

<sup>17</sup> I. Barbour, Religion in an Age of Science, San Francisco 1990, 135 (mit Bezug auf St. Hawking, aaO. 155); vgl. auch J. Polkinghorne, Belief in God in an Age of Science, New Haven/London 1998.

<sup>18</sup> B. Carter, Large number coincidences and the anthropic principle in cosmology, in: M. Longair (Hg.), Confrontation of Cosmological Theories with Observation, Dordrecht 1974, 294.

<sup>19</sup> Vgl. J. Barrow/F. Tipler, The Anthropic Cosmological Principle, Oxford 1986, 108-109; vgl. auch J. Barrow/J. Silk, aaO. 265f; vgl. N.S. Hetherington (Hg.), Encyclopedia of Cosmology. Historical, Philosophical, and Scientific Foundations of Modern Cosmology, New York/London 1993, 11-14.

<sup>20</sup> Vgl. I. Barbour, aaO. 136-137.

<sup>21</sup> J. Leslie, Universes, London/New York 1989, 15.

<sup>22</sup> J. Polkinghorne, aaO. 39-40; I. Barbour, aaO. 173; J.L. Segundo, Que mundo? Que hombre? Que Dios?, Santander 1993, 419.

Aus dem Englischen übersetzt von Franz Schmalz

## Kreatianismus und Evolution

Willem B. Drees

Adam und Eva waren historische Gestalten: Dieser Ansicht sind - gemäß einer Untersuchung des Sociaal Cultureel Planbureau aus dem Jahre 1994 - 37% der niederländischen Bevölkerung. Übrigens sind nur 11% der Meinung, die Bibel sei als wörtliche Wahrheit zu nehmen; 47% halten sie für - in der Sprache ihrer Zeit - inspiriert, während die übrigen die Bibel für ein Buch von Menschen halten mit alten Fabeln, Legenden, Geschichten und moralischen Codes. Offensichtlich haben nicht alle, die Adam und Eva für historische Gestalten halten, die Neigung, das Buch Genesis wörtlich zu nehmen; manche ordnen sie in eine evolutionäre Weltanschauung ein.

In den Vereinigten Staaten von Amerika dagegen entschieden sich - gemäß einer Gallup-Umfrage im November 1991 - 47% für die Aussage, Gott habe den Menschen vor weniger als 10.000 Jahren in seiner heutigen Form geschaffen; 40% kombinierten eine langfristige Evolution mit dem Glauben an Gottes Führung. Offensichtlich steht beinahe die Hälfte der amerikanischen Bevölkerung kreatianistischen Auffassungen offen gegenüber. Die Anzahl der aktiven Kreatianisten ist natürlich viel begrenzter.

„Kreatianismus“ ist eine Bewegung, die auch in den Niederlanden nicht ganz bedeutungslos ist. Das zeigte sich zuletzt im Jahr 1995 bei den in allen Zeitungen geführten Diskussionen zur Frage, ob die gängige Evolutionstheorie in das Programm für das schriftliche Zentralabitur aufzunehmen sei. Damals waren die Niederlande auch das Gastland eines kreatianistischen Weltkongresses. Organisierte Instanz war die Evangelische Hochschule in Amersfoort.

## Die Evolution des Kreatianismus

Oft denkt man, dem „Kreatianismus“ hinge nur noch ein letzter Rest an, der alte Überzeugungen noch nicht aufgegeben hat. Dieses Bild ist unrichtig; der heutige Kreatianismus ist das junge Produkt einer historischen Entwicklung; nennen wir sie die Evolution eines Anti-Evolutionismus.

Die neue Form des Kreatianismus betont die plötzliche Schöpfung des Lebens auf der Erde vor weniger als zehntausend Jahren. Menschen und Affen haben keine gemeinsamen Ahnen. Geologische Lagen entstanden vor allem bei einer weltweiten Überflutung, der Sündflut. Diese Kreatianisten, die an eine „junge Erde“ glauben, haben in den vergangenen Jahrzehnten in der Bewegung die Führung übernommen.

