

Arbeitsgemeinschaft
**Weltanschauungs-
fragen e.V.**

AG WELT



Information / AG1051



Schöpfung und Evolution aus wissenschaftlicher Sicht

Reinhard Junker

Kontakt: Arbeitsgemeinschaft Weltanschauungsfragen e.V.

Geschäftsstelle: 32791 Lage, Elisabethstraße 15

Pressestelle: 08359 Breitenbrunn, Alter Schulweg 3

Tel. 037756-1432 Fax 037756-1435

Email: kontakt@agwelt.de **Internet:** www.agwelt.de

Schöpfung und Evolution aus wissenschaftlicher Sicht

Ist die Welt erschaffen worden oder ist sie alleine durch Zufall und Naturgesetze geworden? Ist die Welt, wie wir sie kennen, ausschließlich Produkt geistloser, zukunftsblinder Prozesse oder ist sie wesentlich durch das planvolle und zielgerichtete Wirken eines Schöpfers entstanden?

Diese beiden Grundauffassungen von unserer Welt stehen einander seit der Antike gegenüber und sie sind nicht miteinander vereinbar. Entweder existiert die Welt durch Planung und Zielsetzung und somit durch das kreative Handeln eines Schöpfers oder ein solcher Schöpfer ist überflüssig und es genügen geistlose Naturprozesse zur Hervorbringung des Weltalls mit seinen vielfältigen Himmelskörpern und der Lebewesen einschließlich des Menschen mit seinen besonderen Kennzeichen wie Bewusstsein, Kreativität, Vorstellungen von Gut und Böse und seinen Einstellungen Gott gegenüber. Nach dem Naturalismus beruht alles, was existiert, alleine auf physikalisch-chemischen Kräften und Gesetzmäßigkeiten und ist auch ausschließlich durch diese Kräfte entstanden, ohne jedes Wirken eines Schöpfers. Diese Sicht führt automatisch zur Evolutionsanschauung, die heute in aller Regel auch rein naturalistisch verstanden wird. Evolution ist somit ein Gegenkonzept zur Schöpfung; Evolutionstheorien sollen die Entstehung und Geschichte der Lebewesen ohne das Wirken eines Schöpfers aufklären.

Wie können wir herausfinden, welche Sicht auf die Welt zutrifft?

Zur Klärung der Frage, wie die Welt tatsächlich entstanden ist, gibt es zwei sehr verschiedene Zugänge. Der erste: Wenn es einen Schöpfer gibt, könnte es sein, dass er seinen Geschöpfen mitgeteilt hat, dass und auch wie er die Welt und die Lebewesen erschaffen hat. Genau das behaupten die Autoren der Heiligen Schrift, der Bibel. Im Theologenjargon: Gott hat sich als Schöpfer offenbart.

Der zweite Zugang ist unsere eigene Erfahrung, die Beobachtungen, die wir machen können. Das führt auf das Gebiet

der Naturwissenschaften. Wir können die Natur bzw. die Schöpfung mit unseren Sinnen und mithilfe verschiedener Messgeräte und Methoden untersuchen. Wir können erforschen, wie der Kosmos, die Erde und die Lebewesen aufgebaut sind und wie die Prozesse funktionieren, die im Weltall und in der belebten und unbelebten Welt ablaufen. Mit den Methoden der Naturwissenschaft kann man jedoch *nicht direkt* untersuchen, ob die Welt erschaffen wurde oder Ergebnis einer natürlichen Evolution ist. Denn die Geschichte des Lebens ist einmalige Vergangenheit. Wir können nicht wie in einer Zeitmaschine zurück in die Erdgeschichte reisen und direkt beobachten, was passiert ist – so spannend das auch wäre. Naturwissenschaftler können nur den heutigen vorläufigen Endzustand der Naturgeschichte direkt untersuchen: Die Natur, wie sie sich heute darstellt, seien es Sterne, Steine oder Steinböcke.

Das Wissen, das wir durch naturwissenschaftliche Forschung gewinnen, können wir aber als Indizienmaterial nutzen. Solche Indizien sollten mindestens zur bevorzugten Weltansicht passen (also ihr nicht widersprechen). Am aussagekräftigsten sind jedoch Indizien, die zur einen Sicht besser passen als zur anderen, also Beobachtungen, die entweder besser zu Schöpfung oder zu Evolution passen.

