



ZUKUNFTSFORUM
POL



91 | 2008

Norbert Arnold | Ernst Peter Fischer

Jan Christian Gertz

Hansjörg Hemminger | Anja Siebert

Schöpfungsglaube
und Evolutionsbiologie



ISBN 978-3-940955-19-7



www.kas.de



 Konrad
Adenauer
Stiftung

INHALT

5 | EINLEITUNG

Norbert Arnold | Anja Siebert

9 | WELTENTSTEHUNG UND WELTDEUTUNG – DIE SCHÖPFUNGSBERICHTE DER BIBEL

Jan Christian Gertz

21 | EVOLUTIONSTHEORIE – DER AKTUELLE GRUNDGEDANKE UND SEINE HISTORISCHE ENTWICKLUNG

Ernst Peter Fischer

33 | KREATIONISMUS: RENAISSANCE DES CHRISTLICHEN FUNDAMENTALISMUS?

Hansjörg Hemminger

45 | AUTOREN

45 | ANSPRECHPARTNER IN DER KONRAD-ADENAUER- STIFTUNG

*Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung der Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.
unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in und Verarbeitung durch
elektronische Systeme.*

© 2008, Konrad-Adenauer-Stiftung e.V., Sankt Augustin/Berlin

Gestaltung: SWITSCH Kommunikationsdesign, Köln.

Druck: Druckerei Franz Paffenholz GmbH, Bornheim.

Printed in Germany.

Gedruckt mit finanzieller Unterstützung der Bundesrepublik Deutschland.

ISBN 978-3-940955-19-7

EINLEITUNG

Norbert Arnold | Anja Siebert

Der christliche Glaube und die Naturwissenschaften befassen sich mit unterschiedlichen Bereichen der Wirklichkeit und sind daher miteinander vereinbar. Sie widersprechen sich nicht, sondern ergänzen sich, indem sie jeweils einen anderen Ausschnitt der Realität beschreiben. Diese Sicht entspricht dem modernen Verständnis. Die Vereinbarkeit von christlichem Schöpfungsglauben und den Aussagen der Physik und Evolutionsbiologie scheint auf den ersten Blick daher heute eigentlich kein Thema mehr zu sein, doch dieser Eindruck täuscht: Es besteht nach wie vor Diskussionsbedarf.

Der Kreationismus in seinen verschiedenen Varianten missachtet die unterschiedlichen Geltungsbereiche von Glauben und Wissenschaft. Seine Interpretation der biblischen Schöpfungsberichte als Tatsachenberichte hält einer kritischen Überprüfung nicht Stand. Sie beruht auf einer mangelnden Reflexion sowohl der Glaubens- als auch der naturwissenschaftlichen Aussagen. In den Worten Kardinal Lehmanns ist der Kreationismus eine „grenzenlose Verwirrung und Banalisierung von Problemen, die seit Jahrzehnten von der Biologie, der Philosophie und der Theologie her mit großen Bemühungen und mit hohem Scharfsinn angegangen worden sind“. Ähnlich wie in der katholischen Kirche wird auch in der evangelischen Kirche der Kreationismus weitgehend abgelehnt. So betont zum Beispiel Bischof Huber, dass man „die Bibel nicht zu pseudowissenschaftlichen Aussagen missbrauchen“ dürfe. Auch der Rat der Evangelischen Kirche in Deutschland (EKD) grenzte sich in seiner jüngst erschienenen Schrift *Weltentstehung, Evolutionstheorie und Schöpfungsglaube in der Schule* in sehr eindeutiger Weise von kreationistischem Gedankengut ab und stärkte sowohl den Schöpfungsglauben als auch die naturwissenschaftliche Evolution in ihrem jeweiligen Wert.

Trotzdem darf nicht verkannt werden, dass der Kreationismus immer noch Anhänger findet, vor allen in Teilen der evangelikalischen Bewegungen. Auch einige führende Persönlichkeiten der Kirche, etwa der Wiener Kardinal Schönborn, scheinen kreationistisch orientierten Auffassungen nahe zu stehen. Dies deutet darauf hin, dass die längst überwunden geglaubte Auseinandersetzung zwischen Glauben und Naturwissenschaft doch noch nicht beendet ist und es immer noch Anlass zu Missverständnissen und Fehlinterpretationen gibt. Es besteht offensichtlich Klärungsbedarf und die Notwendigkeit, sich weiterhin mit der Vereinbarkeit von christlichem Schöpfungsglauben und Evolutionsbiologie zu befassen.

Die zu diskutierenden Fragen scheinen zunächst sehr speziell und weniger von allgemeiner Bedeutung zu sein. Doch dieser Schein trügt. In Wirklichkeit stehen hinter ihnen Grundsatzfragen mit großem Gewicht. Folgende Aspekte lassen sich unterscheiden:

- *Anthropologie*: Für das Selbstverständnis des Menschen ist die Frage seiner Herkunft und seiner Stellung in der Welt von existenzieller Bedeutung. Die kosmologische Erkenntnis, dass die Erde nicht im Mittelpunkt des Weltalls steht, führte genau so wie die evolutionsbiologische Erkenntnis, dass der Mensch nicht die „Krone der Schöpfung“, sondern „nur“ (wenn auch ein „besonderes“) Tier ist, zu einem Verlust von Selbstwert und Selbstverständnis. Die Einordnung des Menschen in die biologische Evolution macht ihn scheinbar zu einem Spielball von „Zufall“ („und Notwendigkeit“) und führt zu einem Sinnverlust. Christlicher Glaube ist in der Lage, diesen zu kompensieren; nicht ohne Grund setzt sich zum Beispiel auch Papst Benedikt XVI. immer wieder mit der Frage des Zufalls auseinander.
- *Ethik*: Die Stellung des Menschen im Kosmos bzw. in der Schöpfung wirkt sich auf seine Verantwortung für andere Menschen, für die anderen Lebewesen und für die ganze unbelebte Umwelt aus. Am Beispiel der aktuellen Bioethikdebatten, die sich vor allem mit den Möglichkeiten und Grenzen der biowissenschaftlichen Forschung und ihren Folgen befassen, wird deutlich, dass sowohl fundierte naturwissenschaftliche Kenntnisse als auch eine solide Wertebasis als Orientierung in einer immer unübersichtlicheren Lebenswelt notwendig sind. Nur wenn beides gleichermaßen gesichert ist, kann mit verantwortungsvollen Entscheidungen gerechnet werden. Gerade weil die modernen Biowissenschaften den Kern des Menschseins bis hin zu seiner unveräußerlichen Wür-

de berühren, ist eine Klärung der Reichweite und der Grenzen von Biologie und Glauben unbedingt notwendig. Ähnlich wie in der Bioethik, wenn auch weniger spektakulär, verhält es sich in der Umweltethik.

- *Gesellschaftspolitik*: Das christliche Menschenbild schließt den Schöpfungsglauben, vor allem auch den Gedanken der Gottesebenbildlichkeit, der Endlichkeit und der Erlösungsbedürftigkeit des Menschen, ein. Es ist daher Grundlage und Grenze für das gesellschaftliche Handeln. Auch in einer säkularen Gesellschaft hat es nach wie vor Gestaltungskraft und gewinnt offensichtlich im gesellschaftlichen Diskurs wieder an Bedeutung – die Diagnose einer „Renaissance des Religiösen“ deutet zumindest darauf hin. Das christliche Menschenbild hat sich als Leitlinie zur gesellschaftlichen Orientierung bewährt und nichts an Aktualität eingebüßt. Es begründet die Menschenwürde in besonderer Weise und ist ein sicheres Fundament für das Humane einer Gesellschaft. Der christliche Gedanke der Nächstenliebe konkretisiert sich gesellschaftspolitisch in den Fragen der sozialen Gerechtigkeit. Besonders in einem zunehmend „verwissenschaftlichten“, technisierten (und technokratischen) gesellschaftlichen Umfeld muss das Verhältnis von Wissenschaft und Glauben ausgelotet werden.
- *Naturwissenschaft*: Menschen, die sich in den Naturwissenschaften engagieren, sind nicht nur Wissenschaftler und Forscher, sondern stehen selbstverständlich auch in vielfältigen anderen gesellschaftlichen Bezügen, in denen sie Verantwortung tragen. Sie dürfen nicht nur auf eine Funktion reduziert werden. Viele Naturwissenschaftler sind auch Christen. Eine Polarisierung von Naturwissenschaft und christlichem Glauben wird den vielfältigen Lebensbezügen nicht gerecht und führt zu einer diskriminierenden Begrenzung mit der Folge, dass sich Wissenschaftler von der Kirche missverstanden fühlen und distanzieren. Ein „neuer, kämpferischer Atheismus“, wie er zum Beispiel im Zusammenhang mit den Provokationen von Richard Dawkins diskutiert wird, ist die Folge. Naturwissenschaften mit Materialismus gleichzusetzen, wird jedoch dem Anspruch der Naturwissenschaften nicht gerecht. Statt Konfrontation ist daher ein verstärkter Dialog zwischen den Naturwissenschaften und den Kirchen notwendig.
- *Kultur*: Die „westliche“ („abendländische“) Kultur wurde und wird wesentlich durch das Christentum geprägt. Gerade in diesem Kulturkreis entfalteten sich die Naturwissenschaften in besonderer Weise und

gehören heute zu den erfolgreichsten kulturellen Leistungen. Sie werden jedoch oftmals als solche nicht anerkannt und gewürdigt. Naturwissenschaftliche Bildung wird trotz aller politischen Anstrengungen größtenteils vernachlässigt. Ihre Bedeutung für die Allgemeinbildung wird oft geringgeschätzt. Der Kreationismus und ein falsches Verständnis von Evolutionsbiologie und Schöpfungsglaube entspringen nicht zuletzt auch diesen Bildungsdefiziten.

So zeigt sich, dass die Frage nach der Vereinbarkeit von Schöpfungsglauben und Naturwissenschaft nicht nur eine fächerspezifische Detailfrage ist, sondern mit grundsätzlichen Anliegen verbunden ist, die alle angehen. Es wäre wünschenswert, wenn die gegenwärtige Diskussion über Schöpfungsglauben, Evolutionsbiologie und das Problem des Kreationismus auch ein Anstoß zu einer grundlegenden Debatte über das unsere Gesellschaft prägende Wirklichkeitsverständnis leisten könnte.

Die nachfolgenden Texte befassen sich aus unterschiedlichen Perspektiven mit den Fragen des christlichen Schöpfungsglaubens, der Evolutionsbiologie und des Kreationismus. Sie geben einen prägnanten Überblick über den aktuellen Diskussionsstand und wollen damit einen Beitrag zur aktuellen Diskussion leisten.

WELTENTSTEHUNG UND WELTDEUTUNG

DIE SCHÖPFUNGSBERICHTE DER BIBEL

Jan Christian Gertz

I.

Seit jeher bestimmen die unbelebte und belebte Natur, Umwelt und Zeitenläufe die Alltagswirklichkeit des Menschen. Doch es gehört ebenso zu den menschlichen Grunderfahrungen, dass dieser Lebensraum immer wieder bedroht ist. Unsere Welt ist keine Selbstverständlichkeit, die Bedingungen unseres Lebens sind uns nur in Grenzen verfügbar. Leben erscheint uns oft sinnvoll, aber als bloße Abfolge von Zufällen und Notwendigkeiten hat es weder Sinn noch Ziel. Mit einem Wort: Das Leben ist ambivalent und verlangt deshalb nach Erklärungen. Eine grundlegende Form der erklärenden Deutung des Lebens ist die Frage nach der Entstehung seiner gegebenen Bedingungen. Deshalb haben Menschen fast aller Kulturen und Zeiten mythisch-religiöse Erklärungsmodelle ihrer Lebenswelt entwickelt. In dem von der Bibel geprägten Kulturraum sind dies der Schöpfungsbericht im ersten Kapitel der Bibel (Gen 1)¹ und die Erzählung von Adam, Eva und dem Paradies in den beiden folgenden Kapiteln (Gen 2–3).

Insbesondere Gen 1 hat bis in die Neuzeit hinein das Bild von der Entstehung der Welt geprägt. Die Beschreibung der Welt vor ihrer Erschaffung in Gen 1,2 als „Tohuwabohu“ ist sprichwörtlich. Die Benennung des Menschen als Ebenbild Gottes in Gen 1,26f ist grundlegend für das jüdisch-christliche Menschenbild und spielt etwa bei der Frage nach den Menschenrechten oder der Biomedizin immer wieder eine bedeutende Rolle. Der in Gen 1,28 formulierte Herrschaftsauftrag des Menschen hat zur „Entzauberung“ der Welt beigetragen und darin eine wesentliche Voraussetzung für den gestaltenden Umgang des Menschen mit der Welt gegeben. Die Aufzählung ließe sich unschwer ausweiten, deutlich ist: Wie die gesamte europäische Kunstgeschichte zeigt, können die meisten Menschen in unserem Kulturraum nicht von der „Schöpfung“ reden, ohne zugleich die Bilder der Bibel vor Augen zu haben – egal, ob sie diese Bilder als Deutung der Welt für sich annehmen oder ablehnen. Die prägende Kraft der Bibel für unser Verständnis der Welt ist aber nur die eine Seite der Medaille. Denn die Wirkungsgeschichte der Bibel und die durch die Bibel gedeutete Welt haben ihrerseits auf das Verständnis der Texte zurückgewirkt. Es gehört zum kulturellen Allgemeinwissen, dass zuerst Eva und dann Adam im Paradies einen Apfel gegessen haben.

