

herausgegeben vom
CVJM-Landesverband
Sachsen

● ● ● ● ● ● ● ●

MATIPP

● ● ● ● ● ● ● ●

CVJM

MitArbeiter / Theologie für Ehren- und Hauptamtliche / Informativ / Prägnant / Praktisch

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----|--|--|
| 3 | » VORWORT | Hartmut Berger |
| | » GRUNDSATZARTIKEL | |
| 4 | Was Naturwissenschaft erkennen kann | Joachim Krause |
| 9 | Die Schöpfung im Blickwinkel von Theologie und Naturwissenschaft | Landesbischof i.R. Volker Kreß |
| | » BIBELARBEITEN | |
| 11 | Gottes Schöpfung – und wir – sein Bild (1. Mo. 1) | Ulrich Mack |
| 15 | Neues schaffen (Jes. 43,19a; 65,17.18a; Offb. 21) | Christoph Wolf |
| | » THEMEN | |
| 20 | Was Darwin selbst geschrieben hat – und was andere daraus gemacht haben | Joachim Krause |
| 24 | Schöpfung und Evolution – Argumente und Hinweise zur Diskussion | Reinhard Junker und Siegfried Scherer |
| 32 | Gewichtige Einwände gegen die Evolutionstheorie | Reinhard Junker |
| 33 | Regeln zur Auseinandersetzung um die Evolutionslehre | Reinhard Junker und Siegfried Scherer |
| 35 | Evolution – Schöpfungsmethode Gottes? | Reinhard Junker |
| 38 | Inhaltliche und methodische Anmerkungen zum Artikel von R. Junker | Hans-Reinhard Berger |
| 39 | Gedicht | Tobias Petzoldt |
| | » PRAKTISCH | |
| 40 | Jugendabend zum Thema | Friedemann Beyer |
| 43 | Quizabend „Weltall, Erde, Mensch – oder: Steht da jemand dahinter?“ | Dennis Kirchhoff |
| 46 | Das große Geheimnis (Andacht) | Johannes Busch † |
| 47 | Das Werk eines Künstlers (Andacht) | Charles C. Ryrle |
| | » INFORMATIV | |
| 48 | Evolution, Kreationismus, Intelligent Design – Klarheit im Begriffschaos | Hartmut Berger |
| 50 | Spekulation oder Gottesbeweis? Bemerkungen zum Anthropischen Prinzip | Hans-Reinhard Berger |
| 54 | Die Welt ist voller Wunder – Staunenswertes in der Schöpfung | Werner Gitt und Reinhard Junker |
| 57 | Wissenschaftler reden von „GOTT“ – was meinen sie damit? | Joachim Krause |
| 59 | Zitate bedeutender Persönlichkeiten | Hartmut Berger |
| 62 | „Fast ein Mord“ – Vorstellung einer Diaserie | „Wort + Wissen“ |
| 63 | Filme, Bücher | Gunder Gräbner |

Liebe Mitarbeiter,

Schöpfung und Evolution – ist das ein Widerspruch in sich, oder ist beides miteinander vereinbar? Gott oder Zufall – gibt es einen Urheber des Universums und des Lebens, oder ist alles, was wir heute vorfinden, das Ergebnis mehr oder weniger glücklicher oder auch grausamer (Kampf um's Überleben) Umstände? Wenn wir sagen: „Wir glauben an Gott, den Schöpfer“ – was bedeutet das für unseren Umgang mit Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung?

Viele Fragen rund um diesen Themenkreis beschäftigen seit Jahren unsere Jugendkreise und vielleicht auch dich persönlich. Seit einiger Zeit gibt es auch in der Öffentlichkeit wieder vermehrt scharf geführte Auseinandersetzungen zwischen manchen Verfechtern der Evolutionstheorie und einigen ihrer Kritiker. Selten bleibt die öffentliche Diskussion sachlich, selten bleibt sie auf einer rein naturwissenschaftlichen Ebene. Einige Befürworter der Evolutionstheorie sind wohl nach wie vor der Meinung, deren Erkenntnisse würden die Nicht-Existenz eines Schöpfers belegen. Ein „schönes“ Beispiel dafür liefert der US-Philosoph Daniel Denett, der im Interview mit dem SPIEGEL (Nr. 52/2005, S.150) folgendes sagte:

„SPIEGEL: Evolution ist also mit einem Gott unvereinbar?
Prof. Denett: Man muss doch sehen, dass Gottes Rolle seit Äonen schrumpft. Anfangs wurde er noch für Adam und Eva gebraucht, dann hieß es, er habe die Evolution ins Rollen gebracht. Die Erkenntnisse der Kosmologie zeigen uns jedoch: Leben entwickelt sich überall dort,

wo es kann. Gott kann keine neuen Arten erschaffen, er vollbringt keine Wunder, ...

SPIEGEL: Wie kommt es dann, dass viele Naturwissenschaftler gläubig sind?

Prof. Denett: Weil sie nicht so genau hinschauen wollen. ...“

Nicht nur wichtige Professoren, auch Otto-Normalverbraucher in unseren Schulen und Universitäten unterstützen Christen nach wie vor gern, dass diese nicht ganz auf der Höhe der Zeit sind. Allerdings gibt es dazu auch ganz andere Stimmen – siehe z.B. den Artikel „Zitate“ in dieser MA-TIPP.

Mit dieser Mitarbeiterhilfe möchten wir uns nicht an der Polemik gegen die Evolutionstheorie beteiligen. Es ging uns darum, interessierten Mitarbeitern fundierte Informationen und ggf. Anregungen zur weiteren Beschäftigung mit dem Thema zu bieten, so weit uns das möglich war. Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Autoren, besonders bei Herrn Joachim Krause, Beauftragter unserer sächsischen Landeskirche für Glaube, Naturwissenschaft und Umwelt und bei Herrn Dr. Reinhard Junker von der „Studiengemeinschaft Wort und Wissen“ für ihre maßgebliche Mitarbeit an diesem Heft und für die Abdruckerlaubnis verschiedener Artikel.

Im Namen des Redaktionskreises grüßt Euch herzlich

Hartmut Berger

Jugendwart im Kbz. Plauen, Markneukirchen

WAS NATURWISSENSCHAFT ERKENNEN KANN

Wie sieht es mit dem Anspruch, mit den Möglichkeiten, aber auch mit den Grenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnis aus?



Auf dem Holzschnitt wird symbolhaft das Suchen der Naturwissenschaft deutlich. Die immer neu gestellte Frage heißt: Was steckt dahinter? Naturwissenschaftler sind besonders neugierige Menschen. Sie möchten wissen, was hinter den Kulissen des Welttheaters geschieht, was die Welt im Innersten zusammenhält, welche Kräfte ihren Lauf bestimmen. Sie bezweifeln, dass unser Augenschein uns die Welt so zeigt, wie sie wirklich ist. Auch allgemein akzeptierte Weltbilder werden immer neu hinterfragt. Gibt es vielleicht noch ganz andere Erscheinungen, die wir bisher nicht kannten? Könnten sich im Lichte neuer, besserer Erklärungen und Theorien die vertrauten Weltbilder der Vergangenheit doch als falsch oder zumindest unvollkommen erweisen?

Neugier ist eine tolle Begabung, mit der wir Menschen beschenkt sind. Nach dem Verständnis der Bibel haben wir unseren suchenden Verstand von Gott erhalten. Menschen dürfen und sollen ihre Begabungen nutzen, die Welt zu entdecken, aber auch, um sie umzugestalten und zu nutzen (1.Mose 1,28; 2.Mose 2,15; Weisheit 7,17ff.).

1. Grenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnis

Eine Frage haben sich Menschen zu allen Zeiten gestellt: **Woher kommt das Leben?** Wenn wir wissen wollen, was die Naturwissenschaft dazu zu sagen hat, ist die Biologie zuständig als die „Wissenschaft vom Leben“.

Wenn wir in Fachbüchern und Zeitschriften blättern, erfahren wir zunächst einiges über den mutmaßlichen Hintergrund des Geschehens: Aus naturwissenschaftlicher Sicht ist unsere Erde vor 4,6 Milliarden Jahren entstanden, zunächst als ein glühender Gesteinskörper. Auf ihn ging ein ständiges Bombardement von Meteoriten nieder. Vulkanausbrüche waren alltäglich. Das Wasser, das sich in den Ozeanen gesammelt hatte, wurde immer wieder bis zum Kochen erhitzt. In der Atmosphäre des Protoplaneten tobten heftige Gewitter mit gewaltigen elektrischen Entladungen, überhaupt war er umgeben von einer nicht gerade lebensfreundlichen Atmosphäre: Sie enthielt keinen freien Sauerstoff! Eine wahrhaft höllische Umgebung! Und trotzdem berichten Geologen von fossilen Funden, die darauf hinweisen, dass es bereits „kurze Zeit“ später – vor 3,5 Milliarden Jahren – erste Lebensformen gab, noch sehr einfach (ähnlich wie heutige Einzeller), aber das Leben hatte begonnen, die Erde zu erobern. Da war etwas Entscheidendes passiert! Aber wie konnte aus unbelebter Materie Leben entstehen?

Schul-Lehrbücher bieten (in der Einleitung zum Kapitel „Evolution“) Erklärungen an, wie die ersten Schritte ausgesehen haben könnten:

1) Modell „URSUPPE“: Man hat z.B. versucht, die oben geschilderten Bedingungen der Ur-Erde in Glasgefäßen im Labor nachzubilden (Gase in der vermuteten Zusammensetzung der Ur-Atmosphäre, Kochen und Kondensieren von Wasser, elektrische Entladungen und ultraviolettes Licht, um Gewitter und Sonnenstrahlung zu simulieren). Bereits nach wenigen Tagen Versuchsdauer lassen sich in einer solchen Versuchsanordnung Lebensbausteine wie Aminosäuren, Fettsäuren, Harnstoff, Milchsäure, Zuckermoleküle nachweisen. Diese

Entdeckung ist zu Theorien ausgebaut worden, welche den Übergang zum Leben erklären sollen.

2) Modell „SCHWARZE RAUCHER“: An Vulkanschloten auf dem Grund der Weltmeere sind eine Fülle von verschiedenen Lebensformen entdeckt worden, obwohl es dort vollkommen dunkel ist, Temperaturen von weit mehr als hundert Grad Celsius herrschen und Schwefel- und Schwermetallverbindungen das Wasser vergiften. Sind vielleicht dort in der Tiefe auch die ersten Lebensbausteine und Lebensformen entstanden?

3) Modell „IMPORT AUS DEM KOSMOS“: Aus der Sicht mancher Wissenschaftler ist die Entstehung von Leben unter den Bedingungen der Modelle 1) und 2) extrem unwahrscheinlich. Aber vielleicht musste das Leben ja auch gar nicht auf der Erde entstehen, sondern es hat seinen Ursprung irgendwo in den Weiten des Universums. In hundert Milliarden Galaxien mit je hundert Milliarden Sternen, von denen wahrscheinlich viele von Planeten umkreist werden, erscheint die Wahrscheinlichkeit deutlich höher, dass irgendwo geeignete Bedingungen für das Entstehen von Lebensbausteinen bestanden haben. Und man hat tatsächlich beobachtet, dass Meteoriten, die nach einer langen kosmischen Reise auf der Erde niedergehen, in ihrem Inneren Lebensbausteine (Aminosäuren) mit sich führen, die offenkundig außerirdischer Herkunft sind.

Wissen wir nun, woher das Leben kam? Die genannten Erklärungen sind allesamt spannende Spekulationen. ABER: Selbst wenn eines der Modelle richtig sein sollte, wäre das doch nur die Erklärung für die Bereitstellung der notwendigen Bausteine für Lebewesen – das ist noch kein Leben! Wie die chemischen Grundbausteine sich zu höher organisierten Einheiten zusammenfinden, wie die Eiweiße und die Erbmoleküle (DNS,RNS) sinnvoll zusammenspielen – dafür werden unter Wissenschaftlern weitere spannende und komplizierte Modelle diskutiert.

Woher kommt das Leben? Wir bekommen auf unsere Frage durch die Biologie keine klaren überzeugenden Antworten, eher erzeugt die Vielzahl der Erklärungsmodelle Verwirrung.

Was sagt die Wissenschaft zu dieser Lage? Wir lesen dazu in einem modernen (und guten) Schullehrbuch, das in einem gesonderten Kapitel auf diese Situation eingeht:

Materialien BIOLOGIE, Band EVOLUTION, Kapitel 6.7. „Probleme in der Theorie von der Entstehung des Lebens“

- „Viele der Gedanken, die hier in den letzten Abschnitten besprochen wurden, beruhen auf Vermutungen und Spekulationen ...“
- „... reproduzierbare Experimente sind nicht möglich ... so sind wir auf die Auswertung von Indizien angewiesen ...“
- „... muss man feststellen, dass die Evolutionstheorie über die Entstehung des Lebens auf der Erde noch kein gesichertes Bild bieten kann ...“

(Schroedel Schulbuchverlag Hannover 1995, Materialien für den Sekundarbereich II, S.103)

Der hypothetische Charakter gängiger Erklärungsmodelle („Ursuppe“ → organische Moleküle → „Selbstorganisation“ → Leben) wird hier mit den Stichworten „Vermutungen und Spekulationen“ deutlich gemacht. Wir werden wohl nie eindeutig wissen, welche Ereignisse vor langer Zeit zur Bildung der ersten Lebensformen geführt haben. Wissenschaftszweige wie Abstammungslehre und Evolutionsbiologie sind in der gleichen schwierigen Lage wie die Geschichtswissenschaft. Sie müssen versuchen, einen einmaligen Vorgang, der in der Vergangenheit abgelaufen ist, zu rekonstruieren, wobei die Zahl und die Qualität der Befunde (der Fundstücke) in der Regel unbefriedigend ist und verschiedene Deutungen der „Indizien“ möglich sind. Die Schwierigkeit soll an folgendem Beispiel skizziert werden: Wenn man beispielsweise alle wichtigen Fundstücke zu Vorfahren des heutigen Menschen (versteinerte Knochen, Zähne, Schädel, Fußabdrücke) auf der in der Biologie akzeptierten zugehörigen Zeitachse von einigen Millionen Jahren anordnet, liegt etwa aller 3000 Jahre ein solches Fundstück. Habe ich nun typische Zeitzuzeugnisse zur Verfügung, sind sie zeitlich richtig eingeordnet – oder besteht das Puzzle, das ich mir lege, zum Teil aus falschen oder nur schlecht zusammenpassenden Bausteinen? Es ist sicher ein spannendes Unterfangen, daraus die Geschichte der Menschheit zu rekonstruieren, aber es bleiben Unsicherheiten, das Bild ist „kein gesichertes Bild“.

2. Statt endgültiger Wahrheiten: Modelle, Hypothesen, Theorien

Viele Menschen meinen – durch das Lernen von „Gesetzmäßigkeiten“ in der Schule entsprechend geprägt –, Naturwissenschaft sei nicht nur der einzig richtige Weg zur Erkenntnis der Welt, sondern ihre Einsichten seien auch „objektiv“ (verstanden als allgemein gültig) und „wahr“ (nicht hinterfragbar). Die Wissenschaftstheorie sagt dazu anderes: Die Erkenntnisse der Naturwissenschaften können nie den Status endgültiger „bewiesener“ Wahrheiten beanspruchen. Sie sind – das gilt jedenfalls grundsätzlich – vorläufige Einsichten, immer **verbesserungsbedürftig**, aber auch verbesserungsfähig. Was Naturwissenschaft sagen kann, ist grundsätzlich nur mit dem heutigen Datum gültig, und jeder Fachartikel, jedes dicke Lehrbuch müssten eigentlich mit der Einschränkung schließen, dass hier nach bestem Wissen und Gewissen dargestellt wird, was im Moment die überzeugendste Erklärung eines Sachverhalts zu sein scheint, dass aber morgen oder in zehn oder in hundert Jahren jemand eine bessere und vielleicht ganz andere Deutung für den gleichen Befund geben könnte. Und so besteht folgerichtig der Wissensfundus der Naturwissenschaft nicht aus endgültigen Wahrheiten, sondern aus **Modellen, Hypothesen und Theorien**. Natürlich muss neben diesen grundsätzlichen Feststellungen deutlich sein, dass naturwissenschaftliches Forschen inzwischen in vielen Einzelbereichen zu Entdeckungen geführt hat, die wenigstens eine gute Annäherung an die Wirklichkeit darstellen und vielleicht auch nicht mehr verbessert werden können und müssen. So reicht die klassische Newtonsche Physik aus, um verlässliche Umlaufbahnen für Satelliten zu berechnen. Auch zuverlässig funktionierende Technik in unserem Alltag ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass viele Erkenntnisse doch einen hohen Wahrheitsgehalt erreicht haben. Grundsätzlich aber gibt es im Wissenschaftsbetrieb oft viel mehr **offene Fragen** als – wenigstens vorläufig – befriedigende Antworten. Und noch eine Einsicht ist besonders wichtig: **Aus naturwissenschaftlichen Erkenntnissen kann und darf man keine weltanschaulichen Deutungen herleiten oder sie damit begründen.** Aus den Erkenntnissen der Biologie oder Physik ergeben sich keine zwingenden, etwa gar „wissenschaftlich begründeten“ Schlussfolgerungen über den Sinn und das Ziel

des menschlichen Daseins. Diese Warnung vor **unzulässigen Grenzüberschreitungen** gilt für philosophierende Physiker und Biologen generell, und zwar unabhängig davon, ob ihre Äußerungen mir genehm sind (meine Weltsicht bestätigen) oder nicht. Auch Nobelpreisträger äußern sich in philosophischen Fragen nur als nachdenkliche Menschen und nicht mit der Autorität ihrer naturwissenschaftlichen Verdienste. Als Beleg seien noch Zitate aus zwei weiteren naturwissenschaftlichen Lehrbüchern mitgeteilt, die grundlegende Grenzen für den naturwissenschaftlichen Zugang zur Welt ernst nehmen und deutlich sagen, dass auch im Zeitalter moderner Naturwissenschaft weltanschauliche Deutungen des Daseins „dem persönlichen Glauben überlassen sind“.

(a) Wissenschaftstheorie

„Das naturwissenschaftliche Weltbild kann nur ein Teilbild der Welt sein, und es kann nur ein vorläufiges Bild sein ...

Was ist der Sinn der Evolution? ... Warum bat sie zum Menschen geführt, einem Wesen mit Geist? ...

Was steckt hinter dem, was die Naturwissenschaft als „Zufall“ beschreibt? ...

Willensfreiheit und Sinn des Seins vermag die Biologie nicht zu deuten. ...

Solche Fragen lassen sich mit den Mitteln der Naturwissenschaft nicht lösen, Antworten darauf sind dem persönlichen Glauben überlassen.“

(Linder Biologie; Bayerhuber/Kull: Lehrbuch für die Oberstufe, Stuttgart 1994, S.453,456)

(b) Kosmologie – Urknall

„Was oder wer hat die Ausgangsbedingungen gesetzt? ... physikalische Letztbegründungen sind nicht möglich ...

Man kann das Auftauchen der Energie als „Schöpfungsakt“ aus dem „Nichts“ im Sinne der christlichen Religion deuten ... Das Urknall-Modell schließt einen „Schöpfer“ nicht aus ...

Hat unser Leben in diesem Universum einen Sinn? Eine Antwort kann nicht aus den physikalischen Erkenntnissen abgeleitet werden.“

(W. Kuhn: Physik, Klasse 12/13 Band 2, Westermann, 1992)

3. Erkenntniswege und Grenzen der Naturwissenschaft

Auch wenn Naturwissenschaft von vielen Menschen als allmächtig bestaunt oder beargwöhnt wird, ist ganz deutlich zu sagen: Naturwissenschaft ist weder allwissend noch ist sie allmächtig!

Gute Naturwissenschaftler haben zu allen Zeiten gewusst, dass sie „kleine Brötchen backen“, dass sie nicht für die ganze Wirklichkeit der Welt zuständig sind, dass sie nicht auf alle Fragen eine Antwort geben können (und müssen).

Naturwissenschaft zu betreiben ist eine bestimmte Art, sich mit der Wirklichkeit der Welt auseinanderzusetzen. Dafür gibt es nicht nur klare Spielregeln (die naturwissenschaftliche Methode), sondern diesem Zugang zur Welt sind auch Grenzen gesetzt, von denen hier nur einige knapp benannt werden sollen.



Zum ersten geht (auch) die Naturwissenschaft in ihrem Tun von **Annahmen** aus, **deren Gültigkeit und Richtigkeit vorausgesetzt werden**, die sich aber nicht beweisen lassen (Axiome): So wird – ohne diese Annahme kann Naturwissenschaft einfach nicht sinnvoll arbeiten – vorausgesetzt, dass die Naturgesetze zu allen Zeiten und an jedem Punkt des Universums in gleicher Weise gelten – so, wie wir sie heute auf der Erde erkennen. Oder es wird vorausgesetzt, dass der Kosmos „homogen

und isotrop“ ist, das heißt, dass Materie etwa gleichmäßig verteilt ist und wir deshalb auch in dem uns zugänglichen Nahbereich „typische Verhältnisse“ vorfinden. Die Physik weiß auch nicht, ob im Universum nur die von uns bisher nachgewiesenen Teilchen existieren. Derzeit gehen die meisten Astrophysiker davon aus, dass nur etwa fünf Prozent unseres Universums aus Stofflichkeiten bestehen, die wir kennen, und dass 73% aus „dunkler Energie“ und 22% aus „dunkler Materie“ bestehen. „Dunkel“ steht hier schlicht für das Nicht-Wissen! Unklar ist auch, ob unser Kosmos nur von den vier heute bekannten Kräften beherrscht wird (diese sind: die starke und die schwache Kraft oder Wechselwirkung im Bereich atomarer Dimensionen, die elektromagnetische Kraft und die Schwerkraft) und ob diese in einer einheitlichen Theorie zusammengefasst werden können.

Zum zweiten ist Naturwissenschaft von ihrem Anspruch her der **Versuch, die Welt mit den Mitteln des menschlichen Verstandes zu erklären**. Es ist sehr fraglich, ob die zwei Pfund grauer Gehirnzellen, die unser Schädel einschließt, in der Lage sind, das ganze Universum mit der Fülle und Vielfalt seiner Erscheinungen wahrzunehmen, zu verstehen und umfassend zu erklären. In unseren naturwissenschaftlichen, von Menschen erdachten Modellen und Theorien wird die Natur überschaubar (gemacht). Wir wissen jedoch, dass die Struktur, die wir der Welt damit auferlegen, in den Grenzen unserer menschlichen Vorstellungskraft erfolgt und schon deshalb nicht vollkommen ist.

Zum dritten erweist sich als **Arbeitsgegenstand der Naturwissenschaft, was man sehen und anfassen kann, was sich zählen, wiegen und messen lässt**. Dabei ist es grundsätzlich geblieben, auch wenn wir das Leistungsvermögen unserer Sinnesorgane mit technischen Hilfsmitteln – z.B. beim Sehen mit Mikroskopen oder Teleskopen – deutlich ausweiten konnten. Wir wissen auf der einen Seite, dass das „Netz“, mit dem die Naturwissenschaft das „Meer der Wirklichkeit“ durchfischt, viele interessante Funde erfasst und festgehalten hat. Aber manches, was auch zur Wirklichkeit gehört, schlüpft einfach durch die viel zu groben Maschen dieses Netzes.

Naturwissenschaftliche Erkenntnis

Das Ziel bei der Behandlung der Wirklichkeit ist die Reduktion von Komplexität und das Aufsuchen von regelmäßig in gleicher Weise ablaufenden Vorgängen und von Zusammenhängen. Die aus Beobachtungen abgeleitete Erkenntnis führt den Naturwissenschaftler zu einer Hypothese, die weiterentwickelt wird zur Formulierung eines (Natur-)Gesetzes bzw. einer Theorie. Eine Theorie soll nicht nur beschreiben, sondern auch begründet werden und Ursachen angeben. Die Angabe eines klar begrenzten Anwendungsbereiches gehört dazu. Theorien sind nicht an der Erfahrung ablesbar, sie werden letztlich erraten. Theoriebildung wird in vielen Fällen durch Hintergrundüberzeugungen geleitet („Zeitgeist“). Allerdings müssen sich Theorien in harten Prüfungen bewähren: So müssen sie intersubjektiv (unabhängig von der Person des Experimentators) überprüfbar sein und dürfen nicht im Widerspruch zu Experiment und Wirklichkeit stehen. Naturgesetze beschreiben die Natur nicht als solche, sondern so, wie sie unter den Voraussetzungen objektiver Erkenntnis erscheint. Grundsätzlich gilt dabei, dass die gefundenen Gesetze jederzeit falsifizierbar sind (sich als „falsch“ erweisen können, z.B. durch nur *einen* widersprechenden Befund), nie aber für alle Zukunft verifizierbar sind (sich als endgültig „wahr“ erweisen, in ihrer Richtigkeit bewiesen werden können).

Ein naturwissenschaftliches Gesetz gilt genau so lange, bis es durch neue Erkenntnisse erweitert oder durch ein neues Gesetz abgelöst wird. Nachfolgetheorien heben ihre Vorläufer in der Regel nicht auf; die Vorläufer haben sich nicht als falsch erwiesen, die Nachfolgetheorien grenzen nur ihren Anwendungsbereich ein.

Die naturwissenschaftliche Erkenntnis kann im Detail sehr präzise sein, gilt aber nur für genau die Rahmenbedingungen (Fragestellungen), unter denen die Beobachtungen gemacht wurden. (Auch die) Naturwissenschaft ist eine Wahrheit im historischen Gewand.

(nach Schwarke/Biewald S.38, Audretsch S. 18ff)

Alle Wissenschaft ist fehlbar, vorläufig, hypothetisch. ... Notwendige Kriterien zur Beurteilung von Theorien sind: Zirkelfreiheit, Widerspruchsfreiheit, Erklärungswert, Prüfbarkeit, Testersfolg. Darüber hinaus wünschbar sind: Einfachheit, Anschaulichkeit, Breite, Tiefe, Lückenlosigkeit, Präzision, Axiomatisierbarkeit, Anwendbarkeit ... alle diese Kriterien reichen nicht aus, die einst erträumte Sicherheit wissenschaftlicher Erkenntnis wiederherzustellen, sie können aber doch dazu dienen, wissenschaftliche Hypothesen als zulässig und bewährt, sogar als zuverlässig und vertrauenswürdig auszuzeichnen. ... Selbst ein so gut bewährter, bisher nie widerlegter und in die gesamte Naturwissenschaft eingebundener Satz wie der Energiesatz könnte sich eines Tages doch als falsch erweisen. Auch Behauptungen über Unmögliches stehen deshalb grundsätzlich unter dem Vorbehalt möglichen Irrtums. (Gerhard Vollmer, Biophilosophie, Reclam Stuttgart 1995)

„Ist das Universum, in dem wir leben, nur eines unter vielen – oder ein Designer-Produkt, womöglich von kosmischen Ingenieuren in einem Labor kreiert? ...

Physiker spekulieren über Zufall, Gott, Weltformeln und andere Universen. ...

Forscher grübeln, ob die lebensfreundlichen Werte der Naturkonstanten auf eine „tiefere Realität“ hinter der Physik deuten.

Die Suche danach führt zu abgründigen Rätseln – und kontroversen weltanschaulichen Betrachtungen.“ (Bild der Wissenschaft 8/06 S.34)

Die Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften hat zusammen mit 66 Partnerorganisationen weltweit dem so genannten Kreationismus eine Absage erteilt ... Die Akademien betonen aber auch, dass Evolution nicht allein Sache der Naturwissenschaften sei. Das Verständnis von Werten und der Sinnhaftigkeit des Lebens liege außerhalb ihrer Reichweite und erfordere das Einbringen von sozialen, philosophischen, religiösen und politischen Aspekten. (Die Tageszeitung 30.6.06)

Verwendete und weiterführende Literatur:

Der vorliegende Text ist ein Auszug aus der Arbeitshilfe von Joachim Krause

„Glaube und Naturwissenschaft im Spannungsfeld von Weltbildern und Bibelverständnissen, Ideologie und Ethik“ (2007) ...
im Internet unter www.krause-schoenberg.de/SB5_G-NW_12_04.htm

Christian Schwarke / Roland Biewald

„Weltbilder – Menschenbilder“

Themenhefte Religion

Evangelische Verlagsanstalt Leipzig 2003

Hans Küng

„Der Anfang aller Dinge – Naturwissenschaft und Religion“

Piper Verlag, München 2005

Jürgen Audretsch (Hrsg.)

„Die andere Hälfte der Wahrheit – Naturwissenschaft, Philosophie, Religion“

Beck Verlag, München 1992

Dipl.-Chem. Joachim Krause

Beauftragter für Glaube, Naturwissenschaft und Umwelt der Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens, Schönberg

DIE SCHÖPFUNG IM BLICKWINKEL VON THEOLOGIE UND NATURWISSENSCHAFT

Die Auseinandersetzung zwischen Theologie und Naturwissenschaft um das Geheimnis der Schöpfung hat eine lange Geschichte. Im ausgehenden Mittelalter waren es die astronomischen Erkenntnisse von Kopernikus, Kepler und Galilei, die das bis dahin gültige geozentrische Weltbild des Ptolemäus durch ein heliozentrisches Weltbild aufgrund naturwissenschaftlicher Erkenntnis ablösten. Theologie und Kirche taten sich lange schwer damit, diese unwiderlegbaren Erkenntnisse anzuerkennen.

Im 19. Jahrhundert ist der Streit erneut aufgebrochen und nicht selten eskaliert durch Charles Darwin und dessen Evolutionstheorie, die von einer Entwicklung des Lebens auf der Erde ohne übernatürliche Eingriffe ausgeht. Grob vereinfacht gehen die Naturwissenschaften davon aus, dass das Weltall durch einen Urknall vor etwa 15 Milliarden Jahren entstanden ist. Ihre Entwicklung verläuft nach physikalischen Gesetzen mehr oder weniger blind. Der aus den USA kommende Kreationismus hält dem eine Wörtlichnahme des als einheitlich angesehenen Schöpfungsberichtes der Bibel entgegen. An die Stelle wissenschaftlicher Auseinandersetzung tritt dabei leider die Polemik. Das notwendige Gespräch zwischen Theologie und Naturwissenschaft setzt aber zunächst einmal voraus, dass beide Seiten bei dem bleiben, was ihre eigene Sache ist. Wiederum grob vereinfacht kann man dazu sagen, dass sich die Naturwissenschaften mit der Methode der Schöp-

fung, die Theologie aber mit dem Sinn der Schöpfung beschäftigt.

Der Evangelische Erwachsenenkatechismus (Gütersloher Verlagshaus, 6. Auflage, S.45) sagt dazu sehr schön: „Was die Naturwissenschaften erforschen, bleibt in Raum und Zeit erfahrbar, während die Beziehung Gott-Welt-Mensch die Grenzen von Raum und Zeit zu überwinden scheint.“ Beide Bereiche haben dabei einen völlig anderen Ausgangspunkt. Die Naturwissenschaft geht aus von der Beobachtung der Natur und der Erforschung ihrer Zusammenhänge. Die Theologie als die Wissenschaft, die den Glauben durchdenkt, geht aus von der Urerfahrung des Glaubens an den sich uns Menschen als Helfer zuwendenden Gott, wie ihn die Schriften Alten und Neuen Testaments bezeugen. Wie Gott die Welt gemacht hat, ist eine Frage, die die Bibel nicht wissenschaftlich interessiert. Dass aber Gott die Welt gemacht hat und ihr zugewandt bleibt, ist ihr leidenschaftliches Zeugnis.

Dabei ist es wichtig, aus der Bibel, in der sich die Geschichte zwischen Gott und Mensch und Mensch und Gott in mehr als 1500 Jahren in all ihren Veränderungen niedergeschlagen hat, zu erkennen, wie die Welt als Ganzes erst verhältnismäßig spät in den Blickpunkt der Gotteserfahrung gekommen ist. Immer war die Gotteserfahrung verbunden mit der Erfahrung von unerwarteter

Gottes Schöpfung – und wir – Gottes Ebenbild (1. Mo. 1)

Hilfe. Vielleicht lässt es sich mit einem Beispiel aus heutiger Zeit verdeutlichen. Da ist ein Mensch in einen Unfall verwickelt und sitzt, relativ glimpflich davongekommen, benommen am Straßenrand. Ein Auto hält an und bringt ihn nach Hause. Am nächsten Tage, wenn es dem Verunglückten besser geht, fragt er sich: Wer war der, der mir da geholfen hat, wo kann ich ihn finden und wie kann ich mich bei ihm bedanken? So etwas beginnt die Geschichte Gottes mit uns Menschen in der Bibel, als eine Geschichte mit Einzelpersonen. Das ist der „Gott der Väter“ im ersten Mosebuch, der Gott Abrahams, Isaaks und Jakobs. Mit Mose wird dieser so erfahrene Gott zum Gott eines Volkes, des Volkes Israel.

Das alles war etwa 1.500 bis 1.200 Jahre vor Christus. Erst im fünften vorchristlichen Jahrhundert wird die mit der Befreiung aus Ägypten gemachte Erfahrung des geschichtsmächtigen Gottes auf den Horizont der Welt übertragen. Plötzlich taucht auch ein tiefes Nachdenken über die Schöpfung auf. Der namentlich unbekannt Prophet, den man den „zweiten Jesaja“ (Deuterjesaja) nennt, lenkt die Aufmerksamkeit auf den Schöpfergott (z.B. Jesaja 40.26). Und das späte, in den Apokryphen der Bibel zu findende 2. Makkabäerbuch, wohl im zweiten vorchristlichen Jahrhundert, verwendet erstmals die Formulierung, dass Gott die Welt aus dem Nichts geschaffen hat (2. Makk. 7,28). Dieser Entwicklungsgeschichte des Glaubens entsprechen durchaus unterschiedliche Aussagen über die Schöpfung. Das erste Kapitel des 1. Mosebuches beschreibt die Schöpfung im berühmten Siebentagewerk Gottes und verwendet dabei entsprechend der Erkenntnis seiner Zeit (etwa 550 Jahre vor Christus) das babylonische Weltbild: Die Erde, das Urmeer, über ihr das Firmament, das die Erde vor den Urfluten schützt. Viel älter und urtümlicher stellt sich das zweite Kapitel des 1. Mosebuches die Entstehung der Welt vor, insbesondere die Erschaffung des Menschen. Das sind sozusagen ganz bäuerliche Vorstellungen.

