



**Evangelische Zentralstelle  
für Weltanschauungsfragen**

Orientierungen und Berichte Nr. 16 Stuttgart II/1988

# **Kreationismus zwischen Schöpfungsglaube und Wissenschaft**

Ein Beitrag zur naturwissenschaftlichen  
und theologischen Auseinandersetzung

von Hansjörg Hemminger

## INHALT

Einleitung	2
I. Eine andere Naturwissenschaft	3
II. Der Kreationismus als Naturkunde	13
III. Christlicher Glaube und Kreationismus	28
Literaturhinweise	42

Hinweis: Bei diesem Text handelt es sich um eine für die Bildschirmansicht optimierte Version. Das Ursprungslayout wurde dabei verändert, die Rechtschreibung und die Seitenumbrüche jedoch beibehalten. Die Zitierfähigkeit ist somit gewährleistet.

## Einleitung: Der Begriff Kreationismus

Die Vertreter der theologischen und naturkundlichen Denkweise, die landläufig als „Kreationismus“ bezeichnet wird, wehren sich gegen diesen Begriff. Er stammt aus dem Amerikanischen (special creationism, special creation science) und wird, nach Ansicht deutscher Anhänger, zu sehr mit der ganzen Theologie – ja sogar mit der Gesellschaftspolitik – des amerikanischen Fundamentalismus identifiziert. Besonders Pfarrer Beck vom Studienkolleg „Wort und Wissen“ betont, daß er keine fundamentalistische Theologie vertrete und auch den Anspruch des wissenschaftlichen „Beweisens“ des Schöpfungsglaubens, der in den USA erhoben wird, in dieser Form nicht erheben will. Der Ausgangspunkt der alternativen Wissenschaft von „Wort und Wissen“ seien nicht wissenschaftliche Bedenken gegen die herkömmlichen Theorien, sondern eine bestimmte Auslegung der Bibel. In der Tat hat „Wort und Wissen“ Anspruch darauf, anhand seiner eigenen Publikationen und nicht anhand von Urteilen und Vorurteilen gegenüber dem amerikanischen Fundamentalismus betrachtet zu werden. Trotzdem sehe ich nicht recht, wie auf den eingeführten Begriff „Kreationismus“ verzichtet werden soll. Auch in den USA würde der Standpunkt von „Wort und Wissen“ als „creationism“ bezeichnet, wenn auch als „biblical creationism“ im Gegensatz zum „scientific creationism“, der dort überwiegt.

Begriffe wie „Schöpfungslehre“ oder „Schöpfungswissenschaft“ würden andere Mißverständnisse verursachen, insbesondere in Bezug auf die Anschauung von nicht-kreationistischen Naturwissenschaftlern, die ebenfalls an den Schöpfergott der Bibel glauben wollen. Für einen solchen Naturwissenschaftler ist die gesamte Naturwissenschaft „Schöpfungswissenschaft“, da die gesamte Natur Schöpfung ist. Die Autoren von „Wort und Wissen“ halten dem entgegen, daß es mit dem Schöpfungsglauben unvereinbar sei, in der Naturwissenschaft Evolutionstheorien zu verwenden. Aber ob sie damit recht haben, stellt ja gerade die Frage dar, die es zu diskutieren gilt. Es bringt wenig Klarheit, durch den Streit um Begriffe eine Entscheidung vorweg treffen zu wollen. Von manchen kreationistischen Autoren wird mein eigener Standpunkt als „theistischer Evolutionismus“ bezeichnet, ein Begriff, der mir ebenfalls nicht gefällt. Sei's drum. Beide Seiten werden mit Argumenten und nicht mit Definitionen darum zu ringen haben, welches Gewicht ihrer Position zukommt.

# I. Eine andere Naturwissenschaft

## Was bedeutet „empirisch“?

Die Methode der Naturwissenschaft wird traditionell durch drei Aspekte bezeichnet: Sie ist rational, objektiv und empirisch. Was diese Begriffe aus der Sicht der modernen Erkenntnistheorie bedeuten, läßt sich gar nicht so einfach erklären. Aber für den Zweck unserer Überlegungen genügt das Alltagsverständnis. Danach bedeutet rational im wesentlichen „vernünftig“, und „objektiv“ steht im Gegensatz zu „subjektiv“, zur persönlichen Meinung, von der man andere Menschen nicht durch Argumente und Erfahrungen überzeugen kann. Beide Aspekte werden vom Kreationismus ausdrücklich beibehalten. Auch seine alternativen wissenschaftlichen Erklärungen sollen objektiv und rational sein, und aus rein philosophischer Sicht sind sie es in der Tat. Der Unterschied zwischen herkömmlicher Wissenschaft und Kreationismus betrifft den dritten Aspekt, den der Empirie. Er bedeutet, daß die Naturwissenschaft sich allein und ausschließlich an der objektiven Erfahrung mit der Natur orientiert. Allerdings kann diese Aussage leicht mißverstanden werden:

Es ist nicht gemeint, daß alles, was in naturwissenschaftlichen Beschreibungen und Theorien vorkommt, durch objektive Erfahrung, durch Experimente oder Beobachtungen, eindeutig belegt werden kann. Zwischen dem 17. und dem 19. Jahrhundert gab es eine solche Idealvorstellung von der Naturwissenschaft (etwa von Isaac Newton an bis zum Positivismus). Die moderne Naturwissenschaft hat diese Ansicht seit langem aufgegeben und weiß, daß ihre Beschreibungen und Theorien immer nur Annäherungen an die Realität der Natur sind, die ohne „vorwissenschaftliche“ Anteile nicht auskommen. Die Kennzeichnung „empirisch“ bedeutet heute, daß die Entscheidung zwischen konkurrierenden Beschreibungen und Erklärungen der Natur nur durch objektive Erfahrung fallen darf. Diejenige Beschreibung, die am besten mit der Erfahrung zusammenstimmt, diejenige Theorie, die die besten Vorhersagen und Erklärungen ermöglicht, soll den Vorzug erhalten (1). Und eben dieser Grundsatz wird im Kreationismus verändert.

Der Kreationismus geht davon aus, daß eine naturwissenschaftliche Theorie sowohl mit der Erfahrung als auch mit dem Bibelwort

übereinstimmen muß. Was die Bibel an Naturkunde aussagt, wird als absolut zuverlässig betrachtet, im Gegensatz zur stets nur relativen Zuverlässigkeit wissenschaftlicher Theorien. Daher hat zum Beispiel jede astronomische, geologische und biologische Beschreibung der Geschichte von Weltall und Erde sich an den Rahmen des Textes von Genesis 1 zu halten. Innerhalb dieses Rahmens können die rationalen, objektiven und empirischen Methoden eingesetzt werden, um zu genaueren wissenschaftlichen Aussagen zu kommen. Mit anderen Worten: Der Kreationismus ist als Form der Naturkunde nicht empirisch, sondern inspiriert-empirisch (oder wie auch immer man seine Methode bezeichnen möchte). Die Bezeichnung „Wort und Wissen“ für den deutschen Arbeitszweig wurde ausdrücklich deswegen gewählt. Die naturwissenschaftlichen Aussagen sollen auf dem Bibelwort und auf menschlicher Erkenntnis gleichermaßen beruhen. Und es wird angenommen, daß diese Methode auch innerwissenschaftlich ebenso erfolgreich oder erfolgreicher sei als die rein empirische Naturwissenschaft. Darüber werde ich später noch zu sprechen haben.

## **Lesen im Buch der Natur**

Zuerst fällt auf, daß sich der Kreationismus mit seiner Methode von der Grundlage der modernen Naturwissenschaft entfernt. Die Naturwissenschaft entstand historisch aufgrund der Entscheidung, naturkundliche Fragen eben nicht nach dem geschriebenen Wort zu beurteilen, sondern anhand der Natur selbst. Man wollte „im Buch der Natur lesen“, um zu erfahren, welchen Gesetzen die Natur gehorcht. Darin lag keineswegs eine Abkehr vom Schöpfungsglauben, im Gegenteil. Galilei, Kepler und Kopernikus betrachteten die Natur als Offenbarung des Schöpferwillens, denn schließlich hatte Gott diejenigen Gesetze gemacht, die es zu entdecken galt. Sie nahmen den Schöpfungsglauben eher ernster als ihre naturkundlichen Gegner, die am Buchstaben der biblischen Urgeschichte und an der Lehre des Aristoteles festhielten. In der Auseinandersetzung mit kirchlichen Kritikern (die nur bei Galilei ernste Formen annahm) betonten die Gestalter der modernen Wissenschaft diesen Standpunkt immer wieder:

Es ist ein Fehler, sich an die Bibel (oder gar an Aristoteles) zu wenden, wenn es um das Dasein und die Gesetze der Natur geht. Das Buch der Natur und das Buch der Heiligen Schrift haben denselben Autor. Recht verstanden, kann es zwischen ihnen keinen Widerspruch geben. Galilei soll gesagt haben: „Die Bibel lehrt uns, wie wir uns zum Himmel bewegen, nicht wie die Himmel sich bewegen.“ Aus demselben Geist heraus wählte die älteste naturkundliche Gesellschaft der Welt, die englische „Royal Society of London

for Improving Natural Knowledge“ das Motto „Nullius in verba“. „Nichts aus dem Wort“ wollte die Gesellschaft gelten lassen, deren Präsident lange Jahre Isaac Newton war. Und damit zielte sie keineswegs gegen das Gotteswort der Heiligen Schrift, sondern gegen eine Naturkunde, die sich auf eine spekulative Metaphysik berief. Newton selbst war theologisch sehr aktiv, sein schriftlicher Nachlaß umfaßt viel mehr geistliche als physikalische Werke.

Der Kreationismus wendet sich nicht nur gegen die Aufklärung des 17. und 18. Jahrhunderts. Das tut zur Zeit ein großer Teil unserer Kultur. Er wendet sich gegen die großen christlichen Naturforscher des 15. und 16. Jahrhunderts, gegen Kopernikus, Galilei, Kepler und Newton, wenn er die radikale Erfahrungsorientiertheit der Naturforschung verwirft. Er rollt den Prozeß Galilei nochmals auf und gibt den Inquisitoren (zumindest im Prinzip) dabei recht. Denn der Streit in diesem Prozeß ging ja unter anderem darum, ob man Experiment und Beobachtung gegen das naturkundlich verstandene (und aristotelisch gedeutete) Bibelwort setzen dürfe oder nicht, ob die Naturforschung dazu die Freiheit habe. Galilei konnte die bisherigen Theorien an einigen Punkten durch direkte Erfahrung des Irrtums überführen. Zum Beispiel konnte er anhand der Beobachtung der Jupitermonde beweisen, daß diese sich um Jupiter bewegen und dabei durch die Kristallsphäre des Planeten hindurchdringen müßten. Also gab es – wie zu beweisen war – diese Kristallsphären offenbar nicht. Die Parallele, die Galilei zwischen dem System der Jupitermonde und dem Sonnensystem sah, war zwar ebenfalls richtig. Das konnte er selbst aber noch nicht schlüssig nachweisen. Seine Gegner bestritten die grundsätzliche Berechtigung, mit solchen Beobachtungen gegen das bestehende Weltbild anzugehen. Und indem sie naturkundlich verstandene Aussagen der Bibel ebenfalls der Erfahrungskritik entziehen, folgen ihnen dabei die Kreationisten. Dabei spielt keine Rolle, daß sie heute bestreiten, daß die Bibel die Mittelpunktstellung der Erde annimmt. Einige Textstellen lassen sich zwar kaum anders lesen, aber man mag sie uminterpretieren können. Das läßt sich letztlich nur sprachlich und historisch entscheiden. Wesentlich ist, daß immer dort, wo die Bibel unstreitig naturkundliche Aussagen macht, sie der direkten Naturerfahrung als absolut wahr entgegentreten. Ich werde zu erläutern versuchen, daß diese Deutung des Bibeltextes für den christlichen Glauben nicht nur unnötig ist, sondern daß sie dem Glauben in mancher Hinsicht mehr Schwierigkeiten macht als die Haltung von Galilei, Kopernikus, Kepler und Newton. Aber zuerst muß ich mich einigen Gegenargumenten zuwenden, die an diesem Punkt in der Diskussion immer wieder auftauchen.

## **Doch dieselbe Naturwissenschaft? Zwei wichtige Einwände**

Von Seiten des Kreationismus wird nicht allgemein anerkannt, daß es die naturwissenschaftliche Methode wesentlich verändert, wenn man ihr den Rahmen des absolut gültigen Bibelworts gibt. Es wird richtig darauf hingewiesen, daß jede naturwissenschaftliche Aussage auf Vorentscheidungen zurückgeht und daß die wissenschaftliche Methode nicht die Vorentscheidungen selbst, sondern nur deren empirische Bewährung prüfe. Darum sei es, so Junker von „Wort und Wissen“, grundsätzlich gleichwertig, ob man mit dem Naturbild von Genesis 1 oder mit der Evolutionsvorstellung operiert (2). Dabei wird übersehen, daß die inhaltlichen Vorentscheidungen, die in den naturwissenschaftlichen Beschreibungen und Erklärungen stecken, durch die empirische Methode mit geprüft werden. Gerade dies ist aber bei der kreationistischen Methode unmöglich. Zum Beispiel herrschte in der Physik noch um die Jahrhundertwende die Vorstellung, es gebe einen Weltäther, der den ganzen Kosmos erfülle und z.B. Träger der Lichtwellen sei. Die Äthervorstellung stammte aus philosophischen Quellen und hatte sich im Rahmen der mechanistischen Physik des 19. Jahrhunderts mehr oder weniger bewährt. Erst um die Jahrhundertwende wurden Experimente durchgeführt, die den Äther direkt nachweisen sollten und die sämtlich scheiterten. Damit wurde die gedankliche Vorgabe „Weltäther“ unplausibel, weil unbewährt, und verschwand aus der Physik. Sie lebt heute nur noch in esoterischen Gedankengebäuden, zum Beispiel in der Anthroposophie, als Erbe des 19. Jahrhunderts weiter.

Wäre es nun eine biblische Aussage, daß der Weltäther den Kosmos erfüllt, dann wäre dieser Schritt aus kreationistischer Sicht so unmöglich gewesen wie der Schritt vom geozentrischen Weltbild des Mittelalters zum heliozentrischen der Neuzeit. Man hätte daran arbeiten müssen, die Idee des Weltäthers an die empirischen Ergebnisse anzupassen. Und dies wäre durchaus möglich gewesen! Wenn man dem Weltäther hinreichend komplizierte und ungewöhnliche Eigenschaften verleiht, läßt sich seine Existenz mit den bekannten Experimenten in Übereinstimmung bringen (3). Die Physik ging diesen Weg nicht, weil es ihr sehr viel einfacher erschien, den Äther ersatzlos zu streichen.

Neue Aussagen kommen in der Naturwissenschaft immer so zustande. Eine alte Theorie wird nie, wie in der Logik, als undenkbar widerlegt, sie wird als unplausibel abgelegt. Aber eben dieser Prozeß muß mit jeder Aussage möglich sein, wenn die Naturwissenschaft wirklich nur im „Buch der Natur“ und in keinem anderen

Buch lesen will. Insofern führt kein Weg um die Einsicht herum, daß der Kreationismus die methodische Grundlage der Naturwissenschaft ganz wesentlich verändert. Aber hier setzt ein ähnlicher Einwand an, den z.B. Del Ratzsch (wenn auch nicht mit viel Nachdruck) formuliert (4):

Wenn die Plausibilität bestimmt, ob eine naturwissenschaftliche Aussage festgehalten wird oder nicht, dann liegt darin (anders als in der Logik) eine gewisse Willkür. Das Urteil über eine Theorie hängt dann von so unbestimmten Gesichtspunkten ab wie von ihrer Einfachheit, Stimmigkeit oder Tragweite. Man nennt diese Kriterien i.d.R. „epistemologische Prinzipien“, das bedeutet Prinzipien, die den Erkenntniswert einer Theorie bestimmen.