Freilich schweigt sich der biblische Text über die botanischen Details aus. Schwankte die frühe Christenheit noch, ob es sich bei der verbotenen Frucht um eine Traube oder um eine Feige gehandelt hat, so setzte sich der Apfel erst im 5. Jahrhundert durch – und gehört seitdem zum festen Inventar des Paradieses. Bedeutender ist sicher die kirchliche Lehre von der Schöpfung aus dem Nichts (*creatio ex nihilo*). Sie besagt, dass Gott in seiner Allmacht keines vorgegebenen Stoffes bedarf, der ihn wie einen Handwerker durch die Vorgabe des Materials in der Freiheit seines Schöpfungshandelns beschränken würde. Die Lehre von der *creatio ex nihilo* beruft sich vor allem auf Gen 1,1–2. Doch die Fragestellung ist dem biblischen Text noch ganz fremd. Sie ist erst im Gegenüber zur neuplatonischen Philosophie aufgekommen. Christliche Theologen des 2. Jahrhunderts haben sie in Auseinandersetzung mit dieser Philosophie und im argumentativen Weiterdenken der biblischen Texte entwickelt. Insofern ist sie biblisch, steht aber nicht in der Bibel. Ein ganz anders geartetes Beispiel ist schließlich die Restitutionshypothese aus dem frühen 19. Jahrhundert. Als sich neue geologische und paläontologische Erkenntnisse über das Erdalter nicht mehr mit den Erzählungen über die Entstehung der Welt und die ersten Menschen in Gen 1–3 vereinbaren ließen, wurden diese neuen Erkenntnisse in den Text hineingelesen. Aus

der Abfolge von Gen 1,1 (Am Anfang schuf Gott den Himmel und die Erde) und Gen 1,2 (Und die Erde war ein Tohuwabohu [Luther: war wüst und leer] ...) wurde auf eine erste Schöpfung geschlossen (Gen 1,1), die nach einem Sündenfall der Engel vernichtet worden sei. Unsere Lebenswelt verdanke sich einer Wiederherstellung (Restitution) der Schöpfung (Gen 1,2). Auf diese Weise ließ sich die komplette historische Geologie, die Dinosaurier usw. zwischen den beiden ersten Versen der Bibel unterbringen – ohne Textbeleg für den unterstellten Fall der Engel und gegen die Grammatik und Aussage der beiden ersten Verse. Es ist die Aufgabe der historisch und philologisch arbeitenden Bibelwissenschaft, die biblischen Texte von derartigen Missverständnissen, Vereinnahmungen oder gar Verdrehungen durch die eigene Wirkungsgeschichte zu befreien und sie, so weit dies uns heute noch möglich ist, sagen zu lassen, was sie ursprünglich sagen wollten und heute noch sagen können. Hierzu ist es notwendig, auf das besondere Profil der einzelnen Texte einzugehen und nach den historischen Umständen ihrer Entstehung zu fragen.²

II.

Mit Blick auf die Bibel insgesamt fällt auf, dass Schöpfung trotz der grandiosen Anfangskapitel kein zentrales Thema der biblischen Überlieferung ist und dass die Bibel sehr unterschiedlich von Gottes Schöpfungshandeln spricht. Zwar begegnen Schöpfungsaussagen in breiter Streuung, gleichwohl konzentrieren sich die Belege neben Gen 1–3 eindeutig auf Deuterocesaja (Jesaja 40ff), die Psalmen und die Weisheitsliteratur. In der Mehrzahl entstammen die einschlägigen Texte der Zeit des babylonischen Exils (nach 587 v. Chr.) oder der Zeit des zweiten Tempels (nach 515 v. Chr.). Eine einheitliche Schöpfungstheologie des Alten Testaments geben die Texte nicht zu erkennen, da ihr Umgang mit dem Thema je nach Ort, Zeit, Anlass und Absicht deutlich variiert. So viel lässt sich jedoch verallgemeinern:

1. Die Rede von einem Schöpfungsglauben ist für das Alte Testament wie die gesamte antike Welt unangebracht. An das Schöpfungshandeln Gottes (oder der Götter) wurde nicht geglaubt. Vielmehr gehörte es zu den selbstverständlichen Denkvoraussetzungen, dass Gott oder die Götter für die Entstehung und Erhaltung der Welt verantwortlich sind. Den Schöpfungstexten geht es stets darum, was diese Denkvoraussetzung in einer bestimmten Situation oder für eine besondere Fragestellung bedeutet. So reagiert der Prophet Deuterocesaja im babylonischen Exil auf verständ-

liche Zweifel an der Macht und Fürsorge Gottes mit dem Hinweis auf dessen Schöpfungshandeln.³

2. Die Frage nach der *Weltentstehung (creatio prima)* wird im Alten Testament erst vergleichsweise spät explizit erörtert. Die älteren Schöpfungstexte sind vornehmlich an der *Welterhaltung* durch Gottes fortwährendes Schöpfungshandeln (*creatio continua*) interessiert – auch wenn sich beide Aspekte natürlich kaum gänzlich voneinander trennen lassen. Diese älteren Texte sprechen davon, dass Gott seinen Tempel über dem ruhiggestellten Chaoswasser errichtet hat und hier als König dauerhaft und zum Wohle der Schöpfung herrscht:

„Jhwhs ist die Welt und ihre Fülle, der Erdkreis und seine Bewohner. Denn er ist's, der sie über den Meeren gegründet hat, und sie über den Strömen bewahrt“ (Psalm 24,1–2).

„Jhwh ist König, mit Hoheit umkleidet, umkleidet ist Jhwh, mit Macht umgürtet.

So ist der Erdkreis fest gegründet, kann nicht wanken.

Fest steht dein Thron von uran, von Urzeit her bist du“ (Psalm 93,1–2).

3. Im Kreis der altorientalischen Literaturen ist das Alte Testament relativ jung. Als Israel zu Beginn des 1. Jahrtausend v. Chr. in die Geschichte des Alten Orients eintrat, hatten die alten und großen Hochkulturen von Ägypten bis Mesopotamien schon längst ausführliche Konzeptionen von der Weltentstehung ausgebildet. In seiner wechselvollen Geschichte war Israel in vielfältiger Weise dem Einfluss der Nachbarkulturen ausgesetzt oder – je nach Sichtweise – in die Kultur des Alten Orients eingebunden. Über die bloße Tatsache hinaus, dass göttliches Schöpfungshandeln zu den selbstverständlichen Denkvoraussetzungen der antiken Welt gehört, hat im besonderen dieser kulturelle Einfluss eine große Nähe der Bilder und Vorstellungen alttestamentlicher Schöpfungstexte zu den älteren Konzeptionen der Umwelt hervorgebracht:⁴

Aus dem babylonischen Schöpfungsepos Enuma Elisch:

„Als oben der Himmel noch nicht existierte und unten die Erde noch nicht entstanden war“.

Aus einem ägyptischen Hymnus an den „Töpfer“-Gott Chnum:
*„Er hat Götter und Menschen geformt,
 Wild und Herden gebildet.
 Er hat Vögel wie Fische geschaffen,
 die Stiere geformt und die Kühe hervorgebracht.
 Er hat den Blutkreislauf in den Knochen geknotet,
 formend in seiner Werkstatt mit dem Werk seiner Hände.
 Da durchdrang der Lebenshauch alle Dinge“.*

Aus dem Gilgamesch-Epos:

*„(Die Muttergöttin) Aruru wusch sich die Hände,
 kniff Lehm ab und warf ihn in die Steppe.
 (Dort) schuf sie Enkidu, den Helden“*

Aus der ägyptischen Lehre des Amenemope:

*„Der Mensch, das ist Lehm und Stroh;
 der Gott ist sein Töpfer“.*

III.

Der Schöpfungsbericht in Gen 1,1–2,3 wird in der Wissenschaft mit großer Übereinstimmung der Priesterschrift zugeschrieben, einer Pentateuchquelle, die noch im Exil oder kurz darauf entstanden ist. Sie entstammt also einer Krisenzeit, in der Israel seinen König, sein Land und seine Selbständigkeit verloren hatte und sich der schier übermächtigen Kultur der babylonischen (oder persischen) Oberherren ausgesetzt sah, die zusammen mit ihren Göttern die ganze Welt zu beherrschen schienen. In dieser Situation versuchten die Verfasser der Priesterschrift im Rückgriff auf ältere Traditionen vor allem auf folgende Fragen eine Antwort zu geben: Ist der Gott Israels wirklich der wirkmächtige Gott, der Israels Geschicke zum Guten führt? Welche Ordnungen sollen für Israel nach dem Wegfall der alten Institutionen gelten? Indem sich die Verfasser der Priesterschrift im Schöpfungsbericht bemühen, auf diese drängenden Fragen ihrer Zeit zu antworten, gelangen sie im Neulesen älterer eigener und fremder Traditionen zu bahnbrechenden Einsichten.

Der priesterschriftliche Schöpfungsbericht ist sorgfältig aufgebaut und allein schon die Tageszählung vermittelt den Eindruck einer ausgewogenen und präzise formulierten Komposition, bei der nichts von ungefähr ist und alles seinen überlegten Platz hat. Jedes einzelnes Schöpfungswerk

beginnt mit Gottes Befehl: „Und Gott sprach.“ Auf die Vollzugsmeldung „Und es geschah so“ folgen ein knapper Bericht über die Umsetzung des Befehls und die göttliche Billigung des Schöpfungswerkes: „Und Gott sah, dass es gut war“. Jeder Schöpfungstag endet mit der Zählung der Tage: „Es ward Abend und ward Morgen: der erste Tag“ etc. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich aber, dass das Schema Haarrisse hat. So fehlen zuweilen formelhafte Elemente, was schon die antiken Übersetzungen zu Ergänzungen veranlasst hat, oder die Zahl der Werke stimmt nicht mit derjenigen der Tage überein. Diese Unstimmigkeiten sind ein ernstzunehmendes Indiz dafür, dass die Priesterschrift auf ältere Traditionen zurückgegriffen hat: Im Kern ist der Schöpfungsbericht das Extrakt einer breiten religionsgeschichtlichen Tradition und das Ergebnis jahrhundertalten (Priester-)Wissens. Interessant sind nun die Akzente, welche die Verfasser unseres Textes gesetzt haben: Die Überschrift in Gen 1,1 und das Sieben-Tage-Schema.

Die Überschrift „Am Anfang schuf Gott den Himmel und die Erde“ ist dem eigentlichen Schöpfungsbericht samt der in ihn aufgenommenen Traditionen über die Schöpfungswerke als Leitidee vorangestellt. Diese lautet: Gott ist der alleinige Schöpfer von allem, was ist (Universalismus Gottes), und als ihr Schöpfer ist Gott von Himmel und Erde entkoppelt und ihnen gegenübergestellt (Transzendenz Gottes). Entsprechend verwendet die Überschrift von allen Verben, die im Alten Testament Gottes Schöpfungshandeln beschreiben, dasjenige mit dem höchsten Grad theologischer Abstraktion. Heißt es sonst von Gott wie von einem Handwerker, dass er „macht“, „baut“, „bildet“ oder „errichtet“ usw., so ist das in der Überschrift verwendete Verb ausschließlich Gott vorbehalten und nie mit einer Materialangabe dessen verbunden, woraus oder womit Gott schafft. Die Überschrift spricht somit von einem Schöpfungshandeln, das jeder Vorstellbarkeit enthoben ist. Zwar wird dies im Folgenden nicht konsequent durchgehalten, insofern der Schöpfungsbericht notgedrungen auf bildliche Vorstellungen zurückgreifen muss, will er Gottes Schöpfungshandeln überhaupt erzählen können. Doch selbst in der Durchführung in Gen 1,3ff ist die bildliche Vorstellbarkeit eigentümlich gebrochen, da dem göttlichen Tun jeweils der alles entscheidende göttliche Befehl vorangeht. Unter dem Vorzeichen der Überschrift gelesen, beschreibt der priesterschriftliche Schöpfungsbericht demnach etwas Unbeschreibbares. Das von der Priesterschrift übernommene Wissen über die Schöpfungswerke hat mit Sicherheit dem damaligen Erkenntnisstand entsprochen. Es wird aber nicht um seiner selbst willen überliefert, sondern lediglich, um die theologische Kernaussage des ersten Satzes zu illustrieren.

Das Sieben-Tage-Schema folgt einer strengen Sachlogik: Zunächst werden die Gegebenheiten vor der Schöpfung der Welt als Negation und „Noch-Nicht“ der vorhandenen Lebenswelt beschrieben: „Die Erde war Tohuwabohu und Finsternis lag über der Urflut“ (Gen 1,2). So löst die Priesterschrift die schwierige Aufgabe, einen Zustand jenseits unserer Erfahrung zu beschreiben. Anders als viele Texte der Umwelt begnügt sich die Priesterschrift mit der rein negativen Feststellung. (Naturkundliche) Spekulationen über das Zuvor unserer Lebenswelt liegen außerhalb des Interesses des Textes. Gegenüber der Überschrift fehlt der Ausdruck „Himmel und Erde“, der so viel heißt wie der Kosmos. Stattdessen wird allein die „Erde“ erwähnt. Auch daran ist zu erkennen, dass es im Folgenden nicht um einen kosmologischen Entwurf geht, sondern um die Lebenswirklichkeit des Menschen.