Der Beginn des Johannesevangeliums im Neuen Testament hingegen spricht von der Schöpfung nur noch in beinahe philosophischer Abstraktheit („Im Anfang war das Wort ...“). Wie Gott die Welt geschaffen haben könnte, das haben sich die Zeugen der Bibel je nach ihrem zeitbedingten Erkenntnisstand vorgestellt. Aber eigentlich interessiert die Frage des Wie nicht wirklich. Entscheidend bleibt, dass Gott die Welt erschaffen hat. Denn das aller-

dings weiß der Glaube unumstößlich: Die Welt verdankt ihr Dasein nicht sich selbst. Die Welt ist Gabe und Geschenk Gottes. Und weil Gott mit der Welt und den Menschen durch die Geschichte geht und in Leben, Tod und Auferstehung Jesu Christi sich zu seiner Schöpfung bekannt hat, ist das Ende der Welt auch nicht irgendein kosmischer Zustand, sondern ein neuer Himmel und eine neue Erde, wie auch immer.

Wenn beide Seiten, Theologie und Naturwissenschaft, jeweils bei dem bleiben, was ihre Sache ist, dann ist ein Dialog beider nicht nur möglich, sondern auch nötig. Möglich ist der Dialog schon deshalb, weil die moderne Naturwissenschaft schon lange nicht mehr im mechanistischen Naturverständnis des 19. Jahrhunderts verharrt. Insbesondere die Quantenphysik weiß um die Offenheit physikalischer Prozesse. Und die Theologie wird, grob vereinfacht, dazu sagen müssen: Aus Chaos ist noch nie von allein Ordnung geworden. Dazu bedarf es einer gestaltenden Kraft. Das beweist schon jedes Kinderzimmer: Da wird aus Chaos nie von allein Ordnung, vielmehr wird aus Ordnung, wenn nicht für ihre Bewahrung gesorgt wird, von allein Chaos. So banal dieser Vergleich ist, so hintergründig ist er.

Wenn Theologie und Naturwissenschaft heute eines zueinander weist, dann ist es die Bedrohung der Schöpfung durch das Chaos. Die ökologische Krise der Gegenwart schreit geradezu nach einem verantwortlichen Verständnis der Schöpfung. Aus einem 2006 in der Zeitschrift „Zeitzeichen“ erschienenen Aufsatz von Jürgen Moltmann habe ich mir den wichtigen Satz notiert: „Es geht um die Abkehr von der Beherrschung der Natur durch den Menschen und die Hinkehr zur Einwohnung des Menschen in das Lebenssystem der Erde“. Hinter dem Lebenssystem der Erde aber steht ein gestaltender Wille, der der Erde Sinn und Ziel gibt. Paul Tillich, dieser bedeutende Vermittler zwischen Naturwissenschaft und Glaube in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, hat dazu einmal in einer Predigt gesagt: „Nur das Ewige kann uns die Gewissheit geben, dass Mensch und Erde nicht vergeblich sind.“ Der Dialog darüber zwischen Theologie und Naturwissenschaft ist für den Menschen und die Schöpfung überlebensnotwendig.

Volker Kreß

Bischof der Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens i.R.,
Dresden

1. ZIEL

Bäume werden dürr, Flüsse trüb, die Luft stickig. Ist die Welt fehlerhaft konstruiert? Oder ist die Gesellschaft schuld? Oder jeder einzelne? Wir Christen sagen zur Umwelt „Schöpfung Gottes“. Was heißt das? Und was bedeutet es, wenn die Bibel im Schöpfungsbericht sagt, der Mensch sei „Bild Gottes“? Dazu einige Hinweise und Vorschläge für einen Gruppenabend über diese Fragen.

2. ZUM TEXT

Bibeltext: 1. Mo. 1,1-31, dabei 1,1-8 und 1,25-31 lesen, und V. 9-24 und 2,1-4 erzählen.

a) Zusammenhang und Gliederung

- Zwei Schöpfungsberichte stehen am Anfang der Bibel - zweimal die gleiche, klare Aussage: Gott, der Herr, hat die Welt gemacht, die Pflanzen und den Makrokosmos, die Moleküle und Felsmassive, die Meere und Mikroorganismen. Da seht, wer der Chef der Welt ist! Ihr Urheber. Der Initiator, Planer und Macher. Eine zweifache, provozierende Behauptung. Klar, die beiden Schöpfungsberichte unterscheiden sich (andere Reihenfolge der Schöpfung: Das erste Mal wird der Mensch am 6. Tage als Krone der Schöpfung geschaffen, beim zweiten Bericht gleich am Anfang als Mittelpunkt, für den dann Pflanzen und Tiere geordnet werden. Die Unterschiede der Berichte lernt man normalerweise in der Schule; sie sollen nicht das Wesentliche in unserem Gruppenabend ausmachen). Die Berichte stammen aus verschiedenen Zeiten. Der zweite Bericht wurde vielleicht zur Zeit Davids aufgeschrieben; der erste vermutlich in der Zeit, als die Israeliten in der Gefangenschaft in Babylon saßen. Zwei Berichte – eine Aussage zu verschiedenen Zeiten: Gott ist Herr der Welt.

Wir sehen jetzt nur den ersten Schöpfungsbericht an. In ihm gibt es genug zu entdecken.

- Der Aufbau des Schöpfungsberichts wirkt feierlich, litaneiartig, wie mächtige Glockenschläge: „Gott sprach ...“ – „es wurde ...“ – „Gott sah, dass es gut war ...“. Dass unsere Welt da ist, ist kein glücklicher oder un-

glücklicher Zufall und auch kein zufälliger Urknall, sondern Gottes geplante Absicht. Die Erde trägt den Stempel „Made by God“.

- Die Abfolge der Tage hat ihren guten Sinn. Erst werden nämlich die Lebensräume geschaffen, dann die Lebewesen:

| Lebensräume: | | Lebewesen: |
|---|---|---------------------------------------|
| 1. Tag: Licht | → | 3. Tag: Erde / Meer / Pflanzen |
| 2. Tag: Wasser / Himmel | → | 5. Tag: Fische / Vögel |
| 4. Tag: Lichtträger – Sonne / Sterne | → | 6. Tag: Tiere / Mensch |
| | | 7. Tag: Ruhe |

Was zeigt dieser Aufbau? Mindestens dies: dass die Erde nicht chaotisch ist, nicht sinnlos, sondern gut geplant und geschaffen. „Tage“ sind hier nicht zwingend mit der 24-Stunden-Uhr zu messen. In der Bibel ist manchmal von Gottes Zeitrechnung die Rede, und da sind Tage anders bemessen als bei uns (Ps. 90,4; 2. Petrus 3,8 – wobei „tausend“ hier heißt: „unberechenbar viele“). Übrigens: In der Paläontologie kam man im Grunde auf eine ziemlich parallele Reihenfolge der „Entstehung“ der Welt.

b) Was der Schöpfungsbericht über die Natur sagt.

- Der Schöpfungsbericht sagt nicht, ob am Anfang ein Gasballon existierte, der in der Hitze explodierte, oder ein schwarzes Energieloch oder eine Eismasse. Er bietet auch keine chemischen oder physikalischen Wahrscheinlichkeitsrechnungen. Er behauptet etwas ganz fest: Am Anfang (V. 2) war alles ein „Tohuwabohu“ (hebr.: „wüst und leer“); aber Gott war schon da! Und ohne die Aktivität Gottes gäbe es jetzt keine Welt. + Alles in der Natur ist Geschöpf Gottes – nichts mehr und nichts weniger. Also weder sinnloser Zufall noch etwas Heiliges oder Göttliches.

In vielen Religionen steckt die Tendenz, etwas aus der Schöpfung zu „vergöttlichen“: Bei den Germanen gab es heilige Bäume („Donareiche“ u. ä.), den Römern waren die Vögel heilig, in Indien gibt es heilige Kühe,

und in Babylon, in jener Großmacht am Euphrat und Tigris (heute Irak), wo um 550 v.Chr. das jüdische Volk in der Verbannung saß, wurden Sonne und Mond und Sterne als Götter angebetet, die für das Schicksal der Menschen verantwortlich seien. Man opferte ihnen und neigte sich vor ihnen (ein Rest dieser Verehrung steckt im Glauben an die Horoskop-Sternzeichen).

In dieser Zeit, so vermutet man, wurde 1. Mo. 1,1-2,4 aufgeschrieben. Was steht dort? Sonne, Mond und Sterne sind Lampen, eine Art Laternen, von Gott an die Decke des Himmels gehängt, damit der Mensch auch Licht hat. Sie sind Träger des Lichtes, das Gott geschaffen hat, nicht mehr und nicht weniger. Ein trotziges Lachen steckt in diesem Schöpfungsbericht: Nein, verehrt die Natur nicht als Gott und werft sie nicht weg als sinnlos, sondern ehrt Gott, den Schöpfer Himmels und der Erde. Er hat Leben gegeben.

Der Mensch kann kein Leben machen. Französische Wissenschaftler haben es versucht: Sie stellten ein Weizenkorn synthetisch her, d.h. alle Bestandteile aus künstlichen Stoffen. Das Korn sah echt aus, aber in der Erde ging es nicht auf; es hatte kein Leben! Was wir sind und essen – alles hat Leben aus Gottes Hand.

c) Was der Schöpfungsbericht über den Menschen sagt.

Der Mensch ist am 6. Tag geschaffen worden, zusammen mit den Tieren. Das macht eine Verwandtschaft zwischen Tier und Mensch deutlich. Und doch fällt auf, dass die Schöpfung des Menschen so ganz anders läuft als die der Tiere. Unterschiede:

- „... lasst uns machen“, sagt Gott. Der Mensch ist also ausdrücklich geplant, gewollt.
- Zum „Bild Gottes“ ist der Mensch erschaffen.
- Der Mensch wird gesegnet, und
- er bekommt einen Auftrag.

d) Was bedeutet „Bild Gottes“?

- Eine ganz **besondere Beziehung**. Du kannst ein Bild von anderen Menschen ansehen – solchen, die du kennst oder nicht kennst. Zu einem Bild von dir selbst wirst du immer eine besondere Beziehung haben (freudig oder ablehnend). Ein Bild von dir ist wie ein Stück von dir. Wer das Bild eines anderen Menschen beschmiert, anspeit oder vernichtet – oder umgekehrt – wer das Bild eines andern Menschen verehrt, der meint damit immer den abgebildeten Menschen selbst, nicht

das Stück Papier. „Bild Gottes“ heißt: Der Mensch hat eine besondere Beziehung zu Gott. Welche?

- Eine **besondere Würde**. Das babylonische Reich war für damalige Verhältnisse riesengroß. Flugzeuge und Fernschreiber waren noch nicht erfunden. Wie sollte da der König – z.B. Nebukadnezar oder Belsazar – wirklich Herr im Lande sein? Er konnte ja nicht überall gleichzeitig sein. Darum ließ er Bilder aufstellen – Abbilder von sich selbst. Und er machte deutlich: „Überall, wo dieses Bild steht, da ist mein Herrschaftsbereich. Da bin ich Herr.“

Der erste Schöpfungsbericht sagt: Der Mensch ist Gottes Abbild, und das heißt: Wo der Mensch ist, da ist Gottes Herrschaftsgebiet. Der Mensch trägt die Züge seines Schöpfers. Gott selbst ist unsichtbar, aber jeder Mensch soll daran erinnern: Herr ist eigentlich Gott! Das gilt für jeden Menschen. Jeder einzelne Mensch trägt die Würde mit sich, ein Original aus Gottes Werkstatt zu sein, einmalige Ausgabe und mit besonderem Kennzeichen – und eben: Gottes Abbild zu sein.

Einen besonderen Auftrag. Gott gibt dem Menschen gleich nach der Schöpfung einen besonderen Auftrag: über seine Schöpfung zu herrschen. Er delegiert also ein Stück seiner Herrschaft auf den Menschen. So, wie ein Firmenchef einen Teil seiner Herrschaft an einen Prokuristen weitergibt, der einen Ausweis mit Stempel, ein „Bild“ der Firma, bei sich hat und Vollmacht und den Auftrag, die Interessen seiner Firma zu vertreten, so soll der Mensch auf der Erde Gottes „Interessenvertreter“ sein.

→ **besondere Beziehung:**

- Mensch ist Bild Gottes
- Gott plant den Menschen, spricht zu ihm.
- der Mensch kann zu Gott reden

→ **besondere Beziehung:**

- Auftrag Gottes, über die Natur
- im Auftrag und Sinne Gottes zu herrschen

Zwei Thesen zum Weiterdenken:

1. Die Beziehung Mensch – Natur ist nur dann in Ordnung, wenn auch die Beziehung Mensch – Gott gelebt wird. Kommt das Verhältnis Mensch – Natur in Unordnung (Entweder wird die Natur als göttlich verehrt, oder sie wird ausgebeutet, missbraucht, geplündert, zerstört), dann liegt der Grund dafür (auch) in der gestörten Gott-Mensch-Beziehung.

2. Wo Menschen sich gegenseitig nicht mehr als Geschöpf und Bild Gottes achten, da wird der Mensch dem Mitmenschen schnell zum Unmensch.

(Natürlich gibt es im ersten Schöpfungsbericht noch mehr Beachtenswertes; aber für den Gruppenabend genügen diese Beobachtungen.)

3. SEELSORGERLICHEN ÜBERLEGUNGEN

Drei wichtige Fragen schwingen mit, wenn wir in einer Gruppe den biblischen Text von der Schöpfung Gottes lesen und besprechen:

a) Was sagt die Bibel zum „Umwelt-Problem“?

Keinen lässt es heute kalt, wenn von „Umwelt“ die Rede ist. Das seit etwa 30 Jahren deutlich registrierte Waldsterben, ölverseuchte Badestrände, Smogalarm, das Ozonloch über der Antarktis – all das brennt auch Jugendlichen unter den Nägeln. „Was wird in 20 Jahren sein?“ so fragen sich viele. Existiert die Welt noch, wenn wir 50 Jahre alt sind? Oder ist sie dann längst zu einer ultraviolett- oder radioaktiv-bestrahlten Wüste geworden? Oder zu einer überdüngten Erde ohne Wald? Diese Probleme stehen im Raum, wenn wir über Schöpfung Gottes reden. Das Gespräch über 1. Mo. 1 kann dann zwei Haltungen abwehren, die (auch) unter Jugendlichen sehr verbreitet sind:

1. „Es ist sowieso alles sinnlos; wir sind ohnmächtig und können doch nichts machen.“
2. „Die da oben werden's schon schaffen; die Menschheit hat schon viele Krisen gemeistert.“

... zur ersten Haltung: 1. Mo. 1 sagt klar, dass wir Menschen einen Auftrag haben gegenüber der Schöpfung Gottes: in ihr der Interessenvertreter Gottes sein! Was Gott geschaffen hat, ist nicht sinnlos; nur, was der Mensch daraus gemacht hat, ist Sünde. Doch der Auftrag Gottes bleibt.

... zur zweiten Haltung: Nach dem Schöpfungsbericht kommt der Sündenfall: Auf den Menschen ist kein Verlass. Wer sein Vertrauen in die Menschheit setzt, setzt auf die falsche Macht.

b) Was sagt die Bibel zur Evolution?

Vor allem ältere Jugendliche werden vom Biologieunterricht die Evolutionslehre kennen – und als Christen eventuell ihre Probleme damit haben. Wie sollen wir dazu stehen?

Die Evolutionslehre erklärt, hinter der „Entwicklung“ der Lebewesen stehe kein Gott, sondern nur jeweils ein an sich sinnloser Zufall. Auch der Mensch sei dann nicht von Gott eben so, wie er ist, gewollt, sondern hätte sich nur „zufällig“ aus „affenähnlichen Wesen“ entwickelt. Die Gegensätze zwischen biblischem Schöpfungsglauben und einer „Zufallslehre“ werden hier deutlich. Alles Reden und Denken über den Ursprung der Welt und des Lebens wird letztlich von der Vorentscheidung geprägt, ob einer mit einem Schöpfergott rechnet oder nicht. Wer von vornherein Gott als Schöpfer ablehnt, der muss logischerweise andere Erklärungsmodelle bevorzugen.

Man wird an einem Gruppenabend aber diese Fragen nicht „ausdiskutieren“ können; der Gruppenleiter sollte von sich aus diese Frage auch nicht ansprechen. Denn es geht ja zuerst darum, den biblischen Text zu verstehen.

c) Die Frage „Wer bin ich?“

Kein Jugendlicher bindet sich diese Frage mit einem Spruchband um oder trägt sie auf einem Tablett vor sich her. Aber Reifen und Wachsen in der Jugendzeit (zwischen 13 und 18 Jahren) haben doch immer mit dieser Frage zu tun. Manche Unsicherheit im Blick auf den eigenen Körper, die Rolle zu Hause (Bin ich schon Erwachsener oder noch Kind?) und im Zusammenleben mit anderen Menschen (Was denken die über mich?) sind wie Nadelstiche in das ICH eines Jugendlichen, die immer wieder die Frage provozieren:

- Wer bin ich?
- Was bin ich wert?
- Werde ich beachtet?

Auch die äußeren Lebensumstände stellen unweigerlich vor diese Frage:

- Prüfungen in der Schule („Was bin ich wert?“)
- Berufsfindung („Was kann / will / muss ich werden?“)
- Beziehungen zum anderen Geschlecht („Bin ich von Mädchen / Jungen geachtet oder Außenseiter?“)

In diese Fragen hinein trifft nun die Botschaft der Bibel: Du bist ein Bild Gottes. Du bist von Gott als einmaliges Original geschaffen, gewollt – und so, wie du bist mit deinen Begabungen, deinem Aussehen usw. bist du erst einmal ein (sehr!) gutes Geschöpf Gottes. Mehr noch:

- Du bist von ihm gewürdigt, sein Abbild zu sein – sollst zu Gott Beziehung haben.

Du bist von ihm beauftragt, sein „Interessenvertreter“ in der Welt, in Gottes Herrschaftsgebiet zu sein. Jugendliche sollten diese Botschaft als Zusage hören. Es wird wenig Sinn haben, über diese Fragen ausführlich zu diskutieren. „Du bist Geschöpf und Bild Gottes“ – das ist hier mehr eine Liebeserklärung als eine Sachinformation. Der Gruppenleiter sollte die Vollmacht und Weisheit erbitten, in klarer Verkündigung und freudiger Liebe – z.B. am Ende des Abends – es als Zuspruch mitgeben zu können: Du bist kein zufälliges Produkt und keine Massenware, sondern einmaliges Geschöpf. Der oberste Herr der Welt hat deinem Leben seinen Stempel aufgedrückt.

4. ZUR GESTALTUNG

Ein Abend über 1. Mo. 1 kann folgenden Ablauf haben:

- Im ersten Teil des Abends: Spiele – u.a. mit Bildern (ohne schon auf das „Bild Gottes“ zu sprechen zu kommen)
- Als direkter Einstieg zum Bibel-Gespräch: über Natur / Schöpfung nachdenken, staunen und Probleme aufzeigen
1. Mo. 1 lesen (ganz oder auszugsweise): Einzelheiten erklären. Fragen: Was sagt die Bibel über Natur / Schöpfung?
- Welche Stellung und welchen Auftrag hat darin der Mensch?
- Konsequenzen

Hier einige Erläuterungen zu den einzelnen Schritten: Einstieg

- Spiele mit Bildern, auf die man später im Gespräch über „Bild Gottes“ oder in einer Andacht Bezug nehmen kann:
 - Jeder soll ein Bild mitbringen, auf dem er ca. 1 Jahr alt ist. Wer erkennt wen? (Quiz)
 - Schattenbild herstellen (mit Lampe Kopfprofil auf Plakat zeichnen und ausschneiden)
 - Bilder sammeln von Standbildern, Denkmälern, Statuen usw. (aus Büchern, Bildbänden, Lexika, Prospekten). Daraus lässt sich leicht ein Quiz veranstalten.
 - Münzen, Geldscheine und Briefmarken mitbringen, auf denen Köpfe abgebildet sind. Wer hat eine (alte) Münze, die den (damaligen) Herrscher des Landes abbildet? Warum lassen sich Herrscher mancher Länder gerne abbilden? (Um dadurch ihre Macht zu zei-

gen; auch in Israel zur Zeit Jesu wurde mit Münzen gehandelt, die ein Bild des römischen Kaisers trugen – zum Zeichen: Bis hierher reicht sein Reich.)

b) Die Herrlichkeit und Vielfalt der Schöpfung Gottes zeigen.

- Wer kann ein Mikroskop mitbringen, dazu interessante Präparate? Über viele Kleinigkeiten kann man nur staunen (Löwenzahn-Fallschirme, Insektenflügel, Haare, Wurzeln usw.)

- Hat jemand in der Gruppe ein (gutes) Fernrohr? Warum nicht mit der ganzen Gruppe in einer sternklaren Nacht einmal den Himmel betrachten? Auch hier das Ziel: Über Gottes Schöpfung staunen.

- Auch ein Quiz mit Schätzfragen kann zum Staunen führen, z.B.: Ein Getreidehalm ist dünn und hoch und doch relativ stabil. Stell dir vor, man wollte so einen Halm – als Turm mit einem unteren Durchmesser von 20 m nachbauen. Wie hoch müsste der Turm sein? Antwort: ca. 2 – 2,5 km! Technisch undurchführbar! Aber wie viel Halme wachsen in jedem Sommer!? Oder andere Fragen: Wie viel müsste ein Junge mit 30 kg Körpergewicht tragen können, wenn er – im Verhältnis zum Eigengewicht – so stark sein wollte wie eine Ameise? Antwort: ca. 120 kg.

c) Besuch eines Försters.

- Vielleicht ist ein Förster einmal bereit, euch in spezielle Geheimnisse seines Waldes einzuweihen, aber auch von seinen Sorgen zu erzählen und das Waldsterben zu zeigen.

d) Collage

- Wer direkt mit der Umweltproblematik einsteigen möchte: Viele Zeitungen (aus möglichst verschiedenen Zeiträumen) mitbringen; dann eine Zeitungsausschnitt-Collage herstellen mit Ausschnitten von Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung, Waldsterben usw. Überschrift: „Unsere Welt heute – und wir?“

5. ZUM GESPRÄCH ÜBER 1. MOSE 1

Wenn genügend Zeit vorhanden ist und die Gruppe dem Thema großes Interesse entgegenbringt, kann man das ganze Kapitel lesen und dann gliedern lassen. Dabei sollte die obige Skizze großgestellt werden (Lebensräume / Lebewesen).

Wie hat Gott seine Schöpfung gesehen? „Er sah, dass sie sehr gut war!“. Man kann über die Schöpfung nur staunen.

Woher kommt aber die Zerstörung der Umwelt? Bei klarem Nachdenken gibt es nur die Antwort: vom Menschen. Die Bibel sagt aber: Der Mensch ist nicht dazu da, um die (Um-)Welt für seine Bequemlichkeit auszunutzen; sondern er soll über sie herrschen – und zwar als „Bild Gottes“, als sein Interessenvertreter.

Was heißt „Bild Gottes“ (Erklärung s.o.)? In der Zerstörung der Schöpfung Gottes spiegelt sich wieder, was die Bibel „Sünde“ nennt. Wer ein gebrochenes Verhältnis zu Gott hat, wird auch ein gebrochenes Verhältnis zu seiner Schöpfung haben. Als Christen, d.h. Menschen, die von der Vergebung durch Jesus und von seiner Liebe wissen – wissen wir auch um den Auftrag, den der zweite Schöpfungsbericht mit „bebauen und bewahren“ (1. Mo. 2,15) beschreibt.

Welche Konsequenzen kann das für uns konkret haben? Welche Möglichkeiten haben wir als „Bilder Gottes“, um

- klarer zu zeigen, dass da, wo wir sind, Gottes Herrschaftsgebiet ist, und um ganz bewusst selbst kleine Schritte zu tun zur Schonung der Schöpfung Gottes (z.B. Wälder und Wiesen reinigen usw).

Enden sollte der Abend nicht in einer falschen Gesetzmäßigkeit, die nichts bewirkt („Du musst jetzt ...“). Enden sollte er in der persönlichen Zusage: Du bist von Gott geschaffen, du bist wertvoll, du bist sein Bild. Gott hat, als er dich gemacht hat, keine Fehler gemacht! Du darfst dich, so wie du bist, annehmen und jetzt als Interessenvertreter Gottes leben. Dass ich „Bild Gottes“ bin, hat auch Folgen für meinen Umgang mit anderen Menschen. Wenn der andere auch dein „Bild Gottes“ ist, dann kann ich ihn nicht einfach verachten oder geringschätzen.

Ulrich Mack
Pfarrer, Geradstetten

BIBELARBEIT 02

„Neues schaffen“ (Jes. 43,19a; 65,17.18a; Offb. 21)

Und es wird sehr gut – Gott macht alles neu

VORBEMERKUNG

Die Bibelarbeit lenkt den Blick nicht auf einen Bibeltext, sondern möchte einen Zusammenhang, eine Entwicklung aufzeigen. Nicht nur einmal ist in der Bibel zu lesen, dass Gott Neues schafft. Gott, der Schöpfer dieser Welt, bleibt nicht bei dem stehen, was er einst geschaffen hat. Er ist ein Gott, der mitgeht und der erneuert. Von neuer Kraft ist die Rede und von neuen Liedern, von neuen Wegen und neuen Situationen, von neuen Möglichkeiten und von einem neuen Bund und schließlich von einer neuen Welt.

Gott sieht, dass Erneuerung von Nöten ist. Zuerst einmal hat Gott dabei sein Volk im Blick. Den Gefangenen in Babylon lässt er durch den Propheten Jesaja sagen: „Siehe, ich will ein Neues schaffen, jetzt wächst es auf, erkennt ihr's denn nicht?“ (Jes. 43,19a). Das Neue ist die Befreiung aus der Gefangenschaft und die Heimkehr in die alte Heimat. Als Jahreslosung steht diese Zusage ja über diesem Jahr 2007.

Es geht aber nicht nur um Erneuerung des Alten, um neue Wege und Möglichkeiten. Die Bibel spricht auch von einer neuen Schöpfung. Das ist nicht nur ein globales Ereignis, denn Himmel und Erde sind einbezogen. Nicht nur wir Menschen sind betroffen, sondern die ganze Kreatur, alle Geschöpfe. Um dieses radikale „Neuwerden“ soll es in der Bibelarbeit gehen und darum, wie sich diese Zusage Gottes in der Bibel verändert und entwickelt.

THEOLOGISCHE WERKSTATT

1. Erneuerung und Neuschöpfung – die Entwicklung einer zentralen Verheißung Gottes
Die Reden vom Untergang der alten – und die Entstehung einer neuen Erde sind alt. Bereits bei den Propheten gibt es den Gedanken, die Hoffnung und Erwartung einer Erneuerung der Erde. Bei Jesaja in Kap. 51,6 heißt es z.B.: „Der Himmel wird wie ein Rauch vergehen und die Erde wie ein Kleid zerfallen, und die darauf wohnen, werden wie Mücken dahinsterben. Aber mein Heil bleibt ewiglich und meine Gerechtigkeit wird nicht zerbrechen.“

Die Welt zerfällt, nichts Irdisches hat Bestand. Die Welt wird gerichtet und vernichtet. Der Prophet weist auf dieses Ereignis hin und sagt gleichzeitig, was allein Bestand hat. Gottes Heil wird nicht untergehen. Das ist der einzig sichere, bleibende Ort. Was hier nur kurz angedeutet wird, findet sich z.B. in Jes. 24 ausführlich beschrieben. Indem der Prophet auf dieses Gottesgericht hinweist, möchte er den Blick auf den lenken, der allein Bestand hat und Rettung verspricht. Wer das 51. Kapitel bei Jesaja weiterliest wird das erfahren.

Von einer neuen Welt ist hier aber noch nicht die Rede. Gottes Gerechtigkeit wirkt und schafft Neues in die gegenwärtige Welt hinein. Es geht um Erneuerung, nicht um neu machen.

Situation: Deutero-Jesaja oder zweiter Jesaja. Das Volk Israel ist in babylonischer Gefangenschaft. Es kündigt sich aber eine gravierende weltpolitische Veränderung an. Der Prophet erlebt den Aufstieg des Perserkönigs Kyros mit. Dieser Aufstieg besiegelt schließlich 539 v. Chr. den Untergang Babylons und bewirkt die Befreiung Israels und seine Heimkehr.

In Jesaja 65,17+18a klingt das schon ganz anders: „Ich will einen neuen Himmel und eine neue Erde schaffen, dass man der vorigen nicht mehr gedenken und sie nicht mehr zu Herzen nehmen wird. Freuet euch und seid fröhlich immerdar über das, was ich schaffe.“

Diese Verse werden sozusagen zum Grundtext für alle folgenden alttestamentlichen und neutestamentlichen Erwartungen an die Neuschöpfung durch Gott. Die folgenden Verse beschreiben diese neue Schöpfung Gottes.

Hier ist aber nicht die Rede davon, dass Himmel und Erde zuerst vergehen müssen, um an ihrer Stelle einen neuen Himmel und eine neue Erde zu schaffen. Gott lässt auch hier noch keine radikale Neuschöpfung ankündigen. Es geht in dieser Verheißung um eine wunderbare Erneuerung der alten Erde und des alten Himmels. Diese Heilszusage richtet sich an das Volk Gottes. Jerusalem soll erneuert werden, das Volk soll sich freuen und jubeln. Die Entwicklung der Verheißung im Vergleich mit Jes. 51 ist deutlich. Aber diese Entwicklung im Blick auf die Erneuerung ist noch nicht abgeschlossen. Zwar ist die Situation fast paradisisch, aber es bleibt das alte Jerusalem, es bleibt die alte Welt, in der gestorben wird ...

Situation: Kapitel 56-66 nennt man Trito-Jesaja, also den dritten Jesaja. Er hat in der Zeit nach der babylonischen Gefangenschaft gewirkt. Israel ist aus Babylon heimgekehrt. Jerusalem wird wieder aufgebaut und natürlich auch der Tempel. Es ist ein Neuanfang mit erheblichen Schwierigkeiten. Wie der 2. Jesaja, so sagt auch der 3. Heil und Erneuerung an.

In Offenbarung 21,5 ist zu lesen: „Gott spricht: Seht, ich mache alles neu.“ Die Aussage in der Offenbarung ist also nicht völlig neu, sondern sie bildet den Abschluss einer Entwicklung. Sie hat im AT ihre Wurzeln. Und nun beruht die Hoffnung darauf, dass zuerst die alte Erde und der alte Himmel vergehen werden (zu Beginn des 21. Kapitels wird das gesagt). Es geht nicht um eine Erneuerung des Alten. Es geht um eine wirkliche Neuschöpfung. Auch Jerusalem wird nicht erneuert, sondern ein neues Jerusalem kommt direkt von Gott aus dem Himmel herabgefahren. Wenn aber alles neu wird bedeutet das, es lässt sich darüber nichts aussagen. Es fehlen die Worte dafür und die Bilder. Lediglich die Freude darauf wird angemahnt. Neuer Himmel und neue Erde – das sind die wesentlichen Begriffe, sie signalisieren den Juden den Bestand des Gottesvolkes.

Der Text aus Offb. 21 legt den Schwerpunkt auf das Neue, mit dem das Alte völlig aufgehoben wird. Der Gedanke der Hoffnung auf die neue Erde ist in der Gemeinde aus dem AT bekannt. In einer Krisensituation (Verfolgung) ist die Erinnerung daran von großer Bedeutung. Sie weist darauf hin: Das, was jetzt sichtbar und erlebbar ist, das ist nicht alles und das ist vor allem nicht das Letzte.

Situation: Die Offenbarung ist etwa im Jahr 95 n.Chr. vom Evangelisten Johannes aufgeschrieben. Johannes war auf die Insel Patmos verbannt. Die Gemeinden in Kleinasien waren zunehmender Verfolgung ausgesetzt und in großer Bedrängnis. Johannes will die Blicke auf Jesus, den wiederkommenden Herrn, den Retter und Richter lenken. Er will die Verfolgten trösten und stärken und sie auf Gottes neue Welt hinweisen.

2. Anmerkungen zu Offenbarung 21,1-8

V. 1 Alles wird neu

- wie, das bleibt ungesagt; keine Ausschmückung der neuen Welt. Da alles neu ist, gibt es dafür auch keine Worte, diese neue Welt zu beschreiben.

V. 1 Das Meer ist nicht mehr

- Das ist die einzig konkrete Aussage zur Frage nach dem „Wie“. Warum ist das so wichtig? Das Meer ist das Urbild für Gefahr, Angst, Gottesferne. Das Meer bietet den Menschen keinen Lebensraum und keinen Halt. Die Psalmen reden von der Gefahr des Meeres (Ps. 46,4; Ps. 84,10; 144,7). Psalmbeher schreien zu Gott, dass ihnen das Wasser bis zum Hals steht. Das Tier (Antichrist) steigt aus dem Meer auf (Kap. 13), das Meer wird beseitigt. Alles was sich damit an Vorstellungen und Ängsten verbindet hat in der neuen Welt Gottes keinen Platz.

V. 2 Das neue Jerusalem

- Gott schenkt seiner Gemeinde eine neue Heimat. Er sorgt für die ewige Gemeinschaft der Seinen. Ein neues Jerusalem kommt von Gott aus dem Himmel herab. Es geht nicht um eine Verherrlichung des alten Jerusalem, wie es im Judentum erwartet wird. Es bleibt lediglich der Name.