Vor hundert Jahren akzeptierten die Kreatianisten im Allgemeinen eine alte Erde. Bisweilen wurden die Tage von Gen 1 als Zeiträume interpretiert: Schließlich steht in den Psalmen, tausend Jahre seien vor Gott wie ein Tag. Andere glaubten, im ersten Kapitel der Genesis ließen sich zwei Ereignisse unterscheiden, nämlich die Schöpfung „am Anfang“ und die Schöpfung des Paradieses in sechs Tagen. In der Periode zwischen der ersten und der zweiten Schöpfung, die auch als Wiederherstellung zu sehen ist, kann sich viel abgespielt haben, eingeschlossen die Katastrophen, denen wir die Fossilien verdanken. Auf solchen Wegen wurde der Glaube an die Genauigkeit der Bibel mit der Akzeptanz der neuesten geologischen Entdeckungen und der Funde von neuen Fossilien kombiniert.

Orthodoxe Gläubige konnten ihren Glauben nicht nur mit der Evolution versöhnen, einige waren nach 1859 sogar aktive Verteidiger Darwins. Zu den ersten Verteidigern der darwinistischen Evolutionstheorie gehörten in den Vereinigten Staaten der theologisch orthodoxe Botaniker Asa Gray und der Prediger und Amateurgeologe George Frederick Wright. Wright erforschte die Spuren der Eiszeiten in den Vereinigten Staaten. Er schrieb später, im Jahr 1912, für die *Fundamentals* (das sind die

### Der Autor

Willem B. Drees, geb. 1954, ist Physiker, Theologe und Philosoph. Er ist außerordentlicher Professor für Naturphilosophie und Technologie an der Freien Universität Amsterdam und aktives Mitglied von ESSAT (European Society for the Study of Science and Theology) sowie Herausgeber der ESSAT News und Mitherausgeber des Jahrbuches dieser Gesellschaft. Veröffentlichungen u.a.: *Religion, Science, and Naturalism*, Cambridge 1996; *Beyond the Big Bang: Quantum Cosmologies and God*, La Salle 1993; *De mens: Meer dan materie? Religie en reductionisme*, Kampen 1997. Anschrift: Prof. Dr. Willem B. Drees, Bezziningscentrum VU, De Boelelaan 1105, NL 1081 Amsterdam HV, Niederlande.

Streitschriften, die dem Fundamentalismus seinen Namen gaben) das Kapitel über die Evolution.

In Nachfolge anderer konservativer Theologen behauptete Wright, die biblischen Autoren hätten über Wissenschaft, Geschichte und Philosophie nicht mehr als ihre Zeitgenossen gewusst. Die Inspiration der Bibel bezieht sich auf das, was wir um des Heils willen wissen, glauben und in Gehorsam annehmen müssen. Im Schöpfungsbericht des Buches Genesis gehe es um das Dass, nicht um das Wie der göttlichen Schöpfung. Während er in *The Fundamentals* noch schrieb, alle Menschen stammten von einem einzigen, von Gott besonders geschaffenen Paar ab, lesen wir dann 1912, genetisch sei der Mensch mit den Säugetieren verbunden. Für ihn schlossen Evolution und eine „special creation“ einander nicht aus; Gott konnte den Prozess der Evolution steuern. Der wirkliche Feind dieser Bewegung war also nicht die Evolution, sondern der historisch-kritische Umgang mit der Bibel. Auch in baptistischen Lehrveranstaltungen in den Südstaaten wurde im Allgemeinen eine solche theistische Interpretation der Evolution angeboten.