Grenzenloses Wasser und Finsternis charakterisieren das Tohuwabohu und symbolisieren das Fehlen der beiden grundlegenden Ordnungskategorien der erfahrbaren Welt: Zeit und Raum. Finsternis als „Nicht-Licht“ markiert, dass es noch keine Zeit gibt, die am ersten Schöpfungstag mit der Einrichtung des für die Zeiteinteilung grundlegenden Wechsels von Nacht/Finsternis und Tag/Licht etabliert wird (Gen 1,3–5). Das ungeschiedene Wasser der Urflut weist voraus auf die Einführung der Kategorie Raum am zweiten Tag. Mit der Erschaffung des Himmels werden die Wasser geteilt in solche über dem Himmel und solche, die darunter sind (Gen 1,6–8). Deren Sammlung ermöglicht am dritten Tag wiederum das Sichtbarwerden des Trockenen, d.h. der Erde als Lebensraum, und das Hervorbringen der Pflanzen (Gen 1,9–13). Der vierte Tag ist erneut der Zeit gewidmet: In deutlicher Abgrenzung zur babylonischen Religion und ihren göttlichen Himmelskörpern, werden zwei „große Lichter“⁵ geschaffen, um die Zeit sichtbar zu rhythmisieren (Gen 1,14–19). Sind damit die Lebensbereiche umrissen, so geht es in den beiden folgenden Schöpfungstagen um die Lebewesen, wobei wieder die Kategorie des Raumes aufgegriffen wird. Zunächst werden die Räume im Wasser und unter dem Himmel mit Lebewesen gefüllt (Gen 1,20–23) und dann das Land mit den Landtieren (Gen 1,24–25) und dem Menschen (Gen 1,26–31). Der Mensch wird als Ebenbild Gottes bezeichnet und mit der Herrschaft über die Erde betraut. Beides ist aus der Königsideologie der Umwelt bestens bekannt, wird aber in der Priesterschrift auf alle Menschen ausgeweitet: Der als Mann und Frau geschaffene Mensch ist als solcher wie ein altorientalischer König der Beauftragung des Schöpfergottes auf der Erde.

Entsprechend ist der Mensch beauftragt, für die Wohlfahrt des ihm anvertrauten Herrschaftsbereichs zu sorgen. In diesem Sinne legitimiert der Text die gerechte und durch ihre religiöse Grundlegung begrenzte Herrschaft des Menschen in der Welt. Der siebte und letzte Tag ist als Ruhetag Gottes charakterisiert. Damit wird zum Abschluss wieder die Kategorie Zeit aufgegriffen, wodurch sich ein sorgfältiger Gesamtaufbau anhand der Zuordnung der Tage zu den Kategorien Zeit und Raum zu erkennen gibt: Zeit (1. Tag) – Raum (2. und 3. Tag) – Zeit (4. Tag) – Raum (5. und 6. Tag) – Zeit (7. Tag). Insofern die Kategorie Zeit den Rahmen und die Mitte des Schöpfungsberichts bildet, ist sie die bestimmende Kategorie. Unverkennbar laufen das Sieben-Tage-Schema und der abschließende Ruhetag auf die Institution des Sabbats hinaus. Die in der Schöpfung angelegte (priesterliche) Zeitstruktur ist die grundlegende Ordnung der Welt und des irdischen Lebens. Entsprechend haben die Verfasser der Priesterschrift ihr aus der Tradition übernommenes Wissen über die Entstehung der Welt in das Sieben-Tage-Schema eingepasst.

Wirkt die priesterschriftliche Schöpfungserzählung auf den ersten Blick wie eine eigentümliche Mischung von Naturkunde und Theologie, so ist doch festzuhalten, dass die Beschreibung der Natur einem theologischen Sachinteresse untergeordnet ist: Im Rückgriff auf eine durch Beobachtung gewonnene Phänomenologie stellt die Priesterschrift die Transzendenz und den Universalismus Gottes heraus und benennt die Bestimmung des Menschen in der durch das göttliche (Schöpfer-)Wort und die zeitliche Strukturierung des Sabbats geordneten Welt.

IV.

Für die Erzählung von Adam, Eva und dem Paradies in Gen 2–3 ist zunächst mit der historischen Bibelauslegung der letzten 250 Jahre festzuhalten, dass sie auf andere Verfasser zurückgeht als der priesterschriftliche Schöpfungsbericht: Beide Texte thematisieren Gottes Schöpfungshandeln, widersprechen sich aber in Gesamtszenarie und Abfolge. Gen 1,1–2,3 beschreibt den Ur- und Vorzustand der Welt mit dem Bild einer überschwemmten Ebene, aus der die Erdscheibe auftaucht, auf der die Vegetation zu sprossen beginnt und die nach und nach bevölkert wird, erst durch die Tiere und dann durch den Menschen. „Elohim“ (Gott) erschafft den Menschen zum Abschluss der Schöpfungswerke, und zwar wie die Tiere von Anfang an als weibliche und männliche Exemplare einer Gattung. Dagegen gleicht die Welt nach Gen 2,4–3,24 in ihrem Ur- und

Vorzustand einer ausgetrockneten Steppe, doch nachdem der Boden benetzt ist, formt „Jhwh-Elohim“ (Luther: Gott der Herr) aus dem Staub einen Menschen. Um diesen einen Menschen wird dann die Schöpfung als ein Garten angelegt. Es folgt, deutlich später, die Erschaffung der Frau. Zu den sachlichen und terminologischen Abweichungen, etwa in der Bezeichnung Gottes, kommt eine unterschiedliche Redeweise der beiden Erzählungen, die sich auch anhand einer Übersetzung nachempfinden lässt. Natürlich können (und sollen) die beide Texte in der jetzt vorliegenden Zusammenstellung so gelesen werden, dass sie sich gegenseitig ergänzen. Offenkundig war dies den antiken Redaktoren des Buches Genesis, die beide Schöpfungsberichte zusammengestellt haben, wichtiger als die Herstellung eines spannungsfreien Textes. Gleichwohl bleibt festzuhalten, dass die Verfasser der alttestamentlichen Texte auf verschiedene Weise und mit unterschiedlicher Abzweckung von Gottes Schöpfungshandeln und den Anfängen erzählt haben. Das Erzähl- und Erkenntnisinteresse von Gen 2–3 erschließt sich leicht, wenn folgende Grundeinsichten beachtet werden: Es handelt sich um eine mythische Erzählung über das Woher der Welt und des Menschen. Derartige Mythen vom Uranfang beschreiben das Wesen einer Sache oder Institution, indem sie ihre Entstehung schildern. Folglich erschließen sie sich von ihrem Ausgang her. Der Anfang wird nur als eine Problemkonstellation geschildert, deren Auflösung am Ende des Mythos steht. Letztere stellt den eigentlichen Zielpunkt und den Bezug zur Realität dar. Diese Realitäten sind in Gen 2–3 die Sterblichkeit des Menschen, seine Kulturfähigkeit und sein Angewiesensein auf Kultur, seine Fehlbarkeit, die Schmerzen der Geburt, die Mühe um das tägliche Brot und die Formen des Zusammenlebens in einer patriarchalischen Gesellschaft. Kurzum: Das Wesen des Menschen und seiner Welt. Sie werden erklärt, indem ihre Entstehung aus einem Zuvor geschildert wird. Hierfür greifen die Verfasser auf das große Reservoir mythischer Stoffe zurück, wie man sie in Israel und seiner Umwelt über die Jahrhunderte überliefert hat. Unter dem Vorzeichen eigener religiöser Erfahrung und der Einsichten der Propheten wie der Weisheit werden diese Traditionen neu erzählt. Eine naturkundliche Lesart dieser Stoffe, etwa die Erschaffung der Frau aus einer Rippe des Mannes, wird man niemanden zumuten wollen, eher schon die durch die Herleitung der Realitäten erreichte Wesenbestimmung des Menschen, der als durch und durch ambivalent gezeichnet wird und dem als Kern jeder Schöpfungstheologie die Grundeinsicht religiöser Selbstdeutung zugemutet wird: Der Mensch ist Mensch, und nicht Gott.

V.

Der immer wieder aufflammende Streit um „Schöpfung oder Evolution“ gehört ebenfalls zu einer Wirkungsgeschichte der Texte, von der diese zu befreien sind. Durch die Jahrhunderte wurde die Bibel (auch) als Naturkundebuch gelesen. Doch mit den naturwissenschaftlichen Einsichten nicht erst eines Kopernikus bis hin zur gegenwärtigen Molekularbiologie hat sich diese Lesart überholt.

Schon die Priesterschrift selbst hat den damaligen Stand der Naturerkenntnis nicht um seiner selbst willen referiert, sondern mit dem ersten Satz klar gemacht, dass es ihr allein um die Frage geht, was dieses Weltwissen bedeutet. Die Rekapitulation dieses Weltwissens, das durchaus dem damaligen Kenntnisstand genügt hat, diente ihr nur zu einem Zweck, nämlich das nicht Darstellbare darzustellen und die Transzendenz und den Universalismus Gottes in einer angefochtenen Zeit zu formulieren. Es hieße die theologische Arbeit der biblischen Verfasser zu missachten, wollte man die Geltung ihrer theologischen Aussagen zu Gottes Schöpfersein, zum Menschen als Ebenbild Gottes und zu der ihm aufgetragenen Verantwortung an das Fürwahrhalten einer überholten Naturkenntnis binden. Gegenwärtige Einsicht der Naturwissenschaften und die biblische Erzählung von den Anfängen lassen sich nur zum Schaden beider gegeneinander ausspielen.

Eine Bibellektüre, die meint, die Weltdeutung der Bibel als naturwissenschaftliche Beschreibung von Naturvorgängen lesen zu müssen, macht den gleichen kategorialen Fehler wie eine Naturwissenschaft, die behauptet, über die Beschreibung der Naturvorgänge hinaus auch noch eine naturwissenschaftlich-objektive Deutung unseres Lebens geben zu können.

1/ Eine Anmerkung zur Benennung der biblischen Bücher, deren Originaltext keine Buchtitel kennt: Die ersten fünf Bücher des Alten Testaments bezeichnet die Wissenschaftssprache als Pentateuch (das fünfteilige [Buch]), das Judentum als Tora (Weisung) und die meisten christlichen Konfessionen als Gesetz. In der christlichen Tradition spricht man bei den einzelnen Büchern häufig vom 1.–5. Buch Mose. Grund hierfür ist die im 2. vorchristlichen Jahrhundert allmählich entstandene Auffassung, Mose habe diese Bücher verfasst. In der jüdischen Tradition werden die Bücher nach ihren Anfangsworten zitiert („Am Anfang“ etc.). Die Wissenschaftssprache folgt der griechisch-lateinischen Tradi-

tion und benennet die Bücher nach einem charakterisierenden Stichwort (Genesis – Entstehung; Exodus – Auszug; Levitikus – levitisches Gesetz; Numeri – Zahlen der Stämme Israels; Deuteronomium – zweites Gesetz). Gebräuchlich sind die Abkürzungen Gen, Ex, Lev, Num und Dtn. Es folgen jeweils Kapitel und Verszahl.

- 2/ Für erste Informationen zur Literaturgeschichte und Theologie des Alten Testaments sowie zur Geschichte des antiken Israel vgl. Jan Christian Gertz (Hg.), Grundinformation Altes Testament. Eine Einführung in Literatur, Religion und Geschichte des Alten Testaments, UTB 2745, Göttingen 2007. Einen guten Überblick über das Thema Schöpfung im Alten Testament und im Alten Orient bieten Reinhard Gregor Kratz / Hermann Spieckermann, Artikel Schöpfer / Schöpfung II. Altes Testament, in: Theologische Realenzyklopädie, Bd. 30, Berlin u.a. 1999, 258–283. Hilfreich ist auch Jörg Jeremias, Schöpfung in Poesie und Prosa des Alten Testaments. Gen 1–3 im Vergleich mit anderen Schöpfungstexten des Alten Testaments, in: Ingo Baldermann u.a. (Hg.), Schöpfung und Neuschöpfung, Jahrbuch für Biblische Theologie, Bd. 5, Neukirchen-Vluyn 1990, 11–36.
- 3/ „Wisst ihr denn nicht? Hört ihr denn nicht? Ist's euch nicht von Anfang an verkündigt? Habt ihr's nicht gelernt von Anbeginn der Erde?
...
Hebt eure Augen in die Höhe und seht!
Wer hat dies geschaffen?
Er führt ihr Heer (gemeint sind die Sterne in der Höhe) vollzählig heraus und ruft sie alle mit Namen;
seine Macht und starke Kraft ist so groß, daß nicht eins von ihnen fehlt.
Warum sprichst du denn, Jakob, und du, Israel, sagst:
„Mein Weg ist Jhwh verborgen,
und mein Recht geht vor meinem Gott vorüber.“ (Jesaja 40,21.26–27).
- 4/ Die Übersetzungen der zitierten Texte entstammen sämtlich: Otto Kaiser (Hg.), Texte aus der Umwelt des Alten Testaments, Bd. II (Chnum-Hymnus) und Bd. III, Gütersloh 1986-1991 und 1990-1997.
- 5/ Natürlich wussten auch die Verfasser der Priesterschrift, dass das größere Licht „Sonne“ heißt und das kleinere „Mond“. Doch galt es um jeden Preis diese Benennung zu vermeiden, da die hebräischen Wörter deutlich an altorientalische Götternamen erinnern.