V. 3+4 Die Trennung ist vorbei

- Alles, was die Menschen von Gott trennt, ist weg. Gott ist unmittelbar, unübersehbar bei seiner Gemeinde. Versöhnung und Vereinigung sind angesagt. Diese Versöhnung befreit die Menschen von allen Lasten und aller Not. Was in der alten Welt unerreichbar war, diese Gemeinschaft zwischen Mensch und Gott und unter den Menschen, ist jetzt Realität. Das Zelt aus der Wüstenzeit und die Stiftshütte – beides vergängliche Sinnbilder, Zeichen der Nähe Gottes – sind nun Hinweis auf seine unvergängliche Nähe und ewige Gemeinschaft.

V. 5+6 Nun redet Gott selbst

- Zum ersten Mal in der Offenbarung spricht Gott nun selbst zu Johannes. Bisher sprachen Engel, eine Stimme vom Himmel oder Worte Jesu. Am Ziel, nachdem alles, was der Gemeinschaft Gottes mit dem Menschen im Weg stand, beseitigt ist, redet Gott selbst. Und er sagt: Ich mache alles neu! Nichts was bisher Bestand hat, kann bleiben. Gottes vollkommene Gabe ist größer als alles, was wir jetzt besitzen. Gott, der über allem ist, hat die Herrschaft und die Geschichtshoheit übernommen und übt sie aus.

V. 7+8 Gott umschließt alles

- Im Griechischen umgreift die Buchstabenwelt den ganzen Kosmos. Alles Reden, alles Schreiben und, da die Buchstaben zugleich Zahlen sind, alles Rechnen

hängt an ihnen. „Alpha und Omega“ zeigen Gottes allumfassende Macht für den jetzigen und künftigen Kosmos. Er umspannt alles. Und er autorisiert Johannes, das alles aufzuschreiben. Gott versorgt die Seinen mit lebendigem Wasser. Hier ist das Wasser nicht Symbol für das Chaos und den Tod, sondern für das Leben. Die jetzt noch bedrängt sind, sind Erben des Heils. Was nicht heilig ist, hat in der neuen Welt Gottes keinen Platz. Das klingt hart und wird bei der Abgrenzung des Predigttextes mitunter weggelassen. Es eignet sich nicht, um Angst zu schüren. Aber die Bibel redet eben auch vom Gericht. Dominierend ist jedoch der Wille zur Rettung. Versöhnung ist der Wille Gottes.

Besonders die Kapitel 21 und 22 der Offenbarung des Johannes sind Hoffnung und Orientierung für die Christen und die Kirche. Die Offenbarung ist kein Buch für Spekulationen. Die Bilder vom „Neuen Jerusalem“ von der „Braut“ und vom „Zelt“ sind Bilder, die auf die Vollendung der Welt und der Kirche hinweisen.

Was die Kirche in dieser Welt betrifft, so gehen nicht wir auf diese Vollendung der Kirche zu, sondern sie kommt auf uns zu. Die Vollendung seiner Kirche ist die erklärte Absicht Gottes, und sie ist letztlich seine Sache. Diese erklärte Absicht Gottes will uns auch in Zeiten schwindender Zahlen Zuversicht geben. Eine Zuversicht aber, die nicht träge macht, die Hände in den Schoß legt und abwartet lässt, sondern die in Bewegung bringt. Wir können die Welt nicht heil machen, aber wir können sie besser machen. Wir können die Kirche nicht vollenden, aber wir können in ihr und an ihr arbeiten, dass sie ein Ort wird, an dem Menschen Glauben leben, Liebe erfahren und Hoffnung schöpfen.

▣ BIBELARBEIT

Ziel

Die Jugendlichen erkennen die Entwicklung der Verheißungen Gottes von der Erneuerung bis zur Neuschöpfung. Sie schöpfen daraus Hoffnung und werden ermutigt, heute als Christen zu leben und sich im Sinne Gottes für die Welt und die Kirche einzusetzen.

Einstieg

Der Einstieg soll zu dem Wort „Entwicklung“ hinführen. Dies geschieht auf spielerische Weise durch eine Raterunde (Diese Vorschläge sind zu ergänzen).

1. Rätsel

Drei Jugendliche kommen nacheinander ins Zimmer, stellen sich vor, indem sie sagen „Walter“ und legen sich nebeneinander hin. Frage: Welches Lied wurde dargestellt? (Nun ruhen alle Wälder)

2. Rätsel

Einer sitzt in der Mitte des Kreises, hat eine zusammengefaltete Zeitung vor sich und faltet sie langsam auseinander. Frage: Was wurde dargestellt? (Entfaltung)

3. Rätsel

Einer sitzt in der Mitte und strickt, dabei wickelt sich ein dicker Knäuel Wolle ab. Frage: Worum ging es in dieser Darstellung? (Entwicklung)

Überleitung

Diese Darstellung von Entwicklung hat zwei wesentliche Aspekte gezeigt. Zum einen „entwickelte“ sich der Wollknäuel. Zum anderen wurde aus der Wolle etwas Neues, nämlich ein Schal. Entwicklung beschreibt immer einen Weg von einem Anfang oder Ausgangspunkt zu neuen und immer neuen Stationen bzw. Weiterentwicklungen. Heute gehen Entwicklungen oft rasend schnell. Gerade hat man Windows 2000 installiert, schon gibt es Windows XP und Windows Vista ist am Horizont bereits sichtbar. Immer heißt es: Das brauchst du unbedingt, denn die neue Version ist viel besser als die alte (Hier können weitere Beispiele solcher Entwicklung angeführt, besser noch gezeigt werden – z.B. Telefon und Handys ...).

Entwicklung ist nichts Neues. Entwicklungen gibt es, seit es Menschen gibt. Nicht immer sind es Entwicklungen zum Guten. Auch in der Bibel finden sich Entwicklungen. Die Vorstellungen, die Menschen von Gott haben, entwickeln sich je nach ihren Erfahrungen mit ihm. Und der Umgang Gottes mit den Menschen entwickelt sich je nach den Erfahrungen, die Gott mit seinen Menschen macht.

Entwickelt sich eigentlich auch Gott? Oder ist er die Konstante, der immer Gleiche?

Zumindest entwickeln sich die Wege, die er mit seinen Menschen geht. Das Ziel bleibt. Es heißt Errettung, Erlösung. Da aber die Propheten die Menschen nicht zur Umkehr bewegen konnten, musste Gott seinen Sohn in diese Welt schicken.

Wir wollen der Entwicklung einer Verheißung Gottes auf die Spur kommen und darüber nachdenken.

Gruppenarbeit

Gruppen von 3 – 5 Jugendlichen bekommen ohne Angabe der Textstelle die drei Texte (Jes. 51,6-8; Jes. 65,17-23; Offb. 21,1-8) abgelichtet auf drei Blättern.

Aufgabe

- Bringt diese Texte in eine logische Reihenfolge, die ihre Entwicklung deutlich macht.
- Begründet eure Reihenfolge.
- Notiert Fragen, die euch zu diesen Texten kommen.

Plenum

- Präsentation und Austausch über die Reihenfolgen und die Begründungen
- Gespräch über die Fragen
- Nennung der jeweiligen Bibelstellen und kurze Information zur jeweiligen Situation (Kurze Informationen zur Situation, Ergänzungen in Kommentaren, Bibeln mit Erklärung und biblischen Nachschlagewerken)

Offenbarung 21,1-8

Es ist sinnvoll, nachdem die Entwicklungslinie beschrieben ist, den Fokus noch einmal auf den Endpunkt der Entwicklung zu richten und die Heilszusage Gottes in Offenbarung 21 etwas genauer zu betrachten. Je nach Zeit und Spannkraft der Gruppe wird das sehr unterschiedlich möglich sein. Ein Fortsetzungsabend wäre die beste Möglichkeit. Aber auch ein Abschluss am gleichen Abend ist denkbar.

Für die Fortsetzung und den Schluss gibt es mehrere Möglichkeiten:

1. Variante

Anhand von zwei Stichworten wird über Offb. 21,1-8 nachgedacht.

- Merkwürdig – was ist wert, dass ich es mir merke?
- Fragwürdig – was ist würdig, dass es nachgefragt und reflektiert wird?

Nach einer Einzelarbeit mit diesen zwei Begriffen kommt es zum Austausch. Dazu können Aussagen zu den Versen (s.o.) ergänzend genutzt werden.

2. Variante

Zum Text werden Bilder gestaltet, die am Schluss mit einem Rahmen versehen und als kleine Ausstellung präsentiert werden (Einzelarbeit oder Kleingruppen). Über die Bilder gibt es einen kurzen Austausch.

3. Variante

Die Teilnehmer schreiben einen Mutmachtext an sich oder einen Freund, in dem sie sich auf Offenbarung 21,1-8 beziehen. Der Text kann in freier Form geschrieben werden, als Brief oder auch als „Elfchen“. „Elfchen“ sind Kurztexte. Sie bestehen aus 11 Worten, die sich auf 5 Zeilen verteilen.

1. Zeile, ein Wort – Thema
2. Zeile, zwei Worte – Assoziationen
3. Zeile, drei Worte – Befindlichkeit, Gefühl
4. Zeile, vier Worte – ein Satz, in dem ein ICH vorkommt
5. Zeile, ein Wort – Fazit

Das Thema kann entweder selbst gewählt, oder auch vorgegeben (Neuschöpfung, Neues, alles neu) werden. Wer will, kann seinen Mutmachtext oder sein „Elfchen“ zum Abschluss vorlesen.

4. Variante

„Kunst gibt nicht das Sichtbare wieder, sondern macht sichtbar.“ (Paul Klee)

Künstler haben mit ihren Bildern sichtbar gemacht, was unsichtbar ist und eigentlich auch unbeschreibbar. Mit einer Bildbetrachtung eines Bildes zu Offenbarung 21 wird der Abend abgeschlossen. Vorschläge: Bilder aus dem Internet / Bild von Fé Kolb, zu finden im Bibelwochenmaterial zur Offenbarung 1994/95.

5. Variante

Aussprüche werden auf dem Hintergrund von Offenbarung 21 bedacht:

„Wer will, dass die Welt so bleibt, wie sie ist, der will nicht, dass sie bleibt.“ (Erich Fried)

„Die Botschaft der neuen Welt, des neuen Jerusalems wird nur dort recht vernommen, wo sie auf dieser Erde – in dieser Kirche, in der gegebenen Gesellschaft – eine heilige Unruhe stiftet und zum Bewahren des Neuen drängt.“ (Jan Milic Lochmann)

„Es ist gerade die versprochene Heimat, die heimatlos macht.“ (Dorothee Sölle)

„Mancher, der sich vor dem Gericht Gottes zu sehr gefürchtet hat, wird sich in der Ewigkeit ein klein wenig schämen müssen, dass er dem Herrn nicht noch mehr Gnade zugetraut hat.“ (Johann Albrecht Bengel)

Lasst uns der Welt antworten, wenn sie uns furchtsam machen will: Eure Herren gehen, unser Herr kommt.“ (Gustav Heinemann)

„Lasst euch nicht verführen. Es gibt keine Wiederkehr. Der Tag steht in den Türen, ihr könnt den Nachtwind spüren: Es kommt kein Morgen mehr.“ (Berthold Brecht)

Diese Varianten können auch als Bausteine für einen zweiten Abend genutzt werden.

LIEDVORSCHLÄGE

M. Siebold

„Wir beten laut: Herr, komm doch wieder. Und denken leise: Jetzt noch nicht!“

K. Marti

„Der Himmel, der ist, ist nicht der Himmel, der kommt.“ EG 153

Christoph Wolf

Dozent an der FH Moritzburg, Dresden

– und was andere daraus gemacht haben

Charles Darwin wird immer wieder vorgeworfen, er habe den Gedanken der „Selektion“ in die Welt gebracht, den dann die Nazis auf grausame Weise an der Rampe von Auschwitz umsetzten. Im brutalen „Kampf ums Dasein“ setze sich seiner Meinung nach das „Recht des Stärkeren“ durch, und das gelte nicht nur in der Natur, sondern auch (in der Denkweise des „Sozialdarwinismus“) in der menschlichen Gesellschaft. Darwin sei auch der Wegbereiter des Rassismus. Und er habe mit seiner Evolutionstheorie den christlichen Schöpfungsglauben unterminieren und ersetzen wollen und sei damit zum (ideellen) Totengräber des christlichen Europa geworden.

Stimmt das alles mit Darwins eigenen Aussagen überein? Ausgewählte Zitate aus zwei seiner wichtigsten Bücher sollen dieses Feindbild etwas geraderücken.

Natürlich war Darwin auch ein Kind seiner Zeit und des herrschenden Zeitgeistes. Klar ist auch, dass er in seiner zurückhaltenden Art auf manche Missverständnisse und Fehl- und Über-Interpretationen seiner Ideen nicht deutlich genug reagiert hat. Aber er blieb immer ein Naturwissenschaftler und stand dem Versuch, seine Ideen für weltanschauliche Zwecke zu vereinnahmen oder damit das Wertgefüge der Gesellschaft zu verändern, distanziert und kritisch gegenüber.

1. Ein vorsichtiger Naturwissenschaftler

Darwin war ein aufmerksamer Beobachter von Naturerscheinungen, er hat als Züchter selbst Experimente vorgenommen, er hat sich intensiv mit den Erkenntnissen seiner Fachkollegen auseinandergesetzt – und er hat sich in seinen eigenen Werken differenziert geäußert und war in seinen Schlussfolgerungen zurückhaltend. „Manche der vorgebrachten Ansichten sind höchst spekulativer Art und einige werden sich sicherlich als irrig erweisen; aber ich habe in allen Fällen die Gründe angeführt, welche mich mehr zu der einen oder der anderen Ansicht veranlassen. unrichtige Ansichten, die einigermaßen von Beweisen unterstützt werden, können nur wenig schaden, denn jedermann findet ein heilsames Vergnügen darin, ihre Unrichtig-

keit zu erproben. Und ist dies geschehen, so wird dadurch der Weg zum Irrtum verlegt und oft auch gleichzeitig ein Weg zur Wahrheit geöffnet“ (B 409). Darwin sah durchaus selbst „Schwierigkeiten in der Theorie“ (gemeint ist die Evolutionstheorie) und widmete diesen Problemen mehrere Kapitel (A 179ff).

Nach seiner Ansicht schließt der Vorgang der „natürlichen Zuchtwahl“ (Darwin selbst verwendet den Begriff „Evolution“ nicht!) „nicht notwendig einen Fortschritt der Entwicklung ein“ – es gilt also nicht zwanghaft ein *Gesetz der Entwicklung vom Niederen zum Höheren* – sondern zeigt nur den Überlebensvorteil eines konkreten Individuums in der momentanen Umweltsituation (A 137).

Darwin versucht auch, missdeutbare Begriffe zu definieren: „Ich habe bis jetzt das Wort Zufall (*engl. hier: chance!* - JK) gebraucht, wenn von Veränderungen die Rede war, die bei organischen Wesen ... auftreten. Das Wort Zufall ist natürlich keine richtige Bezeichnung, aber sie lässt wenigstens unsere Unkenntnis der Ursachen besonderer Veränderungen durchblicken“ (A 146).

Rückblickend kann man feststellen, dass Darwin selbst gar kein „richtiger“ konsequenter Darwinist war. Er ging davon aus, dass neben dem von ihm entdeckten Mechanismus der „natürlichen Zuchtwahl“ „der Gebrauch gewisse Teile (Organe - JK) kräftigt und vergrößert, während der Nichtgebrauch sie schwächt; und es geht ferner daraus hervor, dass solche Modifikationen erblich sind“ (A 148,528) – er glaubte also an die Vererbung erworbener Eigenschaften á la Lamarck.

2. Kampf ums Dasein?

Darwin wusste selbst, dass dieser Begriff verschieden verstanden werden konnte, und bemühte sich um Klärung: „Es sei vorausgeschickt, dass ich die Bezeichnung „Kampf ums Dasein“ (struggle for existence – JK) in einem weiten metaphorischen Sinne gebrauche, der die Abhängigkeit der Wesen voneinander, und was noch wichtiger ist: nicht nur das Leben des Individuums, sondern auch seine Fähigkeit, Nachkommen zu hinterlas-

sen, mit einschließt. Mit Recht kann man sagen, dass zwei hunderte Raubtiere in Zeiten des Mangels um Nahrung und Dasein miteinander kämpfen; man kann aber auch sagen, eine Pflanze kämpfe am Rande der Wüste mit der Dürre ums Dasein, obwohl man das ebensogut so ausdrücken könnte: Sie hängt von der Feuchtigkeit ab. Von einer Pflanze, die jährlich Tausende von Samenkörnern erzeugt, von denen aber im Durchschnitt nur eines zur Entwicklung kommt, lässt sich mit noch viel größerem Rechte sagen, sie kämpfe ums Dasein mit jenen Pflanzen ihrer oder anderer Art, die bereits den Boden bedecken. Die Mistel ist vom Apfelbaum und einigen anderen Baumarten abhängig, aber es kann von ihr nur in gewissem Sinne gesagt werden, sie kämpfe mit diesen Bäumen, denn wenn zu viele dieser Schmarotzer auf demselben Baume wachsen, verdorrt er und geht ein. Wenn aber mehrere Mistelsämlinge auf demselben Ast beisammen wachsen, so kann man schon mit mehr Grund sagen: Sie kämpfen miteinander. Da der Samen der Mistel durch Vögel verbreitet wird, so hängt ihr Dasein von diesen ab, und man könnte bildlich sagen, die Misteln kämpfen mit anderen fruchtragenden Pflanzen, um die Vögel zu verleiten, lieber ihre Samen zu fressen und zu verstreuen. In diesen verschiedenen Bedeutungen, die ineinander übergehen, gebrauche ich der Bequemlichkeit halber die allgemeine Bezeichnung „Kampf ums Dasein“ (A 76f). „Auf den ersten Blick scheint der Einfluss des Klimas mit dem Kampf ums Dasein gar nichts zu tun zu haben ... Erreichen wir das arktische Gebiet, schneebedeckte Berggipfel oder vollkommene Wüsten, so wird der Kampf ums Dasein fast nur gegen die Elemente geführt“ (A 81f). Darwin weist darauf hin, dass „z.B. Heuschrecken und grasfressende Säugetiere miteinander ums Dasein kämpfen“ (A 87f). Und er wundert sich, dass manche Leute staunen, dass so übermächtige Tiere wie Ur-Elefanten oder Dinosaurier aussterben konnten – „als ob bloße Körperkraft schon den Sieg ... verbürgte!“ (A 376). Es gilt also nicht das Motto, dass der Stärkste gewinnt. Darwin vermutet sogar, dass „es für den Menschen von gewaltigem Vorteil gewesen sein könnte, von irgend einem verhältnismäßig schwachen (!/ JK) Geschöpf abzustammen“, weil er sonst „vielleicht nicht sozial geworden wäre“, ein Zuviel an Größe und Wildheit hätten wahrscheinlich „das Erwerben höherer geistiger Qualitäten gehemmt, wie Sympathie und Liebe für seinen Genossen“ (B 95).

3. Rassismus?

In seinen Texten verwendet Darwin manchmal sehr grobe Ausdrücke, etwa wenn er von „barbarischen Rassen“ und „niedrigsten Barbaren“ schreibt (B 67,137) oder von „rohesten Wilden“ (B 196) im Unterschied zu „zivilisierten Rassen“ (B 67). Aber er entdeckt, dass die Grenzen fließend sind: „Die Feuerländer gehören zu den niedrigsten Barbaren; aber ich war fortwährend davon überrascht, wie sehr die drei an Bord der „Beagle“ befindlichen Eingeborenen, die einige Jahre in England gelebt hatten und ein wenig Englisch sprechen konnten, uns in der Veranlagung und den meisten geistigen Fähigkeiten sehr ähnlich waren“ (B 97). Er weiß über die „Urbewohner Amerikas, die Neger, die Europäer ... wie ähnlich ihre geistige Beschaffenheit der unsrigen ist“ (B 267). An anderer Stelle setzt er „Barbaren“ mit „unerzogenen Leuten“ (in seiner britischen Gesellschaft) gleich (B 139,163), und er stellt (wegen ihrer freizügigen Wandgemälde) die Einwohner des römischen Pompeji mit manchen „wildem Völkern“ gleich (B 178). Darwin weist auf die „große Variabilität aller äußerlichen Unterschiede zwischen den Menschenrassen“ hin und schlussfolgert, „dass diese nicht von großer Wichtigkeit sein können“ (B 296). Er weiß und beklagt, dass Rassenunterschiede auch für Verbrechen missbraucht werden: „Die Sklaverei ... ist ein großes Verbrechen; dennoch wurde sie bis vor kurzem selbst von den zivilisierten Völkern nicht dafür gehalten. Dies rührte ganz besonders daher, dass die Sklaven gewöhnlich einer Rasse angehörten, die ganz verschieden war von der ihrer Gebieter“ (B 175).

4. Was in der Natur gilt, muss und darf nicht für den Menschen gelten

Darwin war überzeugt, dass der Mensch wohl die Geschichte und die Spielregeln im Naturgeschehen zur Kenntnis nehmen müsse, er vertrat aber nicht die Ansicht, dass eine Eins-zu-Eins-Übertragung auf den Menschen erfolgen müsse.

„So wichtig auch der Kampf ums Dasein war und noch ist – soweit der höchste Teil menschlicher Beschaffenheit in Betracht kommt, gibt es noch andere, viel wichtigere Agentien. Denn die moralischen Qualitäten sind entweder direkt oder indirekt viel mehr durch die Wirkungen der Gewohnheit, durch Verstandeskraft, Unterweisung, Religion usw. vorgeschritten, als durch die natürliche Zuchtwahl“ (B 428).

„So wie der Mensch in der Zivilisation vorschreitet und kleine Stämme zu größeren Gemeinschaften sich vereinigen, wird die schlichteste Vernunft jedem Einzelwesen sagen, dass es seine geselligen Instinkte und Sympathien auf alle Mitglieder des Volkes ausdehnen müsse, mögen sie ihm auch persönlich unbekannt sein. Ist dieser Punkt einmal erreicht, so ist es nur noch eine künstliche Schranke, die verhindert, dass er seine Sympathie auf alle Menschen aller Völker und Rassen erstrecke. Wenn auch tatsächlich solche Leute von ihm durch bedeutende Unterschiede im Aussehen oder in der Gewohnheit gesondert sind, so brauchte es leider, wie uns die Erfahrung lehrt, gar lange Zeit, bis wir sie als Mitmenschen betrachteten. Sympathie über die Grenzen der Menschheit hinaus, d.h. Humanität gegenüber den niedrigeren Tieren, dürfte eine der spätesten moralischen Erwerbungen sein ... Diese Tugend, eine der edelsten, mit denen der Mensch begabt ist ... wird zarter, umfassender, bis sie sich auf alle fühlenden Wesen erstreckt“ (B 183). „In dem Maße jedoch, wie der Mensch allmählich an intellektueller Kraft fortschritt und befähigt wurde, die entfernteren Konsequenzen seiner Handlungen zu ziehen; wie er genügend Kenntnisse erworben hatte, um verderbliche Bräuche und Aberglauben zu verwerfen; wie er immer mehr nicht nur die Wohlfahrt, sondern auch das Glück seiner Mitmenschen beachtete; wie seine Sympathien zarter und verbreiteter wurden, indem er aus Gewohnheit heilsamer Erfahrung, Belehrung und Beispiel folgte und sie auf Menschen aller Rassen, auf Blödsinnige, Krüppel und andere unnütze Glieder der Gesellschaft ausdehnte, schließlich auch auf die niedrigeren Tiere – in dem Maß wird der Höhepunkt seiner Moralität gestiegen sein“ (B 186). Bezeichnungen wie Blödsinnige, Krüppel, unnütze Glieder der Gesellschaft machen uns heute zu Recht betroffen, waren aber zu Darwins Zeit durchaus allgemein üblich. Darwin fügt noch „einige Bemerkungen über die Wirkung der natürlichen Zuchtwahl auf zivilisierte Völker“ an. Er beschreibt zunächst seine Beobachtungen: „Bei Wilden werden die an Körper oder Geist Schwachen bald entfernt sein, und die Überlebenden weisen gewöhnlich einen kräftigen Gesundheitszustand auf. Wir zivilisierten Menschen dagegen tun das Möglichste, um diesen Entfernungprozess zu hemmen; wir bauen Asyle für Blödsinnige, Krüppel und Kranke; wir erlassen Armengesetze und unsere Ärzte wenden ihre ganze Ge-

schicklichkeit an, um das Leben jedes Menschen so lang wie nur möglich zu erhalten. Es lässt sich mit Grund annehmen, dass die Impfung Tausenden das Leben erhalten habe, die infolge ihrer schwachen Konstitution früher den Pocken erlegen wären. Dermaßen können die schwachen Mitglieder der zivilisierten Gesellschaft ihre Art fortpflanzen. Niemand, der die Züchtung von Haustieren beobachtet hat, wird zweifeln, dass das erwähnte Vorgehen für die menschliche Rasse höchst schädlich sein muss ... Aber den Fall, der den Menschen selbst betrifft, ausgenommen, ist kaum jemand so unwissend, dass er seine schlechtesten Tiere zur Züchtung verwenden wollte.“ Also weg mit den Schwachen – auch in der menschlichen Gesellschaft!? Darwins Gedanken gehen überraschend in eine andere Richtung weiter: „Der Beistand, den wir uns genötigt fühlen, den Hilflosen zu leisten, ist hauptsächlich ein incidentales Ergebnis des Instinkts der Sympathie, der ursprünglich als ein Teil der geselligen Instinkte erworben worden war, in der Folge jedoch ... zarter und verbreiteter wurde. Auch können wir unsre Sympathie nicht hemmen, selbst dann nicht, wenn starke Vernunftgründe dawider sind, ohne den edelsten Teil unserer Naturheit zu verletzen ... Wollten wir ... die Schwachen und Hilflosen vernachlässigen, so würden wir nur einen ungewissen Vorteil mit einem überwältigenden gegenwärtigen Übel erwerben“ (B 199). Der Mensch soll und muss also anders handeln, als es ihm die Natur (und die Züchtungsforschung) vormacht.

5. Darwins Kampf gegen das „Dogma der besonderen Schöpfungsakte“ – und seine Wertschätzung von Religion

Darwin schrieb 1871: „... so habe ich doch wenigstens, ich hoffe es, ein gutes Werk verrichtet, indem ich dazu beigetragen habe, das Dogma der besonderen Schöpfungsakte zu stürzen“ (B 92). Er sprach sich damit aber weder gegen einen Schöpfer noch gegen den Schöpfungsgedanken allgemein aus. Er wandte sich lediglich gegen die unter seinen Zeitgenossen (auch unter Naturwissenschaftlern) weit verbreitete Vorstellung, dass die Tier- und Pflanzenarten „jedes nach seiner Art“ am Anfang der Welt (den man nur wenige Tausend Jahre zurückdatierte) getrennt geschaffen worden seien und seitdem unveränderlich existierten – diese Vorstellung wurde auch aus dem wörtlichen Verständ-

nis der Bibel begründet. Darwin hatte Befunde zusammengetragen, die zeigten, dass in der Erdgeschichte Arten ausgestorben waren (Fossilien), dass neue Arten aufgetaucht waren, dass Lebewesen sich veränderten und dass bestimmte Beobachtungen nicht zum Ideal einer einmaligen perfekten Schöpfung passen (z.B. Gänse, die im Hochland leben und nie schwimmen müssen, aber dennoch Schwimmhäute besitzen), und er meinte, solche Befunde alle dem Dogma eines einmaligen Schöpfungsaktes mit unveränderlichem Ergebnis unterzuordnen, „würdig Gottes Werke zu Lug und Täuschung herab“ (A 174ff, 190f).

Darwin war überzeugt, dass „bei den zivilisierten Rassen die Überzeugung vom Dasein eines allwissenden Gottes einen mächtigen Einfluss auf den Fortschritt der Sittlichkeit gehabt hat“ (B 418). Wiederholt schreibt er vom „veredelnden Glauben an die Existenz eines allmächtigen Gottes“ und dass „die höhere Frage, ob ein Schöpfer oder Weltenlenker existiere; ... von vielen der größten Geister, die je auf Erden waren, zustimmend beantwortet worden ist“ (B 139, 189).

Darwin konnte (auch in seinen Fachbüchern!) staunen und vom Schöpfer reden.

„Der geringste Organismus ist etwas viel Höheres als der unorganische Staub unter unseren Füßen; und niemand, der vorurteilsfreien Geistes ist, kann irgend ein lebendes Wesen studieren, ohne durch dessen wundervolle Struktur und Eigenschaften von staunender Begeisterung erfüllt zu werden“ (B 248).

Und im letzten Satz seines wichtigsten Buches heißt es: „Es ist wahrlich etwas Erhabenes um die Auffassung, dass der Schöpfer den Keim alles Lebens, das uns umgibt, nur wenigen oder gar nur einer einzigen Form eingehaucht hat und dass, während sich unsere Erde nach den Gesetzen der Schwerkraft im Kreise bewegt, aus einem so schlichten Anfang eine unendliche Zahl der schönsten und wunderbarsten Formen entstand und noch weiter entsteht“ (A 538).

6. Distanz zu Ideologen

1866 traf Darwin in London mit Ernst Haeckel zusammen. Darwin war hochofret über die Verbreitung, die Haeckel seiner Theorie in Deutschland verschafft hatte. Es wird berichtet, dass er sich allerdings wunderte über die Rigorosität, mit der Haeckel sie vertrat (GEO 12/1996 S.140ff). Haeckel (miss-)verstand Darwins

Erkenntnisse als Fundament für seine materialistisch ausgerichtete Religion des Monismus.

Auch Marx und Engels betrachteten Darwins Theorie als die naturwissenschaftliche Bestätigung für das von ihnen postulierte Gesellschaftsmodell der Entwicklung vom Niederen zum Höheren. Die Zuneigung blieb allerdings einseitig. „Karl Marx selbst übersandte Darwin im Juni 1873 die zweite Auflage der deutschen Ausgabe des „Kapitals“ mit einer Widmung, in der er sich als „sincere admirer“ [aufrechtiger Bewunderer - JK] Darwins bezeichnete. Doch Darwin las weder dieses Buch – die Seiten des Widmungsexemplars wurden nicht aufgeschnitten – noch gab er seine Zustimmung, als Marx 1880 um die Erlaubnis anfragte, ihm die englische Ausgabe des „Kapitals“ widmen zu dürfen. Dennoch und auch nicht zufällig wählte Friedrich Engels am Grabe von Marx folgenden Vergleich: „Wie Darwin das Gesetz der Entwicklung der organischen Natur, so entdeckte Marx das Entwicklungsgesetz der Geschichte.“ (Quelle: Mozetic, G.: Die Gesellschaftstheorie des Austromarxismus. Geistesgeschichtliche Voraussetzungen, Methodologie und soziologisches Programm. Darmstadt 1987, S. 117 f.; zitiert nach www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/hispaed/erziehung.pdf Seite 27). Auch anderen lag es im Zeitalter des aufstrebenden, „wilden“ Kapitalismus nahe, Darwins Modell der Naturerklärung zu übernehmen, um damit auch die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft zu erklären und in ihr ein naturgesetzlich ablaufendes Programm zu entdecken (z.B. Sozialdarwinismus). Da ist Darwin von vielen als Kronzeuge zitiert, aber eben nicht richtig verstanden worden.

Quellen:

A = Charles Darwin: Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl, 1859, Zitate nach der Ausgabe Reclam Leipzig 1980

B = Charles Darwin: Die Abstammung des Menschen und die Zuchtwahl in geschlechtlicher Beziehung, 1871, Zitate nach der Ausgabe Reclam Leipzig o.J., 2 Bände

C weitere Zitate finden sich im Internet unter www.krause-schoenberg.de/SB22_zitate_darwin.htm

Dipl.-Chem. Joachim Krause

Beauftragter für Glaube, Naturwissenschaft und Umwelt der ev.-luth. Landeskirche Sachsens, Schönberg

Argumente und Hinweise zur Diskussion

In den folgenden Beispielen werden einige Thesen oder Fragen in Anführungszeichen wiedergegeben, und es wird in einer Antwort darauf eingegangen. Es handelt sich um häufig vorgebrachte Argumente gegen Evolution, die jedoch mehr oder weniger fragwürdig sind. Die Liste ist nicht vollständig. Es wird aber nicht nur gezeigt, warum die Argumente fragwürdig oder falsch sind, sondern es werden auch Hinweise gegeben, wie jeweils anders bzw. besser argumentiert werden kann. Dadurch sollen Hilfestellungen gegeben werden, um unnötigen Einwänden gegen Schöpfung vorzubeugen. Da es letztlich um das Evangelium geht, werden Angriffe immer kommen, aber der Stein des Anstoßes sollten nicht fragwürdige oder gar falsche Argumente sein, sondern der Anspruch des Evangeliums, Jesus Christus selber.

Für eine gründlichere Sachauseinandersetzung ist jeweils entsprechende Literatur angegeben. Einige Regeln des „Umgangs in der Auseinandersetzung um die Schöpfungslehre“ werden am Ende dieses Beitrags zusammengestellt. Zunächst soll es vor allem um die inhaltliche Seite gehen. Kol. 4,6 fasst beides zusammen: „Eure Rede sei immer freundlich, mit Salz gewürzt, denn ihr müsst jedem in der rechten Weise antworten können.“

ALLGEMEINES

1. „Evolution schließt die Existenz Gottes aus.“

Für viele Zeitgenossen schließt Evolution Gott nicht aus. Christen, die eine göttlich gelenkte Evolution für vertretbar halten, sind deswegen weder Christen zweiter Klasse noch ist ihnen deswegen gar der Glaube abzusprechen. Es ist gut möglich, dass unser Gesprächspartner noch nie über einen möglichen Zusammenhang zwischen der Evolutionslehre und der Person und dem Wirken Jesu Christi nachgedacht hat (vgl. dazu den Beitrag „Evolution als Schöpfungsmethode Gottes?“). Stoßen wir ihn dann nicht vor den Kopf, indem wir Zweifel an seinem Christsein andeuten! *Richtig* ist aber, dass eine *konsequente* Evolutionslehre nicht nur eine *direkte* Schöpfung Gottes ausschließt, sondern auch den

geschichtlichen Sündenfall und eine weltweite Sintflut, wie sie die biblischen Überlieferungen schildern. Dass dies Konsequenzen für die neutestamentliche Heilsbotschaft hat, sollte dem Gesprächspartner anhand biblischer Texte gezeigt werden. Einige Hinweise dazu sind in der 7. Anmerkung zusammengestellt (und siehe dazu den Beitrag „Evolution als Schöpfungsmethode Gottes?“).