In den zwanziger Jahren kam es zu einem ersten „Kreuzzug“ gegen die Evolutionstheorie. Biologen, die einer theistischen Interpretation der Evolutionstheorie anhängen, bekamen mit einem Teil ihrer kirchlichen Anhänger Probleme. Drei Staaten verboten in den öffentlichen Schulen die Beschäftigung mit der Evolutionstheorie. Ein Biologielehrer in Tennessee, John Thomas Scopes, wurde 1925 wegen solchen Unterrichts an einer öffentlichen Schule angeklagt. Er wurde wegen Gesetzesübertretung verurteilt, aber wegen eines technischen Fehlers nicht bestraft. Danach ließen Verlage und Autoren die Evolutionstheorie aus den Schulbüchern weg; man vermied Konflikte.

Eine zentrale Figur in dieser Anti-Evolutionsbewegung und ein Anwalt im Scopes-Prozess war William Jennings Bryan. Es ging ihm vor allem um die Moral: Die Wissenschaft, die tödliche Giftgase produziere (die im Ersten Weltkrieg eingesetzt wurden), ersetzt das Gesetz Christi durch das Gesetz des Urwalds. Auch spielt ein antielitäres Ressentiment mit: Warum soll eine kleine Elite von Wissenschaftlern die Auffassungen von Millionen von amerikanischen Christen bestimmen? Aber auch Bryan verstand die Tage als Zeiträume; wer die sieben Tage als sieben Perioden von 24 Stunden verstehe, mache die kreatianistische Auffassung lächerlich.

Der moderne Kreatianismus geht dagegen von sechs Tag- und Nachteinheiten aus. Die Fossilien gelten als Folge der Sündflut zu Zeiten des Noach. Diese These hat sich mit dem Buch von John C. Whitcomb und Henry M. Morris, *The Genesis Flood* (1961), durchgesetzt, das auf das zuvor kaum beachtete Buch eines Sieben-Tage-Adventisten zurückgreift (George McCready Price, *New Geology* [1923]). Der siebente Tag, der Samstag, war für den Sieben-Tage-Adventisten Feiertag. Das legte ihn stark auf den Glauben an eine Schöpfung in sechs wörtlich aufgefassten Tagen fest. Die Leiterin dieser Bewegung, Ellen G. White, setzte sich zudem für eine besondere Interpretation der mosaischen Weltgeschichte ein: Die Sündflut und der darauf folgende enorme Wind wurden zur Katastrophe, die das Äu-

ßere der Erde veränderte. Die begrabenen Wälder bildeten Kohle und Öl (1864). Durch McCready Price bekam diese „Flut-Geologie“ in den zwanziger Jahren unter Konservativen einen sehr begrenzten Anhang.

Auch aus eigenen Kreisen bekam McCready Price kritische Fragen: Warum liegen die fossilen Schichten, wenn sie nicht in richtiger Abfolge liegen, gerade in umgekehrter Folge? Wenn die Erde so durcheinandergewirbelt wurde, wie kann die Bibel die vorsündflutliche Welt mit denselben Flüssen und Bergen (Ararat) beschreiben wie die Welt danach? Nach dem Scopes-Prozess versuchten die Fundamentalisten weniger, die öffentlichen Schulen und großen Kirchen zu verändern, vielmehr bildeten sie jetzt ein eigenes Netzwerk von Lehrveranstaltungen, Radiostationen und Bibelschulen.

1959 waren es hundert Jahre, dass Charles Darwins Buch *The Origin of Species* erschienen war. Bei dieser Gelegenheit übte ein Artikel mit dem Titel „100 Jahre ohne Darwin sind genug“ scharfe Kritik am Biologie-Unterricht der Vereinigten Staaten, der die umstrittene Thematik der Evolution immer wieder vermied. Biologen setzten sich für die Behandlung ihres Faches aus evolutionärer Perspektive ein. Durch die Entschlüsselung von Struktur und Funktion der DNA im Jahr 1954 war das Ansehen der Biologie in der akademischen Welt gewachsen. Ein weiterer Grund kam hinzu: 1957 schoss die Sowjetunion den unbemannten Sputnik in den Weltraum; 1961 kam sie den USA mit dem Start des ersten bemannten Raumflugs zuvor (Juri Gagarin). So schienen die USA mitten im Kalten Krieg auf dem Gebiet von Wissenschaft und Technik ins Hintertreffen zu geraten. Das führte auf diesen Gebieten zu einer staatlich unterstützten Erneuerung des Unterrichtssystems. Das Projekt „Curriculum Biologie“ („Biology Curriculum Project“) zog daraus den Nutzen; es entstand ein zeitgemäßes Unterrichtsprogramm.

