflanzung und damit die Möglichkeit von Mutationen feststellbar sind, da damit die Grundprinzipien der biologischen Evolution benannt sind. Nur wenn Mutationen entstehen, kann der biologische Prozess der Selektion, also der Konkurrenz und Bewährung von Merkmalen, ablaufen. Es setzt sich dann immer das Lebewesen durch, das sich besser an die Umgebung angepasst hat bzw. eine geeignete Nische gefunden hat. Von einer Höherwertigkeit eines Lebewesens kann in dieser Sichtweise keine Rede sein. Allen Lebewesen ist gemeinsam, dass sie eine bestimmte ökologische Nische besetzen und daher eine Besonderheit aufweisen, die Frage ist lediglich, wie lange sie ihre Nische behaupten können. Der Biologie fehlt also die Möglichkeit zur qualitativen Unterscheidung.

Als naturwissenschaftlich anschlussfähiges Kriterium für eine qualitative Unterscheidung zwischen den Lebewesen bietet sich zwar das Kriterium der Komplexität an, doch führt dieses nur beschränkt zu einer klaren Grenzziehung. Komplexität ist kein Alles-oder-Nichts-Kriterium, sondern liegt in verschiedenem, noch dazu schwer bestimmbarom Umfang vor. Eine radikale Unterscheidung zwischen dem mit Würde ausgestatteten Menschen und einem davon abgesetzten Tier gelingt nur beschränkt. Auch Tiere kennen mitunter Sozialverhalten, Werkzeuggebrauch und moralische Maßstäbe, also Kennzeichen, die lange Zeit nur dem Menschen zugesprochen wurden.

Zur Bestimmung des „Rubikon der Hominisation“¹⁰ und damit zur Begründung der Gottebenbildlichkeit des Menschen blieb bislang noch seine Religiosität übrig. Aber auch hier setzen reduktive Naturalisten mit ihrer Kritik an, etwa Daniel Dennett¹¹, der behauptet, dass Religiosität nicht kulturübergreifend zum Menschen gehöre und damit als Ausschließlichkeitskriterium ausfalle und umgekehrt Vorformen von Religiosität genauso beim Tier auszumachen seien.

10 Lüke, Ulrich: Das Säugetier von Gottes Gnaden. Evolution, Bewusstsein, Freiheit, Freiburg 2006, 134.

11 Vgl. Dennett, Daniel: Breaking the Spell. Religion as a Natural Phenomenon, New York 2006.

Wir erreichen so die letzte Herausforderung. Mit einigem Gewinn wird die Evolutionstheorie von Anthropologen wie Pascal Boyer¹² inzwischen auch auf den Bereich der Kultur übertragen. Die Logik dahinter ist, dass die gesamte Entwicklung des Universums, also vom Urknall über die Entstehung des Lebens bis hin zu den kulturellen Leistungen der Menschheit, einem großen Entwicklungsparadigma zu unterstellen ist. Daher wird von Boyer das zentrale Kriterium für evolutive Entwicklung, das der Auslese nach Nützlichkeit, auch auf die Kultur übertragen. Damit wird auch die menschliche Kultur der funktionalen Analyse zugeführt.

Kulturell durchgesetzt habe sich das, was der Verbreitung der Gene diene. Kultur stelle keine neuartige Qualität im Universum dar, die die biologische Seite des Menschen übersteige, sondern nur ein besonderes Werkzeug zur Genverbreitung. Zur Erklärung religiöser Phänomene benötigt Boyer entsprechend nicht den Rekurs auf Gott und ein Offenbarungsgeschehen, sondern er gibt innerweltliche Funktionen von Religion an, etwa die Legitimation von Autorität, Recht und Macht, den Heilungseffekt von Ritualen usw.

Die Stärke der Argumentation Boyers liegt darin, dass die genannten Eigenschaften zumindest zum Teil sicherlich tatsächlich vorliegen. Wenn der Glaube an Gott dem Menschen nicht gut täte, dann würde das ein negatives Gottesbild aufnötigen, das zumindest dem Christentum fremd sein sollte. Von daher darf der Kurzformel, dass Glaube nützt, auch vom Theologen zugestimmt werden. Problematisch ist die dahinter stehende Verkürzung. Der Glaube wird in einem reduktionistisch naturwissenschaftlichen Denken auf innerweltliche Nützlichkeit reduziert, es wird die Sinnperspektive eliminiert, die Realität von Transzendenz bestritten, der Eigenwert von Kultur und vom Geist ganz allgemein.