2. „Wenn es Evolution gab, hat unser Leben keinen Sinn und kein Ziel.“

Dies vertreten mit Sicherheit nicht alle Befürworter von Evolution. Vorsicht: Unterlegen Sie dem Andersdenken nicht Auffassungen, die er selbst gar nicht vertritt. Damit verbauen Sie sich von vornherein eine echte Kommunikation. Zur Sache: Viele Evolutionstheoretiker haben sich intensiv Gedanken über die Sinnfrage in einem evolutionären Weltbild gemacht.² Hier gilt es, die biblische Eschatologie (Lehre von den zukünftigen Dingen) den evolutionistischen Sichtweisen entgegenzuhalten.

3. „Die Evolutionstheorie ist keine wissenschaftliche Theorie“

Hierbei handelt es sich um eine sehr pauschale Behauptung, die häufig von Kritikern formuliert wird. In dieser allgemeinen Form ist sie sehr fragwürdig, denn es muss gesagt werden, was mit „Evolutionstheorie“ gemeint ist und was unter „wissenschaftlich“ verstanden wird. Zur „Evolutionstheorie“: Die Evolutionslehre als *Gesamtanschauung* macht Aussagen über einen mutmaßlichen *vergangenen* Ablauf, der als solcher *nicht direkt* untersuchbar ist. Sie ist damit am ehesten mit einer geschichtlichen Rekonstruktion vergleichbar, wie sie auch in den historischen Wissenschaften anhand von Dokumenten der Menschheitsgeschichte vorgenommen wird. *In diesem Sinne* ist die Evolutionstheorie als wissenschaftlich zu bezeichnen, eben als „geschichtswissenschaftlich“. Dies gilt entsprechend auch für die Schöpfungslehre. *An dieser Stelle ist wichtig, zwischen empirischen, historischen und anderen Wissenschaftszweigen zu unterscheiden.*

Würde aufgrund der Tatsache, dass *Makro*-Evolution nicht direkt beobachtbar und erforschbar ist, die Evolutionstheorie pauschal als unwissenschaftlich eingestuft werden, so träfe dies auf jede historische Wissenschaft zu – folglich auch auf die Schöpfungslehre, denn deren grundlegende Aussagen beziehen sich ebenfalls auf nicht beobachtbare (sondern geoffenbarte und geglaubte) Tatsachen. Der Evolutionstheoretiker *glaubt*, dass die Entstehung und Entfaltung des Lebens durch natürliche Prozesse erklärbar ist, und darauf aufbauend versucht er Wissenschaft zu betreiben. Schöpfungstheoretiker bauen ihre Rekonstruktion der Geschichte des Lebens auf dem geoffenbarten Wort Gottes auf.

Zur „Wissenschaftlichkeit“: Die Evolutionstheorie besteht aus Teiltheorien, die auf experimentellen Studien oder Freilandbeobachtungen basieren (*empirischer Bereich*, der Bereich der Mikroevolution). In diesem Bereich, der den Hauptteil der praktischen Arbeit ausmacht, ist die Evolutionstheorie zweifellos naturwissenschaftlich. Die Zusammenfügung und Ausdehnung dieser Teiltheorien auf *Makroevolution* überschreitet allerdings diesen empirischen Bereich und versucht ihn in ein weltanschauliches Gebäude einzuordnen. Die Gewinnung der Einzelbausteine erfolgt durchaus nach allgemein anerkannten naturwissenschaftlichen Regeln, die auch Vertreter der Schöpfungslehre für sinnvoll halten. Auch in dieser Hinsicht sind – was die Vorgehensweise betrifft – Evolutions- und Schöpfungslehre vergleichbar.³

4. „Ist die Evolutionstheorie wissenschaftlich widerlegt?“

Angesichts der Tatsache, dass wesentliche Aussagen der Makro-Evolutionslehre effektiv kritisiert werden können und hin und wieder von ihren eigenen Vertretern als unbewiesen oder sogar schwach begründet herausgestellt werden⁴, kann der Eindruck entstehen, dass die Evolutionslehre naturwissenschaftlich widerlegt sei. Auch hier ist eine differenzierte Argumentation angebracht. Eine strikte Widerlegung ist nicht möglich, da immer mit dem Argument begegnet werden kann, dass heute noch Unverstandenes *in Zukunft* geklärt werden könne. Nicht die Frage „Widerlegt oder nicht?“ ist zu klären, sondern die Frage „Wie gut passen gegenwärtig die Daten zur Theorie?“ oder: „Was spricht nach derzeitigem Kenntnisstand dafür und was dagegen?“

5. „Kann die Evolutionslehre oder die Schöpfungslehre naturwissenschaftlich bewiesen werden?“

Sowohl Anhänger der Evolutionslehre als auch der Schöpfungslehre geben häufig vor, ihre Position sei *wissenschaftlich* „bewiesen“. Das ist nicht richtig. Theorien, die wie die Evolutionslehre oder Schöpfungslehre in den Bereich der Geschichts- und Ursprungswissenschaften gehören, sind grundsätzlich nicht beweisbar. Diese Tatsache gehört zum Grundwissen der Erkenntnistheorie. Es ist bestenfalls der Schluss möglich, dass eine bestimmte Theorie zur Zeit besser begründet ist als konkurrierende Theorien. Die Komplexität der Fragestellungen, der Mangel an wissenschaftlichen Daten sowie die begrenzte Reichweite des menschlichen Verstandes sollten alle Diskussionspartner zur Bescheidenheit bei wissenschaftlich begründeten Aussagen ermutigen.

Die biblische Schöpfungslehre ist keine „Theorie“.

Einem möglichen Missverständnis muss hier noch begegnet werden: Die biblische Schöpfungslehre kann nicht auf die Ebene einer wissenschaftlichen Theorie gebracht werden. Vielmehr bildet in der Schöpfungsforschung das biblische Zeugnis vom Handeln Gottes in Schöpfung, Gericht, Gnade und Vollendung die Grundlage, um, von da aus motiviert, Teiltheorien zu entwickeln, die die biblische Offenbarung in eine Beziehung zu naturwissenschaftlichen Daten setzen.

Ein Beispiel: Der Grundtypbegriff wird biologisch ohne Bezug zur Bibel definiert. Ob man Grundtypen nach geeigneten Kriterien erkennen, d. h. voneinander klar abgrenzen kann, ist ausschließlich Sache biologischer Forschung. Man kann dann aber in einem weiteren Schritt, in einer Grenzüberschreitung, Grundtypen mit den „geschaffenen Arten“ gleichsetzen, von denen der biblische Schöpfungsbericht (1. Mo. 1) spricht. Die darauf aufbauende Grundtypenbiologie kann genauso naturwissenschaftlich kritisiert wie irgendwelche anderen Theorien, und sie regt übrigens auch eigene Forschungen an. Sollte sich die Grundtypenbiologie als korrekturbedürftig erweisen, ist davon aber nicht gleichzeitig die biblische Schöpfungslehre betroffen. Vielmehr muss dann die Beziehung zwischen den biblischen Schöpfungsaussagen und den Daten der Biologie neu bedacht und neu formuliert werden.⁵

DATIERUNGEN

6. „Die Datierungsmethoden sind willkürlich.“

Die Datierungsmethoden liefern im großen und ganzen in sich recht schlüssige Ergebnisse, die auf hohe Alter hindeuten. Von einigen Anhängern der Schöpfungslehre werden immer wieder Datierungen genannt, die evolutionär „unpassende“ Alter ergeben wie z. B. die oft zitierte 200 Jahre alte Lava auf Hawaii, die auf Millionen von Jahren datiert wurde. Solche Datierungen treten auf, allerdings muss man wissen, dass eine ganze Reihe (allerdings nicht alle) dieser „Fehldatierungen“ schlüssig erklärt werden kann. Außerdem muss der gesamte Datensatz der Geochronologie zur Kenntnis genommen und erklärt werden. Dann zeigt sich, dass ein Grossteil der verfügbaren Daten sich durchaus im Sinne hoher Alter interpretieren lässt (damit sind alternative Deutungen im Sinne einer jungen Schöpfung jedoch keineswegs ausgeschlossen). Dies muss gesagt werden, auch wenn man diese Altersangaben aus theologischen Gründen bezweifelt (was zu den Grundpositionen der Studiengemeinschaft Wort und Wissen gehört).

Es soll noch erwähnt werden, dass Alter nicht direkt gemessen werden, sondern unter vorausgesetzten Modellannahmen bestimmt werden; Altersangaben können daher grundsätzlich nicht absolut gesetzt werden, sondern sind modellabhängig.⁶

Erdalter und Makroevolution. Mitunter wird die Frage nach Schöpfung und Evolution auf Datierungsfragen reduziert. Ein Blick in das Kapitel „Evolution“ eines beliebigen Biologielehrbuches für Gymnasien zeigt, dass ein Grossteil der dort im Sinne von Evolution diskutierten Fakten mit dem Alter der Erde nichts zu tun hat. Das Argument: „Die Erdschichten haben sich langsam, über viele Jahrmilliarden hinweg gebildet, deshalb ist Evolution unbestreitbar“, ist nicht schlüssig. Erstens gibt es seit einiger Zeit Trends in den Geowissenschaften, die katastrophische Ereignisse von teilweise weltumspannendem Maßstab in der Erdgeschichte annehmen. Doch selbst wenn die hohen Alter der Erdschichten gut begründet (aber nicht bewiesen, s.o.) sind, wäre dies lediglich eine notwendige Voraussetzung für Evolution. Große Zeiträume würden weder eine evolutionäre Entstehung der Lebewesen, noch einen Abstammungszusammenhang der verschiedenen

Lebensformen begründen. Grundsätzlich muss, wie auch bei jeder anderen wissenschaftlichen Erklärung, bedacht werden, dass eine überzeugende Theorie alternative, möglicherweise ebenfalls stimmige Theorien keineswegs ausschließt. An alternativen Deutungen der Erdgeschichte wird im Rahmen der wissenschaftlich orientierten Schöpfungslehre weltweit gearbeitet. Dabei sind allerdings noch viele Fragen offen.

7. „Fossilien datierung und Gesteinsdatierung hängen gegenseitig voneinander ab.“

Erdschichten liegen keineswegs unsystematisch übereinander; im Gegenteil: Es ist möglich, durch regionale und globale Korrelationen relative Abfolgen von Sedimentgesteinen zu begründen. Neben dem Fossilinhalt werden weitere, von den Fossilien unabhängige Befunde herangezogen, z. B. die über große Flächen nachweisbaren Spuren von Vulkanausbrüchen. Mit der Regelmäßigkeit der Schichtenfolge und den darin enthaltenen Fossilien muss man sich auseinandersetzen, man kann sie nicht begründet leugnen.⁷

8. „Wenn das Universum Millionen von Jahren alt wäre, müsste es auf dem Mond eine dicke Staubschicht geben.“

Das Mondstaubargument schien einige Zeit ein tragfähiges Indiz gegen ein hohes Mondalter zu sein. Inzwischen ist es aber auch von Schöpfungstheoretikern vorerst zurückgenommen worden.⁸ Es gab übrigens auch unter den Evolutionstheoretikern Wissenschaftler, die nicht viel Mondstaub erwarteten, als die Dicke erstmals bei den Mondlandungen gemessen wurde. Heute liegen Theorien vor, die plausibel machen können, wie und warum der Mondstaub sich größtenteils verfestigt hat. Vorerst sollte man dieses Argument nicht gegen ein hohes Mondalter einsetzen. Ein geringes Alter wird damit nicht ausgeschlossen. Es gibt andere Daten, die deutliche Hinweise darauf geben, dass das Universum jung sein kann.⁹

FOSSILIEN

9. „Die Fossilien sprechen eindeutig gegen Evolution.“

In dieser allgemeinen Formulierung ist das nicht richtig. Fossilien sprechen insofern gegen Evolution, als sich gezeigt hat, dass evolutionär passende Übergangs-

formen zwischen größeren Organismengruppen regelmäßig fehlen. Es wäre aber unredlich, beim Thema „Fossilien“ nur auf fehlende Zwischenformen zu sprechen zu kommen, aber den Befund der Regelmäßigkeit der Fossilablagerungen zu verschweigen. (Natürlich ist es genauso unfair, dass Schulbücher den allgemeinen Befund fehlender Übergangsformen nicht ansprechen.¹⁰) Damit ist gemeint, dass z. B. Säugetiere später (d. h. in höheren Schichten) auftreten als Reptilien, diese wiederum später als Fische (viele weitere Beispiele können genannt werden). Dieser Befund kann durch Evolution gedeutet werden (Nacheinander = Auseinander), wenn auch nicht zwingend (niemand hat das „Auseinander“ gesehen, und es treten regelmäßig markante Sprünge auf); diese Deutung ist auch nicht die einzige mögliche. Im Rahmen der Schöpfungslehre wird versucht, ökologische Gründe und die Sintflut, evtl. auch den Sündenfall und nachfolgende Ereignisse sowie Folgeereignisse der Sintflut (Wiederbesiedlung, ökologische Abfolgen) als Erklärung für das gestaffelte Auftreten vieler Fossilformen heranzuziehen.¹¹ Viele Fragen bleiben offen. Nimmt man alle derzeit vorliegenden Befunde zusammen, so spricht der Fossilbericht keine eindeutige Sprache in Sachen Schöpfung oder Evolution.

10. „Es gibt keine Zwischenformen.“

Dieses Argument besagt, dass größere Gruppen von Lebewesen (z. B. Vögel und Kriechtiere oder Fische und Amphibien) sich so sehr unterscheiden, dass sie deutlich voneinander getrennt sind und dadurch nicht leicht in eine evolutionäre Abstammungsreihe gestellt werden können – auch unter Berücksichtigung ausgestorbener Formen, die als Fossilien bekannt sind. In einem anti-kreationistischen Buch stellt Jeßberger¹² jedoch Dutzende von Zwischenformen zusammen. Wer hat recht?

Zunächst ist die Behauptung, es gebe keine *Zwischenformen*, anfechtbar. Denn es gibt tatsächlich zahlreiche Arten, die Merkmale verschiedener größerer Gruppen in sich vereinigen. Der berühmte „Urvogel“ Archaeopteryx ist dafür wohl das bekannteste Beispiel, denn er besaß einerseits Federn (und andere Strukturen) als typische Vogelmerkmale, andererseits aber auch viele Merkmale, die für viele Reptilien typisch, für Vögel dagegen untypisch sind oder bei heutigen Vögeln gar nicht

vorkommen (z. B. eine lange Schwanzwirbelsäule, einen bezahnten Kiefer statt eines Hornschnabels). Also handelt es sich in diesem Sinne um eine Zwischenform. Dennoch – und damit kommen wir zum „springenden Punkt“ – wird der „Urvogel“ heute von der Mehrheit der Evolutionstheoretiker nicht als direkte *evolutionäre Übergangsform* zwischen Reptilien und Vögeln gewertet. Dafür weist er zu viele spezielle Merkmale auf, die in eine Abfolge Reptil-Vogel nicht passen.¹³

Wichtig ist hier also eine begriffliche Unterscheidung von *Zwischenform* (oder *Mosaikform*) als rein *beschreibendem* Begriff und (evolutionärer) *Übergangsform* als deutendem Begriff. Die Existenz von Zwischenformen ist an sich neutral bezüglich der Deutung der Entstehungsweise. Gott kann auch „Zwischenformen“ (Mosaikformen) erschaffen haben, z. B. den „Urvogel“. Evolutionstheoretisch entscheidend ist, ob solche Zwischenformen als Bindeglieder (Übergangsformen) in eine hypothetische evolutionäre Reihe eingepasst werden können. Und das ist i. d. R. auch unter Evolutionstheoretikern mindestens umstritten und meistens sogar definitiv nicht möglich.

Ein weiterer wichtiger Aspekt zu dieser Frage ist die Klärung, ob eine behauptete Übergangsform sich *innerhalb* eines Grundtyps (entspricht einer geschaffenen Art) bewegt oder zwischen eindeutig verschiedenen Grundtypen vermittelt. Im ersten Fall werden Übergangsformen auch im Schöpfungsmodell erwartet. Fossilreihen, bei denen sich direkt von Schicht zu Schicht die Formen in gewissen Grenzen ändern, sind offenkundig Beispiele für Mikroevolution oder Variation innerhalb von Grundtypen (wobei ökologische Gründe für das Variieren vermutet oder nahegelegt werden können). *Solche* Übergangsformen (im „Kleinen“) beweisen keine Makroevolution.

An vielen Stellen fehlen aber auch nicht nur passende Übergangsformen, sondern auch Zwischenformen. Dies zeigt sich dort, wo ganz neue Konstruktionen auftreten. Immer dann, wenn eine Konstruktion (z. B. ein Organ) nur dann funktionieren kann, wenn viele Teile unabhängig gleichzeitig intakt sein müssen und Zwischenstufen nicht funktionsfähig sein können, fehlen auch Zwischenformen.

11. „Sprechen ‚lebende Fossilien‘ gegen Evolution?“

Zahlreiche heute lebende Arten oder Grundtypen sind auch als Fossilien bekannt. Sie werden mit dem paradoxen Begriff „lebende Fossilien“ bezeichnet. Oft werden sie als Hinweise gegen Evolution gewertet, weil sie sich über große (angenommene) Zeiträume hinweg nicht oder kaum verändert haben. Dieses Argument hat jedoch kein starkes Gewicht, da Evolutionstheoretiker diesen Befund in ihrem Denkgebäude einigermaßen plausibel einordnen können. Denn nach der Evolutionstheorie gibt es keinen Veränderungszwang. Wenn ein Teil der Lebewesen sich lange Zeit nicht verändert, so wird das z.B. auf konstante Umweltbedingungen zurückgeführt. Gleichzeitig, so wird argumentiert, habe sich ein Teil der Lebewesen aber weiterentwickelt, der Teil nämlich, der unter veränderte Umweltbedingungen geriet (es kommen auch andere Gründe in Frage). Wie gut die evolutionstheoretische Argumentation ist, kann nur von Fall zu Fall bei näherer Betrachtung beurteilt werden.

Die Tatsache, dass eine große Zahl lebender Fossilien bekannt ist, kann allerdings durchaus als ein Baustein gewertet werden, der im Rahmen der Schöpfungslehre verständlich ist, nämlich als Hinweis auf die Konstanz von Grundtypen.

12. „Affenmenschen sind Missbildungen, Fälschungen oder grobe Fehldeutungen.“

In der Paläanthropologie (Wissenschaft von den fossilen Menschen und deren hypothetischen Vorläufern) sind so viele Funde von Fossilien von Menschen und Menschenaffen gemacht worden, dass die Zahl der Fälschungen, Missbildungen und groben Fehldeutungen (die es in seltenen Fällen gab) dagegen unbedeutend ist. Mit dem Verweis auf solche Ausnahmen wird der Hauptteil der Funde nicht erklärt. Dazu kommt, dass diese Argumentationsstrategie unnötig ist. Im Bereich der Anthropologie gibt es Alternativen zur Evolutionstheorie, die die bekannten Daten berücksichtigen.¹⁵ Demnach können ausgestorbene Affen-Grundtypen deutlich vom Menschen unterschieden werden und unter den fossilen Menschen müssen aufgrund naturkundlicher Befunde keine „Stufen des Menschseins“ unterschieden werden (wohl verschiedene Spezialisie-

rungen, was aber von evolutionären Stufen zu unterscheiden ist).

13. „Was ist mit den Funden von Dinosaurierspuren neben menschlichen Fußspuren?“

Funde von Dinosaurierspuren zusammen mit Fußabdrücken von Menschen oder gar von Werkzeugen in Millionen Jahre alt datierten Schichten als Gegenargument sind in populären christlichen Schriften immer wieder veröffentlicht worden. Es gibt jedoch schwerwiegende Einwände gegen die Authentizität solcher Funde, und eine unabhängige Überprüfung liegt meist nicht vor. Generell gilt aber ohnehin, dass man immer den gesamten Datensatz im Auge haben muss und sich nicht einseitig auf Einzelbefunde stützen darf. Denn selbst wenn man solche Einzelfunde gut begründen könnte, würde dadurch die Evolutionslehre keineswegs schon widerlegt, sondern nur entsprechend modifiziert werden, wie die bisherige Erfahrung deutlich zeigt. Die Evolutionslehre erweist sich aufgrund ihrer starken weltanschaulichen Komponenten als sehr widerstandsfähig gegenüber Widerlegungsversuchen – das gilt im übrigen auch für die Schöpfungslehre.

EVOLUTIONSMECHANISMEN

14. „Die Entstehung neuer Arten wurde nicht nachgewiesen.“

Zur Beurteilung dieser Aussage ist eine wichtige Unterscheidung notwendig, nämlich zwischen „Arten“ (Biospezies) und „Grundtypen“ (diese werden im Rahmen des Schöpfungsmodells als „geschaffene Arten“ interpretiert). Der Artbegriff wird in der Biologie uneinheitlich gehandhabt, doch ist er fast immer deutlich enger gefasst als der Grundtypbegriff. Letzterer ist klar definiert (in Kürze: Alle kreuzbaren Arten, deren Mischung das Erbgut beider Eltern ausprägen, gehören zu einem Grundtyp). In der Regel gehören zu einem Grundtyp mehrere, oft hunderte von Arten („Biospezies“). Zahlreiche Experimente und Freilandbeobachtungen haben gezeigt, dass innerhalb von Grundtypen sehr wohl neue Arten durch natürliche Prozesse entstehen können.¹⁶ Artbildungsvorgänge sind jedoch meistens mit Spezialisierungen verbunden (z. B. durch Anpassungen¹⁷ an spezielle Umweltbedingungen) und haben nichts mit Makroevolution (Entstehung neuer Konstruktionen) zu tun. Das heißt: Solche Vorgänge be-

wegen sich innerhalb des Grundtyprahmens, so dass man sagen kann: Die Entstehung neuer Grundtypen wurde bisher nicht nachgewiesen.

15. „Es gibt keine positiven Mutationen.“

Nicht selten wird behauptet, dass es keine positiven Mutationen gäbe. Diese sind aber in größerer Zahl bekannt und werden genauso vererbt wie die zahlenmäßig allerdings weit überwiegenden negativen oder neutralen Mutationen. Viele biologische Beobachtungen zeigen, dass sich positive Mutationen durch Selektion und andere Faktoren auch tatsächlich durchsetzen können. Die entscheidende Frage ist nicht die nach der Existenz, sondern vielmehr, *ob durch positive Mutationen neue Konstruktionen entstehen können* (wie z.B. das menschliche Auge oder eine Pfauenfeder). Die biologischen Realitäten sprechen deutlich dagegen. *Hier liegt eines der derzeit stärksten Argumente gegen die Vorstellung einer Makroevolution.*

16. „Makroevolution ist aus wissenschaftstheoretischen Gründen unglaublich.“

Diese Aussage trifft zu, wird aber sehr häufig in einer anfechtbaren Weise präsentiert. Beispiel: Der Evolutionsprozess wird mit einer Affenhorde verglichen, die – ohne etwas zu beabsichtigen – auf Schreibmaschinen herumhackt und auf diese Weise etwas Vernünftiges zuwege bringen soll. Auf diese Weise wird kein sinnvoller Text entstehen. Genauso wenig wird durch die Explosion einer Druckerei ein Buch produziert werden. Vergleiche dieser Art sind jedoch fragwürdig, weil der Evolutionsprozess (soweit aus der Mikro-Evolutionsforschung bekannt) mit solchen Vorgängen nicht ohne weiteres vergleichbar ist. Auf Details kann hier nicht eingegangen werden, doch sei darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Evolutionslehre der Faktor „Auslese“ (Selektion) von Zwischenstadien eingeschaltet ist, der bei den o.g. Vergleichen fehlt. Evolutionstheoretiker behaupten nicht, dass quasi auf einen Streich (wie bei der explodierenden Druckerei) schon ein komplexes Lebewesen aus seinen molekularen Bestandteilen entstehen soll.

Dennoch ist dieses Argument von Wert. Denn es ist möglich (und diese Mühe muss man sich machen!), behauptete evolutionäre Abläufe so weit in Teilschritte zu unterteilen, dass diese nicht mehr verkleinert wer-

den können. In diesem Fall muss die nächste Stufe tatsächlich auf einen Schlag überwunden werden. Es muss dabei sichergestellt werden, dass in einer postulierten Evolutionsreihe keine auslesbaren Zwischenschritte mehr eingeschaltet werden können. Dann kommen wahrscheinlichkeitstheoretische Berechnungen zum Zuge, und nach heutigem Wissen kann gezeigt werden, dass Makroevolution tatsächlich extrem unwahrscheinlich (nicht: widerlegt, s. o.!) ist.¹⁸

17. „Der Mensch kann nicht von Affen abstammen, weil die Chromosomenzahlen verschieden sind.“

Die Chromosomenzahl besagt nicht viel. Es bestehen bei vielen Organismen Kreuzungsmöglichkeiten trotz unterschiedlicher Chromosomenzahl. Tatsächlich ist das Erbgut von Menschenaffen und Menschen sehr ähnlich. Doch was besagt das? Ähnlichkeit kann ohne weiteres durch „Schöpfungsverwandtschaft“ gedeutet werden. Das gilt auch für andere Ähnlichkeiten zwischen Menschen und Affen und ganz allgemein für Ähnlichkeiten unter den Lebewesen.

18. „Wenn es Evolution gäbe, müssten sich auch heute Affen zu Menschen entwickeln.“

An diesem Argument ist zunächst grundsätzlich richtig, dass evolutionstheoretisch gedacht auch in heutiger Zeit weitere Evolutionsschritte erwartet werden können. Allerdings argumentieren Evolutionstheoretiker, dass größere Veränderungen so viel Zeit brauchen, dass sie experimentell oder durch Beobachtungen im Freiland auch in mehreren Forschergenerationen nicht beobachtet werden können. Außerdem soll es durch die heutige veränderte Umweltsituation nicht mehr möglich sein, dass Menschenaffen sich nochmals anschicken, menschlich zu werden. Schließlich würde Evolution – wenn sie nochmal von der selben Startposition aus anfinge, nicht zum selben Ergebnis kommen (hierin zeigt sich die Zufälligkeit des Evolutionsgeschehens).

BIOGENETISCHE GRUNDREGEL

19. „Die Biogenetische Grundregel von Haeckel ist widerlegt.“

So wie Haeckel sich eine Wiederholung der Stammesgeschichte in der individuellen Entwicklung (von der befruchteten Eizelle bis zum erwachsenen Organismus) vorgestellt hat, ist sie von Biologen schon immer be-

stritten worden. Die heutige Argumentation zur biogenetischen Grundregel beruft sich schon lange nicht mehr auf Haeckel, sondern auf viele andere spätere Erkenntnisse, und sie ist erheblich differenzierter geworden, dadurch aber nicht mehr so leicht widerlegbar. Man geht heute nur noch davon aus, dass bei einzelnen Entwicklungsschritten einzelne Organanlagen auf eine Wiederholung der Stammesgeschichte hindeuten. Aber auch das hat sich mittlerweile als sehr fragwürdig erwiesen. In Gesprächen als Laie und mit Laien sollte zudem vor allem darauf hingewiesen werden, dass man die Erkenntnisse aus der Embryologie auch im Sinne einer durchdachten Schöpfung deuten kann.¹⁹

Allgemeine Hinweise

1. Zeigen Sie die weltanschauliche Verflochtenheit (den Glaubensaspekt) der Evolutionslehre beispielhaft auf und machen Sie deutlich, dass hier wie bei der Schöpfungslehre „Glaube“ vorliegt!
2. Zeigen Sie, inwiefern sich die Glaubensgrundlagen der Schöpfungslehre von denen der Evolutionslehre unterscheiden! An dieser Stelle bietet es sich an, zeugnishaft zu begründen, weshalb man der Bibel glaubt.
3. Arbeiten Sie darauf hin, dass deutlich wird, dass Evolution nur eine Deutungsmöglichkeit ist, aber keine Deutungsnotwendigkeit und dass ihr eine alternative, biblisch motivierte Deutungsmöglichkeit gegenübersteht! Es genügt, der Evolutionslehre das Erklärungsmonopol zu bestreiten; wissenschaftlich streng widerlegbar ist die Evolutionslehre vermutlich nicht. Man kann aber beispielhaft zeigen und begründen, dass der biblisch begründete Glaube mit dem Wissen der Naturwissenschaften zusammengebracht werden kann und dass man den Verstand nicht an der berühmten Garderobe abgeben muss, wenn man glaubt. Der Glaube bleibt immer eine Sache der persönlichen Einstellung und Entscheidung, ein Wagnis, das sich aber bewährt. Die Aufgabe der Christen sehe ich hier darin, unberechtigte Hindernisse in Form wissenschaftlicher Erklärungsmonopole abzubauen.

Einfache Lösungen – Eine Sache des Glaubens?

Allerdings sind eine Reihe wichtiger Fragen im Rahmen der Schöpfungslehre unbeantwortet. Dies kann als schmerzlich empfunden werden, denn Hypothesen

über die Ursprünge der Welt berühren Grundfragen unseres Menschseins. Unsicherheit in diesem Bereich ist nur schwer zu ertragen. Der starke Wunsch nach einfachen und schnellen Lösungen, um sich mit einem „Befreiungsschlag“ ein für allemal der Problematik zu entledigen, ist nachvollziehbar. So kann man nicht selten lesen, dass die Evolutionslehre den Ursprung des Lebens einfach und elegant erklärt hätte. Andererseits finden sich immer wieder Aussagen von Christen, dass die Bibel alle Ursprungsprobleme mühelos lösen würde. Beide Positionen sind falsch. Sowohl Evolutionslehren als auch Schöpfungslehren stehen vor gewaltigen, ungelösten wissenschaftlichen Problemen. Beide Weltanschauungen lassen sich durch einen wissenschaftlichen Ansatz nicht beweisen. In beiden Lagern gibt es trotzdem immer wieder Vertreter, die fälschlicherweise einen wissenschaftlichen Absolutheitsanspruch erheben und manchmal im gleichen Atemzug den Gegner lächerlich machen. Als Christen steht uns ein solches Verhalten schlecht an, ob wir nun eine junge Schöpfung vertreten oder eine „Schöpfung durch Evolution“ zu begründen versuchen. Dagegen stünde es uns als Biologen und als Christen gut an, zu gegebener Zeit ein einfaches Bekenntnis zu formulieren: „Für dieses oder jenes Problem kennen wir (derzeit?) keine Antwort.“ (Es sei nochmals hervorgehoben, dass dies für die wissenschaftlichen Fragestellungen im Rahmen der Schöpfungslehre gilt, nicht für die zugrundeliegenden biblischen Aussagen.)

„Idea-Spektrum“ hat auf dem Titel der Ausgabe 35/99 die Sachlage treffend erfasst: „Schöpfung oder Evolution – eine Sache des Glaubens“, eine Fragestellung, bei welcher viele Entscheidungen letztendlich theologisch oder philosophisch motiviert sind.

Dr. Reinhard Junker

Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei „Wort und Wissen“,
Baiersbrunn
und

Prof. Dr. Siegfried Scherer

Lehrstuhl für Mikrobielle Ökologie, TU München
und Geschäftsführender Direktor des Zentralinstituts
für Ernährungs- und Lebensmittelforschung in
Freising-Weihenstephan

Anmerkungen und Literaturhinweise

- ¹ Ausführlich wird dies behandelt in: R. Junker: *Leben durch Sterben? Schöpfung, Heilsgeschichte und Evolution*. Studium Integrale. Neuhausen 1994. Einige kurze Notizen dazu finden sich im Beitrag „Evolution als Schöpfungsmethode Gottes?“ Prägnant zusammengefasst finden sich auch wichtige Argumente im Schlusskapitel von: Werner Gitt: *Schuf Gott durch Evolution? CLV Bielefeld*.
- ² So z. B. Carsten Bresch in seinem Buch „Zwischenstufe Leben“ (München: Piper, 1977). Dieses Buch versteht sich zum Teil als Entgegnung auf Jacques Monods „Zufall und Notwendigkeit“ (München: Piper 1971), in welchem er den Menschen als „Zigeuner am Rande des Universums“ beschreibt, der für seine Hoffnungen gleichermaßen wie für seine Verbrechen taub sei.
- ³ Nähere Begründungen der hier sehr knapp gehaltenen Ausführungen finden sich in: R. Junker & S. Scherer, *Evolution – ein kritisches Lehrbuch*, Gießen 2006, 6. Auflage, Kapitel 1.1 sowie in: *SG Wort und Wissen, Schöpfung (o) der Evolution?* Neuhausen-Stuttgart, Kapitel 3.
- ⁴ E. Szathmáry & J. Maynard Smith schreiben beispielsweise (in: *Nature* 374 [1995], 227) zusammenfassend: „Aus theoretischen Gründen ist nicht zu erwarten, dass innerhalb evolutionärer Linien ein Komplexitätszuwachs mit der Zeit erfolgt; und es gibt keine empirischen Belege, dass dies geschieht. Trotzdem sind eukaryontische Zellen komplexer als prokaryontische Zellen, Tiere und Pflanzen sind komplexer als Protisten usw. Diese Zunahme der Komplexität könnte das Ergebnis einer Reihe von großen Übergängen sein, welche Änderungen in der Informationsspeicherung sowie Informationsweitergabe mit sich brachten.“
- ⁵ Dieser Sachverhalt wird ausführlich diskutiert in Junker (Anm. 1), Kap. 5.
- ⁶ R. Junker & S. Scherer, *Entstehung und Geschichte der Lebewesen*, Gießen, 31992, S. 156-160.
- ⁷ Junker/Scherer (Anm. 6), S. 150-156; *Wort + Wissen Info Nr. 23*.
- ⁸ D. A. Snelling & D. E. Rush: *Moon Dust and the Age of the Solar System*. *Creation ex nihilo Technical Journal* 7 (1993), 2-42.