Dieser Wetterumschwung führte zum Widerstand von Eltern, die über den „atheistischen“ Unterricht ihrer Kinder erschrakten. Die Auseinandersetzung konzentrierte sich auf die öffentlichen Schulen, weil die Vereinigten Staaten keine finanzielle Gleichstellung von öffentlichem und privatem Unterricht kennen, wie das etwa in den Niederlanden der Fall ist. In den Niederlanden wäre es für die Eltern weniger teuer, auf Schulen eigener Couleur auszuweichen.

In den sechziger Jahren entstand dann der heutige Kreatianismus. Der Unterricht war nicht das einzige Kampfgebiet. In den folgenden Jahrzehnten waren die politische Rolle der „moral majority“ und der Einfluss rechter christlicher Gruppierungen nicht zu übersehen. Eine der bekanntesten Episoden in Sachen Kreatianismus spielte sich im Staat Arkansas ab. Ein dort angenommenes Gesetz verpflichtete die Biologielehrer, der Schöpfungs- und der Evolutionstheorie gleiche Aufmerksamkeit zu widmen. Mit der Forderung nach einer solchen Gleichbehandlung (statt einem Kampf gegen die Evolutionstheorie) und indem man beide als wissenschaftliche Theorien einführte, glaubte man, im öffentlichen Unterricht Raum einfordern zu können, ohne damit die Trennung von Staat und Kirche gemäß der US-amerikanischen Verfassung zu verletzen.

Nachdem das Gesetz an einem Spätnachmittag durch das Parlament von Arkan-

Das gepeitscht war, wurde es von Dozenten der Biologie, von der Bürgerrechtsbewegung, aber auch von den Leitern aller großen Kirchen sowie von jüdischen Gruppierungen heftig bekämpft. Indem es eine bestimmte Alternative als zu behandelnden Stoff aufzwang, verletzte das Gesetz seinen Gegnern zufolge die Regel, dass der Staat keine einzige Religion bevorzugen darf. Der Richter gab ihnen Recht; der Kreatianismus sei keine Wissenschaft, sondern eine religiöse Überzeugung. Das Gesetz wurde für ungültig erklärt. Seitdem haben die Kreatianisten auf dem Wege der Gesetzgebung wenig erreicht. Dagegen wird auf örtlicher Ebene, beispielsweise in den „text book committees“, die über zulässige bzw. verpflichtende Bücher befinden, immer wieder eine Schlacht geschlagen. Zusammenfassend lässt sich sagen: Im Lauf des 20. Jahrhunderts wurde die Konfrontation immer schärfer. Die Evolutionstheorie ist Brennpunkt der Diskussion, für die Betroffenen geht es aber um Ablehnung der modernen Gesellschaft. In diesem Sinn geht es nicht um ein „altes Phänomen“, sondern um die Kehrseite zeitgenössischer Entwicklungen.

## Die erste Kampfarena: Evolutionsbiologie

In der kreatianistischen Literatur wie im berühmten Prozess von Arkansas trifft man Argumente verschiedener Art an. Bisweilen geht es um wissenschaftliche Diskussion; bisweilen um die Eigenart von Erkenntnis oder Glaube.