### **Der Erkenntniswert einer Theorie**

Im Zweifelsfall wird von konkurrierenden Theorien die einfachste bevorzugt, das heißt diejenige, die für ihre Erklärungen die einfachsten Zusammenhänge zwischen Ursachen und Folgen benutzt. Weiterhin wird die umfassendere Theorie gegenüber der begrenzteren bevorzugt. Wenn die eine Theorie das Phänomen zusammen mit vielen anderen Phänomenen erklären kann, die andere jedoch nur für ein spezielles Phänomen dienlich ist, wird die umfassendere Theorie für richtiger gehalten. Schließlich werden Theorien, die sich in das bestehende Theoriengebäude einfügen, gegenüber solchen bevorzugt, die dies nicht tun. Um ein extremes Beispiel zu wählen: Eine Theorie, die gegen den Satz von der Erhaltung der Energie verstößt, wird schwer wissenschaftliche Anerkennung finden. Immerhin ist bisher kein Erfahrungsbeispiel bekannt, das gegen den Energieerhaltungssatz verstößt. Daher kommt eine Theorie, die es erfordert, daß diese grundlegende Aussage der Naturwissenschaft aufgegeben werden muß, nicht in Frage. Sie wäre nur dann glaubwürdig, wenn sie für all die vielen anderen Phänomene, für die der Energieerhaltungssatz gilt, eine überzeugende neue Erklärung hätte. Die Bürde einer solchen Erklärung ist erdrückend; selbst in einem Einzelgebiet (z.B. Physik oder Chemie) kommt es nur selten dazu, daß die allgemeinsten Theorien geändert werden müssen. Man nennt dieses Kriterium der „Einfügbareit in die Naturwissenschaft im allgemeinen“ das Prinzip der „Kohärenz“. Ein letztes Prinzip wäre das der „positiven Stütze“. Wenn die eine Theorie sich auf direkte Belege stützen kann, während die Konkurrenz vor allem darauf aufbaut, daß Gegenbeweise fehlen, ist die erstere zu bevorzugen. Soviel zum Inhalt der „epistemologischen Prinzipien“.

Nun sind diese Prinzipien – obwohl sie erstaunlich gut funktionieren – nicht selbst wissenschaftlich prüfbar. Daß eine einfache

Theorie besser ist als eine komplizierte, wenn beide dasselbe leisten, muß man in gewissem Sinn glauben. Das Prinzip leuchtet zwar dem „gesunden Menschenverstand“ ohne weiteres ein, aber ein schlüssiger Beweis ist nicht möglich. Warum, so Del Ratzsch, soll man dann diesen Prinzipien nicht ein weiteres hinzufügen dürfen und es „Übereinstimmung mit der biblischen Naturkunde“ nennen? Der Kreationismus würde sich dann nur insofern von der übrigen Naturwissenschaft unterscheiden, als er seine epistemologischen Prinzipien ein wenig anders definiert. Und das ist ein Punkt, über den man lange streiten könnte.

Del Ratzsch hat recht, wenn er die Kriterien, nach denen Theorien bewertet werden, für in gewissem Sinn willkürlich hält. Die Rechtfertigung liegt im Ergebnis, und hier behauptet der Kreationismus ja ausdrücklich, daß er mit der herkömmlichen Methode mithalten könne. Trotzdem stimmt sein Einwand nicht, denn er übersieht, daß das Prinzip „Übereinstimmung mit der biblischen Naturkunde“ kein Prinzip wie alle anderen darstellt. Es verlangt nicht nur ein Urteil über bestimmte Eigenschaften einer Theorie, wie Einfachheit, Anwendbarkeit usw. Es verlangt von den Theorien bestimmte Inhalte, wie daß die Grundtypen aller Lebewesen separat erschaffen seien oder daß der ganze Kosmos in sieben Tagen entstanden sei. Solche Forderungen können nicht als epistemologische Prinzipien dienen, sie sind inhaltliche Vorgaben, die innerhalb der herkömmlichen Naturwissenschaft der empirischen Kritik unterliegen. Wenn man von der Naturkunde von vornherein bestimmte Ergebnisse verlangt, wird die empirische Methode unweigerlich verlassen. Nicht mehr, aber auch nicht weniger, tut der Kreationismus.

## **Wie beliebig ist die Geschichte der Natur? Weitere Einwände**

Es gibt einen dritten Einwand gegen die Behauptung, daß der Kreationismus etwas anderes sei als die übrige Naturwissenschaft. Er besagt, daß die Überschreitung der Grenzen der Erfahrungswissenschaft für historische Aussagen und Theorien erlaubt, ja unvermeidlich sei und daß die übrige Naturwissenschaft dies nur nicht immer zugebe. Theorien über komplizierte geschichtliche Abläufe in der Vergangenheit seien empirisch nicht mehr zu prüfen, daher müsse man von Ideen ausgehen, die anderswoher kämen. Wenn das immer so sei, wieso dann nicht vom Schöpfungsbericht ausgehen statt von Evolutionsvorstellungen?

Dieses herabgestufte Argument bildet nicht die Position von „Wort und Wissen“. Beck und v. Padberg (5) geben der biblischen Naturkunde überall Priorität vor der Erfahrung, nicht nur in historischen Fragen. Aber wir wollen überlegen, ob das Argument wenigstens



in seiner Minimalform haltbar ist. Es trifft zu, daß komplizierte geschichtliche Prozesse in der Natur sehr schwer, ja gar nicht naturwissenschaftlich erklärbar sind, weil sie zu viele unbekannte Faktoren enthalten. Dies gilt selbst dann, wenn sie in der Gegenwart ablaufen. Das wichtigste Beispiel bietet uns die kausale Evolutionsforschung:

Es ist bis heute nur selten möglich gewesen, die wichtigsten Mechanismen natürlicher Auslese, die in einem Ökosystem auf eine Tier- oder Pflanzenart einwirken, zuverlässig zu erklären. Eine umfassende Darstellung aller Auslesefaktoren gibt es, soweit ich weiß, für kein natürliches System. Damit gibt es auch keine umfassende Erklärung für die Richtung, die die Evolution einer Art eingeschlagen hat bzw. einschlagen wird. Und mit Sicherheit wird es eine solche Erklärung niemals für vergangene Ökosysteme geben, in denen sich (nach Auffassung der Evolutionsbiologie) frühere Arten nach und nach gewandelt haben. Wenn wir selbst prinzipiell verfügbare Informationen nicht gewinnen und verarbeiten können, um ein Ökosystem vollständig zu verstehen, werden wir schon gar keine Erklärungen für Ökosysteme finden, die wir nicht mehr untersuchen können. Mit anderen Worten: Naturwissenschaftliche Erklärungen von geschichtlichen Vorgängen sind nur insoweit möglich, als die beteiligten Kausalfaktoren heute noch einigermaßen vollständig untersuchbar sind. Und im Fall eines vergangenen Ökosystems wird es solche Untersuchungen nie geben. Aber gilt überall dieselbe Beschränkung?

Ganz offenkundig nicht: Die Astrophysik hat gerade das zur Verfügung, was in der Geschichte der Lebewesen fehlt, nämlich Daten über die wesentlichen Kausalfaktoren, die an der Entwicklung kosmischer Objekte beteiligt waren. Die Entwicklung von Sternen von ihrer „Geburt“ in interstellaren Nebeln bis zu ihrem „Tod“ nach dem Verbrauchen ihrer thermonuklearen Energie-reserven wird von einer hochgradig kohärenten, allgemeinen, einfachen und von positiven Belegen gestützten Theorie beschrieben. Nach allen „epistemologischen Prinzipien“ gehört diese Theorie, die ja geschichtliche Aussagen macht, zum besten, was die Naturwissenschaft anzubieten hat. Der Grund liegt schlichtweg darin, daß es sich im Vergleich mit der Geschichte eines Ökosystems oder gar mit der Menschheitsgeschichte nicht um eine „komplizierte“ Geschichte handelt. Es handelt sich um die Geschichte materieller Systeme, in denen die Materie in relativ einfachen Zuständen verbleibt. Und diese Geschichte bekommt die Physik in den Griff, besonders da sie durch die besonderen Möglichkeiten der Astronomie (begrenzte Lichtgeschwindigkeit usw.) sogar einen direkten Blick in die Vergangenheit dieser Systeme tun kann. Man hat

naturwissenschaftlich keine freie Wahl, ob man die Sterngeschichte astro-physikalisch oder kreationistisch beschreiben will. Doch davon später mehr.

Auch die Biologie kann naturwissenschaftlich fundierte historische Aussagen machen, wenn auch nicht gerade über vergangene Ökosysteme. Aber sie verfügt über Dokumente der Geschichte, z.B. in den Fossilien oder in den Bauplänen von Tieren und Pflanzen. Denn daß die Fossilien die Vergangenheit dokumentieren und daß die heutigen Baupläne der Lebewesen von den Bauplänen der Vorfahren abhängen, das bestreitet niemand. Der Streit geht nur darum, wie diese Geschichte eigentlich aussah. Und hier verlangen z.B. die Fossilbefunde nach allen epidemiologischen Prinzipien ein ganz anderes Geschichtsbild als das des Kreationismus. Darüber will ich später ebenfalls mehr sagen. Hier soll lediglich grundsätzlich festgehalten werden: Ungeachtet aller Einwände steht fest, daß der Kreationismus die Methode der Naturwissenschaft aufgibt, und dies auch in Bezug auf historische Fragen in den Bereichen, wo die Methode noch anwendbar wäre. Diese Feststellung hat eine ganz entscheidende Konsequenz:

Ein Gedankengebäude, das nicht auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen beruht, ist naturwissenschaftlich unwiderlegbar. Es kann auf jede Kritik der Wissenschaft eine Antwort produzieren, indem es auf seine nichtwissenschaftlichen Methoden zurückgreift. Diese Konsequenz tritt unweigerlich ein und ist unvermeidlich, sie folgt aus der Logik menschlichen Nachdenkens überhaupt. Wenn also von Seiten des Kreationismus gesagt wird, daß der Naturwissenschaft keine Widerlegung seiner Theorien gelingt, so wird eine Selbstverständlichkeit ausgesprochen. Die Naturwissenschaft kann auch den UFO-Glauben nicht widerlegen, eben weil es sich um einen Glauben handelt. Auf jede naturwissenschaftliche Erklärung für die angeblichen Manifestationen der Außerirdischen gibt es eine ufo-istische Antwort, solange die Existenz der Außerirdischen selbst nicht nach wissenschaftlichen Kriterien geprüft werden darf. Der Kreationismus hat nur eine Möglichkeit, trotz seiner außerwissenschaftlichen Methode ein echter Gesprächspartner der Naturwissenschaft zu sein: Er muß beweisen, daß er eben nicht auf seine außerwissenschaftlichen Voraussetzungen zurückgreift, wenn es um eine konkrete naturwissenschaftliche Frage geht. Er muß die Unterschiede zwischen den verschiedenen Sterntypen, die Fossilien usw. nach wissenschaftlichen Maßstäben ebensogut oder besser erklären als die Naturwissenschaft selbst. Nur wenn ihm dies möglich wäre, müßte die Naturwissenschaft aufhören. Alles andere Beschreiben und Erklären mit außerwissenschaftlichen Mitteln bleibt nicht nur unbedeutend, es bleibt banal. Und natürlich

beanspruchen die meisten Kreationisten, daß sie die Naturwissenschaft nach deren eigenen Regeln schlagen können. Aber der Anspruch wird nicht eingelöst, wie noch zu zeigen sein wird. Vorher muß jedoch ein Einwand von ganz anderer Seite beachtet werden.

### **Was man von der Hohlwelttheorie lernen kann**

„Ist es denn wirklich so, daß man beliebige naturkundliche Theorien aufstellen kann, indem man von irgend einer Idee ausgeht, ohne daß die hochgelobte Naturwissenschaft sie zwingend widerlegen könnte?“ Nun, so sehr das unseren verinnerlichten Glauben an die Wissenschaft erschüttern mag, es scheint genau so zu sein. Der Physiker Hägele versucht in einem Artikel zum Beispiel zu zeigen, daß das Wissen der modernen Physik die sogenannte Hohlwelttheorie nicht schlüssig widerlegen kann (6). Nach dieser Theorie bildet die Erde keine Kugel, auf deren äußerer Oberfläche wir uns bewegen, sondern eine Kugel, die den ganzen Kosmos umschließt. Wir befinden uns auf ihrer inneren Oberfläche, die die Fläche der Erdoberfläche hat, und Sonne, Mond und Sterne bewegen sich sämtlich im Innern dieser Weltkugel.

Natürlich verursacht diese Theorie sofort unzählige Probleme. Man muß dem Licht, das von den Sternen zu uns dringt, äußerst merkwürdige Eigenschaften zuschreiben, um die astronomischen Beobachtungen zu erklären. Auch daß wir einen Erdhorizont wahrnehmen, muß durch besondere Lichteigenschaften begründet werden. Selbst der Raum und die Zeit müssen sich kompliziert verändern, zum Beispiel wenn eine Raumsonde abgeschickt wird usw. Aber wenn Hägele recht hat, können selbst die scheinbar schlagendsten Erfahrungen gegen die Hohlwelttheorie – zum Beispiel die Mondreisen der NASA – innerhalb dieser Theorie erklärt werden, wenn man sie nur kompliziert und unwahrscheinlich genug macht. Mit anderen Worten: Solange die Voraussetzung, daß die ganze Welt eine Hohlkugel ist, nicht mit überprüft werden darf, gelingt der Naturwissenschaft keine logisch zwingende Widerlegung des Gedankengebäudes.

Dem Laien fällt es schwer zu glauben, daß sich die Hohlwelttheorie nicht doch in unlösbare logische Widersprüche verwickeln ließe. Wir müssen es dem Fachmann abnehmen. Sicher ist, daß sie sich in genug Widersprüche verwickelt, um praktisch zum Theoriemonstrum zu werden, so daß niemand sie ernst nimmt. Aber das Beispiel belegt, daß es in gewissem Sinn selbstverständlich ist, daß der Kreationismus mit seiner nicht-naturwissenschaftlichen Methode zu in sich konsistenten Theorien kommt. Er hat es sogar sehr viel leichter als die Hohlwelttheorie, weil er sich (zumindest bisher) weitgehend mit Aussagen zur Geschichte der Natur

befaßt. Es geht ihm um den Ursprung des Kosmos, um den Ursprung der geologischen Formationen, um den Ursprung der Lebewesen usw. Und Theorien dazu sind oft schwer, ja manchmal gar nicht, empirisch prüfbar. Es ist verhältnismäßig leicht, in die Bereiche des Unprüfbar Theorien einzusetzen, die die eigene Meinung stützen helfen. Die bloße Tatsache, daß man kreationistische Alternativtheorien konstruieren kann, sagt über deren Wert also nicht viel aus. Wissenschaftler aus dem Bereich des sogenannten „New Age“, aus esoterischen Gruppen usw. haben in letzter Zeit gezeigt, daß man solche Theorien bei hinreichender Sachkenntnis von jedem Standpunkt aus konstruieren kann, wenn man die Methodik der Naturwissenschaft verläßt (7). Diese weltanschauliche Beliebigkeit soll uns hier nicht kümmern. Der Kreationismus stellt andere Christen (und um diese geht es) vor zwei wesentliche Fragen. Die eine dieser Fragen verlangt naturwissenschaftliche Sachkenntnisse und muß daher von christlich motivierten Naturwissenschaftlern beantwortet werden. Die andere Frage erfordert theologische Bildung und richtet sich daher an Theologen, aber selbstverständlich nicht nur an Theologen, denn wichtige Glaubensfragen gehen jeden an. Zuerst die Frage an die Naturwissenschaftler:

- Trifft es zu, daß die kreationistische Naturkunde mit der herkömmlichen Wissenschaft auf deren eigenem Terrain konkurrieren kann? Mit anderen Worten, kann die Methode des Kreationismus Ergebnisse liefern, die naturwissenschaftlich gleichwertig oder besser sind als die bisherigen Theorien? Nochmals anders gesagt: Führt die nicht-naturwissenschaftliche Methode des Kreationismus in der Praxis zu nicht-naturwissenschaftlichen Aussagen, oder verhilft die Bindung an die biblische Naturkunde umgekehrt gerade zu einer besseren Naturwissenschaft?