- ⁹ N. Pailer: *Neue Horizonte der Planetenerkundung*, Neuhausen 1999.
- ¹⁰ vgl. dazu „Diskussionsbeitrag 1/94“ der SG Wort und Wissen („Fehler in Evolutions-Schulbüchern?“)
- ¹¹ Junker/Scherer (Anm. 3), Abschnitt VII.16.2
- ¹² R. Jeßberger (1990) *Kreationismus. Kritik des modernen Antievolutionismus*. Berlin und Hamburg, S. 92-94.
- ¹³ Genaues in: Junker/Scherer (Anm. 3), Abschnitt VI.14.5.
- ¹⁴ Junker/Scherer (Anm. 3), Kap. VI.15; S. Hartwig-Scherer: *Paläanthropologie und Archäologie des Paläolithikums*. In: S. Scherer (Hg.) *Die Suche nach Eden*. Neuhausen, 1991, S. 55-110; M. Brandt: *Gehirn – Sprache – Artefakte*. Studium Integrale. Neuhausen, 2000; M. Brandt: *Der Ursprung des aufrechten Ganges*, Neuhausen 1995; R. Junker: *Stammt der Mensch von Adam ab?* Neuhausen 2004.
- ¹⁵ Scherer S (1993) *Typen des Lebens*. Berlin. Dieses grundlegende Buch sollte jeder schöpfungstheoretisch interessierte Biologe kennen.
- ¹⁶ Vgl. Junker/Scherer (s. Anm. 3), Abschnitt III.5.1; R. Junker (1999) *Wie das Zebra seine Streifen bekam*. Neuhausen-Stuttgart.
- ¹⁷ Anpassung hat nichts mit Höherentwicklung zu tun, sondern kann als schöpferbedingte „Überlebensstrategie“ gedeutet werden, die sich im mikroevolutionären Rahmen abspielt, d. h. auf der Basis vorgegebener Strukturen und vorgegebener Flexibilität ohne Notwendigkeit der Entstehung neuartiger Strukturen.
- ¹⁸ Junker/Scherer (s. Anm. 3), Abschnitt IV.9.4; eine ausführliche Diskussion und Auseinandersetzung mit Einwänden findet sich in: S. Scherer (1996) *Entstehung der Photosynthese. Grenzen molekularer Evolution?* Studium Integrale. Neuhausen-Stuttgart.
- ¹⁹ Beispielhaft: H. Ullrich: *Embryologie und Homologie*. Die Reichert-Gauppische Theorie. *Stud. Int. Journal* 1 (1994), 15-24; Junker/Scherer (Anm. 3, s. u.), Kap. V.11.

GEWICHTIGE EINWÄNDE GEGEN DIE EVOLUTIONSTHEORIE

In den Schulbüchern und den universitären Lehrbüchern sowie in den Medien wird Makroevolution – von wenigen Ausnahmen abgesehen – als bewiesene Tatsache präsentiert. Zweifellos gibt es zahlreiche Befunde, die unter der Voraussetzung von einer allgemeinen Evolution der Lebewesen interpretiert werden können. Die sogenannten „Evolutionenbeweise“ laufen jedoch meist auf einseitige Deutungen wissenschaftlicher Ergebnisse hinaus, d. h., es wird gewöhnlich gar nicht über Alternativen nachgedacht. Beispielsweise werden die Ähnlichkeit der Lebewesen – z.B. zwischen Menschen und Affen – unkritisch als Indizien für deren gemeinsame Abstammung gewertet. Ähnlichkeiten lassen sich aber ebensogut auf denselben Urheber zurückführen – also durch Schöpfung erklären. Im Folgenden werden in Kurzform einige Argumente dargestellt, die gegen eine allgemeine Evolution „von der Amöbe bis Goethe“ (Makroevolution) sprechen.

1. Die Entstehung des Lebens ist nicht direkt erforschbar.

Die Entstehung und Geschichte des Lebens kann nicht durch Beobachtung und Experiment erforscht werden. Niemand war dabei, als das Leben entstand oder als der Mensch zum ersten Mal auftrat, gleichgültig wie die Entstehung abgelaufen ist. Die Geschichte des Lebens kann nicht „nachgemacht“ werden; sie ist einmalige Vergangenheit. Daher kann ein naturwissenschaftlicher Beweis dafür, dass es eine Makroevolution gab, prinzipiell nicht erbracht werden. Aus demselben Grund ist auch Schöpfung nicht naturwissenschaftlich beweisbar oder widerlegbar.

2. Die Entstehung des Lebens ist ungeklärt.

Die Entstehung von Leben aus leblosen Stoffen (z. B. in hypothetischen Ursuppen auf einer gedachten frühen Erde) ist ungeklärt. Es ist zwar gelungen, in unterschiedlichsten Versuchsansätzen einen Teil der einfachsten Bausteine lebenswichtiger Moleküle herzustellen, z. B. einige Aminosäuren als Bausteine der Proteine (Eiweiße) im sogenannten „Miller-Versuch“. Bei diesen

Versuchsansätzen entstehen aber immer zahlreiche andere chemische Verbindungen, die weitere Schritte hin zu lebenswichtigen Stoffen verhindern. Daher ist es nicht gelungen, unter Ursuppenbedingungen Proteine, Nucleinsäuren (Erbsubstanz) oder Zellmembranen zu synthetisieren. Selbst wenn dies gelungen wäre (wovon man weit entfernt ist), wären diese Produkte noch kein Leben. Dazu müssten sie in höchst komplizierte Wechselwirkungen zueinander gebracht werden. Wie das ohne Zielvorgabe und Steuerung abgelaufen sein könnte, ist unbekannt. Auch in jüngster Zeit formulierte alternative Modelle hinterlassen viele ungelöste Detailprobleme. Schließlich müsste auf dem Weg zum Leben neben vielen anderen Voraussetzungen auch der genetische Code entstehen. Wieder ist unbekannt, wie ein Code, also eine Zuordnungsvorschrift für die Übersetzung der DNS-Abfolge in Proteine, von allein entstanden sein könnte.

3. Die Entstehung neuer Konstruktionen ist ungeklärt

Die bekannten Evolutionsmechanismen Mutation (sprunghafte Änderungen des Erbguts), Selektion (Auslese) und andere Faktoren reichen nicht aus, um die Entstehung neuer Konstruktionen (= Makroevolution) zu erklären. Lebende Konstruktionen, wie z. B. Organe oder sonstige komplizierte Strukturen (z. B. Federn), funktionieren nur, wenn viele Bauteile gleichzeitig intakt sind und darüber hinaus die zeitliche Abfolge ihres Zusammenbaus stimmt. Es ist ungeklärt, wie die bekannten kleinschrittigen Veränderungen die notwendige gleichzeitige Entstehung der erforderlichen Bauteile ermöglichen könnten. Damit ist die zentrale Frage der Ursachenforschung für evolutionäre Veränderungen unbeantwortet. Umgekehrt können komplexe Konstruktionen als „Design-Signale“ interpretiert werden, d. h. als deutliche Hinweise auf einen Urheber. Zwar sind zahlreiche Mechanismen bekannt, die zu Veränderungen der Lebewesen führen, doch ermöglichen sie nur Variationen und Spezialisierungen (= Mikroevolution) bereits vorhandener Konstruktionen

innerhalb von Grundtypen. Grundtypen sind die Schöpfungseinheiten des Lebens („geschaffene Arten“). Ein Beispiel ist die Familie der Pferdeartigen mit Pferden, Eseln und Zebras. Die Variationsfähigkeit der Lebewesen macht man sich in der Züchtungsforschung zunutze. Zwischen Mikroevolution und Makroevolution bestehen grundlegende qualitative Unterschiede. Wichtig ist in diesem Zusammenhang: Die üblichen Lehrbuchbeispiele für das beobachtbare Wirken von Evolutionsprozessen (durch Mutation, Selektion usw.) sind ausschließlich Beispiele für Mikroevolution (z. B. Darwinfinken, dunkle Form des Birkenspanners, Giftresistenzen, Züchtung usw.).

4. Das systematische Fehlen von Übergangsformen in der Paläontologie

Nachdem inzwischen ca. 250.000 Arten fossil (als Versteinerungen, Abdrücke usw.) bekannt sind, besteht, wie schon zu Darwins Zeit, das Problem fehlender passender Bindeglieder. Größere Gruppen von Lebewesen kommen von Beginn ihres Auftretens in der Erdgeschichte plötzlich in zahlreichen unterschiedlichsten Formen vor, die nur ausnahmsweise durch einigermaßen passende Übergänge überbrückt sind. Zwischen den größeren Gruppen von Lebewesen fehlen also regelmäßig evolutionäre Übergangsformen sowohl in der heutigen Welt als auch unter den fossil erhaltenen Organismen. Das gilt bis hinunter zur Grundtyp-Ebene. Die Stammbäume sehen daher nicht baumartig, sondern ausgeprägt strauch-

artig aus; dabei fehlen die unteren Zweige und Äste (an denen sich die Gabelungen befinden müssten). Einzelne umstrittene Zwischenformen wie der „Urvogel“ Archaeopteryx belegen ebenfalls keine graduelle Höherentwicklung und können alternativ auch als eigenständige Grundtypen interpretiert werden.

Beim Thema „Fossilien“ muss darauf hingewiesen werden, dass die Grobreihenfolge der Fossilablagerungen den Erwartungen des Evolutionsmodells entspricht und dass dafür im Rahmen der Schöpfungslehre derzeit keine befriedigenden Erklärungen vorliegen. Im Schulunterricht, in den Museen usw. wird in der Regel nur auf diesen Aspekt hingewiesen, wodurch allerdings ein ganz verzerrtes Bild entsteht.

5. Baukastensystem

Viele Merkmale der Lebewesen sind so unsystematisch verteilt, dass es schwierig und häufig nicht in eindeutiger Weise möglich ist, Stammbäume zu rekonstruieren. Häufig erscheinen die Merkmale wie nach einem Baukastensystem in verschiedenen Grundtypen zusammengesetzt. Dies zeigt sich auch zunehmend in der Organisation des Erbguts der Lebewesen. Ein Baukastensystem ist im Rahmen eines Schöpfungsmodells leicht interpretierbar, da ein Schöpfer frei ist, Merkmale beliebig zu kombinieren.

Dr. Reinhard Junker

Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei „Wort und Wissen“, Baiersbrunn

REGELN ZUR AUSEINANDERSETZUNG UM DIE EVOLUTIONSLEHRE

In Auseinandersetzungen um die Evolutions- und Schöpfungslehre zählen bei weitem nicht nur wissenschaftliche Argumente, sondern auch Ehrlichkeit, Interesse am Andersdenkenden, Freundlichkeit. Ob das, was ich dem anderen mitteilen möchte, auch wirklich ankommt, hängt wesentlich davon ab, „mit welchem Ton die Musik gespielt“ wird. Vor diesem Hintergrund verstehen sich die nachfolgenden „Regeln“. Sie gelten in entsprechender Form auch für andere „heiße Themen“.

1. Informieren Sie sich! Sie müssen wissen, wovon Sie reden.

Diese erste Regel könnte gleich auf Missverständnisse stoßen: Natürlich kann nicht jeder Christ tiefgehende fachliche Kenntnisse besitzen. Aber auch als Laie kann er zeugnishaft auf die biblische *Motivation* für die eigene Sichtweise hinzuweisen, - auf Literatur oder Seminarangebote hinweisen und Möglichkeiten anbieten, wie der Gesprächspartner sich mit dem Thema weiter beschäftigen könnte,

- sich einige Kernargumente aneignen und Bescheid wissen, wo die Detailargumente zu finden sind (auch wenn er sie nicht selber darstellen kann),
- auch ohne Spezialkenntnisse auf die Vorläufigkeit der Wissenschaft hinweisen,
- den Weltanschauungscharakter der Evolutionslehre aufzeigen.

2. Lassen Sie Ihr Gegenüber zu Wort kommen! Zeigen Sie Lernbereitschaft!

Das ist ein Gebot der Liebe. Wer den anderen ernst nimmt, hört ihm zu und versucht, sich in ihn hineinzu-denken. Jeder kann vom anderen vieles lernen, auch wenn er in Grundfragen anders denkt.

3. Wissenschaft ist vorläufig. Auch Sie könnten sich irren.

Die Vorläufigkeit der Wissenschaft gilt auch dann, wenn sie unter biblischen Vorzeichen geschieht. In der Schöpfungsforschung ist zwischen den biblischen Inhalten einerseits und den darauf aufgebauten wissenschaftlichen Theorien andererseits zu unterscheiden. Wir bezeugen das Heilsangebot in Jesus Christus, nicht schöpfungswissenschaftliche Theorien. Letztere haben nur eine dienende Funktion, nämlich die „Denkmöglichkeit des Glaubens“ auszuloten, d.h. zu zeigen, dass das (wirkliche) Wissen dem Glauben nicht entgegensteht.

4. Versuchen Sie niemals, die Wahrheit der Bibel durch wissenschaftliche Argumente zu beweisen!

Es ist nicht möglich, biblische Aussagen wissenschaftlich argumentierend zu beweisen. In der Bibel ist vom Handeln und Wirken des lebendigen Gottes die Rede; dieses lässt sich niemals mit den methodisch begrenzten Mitteln des naturwissenschaftlichen Erkennens erfassen.

Dazu kommt, dass mit einem scheinbaren Beweis biblischer Offenbarungsinhalte ein falsches Fundament gelegt würde: Nicht mehr das biblische Wort wäre die Basis, sondern der erkennende menschliche Verstand. Wissen kann Glauben nicht ersetzen, sondern – richtig eingesetzt – nur zu ihm hinführen.

5. Wenn Sie etwas nicht wissen, sollten Sie das nicht verbergen.

Niemand verübelt einem Nichtwissen. Aber mit Recht wird beanstandet, wenn man Nichtwissen durch leeres Gerede verstecken möchte.

6. Vergegenwärtigen Sie sich, wo Sie auf der wissenschaftlichen und wo Sie auf der glaubensmäßigen Ebene argumentieren!

Dazu ein Beispiel: Der Mensch ist zum Bilde Gottes geschaffen: Das ist eine Aussage des Glaubens, der sich auf die Bibel bezieht. Diese Aussage kann niemals mit Methoden der Beobachtung und des Experiments überprüft werden. Eine wissenschaftliche Aussage ist in diesem Zusammenhang beispielsweise, inwiefern sich Menschen und Menschenaffen in anatomischer Hinsicht unterscheiden. Solche Unterschiede können niemals begründen, dass der Mensch zum Bilde Gottes geschaffen ist. Sie können allerdings im Rahmen dieser Glaubenssicht gedeutet werden (Verbindung von Glauben und Wissen).

7. Bleiben Sie sachlich! Polemik kommt vom Teufel. Mit Lacherfolgen unter den Gläubigen dienen Sie der Sache Gottes nicht.

Was ist Polemik? Das ist manchmal gar nicht so einfach festzustellen. Es gehört wohl alles dazu, was den Gesprächspartner oder Leser beleidigen könnte oder was einen unnötigerweise hindert, eine Aussage zur Kenntnis zu nehmen. In unklaren Fällen bietet sich eine Selbstprüfung an: Wie würde eine Redewendung auf mich wirken?

8. Wenn es hart auf hart geht, dann denken Sie an das Gebot Jesu: „Liebe deine Feinde!“

Diese letzte Regel, die alle anderen umfasst (vgl. Mt 22,35-40: das vornehmste Gebot), ist natürlich nicht als Feindbild gemeint. Unser Gegenüber kann sich aber feindselig verhalten; dann gilt Jesu Gebot.

Achten Sie also darauf, wo die wirklichen Fronten liegen. Denken Sie daran, dass sich ein geistlicher Kampf abspielt (Eph. 6,11ff; 2. Kor. 10,3-6). Es geht hier nicht nur um intellektuelle Probleme. Unsere Gesprächspartner sind Menschen, die wir lieben und für Jesus Christus gewinnen sollen. Dazu brauchen wir ein klares Zeugnis und eine Haltung der Liebe. Unabdingbare Voraussetzung für beides ist die dauerhafte Verbindung mit Jesus Christus.

Schluss

Es gehört zu den Herausforderungen der Befürworter der Schöpfungslehre, sich von unwissenschaftlichen oder gar fanatischen Ansätzen zu distanzieren und eine möglichst objektive Analyse der Daten anzustreben. Das wäre auch für so manchen prominenten Vertreter der Evolutionslehre zu wünschen. S.J. Gould, ein gefeierter Evolutionsbiologe aus den USA, hat vor einigen Jahren in der Fachzeitschrift Science geschrieben: „Evolution ist die Wahrheit – und die Wahrheit kann uns nur frei machen“. Trotzdem sollte man die „Verschwörungstheorie“, wonach Atheisten mit böser Absicht die Evolutionstheorie verbreiten, mangels stichhaltiger Beweise schleunigst vergessen. Als Christen wissen wir aber,

dass der „natürliche Mensch“ (1. Kor. 2,14) nichts vom Geist Gottes versteht und in seinem Denken die Möglichkeit von Gottes Handeln ausklammert (vgl. Röm. 1,19ff).

Dr. Reinhard Junker
Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei „Wort und Wissen“,
Baiersbrunn
und
Prof. Dr. Siegfried Scherer
Lehrstuhl für Mikrobielle Ökologie, TU München
und Geschäftsführender Direktor des Zentralinstitut
für Ernährungs- und Lebensmittelforschung in
Freising-Weihenstephan



Weil die Evolutionslehre Gottes Existenz nicht notwendigerweise in Frage stellt, halten viele Christen die biblische Schöpfungslehre und die biblische Heilsgeschichte für vereinbar mit der Evolutionsanschauung. Anhand der biblischen Lehre von Sünde, Tod und Erlösung kann jedoch gezeigt werden, dass wesentliche biblische Inhalte bei konsequenter Akzeptanz der Evolutionslehre nicht aufrechterhalten werden können.

Schöpfung gleich Evolution?

Eine Zusammenschau von biblischer Schöpfung und der Evolution der Lebewesen wird als „theistische Evolution“ bezeichnet (= durch Gottes Schöpfertätigkeit ermöglichte oder gelenkte Evolution). Der häufig verwendete Sprachgebrauch „Schöpfung durch Evolution“ oder „Schöpfung gleich Evolution“ darf allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass nahezu jede Zusammenschau von Schöpfung und Evolution darauf hinausläuft, an einer allgemeinen Evolution aller Lebewesen „von der Amöbe bis Goethe“ (Makroevolution) festzuhalten. Nach manchen Vorstellungen der theistischen Evolutionslehre wird ein Wirken Gottes angenommen, um Erklärungslücken des Evolutionskonzepts auszufüllen. Gott soll eingegriffen haben, um die Entwicklung auf „gute Bahnen“ zu lenken, insbesondere bei der

Menschwerdung. Evolutionäre Mechanismen sollen also nicht allein ausschlaggebend gewesen sein, um die Lebensvielfalt entstehen zu lassen. Dabei muß man sich fragen, ob Gott nicht zum bloßen Lückenbüßer wird. Andernfalls, d. h., wenn mit den Methoden der Wissenschaft Evolution vollständig erklärt werden könnte, wäre die Annahme eines souveränen Gottes, der die Evolution initiiert haben und lenken soll, unnötig. Von Gott als dem souveränen Herrn der Geschichte könnte dann kaum mehr gesprochen werden.

Die „Schöpfungsmethode“ Gottes

Welcher Gott stünde hinter dem postulierten Evolutionsgeschehen? Wäre die stammesgeschichtliche Evolution die Schöpfungsmethode Gottes, hieße das beispielsweise, dass der Schöpfer auf der frühen Erde eine „Ursuppe“ Hunderte von Millionen Jahren existieren ließ, um ein erstes Bakterium zu erschaffen, oder dass er einen erbarmungslosen Konkurrenzkampf ums Überleben als Triebfeder benutzte, um affenähnliche Wesen in Menschen zu transformieren. Er hätte sich des Selektionsvorgangs (Auslese) bedient, um alle Arten, auch den Menschen, zu erschaffen. Auch wenn die Selektionstheorie in der Biologie nicht nur das „Recht des Stärkeren“ einschließt, so folgt aus ihr doch, dass

nur auf Kosten des Todes ungezählter Individuen und Arten (Aussterben) eine allmähliche Höherentwicklung erfolgte. Ohne diesen zahlenmäßig weit überwiegenden „Ausschuss“ wäre eine Evolution höherorganisierter Organismen nicht abgelaufen. Auch der Mensch wäre dann nicht entstanden. Denn Selektion beruht auf Überproduktion von Nachkommen und bedeutet eine Auslese der am besten Angepassten auf Kosten der weniger gut Angepassten.

Biblische Charakterisierungen des Schöpfungshandelns Gottes betonen dagegen Gottes Weisheit, Einsicht, Kraft und Größe in seinem schöpferischen Wirken (Spr. 3,19; Jer. 10,12; Jer. 27,5; Röm. 1,19f u. a.). Selektion – als Schöpfungsmethode gedacht – könnte mit diesen Begriffen nicht umschrieben werden. Somit wird deutlich, dass Selektion als Mittel der Schöpfung im biblischen Sinne höchst fragwürdig ist.

Um einem Missverständnis vorzubeugen: Es wird nicht bestritten, dass Selektionsprozesse existieren. In einer von der Sünde gezeichneten Welt ist Selektion jedoch nur ein regulierender, kein kreativer Faktor.

Das schaffende Handeln Gottes kann man sich nicht anschaulich vorstellen. An den Taten Jesu ist jedoch das Schöpfungshandeln Gottes durch das Wort beispielhaft erkennbar, etwa an der im 1. Kapitel des Markusevangeliums berichteten Heilung eines Aussätzigen. Die Wiederherstellung von Gliedern und die Neuschaffung einer gesunden Haut ist gleichermaßen ein Wunder wie die Erschaffung der Sterne. An diesem Handeln erkennt man, das Schöpfung aus dem Wort keine evolutionen Zeitspannen erfordert und dass Gott in seinem Wirken nicht durch die biologischen, chemischen oder physikalischen Gesetzmäßigkeiten eingeschränkt ist (wenn er sich ihrer auch bedienen kann).

Die Schöpfungslehre versucht nicht, den Schöpfungsakt selbst zu erforschen (Gottes Handeln bleibt ein Geheimnis), sondern sie beschäftigt sich mit der Geschichte der Lebewesen nach ihrer Erschaffung, und versucht zu zeigen, daß die Schöpfung nicht durch „Selbstorganisation“ entstanden ist.

Sehr gute Schöpfung?

Die Bibel sagt, dass die Schöpfung vom Schöpfer selbst als sehr gut beurteilt wurde (1. Mo. 1,31). An welcher Stelle des Evolutions-Szenarios ließe sich dagegen sagen, die Schöpfung sei „sehr gut“? Dieses Urteil des

Schöpfers könnte allenfalls als „zweckmäßig“ oder auf andere Weise umgedeutet werden – was der Text aber sicher nicht nahelegt.

Bei diesen Überlegungen spielt es keine Rolle, ob Gott ein Evolutionsgeschehen nur einmal angestoßen hat, etwa bei einem Urknall, oder ob er weitergehend in das Evolutionsgeschehen eingegriffen hat. Wenn die Evolutionslehre wahr wäre, hätte Gott z. B. Tausende von Parasiten von vornherein gewollt, ebenso die auf Fressen und Gefressenwerden angelegten ökologischen Zusammenhänge. Nach dem biblischen Zeugnis dagegen hat Gott dem Menschen und den Tieren zunächst ausdrücklich nur pflanzliche Nahrung zugewiesen (1. Mo. 1,29f; es wird dort ausdrücklich gesagt, dass es auch so geschah). Der heute zu beobachtende Daseinskampf zwischen den Organismen („Fressen und Gefressenwerden“) ist Kennzeichen einer von Gott abgefallenen Schöpfung. Im Schöpfungsmodell wird von einer ursprünglich anderen Ökologie ausgegangen (1. Mo. 1,29f).

Leben durch Sterben?

Ohne den Tod wäre Evolution nicht möglich. Stellvertretend zitieren wir dazu den Biologen Hans Mohr: „Gäbe es keinen Tod, so gäbe es kein Leben. Der Tod ist nicht ein Werk der Evolution. Der Tod des einzelnen ist vielmehr die Voraussetzung für die Entwicklung des Stammes. ... Wenn wir also die Evolution des Lebens als ein in der Bilanz positives Ereignis, als die 'reale Schöpfung', ansehen, akzeptieren wir damit auch unseren Tod als einen positiven und kreativen Faktor“ (Leiden und Sterben als Faktum in der Evolution. Herrenalber Texte 44, 1983, S. 9–25).

Der Tod als notwendige Voraussetzung zum Hervorbringen des Lebens! Nichts könnte weiter von der biblischen Sicht des Todes entfernt sein (Röm. 6,23; 1. Kor. 15,26). Der Tod ist der Feind des Lebens, der von Jesus am Kreuz und durch seine Auferstehung besiegt wurde, und nicht ein lebensspendender Faktor. Hier liegt ein zentraler Grundwiderspruch zwischen theistisch-evolutionistischen Vorstellungen und Aussagen der Bibel. Nach biblischem Zeugnis sind der geistliche sowie der leibliche Tod eine Folge der Sünde (Röm. 5,12ff) und keinesfalls ein Schöpfungsmittel. Dass die ganze Schöpfung vom Tod als Sündenfolge betroffen ist, macht besonders Röm. 8,19ff deutlich, wo bezeugt

wird, dass die ganze Schöpfung der Vergänglichkeit unterworfen wurde (und zwar nicht freiwillig, das heißt nicht durch eigene Schuld, sondern aufgrund der Ungehorsams-Tat des ersten Menschenpaares). Sie seufzt darunter und wartet wie die Christen auf Erlösung. Auch eine theistisch geprägte Evolutionsvorstellung vom Tod ist also das genaue Gegenteil zur biblischen Lehre.

Heilsgeschichte gegen Evolutionsgeschichte

Die Vorstellung, der Mensch habe sich langsam aus dem Tierreich emporentwickelt, ist mit dem Zeugnis des historischen Sündenfalls unvereinbar. Worin sollte der Sündenfall bestanden haben? Alles, was der Mensch und seine angenommenen Vorfahren getan haben, war gut und notwendig für die Höherentwicklung. Sünde und Schuld im biblischen Sinne kann es im Evolutionsdenken nicht geben. Damit könnte der Mensch aber auch nicht für seine Sünde zur Rechenschaft gezogen werden. Die Erlösung durch das Blut Jesu wird dadurch unnötig, ja geradezu sinnlos. Das zentrale Thema der Bibel, Gottes Heilsgeschichte mit den Menschen, ginge an der Wirklichkeit vorbei.

Paulus nennt den ersten Adam, durch den die Sünde in die Welt kam, in einem Atemzug mit dem zweiten Adam, Christus, der die Erlösung von der Sünde bewirkt hat (Röm. 5). Wer war Adam im evolutionären Modell? Im Evolutionsmodell ist Adam als Person schwer vorstellbar. Durch ihn kann die Sünde mit der Todesfolge nicht in die Welt gekommen sein. Wenn Paulus daher über Adam bildlich gesprochen hätte, warum sollte sich das in seinen Aussagen über Jesus Christus anders verhalten?

Petrus verweist auf einen Zusammenhang zwischen Sintflutgericht und Endgericht (2 Petr. 3,3-10). Auch Jesus bestätigt die Historizität der Sintflut (Mt. 24,37-39). Jesus selbst beruft sich mehrmals auf die ersten Seiten der Bibel und geht mit ihnen wie mit einem Tatsachenbericht um. So betont er auch die Erschaffung des ersten Menschenpaares und die Ehe als ursprüngliche Schöpfungsordnung Gottes (Mt. 19,4f).

Schließlich: Ist in einer evolutiven Sicht die Erwartung der baldigen Wiederkunft Jesu noch möglich? Eine in Millionen Jahren gezählte Urgeschichte der Menschheit lässt diese Hoffnung leicht in der Ungewissheit ferner Jahrmillionen verblassen, wenn mit einem solchen Er-

eignis überhaupt noch ernsthaft gerechnet wird. Manche evolutionistische Zukunftsentwürfe deuten Jesu Wiederkunft in ein Zum-Ziel-Kommen der Evolution um (Teilhard de Chardin), das mit dem biblischen Zeugnis vom göttlichen Gericht und der göttlichen Neuschöpfung von Himmel und Erde nichts mehr zu tun hat.

Diese Beispiele machen deutlich, dass die biblische Urgeschichte mit zentralen Heilsaussagen der gesamten Heiligen Schrift unauflösbar verwoben ist.

Die hier kurz geschilderten Argumente werden ausführlicher und reichlich bebildert behandelt in:

R. Junker

„Jesus, Darwin und die Schöpfung. Warum die Ursprungsfrage für Christen wichtig ist“
Hänssler-Verlag, Holzgerlingen, 2. Aufl. 2004

W. Gitt befasst sich mit dieser Thematik in einem Kapitel des Buches „Schuf Gott durch Evolution?“ (Bielefeld, 6. Aufl. 2002). Eine sehr ausführliche Auseinandersetzung zur Thematik aus biblischer Sicht bietet das Buch „Leben durch Sterben? Schöpfung, Heilsgeschichte und Evolution“ (von R. Junker, Reihe Studium Integrale, Hänssler-Verlag, Neuhausen, 2. Aufl. 1994).

Diese Literatur ist erhältlich bei:

SG Wort und Wissen

Rosenbergweg 29, 72270 Baiersbrunn

Tel. 07442/81006

Fax: 07442/81008

E-Mail sg@wort-und-wissen.de

bzw.

W+W-Medienstelle Schweiz

Bottighofer Weg 1, CH-8280 Kreuzlingen

E-Mail: farago@gmx.ch

Internet: www.wort-und-wissen.de

Das Internet-Portal zur Ursprungsfrage – pro Schöpfung:
www.genesisnet.info

Dr. Reinhard Junker

Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei „Wort und Wissen“,
Baiersbrunn

INHALTLICHE UND METHODISCHE ANMERKUNGEN ZUM ARTIKEL VON R. JUNKER

Dieser Text eignet sich insbesondere für ältere Jugend- oder Junge-Erwachsenen-Gruppen, die Freude an einer intellektuellen Diskussion haben und bei denen eine entsprechende Vorbildung hinsichtlich der Fragestellung „Schöpfung und/oder Evolution“ vorhanden ist. Die Beschäftigung mit diesem Text in der Gruppe setzt auf jeden Fall ein vorangehendes persönliches Bekanntmachen mit den aufgeführten Argumenten voraus. Am Ende der Veranstaltung wird mit Sicherheit kein endgültiges Resultat stehen – dazu ist das Thema zu komplex und die Sichtweisen darauf gestalten sich sehr verschieden – man wird jedoch einiges über verschiedene Denkweisen erfahren, die sich je nach Wissenschaftsgebiet und Herangehensweise bzw. theologischer oder ideologischer Überzeugung unterscheiden. Bei Jugendlichen mit noch „wenig gefestigter Weltsicht“ kann ein Sezieren des Textes deshalb leicht zu Verunsicherungen führen.

Die Argumentationslinie des Artikels richtet sich gegen eine versuchte Harmonisierung zwischen der biblischen Vorstellung einer Erschaffung der Erde und aller Lebewesen durch Gottes Eingreifen und der verbreiteten Lehrmeinung der Evolutionstheorie, die eben diesen Prozess auf rein naturwissenschaftlich erklärbare Vorgänge zurückführen will. Diese sogenannte „theistische Evolution“ unterstellt dem Schöpfungshanden Gottes weithin evolutionistische Züge. Der Text ist daher in der wohlmeinenden Absicht geschrieben, einen theologischen Widerspruchsbeweis gegen diese Sichtweise zu führen und somit letztlich Argumente für einen abschließlichen Schöpfungsprozess zu finden. Gott soll außerdem kein Lückenbüßer in einer teilweise unverständlichen Kausalkette sein.

Einige Fragen, die im Zusammenhang mit diesem Artikel aufgeworfen werden könnten:

1. Kann man sich die Schöpfungsgeschichte in 1. Mo. 1 als evolutives Handeln vorstellen? Was stimmt im Ablauf, was nicht? Versetzt euch dazu in die Lage eines äußeren Beobachters, der das Geschehen als von

Gott geschenkte „Vision“ vom „Weltall“ aus bzw. nach Erschaffung der „Ur-Erde“ von dieser aus beschreibt.

2. Ist Gottes Handeln stets ein augenblicklicher Prozess („Gott spricht, und es geschieht.“), oder kann er sich gleichfalls auch längerdauernder (evolutiver) Vorgänge bedienen, um an sein Ziel zu kommen? Findet Beispiele und Gegenbeispiele.
3. Der Befehl Gottes an den Menschen vor dem Sündfall lautet: „Seid fruchtbar und mehret euch.“ Können wir uns diese Situation ohne Tod vorstellen?
4. Stehen ethische Wertung und Evolution in einem Zusammenhang? Wie entsteht ein System aus Wertvorstellungen? Was bedeutet das häufig verwendete Schlagwort „Höherentwicklung“?
5. Wie sind die im Text verwendeten Passagen „erbarmungsloser Konkurrenzkampf“ oder „Selektion – kein kreativer Faktor“ zu werten?
6. Welche Argumente können in einer wissenschaftlich geführten Auseinandersetzung hilfreich sein, welche nicht?
7. Wie wirkt dieser Artikel eurer Ansicht nach auf einen erklärten Atheisten? Mit welchen Reaktionen muss man rechnen?

Bei stark gegensätzlichen Positionen in der Gruppe kann die Diskussion sehr leicht in ein hitziges Streitgespräch ausarten. Der Gesprächsleiter hat in diesem Fall unbedingt darauf zu achten, dass man sich nicht gegenseitig das Christsein oder den Glauben abspricht. Auch gegen subtile Unterstellungen sollte man einschreiten, denn bei allem Für und Wider müssen wir uns bewusst sein, dass wir uns bestenfalls um „vorletzte Dinge“ streiten.