Der Fall „Schöpfung oder Evolution“ als Kriminalgeschichte

Wenn Wissenschaftler vergangene Ereignisse (Schöpfung oder Evolution) rekonstruieren möchten, arbeiten sie ähnlich wie ein Kriminalist, der einen Todesfall aufzuklären hat. War es Mord oder Selbstmord oder trat der Tod auf natürlichem Wege ein? Wenn Augenzeugen fehlen, ist nur ein Indizienbeweis möglich. Das ist kein Beweis im mathematischen Sinne, sondern eine stimmige Erklärung der am Tatort gefundenen Indizien; im Idealfall gibt es nur eine einzige stimmige Erklärung und der Fall scheint gelöst zu sein. Unter Umständen bleibt der Fall aber mangels Beweisen ungelöst, weil die Indizien mehrere Szenarien erlauben.

Wenn der Kommissar seine Arbeit unvoreingenommen macht, sammelt er möglichst viele Indizien, um zu einem

möglichst umfassenden Gesamtbild zu kommen, und er wird allen Spuren nachgehen. Vor allem: Er ist für alle möglichen Antworten offen. Ein Kommissar, der eine der möglichen Erklärungen grundsätzlich ausschließen würde, wäre eine Witzfigur. Oder was würden Sie von einem Kommissar halten, der „Mord“ von vornherein ausschließen würde mit der Begründung, es müsse unter allen Umständen eine Erklärung dafür geben, dass der Tod auf natürlichem Wege eingetreten sei? Die Möglichkeit, dass ein Täter absichtsvoll gehandelt habe, dürfe nicht berücksichtigt werden?

Genauso seltsam ist aber tatsächlich die Herangehensweise der überwältigenden Mehrheit der heutigen Biologen in ihren Forschungen zur Entstehung des Lebens und zur Geschichte der Lebewesen. Die Möglichkeit, dass ein Schöpfer absichtsvoll gehandelt hat und dass daraus die korrekte Erklärung folgt, wird prinzipiell ausgeschlossen, angeblich aus methodischen Gründen, aber in Wirklichkeit ist es eine Vorentscheidung in der Sache. Mindestens wird die Spur einer Schöpfung gewöhnlich nicht verfolgt. Nur ein Zitat von vielen, das diese Einstellung verdeutlicht: „Selbst wenn alle Daten auf einen intelligenten Schöpfer weisen, würde eine solche Hypothese aus der Wissenschaft ausgeschlossen werden, weil sie nicht naturalistisch ist.“¹ Dieses Zitat besagt: Die Wissenschaftlergemeinschaft ist faktisch darauf festgelegt, dass es auf alle Ursprungsfragen eine naturalistische Antwort geben muss. „Schöpfung“ sei auszuschließen, da dies unwissenschaftlich sei. Damit aber wird ein Grundprinzip wissenschaftlichen Arbeitens aufgegeben, nämlich die Orientierung an der zutreffenden Antwort.² Stattdessen wird die „beste“ *naturalistische* Antwort gesucht. Wir werden sehen, dass es gute Gründe gibt, warum diese Suche ein Holzweg ist.

Woran erkennt man Schöpfungsindizien?

Unabhängig von Glaubensüberzeugungen gibt es also von vorherein einen gewichtigen Grund, die Antwortmöglichkeit „Schöpfung“ einzukalkulieren, nämlich die Offenheit für alle denkbaren Antworten. Tatsächlich gibt es insbeson-

1 Todd SC (1999) A view from Kansas on that evolution debate, *Nature* 401, 423.

2 Es mag sein, dass eine Antwort nicht gelingt; es geht hier darum, alle denkbaren Antwortmöglichkeiten einzubeziehen.

dere in der belebten Welt (aber nicht nur dort) starke Indizien für einen Schöpfer. Woran erkennt man solche Indizien?

Wir können uns leicht klarmachen, was typische Indizien für Schöpfung sind, denn wir sind als Menschen selbst kreativ und künstlerisch tätig und haben daher in der Regel ein sehr gutes Gespür dafür, welche Kennzeichen geschaffene Gegenstände haben, die bei bloßen Naturprodukten nicht auftreten. Als geistbegabte, kreative Wesen sind wir vor allen Dingen in der Lage, *uns Dinge vorzustellen, die noch gar nicht existieren*, insbesondere zukünftige Dinge, zum Beispiel eine Maschine, die wir bauen wollen. Entsprechend können wir uns Ziele setzen und Wege überlegen, wie wir diese Ziele erreichen können, und wir können zu diesem Zweck geeignete Mittel einsetzen. Deshalb können Techniker Maschinen entwerfen und konstruieren, Programmierer können Computerprogramme schreiben oder Künstler einen Gegenstand modellieren oder ein Gemälde malen. Wichtig ist nun: *All das können Zufall und Naturgesetze nicht*. Es ist ein enormer Unterschied, ob die Gestaltungsmöglichkeiten einer kreativen Person zur Verfügung stehen oder nur natürliche Prozesse und zufällige Effekte. Und entsprechend verschieden sind die Kennzeichen von (Natur-) Gegenständen, die geistig (kreativ) verursacht oder rein natürlich entstanden sind. Schöpfungsindizien und Indizien einer rein natürlichen Verursachung sind in der Regel sehr verschieden und klar unterscheidbar.³