Die Frage an die Theologen lautet:

- Gibt es Glaubensgründe für einen Christen, die herkömmliche naturwissenschaftliche Methode abzulehnen und sich die kreationistische Methode anzueignen? Ist also, unabhängig vom praktischen Ergebnis, die eine Forschungsmethode eher mit dem Glauben vereinbar als die andere?

Im II. Kapitel will ich zuerst die Frage nach den Ergebnissen kreationistischer Naturforschung zu beantworten suchen.

## II. Der Kreationismus als Naturkunde

### Zum Stand der modernen Naturwissenschaft

Es ist nicht einfach, die Ergebnisse der kreationistischen Naturforschung zu überprüfen, da sich die übrige Wissenschaft kaum mit ihnen auseinandersetzt. Darin zeigt sich nicht ein prinzipieller Atheismus der Naturwissenschaftler. Vielmehr zeigt sich darin eine grundsätzliche Abneigung, die Methode der Naturwissenschaft zu verlassen. Und da der Kreationismus dies tut, wird seinen Ergebnissen von vornherein kein Vertrauen entgegengebracht. Dieses Mißtrauen hegen nicht nur Naturwissenschaftler, die sich selbst nicht als Christen verstehen, sondern auch die meisten derjenigen, die sich als Christen bezeichnen. Kaum einer von ihnen fühlt sich als Naturwissenschaftler herausgefordert und zweifelt an der Gültigkeit seiner bisherigen Theorien. Wenn überhaupt, fühlen sie sich als Christen herausgefordert von der Behauptung des Kreationismus, ihr Glaube sei mit ihren Theorien nicht zu vereinbaren. Sie gehen dann daran, nicht so sehr die Ergebnisse der Kreationisten zu widerlegen, als das Entweder-Oder zwischen Schöpfungsglauben und Naturwissenschaft zu bestreiten. In den USA, wo der Kreationismus viel mehr politisches und kirchliches Gewicht hat als in Europa, hat diese Art von Betroffenheit zu einer Anzahl fundierter Stellungnahmen geführt. Die Autoren sind meist keineswegs sogenannte „liberale“ Christen, sondern Leute, die hierzulande als „evangelikal“ oder mindestens als „orthodox“ gälten (8). Davon wird bei uns jedoch nichts bekannt, da unsere evangelikalen Buchverlage nur die kreationistische Literatur übersetzen und anbieten, während die übrigen christlich orientierten Verlage das ganze Gebiet weitgehend unbeachtet lassen. Fast die einzige Ausnahme sind die Publikationen der Akademikerschaft der SMD (Studentenmission in Deutschland), in denen sich die Breite der amerikanischen Reaktionen auf den Kreationismus in etwa wiederfinden läßt.

Es leuchtet ein, daß sich die meisten Wissenschaftler nicht mühevoll mit Einzelergebnissen einer Methode auseinandersetzen, die sie für untauglich halten. Aber gerade darunter leidet die Diskussion mit dem Kreationismus:

Da seine Vertreter praktisch nie auf fundierte kritische Analysen treffen, sondern – wenn überhaupt – nur auf aus dem Ärmel geschüttelte Gegenargumente, schätzen sie ihre eigene Position zu positiv ein. Auch hier kann – verständlicherweise – keine Auseinandersetzung im Detail erfolgen. Aber ich will an wenigen Beispielen zeigen, daß die Kreationisten das Spiel „Naturwissenschaft“ wirklich nicht nach dessen eigenen Regeln spielen. Das beginnt bereits mit einer schiefen Darstellung dessen, was „die Evolutionstheorie“ in der Naturwissenschaft eigentlich bedeutet. Es wird so geredet, als sei „die Evolutionstheorie“ eine einheitliche, in sich zusammenhängende Theorie und als sei jeder Zweifel an dieser Theorie ein Beleg für den Kreationismus. Beides trifft nicht zu.

Genau genommen handelt es sich bei „der Evolutionstheorie“ um eine ganze Anzahl verschiedener Theorien, die gemeinsam haben, daß sie zur Beschreibung oder Erklärung von Naturphänomenen eine Evolutionsvorstellung benutzen. Diese Theorien sind empirisch und logisch (wenn auch nicht geschichtlich) teilweise unabhängig voneinander und gelten als ganz unterschiedlich sicher. Zum Beispiel versucht die astrophysikalische „Urknalltheorie“ eine Reihe von astronomischen Daten zu erklären. Die Theorie gilt als einigermaßen gesichert, aber nicht jenseits möglicher Alternativen (soweit ich als Laie die Lage richtig beurteile). Mit biologischen Theorien hängt die Urknalltheorie nur sehr wenig zusammen, z.B. über die Angabe des Erdalters, des kosmischen Alters usw. Schwierigkeiten der biologischen Theorien berühren daher die Astrophysik so gut wie gar nicht. Die biologische Hypothese vom Ursprung des Lebens in einer „Ursuppe“ ist dagegen empirisch ungesichert und eigentlich eine Spekulation. Die „Ursuppen-Hypothese“ kann gar keine Naturphänomene erklären. Sie untersucht lediglich die Denkmöglichkeit, daß sich komplizierte biochemische Systeme zu Molekülen entwickeln, die sich selbst reproduzieren können. Diese wären per Definition als eine Art Vorlebewesen zu betrachten. Ob die Hypothese gute oder schlechte Denkmöglichkeiten anbietet, betrifft die übrige Biologie kaum.

Die Abstammungslehre (Deszendenztheorie) erklärt die Fossilfunde, indem sie Entwicklungslinien von ursprünglichen zu abgeleiteten Lebensformen konstruiert. Sie bietet (unabhängig von der Richtigkeit einzelner Stammbäume) die einzige plausible Erklärung für die Fossilfunde an. Durch die vergleichende Morphologie (Vergleich der Baupläne der Lebewesen) und durch entwicklungsbiologische Ergebnisse wird die Abstammungslehre noch mehr gefestigt. Das heißt, daß diese beschreibende Theorie einen hohen Grad an Gewißheit aufweist. Ihre enge Verbindung mit der Geologie, mit

der Erforschung der Erdgeschichte, stützt die Abstammungslehre ebenfalls, da die Geologie eine eigene empirische Basis besitzt. Diese relative Sicherheit läßt sich aber nicht auf die bereits erwähnte kausale Evolutionsforschung übertragen. Dieser Zweig der Biologie bemüht sich um die Erklärung der Mechanismen, durch die sich die Lebewesen in der Stammesgeschichte verändern können. Ihr Kern ist die Selektionstheorie (die Theorie von der natürlichen Auslese) von Charles Darwin. Daß die natürliche Auslese im Prinzip funktioniert, bestreitet dabei niemand. Bestritten wird, daß sie auch weitreichende, große Veränderungen erklärt. Und in der Tat läßt sich dies zur Zeit weder experimentell noch genetisch demonstrieren.

Diese Bemerkungen müssen hinreichen, um den Erkenntnisstand innerhalb der Naturwissenschaft zu beleuchten. An ihm wird sichtbar, daß einzelne Schwächen und Probleme einer Theorie nicht alle Evolutionsvorstellungen betreffen und vor allem daß diese Schwächen und Probleme keine Stütze des Kreationismus darstellen. Selbst wenn die bisherige kausale Evolutionsforschung widerlegt würde und Darwin erhielte, was weitreichende Veränderungen angeht, endgültig den Abschied, würde die Abstammungslehre bestehen bleiben. Da sie beschreibend vorgeht, hat sie es nicht nötig, einen Kausalmechanismus zu demonstrieren, um alternativen Theorien überlegen zu sein. Die kreationistische „Schöpfungswissenschaft“ müßte das, was die Abstammungslehre erklärt, anders zu erklären versuchen, und dann wären die Probleme, die dabei entstehen, gegen diejenigen der bisherigen Abstammungslehre aufzurechnen. Erst wenn sich ergäbe, daß die kreationistische Theorie nicht mehr oder gar weniger Probleme aufwirft, könnte man einen Beweis für den Kreationismus sehen. Davon kann jedoch keine Rede sein. Im Gegenteil, die Probleme des Kreationismus, wenn er die Fossilien erklären soll, sind so überwältigend groß, daß sie immer wieder den Rückgriff auf außerwissenschaftliche Methoden erzwingen.

## **Räuber und Parasiten**

Der Kreationismus geht einhellig davon aus, daß alle heute existierenden Lebewesen und alle fossil überlieferten Lebewesen als Grundtypen (9) vor wenigen tausend Jahren fertig geschaffen wurden. Da die geschaffene Lebenswelt, die erste „Ökologie“, nach dem Wort der Schrift „sehr gut“ war, gab es vor dem Sündenfall keinerlei Tod oder Verletzung, also auch keine Räuber-Beute-Beziehung, keinen Parasitismus und keinen Konkurrenzkampf. Alle dunklen Seiten der Natur entstanden erst nach dem Fall des Menschen

und als dessen Folge. Diese Vorstellung steht in krassem Widerspruch dazu, daß unter den „Grundtypen“ der heutigen Lebewesen viele sind, die nur räuberisch oder parasitär leben können. Interessanterweise gehören dazu die Schlangen mit 12 Familien und ca. 2800 Arten, unter denen es nicht eine pflanzenfressende gibt. Selbst wenn man annimmt, dieser Gestaltenfülle entsprächen nur ein paar Dutzend „Grundtypen“, müßten doch mindestens sie schon im „goldenen Zeitalter“ vor dem Fall gelebt haben. Aber wovon? Eine Schlange ist von ihrem ganzen Bau her außerstande, etwas anderes als Räuber zu sein. Damit das Beispiel „Schlange“ niemanden zu naturkundlichen oder theologischen Spekulationen verleitet, füge ich eilig hinzu, daß dasselbe für die sympathische Gruppe der Eidechsen gilt, die es als einzelne Familie der Kriechtiere immerhin auf 180 Arten bringen. Es gilt weiterhin für die Greifvögel mit 4 Familien und rund 280 Arten, dazu kommt noch die (nach Ansicht der Stammbaumforscher nicht näher verwandte) Familie der Eulen mit 133 Arten. Auch diese Vogelgruppen umfassen nur fleisch- oder aasfressende Tiere, was folglich für die „Grundtypen“ ebenso gegolten haben muß.

Die Beispiele ließen sich beliebig vermehren. Ich denke an die Libellen, die räuberischen Säugetiere usw. Das schlagendste Beispiel liefert vielleicht die äußerst artenreiche Klasse der Spinnentiere, unter deren ca. 60 000 Arten nur wenige nicht von tierischer Nahrung leben. Diese wenigen gehören sämtlich den mikroskopisch kleinen Milben an, die eine sehr reduzierte Bauform darstellen. Alle größeren Vertreter, die bekannten Webspinnen, die Skorpione usw. mit vielen tausend Arten sind entweder räuberisch oder leben als Aasfresser. Daß es auch große Tiergruppen gibt, die ausschließlich aus Parasiten bestehen, sei hier nur erwähnt. Der Kreationismus hat zu erklären, woher diese Tiere kommen, und dafür hat er nicht viel Zeit zur Verfügung. Denn unter den Fossilien befinden sich ebenfalls in allen Schichten eindeutig räuberische Vertreter, und da diese Fossilien nach Auskunft des Kreationismus auf die Sintflut (oder auf die Zeit unmittelbar danach) zurückgehen, müssen sie zwischen Sündenfall und Sintflut irgendwie entstanden sein. Andererseits können neue Tiertypen gerade nicht entstanden sein, da alle Grundtypen getrennt geschaffen wurden. Es scheint, daß es aus diesem gravierenden Widerspruch keinen anderen Ausweg gibt, als die ganze kreationistische Position aufzugeben.

Aber das gilt eben nur innerhalb der Naturwissenschaft. Außerhalb ihrer Methode ist eine Erklärung von Räubern und Parasiten immer noch möglich. Sie sind nach Beck von „Wort und Wissen“ tatsächlich in der Zeit zwischen Sündenfall und Sintflut entstanden, und



zwar dadurch, daß das Böse, das durch den Menschen in die gute Schöpfung kam, auf geheimnisvolle Weise auch die Tierwelt verwandelte. Und Beck bestreitet, daß seine Theorie eine Flucht vor der naturwissenschaftlichen Erklärungsnot darstellt. Er meint, daß die Naturwissenschaft über die Zeit vor der Sintflut nichts zu sagen habe, sie gelte nur für „dieses Äon“. Und da habe es Räuber und Parasiten eben schon gegeben.

Damit tritt genau das ein, was im vorigen Kapitel als unvermeidlich bezeichnet wurde:

Die kreationistische Kernaussage von der separaten Erschaffung der „Grundtypen“ wird unprüfbar, schließlich fällt sie auch in die Zeit vor der Sintflut. Die Sintflutvorstellung selbst wird ebenso unprüfbar. Die Fakten können sein, wie sie wollen, sie sind immer irgendwie an den Kreationismus anpaßbar. Im konkreten Fall geschieht, was angeblich nicht geschehen soll: Die unüberwindliche naturwissenschaftliche Schwierigkeit wird gelöst, indem man die Regeln ändert und eben nicht mehr „Naturwissenschaft“ spielt. Ist vielleicht die Naturwissenschaft für den Kreationisten nur ein Spiel, nie aber ernsthaftes, auf Wahrheit gerichtetes Lesen im Buch der Schöpfung? Der Verdacht zumindest drängt sich auf.

Im übrigen stünde es nicht besser, würde ein Kreationist das Argument wechseln und behaupten, die rasche Verwandlung der Tierarten des „goldenen Zeitalters“ durch den Einfluß des Bösen sei eben doch eine naturwissenschaftliche Möglichkeit. Er müßte dann so etwas wie eine „universelle Feldtheorie“ des Einflusses des Menschen auf andere Arten konstruieren oder ähnliche Anstrengungen unternehmen. Solche Theorien sind naturwissenschaftlich nicht unmöglich, aber sie fielen sofort den „epistemologischen Prinzipien“ zum Opfer. Wenn zur Wahl steht, die Idee der separaten Erschaffung von Grundtypen einfach aufzugeben oder sie mit einer solchen universellen Feldtheorie zu retten, sprechen alle gängigen Prinzipien für ersteres. Niemals sonst würde man zulassen, daß eine höchst umfassende und ganz ungestützte Theorie zu dem Zweck konstruiert wird, ein einzelnes lästiges Problem hinwegzuerklären. Mit anderen Worten: Würde der Kreationismus innerwissenschaftlich argumentieren, hätte er zwar die Regeln des Spieles eingehalten. Aber nach eben diesen Regeln hätte er auch verloren.