Dr. rer. nat. habil. Hans-Reinhard Berger
Priv.-Doz. für theoretische Physik an der TU Chemnitz,
Hohenstein-Ernstthal

GEDICHT

Schöpfung

*In aller Herrgottsfrühe
Hoch und heilig
Von oben herab
Schuf Gott*

*Licht und Schatten am ersten Tag
Himmel auf Erden am zweiten Tag
Kraut und Rüben am dritten Tag
Mond und Sterne am vierten Tag
Hund und Katz am fünften Tag
Hinz und Kunz am sechsten Tag
Saus und Braus am siebten Tag*

*Dann bielt er Rube
Vor dem Sturm*

nach Genesis 1

aus „Der Rede Wert“
© Manuela Kinzel-Verlag, 2006
www.tobiaspetzoldt.de
Tobias Petzoldt, Bildungsreferent im
Landesjugendpfarramt Sachsens, Leipzig

SCHÖPFUNG – EIN JUGENDABEND

Einstieg: Gott und der PC

Wir bleiben doch lieber bei der Papier-Variante und wollen ein Buch über die Schöpfung herausgeben. Leider ist der Platz begrenzt. Es können nur die Hälfte der Texte aufgenommen werden.

Gruppenarbeit:

Lest bitte den beiliegenden Text und überlegt:

- Warum sollte gerade dieser Text aufgenommen werden?
- Welche besonderen Informationen werden vermittelt, die alle Welt erfahren soll?

Mögliche Texte (in ausgedruckter Form DIN A3 ohne Quellenangabe in die Gruppen geben; die biblischen Texte auf weißem, die nichtbiblischen Texte auf anderem Papier:

1. Mose 1- 2,4
 2. Mose 2,4 - 23
- Psalm 8
Psalm 104, 1- 24
Gebet von Janusz Korczak (s.u.)
Evtl. Zitatesammlung aus MA-Tipp
Urknallbeschreibung (s.u.)
Evolutionsbeschreibung (s.u.)

Auswertung im Plenum:

- Jede Gruppe liest den Text vor, legt dann das Blatt in die Mitte und bringt dann ihre Argumente.
- Danach gibt der Leiter des Abends bekannt, welche Texte auf welcher Papierfarbe er auswählt (nämlich die biblischen Texte), ohne zu sagen, warum.
- Frage an das Plenum: Warum habe ich diese Texte ausgewählt? Was haben sie gemeinsam?

Andacht: „Und siehe es war sehr gut“

- Gott hat die Welt geschaffen, perfekt, genial (siehe „Die Welt ist voller Wunder“ aus MA-Tipp).
- Deshalb sollen und können wir Gott loben (Psalm 104).

Variante 1:

Abschluss hier mit Flash „Universum“ und „Paradies“ (beide liegen zum Herunterladen unter www.eja-glau-chau.de/material.htm)

Variante 2:

weiterer Andachtsgedanken

- Siehe es war sehr gut – und was haben wir daraus gemacht?
- Die letzten 7 Tage der Schöpfung von Jörg Zink

Abschluss mit Flash „Interview“ (download siehe oben)

Ich danke Dir, Schöpfer (Gebet)

Ich danke Dir, Schöpfer,
dass Du auf
den Gedanken gekommen bist,
so ein wunderbares Geschöpf
zu erschaffen,
wie ich es bin.
Durcheinander und verquer,
entgegen aller Logik –
und dennoch so, wie ich es sein muss,
und dennoch bin ich Dir
wohl nützlich,
indem ich bin.

Janusz Korczak

Beten. Themenheft 21., hrsg. vom Landesjugendpfarramt der Ev.-Luth. Landeskirche Hannover, November 1997, Nr. 6/06

These 1: Erst gab es eine unvorstellbar heiße Brühe reinen Lichts. Daraus bildeten sich nach einer langen Phase der Abkühlung Materieteilchen, dann Formen (Sterne, Galaxien, Galaxienhaufen, Galaxien-Superhaufen, Super-Superhaufen, Super-Superhaufen-Zellen, kosmische Blasen), zuletzt Leben. Und das alles in – kosmisch gesehen – recht kurzer Zeit.

These 2: Die Urknalltheorie lehrt: Vor 10 bis 20 Milliarden Jahren war alle Materie (Masse und Energie des Weltalls) konzentriert in einem winzigen

gen, unvorstellbar heißen Raumpunkt, welcher explodierte und durch Abkühlung alle Sonnen (Sterne; die Zahl wird geschätzt auf 10 Trilliarden – eine 1 mit 22 Nullen – bis 10 Quadrillionen – eine 1 mit 25 Nullen) und Planeten (Kondensationsprozess) hervorbrachte.

Aus Jörg Zink: „Die letzten Tage der Schöpfung“

Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde. Aber nach vielen Jahrmillionen hielt sich der Mensch für klug genug. Er nahm seine Zukunft in die eigene Hand. So begannen die letzten sieben Tage der Erde. Am Morgen des ersten Tages beschloss der Mensch, frei zu sein. Zu seiner Sicherheit aber hatte er den Grund zu seinen Füßen gefüllt mit Raketen und Atomsprengköpfen.

Am zweiten Tag starben die Fische in den Industriegewässern, die Vögel an dem Pulver aus der chemischen Fabrik, das den Raupen bestimmt war. Die Heringe am Öl auf dem Meer und an dem Müll auf dem Grunde des Ozeans, denn der Müll war aktiv.

Am dritten Tage verdorrte das Gras auf den Feldern und das Laub an den Bäumen. Es war nur ein kleiner Fehler in dem Rechner, der den Regen verteilte. Am vierten Tag gingen drei von vier Milliarden Menschen zugrunde. Die einen an den Krankheiten, die der Mensch gezüchtet hatte. Und alle Medikamente halfen nichts. Die hatten lange schon wirken müssen in Hautcremes und Schweinelendchen.

Am fünften Tag drückten die letzten Menschen den roten Knopf. Denn sie fühlten sich bedroht. Feuer hüllte den Erdball ein, die Berge brannten, die Meere verdampften, und die Betonskelette in den Städten standen schwarz und rauchten.

Am sechsten Tag ging das Licht aus, Staub und Asche verhüllten die Sonne, den Mond und die Sterne. Und die letzte Küchenschabe, die in einem Raketenbunker überlebt hatte ging zugrunde an der übermäßigen Wärme.

Am siebten Tag war Ruhe. Die Erde war wüst und leer. Und es war finster über den Rissen und Spalten, und der Geist des Menschen irrlichterte über dem Chaos.

Gott und der PC – Die Schöpfungsgeschichte aus der Sicht eines Programmierers.

Am Anfang war der Computer.

Und Gott gab ein: Es werde Licht_

C:\Username?

GOTT_

C:\Passwort?

Allwissend_

C:\Fehler: Falsches Passwort!

C:\Passwort?

Allmächtig_

C:\Und Gott loggte sich ein 12:01:00, Sonntag, 1.Maerz.

Es werde Licht_

C:\Fehler: Unbekannter Befehl!

Erschaffe Licht_

C:\Ok.

Start Himmel und Erde_

C:\Und Gott erschuf Himmel und Erde.

C:\Und Gott loggte sich ein 12:01:00, Montag, 2.Maerz.

Lasse das Wasser unter dem Himmel sich teilen und lass das trockene Land erscheinen und lass_

C:\Fehler: Zu viele Kommandos! Versuchen Sie es erneut.

Erschaffe trockenes Land_

C:\Ok.

C:\Und Gott loggte sich ein 12:01:00, Dienstag, 3.Maerz.

Erschaffe Lichter am Himmel, um zu teilen den Tag von der Nacht_

C:\Fehler: Unbekannter Typ!

Erschaffe Sonne-Mond-Sterne

C:\Ok.

Start Sonne-Mond-Sterne_

C:\Und Gott teilte das Licht von der Dunkelheit. Die Sonne herrschte ueber den Tag, und der Mond und die Sterne herrschten ueber die Nacht.

C:\Und Gott loggte sich ein 12:01:00, Mittwoch, 4.Maerz.

Erschaffe Fische und Voegel_

C:\Ok.

Starte Fische und Voegel_

C:\Und Gott erschuf die Kreaturen des Sees und der

Luft, und jede lebende Kreatur schwamm und flog nach ihrer Natur.

C:\Und Gott loggte sich ein 12:01:00, Donnerstag, 5.Maerz.

Erschaffe Vieh_

C:\Ok.

Erschaffe Gewürm_

C:\Ok.

Und nun lass uns erschaffen den Mann nach unserem Ebenbild_

C:\Fehler: Unbekannter Typ!

Erschaffe Mann_

C:\Ok.

Seid fruchtbar und mehret euch, bevoelkert die Erde und macht sie euch untertan, seid Herren ueber die Fische der See und die Voegel der Luft und ueber jede lebende Kreatur auf der Erde_

C:\Fehler: Zuvielen Kommandos! Versuchen Sie es erneut.

Starte Vermehrung_

C:\Ausfuehrung beendet. 5 Fehler.

Verschiebe Mann zu Garten of Eden_

C:\Fehler: Dateiname 'Garten of Eden' existiert nicht.

Erschaffe Garten-Eden_

C:\Ok.

Verschiebe Mann zu Garten-Eden_

C:\Ok.

Kopiere Frau von Mann_

C:\Ok.

Starte Vermehrung_

C:\Ausfuehrung beendet. 2 Fehler.

Erschaffe Lust.

C:\Ok.

Starte Vermehrung_

C:\Und Gott sah Mann und Frau sich fruchtbar vermehrend im Garten Eden.

C:\Warnung: Programmablauf ohne Zeitlimit. 1 Fehler.

Erschaffe Freier Wille_

C:\Ok.

Starte Vermehrung_

C:\Und Gott sah Mann und Frau sich fruchtbar vermehrend im Garten Eden.

C:\Warnung: Programmablauf ohne Zeitlimit. 1 Fehler.

Loesche Lust_

C:\Fehler: Lust kann nicht geloescht werden, nachdem Freier Wille erschaffen wurde!

Loesche Freier Wille_

C:\Fehler: Freier Wille ist eine System-Datei und kann nicht geloescht werden!

C:\Und Gott loggte sich ein 12:01:00, Freitag, 6.Maerz.

Erschaffe Gut und Boese_

C:\Ok.

Starte Boese_

C:\Und Gott sah, er hatte erschaffen Scham.

C:\Warnung: Systemfehler in Sector XY02!

C:\Mann und Frau befinden sich nicht mehr in Garten Eden. 1 Fehler.

Suche Mann und Frau_

C:\Suche fehlgeschlagen. Abbrechen, Wiederholen, Ignorieren?

Loesche Scham_

C:\Fehler: Scham ist in Benutzung und kann nicht geloescht werden!

Stop_

C:\Fehler: Unbekanntes Kommando!

<STRG><ALT><ENTF>

<STRG><ALT><ENTF>

C:*** AN ALLE BENUTZER: COMPUTER ABSCHALTUNG FUER WOECHENTLICHE SYSTEM-UEBERPRUEFUNG IN 2 MINUTEN. ***

C:\Bitte ausloggen. Einen schoenen Tag.

Erschaffe neue Welt_

C:\Fehler: Ungenuegend Speicherplatz! Loeschen Sie alte Dateien.

Loesche Erde_

C:\Erde loeschen. Sind Sie sicher? (Ja/Nein)

Ja verdammt_

C:\Fehler: Unbekannter Befehl!

C:*** COMPUTER ABSCHALTUNG ERFOLGT. ALLE BENUTZER WERDEN AUSGELOGGT. ***

Am Sonnabend, 7.März, ruhte Gott.

Am Sonntag, 8.März, erschuf Gott den System-Administrator.

Friedemann Beyer
Jugendwart im Kbz. Glauchau, Rödlitz

QUIZABEND

„Weltall, Erde, Mensch – oder: Steht da jemand dahinter?“

Vorbemerkung

Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde! Dies ist für den Bibelleser ein Fakt. Da gibt es nichts dran zu rüteln. Hinter allem steht oder sitzt der Allmächtige. Leider denkt heute nicht mehr jeder Mensch so. Naturwissenschaftler versuchen uns die Welt ohne Gott zu erklären. Dies nehmen manche Christen als Kampfansage auf und versuchen, mit ebenso unbestätigten Argumenten dagegenzuhalten. Eine Einigung ist nicht möglich. Jeder baut auf seinem Glauben auf und weist dem Gegner seine Ecke zu.

Dieser Umgang miteinander wirkt nicht sehr einladend auf andere Menschen. Statt der Einladung zur Auseinandersetzung mit dem christlichen Glauben zu folgen, werden diese Menschen abgeschreckt. Gerade bei dem Geben einer Antwort auf die Frage nach der Entstehung der Erde, des Menschen usw. müssen wir uns Christen nicht sehr anstrengen. Denn wir müssen nichts beweisen. Das Leben selbst und die Möglichkeit die Natur wahrzunehmen und die tieferen Zusammenhänge kennenzulernen, ist Beweis genug. Wer mit allen seinen Sinnen die Natur wahrnimmt, kommt ins Staunen. Ins Staunen über Gottes Schöpfung sollen wir die Menschen bringen, sagte zum Abschluss eines Vortrages über die Entstehung der Erde und des Lebens der Referent. Ins Staunen sollen wir sie bringen, statt sie mit Argumenten zuzudecken und abzufüllen. Wir sollen ihnen das Staunen ermöglichen. Ein Staunen, durch welches der Mensch nicht mehr anders können wird, als an Gott den Schöpfer, den Erhalter und Vollender dieser Welt zu glauben.

Ich habe 49 Quizfragen zusammengestellt, die mich ins Staunen gebraucht haben und meinen Glauben an den Schöpfergott unterstreichen. Denn sollte wirklich alles nur rein zufällig genau so, wie es ist, entstanden sein? Zum Glück darf ich mich dem Psalmbeter des 8. Psalms anschließen, der vor vielen Jahrhunderten ohne naturwissenschaftliche Erkenntnisse schon feststellte:

„Wenn ich sehe die Himmel, deiner Finger Werk, den Mond und die Sterne, die du bereitet hast: Was ist der

Mensch, dass du seiner gedenkst, und des Menschen Kind, dass du dich seiner annimmst? Du hast ihn wenig niedriger gemacht als Gott, mit Ehre und Herrlichkeit hast du ihn gekrönt. Du hast ihn zum Herrn gemacht über deiner Hände Werk, alles hast du unter seine Füße getan.“ (Ps. 8,4-7)

Die Naturwissenschaftler finden immer tiefere Einblicke in die funktionalen Zusammenhänge dieser Erde heraus. Sie findet sie heraus, aber sie erfinden sie nicht. Die Wissenschaftler bleiben letzten Endes nur Nachahmer dessen, der dies alles vollbracht hat und vollbringt. Damit behält der Psalmbeter recht, wenn er schreibt „Du hast ihn (den Menschen) wenig niedriger gemacht als Gott.“

Das ist die Position des Menschen nach der Glaubensauffassung der Bibel. Wir haben also durch unseren Glauben einen Wissensvorsprung. Möge dieser Vorsprung uns genügend Selbstbewusstsein geben, den anderen nicht zu überzeugen, sondern bei ihm Staunen zu erzeugen.

Verlaufsempfehlung

1. Begriffsklärung „Staunen“

Staunen oder Verwunderung wird bei dem Erlebenden ein außergewöhnliches Ereignis ausgelöst. Dabei ist noch offen gelassen, ob dieses Verwunderliche eher ein „gläubiges“ oder „ungläubiges“ Staunen weckt. Der positive Fall löst Bewunderung (Respekt, Verehrung) aus, der negative Fall Befremden (Irritation, Argwohn). Tritt ein unerwartetes Ereignis sehr plötzlich ein, spricht man von Verblüffung (aus Wikipedia).

2. Leitet zum Quiz über und führt das Quiz durch.

3. Fragt nach, welche Antwort die Teilnehmer am meisten ins Staunen gebracht hat.

4. Leitet zu den Versen 4-7 aus dem 8. Psalm über und lest diese.

5. Kurzer Hinweis: Der Psalmbeter beschreibt seine Auffassung, sein Staunen über die Schöpfung Gottes. Er überzeugt nicht (s.o.).

6. Erstellt eine Liste „Momente des Staunens“, um mit anderen ins Gespräch über „Weltall, Erde, Mensch – und wer dahinter steht“ zu kommen.

7. Probiert es in eurem Freundes- und Bekanntenkreis, in Schule und Alltag aus, wie die Menschen reagieren, wenn sie ins Staunen kommen.

| QUIZFRAGEN | | | | | |
|------------|---|------------------|-------------------|-------------------|--------|
| Nr. | Frage | A | B | C | Lösung |
| 1 | Wieviele Zelltypen lassen sich im menschlichen Körper unterscheiden? | 100 | 200 | 300 | B |
| 2 | Die Haut ist das größte Organ. Welche Fläche bedeckt sie? | 2 m ² | 3 m ² | 4 m ² | A |
| 3 | Wieviele Kilogramm wiegt die Haut? | 2 – 4 kg | 3 – 5 kg | 4 – 6 kg | B |
| 4 | Wieviele Muskeln hat unser Körper? | 500 | 700 | 900 | B |
| 5 | Wieviele Gelenke machen unseren Körper beweglich? | rund 60 | rund 80 | rund 100 | C |
| 6 | Wieviele Knochen verleihen unserem Körper Festigkeit? | über 150 | über 200 | über 250 | B |
| 7 | Wieviele Knochen und Knöchelchen sitzen im Schädel? | 27 | 28 | 29 | C |
| 8 | Welchem Druck hält der Oberschenkelknochen stand? | 1.500 kg | 1.700 kg | 1.900 kg | B |
| 9 | Jede Sekunde atmen wir Tausende von Krankheitserregern ein. Wieviele weiße Blutkörperchen stehen dem zur Abwehr entgegen? | 900 Mill | 12 Mrd | 25 Mrd | C |
| 10 | Wieviele Liter Flüssigkeit wandern im Lauf eines Lebens durch unseren Mund? | 40.000 l | 45.000 l | 50.000 l | A |
| 11 | Wieviele Kilogramm feste Nahrung wandern im Lauf eines Lebens durch unseren Mund? | 22.000 kg | 25.000 kg | 26.500 kg | B |
| 12 | Wie lange benötigt Flüssigkeit, um die Speiseröhre zu passieren? | 0,5 s | 0,75 s | 1 s | C |
| 13 | Wie lange benötigt ein Schnitzel, um die Speiseröhre zu passieren? | 2 – 4 s | 3 – 5 s | 4 – 6 s | B |
| 14 | Wieviele Liter Salzsäure und andere Magensäfte werden täglich von 4 Millionen Drüsenzellen im Magen produziert? | 1 l | 2 l | 3 l | C |
| 15 | Wieviele Liter Frischluft liefern täglich die Lungen dem menschlichen Körper? | 5.000 – 9.000 l | 10.000 – 20.000 l | 21.000 – 30.000 l | B |
| 16 | Das Herz schlägt je nach Bedarf 70 – 200 mal pro Minute. Wie viel ml Blut pumpt es bei jedem Schlag durch das Herz? | 40 – 65 ml | 70 – 140 ml | 145 – 180 ml | B |

| Nr. | Frage | A | B | C | Lösung |
|-----------------|--|--|---|----------------------------|--------|
| 17 | Wie hoch ist der Geschwindigkeitsrekord | 1 m/s | 1,5 m/s | 1,75 m/s | A |
| 18 | Die Nieren sind die „Waschanlage“ des Körpers. Wie viel Liter Flüssigkeit fließen täglich durch? | 1.000 l | 1.500 l | 2.000 l | C |
| 19 | Wieviele Nervenzellen hat unser Gehirn? | 1 Mrd | 10 Mrd | 100 Mrd | C |
| 20 | Mit wie vielen Nervenzellen ist jede einzelne verknüpft? | 10 – 95 | 100 – 10.000 | 12.500 – 33.750 | B |
| 21 | Wieviele Millimeter wachsen an einem Tag die Zehennägel? | 0,01 mm | 0,1 mm | 0,25 mm | B |
| 22 | Wieviele Hautzellen verliert der Körper täglich? | 36 Mill | 40 Mill | 42 Mill | A |
| 23 | Wieviele Haare ersetzt der Körper täglich? | 100 | 1000 | 5000 | A |
| 24 | Um wievielfache mal ist der Oberschenkelknochen größer als der kleinste Knochen, der Steigbügel im Innenohr? | 70 mal | 150 mal | 220 mal | B |
| Fragen: Weltall | | | | | |
| 25 | In wievielen Tagen umkreist der Mond die Erde? | 26 Tage 4h | 27 Tage 8h | 28 Tage 3h | B |
| 26 | Welche Seite des Mondes ist für uns sichtbar? | Vorderseite | Rückseite | Vorder- und Rückseite | A |
| 27 | Welchen Durchmesser (km) hat die Sonne? | 1,392 Mill | 1,786 Mill | 1,999 Mill | A |
| 28 | Die Sonne scheint gelb. Welche Temperatur ist dazu auf ihrer Oberfläche notwendig? | 5.000 Grad | 6.000 Grad | 7.000 Grad | B |
| 29 | Welches der genannten Tiere ist kein Fisch? | Tintenfisch | Steinfisch | Hundsfisch | A |
| 30 | Wieviele Eier legt ein Haushuhn im Jahr? | 200 | 290 | 363 | A |
| 31 | Was speichern Kamele in ihren Höckern? | Wasser | Fett | Urin | B |
| 32 | Wieviele Zähne hat ein Hund? | 36 | 42 | 48 | B |
| 33 | Wieviele Flügel hat eine Biene? | 2 | 4 | 6 | B |
| 34 | Werden Wale und Delfine mit Schwanz oder Kopf voraus geboren? | Schwanz | Kopf | mal so mal so | A |
| 35 | Wie viele Beine hat eine Krabbe? | 6 | 8 | 10 | C |
| 36 | Warum werden im Herbst die Blätter bunt? | Weil sie im Sommer von der Sonne verbrannt werden. | Weil das Blattgrün aus den Blättern verschwindet. | Weil es so schön aussieht. | B |
| 37 | Die Banane ist eine ...? | Beere | Steinfrucht | Knolle | A |
| 38 | Womit schützen sich Kakteen vor hungrigen Wüstenbewohnern? | Gift | Stacheln | Geruch | B |

| Nr. | Frage | A | B | C | Lösung |
|-----|--|---------|---------|----------|------------------|
| 39 | Wieviel Tage regnet es am Mount Waialeale (1.569m hoch) auf Kauai (Hawaii)? | 250 | 300 | 350 | C |
| 40 | Die höchste Windgeschwindigkeit wurde am 3. Mai 1999 in den USA aufgezeichnet. Mit wie viel km/h tobte der Tornado? | 381 | 452 | 512 | C |
| 41 | Wie hoch ist der größte Temperaturunterschied im Jahr in Werchojansk, Sibirien? | 75 Grad | 95 Grad | 105 Grad | C (- 68 bis +37) |
| 42 | In wieviel Sekunden stieg die Temperatur am 22. Januar 1943 in Spermfish, South Dakota von -20 auf +7 Grad Celsius? | 2 s | 20 s | 45 s | A |
| 43 | Der Amazonas ist der längste Fluss der Welt. Wie viel % der gesamten Süßwassermenge der Erde speichert er? | 5 | 12 | 20 | C |
| 44 | Der Amazonas hat die stärkste Strömung. Wieviel Kubikmeter Wasser je Sekunde befördert er durchschnittlich in den Atlantik? | 100.000 | 200.000 | 300.000 | B |
| 45 | Die Raphiapalme auf den Maskarenen-Inseln im Indischen Ozean und die amazonische Bambuspalme haben die größten Blätter. Wie groß können ihre Blätter werden? | 12 m | 20 m | 27 m | B |
| 46 | Der bis zu 1,80 m lange Zitteraal betäubt seine Beute mit Elektroschocks. Wie hoch ist die Spannung des Elektroschocks? | 380 V | 475 V | 650 V | C |
| 47 | Die männliche Goliath-Vogelspinne gilt als die größte Spinne. Welche Beinlänge hat sie? | 24 cm | 28 cm | 32 cm | B |

Dennis Kirchhoff, Jugendwart im Kbz. Meißen, Miltitz

DAS GROSSE GEHEIMNIS

„Ich hab's, ich hab's“, rief voll Begeisterung der Herr Professor, der mit seinem Mikroskop dem Geheimnis des Lebens auf der Spur war.

Das ist ja nun in der Tat eine höchst geheimnisvolle Sache. Da funktioniert ein unfassbar feinsinniger Apparat von Gliedmaßen und Nervensträngen, alle heimlich von einer unsichtbaren Kommandostelle den ganzen Tag über gelenkt und geleitet – und das Ganze nennt man Leben.

Wir schleichen uns heimlich an das Mikroskop des Herrn Professor und rufen nun auch voll Überraschung: Ich hab's! Jetzt sind wir wirklich diesem verschlossenen Geheimnis des Lebens auf der Spur, und wir kommen aus dem Staunen nicht mehr heraus. Millionen von unvorstellbar kleinen Zellen, oft nur 1/250 mm groß, hatten da zusammen und wirken so seltsam miteinander, dass sie da plötzlich eine Greifzange und Haut, Fühler und Augen bilden. Sind wir am Kern des Lebens?

Stutzen wir nicht doch an unserem Mikroskop? Wenn ich die Sache recht bedenke, ist jetzt alles nur noch viel komplizierter geworden – aber das Geheimnis des Lebens ist mir genau so dunkel geblieben wie vorher. Wer hält das alles so geheimnisvoll zusammen? Wer heißt Zellkern und Protoplasma sich regen? Wer fügt denn diese Milliarden von winzigen Wesen zu einem sinnvollen Organismus zusammen? Umgekehrt: Was ist denn geflohen, wenn der Tod plötzlich die verborgene Kommandostelle dieses Zellstaates zum Stillstand bringt? Wer hat das alles zusammengefügt? Wer heißt es wieder mit einem Schlag zerfallen? Was ist denn nun wirklich das Leben? Was auch dem schärfsten Mikroskop verborgen bleiben muss, das offenbart uns Gottes Wort: „Und Gott der Herr machte den Menschen aus Staub vom Ackerboden und blies ihm den Lebensodem ein. So ward der Mensch zum lebendigen Wesen.“ (1. Mo. 2,7) Leben, wirkliches Leben, kommt gar nie von selbst. Leben kommt immer nur aus der Verbindung mit dem lebendigen Gott. Einen Augenblick! Da liegt ein Mädchen im Grase, das Blut hämmert in ihren Adern und ihr Herz ist weit; sie möchte leben – leben! Sie denkt bestimmt nicht an das Geheimnis der winzigen Zellen. Sie denkt wahrscheinlich auch nicht an den Gott, von dem es heißt, dass er alles Leben in seiner Hand hat. Sie möchte nur einfach leben – leben!

Gerade ihr gilt unser Satz. Ihr stürmisches Herz mit all seinem Sehnen bleibt ewig hungrig und verlassen, wenn es dies Wort nicht hört: Leben kommt immer nur aus der Verbindung mit dem lebendigen Gott. Eins müsste ja selbst dem unbeschwerten jungen Mädchen schon auf-

gefallen sein: Da scheine ich zu leben, ich existiere, mein Zellstaat funktioniert prima – aber ich dürste wie ein Verschmachtender nach Leben. Wie kommt das nur? Nimm einmal einen Fisch aus dem Wasser. Du wirst sehen, dass dieses Tier noch lebt. Der Fisch wird sogar höchst lebendig zappeln. Wenn einer nichts davon versteht, wird er sagen: Wie ist es dem Fisch doch so wohl; der zappelt ja so munter vor lauter Vergnügen! Ach nein, das Tierlein leidet unsagbar Pein. Wenn der Fisch schreien könnte, dann würde er geradezu brüllen nach seinem Lebelement, ohne das er nun einmal nicht leben kann, wenn er auch eine Weile so existiert. Verstehst du jetzt, was mit dir los ist? Du scheinst zu leben, du isst und schläfst, du lachst und weinst – und doch leidest du Pein. Du zappelst und springst von einem Wirbel zum andern, von der Arbeit zum Vergnügen und wieder zurück in die Schuferei. Aber nur wer an der Oberfläche bleibt, meint, das sei Leben. Nein, du zappelst ja wie der arme Fisch, der sich nach seinem Lebelement sehnt. Verstehst du das jetzt? Vielleicht gehört jetzt dir doch der Satz, den einmal Johannes, der Apostel, so staunend ausgerufen hat: „Das Leben ist erschienen!“ Der Mann hat nicht mehr vergeblich nach Leben geschmachtet; er hatte ja den gesehen, der es seinen Leuten anvertraut hat: „Ich bin der Weg, die Wahrheit und das Leben, niemand kommt zum Vater denn durch mich.“ (Joh. 14,6)

Willst du wirklich den Strom des Lebens haben, dann musst du mit diesem Jesus ganz fest verbunden sein. Wähle das Leben!

Johannes Busch †

DAS WERK EINES KÜNSTLERS

Gegenstand: Ein Bild (Gemälde) oder irgend etwas anderes, das Sie selbst gemacht haben (eine einfache Zeichnung reicht aus).

Ziel: Gott hat uns in sein Bild geschaffen, durch die Sünde hat dieses Bild Schaden gelitten.

Ich habe euch heute ein Bild mitgebracht, das ich selbst gemalt habe. Normalerweise hängt es bei mir zuhause an der Wand, wo es jeder sehen kann, der mich besucht.

Vielleicht habt ihr schon einmal eine Galerie oder ein Museum besucht. Dort hängen viele Bilder an den Wänden und jeder Besucher kann sie sich anschauen. Einmal habe ich in der Zeitung davon gelesen, dass jemand einen Anschlag auf so ein Bild verübt hat. Er hat Säure mit ins Museum genommen und sie über das Bild geschüttet, so dass es stark beschädigt wurde. Ein ganzer Teil des Bildes wurde sogar zerstört (ggf. Gründe für den Anschlag erläutern). Was glaubt ihr, wie ich mich fühlen würde, wenn jemand mein Bild zerstört oder es beschä-

dig? Ich wäre ganz sicher sehr traurig darüber. Mir liegt etwas an diesem Bild, denn ich habe es selbst gemacht. Und wenn es beschädigt wird, würde ich versuchen, es wieder so herzurichten, dass es wie vorher ist.

Dabei muss ich an Gott denken, der uns geschaffen hat und mit dem Ergebnis sehr zufrieden war. Wir sind für Gott wie ein Bild, dass er geschaffen hat und an dem er Freude hat (1. Mo 1,27). Aber dieses Bild ist nicht mehr so, wie es einmal war. Es ist beschädigt worden und zeigt nicht mehr das, was sein Schöpfer damit ausdrücken wollte. Durch die Sünde hat sich der Mensch verändert. Er ist nicht mehr so, wie Gott ihn eigentlich haben wollte. Darüber ist Gott traurig, aber er hat auch etwas dagegen unternommen. Er hat seinen Sohn gesandt, damit wir wieder hergestellt werden.

An dem Herrn Jesus können wir erkennen, wie Gott sich ein perfektes Bild vorstellt. Der Herr Jesus war als Mensch genauso, wie Gott wollte, dass Menschen sind. Und das Wunderbare ist, dass er das bei dir und mir auch schaffen will.

Ergänzender Hinweis:

Zur Vertiefung: Ein Künstler kann ein neues Bild malen. Gott will uns neu machen und das Original, von dem er dabei ausgeht, ist der Herr Jesus.

Weitere Bibelstellen: 2. Kor. 3,18; Kol. 1,15

Charles C. Ryrie

Schriftsteller und ehemaliger Präsident am
„Dallas Theological Seminary“

EVOLUTION, KREATIONISMUS, INTELLIGENT DESIGN – KLARHEIT IM BEGRIFFSCHAOS

Evolution

Evolution (Entwicklung; von lateinisch *evolvere* = aufrollen, entwickeln, ablaufen)

Evolution (in der Biologie) ist die Veränderung der vererbten Merkmale einer Population von Lebewesen von Generation zu Generation. Diese Merkmale sind in Form von Genen kodiert, die bei der Fortpflanzung kopiert und an den Nachwuchs weitergegeben werden. Durch Mutationen entstehen unterschiedliche Varianten (Allele) dieser Gene, die veränderte oder neue Merkmale verursachen können. Diese führen zu erblich bedingten Unterschieden (Genetische Variation) zwischen Individuen. Evolution findet statt, wenn sich die Häufigkeit dieser Allele in einer Population (die Allelfrequenz) ändert, diese Merkmale in einer Population also seltener oder häufiger werden. Dies geschieht entweder durch natürliche Selektion (unterschiedliche Überlebens- und Reproduktionsrate aufgrund dieser Merkmale), oder zufällig durch Gendrift.

Evolutionstheorie

Eine Evolutionstheorie erklärt und beschreibt die Entstehung der Arten auf der Erde als das Ergebnis von Evolu-

tion. „Die“ Evolutionstheorie ist der Stand der Forschung zu dieser Frage, der aus mehreren, sich im Detail unterscheidenden Weiterentwicklungen der von Charles Darwin erstmals in seinem 1859 erschienenen Buch „On the Origin of Species“ dargestellten Theorie der Evolution durch natürliche Selektion besteht. Diese Unterschiede bestehen hauptsächlich hinsichtlich der Frage, auf welchen Ebenen (Gruppen, Lebewesen, Erbinformationseinheiten) der Evolutionsvorgang in welcher Form wirkt und von welchen Evolutionsfaktoren er genau bestimmt ist. Evolutionstheorien sind im Prinzip unabhängig von der Deszendenztheorie, die besagt, dass alles Leben auf der Erde einen gemeinsamen Ursprung hat.

Kausale (= empirische) Evolutionstheorie

Die kausale Evolutionstheorie beschreibt die heute beobachtbare Veränderung der Lebewesen in der Zeit durch experimentell fassbare Evolutionsfaktoren (Variation, Selektion, Artbildung = Mikroevolution). Durch sie wird unbestreitbar nachgewiesen, dass Mikroevolution ein grundlegendes Kennzeichen des Lebens ist (Veränderungen innerhalb einer Art, wie z.B. heute zu beobachtende Entwicklungen von Antibiotika-Resisten-

zen oder auch durch Züchtung zu erreichende Veränderungen).