Wenden wir diesen Sachverhalt auf Lebewesen an, so besteht kein Zweifel, dass an ihnen Schöpfungsindizien in Hülle und Fülle zu finden sind. An einigen ausgewählten Beispielen sollen drei Typen von Schöpfungsindizien vorgestellt werden (es gibt noch weitaus mehr).

Alles oder nichts – nichtreduzierbare Komplexität

Aus unseren Erfahrungen mit technischen Konstruktionen wissen wir, dass Maschinen oder Teilstrukturen davon nur dann funktionieren, wenn ihre minimal erforderlichen Bauteile *vollständig* vorhanden und allesamt aufeinander abgestimmt sind. Lässt man einen Teil oder eine Abstimmung weg, funktioniert die Maschine nicht mehr oder ist

3 Ausführliche Erläuterungen zu diesem Sachverhalt: Widenmeyer M & Junker R (2016) Der Kern des Design-Arguments in der Biologie. <http://www.wort-und-wissen.de/artikel/a22/a22.pdf>

unbrauchbar.⁴ Ein einfaches Beispiel ist die Kraftübertragung durch Zahnräder. Damit die Kraftübertragung ohne Spiel und ohne Einklemmen und ohne Abrieb funktioniert, müssen die Zähne eine spezielle abgerundete Form aufweisen, um den Kraftschluss permanent aufrecht zu erhalten. Die Zähne müssen an zwei aufeinander abgestimmten Rädern äußerst regelmäßig angeordnet sein. Außerdem ist geeignetes Baumaterial erforderlich. Niemand käme ernsthaft auf die Idee, dass ein Zahnradsystem ohne intelligenten Plan und kontrollierten Bau entstehen könnte, obwohl die Komplexität noch vergleichsweise gering ist. Es werden einfach zu viele Teile und ihre Abstimmungen aufeinander benötigt, von denen man nichts weglassen (reduzieren) darf – alles oder nichts. Tatsächlich wurden solche Zahnräder auch an den Innenschenkeln der Larve einer Käferzikade entdeckt.⁵ Sie synchronisieren beim Absprung die Bewegung der Beine. Solche nichtreduzierbar komplexen Bauteile gibt es bei allen Lebewesen in großer Zahl. Sie sind klare Schöpfungsindizien.⁶

Programmierte Anpassung – Plastizität

Ein Vergleich von Lebewesen mit menschengemachter Technik hinsichtlich baulicher und funktionaler Optimalität fällt unbestritten zugunsten der Lebewesen aus. Das hat unter anderem einen ganz besonderen Grund. Lebewesen bestehen nicht nur aus einzelnen Teilen (Stoffwechselwege, Zellbestandteile, Zellen, Organe usw.), sondern sie besitzen auch zahlreiche Variationsprogramme: Je nach aufgenommenen Umweltreizen können sie sich individuell verändern (was nichts mit Evolution zu tun hat). Bekannte Beispiele beim Menschen sind eine verdickte Hornhaut bei mechanischer Beanspruchung, Bräunung der Haut bei erhöhter UV-Strahlung oder Erhöhung der Anzahl der roten Blutkörperchen in dünnerer Luft. Solche plastischen Reaktionen sind zukunftsorientiert; sie werden nur bei Bedarf benötigt, teilweise nur selten oder erst in späteren Generationen. Aber für diesen Bedarf ist eben vorgesorgt. Außerdem sind solche Variationsprogramme sehr aufwändig und selbst wiederum nichtreduzierbar komplex (d. h. sie funktionieren nur, wenn

4 Vielleicht funktionieren zwar noch Teile der Maschine irgendwie, aber die Maschine erfüllt nicht mehr ihren eigentlichen Zweck.