Zunächst ein kurzer Exkurs zur Evolutionstheorie: Unter den Giraffen gibt es welche mit einem etwas kürzeren, andere mit einem etwas längeren Hals. Solange ein längerer Hals zu keinen spezifischen Nachteilen führt, sind langhalsige Giraffen im Vorteil, denn sie können mehr Blätter von den Bäumen fressen. Sie werden also besser genährt, gesünder sein und Notzeiten besser überstehen; auch werden sie mehr Nachkommen haben. Falls diese Anlage erblich ist, wird es in einer folgenden Generation deshalb mehr langhalsige als kürzerhalsige Giraffen geben. Dabei gibt es natürlich sehr viele Nuancen; so ist der lange Hals vielleicht ein größerer Vorteil im Kampf um Weibchen als im Nahrungskampf. Doch umfasst diese kleine Skizze die wichtigsten Elemente: erbliche Eigenschaften, die in einer bestimmten Umgebung günstiger oder ungünstiger sind und die deshalb in der kommenden Generation öfter vorkommen. Auf diese Weise lässt sich, wie es scheint, die große Verschiedenheit von Lebensformen erklären als Folge einer langen „Geschichte der Natur“.

Nun gleicht eine Katze mehr einem Löwen als einem Pferd, aber auch mehr einem Pferd als einem Fisch. Auf Grund solcher Vergleiche kann man versuchen, den Reichtum der Lebensformen zu ordnen. Auch kann man mit Hilfe von Fossilien die Geschichte der Katzenartigen und der Pferdeartigen erforschen und so einen „Stammbaum“ erstellen. Schließlich kann man nach den Eiweißen und der DNA in den verschiedenen Organismen schauen und auch auf diese Weise zu Stammbäumen kommen. Dass anatomische Ähnlichkeit, fossile Lebensformen und DNA-Forschung zum selben Stammbaum führen, ist für den evolutionstheoretischen Ansatz m.E. das stärkste Argument.

Kreatianisten verweisen oft auf die fehlenden Stücke des Puzzles, sogenannte „missing links“ in der fossilen Reihe. Das Puzzle ist natürlich unvollständig, geht es doch um eine Rekonstruktion der Geschichte. Aber immer wieder werden Stücke vom Puzzle gefunden. So fand man vor einigen Jahren in Pakistan einen fossilen Wal mit kleinen Füßen, ein Verbindungsglied zwischen den heutigen Walen und den vorgängigen Landbewohnern. Kreatianisten behaupten ferner, die Komplexität lebender Organismen sei zu groß, als dass sie durch Evolution entstehen könnten. Die Chance, dass so etwas wie eine lebende Zelle durch Zufall entsteht, indem man die richtigen Zutaten lange genug schüttelt, ist vernachlässigbar gering – so als könne ein durch Abfallberge wehender Wind eine Boeing zusammenbauen.

Die Evolution arbeitet aber mit sehr viel kleinen Schritten, und das macht einen großen Unterschied. Man stelle sich zwei Uhrmacher in einer Stadt vor, Horus und Tempus. Beide bauen aus tausend Teilen prächtige Uhren. Sie werden berühmt, und die Nachfrage nach ihren Uhren steigt immer mehr. Horus baut seine Uhren in einem einzigen Arbeitsgang zusammen; sobald er seine Arbeit unterbrechen muss, fällt alles auseinander, und er muss neu beginnen. Tempus hingegen baut kleinere Einheiten von jeweils zehn Elementen und fügt diese dann zu Teilen von je hundert Elementen zusammen; damit baut er dann die Uhr. Horus gerät ins Hintertreffen, je mehr Kunden in den Laden kommen; er bringt nichts mehr zu Ende. Es ist nämlich extrem schwierig, eine so komplexe Sache in einem Zug aufzubauen. Die Evolution hingegen arbeitet mit vielen kleinen Schritten. Mit vielen kleinen Schritten aber, mit laufend neuem Ausprobieren, ist viel möglich: die ganze reiche Vielfalt an Leben auf unserem Planeten.