## **Die Arche als Naturerklärung**

Ganz besondere erkenntnistheoretische Verwicklungen ergibt die altbekannte Frage, wo denn die vielen Tierarten in der Arche waren? Hier verspricht die Idee der Grundtypen eine scheinbare Entspannung, da ja nur noch die Grundtypen, nicht mehr jede

lebende Art, untergebracht werden muß. Genaugenommen sind sogar nur die Grundtypen der landbewohnenden Tiere und der Süßwassertiere zu versorgen, allerdings mit einer Komplikation: Die Grundtypen aller fossilen Arten müssen nach der Auffassung von „Wort und Wissen“ ebenfalls in der Arche gewesen sein, da die Fossilien nach-sintflutlich sind. Nach Auffassung anderer Kreationisten sind die Fossilien Reste von Organismen, die in der Sintflut umkamen und eben nicht in der Arche waren. Das würde die Schwierigkeit ergeben, daß die Bibel von keiner Auswahl berichtet, sondern zweimal ausdrücklich „alle“ Landtiere und Vögel nennt (1. Mose 7, Verse 8 und 14). Es würde zusätzlich die Schwierigkeit ergeben, daß die geordnete Schichtung der Fossilfunde eine Entstehung in einer großen Sintflut undenkbar macht. Außerdem wäre zu fragen, wodurch die Meeresbewohner unter den ausgestorbenen Arten überhaupt umkamen? Eben deswegen setzt „Wort und Wissen“ ja auf ein „Multi-Sukzessions-Modell“ von Ökosystemen nach der Sintflut, das den Fossilbefund erklären soll (10).

Anscheinend stehen wir wieder vor einem unauflösbaren Dilemma: Waren alle geschaffenen Grundtypen in der Arche, reicht der Platz beim besten Willen nicht aus. Allein die großen Formen der Dinosaurier, die (von den heutigen stark abweichenden) Großsäuger des Eozäns und Miozäns wären unmöglich unterzubringen. Von den heute noch lebenden Grundtypen, die z.T. auch nicht klein sind (wenn auch lange nicht so groß wie die großen Dinosaurier und die größten ausgestorbenen Säuger), ist dabei noch gar nicht die Rede. Auf der anderen Seite, wenn diese Formen nicht in der Arche waren, läßt sich der Fossilbefund von vornherein nicht erklären. Wie die kreationistische Lösung aussieht, kann ich kaum erraten. Daß es sie gibt, in noch gezwungenerer Form als im Fall des „Räuber-Problems“, darf man leider als sicher annehmen.

Die Sintflutgeschichte als naturkundlich exakte Reportage zu betrachten, führt in eine Unzahl absurder gedanklicher Probleme. Vielleicht wird dieses Thema deshalb in kreationistischen Publikationen oft ausgespart. Die Frage, wie die Landpflanzen die (mindestens) vierzig Tage der Flut überlebten, sei nur erwähnt. Unter den heutigen Landpflanzen sind nur wenige dazu imstande, eine so lange Periode unter Wasser zu überstehen. Wenn es sich um Salzwasser handelt, sterben fast alle Landpflanzen in kurzer Zeit ab. Aber auch dafür läßt sich sicherlich irgendeine Art von Antwort bereitstellen.

Wie sieht es mit den heute lebenden Landtieren aus? Der Laie macht sich selten eine rechte Vorstellung von ihrer Formenfülle. Es geht nicht nur um Löwen, Rehe und Zebras, sondern ausdrücklich

um alle Tiere, die auf der Erde kriechen, auch alles „Gewürm“. Selbst wenn man vom „Gewürm“ nur diejenigen Gruppen berücksichtigt, die die Hauptmasse der Landtiere bilden, sind die Zahlen überwältigend. Die landlebenden Gliedertiere umfassen fast eine Million Arten, nämlich die Insekten, Spinnen, Skorpione, Weberknechte, Tausendfüßler usw. Die Weichtiere steuern mindestens weitere 10 000 Landarten bei, vor allem Schnecken jeder Sorte. (Wer jetzt die Frage auf der Zunge hat, wie die Schnecken-Grundtypen rechtzeitig die Arche erreichten, möge sie noch etwas zurückstellen.) Aber immerhin sind diese Tiere individuell klein. Und wenn man (sehr optimistisch) annimmt, daß ein Grundtyp 100 Arten entspricht, wären nur ca. 10 000 Paare von Gliedertieren und 100 Schneckenpaare in der Arche unterzubringen gewesen. Das ließe sich vorstellen, allerdings nicht die Versorgung dieser Tiere durch einige wenige Menschen. Nach der Erfahrung in biologischen Instituten wären etwa 100 Spezialisten damit ganz schön beschäftigt, ganz abgesehen von dem Punkt, daß einige Tiere aus den genannten Gruppen in Gefangenschaft gar nicht gehalten werden können.

Und wo waren die vielen tausend Arten der Süßwasserfische, vom im Süßwasser lebenden „Gewürm“ (Egel, Würmer, Schnecken etc.) einmal abgesehen? War die Arche mit hunderten von Aquarien ausgestattet, um diese Tiere über die für sie tödliche Überflutung ihrer Lebensräume mit Meerwasser hinwegzuretten? Wie wurden die vielen großen Fischarten versorgt? Wie wurden die vielen sehr kleinen Fischarten (bzw. ihre Grundtypen) eingesammelt?

Müssen wir weiterdenken? Zu den großen Landtieren, den Amphibien, den Reptilien, den Vögeln und Säugetieren, sind wir noch gar nicht vorgestoßen. Es ist offenkundig, daß sie auch als „Grundtypen“ weder hätten gesammelt, noch untergebracht, noch versorgt werden können – die Verhältnisse heutiger Erfahrung vorausgesetzt. Aber natürlich gibt es immer Lösungen: Für den Anfang schlage ich vor, die Vögel und Reptilien (am besten auch gleich die Dinosaurier) nur als Eier zu berücksichtigen. In dieser Form wären sie sowohl kleiner als auch pflegeleichter gewesen. Auch alle anderen Fragen lassen sich beantworten, indem man wunderbar andere Verhältnisse annimmt, die die Fahrt der Arche zur naturkundlichen Möglichkeit machen. Allerdings bleibt dabei nicht nur die Vernunft, sondern auch die Bibel auf der Strecke. Vor allem fehlt die Erkenntnis, daß die Sintflutgeschichte etwas ganz anderes will als Naturkunde treiben. Sie ist der Naturkunde gegenüber so gleichgültig, daß sie selbst in sich Widersprüche duldet (einmal sollen von allen reinen Tierarten 7 Paare mitgenommen werden, dann nur 1 Paar). Dies mit intellektueller Redlichkeit

und Liebe zum Bibelwort freudig anzuerkennen, bietet den bei weitem einfachsten Ausweg aus den gedanklichen Sackgassen der „Flutwissenschaft“. Der Kreationismus nimmt diesen Ausweg nicht.

## **Das Entropie-Argument**

Wenn man das ernste Glaubensanliegen der Kreationisten bedenkt, wenn man bedenkt, daß es ihnen um die richtige Lehre und um eine kritische Haltung gegenüber dem Zeitgeist geht, kann, ja muß man Verständnis haben. Wenn man die Inhalte kreationistischer Publikationen diskutiert, fällt es aber schwer, nicht spöttisch oder herablassend zu reagieren. Programatisch klingt das alles nicht schlecht: Die Bibel wirklich ernst nehmen, das irrumslose Wort Gottes als Grundlage allen Wissens, dem Atheismus der modernen Welt eine intellektuell überzeugende Antwort entgegensetzen ... Und dem Programm entspricht das Selbstbewußtsein:

„Vor wissenschaftlichen Diskussionen haben wir keine Angst.“ – „Auf jedes grundsätzliche Problem, das uns unterstellt wird, haben wir eine grundsätzliche Antwort.“ – „Wir sind zuversichtlich, daß wir die wissenschaftliche Überlegenheit unseres Ansatzes demonstrieren können.“ So oder ähnlich habe ich es oft gehört. Wie völlig anders, wie gezwungen, sieht es in der Praxis aus! Jedes ernstere Problem wird umgangen, indem man die Regeln naturwissenschaftlicher Arbeit verläßt. Antworten werden lieber mit Gewalt konstruiert, anstatt die Grundlagen des eigenen Ansatzes zu überdenken. Und jede derart herbeikonstruierte Antwort weckt natürlich neue Fragen, die zu neuen Konstruktionen führen, und so fort bis in den Bereich zwar nicht logischer, aber praktischer Absurdität. Der Widerspruch zwischen Anspruch und Wirklichkeit erreicht quälende Ausmaße, und man kann diejenigen Kritiker verstehen, die den Kreationismus der Hohlwelttheorie oder dem UFO-Glauben an die Seite stellen. Da wird gesagt, man könne es mit der Wissenschaft auf deren eigenem Gebiet aufnehmen, und dann wird gegen praktisch alle Regeln dieser Wissenschaft verstoßen.

Ich will dazu ein weiteres Beispiel anführen: Ein Standardargument des Kreationismus (das ich nicht näher behandeln kann) lautet, die Evolution hochentwickelter, komplexer Systeme aus einfacheren Systemen sei unmöglich, weil sie gegen den 2. Hauptsatz der Thermodynamik verstoße. Dieser Satz bedeutet (in einer sehr unwissenschaftlichen Form), daß die innere Ordnung eines Systems nicht von selbst zunehmen kann, weil das gleichbedeutend mit der Erzeugung von Energie aus dem Nichts wäre. Oder anders (und noch unwissenschaftlicher) ausgedrückt: Information kann nicht entstehen, ohne daß dafür Energie aufgewandt wird. Folglich,

so der Kreationismus, setzt das komplexe Geschöpf einen noch komplexeren Schöpfer voraus. Ordnung kann nur verlorengehen, nicht aber erzeugt werden (11).

Dieses Argument ist falsch, wie jeder Physiker, Chemiker oder Systemtheoretiker sofort erkennen müßte. Die Lebewesen erzeugen ihre Ordnung ja nicht „aus dem Nichts“, sondern unter Energieverbrauch oder, anders gesagt, indem sie dafür mit vermehrter Unordnung in ihrer anorganischen Umgebung bezahlen. Eben deswegen gibt es kein Leben und keine Entwicklung ohne Energiequelle, und unter diesen Umständen verstößt die Evolution gegen kein physikalisches Prinzip. Dieser Einwand gilt, ich betone es für den Laien, aus logischen Gründen. Er hängt nicht vom Stand der empirischen Forschung ab (12). Das Problem in der Diskussion mit den Kreationisten liegt nicht darin, daß sie solche logischen Fehler machen. Das sei ihnen (wie jedermann) im Eifer des Gefechts zugestanden. Das Problem liegt darin, daß sie das falsche Argument ständig wiederholen, obwohl sie z.T. mehrfach auf den Irrtum hingewiesen wurden und – ich betone dies – ihn auch nicht verteidigen konnten. Wird Gottes Sache wirklich durch intellektuelle Unredlichkeit verteidigt? Ich kann es nicht glauben.

Wenn der Kreationismus in der Wissenschaft Spott erntet, sind nicht nur schlechte Umgangsformen schuld. Von den christlichen Kritikern können die Kreationisten zwar einen schonenden, um Verständnis ringenden Ton erwarten, wie man einen solchen Ton bei Meinungsverschiedenheiten innerhalb des Glaubens immer anschlagen sollte. Aber sie müssen wissen und müssen hören, daß das Verständnis die Kritiker etwas kostet, daß es angesichts der kreationistischen Diskussionsformen nicht selbstverständlich gefordert werden kann. Wenn man bedenkt, wie überheblich einige kreationistische Autoren mit der angeblich ungläubigen und toten Kirche ins Gericht gehen, sind die kritischen Stimmen aus der Wissenschaft eher mäßiger, bestimmt jedoch nicht liebloser als die kreationistischen Aussagen selbst (13). Das Sprichwort, daß es so aus dem Wald herausschallt, wie man hineinruft, sollte innerhalb des Christentums zwar nicht gelten. Aber wenn es aus der Wissenschaft eben doch manchmal so zurückschallt, wie der Kreationismus hineinruft, ist Selbstgerechtigkeit fehl am Platz.

Ich will betonen, daß ich nach bestem Wissen und Gewissen jeweils die solidesten kreationistischen Antworten auf jedes Problem ausgewählt habe, nicht etwa die schwächeren. Trotzdem muß man das Resultat als Trauerspiel bezeichnen. Und ich versichere ausdrücklich, daß man dasselbe Trauerspiel in vielen, nicht nur in zwei, Akten aufführen könnte. Als Beleg füge ich zwei weitere Akte an,

um wenigstens auf die klassische Vierzahl zu gelangen. Der erste spielt wie die bisherigen in der Biologie und handelt von den sogenannten Rudimenten im Bauplan der Lebewesen.

## **Rudimente im Bauplan der Lebewesen**

Unter einem rudimentären Organ versteht man ein Organ, das nur noch in einer reduzierten Form vorkommt und seine eigentliche Funktion nicht mehr erfüllt, dessen Existenz also nur von der Abstammungslehre her verständlich erscheint. Es muß zu jedem rudimentären Organ ein „Vollorgan“ innerhalb desselben Bauplans geben, von dem das Rudiment im Lauf der Stammesgeschichte durch Reduzierung (und evtl. durch Funktionswechsel) abstammt. Insofern setzt schon der Begriff „Rudiment“ die Abstammungstheorie voraus; eine klare Herausforderung für den Kreationismus, diese Strukturen anders zu erklären. Doch zuerst ein Beispiel:

Wale sind vom Gesamtbauplan her eindeutig Säugetiere, haben aber keine äußerlichen Hintergliedmaßen mehr. (Die Schwanzflosse ist, wie der Name sagt, eine Bildung des Schwanzes, obwohl sie der Fortbewegung dient.) Trotzdem findet man im Innern an der Stelle einige Knochen, wo der Beckengürtel und die Hintergliedmaßen anderer Säugetiere ansetzen. Fische, die sich wie Wale fortbewegen, haben nichts dergleichen aufzuweisen. Ob diese Knochen funktionslos sind, ist unbekannt. Wahrscheinlich dienen sie gewissen Muskeln des Enddarms und der urogenitalen Organe als Ansatzpunkt. Bei einer Walart, dem Grönlandwal, hängen zwei der Knochen über eine Art Gelenk zusammen, für das es keine Erklärung gibt. Außerdem existieren Knochenreste, die als Rudimente der Oberschenkelknochen gedeutet werden. Beim Grönlandwal findet man also nicht nur eine Entsprechung der Lage, sondern auch der Form zum allgemeinen Säugetierbauplan. Außerdem gibt es Fossilien, die eindeutig den Walen zuzurechnen sind und die noch den vollentwickelten Beckengürtel eines Säugetiers haben. Die Abstammungslehre deutet diese Fossilien als Übergangsformen zu den heutigen Walarten.