EVOLUTIONSTHEORIE

DER AKTUELLE GRUNDGEDANKE UND SEINE HISTORISCHE
ENTWICKLUNG

Ernst Peter Fischer

„Für einen gebildeten Menschen unserer Zeit ist es unabdingbar, dass er über zwei Theorien unterrichtet ist: die Atomtheorie der Materie und die Evolutionstheorie der Biologie.“¹ In diesem begrüßenswerten Satz des amerikanischen Philosophen John R. Searle steckt zum einen eine Mahnung an alle Verächter des vor allem von Charles Darwin bis 1859 in die Welt gesetzten Gedankens, ohne dessen Beachtung die weitaus meisten beobachteten Eigenschaften von Organismen sich einem Verstehen entziehen. In dem Satz steckt zum zweiten aber auch ein Hinweis auf die Schwierigkeit, die Darwins Idee macht, denn als Theorie ist die Evolution nicht mit der entsprechenden mathematisch ausformulierten Darstellung der Atome zu vergleichen, die als Quantenmechanik bekannt ist. Was Evolution genau ist – eine Tatsache, eine Hypothese, ein Ablauf, ein Grundgedanke – bleibt eine lohnende Frage, die an dieser Stelle mit einem Vorschlag beantwortet wird. Der Gedanke der Evolution ist ein wissenschaftlich begründetes und empirisch prüfbares Angebot an das Denken, um die existierende Vielfalt und Variabilität der Lebensformen und ihre Herkunft erklären zu können, ohne auf Wunder oder Götter zurückgreifen zu müssen. Darwins Theorie ist als Forschungsprogramm zu verstehen und auf keinen Fall abgeschlossen oder vollstän-

dig, da sie zum Beispiel noch keinen Weg gefunden hat, die Bildung oder Verwandlung von Formen (Gestalten) zu erklären. Sie bietet aber Ansätze dazu an. Ein Problem von anderen Vorschlägen – wie etwa dem Kreativismus – besteht in dem Verzicht, sich seines eigenen Verstandes zu bedienen, und solch eine freiwillige Unmündigkeit würde unsere Kultur völlig unnötig Jahrhunderte zurückwerfen.

DIE IDEE DER NATURGESCHICHTE

Der Naturforscher soll das Erforschbare erforschen und das Unerforschliche verehren, wie Goethe einmal gesagt hat, und genau nach dieser Maxime hat Darwin gehandelt. Wie viele Menschen damals und heute hatte er zwei Seelen in seiner Brust, von denen die eine wissen und die andere glauben wollte. Beide haben ihre Aufgabe und ihren Platz, und zwar gerade in der Wissenschaft. Schief läuft die Sache nur, wenn der Glaube sich an die Stelle setzen will, an der man wissen kann, und wenn das Wissen sich auch da breit macht, wo uns nur der Glaube bleibt. Religiöse Bedürfnisse lassen sich nicht rational erledigen, und intellektuelle Neugier lässt sich nicht durch unsinnige Scheinlösungen befriedigen. Als der junge Darwin 1831 zu seiner langjährigen Weltreise mit dem Vermessungsschiff „Beagle“ antrat, wunderte er sich über eine Bemerkung, die jemand in die Schiffsbibel geschrieben hatte: „Gott hat die Welt am 28. Oktober 4004 vor Christi Geburt um 9.00 Uhr morgens geschaffen.“

Die Berechnung dieses Datums hatte im 17. Jahrhundert begonnen als ein Bischof namens Ussher sich daran machte, das Lebensalter von jedem der in der Bibel genannten Patriarchen zu eruieren, um die dabei gefundenen Zahlen zu addieren und so den zeitlichen Anfang der Welt – den Moment der Schöpfung – zu bestimmen. Bei diesem Bemühen werden die beiden oben erwähnten Seelen deutlich spürbar. Die eine will Gott, und die andere will die Natur erkennen. Ussher kam bald zu der Jahreszahl 4004 vor Christus, und wenn er und seine Anhänger es dabei belassen hätten, wäre die von ihnen betriebene und an den Universitäten unterrichtete Naturtheologie (*natural theology*) eine respektable Wissenschaft geblieben. Doch wenn das Wissenwollen einmal in Schwung gekommen ist, dann macht es unerbittlich weiter, und so fügten die Schriftgelehrten dem Jahr den Monat, dem Monat den Tag und dem Tag zuletzt die Uhrzeit hinzu, und spätestens in dem Augenblick wurde das Unternehmen erst albern und dann selbstauflösend. Es sorgte für seine eigene Abschaffung.

Den Unsinn bemerkte Darwin beim Blick in die Schiffsbibel. Eine immer präziser werden wollende Naturtheologie macht keinen Sinn mehr, sie führt sich selbst ad absurdum und muss durch eine Naturforschung abgelöst werden. Solch eine Wissenschaft gedachte Darwin zu betreiben und liefern. Er konnte dies unter anderem deshalb tun, weil sich im Jahrhundert vor ihm die Vorstellung von den Zeiträumen gewaltig geändert hatte, die der Erde und dem Leben zur Verfügung standen, um so zu werden, wie sie erscheinen. Während das 17. Jahrhundert bestenfalls ein paar Tausend Jahre weit denken konnte, lieferten die Geologen des 18. Jahrhunderts Beweise für eine viel längere „Tiefenzeit“ der Erde, in denen sich verschiedene Epochen der Natur abgelöst haben mussten. Immanuel Kant kommt 1755 zum ersten Mal auf die Idee, von einer „Naturgeschichte“ zu sprechen, und er räumt dem dazugehörenden Geschehen einen Zeitraum von rund 500.000 Jahren ein. Dabei geht es um die Vollendung der Schöpfung, wie er meint, wobei die göttliche Vorleistung selbst natürlich als unerschütterlich fest und unveränderlich gut betrachtet wird.

Die Überzeugung von der Unveränderlichkeit der Arten – sie gehört zu den solidesten Brettern, die sich das Abendland vor den kollektiven Kopf gestellt hat. Bei seiner Anbringung kommt es sogar zu einer Zusammenarbeit der Vertreter von religiösen und naturphilosophischen Traditionen. Die fanatischen Anhänger von Platons Ideenlehre sind ebenso wie die gläubigen Christen davon überzeugt, dass zwar einzelne Tiere Variationen aufweisen können, dass ihr Wesen aber ewig, perfekt und somit unabänderlich ist. Christentum ist Platonismus für das Volk, soll Friedrich Nietzsche einmal gesagt haben, und beide verhindern den Blick auf die lebendige Wirklichkeit der Natur und ihre Wechselwirkungen, könnte man an dieser Stelle hinzufügen.

Es ist also kein Wunder, dass es eine lange Zeit dauerte, bis die Wandelbarkeit der Arten erkannt wurde, und es brauchte auch eine eigenartige Evidenz. Tatsächlich öffnete sich der Blick auf das Wandelbare im organischen Leben erst beim Betrachten toter Formen. Die Geologen des 18. Jahrhunderts brachten immer mehr versteinertes Leben – Fossilien – in die Museen, und je genauer sich ein wissenschaftlich geschulter Geist die Funde anschaute, desto deutlicher trat ihm die Idee vor Augen, dass es in der Vergangenheit der Erde andere Organismen und Gestalten gegeben haben muss. Mit anderen Worten: Man entdeckte Arten, die nicht mehr lebten und also gestorben – ausgestorben – sein mussten. Doch so

selbstverständlich unsere aufgeklärte Zeit diesen Gedanken hinnimmt, für eine Epoche, in der auch Kant noch mit Gott rechnete und seiner Weisheit vertraute, war diese Vorstellung erschütternd. Wie konnte Gott es in seiner große Güte und Weisheit zulassen, Leben aussterben zu lassen. Warum hat er es dann überhaupt in die Welt gesetzt?

In Paris gab es einen Naturforscher, der unter dieser Frage litt und sie deshalb zu lösen versuchte, nämlich Jean Baptiste Lamarck. Wie konnte er die Befunde der Fossilien und die eindeutige Auskunft der Wissenschaft, dass Arten ausgestorben waren, mit seinem Vertrauen in Gott versöhnen?

Die Antwort fiel ihm zum Jahrhundertwechsel 1800 ein, und sie war wunderbar einfach, wenn man das alte Brett vom Kopf nahm: Die Geologen hatten gezeigt, so Lamarck, dass sich die Erde im Laufe von Jahrtausenden immer wieder geändert hatte. Dann müssen sich die Arten mit ihnen gewandelt haben, so sein anschließender Gedanke. Gott hat seine Geschöpfe nicht aussterben lassen, konnte er nun verkünden, er hat sie vielmehr umgebildet und umgeformt. Sie sind nicht tot, sondern anders. Damit brachte Lamarck den Gedanken der biologischen Evolution in die Welt, den er im Jahre 1800 so formulierte: „Die Natur hat alle Tierarten nacheinander hervorgebracht. Sie hat mit den unvollkommenen begonnen und den vollkommenen aufgehört. Sie hat ihre Organisation graduell entwickelt.“

VARIATIONEN MIT FOLGEN

Lamarck hat die Evolution entdeckt, und Darwin hat sie als Prozess verstanden. Seine Vorstellung der natürlichen Selektion kann in fünf Beobachtungen zusammengefasst werden, aus denen drei Folgerungen zu ziehen sind. Er führt zu diesem Zweck eher unauffällig einen neuen Begriff ein, der zwischen dem Individuum und der Art angesiedelt ist, nämlich den der Population. Mit diesem anschaulichen Wort ist eine Gruppe von Lebewesen gemeint, die als Lebensgemeinschaft zusammen gehört und gemeinsam in einem Habitat die eigene Existenz sichert und für Nachkommen sorgt. Wie sich herausstellt, sind es keine Arten, die sich anpassen, sondern Populationen, und es lässt sich vorstellen, dass die jeweiligen Adaptationen die Entfernung von der ursprünglichen Art solange immer größer werden lassen, bis die ersten Exemplare einer neuen Art erscheinen. Soviel zu den allgemeinen Vorstellungen, die im

Detail wie folgt entwickelt werden: Die erste Beobachtung betrifft die Fruchtbarkeit der Arten. Darwin bemerkte bei seiner Reise um die Welt, dass die Natur verschwenderisch vorgeht und ihre Geschöpfe äußerst fruchtbar macht. Wenn alle Individuen, die in einer Population zusammen leben, sich in aller Freizügigkeit vermehren würden, so stellte er fest, dann könnte ihre Zahl über alle Maßen zunehmen. Doch – und damit ergibt sich die zweite Beobachtung – dies passiert nicht, denn abgesehen von saisonalen Schwankungen bleiben Populationen stabil, das heißt, die Zahl ihrer Mitglieder hält sich konstant. Mit der dritten Beobachtung, dass die natürlichen Ressourcen in jeder Umgebung begrenzt sind und mit ihr stabil bleiben, kann die erste Schlussfolgerung gezogen werden:

Unter den Individuen einer Population muss es Auseinandersetzungen um die Lebensgrundlagen geben, und dieser Wettkampf gehört für Darwin mit zu dem Ringen um das Überleben, *the struggle for life*, mit dem jedes Tier und jede Pflanze beschäftigt ist. Von den Individuen, die sich abmühen und mit- und gegeneinander agieren, sind keine zwei identisch, wie die vierte Beobachtung festhält. Innerhalb einer Population zeigen sich zahlreiche Unterschiede, die Darwin als Variationen bezeichnet. Wie in der Musik lässt sich dabei an ein Thema denken, das von der Natur in verschiedenen Variationen gespielt wird. Das Thema ist natürlich durch die Art bzw. die Population vorgegeben, und es ist klar, dass das von ihm Ausgedrückte – also zum Beispiel „ein Pferd sein“ oder „eine Rose sein“ – vererbt wird. Doch – so die fünfte und letzte Beobachtung – auch die Variationen sind erblich, zumindest ein Teil von ihnen. Und damit kann man die gesamte Ernte des Gedankens einfahren, denn nun lassen sich zwei weitere Folgerungen ziehen. Da sich unter den verschiedenen Individuen nicht alle in gleicher Weise behaupten und es notwendigerweise zu einem Ausleseprozess kommt, lässt sich zunächst sagen, dass das Überleben von der erblichen Konstitution abhängig ist. Es kommt – dritte und letzte Schlussfolgerung – zu einer (natürlichen) Selektion von Variationen, die zum Wandel der Population führen. Dies wiederum findet seinen wahrnehmbaren Ausdruck in einer Anpassung der Art.

DAS PROGRAMM DER EVOLUTION

Im Folgenden sollen drei Probleme angesprochen werden, die immer wieder auftauchen, wenn im Rahmen von evolutionären Debatten um die Relevanz von Darwins Idee gestritten wird. Da ist zum einen die Tatsache, dass Darwin die hohe Zahl von Nachkommen betont, die von der

Natur produziert werden. Er erblickt hierin das Rohmaterial der Selektion. Wenn dies in dieser Form zutrifft und nicht ergänzt zu werden braucht, dann müssten vor allem die Arten hoch differenziert sein, die viele Nachkommen und kurze Generationszeiten haben. Doch in der Wirklichkeit ist das genaue Gegenteil der Fall. Gerade die Arten sind besonders entwickelt – und wir gehören dazu –, die wenig Nachkommen haben und viel Zeit brauchen, um Kinder in die Welt zu setzen. Wie lässt sich dies im Kontext der Evolution erklären?