5 Bild und Video unter <https://www.nature.com/news/insect-leg-cogs-a-first-in-animal-kingdom-1.13723>

6 Mehr zum Thema „Nichtreduzierbare Komplexität: http://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/i1624.php

sie komplett sind). Zukunftsorientierung (Abrufbarkeit von Fähigkeiten bei eventuellem Bedarf) ist ein klares Schöpfungsindiz, denn nur eine kreative, geistbegabte Person kann sich die Zukunft vorstellen und entsprechend ihr Handeln ausrichten.⁷

Mehrfachverwendung und Baukastensystem

Ein überaus verbreitet vorkommendes Schöpfungsindiz ist das mehrfache, teils vielfache Auftreten sehr ähnlicher Konstruktionen oder Merkmale bei sonst nicht näher verwandten Organismen. Die Biologen sprechen von Konvergenzen und möchten mit diesem Begriff zum Ausdruck bringen, dass solche Merkmale sich unabhängig zu sehr ähnlichen Ausprägungen hinentwickelt (konvergiert) haben. Beispiele sind Warmblütigkeit bei Vögeln und Säugetieren, Fangbeine bei Fangschrecken und Netzflüglern, sogenannte Leimruten (lange, ausstülpbare, klebrige Zungen zum Erbeuten vieler Insekten), Blutsaugen, Endoparasitismus oder pflanzliche Ernährungsweise bei Insekten, fleischfressende Pflanzen, zahlreiche Verbreitungseinrichtungen von Samen und Früchten wie Schirmchenflieger oder Ölkörper (zur Anlockung von Ameisen, die die Samen verbreiten). Die Feststellung ist nicht übertrieben, dass diese Broschüre alleine mit Beispielen von Konvergenzen gefüllt werden könnte. Wie aber kommt es, dass vielfach dieselben Konstruktionselemente verwirklicht oder dieselben Fähigkeiten gegeben sind? Aus der Schöpfungsperspektive ist das leicht verstehbar: Ein genialer Schöpfer kann Bauplanideen immer wieder in verschiedensten Zusammenhängen umsetzen: Mehrfachverwendung und eine Art Baukastensystem sind typische Kennzeichen ausgeklügelter Planung.

Es gibt weitere Typen von Schöpfungsindizien, die hier nicht besprochen werden können, wie Robustheit, Redundanz, Optimalität oder auch Schönheit und Phantasie Reichum. Angesichts der Fülle von Design-Merkmalen drängt sich die Frage auf: Was hätte der Schöpfer noch tun können, um seine Schöpferkraft bei den Lebewesen unter Beweis zu stellen?

7 Mehr zum Thema Plastizität der Lebewesen: <http://www.wort-und-wissen.de/artikel/sp/b-14-2.html>

Ersetzen Mutation und Selektion den Schöpfer?

Seit Charles Darwin im Jahr 1859 sein epochemachendes Werk *Über den Ursprung der Arten* veröffentlicht hat, haben alle diese Schöpfungsindizien nach Auffassung der meisten Biologen als Hinweise auf einen Schöpfer ausgedient. Mit Darwins Selektionstheorie und mit der Entdeckung von Mutationen sei ein natürlicher Mechanismus bekannt, der ohne Zielvorgabe alleine durch Zufall und Naturgesetze auch die ausgefeiltesten Designs der Lebewesen hervorgebracht habe. Die Annahme eines Schöpfers sei überflüssig, wird behauptet.

Der „Darwin'sche Mechanismus“, das Zusammenwirken von Mutation und Selektion, ist bis heute Kernstück von Evolutionstheorien. Was leistet dieser Mechanismus? Zunächst zu den **Mutationen**: Dabei handelt es sich um Kopierfehler im Erbgut (der DNA), die in aller Regel mehr oder weniger schädlich sind. Treten Mutationen in den Geschlechtszellen auf, werden sie an die Nachkommen weitergegeben und können zu Änderungen z. B. im Stoffwechsel oder im äußeren Erscheinungsbild führen, z. B. zu einer Änderung der Fellfarbe oder der Schnabelform. Evolutionstheoretiker kalkulieren damit, dass ein kleiner Teil dieser Kopierfehler *glückliche* Fehler sind, also zufällig zu vorteilhaften Änderungen führen. Hier nun kommt der zweite Faktor, **Selektion**, zum Zuge. Selektion heißt Auslese. Unter den verschiedenen Ausprägungen einer Art werden in einem bestimmten Gebiet in der Regel diejenigen Tiere oder Pflanzen die meisten Nachkommen haben, die am besten mit den gerade herrschenden Umweltbedingungen zurechtkommen und damit am konkurrenzfähigsten sind. Kommt eine neue vorteilhafte Mutation ins Spiel, die ihren Trägern einen Überlebensvorteil verschafft, wird sie sich im Laufe der Zeit durch Auslese durchsetzen. Evolutionstheoretiker sind der Überzeugung, dass auf diese Weise letztlich alle Baupläne der Lebewesen entstanden sind.