Wenn die Wale von Landsäugetern abstammen, dann sind ihre Hinterleibsknochen leicht erklärbar. Wenn nicht, fällt eine Erklärung schwer. Warum sollte im Bauplan des Wassertiers Wal fossil ein Beckengürtel ohne äußere Gliedmaßen auftauchen? Warum haben die heutigen Wale Knochen in entsprechender Lage, die andere große Wassertiere mit ähnlichem Körperbau nicht benötigen? Man beachte, daß der entscheidende Punkt nicht die Funktionslosigkeit des Organs ist, es mag irgendeine Funktion haben. Der entscheidende Punkt ist, daß das Rudiment offenkundig Teil eines Bauplans ist,

in dem es sonst eine andere Funktion hat – oder wie soll man den Befund sonst formulieren? Ich will ein besonders erstaunliches Beispiel aus dem Verhalten des Menschen anführen:

Bei neugeborenen Babys gibt es einen Reflex, der als Handgreifreflex oder Klammerreflex bekannt ist. Er läßt sich bei den meisten Neugeborenen (besonders gut bei Frühgeburten) auslösen, wenn die Innenseite des Händchens sanft berührt wird. Sehr gut wirkt Fell, weicher Stoff usw. Auf solche Reize hin schließen sich die Fingerchen automatisch und greifen, was es zu greifen gibt, und zwar auf ganz besondere Weise: Während beim späteren Zupacken (schon nach 2-3 Monaten) wie beim Erwachsenen alle Finger gleichzeitig gekrümmt werden, krümmen sich beim Handgreifreflex die Finger nacheinander, angefangen mit dem Daumen. Es sieht ausgesprochen lustig aus, wie die kleinen Fingerchen nacheinander in Greifposition einlaufen. Die Fußzehen reagieren genauso, aber bei ihnen kommt kein so guter Griff zustande, weil sie selbst beim Neugeborenen schon zu kurz sind. Der Reflex verschwindet nach wenigen Wochen, oft schon nach wenigen Tagen, und läßt sich später nie mehr auslösen. Was ist von dieser Beobachtung zu halten?

Den Handgreifreflex zeigen auch Affenbabys, und zwar mit genau derselben Greifbewegung. Bei ihnen dient er dazu, sich im Fell der Mutter festzuklammern, da alle höheren Affen ihre Kinder ständig mit herumtragen und sie nicht in einem Nest oder Lager betreuen. Der Handgreifreflex führt bei diesen Tieren zu einem ziemlich festen Halt, die Babys vieler Arten können sich sofort nach der Geburt, andere einige Tage später, ganz ohne Stütze im Fell der Mutter festhalten. Auch beim menschlichen Neugeborenen ist der Griff sehr fest, aber ein normalgewichtiges Baby kann sich trotzdem daran nicht halten, es ist schlichtweg zu schwer. (Selbst die Neugeborenen großer Menschenaffen wiegen höchstens halb soviel wie ein menschliches Baby.) Der Schluß liegt nahe, daß es sich um ein sogenanntes Verhaltensrudiment handelt, ein angeborenes Verhalten, das noch auftritt, obwohl es seine ursprüngliche Funktion verloren hat. Wenn man annimmt, daß sich der Mensch, was seine natürlichen Eigenschaften angeht, aus der Gruppe der Primaten entwickelt hat, gibt es keine Probleme. Wenn man dies leugnet, bleibt der Handgreifreflex unerklärlich.

Die Beispiele ließen sich wiederum nahezu beliebig vermehren. Welche Interpretation hat der Kreationismus anzubieten? Nun, vor allem trifft man auf das Argument, die Rudimente seien gar nicht funktionslos, und insofern sei es verständlich, daß der Schöpfer sie in den Bauplan der Tiere eingefügt habe (14). Dieses

Argument geht aber, wie bereits gesagt, am Kern vorbei. Zu erklären ist nicht die Existenz einer funktionslosen Struktur, sondern die Existenz einer Struktur, die vom Gesamtbauplan her einem anderen Organ entspricht, aber entweder gar nichts Erkennbares mehr oder etwas anderes tut. Wieso hätte der Schöpfer, hätte der Wal Muskelansatzpunkte im Hinterleib benötigt, diesen Lage und Form des Beckengürtels geben sollen? Außer dem Schöpfer hätte es in seiner Gestaltungsmacht gefallen, den Wal aus Landtieren auf dem Weg einer Stammesgeschichte zu schaffen. Genau das ist es, was er nach Ansicht der meisten gläubigen Biologen getan hat.

„Die Seefahrer erzählen von der Weite des Meeres; hören es unsere Ohren, so erschauern wir. Dort gibt es Wunderwesen, die erstaunlichsten seiner Werke; allerlei Getier und die Ungeheuer des Weltmeeres.“ (Sirach 43,24 u. 25)

Erscheinen die sanften Ungeheuer der Weltmeere, die großen Wale, in unseren Augen weniger erstaunlich, wenn wir an ihnen die Spuren des Weges entdecken, auf dem der Schöpfer sie aus seiner Natur hervorgehen ließ? Ich kann nur persönlich antworten, daß das Gegenteil zutrifft. Wenn man die Stammesgeschichte mit bedenkt, kommt zum Staunen über die Urgestalt dieser Riesentiere das Staunen über die innige Verflechtung von Ursachen und Wirkungen in der Natur, die nur die Hand des Meisters zu immer neuen, und immer unerwarteten, Mustern lenken konnte. Demgegenüber wirken die Argumente der Kreationisten mühsam oder unglaubwürdig. Das einzige, was tatsächlich als Erklärung gelten kann, ist die Aussage, daß sich Gott für eine Tiergruppe (zum Beispiel die Säugetiere) immer an einen festen Bauplan gehalten habe. Damit wird aber wiederum die Methode der Naturwissenschaft verlassen, um einem Erklärungsnotstand zu entkommen. Für die Annahme, Gott habe nach einem systematisch festgelegten Bauplan erschaffen, gibt es keine sonstigen naturwissenschaftlichen (und auch keine theologischen) Gründe. Der echte Naturwissenschaftler setzt Gott nicht als Theoriebestandteil in die Wissenschaft ein, sondern er schließt aus der Wissenschaft, wie Gott den Wal gemacht hat, nämlich daß er ihn sich aus Landsäugetieren entwickeln ließ. Nun könnte man einwenden, daß umgekehrt die stammesgeschichtliche Erklärung ebenfalls eine religiöse Vorgabe macht: Sie berücksichtigt die Möglichkeit von Gottes Handeln nicht. Dieser Einwand wäre jedoch falsch, denn die stammesgeschichtliche Erklärung ist für mehrere weltanschauliche Deutungen offen, auch für die Deutung, daß Gott die Wale durch eine Entwicklung geschaffen hat.



Bei anderen kreationistischen Autoren findet man verschiedene Argumente, um das Problem zu umgehen. Zum Beispiel wird aus der Tatsache, daß der Begriff „Rudiment“ die Abstammungslehre schon voraussetzt, geschlossen, daß die Sache nur innerhalb der Abstammungslehre existent sei. Im „Schöpfungsmodell“ gebe es keine Rudimente, oder nur innerhalb eines Grundtyps, wo sich Organe durch Mikroevolution zurückbilden können. Aber diese Argumentationsweise löst nichts, weil sie Beschreibung und Erklärung verwechselt. Wenn ich die Rudimente nicht Rudimente, sondern z.B. „funktionsverschiedene Parallelbildungen“ nenne, verlangen sie trotzdem eine Erklärung. Warum sind sie da? Warum sind sie so da, wie sie sind? Die Abstammungslehre hat eine gute (wenn auch natürlich nicht logisch zwingende) biologische Erklärung, der Kreationismus nicht. Um diese Erkenntnis führt kein Weg herum. Ein nahezu paralleles Argument ließe sich übrigens für eine zweite Stütze der Abstammungslehre aufbauen, für die sogenannten „Primitivstrukturen“ in der Embryogenese. Aber das würde hier zu weit führen.

## **Die Klippe Astrophysik**

Zum Schluß der Darstellung von kreationistischen Forschungsergebnissen will ich auf die Astrophysik zurückkommen:

Es wurde in Kapitel I angedeutet, daß die Astronomie einen direkten Einblick in die Vergangenheit der Gestirne erlaubt. Ein Beispiel dafür sind die sogenannten Sternhaufen, Ansammlungen vieler Sterne am Rand unserer Milchstraße bzw. außerhalb der grob scheibenförmigen Galaxie. Es wird in der Astrophysik angenommen, daß diese Sternhaufen gemeinsam aus Wolken interstellarer Materie entstanden sind, und zwar vor allem aus einem Grund: Wie auch sonst in der Milchstraße haben die Sterne der Sternhaufen unterschiedliche Massen, und sie gehören verschiedenen Typen an. Viele sind normale Sonnen (wie unsere eigene Sonne), daneben gibt es u.a. „rote Riesen“ und „weiße Zwerge“. Nach der gängigen Theorie entstehen „rote Riesen“ aus Normalsonnen, wenn diese einen bestimmten Teil ihres nuklearen Brennstoffs verbraucht haben. Und zwar wird dieser Punkt umso schneller erreicht, je größer die Anfangsmasse war. Kleine „Normalsonnen“ leben nach dieser Theorie viel länger als große (15).

In den Sternhaufen fällt nun auf, daß häufig die Sterne geringer Masse noch als „Normalsonnen“ strahlen, während größere Sterne ab einer genau definierten Masse nur noch als „rote Riesen“ vorkommen. Der Punkt, ab dem es nur „rote Riesen“ gibt, zeigt nach der Theorie genau das Alter des Sternhaufens an: Wenn er bei hohen Massen liegt, ist der Sternhaufen jung, da nur die schwersten der

„Normalsonnen“ bereits zu „roten Riesen“ wurden. Wenn nur noch kleine „Normalsonnen“ übrig sind, ist der Sternhaufen entsprechend älter. Die Zeiträume, um die es geht, lassen sich durch physikalische Modellrechnungen ziemlich gut abschätzen. Sie liegen selbstverständlich in Größenordnungen, die für den Kreationismus nicht in Frage kommen. Selbst ein Sternhaufen mittleren Alters wäre mehrere Milliarden Jahre alt. Aber wie erklärt der Kreationismus die merkwürdige „Sonnenmischung“ der Sternhaufen?

Nach van Till, der sich intensiv mit den amerikanischen Publikationen des Kreationismus auseinandersetzt, gibt es keine Erklärung. Die Altersbestimmung der Sternhaufen ist so einfach und in sich schlüssig, daß eine Alternativtheorie noch nicht formuliert wurde. Wo dies nicht zugegeben wird, bleibt nur der Ausweg zu erklären, daß Gott die Sternhaufen eben so gemacht habe, daß der (aus kreationistischer Sicht illusionäre) Eindruck eines Milliardenalters entsteht. Hinter dieser Art, mit dem Kosmos umzugehen, steckt ein gravierendes Problem, das van Till ebenfalls aufgreift:

Wenn die Schöpfung nur etwa 10 000 Jahre alt ist, dann sind die gesamten in sich kohärenten, theoretisch verstehbaren Entwicklungsabläufe im Kosmos, die die Astrophysik untersucht, dieselbe Illusion wie das Alter der Sternhaufen. Warum sollte der Schöpfer dem Menschen ein solches Trugbild vor Augen stellen? Noch schlimmer, das Trugbild müßte in weiten Teilen speziell für uns gemacht sein, denn kein Licht könnte die Erde erreichen, dessen Quelle weiter als 10 000 Lichtjahre entfernt liegt. Man muß sich klar machen, was das bedeutet:

Der Zeitpunkt der Schöpfung wäre an und für sich astronomisch beweisbar, wenn nur Licht zu uns käme, das Zeit hatte, die Entfernung zur Erde zurückzulegen. Wäre es so, daß wir nur Objekte bis zu einer Entfernung von ca. 10 000 Lichtjahren sehen könnten, hätte der Kreationismus eine massive empirische Stütze. Das ist offenkundig nicht der Fall, es erreicht uns Strahlung aus unvergleichlich größerer Entfernung. Es gibt dafür eine kreationistische Erklärung, nämlich daß Gott die Strahlung, die von weiter entfernten Objekten kommt, im Augenblick ihrer Erschaffung auf dem ganzen Weg dazwischen mit erschuf. Diese Annahme löst den Widerspruch auf, daß wir von einer angeblich jungen Erde aus Licht wahrnehmen, das Millionen von Jahren unterwegs gewesen sein müßte. Diese Annahme bedeutet aber auch, daß Gott einen möglichen direkten Beweis für den Kreationismus aus unerfindlichen Gründen verhindert und an dessen Stelle eine Illusion gesetzt hat. Noch mehr: Diese Annahme macht alles, was wir vom Kosmos jenseits von

10 000 Lichtjahren sehen, zu einer bloßen Theaterkulisse, die Gott für uns entworfen hat. Wenn die anderen Galaxien, die wir zuversichtlich im Teleskop studieren, nicht wirklich da wären – wir würden es nie bemerken. Für jedermann, der etwas von der Freude an der Schöpfung bewahrt hat, sind solche Vorstellungen nur schwer zu verkraften.

Im Kreationismus wird nach Wegen gesucht, dieses (aus seiner Sicht) schreckliche Problem aus der Welt zu schaffen. Die Schwierigkeit besteht darin, daß die Astrophysik sich auf die allgemeinsten Theorien der gesamten Physik stützen kann. Eine innerwissenschaftlich argumentierende kreationistische Kosmologie erfordert daher eine andere Physik, und zwar im vollsten Sinn des Wortes. So gibt es einen Versuch, die Grundkonstante der Lichtgeschwindigkeit zu verändern und sie zur zeitabhängigen Variablen zu machen, um die kosmische Zeitskala zu stauchen. Der Versuch ist nach kompetentem Urteil physikalisch völlig mißglückt (17). Ob es spätere, bessere Versuche geben kann, läßt sich bezweifeln. Aber hier ist niemand ein Prophet. Was sicherlich gilt ist, daß der hohe Anspruch des Kreationismus, wissenschaftlich von seinen eigenen Grundlagen aus kompetent mitzusprechen, in der Astrophysik noch weniger eingelöst wird als anderswo. In der Kosmologie wird das Versagen deshalb deutlich, weil dort die naturwissenschaftlichen Evolutionstheorien ihre bei weitem größte Kohärenz, Vollständigkeit und Einfachheit erreichen.

Ich will mit diesem Urteil nicht sagen, daß es von Seiten kreationistischer Wissenschaftler keine guten Ideen gäbe, keine interessanten Beiträge zur Naturwissenschaft und keine überraschenden Pointen. Alle diese positiven Aspekte gibt es, aber an ihnen wird eine Theorie nicht gemessen. Sie wird daran gemessen, wie sie mit ihren schwierigsten Problemen umgeht. Daher war es durchaus berechtigt, eine Auswahl besonderer Schwachpunkte des Kreationismus zusammenzutragen und an ihnen das inhaltliche Versagen aufzuzeigen. Auch die kreationistischen Autoren beschäftigen sich fast ausschließlich mit den Schwachpunkten naturwissenschaftlicher Evolutionstheorien, und soweit haben sie ganz recht damit. Was sie ohne Ausnahme vergessen, ist allerdings, diese Schwachpunkte mit den Schwachpunkten des eigenen Ansatzes zu vergleichen. Statt dessen wird jedes Argument gegen eine Evolutionstheorie automatisch als Argument für den Kreationismus angesehen.

Ich hoffe, nicht ebenso vorgegangen zu sein, sondern die Stärken und Schwächen der verschiedenen naturwissenschaftlichen Evolutionstheorien genannt zu haben. Der Vergleich ergibt, daß die Naturwissenschaft – besonders die Biologie – mit vielen „schwachen“ Theorien hantiert und manche Anomalien mit ad-hoc-Erklärungen übergehen muß. Der Kreationismus kommt mit „schwachen“ Theorien

und ad-hoc-Erklärungen aber nicht aus, er benötigt sehr allgemeine, außerwissenschaftliche Aussagen, um seine Grundthesen zu retten. Selbst wo er innerwissenschaftlich agiert, sind seine Theorien den herkömmlichen hoffnungslos unterlegen, sofern es sie überhaupt gibt. Die naturwissenschaftliche Alternative, die er sein will, stellt er in Wirklichkeit nicht dar. Es bleibt daher nur die Frage, ob der Glaube eine solche Alternative trotz aller naturwissenschaftlichen Schwächen verlangt? Welche Glaubensgründe sprechen für den Kreationismus?