Das zweite Thema liefern Eigenschaften, die offenbar keinen Nutzen haben und eher als Luxus anzusehen sind. Als Beispiele dienen Darwin die Federpracht der Paradiesvögel, die bunten Farben von Fasanen und der unvermeidliche Schwanz des Pfau. Wie kann die Evolution so etwas hervorbringen? Was haben solche Formen mit der natürlichen Selektion zu tun?

Und die dritte Frage bemüht sich um die Menschwerdung des Affen. Was hat unsere Vorfahren ausgezeichnet, um etwas anderes als eine weitere Affenart zu werden? Welchen Druck hat die Selektion ausgeübt, um das große Gehirn möglich zu machen, das uns auszeichnet? Wie sieht die biologische Geschichte der Menschwerdung aus?

DIE FAMILIE DES MENSCHEN

Zu dem ersten Thema konnte sich Darwin nicht äußern, weil ihm die genetische Grundlage fehlte, die zu einer Antwort gehört. Die Lösung steckt in den Genen bzw. in der Tatsache, dass Organismen, die sich sexuell vermehren, zwei Exemplare (sogenannte Allele) eines Gens tragen, die unterschiedlich sein können. Wenn man einmal annimmt, dass sich nicht beide Allele (Genkopien) gleichzeitig ändern und nur eins von ihnen eine Mutation trägt, die für die Evolution günstig ist, dann besteht die Aufgabe darin, ein Lebewesen in die Welt zu setzen, das zwei Kopien dieser Variante hat. So kann sie nämlich am besten zum Ausdruck kommen und von der Selektion erfasst und bevorzugt werden. Die geeignete Strategie, um Gene mit günstigen Wirkungen nicht nur möglichst oft zusammen zu bringen, sondern danach auch möglichst effizient zusammen zu halten, besteht nun in kleinen Fortpflanzungsgemeinschaften (Familien), wie eine genaue (mathematische) Analyse im Rahmen der Wissenschaft zeigt, die als Populationsgenetik bekannt ist. In Riesengemeinschaften (großen Populationen) zerstreuen sich geeignete Gene sehr

rasch, bis sie völlig unauffällig werden. Genau hier liegt der Grund, warum Arten mit hohen Nachkommenszahlen weniger komplex werden als Arten mit wenig Nachwuchs. Wenn aber die Zahl der Kinder klein ist – dies kommt als zweites hinzu –, muss jedes einzelne von ihnen möglichst gut betreut und ausführlich versorgt werden. Mit andern Worten, kleine Nachkommenszahlen und langsame Generationenfolge weisen in dieselbe Richtung, und so lässt sich in aller Kürze verständlich machen, was die Evolution an dieser Stelle hervorgebracht hat. Das Leben in Familien und der Abstand von ein paar Jahren, in denen wir Kinder bekommen, können als evolutionäre Strategien verstanden werden, die dem Ziel der höheren Komplexität dienen und dies offenbar auch erreicht haben.

DIE SEXUELLE SELEKTION

Die Frage nach den Luxuseigenschaften kann beantwortet werden, wenn man bedenkt, dass die natürliche Selektion, die Darwin zunächst als Motor der Evolution ausgemacht hat, nur zu Anpassungen an die äußere Umwelt führen kann. Damit gemeint sind zum Beispiel das Klima, das Angebot an Nahrung, die Konkurrenz durch andere (feindlich gesinnte) Arten, die konkreten geographischen Vorgaben (wie Berglandschaft oder Seeufer, Tiefebene oder Hochplateau), die Verfügbarkeit von Materialien (wie Holz oder Steine), das Vorhandensein von geschützten Höhlen und was einem sonst noch einfällt. Man kann sich weiter gut vorstellen, dass für eine Lebensgemeinschaft die Anpassung nach außen weitgehend abgeschlossen sein kann und somit keine natürliche Selektion mehr stattfindet. Damit tritt aber kein Stillstand ein, vielmehr besteht die Möglichkeit der Lebenssteigerung. Für diesen Vorgang verschieben sich die Auswahlkriterien nach innen, also in die Lebensgemeinschaft selbst, wie folgende Überlegung zeigt:

Vor dem Ziel der Vermehrung steht bekanntlich die Hürde der Partnerwahl, und die Evolution hat zwei Möglichkeiten, hier Einfluss zu nehmen und Faktoren auszuwählen. Entweder überlässt sie das Feld den Männchen, oder sie gestattet die Auswahl den Weibchen. Beide Fälle sind in der Natur realisiert, und sie führen zu vollständig unterschiedlichen Ergebnissen dank der evolutionären Festlegung, ein Geschlecht – die Weibchen – mit größeren und eines – die Männchen – mit kleineren Keimzellen auszustatten und die Geburt im Inneren des dazugehörigen Körpers stattfinden zu lassen. Diese Situation beeinflusst entscheidend die Interessenlage, wie Darwin sofort erkannte. Denn ein Weibchen, das

Mutter wird, investiert ungleich viel mehr, als ein Männchen, das Vater wird. Dieses unterschiedliche „parental investment“ macht nun den wesentlichen Unterschied zwischen Mann und Frau aus: Wenn nämlich die Evolution und ihre Kräfte vor allem mit der reproduktiven Fitness beschäftigt sind, dann werden sie dafür sorgen, dass Weibchen auf Qualität und Männchen auf Quantität achten. Die Männchen schauen den Weibchen nach, und die Weibchen schauen sich die Männchen an. Und genau damit kann die Wirkung der sexuellen Selektion genauer erklärt werden.

Männchen werden sich darum bemühen, so viele Weibchen wie möglich – in Form eines Harems – zu begatten, und sie erreichen dieses Ziel, indem sie die Konkurrenten angreifen und zu verjagen versuchen. Ein Weg der sexuellen Selektion besteht also in männlichen Rivalenkämpfen, und die Lebensgemeinschaften bzw. Arten, in denen diese Praxis vorherrscht, bringen kräftige und ausdauernd kampffähige Tiere hervor, wogegen nichts einzuwenden ist. Beispiele finden Biologen vor allen Dingen unter Huftieren und Robben.

Doch die Natur hat auch Gelegenheiten geschaffen, bei denen den Weibchen die entscheidende Rolle der Partnerwahl zufällt, und sie sollte auf Qualität ausgerichtet sein. Darwin spricht dabei von der weiblichen Wahl – „female choice“ –, und er erkennt, dass er mit ihrer Hilfe die Schmucktrachten der Männchen erklären kann. Weibchen wählen offenbar den Mann, der ihnen am besten gefällt, und dieses Gefallen hat nicht unbedingt mit unbeugsamer Kampfeslust und brutaler Muskelkraft zu tun. Vögel, bei denen die weibliche Wahl praktiziert wird, sind schön (für den menschlichen Blick) wie zum Beispiel Paradiesvögel, während nahe Verwandte, die ohne *female choice* vorgehen, grau oder schwarz wie Krähen sind. Darwins Idee der sexuellen Selektion – vor allem in Form der weiblichen Wahl – stellt eine Strategie dar, bei der es nicht um die klassischen Eigenschaften des Lebens geht, die mit dem Ausdruck vom „Kampf ums Dasein“ in Verbindung gebracht werden, also zum Beispiel um Härte, Stärke, Durchsetzungsvermögen und Gewaltbereitschaft. Die sexuelle Selektion sorgt vielmehr dafür, dass all die Qualitäten sich entfalten, die wir so sehr schätzen, also Farbmuster, Schönheit, Mitgefühl und Anmut, um nur einige von ihnen zu nennen.

DIE MENSCHWERDUNG EINES AFFEN

Die dritte Frage, warum einige Affen Affen geblieben sind, während unsere Vorfahren einen anderen Weg – den zum Menschen – einschlagen konnten, kann nach dem oben Gesagten nicht mit der natürlichen Selektion beantwortet werden. Der Selektionsvorteil kann nur beim Menschen selbst liegen, und die Frage ist, wer oder was den dazugehörenden Druck ausgeübt hat. Die Antwort ist – mit der weiblichen Wahl als Vorgabe – einfach. Es waren die Frauen. Nehmen wir an, die Evolution hat Bedingungen geschaffen, die ihnen die Freiheit des Wählens gab, wie haben sie sich dann entschieden? So, dass das Verhalten (Benehmen) entsteht, das wir mit Menschlichkeit verbinden. Die Frauen wählen solche Männer, bei denen sie ein Gefühl für Verantwortung wahrnehmen, bei denen sie spüren, dass hier jemand ist, der Mitgefühl zeigt und die Interessen von anderen mit im Auge hat, wenn Entscheidungen zu treffen sind.

UND DIE BIBEL HAT DOCH RECHT – AUF IHRE WEISE

Wir haben in aller Kürze den Grundgedanken der Evolution und seine historische Entwicklung vorgestellt. Wie gesagt – Darwins Gedanke ist ein Angebot für den menschlichen Verstand, die Anpassungsfähigkeit des Lebens und die Mannigfaltigkeit seiner Formen zu verstehen. Die Idee mag zwar aus dem 19. Jahrhundert stammen, sie trägt uns in den Bereich der modernen Molekularbiologie unserer Zeit, die mit ihren genetischen Techniken ungeahnte und wundervolle Details der biologischen Wirklichkeit aufdeckt.

Es gäbe hier viel Grund zum Staunen – über die Natur und ihre Erfassung – und viel Anlass, für die nachvollziehbare Annäherung an die Geheimnisse des Lebens dankbar zu sein, um so endlich den unglücklichen Anfang des Dialogs zwischen den Religionen und der Wissenschaft über die Evolution vergessen zu machen. Leider hat es kurze Zeit nach der Publikation von Darwins Hauptwerk (1859) ein missratenes Streitgespräch zwischen Bischof Samuel Wilberforce und Thomas Huxley gegeben, den die Nachwelt als Darwins Bulldogge kennt. Doch das war mehr ein Streit um Rhetorik, der dadurch vom Zaun gebrochen wurde, dass der Bischof den Biologen fragte, ob er väterlicher- oder mütterlicherseits von einem Affen abstamme. Seitdem besteht der Eindruck, der von nachfolgenden materialistisch eingestellten Naturforschern nicht aus sachlichen Gründen, sondern aus persönlichen Motiven verschärft wurde, dass gerade die

Idee der Evolution jedem Gott als Schöpfer des Menschen den Garaus macht, wovon keine Rede sein kann.

Wer einen Gegensatz zwischen Religion und Wissenschaft erst konstruiert und dann lustvoll vertieft, übersieht, dass beide Tätigkeiten des Menschen in unserer historisch gewachsenen Kultur zusammengehören, da wir von Menschen abstammen, die zunächst vor ein paar Tausend Jahren Gott entdeckt und dann vor ein paar Hundert Jahren die Wissenschaft erfunden haben. Jeder Einzelne kann dabei mehr oder weniger Sympathien für die eine oder andere Richtung des Denkens empfinden, und man sollte sich für beide Seiten offen halten, statt weiter unsinnige Konfrontationen in aller Öffentlichkeit auszutragen, in denen vorgeblich religiös motivierte Gruppen die Evolutionsbiologie verachten, der gegenüber sie ihr Herz vollkommen verschlossen haben, und denen Fachleute aus den Laboratorien antworten, die oft jeden Respekt gegenüber Gläubigen vermissen lassen, wenn die sich kritisch zur Forschung stellen und wenig Interesse für die letzten Gensequenzen aufbringen.

Hier wird vorgeschlagen, das Verhältnis von Religion und Naturwissenschaft im allgemeinen und das von der Schöpfungsgeschichte und Darwins Evolutionstheorie Werk im besonderen als komplementäres Verhältnis anzusehen. Zwei Gedanken sind komplementär, wenn sie in der Tiefe zusammengehören, auch wenn sie sich oberflächlich widersprechen. Die Physik kennt die Komplementarität beim Licht, das nicht als Welle oder Teilchen, sondern als Welle *und* Teilchen zu verstehen ist (was es sogar als physikalisches Objekt geheimnisvoll macht). Und das Werden des Lebens ist nicht etwas, das durch Evolution *oder* Schöpfung, sondern nur in der Verbindung von Evolution *und* Schöpfung zu verstehen ist. Wer von diesem hier nur angedeuteten Gedanken (der Toleranz) mehr wissen will, dem sei das Buch *Adam und der Affe* von Robert J. Berry empfohlen,² einem Autor, der die Lehrbücher der Evolution und die Bibel gelesen hat, der Freunde im Laboratorium und in seiner Gemeinde hat und literarische Texte von wissenschaftlichen Formulierungen unterscheiden kann, während er sie für gleichberechtigt hält. Der modernen Debatte fehlt es sowohl an solchen Leuten als auch an den genannten Basiskenntnissen. Es sollte für einen gebildeten Menschen unserer Zeit unabdingbar sein, über zwei Dinge Bescheid zu wissen – die Evolutionstheorie der Biologie und die Menschwerdung, wie sie in der Bibel erzählt wird. Beide lassen sich als Bildungsgut genießen, wenn man sie sich im Dialog aneignet. Man muss nur den Mut haben, damit zu beginnen.

- 1/ John R. Searle, *Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit*, Reinbek 1997, 16.
- 2/ Robert J. Berry, *Adam und der Affe*, Düsseldorf 1989.

KREATIONISMUS: RENAISSANCE DES CHRISTLICHEN FUNDAMENTALISMUS?