Historische Evolutionstheorie

Die historische Evolutionstheorie „erweitert“ sozusagen die kausale Evolutionstheorie in die Vergangenheit. Sie sucht nach natürlichen Ursachen für empirische Befunde (z.B. Fossilfunde, Ähnlichkeiten der Lebewesen). Sie arbeitet mit der Hypothese einer angenommenen, natürlich verursachten historischen Abstammung aller Lebewesen von einem gemeinsamen Vorfahren (= Makroevolution).

Kausale und Historische Evolutionstheorie bewegen sich im Rahmen der Naturwissenschaft, weil sie sich auf die Suche nach natürlichen Erklärungen/Ursachen für die Erscheinungen dieser Welt beschränken.

Die empirischen Wissenschaften können aber nicht ausschließen, dass für manche Erscheinungen dieser Welt (auch auf Dauer) keine natürlichen Ursachen gefunden werden (entweder, weil sie methodisch nicht zugänglich sind oder weil sie gar nicht existieren).

Evolutionismus

Als Evolutionismus wird in der Regel eine theoretische Ausrichtung in der Ethnologie und benachbarten Sozialwissenschaften bezeichnet, welche besagt, dass die Menschheit verschiedene Entwicklungsstufen vom „Einfachen“ zum „Komplexen/ Fortschrittlichen“ durchläuft. Diese Entwicklungsstufen seien bei allen Gesellschaften dieselben. Die industrialisierte westliche Kultur wurde auf die höchste Stufe gesetzt. Andere Gruppen müssten, dem Gedanken der klassischen Evolutionisten nach, diese Stufe der „Zivilisation“ erst noch erreichen.

Im Themenzusammenhang dieser Mitarbeiterhilfe bezeichnet „Evolutionismus“ eher eine weltanschaulich begründete Sichtweise mancher Evolutionsforscher, welche nach Meinung ihrer Kritiker über die Naturwissenschaft hinausgehen und einen Absolutheitsanspruch formulieren: Der Ursprung der Welt kann und darf ausschließlich durch Evolution gedeutet werden. Diese Sichtweise neigt stark zu Ideologisierung *).

Theistische Evolutionslehren

Vertreter theistischer Evolutionslehren möchten ihren Glauben an Gott als Schöpfer mit den naturwissen-

schaftlichen Erkenntnissen der Evolutionstheorie verbinden. Sie akzeptieren in der Regel die historische Evolutionstheorie, nicht jedoch den oben beschriebenen Evolutionismus. Nach ihrer Überzeugung war es Gott, der den Evolutionsprozess in Gang setzte und durch diesen alles erschuf.

Kreationismus

Der Kreationismus (von lat. *creare* „erschaffen“) ist eine Position, die davon ausgeht, dass die wörtliche Interpretation der Heiligen Schriften der Abrahamitischen Religionen (insbesondere 1. Buch Mose) die tatsächliche Entstehung von Leben und Universum beschreibt. Der Kreationismus erklärt beides durch den unmittelbaren Eingriff eines Schöpfergottes in natürliche Vorgänge, was sich entweder auf die Schöpfung aus dem Nichts (*ex nihilo*) oder die Entstehung von Ordnung aus zuvor existierendem Chaos (*Tohuwabohu*) beziehen kann. Das heißt im einzelnen vor allem:

- Die Schöpfung erfolgte in sieben physikalisch echten 24-Stunden-Tagen, Universum und Erde sind etwa 10.000 Jahre alt, die meisten geologischen Formationen entstanden während eines Jahres durch die Sintflut.
- Der Kreationismus erhebt den Anspruch, eine (natur)wissenschaftliche Alternative zur Evolutionstheorie zu sein („Creation Science“).
- Der Kreationismus wird von seinen eigenen Vertretern als wissenschaftlich besser belegt angesehen als die historische Evolutionstheorie, soll als „Creation Science“ im Naturkundeunterricht gelehrt werden und will sich in den USA durch juristische Mittel Geltung verschaffen.
- Diese Sichtweise neigt stark zu Ideologisierung *).

Neutestamentliche Schöpfungslehren

Vertreter dieser Richtung nähern sich den alttestamentlichen Schöpfungsberichten, bes. 1. Mose 1 – 3, auf dem Hintergrund christologischer Erkenntnisse (= von Jesus Christus her). Einsichten und Fragestellungen der neutestamentlichen Schöpfungslehre bilden in dieser Mitarbeiterhilfe besonders den Hintergrund zu dem Artikel „Evolution – Schöpfungsmethode Gottes?“ von Reinhard Junker. Neutestamentliche Schöpfungslehren verstehen sich nicht als wissenschaftliche Alternativen zur Evolutionstheorie.

Intelligent Design

Der Grundgedanke des „Intelligent Design“ (ID) ist, dass Lebewesen (eventuell auch die unbelebte Welt) Eigenschaften hätten, die auf das Wirken eines intelligenten, willensbegabten Urhebers (Designer, Schöpfer) hinweisen. Diese Eigenschaften werden als „Design-Signale“ bezeichnet. Die ID-Theorie beinhaltet wissenschaftliche Kriterien, mit denen solche Design-Signale erkannt werden. Durch eine naturwissenschaftliche Untersuchung könne geklärt (oder wenigstens plausibel gemacht) werden, ob eine organismische Struktur auf eine intelligente Ursache zurückgeht oder nicht. ID lehnt die historische Evolutionstheorie nicht grundsätzlich ab, hält diese bezüglich der Erklärung komplexer Strukturen (Makroevolution) aber für untauglich. ID sieht sich als wissenschaftliche Alternative zur Evolutionstheorie und will sich in den USA durch juristische/politische Mittel Geltung verschaffen.

- *) Kennzeichen von Ideologisierung
- Ausblendung wissenschaftlicher Daten
 - Ver- oder Behinderung von Kritik (Zensur)
 - Verweigerung des Dialogs mit Andersdenkenden
 - Vertreten eines Absolutheitsanspruchs
 - Verbotsversuche
 - Tendenziöse Darstellungen anderer Positionen, Verbreiten von Halbwahrheiten
 - Polemik, Verleumdung, Kritik an der Person statt an der Sache

Quellen:

- Wikipedia
- Genesisnet
- Siegfried Scherer: „Begriffe der Ursprungslehren“

Zusammengestellt von: **Hartmut Berger**
Jugendwart im Kbz. Plauen, Markneukirchen

SPEKULATION ODER GOTTESBEWEIS?

Bemerkungen zum Anthropischen Prinzip

„Nichts hat meinen Atheismus so sehr erschüttert wie diese Entdeckung.“ Welche wissenschaftliche Entdeckung brachte den renommierten britischen Astronomen und Kosmologen, Sir Fred Hoyle, einen erklärten Atheisten, zu einer derartigen Aussage? Es waren Untersuchungen zur Entstehung des Elementes Kohlenstoff in der frühen Entwicklungsphase unseres Universums, die nur durch ein extrem fein abgestimmtes Zusammenwirken der Naturkonstanten bei der Entwicklung des Kosmos erklärbar sind: Man kann zu dem Schluss gelangen, dass der Mensch von Anfang an im Endziel der kosmischen Entwicklung gestanden hat, wie es Robert Henry Dicke im Jahr 1957 zum ersten Mal aussprach: „The age of the universe, ‚now‘, is not random but is conditioned by biological factors ... [Changes in the electrodynamic constants - HRB] would preclude the existence of man to consider this problem.“ (Rev. Mod. Phys., 29(1957), 363 – „Das ‚momentane‘ Alter des Universums ist nicht zufällig, sondern wird bestimmt durch biologische Faktoren ... [Veränderungen an den Werten physikalischer Konstanten] würden von vornherein die Existenz von

Menschen ausschließen, die über das Problem nachdenken könnten.“). Derartige Überlegungen führten 1973 anlässlich der Feierlichkeiten zu Kopernikus' 500. Geburtstag zur Formulierung des „Anthropischen Prinzips“ (griech: anthropos - Mensch) durch den britischen Kosmologen Brandon Carter.

1. Formulierungen des Anthropischen Prinzips

In der gegenwärtigen Diskussion unter Naturwissenschaftlern (und Philosophen) werden im Wesentlichen zwei Versionen des Anthropischen Prinzips unterschieden, denen (natur-) wissenschaftliche Theorien genügen müssen:

- a) „Schwaches Anthropische Prinzip“ (WAP von engl.: „Weak Anthropic Principle“): Das physikalische Universum, das wir beobachten, hat eine Struktur, welche mit der Existenz von uns als Beobachter vereinbar ist.
- b) „Starkes Anthropische Prinzip“ (SAP von engl.: „Strong Anthropic Principle“): Das Universum muss in seinen Gesetzen und in seinen Aufbau so beschaf-

fen sein, dass es irgendwann in seiner Geschichte einen Beobachter ermöglicht.

Das WAP impliziert demzufolge die Tatsache, dass bei allen naturwissenschaftlichen Theorien und Überlegungen die Existenz von Beobachtern (und letztlich menschlichen Lebens) mit einbezogen werden muss. Es werden aus der Vielzahl der physikalisch möglichen Universen gerade diejenigen durch das WAP „herausgefiltert“, die im Laufe ihrer Entwicklung Leben hervorgebracht haben (s. Abb. 1).

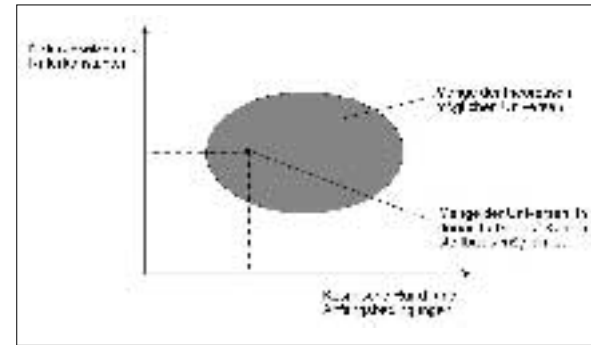


Abb. 1: Mögliche Universen nach dem WAP

Das SAP geht sogar noch einen Schritt weiter: Die Entwicklung des Universums führt mit Notwendigkeit zur Entstehung von Leben. Damit wird in gewissem Sinne schon der Bereich der „exakten“ Naturwissenschaften verlassen, denn diese Aussage unterstellt eine zielbestimmte (teleologische) Entwicklung der materiellen Objekte, weswegen das SAP von vielen Naturwissenschaftlern abgelehnt wird, die damit die Einbeziehung eines „metaphysischen Planners“ in die Wissenschaft befürchten.

Die interessanteste Erkenntnis, die mit den Diskussionen um das Anthropische Prinzip verknüpft ist, ist die Tatsache, dass die Entwicklung des Universums nur in einem sehr engbegrenzten Rahmen, der durch die Größe der Naturkonstanten festgelegt wird, erfolgen konnte. Mit anderen Worten, das Filter, das unser Universum aus der Vielzahl der möglichen Universen, in denen Leben auf Kohlenstoffbasis (Eventuelle andere Lebensformen, denen eine andere Chemie zugrunde liegt, sind höchst spekulativ) „aussiebt“,

ist ungeheuer „engmaschig“. Steckt vielleicht doch ein „Planer“ hinter dieser Entwicklung, der dafür gesorgt hat, dass die Entwicklung genau in unsere Richtung verlaufen ist? Wir wollen im weiteren einige dieser präzisen „Feinabstimmungen“ der Naturgesetze genauer unter die Lupe nehmen.

2. Die Bildung des Kohlenstoffs

Unsere menschliche Existenz beruht auf der Chemie des Kohlenstoffs. Dieses chemische Element musste deshalb während der Entstehung unseres Universums in ausreichender Menge erzeugt werden. Nach dem gegenwärtig gültigen kosmologischen Standardmodell konnten sich schwerere Elemente als Wasserstoff, Helium und Lithium erst im Inneren von Sternen bilden. Zur Bildung von Kohlenstoff müssten drei Heliumkerne (-Teilchen) gleichzeitig miteinander reagieren ($4\text{He} + 4\text{He} + 4\text{He} \rightarrow 12\text{C}$); diese Reaktion ist jedoch extrem unwahrscheinlich. Deshalb wurde eine weitere Reaktion über eine Zwischenstufe mit einem angeregten Beryllium-Kern ($4\text{He} + 4\text{He} \rightarrow 8\text{Be}^*$) diskutiert, aus der durch eine weitere Reaktion mit einem Heliumkern schließlich Kohlenstoff ($4\text{He} + 8\text{Be}^* \rightarrow 12\text{C}^*$) entsteht.



Abb. 2: Bildung von Kohlenstoff

Obwohl der Berylliumkern 10.000 mal langlebiger (!) ist, als die Stoßzeit zweier Heliumkerne, reicht diese Zeit doch nicht aus, um hinreichende Mengen Kohlenstoff zu erzeugen. Das wäre nur der Fall, wenn die Energien der Stoßpartner gerade gleich einem der möglichen diskreten (erlaubten) Energiezustände des angeregten Kohlenstoffkernes entspricht (sog. „Resonanz“). Fred Hoyle

sagte nun die Existenz eines derartigen Zustandes des Kohlenstoffkernes voraus einzig mit der Begründung, daß Leben auf Kohlenstoffbasis im Universum existiert. Dieses Kohlenstoffniveau wurde später experimentell tatsächlich gefunden und lag nur 4 % über den Masseenergien der Stoßpartner (Der fehlende Energieanteil konnte aus den kinetischen Energien der beteiligten Kerne sehr leicht gewonnen werden). Besonders merkwürdig ist jedoch, dass der entstandene Kohlenstoff nicht sofort wieder mit einem weiteren Heliumkern zu Sauerstoff (16O) reagiert. Das liegt daran, dass das entsprechende „Resonanz“-Niveau 1 % (!) zu niedrig für eine ergiebige Reaktion liegt! Wäre die Physik der Atomkerne (die starke Wechselwirkung) nur geringfügig anders, hätte kein Leben auf Kohlenstoffbasis entstehen können. Diese Entdeckung liegt dem eingangs erwähnten Zitat Fred Hoyles zugrunde.

3. Die Feinabstimmung der Naturkonstanten

Den gegenwärtigen Theorien zur Entstehung unseres Universums liegt das sogenannte „Standardmodell“ zugrunde. Nach diesem Modell hat unser Kosmos einen Anfang (Inzwischen hat man sich in der Wissenschaft an diesen Begriff gewöhnt), der ca. 16-20 Milliarden Jahre

sion von Protonen zu Heliumkernen, nach ca. 300.000 Jahren entstanden die ersten Atome und nach ca. 1 Milliarde Jahren die Sterne und Galaxien. Wenn nach diesem Modell das Verhältnis der Kraft, die beim Urknall die Expansion auslöste, zur Gravitationskraft nur um 1:1060 abgewichen wäre, wäre das Universum entweder wieder in sich zusammengestürzt oder es wäre nicht zur Bildung von Galaxien gekommen. In gleicher Weise muss die kosmologische Konstante (die Einstein zwar als seine „größte Eselei“ bezeichnete, nach heutiger Sichtweise jedoch notwendig ist, um die Beobachtungen mit der Theorie konform gehen zu lassen) in den Einsteinschen Feldgleichungen der Gravitation mit einer Präzision von 1:10120 festgelegt sein!

Ziemlich genau mussten auch die Kräfte der Starken Wechselwirkung (Kräfte zwischen den Elementarteilchen in den Atomkernen) und der elektromagnetischen Wechselwirkung (Sommerfeldsche Feinstrukturkonstante 1/137) sowie die Massen der daran beteiligten Elementarteilchen (Elektronen und Protonen) abgestimmt sein (vgl. Abb. 3), damit überhaupt stabile Atome oder geordnete Strukturen entstehen konnten (Diprotonen sind instabile Heliumkerne aus zwei Protonen und keinen Neutronen).

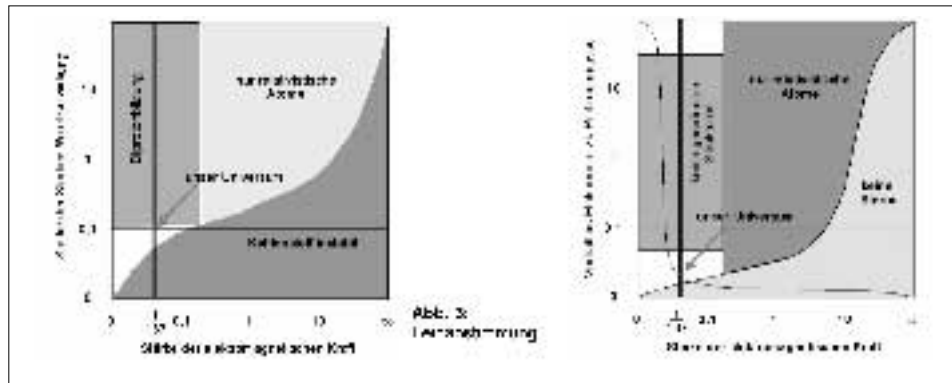


Abb. 3: Feinabstimmung der Stärke der Wechselwirkungskräfte sowie des Verhältnisses von Elektron- zu Protonenmasse (Abb. nach Bild der Wiss., 8/2006)

zurückliegt. Nach diesem sogenannten „Urknall“ – keiner weiß, was bei dieser „Singularität der Raum-Zeit“ passierte – dehnte sich unser Kosmos immer weiter aus, und bei dieser Ausdehnung entstanden nach 0,01 s die ersten Elementarteilchen, nach ca. 3 min begann die Fu-

Nicht nur die Werte der Naturkonstanten sind auf eine überraschende Weise aufeinander abgestimmt, auch die Dimensionen unserer Welt sind nicht auf beliebige Weise wählbar (vgl. Abb. 4). Hätte unser Universum mehr als drei Raumdimensionen, so gäbe es keine sta-

bilen Planetenbahnen oder Atome; in weniger als drei Raumdimensionen jedoch würde es unserer Welt an Komplexität mangeln. Wäre unsere Zeit mehrdimensional, könnte man zwischen Vergangenheit und Zukunft nicht mehr unterscheiden; nichts wäre prognostizierbar.

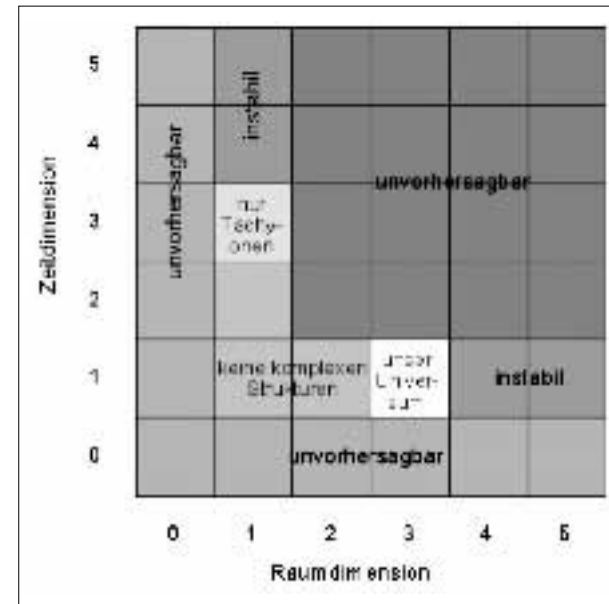


Abb. 4: Auswirkungen anderer Raum- und Zeitdimensionen

4. Interpretationen des Anthropischen Prinzips

Es ist bemerkenswert, wie in der wissenschaftlichen Welt die erstaunlichen Resultate der Feinabstimmungen der Naturkonstanten gedeutet werden. Die Interpretationen sind auch auf diesem Gebiet abhängig von der jeweiligen Grundeinstellung des Wissenschaftlers zu transzendenten Fragestellungen.

Die Feinabstimmung wird als Zufallsprodukt erklärt. Auch das unwahrscheinlichste Ereignis – und ein solches ist die beobachtete Feinabstimmung – kann in hinreichend langer Zeit irgendwann einmal eintreten. Damit wird jedoch nichts erklärt, sondern ein Sinnzusammenhang wird vollständig verneint.

Der Grund der Feinabstimmung ist gegenwärtig unbekannt, weitere Forschungen werden uns mit Sicherheit

zu tieferen Einsichten auf diesem Gebiet verhelfen. Damit wird die Erklärung als eine offene Fragestellung der Naturwissenschaft in die Zukunft verlagert. Mitunter wird bei dieser Frage auch auf moderne Entwicklungen der Quantentheorie (Stringtheorie) verwiesen, die über (unendlich-)viele mögliche Parallel-Universen spekuliert. In einem dieser Universen tritt eben gerade die beobachtete Feinabstimmung auf und ermöglicht unser Leben. Derartige Überlegungen sind jedoch in hohem Maße spekulativ, zumal die postulierten Parallelwelten völlig ohne jeden Kontakt nebeneinander existieren sollen.

Die Feinabstimmung wird bestritten; es könnte ja auch Leben auf einer anderen als auf Kohlenstoffbasis existieren. Damit verlässt man aber den Bereich der empirischen Grundlagenforschung und begibt sich in die Welt der utopischen Autoren.

Diese Deutungen des Anthropischen Prinzips lassen erkennen, dass ein Mensch, der bewusst nicht nach Gott

fragt, auch eventuelle wissenschaftliche Fingerzeige nicht als solche wahrnimmt – der Atheismus wird bestenfalls ein bisschen „erschüttert“ (s. Einleitung). Selbst die absonderlichsten Erklärungen werden bemüht, nur um nicht die vorab getroffene Entscheidung gegen ein Leben mit Gott in Frage stellen zu müssen.

Für den Christen können jedoch die Erkenntnisse um das Anthropische Prinzip ein weiteres Indiz auf dem Weg des Glaubens sein, das ihn in den Lobpreis des Liederdichters Gellert einstimmen lässt: „Der Mensch, ein Leib, den deine Hand so wunderbar bereitet, der Mensch, ein Geist, den sein Verstand dich zu erkennen leitet: Der Mensch, der Schöpfung Ruhm und Preis, ist sich ein täglicher Beweis von deiner Güte und Größe.“

Dr. rer. nat. habil. Hans-Reinhard Berger

Priv. Doz. für theoretische Physik an der TU Chemnitz, Hohenstein-Ernstthal

Stauenswertes in der Schöpfung

1. Wegweiser des Schöpfers in der Natur

Spuren des Schöpfers in der Natur – gibt's das? Kein Mensch hat Gott zugesehen, als er die Welt erschaffen hat. Wie soll man also sein schöpferisches Wirken überhaupt erkennen? Die meisten Biologen glauben zudem gar nicht, dass man einen Schöpfer brauche, um das wunderbare Design der Lebewesen zu erklären. Und in der Schule lernt man meistens etwas anderes: Evolution! Zufällige Änderungen (Mutationen) und die darauffolgende Auslese (Selektion) der Bestangepassten sollen die Vielfalt der Lebewesen und ihre faszinierenden Einrichtungen hervorgebracht haben. Konkurrenz und Wettbewerb ums Überleben sind nach diesem Weltbild die Triebfedern für die Entstehung aller Lebensformen. Ob das wirklich so funktioniert, kann man aus vielen guten Gründen bezweifeln. An jedem Lebewesen kann man viele staunenswerte Einrichtungen finden, die jeden ins Fragen bringen können, der den Zufall und die Auslese für Konstrukteure hält. Schauen wir uns ein Beispiel an.

Das Insektengasthaus

In unseren heimischen Laubwäldern können wir diese eigenartige Pflanze antreffen: den **Aronstab**. Schon im zeitigen Frühjahr durchsticht er als spitz zusammengefaltetes Blatt den Erdboden und das Laub. In diesem Blatt befindet sich eine Einrichtung ganz besonderer Art, ein regelrechtes Insektengasthaus. Je nach Standort öffnet es seine „Pforten“ zwischen Ende April und Mitte Mai. Der obere Teil des Blattes öffnet sich und gibt das Ende einer Keule frei, der untere Teil bleibt geschlossen. Es gibt jedoch einen Zugang zum unteren Teil: Zwischen der Keule und dem Blatt befindet sich eine Öffnung, die allerdings durch abwärts gerichtete Reusenhaare beengt ist. Das verdickte Ende der Keule strömt gegen Abend einen etwas nach Urin riechenden „Duft“ aus, den viele kleine nachtaktive Insekten offenbar geradezu betörend finden, denn sie lassen sich dadurch in großen Scharen anlocken. Das helle Hochblatt trägt ebenfalls zur Anlockung bei, denn in der Dämmerung ist es recht auffäl-

lig. In der Keule wird viel Stärke verbrannt, was zu einer erheblichen Erwärmung führt. Dadurch kann zum einen der Duft effektiver abgegeben werden, zum anderen wird die Wärme ins Innere des Blattes geleitet, so dass es dort unten so richtig gemütlich wird, während es draußen durchaus noch empfindlich kalt sein kann (der Temperaturunterschied kann bis zu 17 Grad Celsius betragen). Grund genug also für Insekten, sich diesem eigenartigen Gebilde zu nähern. Sind sie erst einmal auf der Innenseite des oberen Blattteils gelandet, landen sie unversehens eine Etage tiefer, denn das Blatt ist durch tausende abgesonderter winziger Öltröpfchen glitschig, so dass es kein Halten gibt.

Was erwartet die Insekten da unten? Die Keule ist im geschlossenen Bereich des Blattes in etwa dreigeteilt. Zunächst steht rund um die Achse eine Reihe von Fruchtknoten; diesen folgt eine Zone aus Staubblättern, die wiederum von den bereits erwähnten Reusenhaaren abgelöst werden, die bis zur Engstelle reichen, wo sich das Blatt dann öffnet. Die Insekten werden durch die Wärme putzmunter, versuchen hochzuklettern und krabbeln dabei auf den Fruchtknoten herum, da die Wand zu glitschig ist. Dabei streifen sie mitgebrachten Pollen auf deren Narben ab. Zur Belohnung erhalten sie Nektar, ein nahrhaftes Sekret, das die Narben der Fruchtknoten quasi zum Dank absondern. Es handelt sich wirklich um ein Gasthaus. So können die Insekten gut versorgt abwarten, bis sich über ihnen die Staubblätter öffnen und sie mit Pollen einpudern, den sie dann zum nächsten Aronstab bringen können. Die Reusenhaare beginnen nämlich zu welken, wenn die Staubfächer aufgeplatzt sind, und machen den Weg frei. Die einzelnen Schritte erfolgen nacheinander – eine perfekte Abstimmung, ohne welche die ganze Einrichtung letztlich der Pflanze nichts bringen würde. Schlaff geworden können die Reusenhaare den Ausgang nicht mehr versperren und die Insekten finden den Weg wieder ins Freie. Aus den befruchteten Fruchtknoten wachsen schließlich knallrote Früchte heran, das Hochblatt ist zur Fruchtreife längst verwelkt.

Fragt sich jetzt nur noch, weshalb es diese komplizierte, ausgeklügelte Einrichtung gibt. Ohne durchdachte Strategie kann dergleichen nicht entstehen. Denn viele Bauteile müssen gleichzeitig funktionieren und aufeinander abgestimmt sein. Aber selbst das würde noch nichts nützen, wenn die zeitlichen Abläufe nicht korrekt geregelt würden: Bauplan und Zeitablauf müssen auch zusammenpassen. Die Sache ist offenbar durchdacht. Und wenn etwas durchdacht ist, gibt es eine sehr naheliegende Schlussfolgerung: Ein Urheber hat sich das Ganze ausgedacht und realisiert. Jeder, der stattdessen Zufall, Auslese und Überlebenskampf an dessen Stelle setzt, trägt die Beweislast.

Es kommt aber noch ein weiterer Aspekt dazu: Zum Überleben, zur effektiven Vermehrung brauchen Pflanzen bekanntlich nicht unbedingt gleich ein ganzes Gasthaus anzubieten. Jede „normale“ Blüte tut es auch. Wenn es nur ums Überleben der Bestangepassten ginge, gäbe es wohl kaum den Aronstab. Seine Existenz ist ein daher ein doppelter Hinweis auf den Schöpfer. Die Lebewesen besitzen mehr als nur das Lebensnotwendige, mehr als das Existenzminimum. Und genau dieses Mehr kann die Evolutionslehre nicht erklären, weil ihre Mechanismen dafür blind sind. Dieses Mehr ist neben den ausgeklügelten Konstruktionen ein unübersehbarer Hinweis auf den Schöpfer.

Der magenbrütende Frosch

Ein nicht minder faszinierendes Geschöpf ist ein in Australien lebender Frosch, der seine etwa 25 Jungen in seinem Magen ausbrütet. Dazu wird der Magen zeitweise in eine Gebärmutter umgewandelt. Die befruchteten Eier werden vom Weibchen gefressen und entwickeln sich dann im Magen zu jungen Fröschen. Die Jungen verlassen ihre Mutter durch deren Maul. Während der Brutzeit muss der Magen seine normale Tätigkeit völlig einstellen und eine ganz andere Funktion ausüben. Eine allmähliche Entwicklung dieser ausgefallenen Brutpflege ist schwer vorstellbar. Sie müsste von einer Generation auf die nächste eingerichtet worden sein – schließlich sind Verdauen und Brüten direkt gegensätzliche Vorgänge, die nicht kombinierbar sind. Der Magen kann und darf nur ganz Magen oder ganz Gebärmutter sein. Wie sollten erste Zufallsschritte in Richtung eines Umbaus des Magens aussehen und welche Triebfeder sollte dahinterstecken, wenn es kein Schöpfer

war? Nein, auch hier ist die Sache bis ins Detail durchdacht.

Der Biologe Richard Dawkins verfasste das viel beachtete Buch „Der blinde Uhrmacher“. Darin definiert er Biologie als „das Studium komplizierter Dinge, die so aussehen, als seien sie zu einem Zweck entworfen worden“. Trotzdem glaubt er nicht an einen Urheber, obwohl er ausdrücklich feststellt, dass die Lebewesen Merkmale von Schöpfung zeigen. Das erinnert mich an die Worte von Paulus im 1. Kapitel des Römerbriefs: „Was man von Gott erkennen kann, das ist unter ihnen wohlbekannt; Gott selbst hat es ihnen ja kundgetan. Sein unsichtbares Wesen lässt sich ja doch seit Erschaffung der Welt an seinen Werken mit dem geistigen Auge deutlich ersehen, nämlich seine ewige Macht und göttliche Größe.“ Paulus macht im weiteren Text dann aber deutlich, dass die Menschen auf die Offenbarung Gottes in der Schöpfung mit Dank und Verehrung Gott gegenüber antworten sollen. Das tun leider die allerwenigsten. Die wunderbaren Einrichtungen in der Schöpfung sind Wegweiser zu Gott. Wer ihnen mit aufrichtigem Herzen folgt, wird auch sein Wort, die Bibel, entdecken, in der wir noch viel mehr – Lebenswichtiges – über Gott erfahren können.

Dr. Reinhard Junker

Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei
„Wort und Wissen“, Baiersbrunn

2. Wussten Sie ...? – Eine besondere Betrachtung einiger menschlicher Organe

Wussten Sie, dass wir Menschen in jedem Blutropfen 250 Millionen rote Blutkörperchen (Erythrozyten) besitzen? In seiner Lebenszeit (ca. 100 Tage) erfüllt dieses hochspezialisierte Transportschiffchen eine äußerst wichtige Aufgabe: 175.000mal wird Sauerstoff und Kohlendioxid auf- bzw. abgeladen. Die roten Blutkörperchen haben eine Größe von nur knapp einem tausendstel Millimeter. Würde man alle 25 Billionen Erythrozyten, die wir in den etwa 5 Litern Blut haben, nebeneinander legen, so wäre damit (beim Mann) eine Fläche von 1100 Quadratmetern bedeckt. Das ist eine Fläche, die etwa einem Sechstel eines Fußballfeldes entspricht. Menschliche Erythrozyten sind flache, runde, in der Mitte eingedellte, kernlose Scheibchen, deren

Was meinen sie damit?

Durchmesser bei einem mittleren Wert von 7,5 Mikrometer (Normocyt) liegen. Die charakteristische Form der roten Blutkörperchen ist deswegen so ausgeführt, damit für die Diffusion eine große Oberfläche zustandekommt. Diese eigentümliche Form ist auch noch für einen anderen Zweck optimal: Die Erythrozyten lassen sich in engen und gekrümmten Kapillarabschnitten leicht verformen. Sie können sogar in solche Gefäße eintreten, deren lichte Weite kleiner ist als der mittlere Erythrozytendurchmesser. Bemerkenswert ist auch die Neubildung der roten Blutkörperchen: Von den 25 Billionen werden rund 0,8 % in 24 Stunden erneuert. Das bedeutet eine Neubildungsrate von 140 Millionen in jeder Minute. Wussten Sie, dass das 1,5 Kilogramm schwere menschliche Gehirn die komplizierteste materielle Struktur des Universums ist?

Wussten Sie, dass sich in unserer Großhirnrinde 12 Milliarden Schaltelemente befinden, die sog. Neuronen? Diese sind untereinander mit Tausenden von synaptischen Verknüpfungen verbunden.

So kommt man leicht auf 100.000 Milliarden (10^{14}) Synapsen. Niemand kennt die Verschaltung des Gehirns. Würde man sie kennen, so brauchte man schon wegen der Anzahl der verknüpften Bauelemente für die Darstellung des Schaltplanes mehrere Quadratkilometer eng beschriebenen Papiers. 1 km² sind eine Million Quadratmeter. Komplizierte ingenieurmäßige Konstruktionen werden auf DIN-A0-Zeichnungen dargestellt (DIN-A0-Format: 841 x 1189 mm = 1 m²). Die Länge der Nervenfasern im Großhirn ergäbe aneinandergereiht eine Strecke von sage und schreibe 500.000 km. Hinzu kommen noch einmal 480.000 km Nervenfasern außerhalb des Gehirns; das mehr als die Entfernung des Mondes von der Erde (384.000 km).