### **III. Christlicher Glaube und Kreationismus**

#### **Das unsägliche Entweder-Oder**

Die meisten kreationistischen Autoren halten es für selbstverständlich, daß man als Christ nicht an Evolutionstheorien glauben kann. Eine Schöpfung der Welt durch Gott und ein langsames Entstehen aufgrund verstehbarer Entwicklungsprozesse schließen sich für sie grundsätzlich aus. Daher kann es, so z.B. Junker von „Wort und Wissen“, eine Verbindung von Schöpfungsglauben und Evolutionstheorie nicht geben. Warum nicht? Nun, für langsame oder gar für wissenschaftlich erklärbare Entwicklungen wird Gott nicht benötigt, benötigt wird er nur für die Erschaffung der Welt aus dem Nichts, die die Bibel bezeugt. Also handelt es sich bei den Theorien der Naturwissenschaft nicht um methodischen, sondern um weltanschaulichen Atheismus. Es gilt sich zu entscheiden: Evolutionstheorie oder Schöpfung.

Dieses strikte Entweder-Oder hat schon viele Leser überzeugt. Aus ihm ergibt sich die Folgerung, daß die Evolutionstheorie für den Atheismus des modernen Menschen verantwortlich ist. Denn wenn das strikte Entweder-Oder gilt, dann heißt die Evolution lehren den Glauben angreifen. Schließlich wird der Evolutionstheorie die geschichtliche Schuld an der Verweltlichung des Abendlands gegeben: Karl Marx, Sigmund Freud, Adolf Hitler – waren sie nicht alle ebenso Evolutionsgläubige wie Charles Darwin und Ernst Haeckel? Ist es da nicht offensichtlich, daß hinter der Evolutionstheorie der Verführungsplan des Satans selber steckt? So ist

es zu lesen bei dem holländischen Kreationisten Willem Ouweneel, dessen Werke „Wort und Wissen“ publiziert (18). Aber in Wirklichkeit gilt das strikte Entweder-Oder von Schöpfungsglauben und Evolutionstheorie gar nicht. Wir wollen untersuchen, warum Evolutionstheorie und Schöpfungsglauben sich ausschließen könnten:

Ein Grund wäre, daß Gott als Ursache von Naturereignissen in der Evolutionstheorie nicht vorkommt, wohl aber im Kreationismus. Das allein kann jedoch keinen Gegensatz zum Glauben bewirken, denn die Ursache „Gott“ kommt in der gesamten Naturwissenschaft nicht vor. Auch die Erklärung von Ebbe und Flut, die Erklärung einer chemischen Reaktion usw. beziehen Gottes Tun nicht mit ein. Noch schlimmer: Jede handwerkliche Regel, jede Anleitung zum Gartenbau, jede Anweisung, wie irgend etwas zu tun oder zu verstehen ist, was Menschen verstehen und tun wollen, berücksichtigt Gottes Handeln nicht. Wenn ein Töpfer erklärt, wie man eine Glasur richtig brennt, spielt die Ursache „Gott“ keine Rolle. Die Regeln der Töpferei sind, wie man sagt, „methodisch atheistisch“. Und ebenso ist die ganze Naturwissenschaft „methodisch atheistisch“, denn sie befaßt sich ausschließlich mit den Regeln und Vorgängen, die Menschen „von sich aus“ erklären und anwenden können. Eben weil sie die Natur von der menschlichen Erfahrung und Vernunft her verstehen will, benutzt sie den Begriff „Gott“ nicht. Deshalb wird die Naturwissenschaft nicht atheistisch, sie wird nur menschliches Produkt, ebenso wie die Töpferei nicht atheistisch, sondern schlicht menschlich ist, mit allen Schwächen und Stärken menschlichen Tuns.

Daher gefällt mir die Kennzeichnung „methodischer Atheismus“ im Grunde nicht. Sie sagt zwar etwas Zutreffendes aus. Aber sie erweckt auch den Eindruck, als gäbe es für die Naturwissenschaft die Wahl, methodisch „theistisch“ zu sein. Das ist offenkundig nicht der Fall. Der Naturwissenschaftler, ebenso wie der Handwerker und Gärtner, sie können „theistisch“ sein, aber nicht die Theorien und Regeln ihres Gewerbes. Diese Theorien und Regeln antworten auf die Frage, was passiert, wenn man als Mensch dies oder jenes tut, beobachtet, zusammenbringt oder trennt. Die Antworten müssen notwendigerweise im Bereich menschlichen Tuns, Beobachtens und Erklärens bleiben.

## **Schöpfung als umfassendes Handeln Gottes**

Es ist also nichts mit der Forderung, Gott müsse in naturwissenschaftlichen Theorien grundsätzlich vorkommen. Aber ist nicht ein Unterschied zwischen der Entstehung von Sternen und Lebewesen – und der Entstehung von Ebbe und Flut oder von Wasser aus Wasserstoff

und Sauerstoff? Letzteres geht „von selbst“, nach den Regeln, die Gott geschaffen hat. Aber ersteres geht nicht von selbst, hier muß Gott direkt als Schöpfer wirken.

Wenn dem Leser dieser Unterschied plausibel vorkommt, möge er sich versehen. Er trennt damit, vielleicht ohne es zu merken, die „erste Ursache“, den Beginn der Natur, von allen übrigen Ursachen ab. Und er bringt Gott mit den ersten Ursachen, mit dem Beginn der Dinge, in einen anderen Zusammenhang als mit den sonstigen, heute wirkenden Ursachen für Naturereignisse. Wenn man so denkt, gewinnt man zwar eine anschauliche Vorstellung von der Schöpfung – oder besser vom Beginn der Schöpfung. Aber man handelt sich dafür die Vorstellung ein, daß Gott in den heutigen Naturereignissen nicht mehr in derselben Weise wirkt wie zu Anfang, daß sie, verglichen mit dem Beginn, ohne Gott ablaufen.

Mit diesem Denken nähert man sich einer Schöpfungsvorstellung, die der Aufklärung entstammt, nämlich dem sogenannten Deismus. Nach ihr war Gott zwar der Erschaffer der großen Maschine „Kosmos“, er stand am Anfang. Nach der Erschaffung rollt die Maschine aber nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten ab. Gott spielt für sie entweder gar keine Rolle mehr, dann wird die Schöpfung zur geschlossenen, Gott gegenüber autonomen Wirklichkeit. Oder Gott handelt in der Natur nur noch bei gelegentlichen Eingriffen, die die sonst „von selbst“ geltenden Naturgesetze wunderbar aufheben. Die eine Vorstellung ergibt einen deterministischen oder naturalistischen Deismus, wie ihn einige große (vor allem englische) Aufklärer vertraten. Die andere Vorstellung, die man heute noch häufig trifft, könnte man einen „interventionistischen“ Deismus nennen. Man unterscheidet in ihm „natürliche“ und „übernatürliche“ Abläufe in der Welt. Erstere laufen „von selbst“ ab, für sie ist Gott nur insofern verantwortlich, als er die ganze Maschine der Natur ursprünglich einmal entwarf. Letztere, die Interventionen, sind „übernatürlich“, z.B. die biblischen Wunder, Glaubensheilungen usw. In ihnen greift Gott direkt in die Maschine „Welt“ ein. Das Gottesbild der Bibel ist jedoch fundamental anders als jeder Deismus.

Der Schöpfergott der Bibel dankt nicht ab, nachdem er die Welt ins Rollen gebracht hat. „In ihm leben,weben und sind wir.“ Er schafft den Regen, der Israels Felder tränkt, er gibt Korn und Brot, er gibt und nimmt die Stunden des menschlichen Erdenlebens, wie er will. Er ist nicht nur der Beginner, sondern auch der Erhalter und der Herrscher der Welt. Das Schaffen, Erhalten und Herrschen Gottes in der Natur bildet insgesamt seine Schöpfung, eine Schöpfung, die ständig fort dauert. Diesen schwer vorstellbaren Sachverhalt drückt z.B. Moltmann (19) so aus, daß er sagt, die Welt sei ein „gottoffenes System“. Oder er sagt, Gott sei die

„außerweltliche Umgebung“ der Welt, von der und in der die Welt existiert. Solche Abstraktionen kennt die Bibel nicht. Aber man beachte, mit welcher Leichtigkeit ihr Schöpfungsglaube im Einzelnen, im Konkreten, genau diese Allgegenwart göttlichen Schöpfungshandelns in der Natur ausdrückt: Gott ist der Herrscher und der Erschaffer jedes einzelnen Geschöpfes – keineswegs nur des Kosmos in irgendeinem Anfangszustand. Er ist aber auch der Ernährer jedes einzelnen Geschöpfes von Anfang an und heute noch. Er schafft jede Ebbe und jede Flut, ebenso wie jede Ernte und jedes Stück Brot, das wir essen. Wasserstoff und Sauerstoff ergeben für die Bibel (spräche sie in unseren chemischen Begriffen) nicht „von selbst“ Wasser, sondern weil Gott es so fügt, weil er die Welt der Moleküle nach solchen Regeln regiert.

## **Schöpfung und Vorsehung**

Es gibt für den biblischen Schöpfungsglauben keine „natürlichen Vorgänge“ ohne Gott. Alle natürlichen Vorgänge sind Teil der Schöpfung, weil die ganze Natur Schöpfung ist. Das gilt selbstverständlich auch für Vorgänge, deren Regeln wir (wenn auch immer nur teilweise) verstehen. Die Israeliten wußten, auf welchem Weg aus wenig Korn viel Korn und aus Korn Brot wird, wenn sie auch nicht unsere Kenntnisse der Pflanzenphysiologie und Meteorologie hatten. Das hielt sie nicht davon ab, im Brot die Gabe Gottes zu sehen, und es hält, nebenbei gesagt, auch heute niemanden davon ab, solange er überhaupt an Gott glaubt. Warum sollte der Gott, der Brot schafft, indem er Weizen wachsen läßt, nicht Tiere und Pflanzen geschaffen haben, indem er sie aus einfacheren Vorformen wachsen ließ? Wenn die ganze Natur Gott dient, dann sicherlich auch jeder Entwicklungsprozeß. Oder steckt im Begriff der Entwicklung etwas, was Gott ausschließt? Mit anderen Worten, ist es Gott gemäßer, plötzlich und unerklärlich zu schaffen, als langsam und aufgrund von teilweise verstehbaren Regeln?

Nun, was Gott gemäß oder ungemäß ist, läßt sich nur sehr schwer beantworten. Aber so hoch brauchen wir uns nicht zu versteigen, denn wir wissen mit Sicherheit, daß Gott langsam und auf teilweise verstehbaren Wegen Dinge schafft, die ihm unendlich wichtig sind: menschliche Persönlichkeiten. Jeder Mensch entsteht durch eine Vereinigung von Eizelle und Samenzelle, und sein Körper entwickelt sich nach bekannten und sehr gut dokumentierten Mustern. Nirgends in dieser Entwicklung, so genau man sie beobachtet, tritt das Plötzliche und Unerklärliche in Erscheinung. Und doch bekennen alle Christen ohne Zögern, daß dieser Mensch Gottes Geschöpf ist, ja Gottes Gegenüber, von ihm nicht nur geschaffen, sondern sogar geliebt, geliebt bis zum Tod am Kreuz.

„Du hast mich gebildet im Mutterleib“, spricht der Glaube. Und „Ich habe dich bei deinem Namen gerufen“, antwortet Gott. Widerspricht dieses Bekenntnis der Tatsache, daß wir die Entwicklung eines Menschen verfolgen können und daß sie nach allem, was erkennbar ist, „rein natürlich“ abläuft? Wieso kann Gott nicht alle Lebewesen „nach ihrer Art“ durch einen Evolutionsprozeß geschaffen haben, der für uns (wären wir dabei gewesen) „rein natürlich“ ausgesehen hätte? Nach allem, was uns die sorgfältige Beobachtung der Natur lehrt, hat er das getan. Und es ist weit und breit kein Grund zu entdecken, warum diese Evolution nicht Mittel seiner Schöpfung gewesen sein sollte.

Das Problem, Evolutionsprozesse als Schöpfung zu verstehen, entpuppt sich als Teil des ganz allgemeinen Problems, unser Erfahrungswissen um die Abläufe in der Welt mit dem Handeln des ewigen Gottes zusammenzudenken. Ein typischer Punkt, an dem dieses Problem aufkommt, ist z.B. die Frage der Gebetserhörung oder der „Vorsehung“. Wenn jemand im Gebet um einen neuen Arbeitsplatz bittet, und er bekommt kurz darauf eine Stelle, wird er in der Regel einige der Ursachen dafür angeben können. Vielleicht hat er seine Notlage vor Monaten einem alten Freund geschildert. Und als der in seiner Firma von einer offenen Position hörte, fiel ihm der Freund wieder ein. Natürlich hat es sich „gut getroffen“, aber schließlich waren die Zusammenhänge von Ursache und Wirkung „ganz natürlich“. Das bestreitet auch niemand, aber es wäre offenkundig naiv, daraus eine Widerlegung des Bittgebets zu machen. Man müßte dazu annehmen, die Gedankengänge des Freundes und die Abläufe in Firma X seien außerhalb der Herrschaft Gottes angesiedelt. Ob Gott seinen Willen geschehen läßt, indem er Abläufe benutzt, die wir nachvollziehen und verstehen können, oder indem er Unerklärliches bewirkt, macht von seiner Seite vermutlich keinen Unterschied. Wir dürfen annehmen, daß er alle Zusammenhänge der Realität dieser Welt nicht nur versteht, sondern sie hervorbringt und existent erhält. Der Unterschied liegt lediglich in unserem Wissen und unserer Erfahrung. Wenn man so will, sind sämtliche Abläufe in der Welt, ob wir sie verstehen oder nicht, gleichzeitig „ganz natürlich“ und „Vorsehung“. Wem das schwer vorstellbar ist, der sollte daran gehen, die Reste des naturalistischen Weltbilds oder die Reste des Deismus aus seinem Denken zu exorzieren:

Es gibt nichts in der Natur, was „von selbst“ abläuft, kein natürlicher Prozeß ist naturalistisch. Aber es gibt in der Natur eine gewisse, vom Menschen nachvollziehbare Regelmäßigkeit der Abläufe, deren Erforschung der menschlichen Vernunft offensteht. Um diese Möglichkeit zu nutzen, um die „inneren Regelmäßigkeiten“ der Natur zu erkennen, müssen wir sie selbst befragen. Genau dies



tut die Naturwissenschaft, wie es jeder Jäger, Bauer und Handwerker auf seine Art zu allen Zeiten getan hat. und wenn die (immer vorläufige) Antwort auf ihre Frage nach der Geschichte der Sterne und der Lebewesen lautet, daß es sich um einen Entwicklungsprozeß handelt, dann ist diese Antwort genausowenig atheistisch wie alle anderen Antworten von Naturwissenschaft, Handwerk, Handel und Gewerbe auf ähnliche Fragen. Warum sollte sie auch? Gottes Handeln und „natürliche Abläufe“ schließen sich nie aus. Würden sie sich ausschließen, wäre Gott nicht mehr Schöpfer im vollen Sinn des Wortes. Genau dies aber gilt es festzuhalten.