Hansjörg Hemminger

DIE THEMEN DES KREATIONISMUS

Der Kreationismus (*creationism, creation science*) war von Anfang an Teil des protestantischen Fundamentalismus, wie er sich am Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts im englischsprachigen Raum heraus bildete. Erweckliche Kreise reagierten damals auf Wissenschaftsglauben, theologischen Liberalismus und Bibelkritik mit einer zwischen 1910 und 1915 in zwölf Heften in Millionenaufgabe verbreiteten Schriftenreihe *The Fundamentals – a Testimony to the Truth*.¹ Von dieser Reihe leitet sich der Begriff „Fundamentalismus“ ab. Kapitel 18 der Reihe beschäftigte sich mit dem Thema „Wissenschaft und Christlicher Glaube“. Der Autor James Orr lehnte die Selektionstheorie Darwins ab, akzeptierte aber die langen Zeiträume der Erd- und Naturgeschichte und die allmähliche Entwicklung neuer Tier- und Pflanzenarten. Ein vormenschliches Wesen wurde nach seiner Ansicht durch einen speziellen Schöpfungsakt zum Gegenüber Gottes: „Der Mensch ist das letzte von Gottes Schöpfungswerken – die Krone, und der Sinn des Ganzen – und er wird als Bild Gottes erschaffen. Um dem Rechnung zu tragen, müssen wir einen besonderen Schöpfungsakt anneh-

men, der den Menschen zu dem macht, was er ist.“ Seine Argumente ähneln denen, die Frédéric Bettex benutzt hatte, der bekannteste christliche Evolutionskritiker seiner Zeit im deutschen Sprachraum.² James Orr warnte jedoch auch davor, die Bibel als Naturkundebuch zu verstehen. Der gegenwärtige Kreationismus kann sich deshalb nur bedingt auf die „Fundamentals“ berufen. Seine im heutigen Sinn fundamentalistische Position³ entwickelte sich erst im Lauf der folgenden Jahrzehnte. Dabei spielte die Vorstellung von der wörtlichen Inspiriertheit, Unfehlbarkeit und Irrtumslosigkeit⁴ der Heiligen Schrift eine wichtige Rolle. Dass die Bibel, vor allem in der Urgeschichte, die Grundlage jeder Wissenschaft liefert, ist ebenso klar, wie dass die Bibel die Grundlage jeder Moral darstellt. Das Ergebnis ist ein biblischer Geschichtsfahrplan von der Schöpfung bis zum Endgericht, mit den Stationen Engelfall, Sündenfall, Sintflut, Altem und Neuem Bund und Endzeit. Um dieses angeblich biblische Wissen führte und führt der Kreationismus einen erbitterten Kampf mit der naturwissenschaftlichen Geologie, der biologischen Evolutionstheorie und später (als auch die Kosmologie eine Entwicklung des Weltalls postulierte) mit der Astrophysik. Er beansprucht, nicht nur eine alternative, sondern eine bessere Wissenschaft zu sein. Einige Sekten übernahmen diese in ihr Glaubenssystem, vor allem Jehovas Zeugen, die kreationistisches Kleinschrifttum in Millionenaufgaben in aller Welt verbreiten.

Neben dem Verständnis der Bibel ging es den „Fundamentals“ um das christliche Menschenbild. Wenn der Mensch aus dem Tierreich stamme, so der Einwand gegen Charles Darwin, gebe es keine Grundlage mehr für Willensfreiheit, für moralische Einsichten und das menschliche Gewissen, und damit keine Grundlage mehr für die Ethik. In der Tat belegt die neuzeitliche Ideologieggeschichte, dass Darwins Theorie immer wieder zur Entmenschlichung des Menschen herangezogen wurde.⁵ Erinnerung sei nur an die deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene, der sowohl der Zoologe und Kirchenkritiker Ernst Haeckel, als auch der wissenschaftlich bedeutendere Zoologe August Weismann, als Ehrenmitglieder angehörten, und die den Rassenwahn des Nationalsozialismus mit vorbereitete. Wenn man Adolf Hitlers Mein Kampf auf darwinistische Inhalte hin untersucht, wird man in großem Ausmaß fündig. Allerdings ist ebenso richtig, dass materialistische und naturalistische Angriffe auf die Würde des Menschen nicht mit dem Darwinismus begannen. Er kommt in der Ideologieggeschichte nach den mechanistischen Menschenbildern der Aufklärungszeit und der Geschichtsideologie von Karl Marx. Insofern gibt es keinen Grund, die Anfragen des Kreationismus lächerlich zu machen. Aber es gibt sehr wohl Grund dazu, die Antworten zu kritisieren.⁶

DIE FORMEN DES KREATIONISMUS

Im Zug der Entwicklung von den „Fundamentals“ bis ins 21. Jahrhundert bildeten sich verschiedene Typen der Evolutionskritik heraus:

Der *Langzeit-Kreationismus* (*day-age-creationism*) deutet die Schöpfungsgeschichte (1. Mose 1) so, dass jeder der sieben Schöpfungstage für einen Äon der Erdgeschichte steht. Wenn man diese hinreichend lang macht, lassen sich der naturwissenschaftliche und der biblische Zeitrahmen harmonisieren. Für Frédéric Bettex und James Orr war diese Betrachtungsweise selbstverständlich. Die Ergebnisse der Astrophysik und der Geologie, auch die Fossilfunde, lassen sich mit Zusatzannahmen erklären. Einige Langzeit-Kreationisten erklären die Abfolge der Lebewesen, wie sie fossil belegt ist, als eine Folge von göttlichen Schöpfungsakten. Diese Vorstellung ähnelt dem im 19. Jahrhundert vorherrschenden Katakrophismus des großen französischen Paläontologen George Cuvier. Der Streit mit der Naturwissenschaft konzentriert sich dadurch auf den Gedanken der natürlichen Auslese, und damit auf das Menschenbild. Der Langzeit-Kreationismus, der vom gegenwärtigen Fundamentalismus als Kompromiss mit der Naturwissenschaft verstanden wird, spielt heute nur noch eine geringe Rolle. Allerdings ist der zu den Zeugen Jehovas gehörige Wolf-Ekkehard Lönnig vom Kölner Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung ein Langzeit-Kreationist, der über das Internet eine erhebliche Breitenwirkung erzielt.

Der *Vorzeit-Kreationismus* (*gap creationism*) geht davon aus, dass zwischen die ersten beiden Sätze der Schöpfungsgeschichte (1. Mose 1) eine lange Epoche einzuschieben ist. (Auch diese Idee findet sich bei Frédéric Bettex.) „Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde.“ Dann wurde die erste Erde durch den Fall Luzifers zerstört. Äonen der Verwirrung folgten. Aus ihnen stammen die geologischen Schichten und die Fossilien ausgestorbener Lebewesen, am Ende dieser Zeit war die Erde „wüst und leer“. Erst dann folgte vor 6.000 Jahren die zweite Schöpfung in sieben Tagen. Diese neue Erde war „sehr gut“, aber weil sich der Mensch von Luzifer verführen ließ, kamen Sünde und Tod in die Welt. Schließlich wurde durch die Sintflut die Welt geformt, in der wir heute leben. Der Vorzeit-Kreationismus kommt ebenso wie der Langzeit-Kreationismus mit den Zeiträumen von Geologie und Paläontologie zurecht. Dass die heutigen Tiere und Pflanzen sich aus früheren Vorfahren entwickelten (Deszendenztheorie) muss er dagegen ablehnen. Insofern trägt er den Streit

einen Schritt weiter ins feindliche Lager der Wissenschaft, allerdings für die heutigen Kreationisten ebenfalls nicht weit genug.

Der *Kurzzeit-Kreationismus* (*young earth creationism*) beherrscht heute das Feld. Er fasst die sieben Schöpfungstage von 1. Mose 1 als Kalendertage auf und akzeptiert keine andere Deutung und keine „Vorzeit“. Je nachdem, ob man die Genealogien der biblischen Urgeschichte (vor allem 1. Mose 5 und 10) als lückenlose Folgen betrachtet oder nicht, kommt man auf ein Weltalter von 6.000 bis maximal 12.000 Jahren. Durch seinen engen Zeitrahmen zwischen der Erschaffung der Welt und der Gegenwart sind seine Aussagen mit nahezu allen Feldern der Naturwissenschaft unvereinbar: Kosmologie, Geologie und Biologie stützen ihre Zeitmessungen auf physikalische Methoden, so dass der Kurzzeit-Kreationismus gezwungen ist, nicht nur die Evolutionstheorie abzulehnen, sondern die gesamte Physik und Geologie neu zu konstruieren. An dieser Aufgabe scheitert er notwendigerweise. Trotzdem setzte sich in der fundamentalistischen Weltansicht und im politischen Konservatismus der USA diese radikalste Form der Evolutionskritik durch. Über die Gründe – die nicht wissenschaftliche Plausibilität heißen können – wird zu sprechen sein.

DER WEG ZUM HEUTIGEN KREATIONISMUS

Einen ersten Höhepunkt erlebte der damals noch vielgestaltige Kreationismus in den USA in den zwanziger Jahren. Im Jahr 1921 wurde in Kentucky zum ersten Mal eine Gesetzesvorlage eingebracht, nach der es verboten sein sollte, die Abstammung des Menschen von Tieren an staatlichen Schulen zu unterrichten. Zwischen 1921 und 1929 gab es ähnliche Vorlagen in 31 Staaten. In Tennessee wurde sie 1925 zum Gesetz (*Butler Act*), in Mississippi 1926 und in Arkansas 1928. Zum nationalen Showdown der Befürworter und Gegner kam es bereits 1925 beim so genannten Affenprozess von Dayton in Tennessee. Ein Lehrer namens John T. Scopes wurde von der *American Civil Liberties Union* (ACLU) aufgefordert, gezielt gegen das Verbot zu verstoßen. In erster Instanz wurde er schuldig gesprochen und zu 100 Dollar Geldstrafe verurteilt, später jedoch vom obersten Gericht Tennessee freigesprochen. Verteidigt wurde er in Dayton von dem landesweit bekannten Juristen Clarence Darrow. Die ACLU übernahm die Prozesskosten für ihn. Die Anklage wurde von einem der prominentesten Politiker des Landes als Assistenten der Staatsanwaltschaft unterstützt, nämlich dem mehrfa-

chen demokratischen Präsidentschaftskandidaten und späteren Außenminister William J. Bryan (1860 bis 1925). Die Auseinandersetzungen zwischen ihm und Darrow bestimmten das Geschehen im Gerichtssaal und das weltweite Echo in den Zeitungen. Für den Kreationismus stellte die öffentliche Debatte eine Niederlage dar. Trotzdem verschwand er keineswegs, sondern gehört seither mit seinen inhaltlichen Wandlungen und seinen unterschiedlichen politischen Zwecken zum Bestand theologischen und politischen Denkens in den USA. Nur aus europäischer Sicht kam es deshalb überraschend, dass Präsident George W. Bush sich 2005 dafür aussprach, in staatlichen Schulen „intelligent design“ zu unterrichten.

Ab 1960 verschwand allerdings die Vielfalt kreationistischer Ideen immer mehr. Grund war der riesige Erfolg von J.C. Whitcomb und H.M. Morris und ihrem Buch *The Genesis Flood*, nach dem die geologischen Schichten und die Fossilien in ihnen von der Sintflut im Lauf eines Jahres vor rund 6.000 Jahren abgelagert wurden. Das *Institute for Creation Research* (ICR) in Santee bei San Diego mit dem am 25. Februar 2006 verstorbenen Präsidenten und späteren Alterspräsidenten Morris wurde zum Zentrum des Kreationismus. Er versuchte nicht mehr wie zu Scopes Zeiten, die Evolutionstheorie als unamerikanisch verbieten zu lassen. Vielmehr wurden Wissenschaft und Kreationismus als gleichberechtigte Möglichkeiten dargestellt. In der Folge gelang es, den Kreationismus im privaten Schulsystem der USA flächendeckend zu verankern.⁷ Im staatlichen Schulsystem verhinderte jedoch der von der Verfassung vorgegebene Laizismus religiöse Unterweisungen. 1968 entschied das oberste Gericht der USA (*Supreme Court*), dass der Kreationismus als religiöse Lehre zu betrachten und deshalb in staatlichen Schulen unzulässig sei. Diese Entscheidung wurde 1987 noch einmal bekräftigt. Als Kansas 1999 versuchte, die Evolutionstheorie in den Schulen durch „Intelligent Design“ zu ersetzen, musste diese Regelung auf eine Intervention des Obersten Gerichtshofs hin zurück genommen werden. Faktisch ist die Nation allerdings in dieser Frage gespalten. Nach einer Meta-Studie der *National Geographic Society* von 2006⁸ betrachten jeweils knapp 40 Prozent der US-Bürger die Evolutionstheorie als „wahr“ oder als „falsch“, 21 Prozent sind sich unschlüssig. In den meisten europäischen Ländern und in Japan akzeptieren 60 Prozent bis über 80 Prozent der Menschen die Evolutionstheorie, wobei der genaue Wert eher vom technischen Entwicklungsstand als von der religiösen Prägung abzuhängen scheint. Entschiedene Ablehnung, bei der man religiöse Gründe vermuten kann,

äußerten in Europa nur sieben Prozent (Großbritannien) bis maximal 15 Prozent (Niederlande). In den USA lag dieser Wert bei erstaunlichen 32 Prozent.