Wussten Sie, dass das Genom des Menschen (Erbsubstanz) drei Milliarden genetische Buchstaben enthält? Würde man diese mit der Schreibmaschine in eine einzige Zeile schreiben, so reichte diese Buchstabenkette vom Nordpol bis zum Äquator. Würde eine gute Sekretärin mit 300 Anschlägen pro Minute an 220 Arbeitstagen pro Jahr bei einem Achtstundentag ununterbrochen daran schreiben, so würde ihr gesamtes Berufsleben nicht ausreichen, um diese Buchstabenmenge auch nur zu tippen. Sie wäre nämlich 95 Jahre damit beschäftigt! Das verwendete Speichermedium in Form der doppelspiraligen DNS-Moleküle benötigt nur

das extrem kleine Volumen von drei milliardstel Kubikmillimetern (3×10^9 mm³). Hier wurde eine so immense Speicherdichte realisiert, von der die modernsten Computer noch um Zehnerpotenzen entfernt sind. Von der Speicherdichte dieses Materials wollen wir uns einmal einen anschaulichen Eindruck verschaffen: Stellen wir uns vor, wir nehmen das Material eines Stecknadelkopfes von 2 mm Durchmesser und ziehen daraus einen Draht, der denselben Durchmesser haben soll wie das DNS-Molekül. Wie lang würde dieser Draht wohl sein? Nun, er würde sage und schreibe 33mal um den Äquator reichen! Hätten Sie das gedacht?

Wussten Sie, dass ein wissenschaftlicher Programmierer im Mittel etwa 40 Zeichen Programmcode pro Tag entwerfen kann, wenn man die Zeit von der Konzeption bis zur Systempflege mit einbezieht? Geht man nur einmal von der Menge der Zeichen im Genom des Menschen aus, so wäre für diese Programmieraufgabe ein Heer von über 8000 Programmierern erforderlich, das sein gesamtes Berufsleben nur an diesem Projekt arbeitete. Kein menschlicher Programmierer aber weiß, wie dieses Programm zu gestalten ist, das auf einem gestreckten DNS-Faden von nur einem einzigen Meter Platz hat. In den obigen Darlegungen haben wir einige Details des menschlichen Körpers näher betrachtet und haben dabei etwas von den Schöpfungsideen Gottes kennengelernt. Auch die kompliziertesten Strukturen unseres Leibes machen noch nicht den Menschen aus, denn sie beschreiben nicht hinreichend das Phänomen Leben. Wir hätten – auch wenn wir alle medizinisch beschreibbaren Raffinessen zusammennehmen – nur die materielle Seite des Menschen angesprochen. Der von Gott geschaffene Mensch aber ist mehr: „Er ward eine lebendige Seele!“ Erst durch den Odem Gottes wurde der Mensch zum lebendigen Wesen, ja zum Bilde Gottes. Seele und Geist (1. Thess 5,23; Hebr. 4,12) des Menschen sind immaterielle Anteile, deren Herkunft keine Evolutionslehre angemessen deuten kann. So bleibt es bei dem Ausspruch des Psalmisten: „Ich danke dir, dass ich wunderbar gemacht bin“ (Ps. 139,13).

Prof. a.D. Dr. -Ing. Werner Gitt

bis 2002 Direktor und Professor des Fachbereichs Informationstechnologie an der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig – seit 2002 im Ruhestand, Braunschweig

Menschen werden durch die Bibel ermutigt, sich mit der Natur zu beschäftigen, sie zu verstehen und zu gestalten (Gen. 1,28 und Gen. 2,15). Im Buch der Weisheit steht, dass der Mensch mit seinem Verstand in der Lage ist, „den Aufbau der Welt und das Wirken der Elemente, ... den Kreislauf der Jahre und die Stellung der Sterne, die Natur der Tiere und die Wildheit der Raubtiere und die Verschiedenheit der Pflanzen“ zu erkennen (Weisheit 7, 17.19.20), und dann wird erklärt: „Denn von der Größe und Schönheit der Geschöpfe lässt sich auf ihren Schöpfer schließen“ (Weisheit 13,5).

Im traditionellen Glaubensverständnis ist Gott ein von außen auf die Welt einwirkender Gott, dem Menschen aber persönlich begegnen können (Theismus). Gott ist das Umgreifende, die Welt ist in ihn eingeschlossen (Pantheismus). Seine Wirklichkeit kann an den Werken der Schöpfung mit dem menschlichen Verstand wahrgenommen werden (Röm. 1,19ff).

In dieser Tradition haben bis zum Anfang der Neuzeit auch die meisten Naturwissenschaftler ihr Tun verstanden. So schlussfolgerte Nikolaus Kopernikus (1473-1543), geleitet von seinen Erkenntnissen als Astronom: „Wer sollte nicht durch die innige Beschäftigung mit dem, was er in vollendetster Ordnung und in göttlicher Weisheit geleitet sieht ... wer sollte nicht den Werkmeister aller Dinge bewundern.“

Galileo Galilei (1564-1642) konnte schreiben: „Ich erweise Gott meinen unendlichen Dank, weil er mich allein als ersten Beobachter bewunderungswürdiger Dinge ausersehen hat, die den bisherigen Jahrhunderten verborgen geblieben waren.“ Nach seinem Verständnis lasen Menschen im „Buch der Natur“ und im „Buch der Bibel“ – beide konnten aber nur von einer Wirklichkeit reden. Wenn neue naturwissenschaftliche Erkenntnisse den Aussagen (dem wörtlichen Verständnis) der Bibel widersprachen, war aus Galileis Sicht eine Neuinterpretation der Bibel fällig!

Isaac Newton (1642-1727) hatte die Vorstellung, dass Gott nach Fertigstellung seiner Schöpfung nicht mehr eingreifen muss: Er zeigt sich in ihr als vollkommen. „Die wunderbaren Einrichtungen der Sonne, der Wandel-

sterne, der Kometen können nur nach dem Plan eines allwissenden und allmächtigen Wesens und nur nach dessen Weisung zustandekommen ... so ist das ganze All offenbar nach einem einheitlichen Plan ausgerichtet, das Reich eines und desselben Herrschers. Daraus folgt, dass Gott der wahrhaft lebende, allweise und allmächtige Gott ist, das unendlich vollkommene Wesen, welches hoch über dem Weltall steht.“ Newton selbst stellte sich diesen Schöpfer personhaft vor. Aber es war doch die Philosophie des Deismus, der er den Weg bereitete. Diese verstand Gott als perfekten „Uhrmacher“, der seine Welt ideal konstruiert hatte (Anfangsbedingungen, Naturgesetze), so dass sie fortan ohne ihn ablaufen konnte.

Über zweihundert Jahre später schreibt der Physiker Max Planck (1858-1947), „... dass ich es als eine Gnade des Himmels betrachte, dass mir von Kindheit an der feste, durch nichts beirrbar Glaube an den Allmächtigen und Allgütigen tief im Innern wurzelt.“ Für ihn steht fest: „Es ist ein unbezweifelbares Ergebnis der physikalischen Forschung, dass die elementaren Bausteine des Weltgebäudes nicht in einzelnen Gruppen ohne einen Zusammenhang nebeneinander liegen, sondern dass sie sämtlich nach einem einzigen Plan aneinandergesetzt sind, oder, mit anderen Worten, dass in allen Vorgängen der Natur eine universale, uns bis zu einem gewissen Grad erkennbare Gesetzmäßigkeit herrscht ... Religion und Naturwissenschaft begegnen sich in der Frage nach der Existenz und nach dem Wesen einer höchsten über die Welt regierenden Macht.“ Für Planck ist „die Gottheit, die der religiöse Mensch sich nahezubringen sucht, wesensgleich mit der naturgesetzlichen Macht.“ Diese Gleichsetzung von Gott und Naturordnung liegt vielen Physikern seiner Zeit nahe. Auf einen weiteren Gesichtspunkt in Plancks Religionsverständnis macht sein „Kollege“ Heisenberg aufmerksam: „Für Planck sind Religion und Naturwissenschaft deswegen vereinbar, weil sie, wie er voraussetzt, sich auf ganz verschiedene Bereiche der Wirklichkeit beziehen. Die Naturwissenschaft handelt von der objektiven materiellen Welt. Sie stellt uns vor die Aufgabe, richtige Aussagen über diese objektive Wirklichkeit zu machen

und ihre Zusammenhänge zu verstehen. Die Religion aber handelt von der Welt der Werte. Hier wird von dem gesprochen, was sein soll, was wir tun sollen, nicht von dem, was ist.“ Planck selbst sagt das so: „Die Naturwissenschaft braucht der Mensch zum Erkennen, die Religion aber braucht er zum Handeln.“ Das ist ein neuer Aspekt – die hier vorgenommene Trennung bei den „Zuständigkeiten“ könnte die Einheit der Wirklichkeit in Frage stellen, kann auch zu einer scharfen Spaltung von Wissen und Glauben führen.

Auch Albert Einstein (1879-1955) hat immer wieder von Gott gesprochen. Sein herrlich naives Gottesbild verstand jeder sofort, wenn Einstein etwa fragte: „ob der Herrgott nicht (über meine Einfälle) lacht und mich an der Nase herumführt“, oder „welche Schraubchen der Alte wohl dreht, um alles das zu bewerkstelligen“, welche Wahl „der ewige Rätselgeber bei der Erschaffung der Welt hatte.“ Einstein war sich sicher: „Raffiniert ist der Herrgott, aber boshaft ist er nicht“, und er wusste: „Gott würfelt nicht“. Im April 1921 bekam er ein Telegramm des New Yorker Rabbis Herbert Goldstein: „Glauben sie an Gott? Stop. Bezahlte Antwort: 50 Worte“. Der sparsame Einstein telegrafierte nur 29 Wörter zurück: „Ich glaube an Spinozas Gott, der sich in der gesetzlichen Harmonie des Seienden offenbart, nicht an einen Gott, der sich mit dem Schicksal und den Handlungen der Menschen abgibt“. Der Philosoph Spinoza vertrat die Ansicht, dass die Natur mit den ihr innewohnenden Gesetzmäßigkeiten mit Gott gleichzusetzen sei (Pantheismus). In diesem Sinne glaubte Einstein an eine „kosmische Religiosität“, die er in der vollkommenen Harmonie des Kosmos zu erkennen meinte. Er empfand „tiefe Ehrfurcht vor der Vernunft, die sich in der Wirklichkeit offenbart“. Alles im Universum war nach seinem Verständnis vorherbestimmt, es gab keinen Platz für Zufall (etwa in der Quantenphysik). Gott war für Einstein ein unermesslicher Geist, kein dem einzelnen Menschen zugewandter, persönlicher Gott. Ernsthaftige Naturwissenschaftler waren für ihn die einzig tief religiösen Menschen.

Werner Heisenberg (1901-1974 / Schüler des deutschen Physikers Prof. Arnold Sommerfeld) war der Überzeugung, dass sich in der Welt immer wieder eine „zentrale Ordnung durchsetzt“. Er bestaute „die Tatsache, dass nach jedem Winter doch wieder Blumen auf den Wiesen blühen ... dass also Chaotisches sich immer wieder in Geordnetes verwandelt“ und stellte sich selbst die Frage:

„Glaubst du an einen persönlichen Gott? – Darf ich die Frage auch anders formulieren? Dann würde sie lauten: Kannst du der zentralen Ordnung der Dinge oder des Geschehens, an der man ja nicht zweifeln kann, so unmittelbar gegenüberreten, mit ihr so unmittelbar in Verbindung treten, wie dies bei der Seele eines anderen Menschen möglich ist? Ich verwende hier ausdrücklich das so schwer deutbare Wort „Seele“, um nicht missverstanden zu werden. Wenn du so fragst, würde ich mit Ja antworten.“ Die Frage nach der Existenz Gottes ist für Heisenberg „die Frage nach dem, was wir tun sollen ... anderen helfen und tüchtig sein ... in der Welt, die zugleich die „Welt Gottes“ ist, ... das Bewusstsein der Heimat.“

Auch der viel diskutierte noch lebende Physiker Stephen Hawking (geb.1942) kokettiert immer wieder mit der Chiffre „Gott“. Er geht von der Annahme aus, „dass es ein System von Gesetzen gibt, die die Evolution des Universums von Anfang an vollständig bestimmen. Diese Gesetze mögen von Gott vorgegeben sein, aber offenbar lässt er ihnen jetzt freien Lauf und mischt sich nicht in die Geschicke des Universums ein. Die Anfangskonfiguration des Universums könnte von Gott frei gewählt worden sein ...“ Das derzeit in der Kosmologie favorisierte „Modell eines expandierenden Universums schließt einen Schöpfer nicht aus, grenzt aber den Zeitpunkt ein, da er sein Werk verrichtet haben könnte!“ Dann fragt er rhetorisch nach Gott: „Auch wenn eine einheitliche Theorie („Weltformel“) möglich wäre, so wäre sie doch nur ein System von Regeln und Gleichungen. Wer bläst den Gleichungen Odem ein und erschafft ihnen ein Universum, das sie beschreiben können?“, meint aber dann doch: „Wenn wir eine vollständige Theorie entdecken ... werden wir uns alle mit der Frage auseinandersetzen können, warum es uns und das Universum gibt. Wenn wir die Antwort auf die Frage fänden, wäre das der endgültige Triumph der menschlichen Vernunft – denn dann würden wir Gottes Plan kennen.“ Hawking spricht von Gott, aber selbstbewusst auf Augenhöhe!

George Coyne (geb.1933) ist Professor für Astrophysik und Jesuitenpater – und er leitet die Sternwarte des Vatikans. Er meinte in einem Interview mit dem SPIEGEL: „Die Naturwissenschaft offenbart uns einen Gott, der ein Universum erschaffen hat, dem eine gewisse Dynamik innewohnt und das somit am Schöpfungsakt Gottes teilnimmt ... müssen gläubig Abstand nehmen von der Vorstellung eines diktatorischen Gottes, eines Newton-

schen Gottes, der das Universum als Uhrwerk erschaffen hat, das regelmäßig weitertickt. Vielleicht sollte man Gott eher als ein Elternteil sehen. Die Heilige Schrift ist erfüllt von diesem Gedanken. Sie stellt sogar – vermenschlichend – einen Gott dar, der zornig wird, der maßregelt, einen Gott, der das Universum hegt und pflegt. Theologen haben den Begriff von Gottes fortwährender Schöpfung geprägt. ... Gott arbeitet mit dem Universum. Das Universum hat eine gewisse eigene Vitalität, genauso wie ein Kind. Man erzieht ein Kind, aber man versucht die eigenständige Persönlichkeit des Kindes zu erhalten und zu bereichern ... Eltern müssen einem Kind erlauben, erwachsen zu werden, so weit zu kommen, dass es seine eigenen Entscheidungen trifft, seinen eigenen Weg ins Leben geht. Das ist die Art und Weise, wie Gott mit dem Universum umgeht, das sind sehr schwache Bilder, aber wie sollten wir sonst über Gott reden? ... Für diejenigen, die glauben, sagt uns die moderne Naturwissenschaft etwas über Gott. Sie ist eine Herausforderung, eine bereichernde Herausforderung, für den traditionellen Gottesglauben.“

Naturwissenschaftler sprechen von Gott. Sie sind geprägt von der Zeit, in der sie gelebt haben, von der kulturellen und religiösen Tradition, in die sie eingebunden waren. Jeder von ihnen hat letztlich sein ganz persönliches Gottesverständnis. Ich maße mir nicht an, hier zu entscheiden, was richtig ist oder falsch. Ich möchte alle ernst nehmen bei der Suche nach dem Urgrund, der unser Dasein trägt, und mich von ihren Gedanken anregen lassen.

Die Schöpfungsgeschichte sagt uns nicht, wie der Himmel funktioniert, sondern wie man dorthin kommt. (George Coyne, Astronom der päpstlichen Sternwarte 1995)

Quellen und weitere Zitate siehe unter:
www.krause-schoenberg.de/SB17_nwler_und_gott.htm

Dipl.-Chem. Joachim Krause
Beauftragter für Glaube, Naturwissenschaft und Umwelt der ev.-luth. Landeskirche Sachsens, Schönberg

ZITATE BEDEUTENDER PERSÖNLICHKEITEN

Isaac Newton (1643-1727)

(engl. Physiker, Mathematiker, Astronom, Entdecker des Gravitationsgesetzes)

„Die wunderbare Einrichtung und Harmonie des Weltalls kann nur nach dem Plane eines allwissenden und allmächtigen Wesens zustande gekommen sein. Das ist und bleibt meine letzte und höchste Erkenntnis.“

Albert Einstein (1879-1955)

(Begründer der Relativitätstheorie, Nobelpreis 1921)

„Jedem tiefen Naturforscher muss eine Art religiösen Gefühls nabeliegen, weil er sich nicht vorzustellen vermag, dass die ungemein feinen Zusammenhänge, die er erschaut, von ihm zum ersten Mal gedacht werden. Im unbegreiflichen Weltall offenbart sich eine grenzenlos überlegene Vernunft. – Die gängige Vorstellung, ich sei Atheist, beruht auf einem großen Irrtum. Wer sie aus meinen wissenschaftlichen Theorien herausliest, hat sie kaum begriffen.“

Augustinus (354-430)

(Bischof, Kirchenlehrer)

„Niemand leugnet Gott, wenn er kein Interesse daran hat, dass es ihn nicht gibt.“

Immanuel Kant (1724-1804)

(Deutscher Philosoph)

„Die Vernunft entrüstet sich mit Recht bei dem Gedanken, all das dem Zufall zuzuschreiben. Zwei Dinge erfüllen das Gemüt mit Bewunderung und Ehrfurcht: der gestirnte Himmel über uns und das moralische Gesetz in uns.“

Charles Robert Darwin (1809-1882)

(brit. Naturforscher, Begründer der Evolutionstheorie)

„Die Annahme, dass das Auge durch die Evolution entstanden sei, erscheint, wie ich offen bekenne, im höchsten Grade absurd.“ „Ich habe niemals die Existenz Gottes verneint. Ich glaube, dass die Entwick-

lungstheorie absolut versöhnlich ist mit dem Glauben an Gott. Die Unmöglichkeit des Beweisens und Begreifens, dass das großartige, über alle Maßen herrliche Weltall ebenso wie der Mensch zufällig geworden ist, scheint mir das Hauptargument für die Existenz Gottes.“

Lucius Annaeus Seneca (4 v. Chr. - 65 n. Chr.)

(Römischer Politiker, Dichter und Philosoph)

„Allen Menschen ist der Glaube an Gott ins Herz gesät. Es lügen jene, die da sagen, dass sie nicht an die Existenz Gottes glauben; denn in der Nacht und wenn sie allein sind, zweifeln sie.“

„Spiegel online“ (www.spiegel.de)

„Viele Astronomen können sich die immer wunderbarer erscheinende Entstehung des Universums nur durch einen Weltenlenker erklären. Hirnforscher wiederum versuchen im Geflecht der grauen Zellen den Ursprung der Religion zu finden.“

ZITATE ZU INTELLIGENT DESIGN

„Der Forscher aber ist von der Kausalität alles Geschebens durchdrungen ... Seine Religiosität liegt im verzückten Staunen über die Harmonie der Naturgesetzlichkeit, in der sich eine so überlegene Vernunft offenbart, dass alles Sinnvolle menschlichen Denkens und Anordnens ein gänzlich nichtiger Abglanz ist.“

„Ich möchte wissen, wie Gott unsere Welt erschaffen hat. Ich möchte seine Gedanken kennen ...“

„[Man] gewinnt die Überzeugung, dass sich in den Gesetzen des Universums ein Geist offenbart – ein Geist, der dem des Menschen bei weitem überlegen ist und gegenüber dem wir uns angesichts unserer bescheidenen Kräfte ärmlich vorkommen müssen.“

Albert Einstein

„Nachdem ich die Naturvorgänge jahrelang beobachtet habe, kann ich das Dasein einer höchsten Intelligenz nicht bezweifeln.“

Thomas Edison

Der französische Philosoph **Jean Guilton** sagt im Gespräch mit dem Spiegel:

„Wer nicht besonders viel weiß, ist oft überzeugt, dass die Wissenschaft die Religion widerlegt. Wer hingegen wirklich viel weiß, der sieht, dass er sich mit jedem weiteren Schritt einer Konzeption nähert, die der Religion entspricht.“

Paul Sabatier (1854-1941)

(franz. Chemiker und Nobelpreisträger)

„Naturwissenschaft und Religion in Gegensatz zu stellen, ist Sache von Leuten, die schlecht unterrichtet sind, in der einen wie in der anderen Wissenschaft.“

Quelle: „Alle denken das Gleiche – Gott existiert“,

Kath. Junge Gemeinde Neustadt

Zusammengestellt von Hartmut Berger

Jugendwart in Kbz. Plauen, Markneukirchen

„Ich staune über die Ordnung, die ich bei allem beobachte, angefangen vom Wassertropfen, den ich mikroskopisch untersuche, bis zu dem fernen Stern, den ich durch das Teleskop betrachte – diese wird so genau eingehalten, dass man Gesetze formuliert hat, um ihre Beständigkeit auszudrücken ... Hinter dieser Ordnung muss es irgendwo ein höheres Wesen geben, denn Ordnung und Gesetz sind unmöglich ohne einen über alles erbabenen Geist.“

Cecil Hamann

„Die einfachste bekannte Zellenart ist so komplex, dass man unmöglich annehmen kann, dass so etwas plötzlich durch irgendein launenhaftes, höchst unwahrscheinliches Geschehen zustande kommen konnte.“

Michael Denton

„Die Großartigkeit des Kosmos bestärkt mich nur in der Gewissheit, dass es einen Schöpfer gibt ... Die im

Universum geltenden Naturgesetze sind so präzise, dass wir ohne Schwierigkeit ein Raumschiff bauen können, das auf den Mond fliegt und dessen Flugzeit wir auf den Bruchteil einer Sekunde genau berechnen können. Diese Gesetze müssen von jemandem festgelegt worden sein.“

Dr. Wernher von Braun

„Ich fühle mich von einer unaussprechlichen Verzückung ergriffen ob des göttlichen Schauspiels der himmlischen Harmonie ... Denn wir sehen hier, wie Gott gleich einem menschlichen Baumeister, der Ordnung und Regel gemäß, an die Grundlegung der Welt herangetreten ist.“

Johannes Kepler

„Wohl hat es Zeiten gegeben, in denen ich dem Agnostizismus zuneigte, doch habe ich mich immer wieder davon erholt. Ich bin der festen Überzeugung, dass das Weltall von Gott, dem Allmächtigen, erschaffen worden ist.“

Edward. A. Milne

„Dieses bewundernswürdige System aus Sonne, Planeten und Kometen konnte nur aus dem Rat-schluss und der Herrschaft eines intelligenten und allmächtigen Wesens hervorgehen.“

Isaac Newton

„Ganz gleich, woin wir blicken, in welche Tiefe wir schauen, stellen wir eine Formschönheit und eine absolut unübertroffene Ingeniosität fest, die den Gedanken an einen Zufall nicht zulässt. Sollte man wirklich glauben, dass willkürliche Prozesse eine Realität hätten hervorbringen können, deren kleinstes Element – ein funktionsfähiges Protein oder Gen – so komplex ist, daß es unsere eigenen schöpferischen Fähigkeiten weit in den Schatten stellt, eine Realität, die dem Zufall genau entgegengesetzt ist und in jeder Hinsicht alles übertrifft, was die Intelligenz des Menschen hervorbringen könnte?“

Michael Denton

„Jedes Molekül scheint auf wunderbare Weise für seine Aufgabe erdacht worden zu sein.“

Chet Raymo

„Ich glaube nicht an ihn [Gott], ich sehe ihn in der Natur.“

Jean-Henri Fabre

„Ich glaube immer noch, dass die pflanzlichen Fossilienfunde in den Augen eines Unvoreingenommenen die Auffassung von einer speziellen Schöpfung bestätigen.“

J. H. Corner

„Wollen wir die Entstehung des Kosmos, von Raum und Zeit, als Schöpfungsakt eines göttlichen Wesens interpretieren, so hindern uns die naturwissenschaftlichen Ergebnisse nicht daran. Im Gegenteil. Der physikalischen Forschung würde sich dies wohl gerade wie das kosmologische Standardmodell des Urknalls darstellen. Ich glaube nicht, dass die grandiose kosmische Entwicklung nur wie ein sinnloses Schauspiel vor leeren Bänken abläuft. Wie der amerikanische Physiker Freeman Dyson bin ich der Meinung, dass ein Zweck dahintersteckt – vielleicht der Plan, ein ständig komplexeres, von vielfältigen Formen und von einem geistigen Prinzip erfülltes Universum hervorzubringen. Doch damit geraten wir in den Bereich der Werte und des Glaubens, in dem wir bescheiden unsere Unkenntnis eingestehen müssen.“

Gerhard Börner

Professor für Kosmologie am Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching (National Geographie, 12/2003, S. 113)

Der Autor dieses Beitrags ist:

Frieder Meis © Copyright 2003.

Erste Veröffentlichung dieses Beitrags: 23.03.2003

Letzte Aktualisierung dieses Beitrags: 11.06.2004

www.intelligentdesigner.de/Zitate.html

„FAST EIN MORD“

(Vorstellung einer Diaserie)

Was man aus einem vermeintlichen Überfall lernen kann

Die spannend erzählte Geschichte „Fast ein Mord“ (von Fred Hartmann, Diaserie D 13, auch auf CD erhältlich) handelt von einem Herrn Müller, der sich auf der Heimfahrt von der Arbeit befindet. Heute ist vieles anders als sonst. Sorgenvolle Gedanken haben sich seiner bemächtigt, dass bei ihm zu Hause eingebrochen werden könnte, denn in letzter Zeit häuften sich die Meldungen in Zeitung und Radio über Einbrüche und Diebstähle in den reichen Wohnvierteln der Stadt. Herr Müller stellt sich vor, wie es wäre, wenn so etwas in seinem eigenen Haus passierte. Denn auch er wohnt in einem der reichen Viertel der Stadt.

Und dann passiert es tatsächlich! Gerade als er die Haustür aufschließt, hört er ein lautes Poltern im Haus, dann einen spitzen Schrei und ein dumpfen Schlag, gefolgt von einem Klirren. Entsetzt rennt er in Richtung der Geräusche. Er hört Schritte, die sich entfernen; es waren aber nicht die Schritte seiner Frau, denn diese liegt regungslos am Boden, aus einer Wunde am Kopf heftig blutend, neben ihr die Scherben eines schweren Tonkruges. Er hatte es die ganze Zeit geahnt ...

... aber sich doch geirrt. Die Geschichte erzählt weiter, dass sich der vermeintliche Überfall als Unfall herausstellt. Aber man konnte es Herrn Müller kaum verübeln, dass er das, was er hörte und sah, falsch interpretierte. Solange seine Frau noch in Ohnmacht lag und keine Zeugen berichten konnten, passte nämlich tatsächlich alles zu einem Überfall.

Mit den 37 Dias der Diaserie D 13 „Fast ein Mord“ kann diese Geschichte anschaulich und lebendig erzählt werden. Die Diaserie enthält außerdem auch eine Reihe von Dias, um die Einsichten, die anhand dieser Geschichte vermittelt werden können, auf ein Beispiel aus dem Themenbereich „Schöpfung / Evolution“ anwenden zu können. Die Geschichte ist mit weiteren zusätzlichen Bildern und Hinweisen zu Einsatzmöglichkeiten auch als CD erhältlich.

Was kann mit dieser Serie verdeutlicht werden?

1. Ein vergangenes Geschehen (hier: Überfall oder Unfall?) kann nur anhand von Indizien rekonstruiert werden. Dabei sind die Indizien oft mehrdeutig, auch wenn sie in großer Zahl vorhanden sind. Ebenso kann das vergangene Geschehen der Naturgeschichte (Schöpfung und Ausdifferenzierung der geschaffenen Arten oder Evolution vom Einfachen zum Komplexen) nicht direkt erforscht werden, sondern nur anhand von Indizien (z. B. Bau der Lebewesen oder Versteinerungen usw.) rekonstruiert werden. Auch hier gibt es oft verschiedene Deutungsmöglichkeiten derselben Befunde.

2. Daten (Fakten, Indizien) werden nicht „unvoreingenommen“ gedeutet, sondern gemäß einer vorgegebenen Sichtweise. Herr Müller, der Hauptakteur in unserer Geschichte, kam mit ganz bestimmten Vorstellungen bzw. Befürchtungen nach Hause. Entsprechend deutete er das, was ihm begegnete. Wenn er mit einer anderen Haltung nach Hause gekommen wäre, hätte er die Indizien wahrscheinlich nicht im Sinne eines Überfalls gedeutet. Entsprechendes gilt für die Auseinandersetzung um die Ursprungsthematik. Auch hier spielen Vorlieben, Wünsche, Prärgungen, Gewohnheiten, weltanschauliche oder religiöse Vorgaben usw. eine maßgebliche Rolle. Oft wird nicht einmal der Versuch gemacht, bestimmte Daten anders als gewohnt zu deuten.

3. Eine plausible, einleuchtende Erklärung muss nicht die einzig mögliche sein. Die Deutung von Herrn Müller war einleuchtend – also: Die Sache war doch eigentlich klar! Eben nicht! In diesem Sinne muss auch mit evolutionstheoretischen Deutungen umgegangen werden (ebenso mit schöpfungstheoretischen): Deutungsweisen der Evolutionslehre sind sicher in vielen Fällen einleuchtend (wie das Beispiel der Deutung von Ähnlichkeit, das am Schluss der Serie D 13 behandelt wird), doch damit ist eben nicht gesagt, dass die vorliegende und eingewohnte Deutung die einzig mögliche ist. Auch

dann, wenn keine konkurrierende Deutung vorliegt, muss eine bestimmte Interpretation auch nicht die einzig mögliche sein; vielleicht wird in der Zukunft noch eine andere Erklärung gefunden oder vielleicht hat noch niemand ernsthaft versucht, andere Deutungen zu entwickeln.

Dr. Reinhard Junker
Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei
„Wort und Wissen“, Baidersbronn

Die Diaserie kann bei der W+W-Medienstelle entliehen werden, die CD für 7,90 Euro bestellt werden:

W+W-Medienstelle
Rosenbergweg 29, D-72270 Baidersbronn
Tel.: 0 74 42 / 8 10 06
Fax: 0 74 42 / 8 10 08
E-Mail: sg@wort-und-wissen.de

INTERNET – BÜCHER – MITARBEITERHILFEN USW. ZUM THEMA

Reinhard Junker/Siegfried Scherer
„**Evolution – Ein kritisches Lehrbuch**“
Weyel Lehrmittelverlag, ISBN 3-921046-10-6

Reinhard Junker
„**Jesus, Darwin und die Schöpfung**“
Warum die Ursprungsfrage für Christen wichtig ist.
Häussler Verlag, 3-7751-3795-5

„**Stammt der Mensch von Adam ab?**“
Die Aussagen der Bibel und die Daten der
Naturwissenschaft
Häussler Verlag, 3-7751-1790-3

„**Sündenfall und Biologie**“
Denkanstöße aus biblischer und biologischer Sicht
Häussler Verlag, ISBN 3-7751-1978-7

„**Wie das Zebra seine Streifen bekam**“
Schöpfung oder Evolution?
Häussler Verlag, ISBN 3-7751-3385-2

„**Leben – woher?**“
Das Spannungsfeld Schöpfung / Evolution
CV, ISBN 3-89436-342-8

Norbert Pailer
„**Geheimnisvolles Weltall**“
Hypothesen und Fakten zur Urknalltheorie
Häussler Verlag, ISBN 3-7751-2198-6

Werner Gitt
„**Schuf Gott durch Evolution?**“
Häussler Verlag, ISBN 3-7751-1391-6

„**In 6 Tagen vom Chaos zum Menschen**“
Häussler Verlag, ISBN 3-7751-1936-1

„**Wozu gibt es Sterne?**“
CLV, ISBN 3-89397-705-8

Hans Rohrbach
„**Schöpfung – Mythos oder Wahrheit?**“
R. Brockhaus Verlag, ISBN 3-417-20446-1



Thomas Schirmacher
**„Galilei-Legenden und andere Beiträge zu
Schöpfungsforschung, Evolutionskritik und
Chronologie der Kulturgeschichte 1979-94“**
Verlag für Kultur und Wissenschaft, ISBN 3-926105-58-5

Eric C. Barrett/David Fisher (Hrg.)
„Gewissheit ohne Beweise?“
Wissenschaftler sprechen über ihr Christsein
Brunnen Verlag, ISBN 3-7655-2396-8

Reinhard Veit
„Bewahren der Schöpfung“
Zehn Unterrichtsentwürfe mit 33 Kopiervorlagen und
8 Dias für das 1.-4. Schuljahr
Verlag Ernst Kaufmann, ISBN 3-7806-2267-X

John F. Ashton (Hrg.)
„Die Akte Genesis“
Warum 50 Wissenschaftler vorziehen, an die Schöpfung
in 6 Tagen zu glauben
Schwengeler Verlag, ISBN 3-85666-452-1

Henning Kahle
**„Evolution – Irrweg moderner
Naturwissenschaft?“**
Buchversand Edeltraud Mindt, Bielefeld,
ISBN 3-00-004631-3

Phillip E. Johnson
„Darwin im Kreuzverhör“
CLV, ISBN 3-89397-952-2

Hans-Joachim Zillmer
„Irrtümer der Erdgeschichte“
Langen Müller Verlag, ISBN 3-7844-2819-3

Michael Brandt
„Wie alt ist die Menschheit?“
Demographie und Steinwerkzeuge mit
überraschenden Befunden
Hänssler Verlag, ISBN 3-7751-4487-0

Norbert Pailer/Alfred Krabbe
„Der vermessene Kosmos“
Ursprungsfragen kritisch betrachtet
Hänssler Verlag, ISBN 3-7751-4488-9

Weiterführende Artikel zum Thema dieser MA-Tipp und
darüberhinaus, findet Ihr unter: <http://iguw.de>
Internetseite des „Institut für Glaube und Wissenschaft“.
Unter „Textsammlung“ sind eine große Anzahl nützlicher
Artikel zu finden!

Gunder Gräbner
Ref. für Jungschar- und Jugendarbeit
im CVJM Sachsen, Chemnitz