4. Das Denken in Komplementarität?

Konstitutiv für die Naturwissenschaften ist die funktionale Analyse, gerade darin liegt ihr Erfolgsprinzip. Der Evolutionsbiologe fragt nach der Funktion, indem er den Überlebensvorteil eines Merkmals untersucht. Der Physiker sucht die Funktion eines Elementes in einer Ursache-Wirkungs-Kette.

12 Vgl. Boyer, Pascal: *Et l'homme créa Dieu*, Paris 2002.

Wenn man beide Blickwinkel zusammennimmt, zeigt sich das Universum als eine naturgesetzlich geregelte Abfolge von Ereignissen, die sich zumindest lokal zu größerer Komplexität hin entwickelt. Analysiert wird immer mit Blick in die Vergangenheit, indem untersucht wird, wie ein vorhergehender Zustand einen späteren hervorgebracht hat.

Einige wesentliche Elemente unserer (Selbst-)Erfahrung tauchen in diesem Bild nicht auf. Weder das Ursache-Wirkungs-Paradigma noch das der evolutionen Entwicklung kennt ein Ziel im Sinne einer Bedeutungsperspektive, eine Teleologie. In beiden haben subjektive Erfahrungen, Ziele und Normativität keinen Platz. Letztlich versuchen die Naturwissenschaften eine Verobjektivierung der Welt, die die subjektive Perspektive insgesamt eliminiert. Dieser Schluss erscheint einerseits drastisch, ist aber eine logische Folgerung aus der Analyse der naturwissenschaftlichen Vorgehensweise. Dass er nicht nur der grauen Theorie geschuldet ist, sondern von der Realität eingeholt wird, zeigt sich anhand der reduktionistischen Beiträge der jüngeren Zeit insbesondere zum Menschenbild.

Auf der Ebene des Menschenbildes tauchen alle im dritten Punkt diskutierten Aspekte auf und kulminieren dort, weil es um die Frage geht, ob es die Ebene der Subjektivität *überhaupt* gibt oder ob es sich dabei nur um eine Illusion bzw. ein wirkungsloses Epiphänomen handelt. Es ist daher kein Zufall, wenn in den letzten Jahren von reduktionistischer Seite aus Versuche unternommen werden, alle mit der Subjektivität verbundenen Phänomene wegzuerklären oder so umzudeuten, dass sie ihren in der Alltagssprache (noch) verankerten Gehalt verlieren.¹³ Daniel Dennett versucht, den Begriff der Bedeutung zu reduzieren;¹⁴ Bernulf Kanitscheider bestreitet, dass es einen über die empirische Welt hinausgehenden Sinn gebe;¹⁵ Michael Pauen

13 Vgl. Becker, Patrick/Diewald, Ursula: Die Herausforderung der Naturwissenschaften. Eine Problemanzeige zur Einleitung, in: dies. (Hrsg.): Zukunftsperspektiven im theologisch-naturwissenschaftlichen Dialog, Göttingen 2011, 9-18, insb. 9-14; Fuchs, Thomas: Lebendiger Geist. Wider den Dualismus von „Mentalem“ und „Physischem“, in: Knaup, Marcus/Müller, Tobias/Spät, Patrick (Hrsg.): Post-Physikalismus, Freiburg 2011, 145-164; vgl. auch die Darstellungen zur „Kalkülvernunft“ im in FN 1 genannten Buch von Hans-Dieter Mutschler.

14 Vgl. Dennett, Daniel: Kinds of Minds, New York 1996.

15 Vgl. Kanitscheider, Bernulf: Entzauberte Welt: Über den Sinn des Lebens in uns selbst. Eine Streitschrift, Stuttgart 2008.

deutet Willensfreiheit im reduktionistischen Sinn als Handlungsfreiheit;¹⁶ Gerhard Roth fügt hinzu, dass daraus folgend die Idee einer „subjektiven Schuldfähigkeit“¹⁷ fallen gelassen werden müsse; Eckart Voland löst Ethik evolutionsbiologisch auf;¹⁸ Thomas Metzinger versucht, Subjektivität insgesamt als eine Simulation zu entlarven.¹⁹