KREATIONISMUS, POLITIK UND „INTELLIGENTES DESIGN“

In Europa sei, so die Studie der *National Geographic Society*, der politische Konservatismus nicht mit Evolutionskritik verbunden, wohl aber in den USA:

„In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts übernahm der konservative Flügel der Republikaner den Kreationismus als Teil eines Programms, das darauf zielte, ihre Unterstützung in den Südstaaten und denen des Mittleren Westens zu festigen.“

Die Debatte um „Creation Science“ ist in den USA daher stark politisiert. Neben dem ICR agieren viel fanatischere Organisationen, zum Beispiel *Answers in Genesis* des Australiers Ken Ham mit Hauptsitz in Kentucky. Er beschäftigte 2006 über 160 hauptamtliche Mitarbeiter und eröffnete 2007 ein Naturkundemuseum. Ähnlich agiert *The Creation Science Association for Mid-America* (CSA) in Kansas. Alle Übel der Welt, Kriminalität, Unmoral und sogar die „hundert Millionen Toten des zweiten Weltkriegs“ werden der so genannten Evolutionslüge angelastet.⁹ Auch die Bewegung für ein „intelligentes Design“ (*intelligent design movement*) begann in der Politik. 1987 verbot der Oberste Gerichtshof der USA dem Bundesstaat Louisiana, den Kreationismus als Ergänzung in den Lehrplan staatlicher Schulen aufzunehmen. Der bereits existierende Entwurf des Schulbuchs *Of Pandas and People*¹⁰ wurde vom Herausgeber geändert; an über hundert Stellen wurden die Worte Schöpfer, Schöpfung, Kreationismus und Schöpfungswissenschaft durch „intelligentes Design“ ersetzt.¹¹ Von daher rechnen Medienberichte die Bewegung politisch richtig, wenn auch inhaltlich vereinfachend, dem Kreationismus zu. 1991 folgte Philip E. Johnson mit *Darwin on Trial*¹², Michael Behe *Darwins Black Box* 1996 und William Dembski¹³ mit *Intelligent Design* 1998. Geistige Heimat der Autoren ist das 1990 gegründete *Discovery Institute* in Seattle, das mit der Republikanischen Partei eng verbunden ist. Sein wichtigster Zweig, das *Center for Science and Culture*, befasst sich speziell damit, die Evolutionstheorie anzugreifen. Philip E. Johnson formulierte für das Discovery Institute eine so genannte Keilstrategie (*wedge strategy*) mit dem Ziel, einen Keil in die Basis des Naturalismus zu treiben. Sie wurde durch ein

internes Dokument bekannt, das im Internet verbreitet wurde. Sämtliche großen Fachverbände der USA bewerten die Bewegung denn auch als pseudowissenschaftlich, darunter die *National Academy of Sciences*, die *American Association for the Advancement of Science* und die *National Science Teachers Association*. Aber als ein Unternehmen des politischen Lobbyismus hat das Institut in den USA erheblichen Einfluss gewonnen.

Die Bewegung verbreitet ein einziges Argument: Die komplizierten, funktionalen Merkmale der Lebewesen seien nur durch eine intelligente Planung oder eine steuernde Vernunft erklärbar. Die Argumente dafür seien wissenschaftlicher Art, der Rückgriff auf religiöse Ideen sei für sie nicht erforderlich. Die gerichtlichen Auseinandersetzungen um die Rolle dieses Arguments im staatlichen Bildungswesen sind in den USA trotz einiger Niederlagen der „intelligenten Designer“ nicht ausgestanden.¹⁴ Ginge es nur um dieses eine Argument, könnten allerdings sämtliche Evolutionsvorstellungen, von der Kosmologie über die Geologie und die Paläontologie, in den Schulbüchern verbleiben, mit Ausnahme der Selektionstheorie. Das für den protestantischen Fundamentalismus entscheidende Problem des Bibelverständnisses wird von ihm nicht berührt. Darüber hinaus liegt der Schritt von einer externen Planung der Lebewesen zum Schöpfungsgedanken nur in einer christlich geprägten Kultur nahe. Aus anderer Sicht könnte man zum Beispiel wie in der esoterischen Tradition einen Stufenbau der Welt annehmen, wobei höhere (astrale, feinstoffliche) Ebenen die Bauanleitung für die materielle (grobstoffliche) Ebene enthalten. Für sich alleine genommen leistet das intelligente Design also kaum etwas von dem, was der protestantische Fundamentalismus beweisen oder plausibel machen will. Es handelt sich um ein Türöffner-Argument, dessen Funktion in der Bezweifelung der Naturwissenschaft besteht. Es kann deshalb auch in einem anderen Kontext stehen, zum Beispiel beim Wiener Kardinal Schönborn. Er ist kein Kreationist, wie man aus seinen Katechesen 2005 und 2006, sowie aus dem daraus entstandenen Buch¹⁵ entnehmen kann. Aber er ist über die Methoden und Inhalte der Naturwissenschaft schlecht informiert, und dadurch findet er sich in kreationistischer Gesellschaft wieder.

DEUTSCHER UND EUROPÄISCHER KREATIONISMUS

Das Thema Evolution spielte im erwecklichen Protestantismus, vor allem im Pietismus, der Vor- und Nachkriegszeit in Deutschland kaum eine Rolle.¹⁶ Symptomatisch für den zunehmenden Einfluss des US-Fundamen-

talismus war das Wirken des Maschinenbauingenieurs und Betriebswirts Theodor Ellinger (1920 bis 2004). Er war Vorsitzender der Studentemission in Deutschland (SMD) gewesen und gründete 1979 zusammen mit dem Ingenieur und Pfarrer Horst W. Beck die Studiengemeinschaft „Wort und Wissen“. Beck gehörte zum Kuratorium der Karl-Heim-Gesellschaft, aber weder sie noch die SMD schwenkten in der Folge auf den kreationistischen Kurs ein.¹⁷ Trotzdem nimmt der Einfluss des Kreationismus auf die Freikirchen und unabhängigen Gemeinden seither stetig zu. Die einflussreiche evangelikale Nachrichtenagentur Idea lässt keine Gelegenheit aus, den Kreationismus als christliche Alternative zur Wissenschaft zu präsentieren.¹⁸ Grund dürfte das politische Motiv sein, den Konservativismus der „moral majority“ in den USA positiv darzustellen. Eine Umfrage unter Studienanfängern der Universität Dortmund 2006 ergab, dass 12,5 Prozent Zweifel an der Evolutionstheorie hatten, und selbst unter künftigen Biologielehrern fanden sich 5,5 Prozent Zweifler. Der Aussage, dass ein höheres Wesen den Menschen im Wesentlichen in seinem jetzigen Aussehen geschaffen habe, stimmten 18 Prozent bzw. 10 Prozent zu.¹⁹ Die bereits erwähnte Meta-Studie von National Geographic aus dem Jahr 2006 setzt den Anteil der Deutschen, die eine Evolution ablehnen, auf rund 20 Prozent an. Die „entschiedene Ablehnung“ liegt danach deutlich niedriger, beide Werte liegen nahe am europäischen Durchschnitt. Alles in allem bewegen sich die Ergebnisse immer in einem Rahmen zwischen 10 und 20 Prozent Ablehnung. Das protestantische Milieu, in dem der Kreationismus zur Theologie gehört, umfasst allerdings nur zwei bis drei Prozent der Bevölkerung, nämlich Sondergemeinschaften wie die Zeugen Jehovas, evangelische Freikirchen und unabhängige Gemeinden, dazu der konservative Rand der evangelikalen Bewegung. Offensichtlich leitet sich nicht jede Ablehnung der Evolutionstheorie vom amerikanischen Kreationismus ab. In der römisch-katholischen Kirche gibt es eine Tradition der Anti-Modernität, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Bündnisse zwischen dem konservativen Katholizismus und dem US-Fundamentalismus kommen deshalb vor. Ein Beispiel ist der derzeitige (September 2007) polnische Bildungsminister und Vorsitzender der Partei „Liga der polnischen Familien“ Roman Giertych. Sein Vater Maciej Giertych ist Biologe, sitzt im Europäischen Parlament und kämpft wie sein Sohn seit Jahren gegen die aus seiner Sicht zerstörerische Evolutionstheorie. Einer seiner Verbündeten ist der deutsche Kreationist Hans-Joachim Zillmer²⁰, dessen Bücher weit unter dem Niveau von „Wort und Wissen“ angesiedelt sind. Eine neue Dimension des kirchlichen Kreationismus wurde erreicht, als das Oberhaupt der russisch-

orthodoxen Kirche, Patriarch Alexi II, sich Anfang 2007 zum Kreationismus bekannte²¹. Er übernahm die für den US-Fundamentalismus typische Forderung, dass in den Schulen die biblische Schöpfungslehre unterrichtet werden solle. Die Ausgangslage in Polen und Russland ähnelt der in der ehemaligen DDR: Die antikirchliche Propaganda der kommunistischen Regimes bediente sich des Darwinismus als Beweis gegen den Glauben. Insofern liegt es nahe, nun umgekehrt die Evolutionstheorie als Überrest der kommunistischen Ideologie zu diffamieren.

Unter Muslimen, die sich von der angeblichen Gottlosigkeit des Westens abgrenzen, findet Evolutionskritik ebenfalls Anklang. Bei dem Fundamentalisten Adnan Oktar (literarisches Pseudonym Harun Yahya) verbindet sich die Evolutionskritik mit einer erheblichen Prise Antisemitismus. Seine „Bücher zerstören die Denkweise, Logik und Ideologie des Systems des Unglaubens in der Weise wie es im Quran erwähnt wird: Wir schleudern die Wahrheit gegen die Lüge, und sie zerschmettert sie (Sure 21:18 – al Anbia) [...]“. Zu diesem Zweck wird der 800 Seiten starke *Atlas der Schöpfung* verbreitet, zu dem es heißt: „Die Fossilien offenbaren, dass die Lebensformen der Erde sich niemals auch nur im geringsten verändert haben [...] Es gibt keine Evolution.“ Allerdings gesteht der Autor eine Million Jahre währende Erdgeschichte zu und ist insoweit ein Langzeit-Kreationist.²² Auch die neuzeitliche Esoterikbewegung schwenkt immer mehr auf einen Kurs der Evolutionskritik ein. Man versucht, die Idee einer planvollen kosmischen Höherentwicklung, die Idee eines durchgeistigten Kosmos, gegen die Idee einer zweck- und zielblinden Selektion durchzusetzen. Das breite Spektrum der Evolutionskritik belegt jedenfalls, dass ein zentrales kreationistisches Argument irrig ist, nämlich dass das Verschwinden des Evolutionsdenkens zum biblischen Glauben zurückführen würde. Davon kann keine Rede sein.

THEOLOGISCHE ARGUMENTE

Zurück zum protestantischen Kreationismus: „Wort und Wissen“ argumentiert nicht mit der Unfehlbarkeit der Schrift im fundamentalistischen Sinn, sondern damit, dass das Christuszeugnis des Neuen Testaments mit der Urgeschichte verknüpft sei. Zum Beispiel schreibt Paulus in Römer 5, 12: „Durch einen einzigen Menschen kam die Sünde in die Welt und durch die Sünde der Tod, und auf diese Weise gelangte der Tod zu allen Menschen [...]“ Wenn es die historische Gestalt des Adam als ersten Menschen nicht gegeben habe, sondern (eine häufige Auslegung) Adam

das Menschsein an sich meine, dann stünde nach „Wort und Wissen“ auch die historische Gestalt des Christus in Zweifel. Weiterhin wird auf die Aussage des Paulus verwiesen, es sei „durch die Übertretung des Einen der Tod zur Herrschaft gekommen“ (Römer 5, 17). Hätte die biologische Evolutionstheorie Recht, so das Argument, wäre der Tod jedoch nicht Folge des Sündenfalls, sondern von Anfang an Instrument des Schöpfungswillens Gottes gewesen. Dahinter verbirgt sich allerdings doch ein Schriftverständnis, das den Glauben durch die Faktizität von Bibeltexten sichern will. Denn warum sollte es ein Problem sein, dass Paulus im Römerbrief seine Botschaft vom alten Menschen, für den Adam steht, und vom neuen Menschsein in Christus, mit Hilfe der Vorstellungen seiner Zeit formuliert? Warum sollte es ein Problem sein, dass die Priesterschaft Judas in Genesis 1 ihren Schöpfungsglauben mit Hilfe der naturkundlichen Vorstellungen ihrer Zeit (genau genommen des Zweistromlands) formulierte? Wenn uns Gottes Wort in der Bibel durch Menschen und durch das Menschenwort hindurch erreicht, dann ist weder die Sprache des Paulus, noch das Schöpfungszeugnis der Urgeschichte ein Argument gegen ein modernes Natur- und Geschichtsverständnis. Wenn die Bibel (oder einige ausgewählte Bibeltexte) überzeitlich und gottesunmittelbar zu verstehen ist, dann entstehen solche Probleme überall, nicht nur in der Urgeschichte, sondern in der Ethik, der Weltgeschichte und so weiter und so fort. Allerdings ist die tiefere Frage der Theodizee, der Rechtfertigung Gottes, damit nicht beantwortet. Denn in der Tat folgt aus unserem heutigen Naturwissen, dass der Tod von Anfang an Teil des Schöpfungshandelns Gottes war. Eine goldene Urzeit ohne Leid und Tod gab es auf dieser Erde nicht. Die Urgeschichte der Bibel spricht auch nicht von einer solchen Zeit, sondern von einem Garten, den Gott dem ersten Menschen anvertraute. Die Symbolik dieser Geschichte zielt auf eine ungebrochene Gottesbeziehung des Menschen, die verloren ging. Die Frage der Theodizee setzt, genau genommen, bereits hier ein und wird durch die moderne Evolutionstheorie höchstens betont. Die Frage nach Gottes Handeln in der Natur ist trotzdem berechtigt, ebenso berechtigt wie die nach Gottes Handeln in der Weltgeschichte und in der eigenen Lebensgeschichte. Es muss heute wieder einmal von Theologie und Kirche neu formuliert werden, was es heißt, die Welt als Schöpfung Gottes zu betrachten. Wieder geht es dabei um die Frage, die schon Augustinus im vierten Jahrhundert beschäftigte, wie Heilige Schrift und Naturwissen zusammen zu denken sind. Anders als es der Fundamentalismus verlangt, muss die Christenheit mit dieser Frage nicht fertig sein, und wird es vermutlich diesseits der Ewigkeit nie sein. „Denn die Reflexionsgestalt unseres Glaubens darf

ruhig ein bisschen hinter dem Glauben selbst herhinken, und sie tat das ja auch immer wieder.“²³