## Die zweite Kampfarena: Wissenschaftsphilosophie

Die Diskussion über Kreatianismus und Evolution wurde auch mit wissenschaftsphilosophischen Argumenten geführt. In der Wissenschaft geht es um Theorien; sie sind immer vorläufig. Auch die Evolution ist nur eine Theorie und nicht absolut sicher. Wäre es also nicht gut, sich daneben noch mit einer anderen Theorie zu beschäftigen? Deshalb, so argumentierte u.a. der Parlamentsabgeordnete Rouvoet von der RPF, sind sie im Unterricht gleichberechtigt zu behandeln.

Nun wird das Wort „Theorie“ auf verschiedene Weise verwendet. Bisweilen soll damit gesagt werden, etwas sei ein reines Gedankengebilde, in der Praxis müsse es seinen Wert erst noch beweisen, eine Idee also, wofür es noch keine guten Argumente gibt. Bisweilen wird der Begriff in weiterem Sinne verwendet: „Theorie“ ist eine Vorstellung, also nichts Wirkliches. So lassen sich die Auffassung, dass die Erde eine Scheibe sei, und die andere, sie sei beinahe kugelförmig, jeweils „Theorie“ nennen. Dennoch sind sie nicht gleich ernst zu nehmen. Aus guten Gründen – täglich vom Luftverkehr und dem internationalen Handel bestätigt – nehmen wir nämlich an, dass die Theorie von der Kugelgestalt der Erde richtig ist; sie wird denn auch im Unterricht gelehrt. So ist auch die Evolutions-

theorie eine Theorie, eine von Menschen formulierte Sicht der Wirklichkeit, aber sie ist nicht „reine Theorie“, für die es keine guten Argumente gäbe. Auch wird gern behauptet, die Evolutionstheorie sei nicht widerlegbar und deshalb unwissenschaftlich; bei allen Erscheinungen könnten die Biologen Geschichten von deren Zufälligkeit erzählen. Das aber ist nicht richtig. Vielmehr würde die Evolutionstheorie auf erhebliche Probleme stoßen, wenn die Geologen etwa erklären müssten, dass es erst seit einigen tausend Jahren Leben auf der Erde gibt, oder wenn wir in der Erde plötzlich Fossilien von menschenartigen oder anderen Wirbeltieren aus dem Präkambrium fänden, einer Zeit also, in der es noch kein mehrzelliges Leben gab.

## Die religiöse Kampfarena

Schließlich geht es den Betroffenen in dieser Polemik nicht um die Evolutionstheorie, sondern um die Bibel und um Werte zu Familie und Gesellschaft, die nach ihrer Meinung im Spiel sind. Doch auch auf dieser religiösen Kampfarena versagt der Kreatianismus m.E. in ernst zu nehmender Weise.

Zur Zeit von Charles Darwin schrieb Philip H. Gosse das Buch *Omphalos* („Nabel“). Er stellt u.a. die Frage, ob Adam einen Nabel hatte. Als erster Mensch hatte er ja keine Mutter und also keine Nabelschnur, aber ohne Nabel wäre er anders als andere Menschen. Eine ähnliche Frage lautet: An den Jahresringen der Bäume lässt sich sehen, wie alt sie sind. Hatten die Bäume im Paradies wirklich Jahresringe? Gosse antwortete positiv: Gott hat die Bäume mit Jahresringen und Adam mit einem Nabel geschaffen; Gott schuf die Wirklichkeit mit allen Zeichen einer längeren Vergangenheit. Diese Lösung ist logisch schlüssig, macht die Wissenschaft aber zu einem absurden Betrieb. Astronomen und Geologen würden sich mit der Analyse einer Illusion beschäftigen. Auch für den Glauben wäre das kein Gewinn; Gott würde so als der große Taschenspieler, wenn nicht gar als Betrüger erscheinen.