Ist das schlüssig? *Hier muss man bedenken, dass sowohl Mutationen als auch Selektion vollkommen zukunftsblind verlaufen.* Die oben genannten Fähigkeiten einer kreativen Person stehen nicht zur Verfügung. Mutation und Selektion sind

bloße statistische Gesetzmäßigkeiten, die aus der Natur von Physik und Chemie folgen. Zweifellos ist das Wechselspiel von Mutation und Selektion eine Quelle für Veränderungen. Man kennt Zehntausende von Mutationen aus dem Freiland und durch Laborexperimente. Durch Langzeitstudien konnte man auch das Wirken von Selektion vielfach nachweisen. Und wir imitieren in der Tier- und Pflanzenzucht den Mutations-Selektions-Mechanismus.

Aber die auf diese Weise verursachten Veränderungen haben nach allem, was bisher beobachtet wurde, Grenzen. Das wird deutlich, wenn wir auf die drei oben besprochenen Schöpfungsindizien zurückkommen:

1. Eine nichtreduzierbar komplexe Struktur benötigt – ausgehend von einer Vorläuferkonstellation – viele aufeinander abgestimmte Änderungen von einer Generation zur nächsten, also *gleichzeitig*. Denn solange noch keine neue Funktion (z. B. Zahnradfunktion) vorliegt, kann eine Mutation nicht ausgelesen werden, sie wird am ehesten wieder verschwinden, da sie nichts bringt. Also werden viele passende und aufeinander abgestimmte Mutationen gleichzeitig von einer Generation zur nächsten benötigt. Da Mutationen völlig zufällig (ungerichtet und zukunftsblind) sind, wurde ein solcher Vorgang nie beobachtet und das ist auch nicht zu erwarten. Nichtreduzierbar komplexe Strukturen sind Hürden, die durch Mutation und Selektion nicht genommen werden können.

2. Den plastischen Merkmalen (wie z. B. Hornhautverstärkung bei mechanischer Beanspruchung) liegen anspruchsvolle Anpassungsprogramme zugrunde, die nur bei Bedarf abgerufen werden. Durch Selektion kann aber nichts ausgelesen werden, was einen möglichen *zukünftigen* Bedarf abdeckt. Selektion kann immer nur gegenwärtigen Nutzen „bewerten“, also nur das, was augenblicklich das Überleben fördert, aber nichts, was erst zukünftig nützlich sein könnte. Daher ist auch die Plastizität der Lebewesen eine kaum überwindbare Hürde für natürliche Evolutionsprozesse.

3. Konvergenzen und das Baukastensystem der Lebewesen erfordern gemäß evolutionstheoretischer Deutung, dass sehr ähnliche Konstruktionen der Lebewesen mehrfach ent-

stehen, obwohl sie nie angezielt worden waren. Aus diesem Grund war von Evolutionstheoretikern lange Zeit angenommen worden, dass komplexe Konvergenzen sehr selten sein müssten, da aufgrund der Zufälligkeit der Evolutionsvorgänge zurecht angenommen wurde, dass komplexere Strukturen nicht zwei- oder gar mehrfach unabhängig in ähnlicher Form entstehen könnten. Doch diese Erwartung ist mittlerweile widerlegt und dies ist ein klares Argument gegen eine Entstehung durch zukunftsblinde Mechanismen.

30 Jahre Laborevolution - das LTEE

Ein bemerkenswertes, groß angelegtes Mutations-Experiment hat bisher im Wesentlichen bestätigt, dass die Schöpfungsindizien nicht durch das Gespann Mutation-Selektion hervorgebracht werden können. Die Rede ist vom „LTEE“ – Long Term Evolution Experiment –, ein seit 1988 laufendes Langzeitexperiment mit dem Darmbakterium *Escherichia coli*. Zwölf Linien von *E. coli* wurden – Stand 2019 – über 70.000 Generationen lang unter Laborbedingungen gehalten und verschiedenen Einflüssen ausgesetzt, um Mutationen auszulösen und Selektionsexperimente durchzuführen.