- 1| Heute online bzw. als vierbändiges Buch verfügbar, siehe darin Kapitel 18 „Science and Christian Faith“ von James Orr.
- 2| Siehe die Darstellung von Bettex Werk bei Christoph Raedel, *Von der Weisheit des Glaubens*, Göttingen 2006.
- 3| Hierzu Reinhard Hempelmann, *Sind Evangelikalismus und Fundamentalismus identisch?*, Materialdienst der EZW 1/2006 4-15. Ders., *Christlicher Fundamentalismus*, in: Sonderdruck Nr. 24 1998 aus Materialdienst der EZW 6/1997.
- 4| Die innerhalb des protestantischen Fundamentalismus z.T. heftig umkämpften Unterscheidungen zwischen „inerrancy“, „infallibility“ usw. werden hier beiseite gelassen.
- 5| Siehe dazu insbesondere den Sammelband von Günter Altner (Hg.), *Der Darwinismus*, Darmstadt 1981 (mit zahlreichen Originalquellen).
- 6| Eine Analyse der Problematik, was die Wirkung der Evolutionstheorie auf die Theologie angeht, findet sich bei Hubert Meisinger, *Intelligent Design als Herausforderung an Naturwissenschaft und Theologie*, http://www.ekd.de/vortraege/070806_intelligent_design_meisinger.html, Stand 10.08.2007.
- 7| Ein Beispiel von vielen ist Jonathan Wells, *Icons of Evolution – Why much of What We Teach about Evolution is Wrong*, Washington D.C. 2000.
- 8| Siehe <http://news.nationalgeographic.com/news/2006/08/060810-evolution.html>, Stand 25.08.2006.
- 9| Aus: www.csama.org/CSA-INFO.htm, Stand 20.08.2006.
- 10| Percival Davis, *Dean Canyon, Of Pandas and People – the Central Question of Biological Origins*, Richardson (Texas) 1989.
- 11| Siehe http://en.wikipedia.org/wiki/Intelligent_design: „In drafts of the book of *Pandas and People*, over one hundred uses of the root word ‚creation‘, such as ‚creationism‘ and ‚creation science‘, were changed, almost without exception, to intelligent design.“ Stand 01.08.2007.
- 12| Phillip E. Johnson, *Darwin on Trial*, Downers Grove 1991. Michael Behe, *Darwins Black Box – The Biochemical Challenge to Evolution*, New York 1996.
- 13| William A. Dembski, *The Design Inference – Eliminating Chance through Small Probabilities*, Cambridge University Press 1998; ders.: *No Free Lunch – Why Specific Complexity cannot be Purchased without Intelligence*, Oxford 2002.
- 14| http://en.wikipedia.org/wiki/Intelligent_design, Stand 01.08.2007.
- 15| Christoph Kardinal Schönborn, *Ziel oder Zufall – Schöpfung und Evolution aus der Sicht eines vernünftigen Glaubens*, Freiburg/Br. 2007.
- 16| Siehe z.B. das Themenheft des Evangelischen Gnadauer Gemeinschaftsverbandes zu „Glaube und Naturwissenschaft“: *Wir – gemeinsam unterwegs*, Nr. 6, Juni 2003.
- 17| Siehe hierzu Edith Gutsche, Peter C. Hägele, Hermann Hafner (Hgg.), *Zur Diskussion um Schöpfung und Evolution*, Porta-Studie 6, Marburg ²1984, ¹1998.
- 18| Zum Beispiel *ideaSpektrum* 51/52 2006, 26-27: Dort wird eine Auswahl an Leserbriefen zum Thema „Evolution und Schöpfung“ aus dem Jahr 2006 präsentiert, die dem Muster des „equal time arguments“ in den USA folgt.
- 19| Aus: www.biologie.uni-dortmund.de, Stand 30.04.2007.

- 20| www.zillmer.com.
- 21| Pressemeldung vom 06.02.2007:
www.wiesbadener-kurier.de/politik/objekt.php3?artike_id=2701776,
Stand 06.02.2007.
- 22| Beide Zitate aus der Internetpräsentation von Harun Yahya,
www.harunyahya.de, Stand 05.07.2007.
- 23| Helmut Thielicke, *Vom geistlichen Reden – Begegnungen mit Spurgeon*.
Stuttgart 1961, 27.

AUTOREN

Dr. Norbert Arnold
Leiter des Teams Gesellschaftspolitik, Hauptabteilung Politik und
Beratung, Konrad-Adenauer-Stiftung e.V., Berlin

Professor Dr. Ernst Peter Fischer
Professor für Wissenschaftsgeschichte an der Universität in Konstanz

Professor Dr. Jan Christian Gertz
Ordinarius für Alttestamentliche Theologie an der
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Dr. habil. Hansjörg Hemminger
Beauftragter für Weltanschauungsfragen der Evangelischen Landeskirche
in Württemberg

Anja Siebert
Koordinatorin „Religion und Wertorientierung“, Hauptabteilung Politik
und Beratung, Konrad-Adenauer-Stiftung e.V., Berlin

ANSPRECHPARTNER IN DER KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG

Dr. Norbert Arnold
Leiter des Teams Gesellschaftspolitik
Hauptabteilung Politik und Beratung
10907 Berlin
Tel.: +49-(0)30-2 69 96-35 04
E-Mail: norbert.arnold@kas.de

Anja Siebert
Koordinatorin „Religion und Wertorientierung“
Hauptabteilung Politik und Beratung
10907 Berlin
Tel.: +49-(0)30-2 69 96-33 72
E-Mail: anja.siebert@kas.de

ZUKUNFTSFORUM POLITIK

http://www.kas.de/publikationen/zukunftsforum_politik.html

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

gern schicken wir Ihnen unsere Veröffentlichungen auch zu. Bitte bestellen Sie mit dem umseitigen Vordruck.

Bis zu drei Exemplaren geben wir kostenlos ab. Ab vier Exemplaren berechnen wir eine Schutzgebühr (Bearbeitungs- und Versandkosten) von € 3,00 je Heft. Bei größeren Bestellungen ab 30 Exemplaren gewähren wir einen Rabatt, so dass jedes Heft dann € 2,00 kostet.

Bitte schicken Sie zusammen mit Ihrer Bestellung einen entsprechenden Verrechnungsscheck, Briefmarken oder Geld, erst dann können wir Sie beliefern.

Alle Studien – die aktuellen und vergriffenen – können Sie im Internet herunterladen.

Wenn Sie Fragen zu den Publikationen der Konrad-Adenauer-Stiftung haben, erreichen Sie uns per E-Mail: publikationen@kas.de

Wir wünschen eine interessante Lektüre.

Ihr Publikationen-Team

ZUKUNFTSFORUM POLITIK

BESTELLUNG

Kurztitel	Heftnummer	Preis

* Bitte beachten Sie die umseitigen Lieferbedingungen.

Absender

Vor- und Zuname

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Datum / Unterschrift

Bitte bestellen Sie hier:
Konrad-Adenauer-Stiftung
Rathausallee 12
53757 Sankt Augustin

Fax: 0 22 41 / 2 46-2479
E-Mail: robert.bischoff@kas.de

ZUKUNFTSFORUM POLITIK

BROSCHÜRENREIHE ZU AKTUELLEN POLITISCHEN THEMEN

- 50 | Föderalismusreform: Föderalismus in Europa I
- 51 | Föderalismusreform: Föderalismus in Europa II
- 52 | Wie wird die Globalisierung heute beurteilt? – Ein Beitrag zu einer „rationaleren“ Diskussion
- 53 | Deutsche Außenpolitik im 21. Jahrhundert. Arbeitskreis Junger Außenpolitiker (*vergriffen*)
- 54 | Globalisierungsdebatte II: Positionen und Gegenpositionen
- 55 | Afrika realistisch darstellen: Diskussionen und Alternativen zur gängigen Praxis. Schwerpunkt Schulbücher (*vergriffen*)
- 56 | Von TIMSS zu IGLU – Eine Nation wird vermessen (*vergriffen*)
- 57 | Ideen für Berlin: Eine Synopse strategischer Entwicklungsvorschläge
- 58 | Jedes Kind zählt – Neue Wege der frühkindlichen Bildung, Erziehung und Betreuung
- 59 | Christ sein in der Politik. Hermann Ehlers heute – anlässlich seines 100. Geburtstags
- 60 | Zur Krise und Reform der Universität
- 61 | Föderalismusreform – Vor der Reform ist nach der Reform? Eine erste Bilanz der Arbeit der Bundesstaatskommission
- 62 | Was die Gesellschaft zusammenhält. Plädoyer für einen modernen Patriotismus
- 63 | Aufbau oder Abriss Ost? Konzeptionelle Überlegungen zur nachhaltigen Stadtentwicklung in den neuen Ländern

ZUKUNFTSFORUM POLITIK

BROSCHÜRENREIHE ZU AKTUELLEN POLITISCHEN THEMEN

- 64 | Föderalismus in Europa III
- 65 | Rechtsextremismus in der Bundesrepublik Deutschland.
Auf dem Weg zur „Volksfront“?
- 66 | Sozialer Bundesstaat
- 67 | Ein Jahr nach der EU-Osterweiterung: Erste Erfahrungen, Probleme,
Aussichten
- 68 | Möglichkeiten der wirtschaftlichen Entwicklung strukturschwacher
Regionen in Ostdeutschland
- 69 | Der deutsche Föderalismus im Reformprozess
- 70 | Wie lange dürfen wir arbeiten? Gesetzliche Altersgrenzen als
Verfassungsproblem
- 71 | Deutsch-russische „Strategische Partnerschaft“: Eine kurzsichtige
Strategie oder Handeln im Interesse Europas?
- 73 | Der „Bachelor“ – Anregungen zur aktuellen Studienreformdebatte
- 74 | Familienfreundliche Personalpolitik
- 75 | Auf dem Weg zu einem patientenfreundlichen Gesundheitssystem.
Liberalisierung des Pharmamarktes. Eine Ordnungsökonomische
Analyse und Implikation für den deutschen Pharmamarkt.
- 76 | Bessere Medizin zu bezahlbaren Preisen. Mehr Qualität und Effizienz
durch Wettbewerb. Plädoyer für die Stärkung des Bürgers im Ge-
sundheitswesen
Englische Ausgabe: Better Health Care at Affordable Prices
Higher Quality and Greater Efficiency through Competition.
Arguments for Strengthening the Citizen's Position in the Health
System

ZUKUNFTSFORUM POLITIK

BROSCHÜRENREIHE ZU AKTUELLEN POLITISCHEN THEMEN

- 78 | Perspektiven der Innovationspolitik für die neuen Länder
- 79 | Sterbehilfe und selbstbestimmtes Sterben –
Zur Diskussion in Mittel- und Westeuropa, den USA und Australien
Englische Ausgabe: Euthanasia and self-determination in dying –
A review of the debate in central and western Europe, the United
States and Australia
- 80 | Dem Sterben einen Sinn geben
- 81 | Gesundheitskompetenz ausbauen
- 82 | Sozialer Bundesstaat – ein Spannungsfeld
- 83 | Stammzellforschung als politische Herausforderung
- 84 | Die Mitglieder der CDU – eine Umfrage der
Konrad-Adenauer-Stiftung
- 85 | Ethische Bewertungen der Stammzellforschung
- 86 | Probleme der Föderalismusreform in Deutschland – Der gegen-
wärtige Stand der Reformen und der Auftrag der Föderalismus-
kommission II
- 87 | Das Rechtsextreme Bündnis: Aktionsformen und Inhalte
- 88 | Die UNO-Leitlinien zur Dezentralisierung und Stärkung der
Kommunen | UN Guidelines on decentralization and the
strengthening of local authorities
- 89 | Deutschland in der Globalisierung – Auswirkungen und Handlungs-
ansätze für eine bessere Balance zwischen Gewinnern und Verlierern
- 90 | Die Entzauberung der Extremisten? – Erfolgsbedingungen der NPD
im internationalen Vergleich

ZUKUNFTSFORUM POLITIK

BROSCHÜRENREIHE ZU AKTUELLEN POLITISCHEN THEMEN

91 | Schöpfungsglaube und Evolutionsbiologie