Kreatianismus bedeutet also Ablehnung der Wissenschaft und damit Ablehnung von Gottes Gaben, sowohl der Gaben menschlicher Neugier und Intelligenz, als auch der Gaben der Welt mit ihren Gesetzmäßigkeiten und Zufällen. Ein solcher Glaube lehnt die Schöpfung, wie wir sie durch die Naturwissenschaften kennen lernten, ab; Gott tritt zum Natürlichen in Gegensatz.

Zum Schluss möchte ich hier kurz zwei Alternativen andeuten. Die erste betrifft die Art, wie wir die Bibel lesen. Galileo Galilei zitierte in der Diskussion über den Ort von Erde und Sonne einen Kardinal, der gesagt haben soll, die Bibel wolle uns nicht lehren, wie die Himmel gehen, sondern wie wir zum Himmel gehen. So könnte man auch sagen, es gehe nicht darum, wie das Leben entstanden ist, sondern um die Frage, wie wir leben sollen. Die Funktion der religiösen Sprache ist eine andere als die der wissenschaftlichen Sprache.

Ferner kann man in der Sicht der Wirklichkeit auch versuchen, das Natürliche als Gottes Werk zu sehen. Gott ist der Grund des Daseins, der Grund auch der Gesetzmäßigkeiten und des Zufalls, der zu dieser reichen Vielfalt von Lebensfor-

men führte. Der anglikanische Priester und Biochemiker Arthur Peacocke benutzte das Bild des Komponisten: So wie Beethoven für uns in der Musik gegenwärtig ist, so ist Gott in der Welt gegenwärtig. Oder man könnte an einen improvisierenden Musiker denken, der sich auf die sich entwickelnden Formen in der Wirklichkeit einlässt. Gott ist kein Gott, der nur in den Lücken wirkt, die die Naturwissenschaften offen lassen; Gott ist vielmehr der Grund und Schöpfer dieses Geschehens. Wie können wir uns das alles vorstellen? Um darauf zu antworten, wäre mehr Zeit und Raum notwendig. Aber die Suche nach einer zusammenhängenden Erklärung (statt deren kreatianistischer Ablehnung) scheint mir eine für Mensch und für Gott würdigere Art zu sein, in der wir miteinander, mit der Wirklichkeit und mit unserem Erkennen umgehen.

## Prozesstheologie und Evolution

Marjorie H. Suchocki

Welchen konstruktiven Beitrag leistet die Prozessphilosophie für den Entwurf einer Schöpfungstheologie, die sich am Evolutionsgedanken ausrichtet? Dieser Frage möchte ich in drei Schritten nachgehen. Zunächst werde ich einige der Grundgedanken dieser Philosophie kurz zusammenfassen, sodann an einigen Beispielen verdeutlichen, wie Biologen sie auf ihre Evolutionstheorie angewandt haben, und im letzten Schritt vom prozessphilosophischen Ansatz her eine christliche Lehre von Gott als Schöpfer und der Welt als Schöpfung zur weiterführenden Erörterung vorlegen.

Die Prozesstheologie hat sich schon ganz von Anfang an in Anlehnung an die Kosmologie von Alfred North Whitehead auf ein fruchtbares Gespräch mit den Naturwissenschaften eingelassen. Whitehead selbst war von Haus aus Mathematiker und Physiker, der sich der Philosophie zuwandte, um die Frage zu beantworten: Wie muss die Struktur der Welt beschaffen sein, wenn die Quantenphysik eine Beschreibung der Realität darstellt? Seine Antwort in seinem äußerst schwierigen Hauptwerk *Process and Reality*<sup>1</sup> postuliert ein dynamisches Universum, das sich aus aufeinanderfolgenden „wirklichen Einzelwesen“<sup>2</sup> kontinuierlich aufbaut. Diese wirklichen Einzelwesen, so genannte „Erfahrungströpfchen“, werden durch ihre internen Relationen konstituiert. In Whiteheads Modellvorstellung „erbt“ jeder Augenblick des Werdens die Energien seiner Vergangenheit, integriert sie im Licht subjektiver Zwecke in die eigene Ganzheit und wird so