## **Die kategoriale Komplementarität**

Man kann das Ergebnis, daß das „Entweder-Oder“ zwischen Schöpfung und Evolution nicht stimmt, auch auf anderen Wegen erreichen. Man kann von der selbstverständlichen Feststellung ausgehen, daß zwei Antworten sich nur dann widersprechen können, wenn sie auf dieselbe Frage antworten. Die Aussage „Das Auto ist schnell“ und „Das Auto ist rot“ widersprechen sich nicht, und wir würden jedermann für geistesgestört halten, der auf einer Entscheidung bestünde, ob das Auto nun schnell oder rot ist. Der Grund liegt darin, daß die beiden Aussagen auf verschiedene Fragen antworten, nämlich auf die Frage nach der Farbe und auf die Frage nach der Leistung des Autos. Nun läßt sich leicht erkennen, daß die beiden Aussagen „Die Welt ist Schöpfung“ und „Es gibt Evolution“ ebenfalls auf verschiedene Fragen antworten. Erstere beantwortet die Frage nach der letzten Ursache aller Existenz. Sie weist gleichzeitig auf den Sinn und das Ziel der Existenz, auch der menschlichen Existenz, hin. Die Frageworte lauten „warum“ oder „woher und wohin“. Die zweite Aussage beantwortet die Frage nach dem „Wie“. Wie ist es gewesen? Nach welchen erkennbaren Gesetzen lief es ab? Die Antworten widersprechen sich genausowenig wie es einen Widerspruch darstellt, von einem Menschen gleichzeitig zu sagen, daß Gott ihn geschaffen hat und ihn liebt, und daß er sich im Mutterleib aus einer Zygote entwickelt hat.

Anders ausgedrückt: Die Frage nach dem Ursprung, dem Sinn und dem Ziel der Natur und die Frage nach dem „Wie“ ihrer Erscheinungen gehören verschiedenen Kategorien an. Von daher sind die Aussagen der Naturwissenschaft und die Aussagen des Glaubens „kategorial komplementär“ zueinander. Sie ergänzen sich, aber nicht wie sich bruchstückhafte Antworten auf dieselbe Frage ergänzen. Sie ergänzen sich so, wie sich Antworten auf verschiedene Fragen ergänzen, die denselben Gegenstand betreffen. Die Aussagen von Glaube und Naturwissenschaft sind also nicht in dem Sinn „komplementär“ wie verschiedene Zeugenaussagen darüber, wie sich ein Unfall

abgespielt hat: In diesem Fall bedeutet „Ergänzung“, daß der eine Zeuge dies, der andere das gesehen hat, und zusammen ergibt sich (wenn der Richter Glück hat) ein komplettes Bild. Die „kategorial komplementären“ Aussagen ergänzen sich, indem sie verschiedene Fragen beantworten, die sich auf dasselbe Ding (die Welt, die Lebewesen usw.) beziehen. Jede Antwort ist in Bezug auf ihre Frage vollständig, sie benötigt keine Ergänzung durch andere Quellen. Die Antwort der Naturwissenschaft auf die Frage nach dem „Wie“ muß nicht durch Bruchstücke der „woher und wohin-Antworten“ ergänzt werden. Ebenso muß das Bekenntnis des Glaubens nicht durch naturwissenschaftliche Belege ergänzt werden.

Allerdings muß man sofort hinzufügen, daß Naturwissenschaftler sehr häufig eben doch versuchen, Fragen nach dem Woher und Wohin, nach dem Sinn und Ziel der Welt, nach Gut und Böse „naturwissenschaftlich“ zu beantworten. Wenn jemand darüber schreibt, auf welchem Weg die künftige Evolution den Menschen zur Göttlichkeit führen wird, oder wenn ein anderer schreibt, daß die Zufälligkeit der Evolution die Sinnlosigkeit des Lebens beweist, dann schreiben beide nicht als Naturwissenschaftler, sondern als gläubige Pantheisten oder Materialisten (20). Aber man muß den Evolutionismus – oder vielmehr die verschiedenen Formen von Evolutionismus – von den Evolutionstheorien der Naturwissenschaft unterscheiden. Die evolutionistischen Denksysteme aller Art gehören in den Bereich der Weltanschauung oder der Religion, nicht jedoch in den engen Rahmen der Naturwissenschaft. Sie erinnern uns daran, daß die großen Fragen nach dem „Woher und Wohin“ nicht nur christliche Antworten haben, daß es nicht nur christliche, sondern pantheistische und atheistische Naturwissenschaftler gibt. Und diese können, falls sie Grundsatzfragen des Lebens und der Natur behandeln, der Versuchung selten widerstehen, ihren Glauben mit ihrer Autorität als Naturwissenschaftler zu stützen. Hier gilt es zu unterscheiden, was naturwissenschaftliche Theorien allgemein sagen und was der Glaube des einen Naturwissenschaftlers im Besonderen sagt. Naturwissenschaftliche Ergebnisse werden immer ausgedeutet, und zwar einfach deswegen, weil jeder Mensch nicht nur die „Wie-Frage“, sondern alle wesentlichen Fragen des Lebens beantwortet haben will. Man könnte sagen, daß es einen „Weltanschauungszwang“ für den Menschen gibt. Daher sollte es niemanden überraschen, daß auch Evolutionstheorien häufig mit Weltanschauung und Religion gemischt angeboten werden. Die angemessene Antwort besteht in einer Kritik der Scheinwissenschaft, nicht in einer eigenen Scheinwissenschaft mit umgekehrten Vorzeichen.

## Verbalinspiration und Realgeschichte

Allerdings gibt es im Kreationismus einen Grund dafür, doch am „Entweder-Oder“ von Schöpfung und Evolution festzuhalten, der bisher noch nicht genannt wurde: Der Glaube an die wortwörtliche Richtigkeit der Bibel in allen Aussagen. In der Regel wird dieser Glaube mit einer Lehre von der Verbalinspiration der Bibel begründet, also daß der Text Wort für Wort auf die direkte Eingebung Gottes zurückgeht. Dem Schriftverständnis der großen Reformatoren Martin Luther und Johannes Calvin liegt eine solche Lehre fern, sie fehlt in den überlieferten Glaubensbekenntnissen der frühen Christenheit, und alle großen Konfessionen lehnen sie ab. Trotzdem hat sich die Lehre von der Verbalinspiration heute (aus Gründen, deren Besprechung zu weit führen würde) vor allem in den USA verbreitet. Unter anderem ergibt sich daraus eine Art des Bibellesens, die nicht nur naturwissenschaftliche, sondern sämtliche Fragen der Menschheit (auch Fragen des modernen Alltags) aus der Bibel zu beantworten sucht. Dieses Vorgehen hat eine Reihe von bedenklichen Folgen:

In der Praxis führt der Glaube an die Verbalinspiration zu der Vorstellung, man könne Fragen aller Art (aller Kategorien) an den Text der Bibel richten, und dies an jeder beliebigen Stelle. Wer so denkt, der darf, ja muß, auch die Frage nach dem „Wie“ der Weltentstehung an die Schöpfungs- und die Sintflutgeschichte richten, nicht nur die Frage nach dem „Woher und Wohin“ von Mensch und Natur (dies würde dem traditionellen Schriftverständnis des Protestantismus entsprechen). Daß dieser Versuch sich selbst widerlegt, läßt sich zwar begründen, ist aber nicht jedermann einsichtig. Anderswo wird es deutlicher, daß es prinzipiell unmöglich ist, alle Fragen an alle Bibeltexte zu richten.

Zum Beispiel nimmt ein bekannter amerikanischer Autor die Verhältnisse der Urgemeinde, wie sie die Paulusbriefe und die Apostelgeschichte beschreiben, als Modell für die Gemeinde der Gegenwart. Da es in der Urgemeinde offenbar nur nebenamtliche Posten gab, darf es nach Ansicht des Autors in „biblischen“ Gemeinden auch heute nur nebenamtliche Posten geben. Da es keine Kirchengebäude gab, sondern nur Hausversammlungen, sollte es bei uns ebenso sein. Darauf, daß die Kirchen nicht „bereuen“ und zum gültigen Bibelwort zurückkehren, führt der Autor die (aus seiner Sicht) geistliche Leblosigkeit der Kirchen zurück. Mit anderen Worten:

Die Frage, wie eine Gemeinde aufgebaut sein soll, wird an Texte des Neuen Testaments gerichtet, die diese Frage offenkundig nicht beantworten wollen. Es wird von Lukas oder Paulus nur nebenbei

etwas über Gemeindestrukturen berichtet. Aber das Prinzip „alle Fragen an jeden Text“ führt zu dem Ergebnis, daß sämtliche Kirchen seit über eineinhalb Jahrtausenden gegen Gottes Willen verstoßen, weil sie eigene Gottesdienstgebäude bauen und bezahlte Mitarbeiter einstellen. In Wirklichkeit ist es gar nicht möglich, alle Fragen an jeden Text zu richten – die Vertreter der Verbalinspirationslehre tun (bewußt oder unbewußt) nur so, als sei dies möglich, und wählen ebenso wie jeder andere Leser zwischen den Fragen aus. Zum Beispiel sind Paulus und die übrigen Apostel auf ihren Missionsreisen nur per Schiff oder zu Fuß unterwegs gewesen. Aber selbst der erwähnte Autor geht nicht so weit, den heutigen Missionaren Flugzeug und Auto zu verbieten. Warum nicht? Nun, weil er weiß, daß die Apostelgeschichte die Frage nach passenden Transportmitteln für Missionare nicht beantworten will. Aber woher weiß er dann, daß sie die Frage nach Kirchenbauten beantworten will? Die Antwort ist einfach:

Er hat keinen Grund für seine Auslegung, außer daß sie in den Rahmen seiner eigenen Kirchenkritik hineinpaßt. Die Bevorzugung von Schiffen und Schuhsohlen paßt dagegen nicht in seine Vorstellung hinein. Jedermann wählt aus, was für Fragen er an den Bibeltext hat, und der Glaube an die Verbalinspiration ändert daran nichts. Es kommt darauf an, ehrlich und sachkundig auszuwählen und den Kern des Glaubens, das Evangelium, dabei im Auge zu behalten. Man muß darauf hören, was der Text wirklich sagen will und wie ihn wohl die ersten Adressaten verstanden haben. Zumindest um diese Form der Auslegung kommt niemand herum, der einen Bibeltext (und, nebenbei gesagt, jeden anderen geschriebenen Text) wirklich verstehen will.

Wenn aber in jedem Fall überlegt werden muß, auf welche Fragen ein Bibeltext antwortet und auf welche nicht, dann könnte es durchaus sein, daß z.B. die Sintflutgeschichte nicht auf naturkundliche Fragen antworten will. Das Gegenteil müßte eigens begründet werden, und Beck (Wort und Wissen) gibt in der Tat eine Begründung (21):

Er hält an der naturkundlichen und historischen Richtigkeit der Sintflutgeschichte fest, obwohl er nicht die Verbalinspiration vertritt, weil diese Geschichte von einem Gottesgericht über die verdorbene Menschheit berichtet. Er meint, daß es den Ernst dieses Gerichtes zerstören würde, wenn man die Sintflut zur Bilderzählung, zur Volkssage oder zu ähnlichem macht. Ebenso hält er an der historischen Geltung der Schöpfungsgeschichte fest, weil z.B. die Austreibung von Adam und Eva aus dem Paradies sonst nicht wirklich Gottes Handeln widerspiegeln würde. Und aus diesen Voraussetzungen folgt dann auch ohne die Lehre von der Verbalinspiration alles andere: Wenn die Austreibung historische Tatsache

ist, muß es auch die Schöpfung in sieben Tagen sein, wenn die Sintflut historisch ist, muß es die Arche sein usw. usw. Der Ansatz Becks ist sicherlich ernster zu nehmen als der der Verbalinspiration, aber er versucht den Wahrheitsanspruch des Bibelworts mit Mitteln zu retten, die mehr als überflüssig sind: Sie verdunkeln die Wahrheit der Bibel mehr, als sie diese zugänglich machen. Ich will die Sintflutgeschichte näher betrachten, um diese Ansicht zu begründen:

Die Sintflutgeschichte berichtet davon, daß der Zorn Gottes über die Bosheit der Menschen fast die ganze Schöpfung zerstört, daß Gott seinen Bund schließlich aber wieder erneuert (noachitischer Bund). Diese Geschichte wird traditionell so gedeutet, daß die Bibel damit eine Grundwahrheit menschlicher Existenz in einer Bildgeschichte ausdrückt:

Es wird gesagt, daß Gott die Welt, und die Menschen mit ihr, an die Folgen des Bösen hingibt. Gott hält die Menschen nicht (oder zumindest nicht grundsätzlich) auf, wenn sie Not, Elend und Tod über die Welt bringen. Dieses Dahingeben des Menschen an seine eigenen Werke bildet das Gericht Gottes über die gefallene Welt, das die gesamte Natur mit dem Menschen trifft. Trotzdem – und darin liegt die zweite wesentliche Aussage der Geschichte – hört der Bund Gottes mit dem Menschen und mit der ganzen Schöpfung nicht auf. Gott hält die Welt, die dem Gericht verfällt, gleichzeitig fest und führt sie seinem Heilsziel entgegen. Der Ernst des Gerichts und die Unauflöslichkeit des Bundes sind in der Sintflutgeschichte in eins verschränkt. Was könnte es Großartigeres und – sofern man nicht unbedingt Naturkunde treiben will – letztlich auch Wahreres geben? Diese Auslegung der Sintflutgeschichte hat in den Augen Becks aber einen Nachteil:

Als Bilderzählung gelesen verliert die Geschichte aus seiner Sicht den Anspruch, die Wirklichkeit von Mensch und Welt zu beschreiben. Sie kann nur dann Offenbarung Gottes im Vollsinn sein, wenn sie buchstäblich, als tatsächliche Naturkunde und Weltgeschichte, genommen werden kann. Aber in dieser Forderung steckt ein profundes Mißverständnis dessen, was weltanschauliche oder religiöse Wahrheit, was offenbarte Wahrheit ist und sein muß. Es wird im Grunde gefordert, daß der rationale, an sinnlich wahrnehmbaren Fakten orientierte Zugang zur Wahrheit (der in der Naturwissenschaft seinen Platz hat) die Wahrheit sämtlicher Aussagen begründet, welcher Art diese auch seien. Der Vorwurf an die Kreationisten, sie seien dem technisch-rationalistischen Denken, das sie scheinbar bekämpfen, in Wirklichkeit selbst verfallen, ist nicht aus der Luft gegriffen. Denn warum soll eine Bildgeschichte keine offenbarte Wahrheit vermitteln können? Daß es sich

um Wahrheit handelt, daß ein Zugang zur Wirklichkeit eröffnet wird, erweist sich auf andere Weise als in Naturwissenschaft und Geschichtswissenschaft.

Die Botschaft der Sintflutgeschichte erhellt den Zustand der Welt und die Geschichte der Menschheit. Die Wahrheit dessen, was an der Sintflutgeschichte zutiefst wahr ist, enthüllt sich dem glaubenden Blick des Hörers, der die Welt und sein eigenes Herz ehrlich betrachtet. Daß Licht wirklich Licht ist, beweist nicht die Analyse des Lichts, sondern die Tatsache, daß wir das, was es beleuchtet, besser sehen können. Ich weiß es zuerst von mir selbst, daß ich selbst an die Folgen von Schuld und Bosheit hingegeben bin, daß ich ihnen nicht entkommen kann und daß der Bund Gottes trotzdem besteht. Die Sintflutgeschichte sagt mir, daß es so von Anfang an war und daß diese Erfahrung der ganzen Welt gilt. Zu dieser Art von Beweis können historische oder naturkundliche Richtigkeiten nichts hinzufügen. Daß der Kreationismus sich hier nicht zufrieden gibt, weist auf ein tiefes Problem hin, dessen Behandlung im Grunde weit über meine theologischen Kenntnisse hinausgeht. Trotzdem will ich zu sagen versuchen, was mir zu sagen möglich ist.