Hunderte verschiedener Mutationen und spezielle Anpassungen wurden beobachtet. Die bemerkenswerteste Veränderung ist der Erwerb der Fähigkeit, bei Anwesenheit von Sauerstoff Zitronensäure aufzunehmen und verstoffwechseln zu können. Gegenüber dem, was eine Evolutionstheorie erklären müsste, ist selbst diese Fähigkeit sehr bescheiden. Die Entstehung neuartiger Enzyme oder gar neuer Stoffwechselwege oder molekularer Maschinen ist weit außer Reichweite. Das LTEE deutet nach 70.000 Generationen eher Grenzen der Veränderungsmöglichkeiten an als dass es die Hoffnung auf echte Innovationen stützt.⁸

Programmierte Anpassungsfähigkeit

Mutation und Selektion ermöglichen also ein durchaus bemerkenswertes Ausmaß an Variation und Spezialisierung. Doch das beruht auf bereits vorhandenen, funktionieren-

8 Vedder D (2014) 25 Jahre Evolution in vitro. Stud. Integr. J. 21, 36-38; <http://www.si-journal.de/jg21/heft1/sij211-6.html>

den Systemen, seien es molekulare Maschinen, Systeme des Stoffwechsels in den Zellen oder Organe oder irgendwelche Bauteile. Die experimentell nachgewiesenen Evolutionsmechanismen scheinen eher programmierte Variation und präexistente Programme abzurufen als dass sie geeignet wären, grundlegend neue Konstruktionen und Fähigkeiten aufzubauen. Charles Darwin hat diese Variationsfähigkeit der Organismen erkannt und durch viele Beobachtungen belegt, ist aber in seinen Schlussfolgerungen viel zu weit gegangen. Die Veränderlichkeit der Lebewesen ist zwar enorm, aber begrenzt, und lebt von Programmierung. Man kann sie als Mikroevolution bezeichnen und von Makroevolution klar abgrenzen. Makroevolution ist Innovation, Entstehung neuer Organe mit neuartigen Funktionen. Mikroevolution wird vielfach direkt beobachtet; Makroevolution nicht.

Jedes nach seiner Art: Grundtypen

Wir haben bisher festgestellt: 1. Es gibt eine Reihe typischer Kennzeichen von Lebewesen, die als klare Schöpfungsindizes interpretiert werden können. 2. Die bekannten Evolutionsmechanismen sind nicht geeignet, diese Kennzeichen anstelle eines Schöpfers hervorzubringen. 3. Die Evolutionsmechanismen ermöglichen ein durchaus breites Spektrum an Veränderungen, aber diese sind begrenzt und mindestens zum Teil auf Programmierung zurückzuführen. All das zusammengenommen passt gut zur biblischen Sicht der Schöpfung: Gott schuf am Anfang die Lebewesen „nach ihrer Art“.

Was genau die „geschaffenen Arten“ waren, geht aus dem Schöpfungsbericht nicht hervor. Legt man unser Wissen über die Lebewesen und ihre Anpassungsfähigkeit zugrunde, bietet sich folgendes Modell an: Die geschaffenen Arten waren von Anfang an mit einem Variationspotenzial ausgestattet, das ihnen zweierlei ermöglichte: Die individuelle Anpassung an Umweltschwankungen (Plastizität, s. o.) und die Anpassungen im Laufe von Generationen durch Abruf der angelegten, programmierten Ausprägungsmöglichkeiten.⁹ Schon der berühmte Augustinermönch Gregor Mendel, dem

⁹ Zu diesen programmierten Anpassungsmöglichkeiten kann man heute aus biologischer Sicht sehr viel sagen. Das würde den Rahmen dieser Broschüre aber sprengen. Ein Beispiel dafür sind Paradiesvögel, vgl.: Crompton N (2018) Die Paradiesvögel. 2 Teile. Stud. Integr. J. 24, 88-97 und 25, 12-19.

wir die Entdeckung der nach ihm benannten Regeln der Vererbung verdanken, hatte etwa zur Zeit von Darwins Veröffentlichung erkannt, dass eine ausgeprägte Mischerbigkeit ein enormes, zunächst aber noch verborgenes Potential an Merkmalsausprägungen bereithalten kann. Durch Kombination und dadurch entstehende Reinerbigkeit (dominant/rezessiv) können anfangs verborgene Merkmale gleichsam freigeschaltet werden. Dazu kommen die bereits erwähnten Mutationen und Selektion, die aber im Wesentlichen wie oben erläutert nur Feinabstimmungen und Spezialisierungen ermöglichen.