Eine systematische Diskussion dieser verschiedenen reduktionistischen Vorstöße und Systeme ist weiterhin ein Desiderat und wird zunehmend wichtig, verweist doch die Auflagenhöhe dieser Bücher darauf, dass ihre Position gesamtgesellschaftlich an Akzeptanz gewinnt. Dass damit kein Wandel im Welt- und Menschenbild einhergeht (vom Gottesbild ganz zu schweigen), wie es etwa Holm Tetens behauptet,²⁰ kann ausgeschlossen werden. Tetens hat sicherlich damit Recht, dass die Zustimmung zum Reduktionismus unseren Alltag *zunächst* nicht verändert. Er übersieht aber, dass es um Änderungen des Weltbildes geht, was ein gesamtgesellschaftlicher und langfristiger Vorgang ist und etwa die Wertschätzung von und Umgang mit Leben meint. Es geht gar nicht anders, als dass sich die funktionale Sichtweise des Menschen langfristig auch im Alltag bemerkbar macht. Zu erwarten – und vielleicht auch schon zu bemerken – sind Veränderungen bei ethischen Plausibilitäten in der Diskussion etwa von Präimplantationsdiagnostik, Abtreibung und Sterbehilfe, um nur ein paar Extrembeispiele zu nennen.

Beim aktuellen Stand der Debatte scheint mir daher der Hinweis auf ein Mehr (also eine die Objektivität übersteigende Subjektivität) unbedingt nötig. Nur so lässt sich der Personenbegriff inhaltlich füllen, Ethik und Sinn begründen. Da das Kausalitätsproblem und damit der Zusammenhang von mentaler und physischer Ebene nicht gelöst ist – was die Stärke des

16 Vgl. Pauen, Michael: Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung, Frankfurt 2004.

17 Roth, Gerhard: Interview Hirn- und KI-Forschung, in: Spektrum der Wissenschaft 10/2000, 72–75, hier: 75.

18 Vgl. Voland, Eckart: Die Natur des Menschen, München 2007; eine interessante Gegenüberstellung, in der Voland seine aktuelle Position zusammenfasst und Eberhard Schockenhoff diese kritisiert, findet sich in: Becker, Patrick/Diewald, Ursula (Hrsg.): Zukunftsperspektiven im theologisch-naturwissenschaftlichen Dialog, Göttingen 2011, 193–226.

19 Vgl. Metzinger, Thomas: Der Ego Tunnel. Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik, Berlin 2010.

20 Tetens, Holm: Freiheitsbegriff und Lebenspraxis. Ändert sich für uns etwas, wenn wir nicht frei sind?, in: Fink, Helmut/Rosenzweig, Rainer (Hrsg.): Freier Wille – frommer Wunsch? Gehirn und Willensfreiheit, Paderborn 2006, 239–255, insb. 249.

Reduktionismus darstellt –, muss es noch oder vielleicht auch immer bei einer komplementären Weltsicht bleiben. Komplementarität meint, dass zur adäquaten Beschreibung der Welt verschiedene, unzureichend verbundene Ebenen gleichermaßen berücksichtigt werden müssen, also sowohl die objektive naturwissenschaftliche Ebene von Funktionalität und Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen als auch die subjektive Ebene von Sinn, Bedeutung und Ethik. Es ist daher kein Zufall, wenn Andreas Losch bei zentralen Protagonisten des naturwissenschaftlich-theologischen Dialogs das Konzept einer „Schichtenordnung“ der Wirklichkeit entdeckt.²¹ Ob es dafür Argumente gibt, wird auf der Ebene des Menschenbildes im Rahmen der Bewusstseins-Gehirn-Debatte diskutiert.²² Auf der Ebene des Gottesbildes bzw. von Religion allgemein fehlt meines Erachtens noch eine ausreichend fundierte Auseinandersetzung.

21 Losch, Andreas: *Jenseits der Konflikte. Eine konstruktiv-kritische Auseinandersetzung von Theologie und Naturwissenschaft*, Göttingen 2011, insb. 129 f.

22 Vgl. Becker, Patrick: *Hat der Physikalismus Recht? Zu einer naturwissenschaftlich anschlussfähigen Geistverortung*, in: *Theologie und Philosophie* 87 (2012), 73–85.