## **Flucht vor der Welt**

Es hat in der Christenheit immer Versuche gegeben, dem unlösbaren Eingebundensein des Gläubigen in die Begrenzungen und Übel der Welt zu entkommen. Das Mönchtum des Hochmittelalters wurde von den Zeitgenossen oft so verstanden, als reiche die bloße monastische Lebensform aus, um einen Menschen gut und gottgefällig zu machen. Gerade die ernstesten Befürworter des Mönchtums waren ständig damit befaßt, diesen Irrtum zu entlarven und zu betonen, wie leicht auch das mönchische Leben äußerlich und spirituell mißlingen kann. Noch viel häufiger sind sektiererische Versuche, die „wirklich fromme“ Gemeinde zu bilden, in der das Reich Gottes soziale Wirklichkeit wird. Meist sind diese Versuche mit einer scharfen Kritik an der Kirche verbunden, in der Frommes und Unfrommes, Gutes und Böses, Heiliges und Unheiliges unlösbar verbunden sind. Und wir wissen, daß alle diese Versuche gerade dann, wenn sie das Böse endgültig überwinden wollen, neues Böses aus sich selbst hervorbringen. Im besten Fall entstehen Gemeinden mit Vor- und Nachteilen, mit Stärken und Schwächen, wie es schon die Mutterkirchen waren. Ein gutes Beispiel für eine solche lebendige, gleichzeitig bewundernswerte und problematische „Utopiefolge“ sind die Gemeinden der Hutterer in den USA. Im schlimmsten Fall zerstört der Hochmut, das Reich Gottes im Eigenbau errichten zu wollen, die elitäre Gemeinschaft viel gründlicher

als die Mutterkirche, so daß sie weit unterhalb ihres ethischen und religiösen Ausgangsniveaus endet. Ein Beispiel dafür sind die Zeugen Jehovas.

Alle diese Versuche scheitern, weil es für den Christen eben nicht möglich ist, sich selbst aus den Grenzen und den Übeln der Welt zu lösen. Der Christ ist nach Luther „simul justus et peccator“, gleichzeitig Sünder und Gerechter, und zwar unausweichlich. Das Reich Gottes schaffen nicht wir, sondern Gott führt es herauf, und wir haben lediglich darum zu bitten, daß er es tut. Zwar soll man an unserer Existenz etwas vom Reich Gottes sehen können, aber dies wird immer nur zeichenhaft möglich sein, nur im Sinn eines Hinweises und (im besten Fall) einer Ermutigung für andere. Die letzten Verstrickungen können wir nicht auflösen, und wir sollen es auch nicht wollen. Denn indem wir in ihnen leben, folgen wir Christus nach.

Die Nachfolge geschieht aber nicht nur in unserem sozialen, sondern auch in unserem intellektuellen Leben. Auch im Bereich des Denkens sind wir unausweichlich mit dieser Welt verbunden, und das bedeutet, daß wir nach Erkenntnis mühsam zu suchen haben, daß wir Erfahrungen vernünftig auswerten müssen und daß wir dem Irrtum und dem Unwissen nie wirklich entkommen. Der Versuch, mit intellektuellen Mitteln eine „heilige Wissenschaft“ zu schaffen, ist genauso verfehlt wie der Versuch, mit sozialen Mitteln eine „heilige Gemeinschaft“ zu gründen. Und wenn man die Bibel als Grundlage für eine „heilige Wissenschaft“ benutzen will, tut man ihr Gewalt an. Gott hat es, zweifellos in liebevoller Fürsorge, nicht zugelassen, daß wir auf diese Weise gedanklich aus der Welt flüchten können. Die Würde des monumentalen Denkgebäudes, die Würde der absolut zuverlässigen Wissenschaftsgrundlage, ist nicht die Würde, die der Glaube anstrebt oder auch nur anstreben sollte. Gott will nicht, daß wir auf Buchstaben schauen anstatt auf „das Werk seiner Hände“, wenn wir nach dem Funktionieren dieser Welt zu fragen haben. Er will, daß wir auch als Christen die Gemeinschaft aller Menschen nicht verlassen, die alle von ihm Vernunft und fünf Sinne geschenkt bekommen, um seine Schöpfung zu erleben. Wir sollen Wissenschaft in der Gemeinschaft der Menschheit treiben, wenn auch (im Unterschied zu anderen Menschen) bewußt zu seiner Ehre. Auch der christliche Bäcker soll nicht christliches Brot, sondern normales, gutes Brot zu Gottes Ehre backen. Und der Naturwissenschaftler soll nicht die Sintflutgeschichte zu einer „frommen Naturwissenschaft“ machen, sondern er soll die üblichen Regeln der Naturwissenschaft dazu nutzen, ein guter Naturwissenschaftler zu sein.

Ich sage, wohlgemerkt, nichts davon, daß der christliche Glaube der Kreationisten nicht ehrlich oder nicht echt sei. Ich sage

lediglich, er habe Schwächen, und füge hinzu, daß dieses Urteil in gewisser Weise vermutlich die meisten unter uns trifft. Vor einiger Zeit hielt ich einen Vortrag zum Thema „Kreationismus“, und in der Diskussion trat mir ein Mann mit einem ganz persönlichen Zeugnis entgegen:

Er erklärte, er habe durch intellektuelle Zweifel nahezu seinen Glauben verloren. Er habe so sehr am Sinn seines Lebens gezweifelt, daß er kurz vor dem Selbstmord stand. Da habe er Gott im Gebet angefleht, ihm den Glauben so zu zeigen, daß dieser ihn intellektuell überzeugen könne. Kurz darauf sei er mit Kreationisten in Kontakt gekommen und habe von ihnen gelernt, daß der christliche Glaube in der Tat wissenschaftlich überzeugend sei. Er lasse sich dieses Gut nicht von mir nehmen und glaube fest daran, daß alle wissenschaftlichen Probleme, die ich aufgeworfen habe, kreationistisch lösbar seien.

Dieser Bericht provozierte einen anderen Zuhörer dazu, ihm seine eigene Geschichte entgegenzustellen. Er erzählte, er sei jahrelang von den inneren Widersprüchen des Kreationismus gequält worden und habe erst zu einem lebendigen Glauben gefunden, als er den Kreationismus abgelegt habe.

Aber auf das Aufrechnen persönlicher Erfahrungen kommt es mir nicht an. Ich konnte dem ersten Erzähler aufrichtig antworten, daß der Kreationismus in der Tat die Erhörung seines Gebets gewesen sein könnte. Ich versuchte ihm jedoch deutlich zu machen, daß in seinem Gebet von vornherein eine Einschränkung, eine Bedingung des Glaubens lag. Der Ewige, der Allmächtige, der Unerforschliche soll sich vor dem Richtstuhl eines einzelnen menschlichen Verstandes rechtfertigen. Gott soll dem Glauben einen Weg eröffnen, ohne die intellektuellen Kategorien eines menschlichen Gehirns anzutasten. Der in seinen Zweifeln gefangene Mensch weigert sich, sich von Gott und seiner Schöpfung mit Unerwartetem und Unerklärlichem beschenken zu lassen, er will die Stimmigkeit seines eigenen Denkens auch auf Kosten der Wirklichkeit.

Und in unbegreiflicher Liebe geschieht es tatsächlich: Dem gequälten Geist, der nichts fassen kann, was nicht die kurzlebigen Insignien bewiesener Richtigkeit trägt, eröffnet sich Gott in der Maske menschlichen Beweisens. Der große Menschenfischer wirft jedes Netz aus, in dem er ein menschliches Herz fangen kann, auch das des Kreationismus. Es fällt mir nicht schwer zu glauben, daß wissenschaftliche und theologische Irrtümer für Gott wenig bedeuten, wenn er einen Menschen ein Stück näher zu sich hin führen kann. Und sicherlich wird für den Menschen, der von der Suche nach Beweisen gequält wird, der die Grenzen menschlichen Denkens nicht erträgt, der Kreationismus ein Fluchtweg sein. Aber letztlich ist es besser, von solchen Ängsten erlöst zu werden und



ohne Angst zur Ehre Gottes zu sehen und zu denken, was es für Menschen zu sehen und zu denken gibt. Denn eines sollte nicht vergessen werden:

Jede Weltflucht hat die Kehrseite, daß ihr Mißlingen den Glauben gefährdet. Wenn mein Glaube sich darauf stützt, daß meine Gemeinschaft so heilig ist, dann werden die (unvermeidlichen) Zeichen ihrer Unheiligkeit meinen Glauben in Gefahr bringen. Hätte ich Gott eine solche Bedingung nicht gestellt, wäre ich in die Gefahr nie gekommen. „Du sollst dir kein Bildnis machen“, sagt das Gesetz Moses, und in übertragenem Sinn gilt dieses Verbot nicht nur Gott selbst, sondern auch Gottes Gemeinde und Gottes Schöpfung. Du sollst nicht fordern, die Gemeinde (oder die Schöpfung) hätten so oder so zu sein, damit du besser glauben kannst. Du sollst selbst aus der Bibel kein Bildnis machen, das du an die Stelle des lebendigen Gottes rückst.

Der Kreationismus macht sich ein scheinwissenschaftliches Bildnis von Gottes Tun, wo er keines machen sollte. Denn wenn der Glaube wissenschaftlich gestützt wird, ist er auch wissenschaftlich angreifbar. Wenn das „Entweder-Oder“ von Schöpfung und Evolution gilt, sind zwar alle Argumente gegen eine Evolution Argumente für meinen Glauben. Aber auch alle Argumente für die Evolution (und die sind sehr, sehr stark!) sind Argumente gegen meinen Glauben. Das Bildnis von Gottes Handeln, im Gegensatz zum wirklichen Handeln Gottes, ist zwar anschaulich, aber schwach und verletzlich wie jedes Menschenwerk. Der Kreationismus erreicht also letztlich das Gegenteil dessen, was er erreichen will. Gerade wo er den Glauben intellektuell stützen will, macht er ihn unnötig angreifbar, er schwächt, wo er stärken möchte. Das ist kein Grund, überzeugten Kreationisten den Glauben abzusprechen. Auch Paulus rät ja nicht dazu, die schwachen Brüder zu diskriminieren, die kein Tempelfleisch auf dem Markt kaufen können. Wenn wir uns dem Kreationisten gegenüber an des Paulus Ratschläge in diesem Zusammenhang halten, dürften wir das richtige tun. Umgekehrt halten die Kreationisten uns, die sie „Evolutionisten“ nennen, natürlich für die im Glauben schwachen Schwestern und Brüder. Solange sie uns überhaupt noch für Schwestern und Brüder halten, sei ihnen diese Einschätzung gerne zugestanden. Wenn sie sich im Umgang mit Andersdenkenden ebenfalls an Paulus orientieren, dürfte der Schaden für die Gemeinden und für die Kirche insgesamt begrenzt bleiben. Die Lieblosigkeit wiegt schwerer als der Irrtum, und die Außenwelt mißt Christen weniger daran, ob bei ihnen die richtige Meinung siegt als daran, wie sie mit anderen Meinungen umgehen. Das sollten die Kreationisten und ihre Kritiker gleichermaßen im Gedächtnis behalten.

## Literaturhinweise

- 1) Als weiterführende Schriften siehe *Hansjörg Hemminger*: Die Suche nach Realität in der Naturwissenschaft und im Glauben, *Kerygma und Dogma* 33/1987, S. 246-278  
*Richard Schaeffler*: Wissenschaftstheorie und Theologie, in: Franz Bröck et al (Hrsg.): *Christlicher Glaube in moderner Gesellschaft*, Bd. 20, Freiburg/Brsg. 1982
- 2) *Reinhard Junker/Siegfried Scherer*: Entstehung und Geschichte der Lebewesen, Gießen 1986, S. 12ff
- 3) Studentenmission in Deutschland (SMD): Im Vorfeld wissenschaftlicher Theorien. Materialien 2, Marburg 1985
- 4) *Del Ratzsch*: *Philosophy of Science*, Leicester 1985
- 5) *Horst Beck*: *Biblische Universalität und Wissenschaft*, Neuhausen-Stuttgart 1987, S. 3ff, S. 67ff  
*Lutz v. Padberg*: *Die Bibel – Grundlage für Glauben, Denken und Erkennen*, Neuhausen-Stuttgart 1986. Wort und Wissen Bd. 17
- 6) *Peter Hägele*: *Wie beziehen sich wissenschaftliche Weltbilder auf Wissenschaft? Evangelium und Wissenschaft*, Karl-Heim-Gesellschaft, Juli 1986, Beiheft 1, S. 53
- 7) s. z.B. *Rupert Sheldrake*: *Das schöpferische Universum*, München 1984  
*Fritjof Capra*: *Wendezeit. Bausteine für ein neues Weltbild*, Bern/München/Wien 1982
- 8) z.B. *Charles E. Hummel*: *The Galileo Connection*, Leicester 1986  
*Howard J. van Till*: *The Fourth Day*, Grand Rapids 1986  
*Robert M. Frye* (Hrsg.): *Is God a Creationist?* New York 1983  
*Derek Burke* (Hrsg.): *Creation and Evolution*, Leicester 1985
- 9) *Reinhard Junker/Siegfried Scherer*: a.a.O., S. 205ff
- 10) *Reinhard Junker* (Wort und Wissen), persönliche Mitteilung, Publikation von Wort und Wissen in Vorbereitung
- 11) *Werner Gitt*: *Logos oder Chaos*, Neuhausen-Stuttgart 1985; Wort und Wissen, Bd. 5

- Werner Gitt* (Hrsg.): Struktur und Information in Technik und Natur. Vorträge des 37. PTB-Seminars. Physik. Techn. Bundesanstalt Braunschweig 1981
- A. Ernest Wilder-Smith*: Die Naturwissenschaften kennen keine Evolution, Basel/Stuttgart 1978
- 12) *Peter Hägele*: Strukturbildung, Evolution und die Hauptsätze der Thermodynamik, in: Edith Gutsche et al (Hrsg.): Zur Diskussion um Schöpfung und Evolution (Porta-Studien), Marburg 1984; Studentenmission in Deutschland
- 13) *Willem Ouweneel*: Evolution in der Zeitenwende, Neuhausen-Stuttgart 1984, S. 13f
- 14) *Reinhard Junker/Siegfried Scherer*: a.a.O., S. 114ff
- 15) *Thomas Bürhke*: Wie alt ist die Welt? Bild der Wissenschaft Nr. 11, 1987, S. 158f
- Rudolf Kippenhan*: Vom Lebenslauf der Sterne. Nova Acta Leopoldina, Halle 1986
- 16) *Howard J. van Till*: a.a.O., S. 162ff; S. 239
- 17) *Peter Hägele*: Die Lichtgeschwindigkeit und das Alter des Kosmos, Materialdienst der EZW 50, 5/1987, S. 137-140
- 18) *Willem Ouweneel*: a.a.O.
- 19) *Jürgen Moltmann*: Gott in der Schöpfung. Ökologische Schöpfungslehre, München 1985
- 20) z. B. *Carsten Bresch*: Zwischenstufe Leben, München 1977  
*Richard Dawkins*: Der blinde Uhrmacher, München 1987  
*Jaques Monod*: Zufall und Notwendigkeit, München 1971
- 21) *Horst Beck*: a.a.O., S. 67ff

Hansjörg Hemminger, geb. 1948 in Rottweil a. N., Studium der Biologie und Psychologie in Tübingen und Freiburg, 1975 Dr. rer. nat., 1983 Habilitation im Fach Verhaltensbiologie an der Universität Freiburg. 18 Monate Forschungsaufenthalt in den USA, zahlreiche Publikationen zur naturwissenschaftlichen Anthropologie und zu Fragen seelischer Störungen sowie zur Psychotherapie, praktische Arbeit als Psychotherapeut und im Gutachterwesen. Seit 1985 Referent an der Evangelischen Zentralstelle für Weltanschauungsfragen in Stuttgart.