Was sind Grundtypen? Als Kriterium für die Zugehörigkeit zu einem Grundtyp und für die Abgrenzung verschiedener Grundtypen hat sich ein spezielles Kriterium der Kreuzbarkeit bewährt. Demnach gehören alle sogenannten biologischen Arten zu einem Grundtyp, wenn ihre Mitglieder durch Kreuzungen verbunden sind, wenn also echte Mischlinge mit Merkmalen beider Elternarten gebildet werden können. Dabei wird die Fruchtbarkeit der *Mischlinge* nicht gefordert, und es spielt auch keine Rolle, ob die Mischlinge im Freiland oder nur in der Zucht auftreten. Nach diesem Kriterium sind Grundtypen deutlich größere Gruppen als die biologischen Arten. Letztere sind z. B. die vielen Arten von Enten, Gänsen und Schwänen. Diese können aber direkt oder indirekt miteinander gekreuzt werden und gehören daher zum selben Grundtyp der Entenartigen. Ein anderes Beispiel sind die Pferdeartigen: Pferd, zwei Esel-Arten und drei Zebra-Arten sind insgesamt sechs verschiedene biologische Arten, bilden aber zusammen einen einzigen Grundtyp.

Für die Zugehörigkeit zur selben *biologischen Art* wird – anders als beim Grundtyp – auch die Fruchtbarkeit (Fortpflanzungsfähigkeit) der Mischlinge gefordert. So sind Mischlinge aus Pferd und Esel – Maultier und Maulesel – unfruchtbar; daher sind Pferd und Esel verschiedene Arten. Aber es gibt (zwar unfruchtbare) Mischlinge, daher gehören sie zum selben Grundtyp.

Das Grundtypkonzept hat sich in vielen Studien über Verwandtschaftsverhältnisse bewährt. Das heißt: Bei Anwendung des genannten Kriteriums der Kreuzbarkeit hat sich bei allen untersuchten Tier- und Pflanzengruppen gezeigt,

dass auf diese Weise Abgrenzungen verschiedener Grundtypen einerseits und enge Beziehungen innerhalb von Grundtypen andererseits gegeben sind. Das heißt: Innerhalb von Grundtypen können sich viele biologische Arten aufspalten. Das erfolgt unter Ausprägung schöpfungsgemäß angelegter Vielfalt (s. o.) und ist keine evolutionäre Höherentwicklung, sondern in der Tendenz Spezialisierung. Dabei spielt auch eine vermutlich große anfängliche Mischerbigkeit eine große Rolle (s. o.). Auf diese Weise können sich Grundtypen – aufgespalten in biologische Arten – an eine Vielzahl von Umweltbedingungen anpassen. Anpassungsfähigkeit ist Programmierung und Teil der Schöpfung.

In diesem Sinne lässt sich die Vielfalt innerhalb von Grundtypen gut erklären und es hat sich in einigen Freilandstudien gezeigt, dass diese Aufspaltungen und Vielfalt sogar innerhalb weniger Generationen erfolgen können. Eine intensiv untersuchte Tiergruppe sind Eidechsen der Gattung *Anolis*, die auf den karibischen Inseln vorkommen und deren Beinlänge und -form je nach vorherrschender Vegetation unterschiedlich ist. Aufgrund der Verteilung der Eidechsen muss angenommen werden, dass bestimmte Änderungen (z. B. verlängerte oder verkürzte Beine) auf verschiedenen Inseln mehrfach unabhängig erfolgt sind – was am besten erklärbar ist durch ein zuvor schon vorhandenes Potential. In diesem Sinne kann man auch die Verteilung von Stabheuschrecken mit und ohne Flügel erklären (Flügel gehören zum „Repertoire“, ihre Ausprägung kann aber deaktiviert und reaktiviert werden), oder auch Stichlinge mit unterschiedlichen Ausprägungen von Panzerplatten und Baustacheln, in Abhängigkeit ihres Lebensraums von Süß- oder Salzwasser. Viele Fische leben sowohl in Süß- als auch in Salzwasser und können ihren Stoffwechsel entsprechend umstellen, was keine Kleinigkeit ist und Programmierung erfordert. Es sind viele Beispiele dieser Art bekannt.

Zwischenfazit

Wir haben oben herausgearbeitet, dass die Beantwortung der Frage, ob die Lebewesen durch Schöpfung oder durch natürliche Evolution entstanden sind, einen Indizienbeweis erfordert (mit der Möglichkeit eines unentschiedenen Aus-

gangs, wenn wir nur die naturwissenschaftliche Datenbasis zugrunde legen und die biblische Offenbarung nicht berücksichtigen). Also: Wir benötigen relevante aussagekräftige Indizien, am besten solche, die in dem einen Modell besser erklärbar sind als im anderen. Wir haben bisher gezeigt, dass es klare Schöpfungsindizien gibt (an den Strukturen der Lebewesen bis hin zu den molekularen Details) und auch starke Indizien dafür, dass am Anfang variationsfähige Grundtypen standen mit enormen, aber begrenzten programmierten Anpassungsmöglichkeiten.

Die Beweisaufnahme ist damit aber noch lange nicht abgeschlossen. Es gibt viele weitere Felder in Biologie und Paläontologie (Fossilforschung), auf denen Beweismaterial gewonnen werden kann.¹⁰ Wir können in dieser kurz gehaltenen Übersicht nur die populärsten Felder kurz durchgehen.

Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm – Ähnlichkeiten

Der „Ähnlichkeitsbeweis“ der Evolution ist sehr populär und besagt, dass Ähnlichkeiten ein Indiz für gemeinsame Vorfahren seien. Denn gemeinsame Vorfahren verursachen ähnliche Nachfahren. Mit Ähnlichkeiten wird z. B. die bekannte Aussage begründet, der Mensch stamme von affenartigen Vorfahren ab, oder Mensch und Schimpanse hätten gemeinsame Vorfahren. Die Ähnlichkeiten betreffen den Körperbau ebenso wie das Erbgut. Ähnlichkeiten, und zwar in abgestufter Form, sind tatsächlich zu erwarten, wenn es eine Grundtyp-übergreifende Evolution gab; das Indiz der Ähnlichkeiten verschiedener Grundtypen passt also zu Evolution. Aber es passt auch zu Schöpfung. Denn Ähnlichkeiten sind in aller Regel einfach verstehbar durch die Funktion: Eine Lunge beispielsweise kann nicht beliebig gebaut sein, damit sie ihre Funktion als Atmungsorgan erfüllen kann. Das heißt: Auch wenn man von Schöpfung ausgeht, muss man erwarten, dass es Ähnlichkeiten in den Bauplänen, im Stoffwechsel und im Erbgut gibt. Ähnlichkeiten können also auch Indizien für gemeinsame Konstruktionspläne sein, wie das im technischen Bereich der Fall ist. Das Indiz der Ähnlichkeit ist für sich alleine also nicht beweiskräftig, weil es im Grundsatz zu beiden Modellen passt.

¹⁰ „Beweis“ ist hier immer im Sinne von Indizien und Indizienbeweis gemeint.

Der „Ähnlichkeitsbeweis“ bzw. die Verwendung von Ähnlichkeiten als Indizien für Schöpfung oder für Evolution beruht auf Vergleichen verschiedener Arten oder Grundtypen. Zum Vergleich gehören aber nicht nur Ähnlichkeiten, sondern auch *Unterschiede*, auch diese sind ein wichtiger Teil der Indizien. Hier zeigt sich, dass es neben Ähnlichkeiten auch große Unterschiede zwischen Mensch und Schimpanse gibt, auch im Bereich des Erbguts. Diese Unterschiede können als Indizien dafür gewertet werden, dass es sich bei Mensch und Schimpanse eben um getrennt erschaffene Grundtypen handelt. Die Ähnlichkeiten und Unterschiede im Bereich des Erbguts sind sehr komplex und können hier nicht behandelt werden.¹¹ Manches passt gut zu Evolution, aber die Unterschiede sind in einigen Bereichen so groß, dass unklar ist, wie sie durch Evolution zustande gekommen sein sollten.

Ein Schöpfer hätte das nicht so gemacht – Konstruktionsfehler?

Ein weiteres populäres Indiz, das für Evolution ins Feld geführt wird, sind vermeintliche Konstruktionsfehler. Es wird eigentlich mehr als Indiz *gegen Schöpfung* verwendet: Einem Schöpfer würden keine Fehlkonstruktionen unterlaufen; dagegen seien Mängel, sofern sie nicht das Überleben gefährden, durch Evolution erklärbar, weil durch Evolution immer nur Umbauten und keine „Neubauten“ möglich sind. Populäre Beispiele sind der Wurmfortsatz am Blinddarm des Menschen oder auch unser Linsenauge.

Evolutionstheoretisch wird argumentiert: Der Wurmfortsatz sei nicht nur nutzlos, sondern er könne bei Entzündungen sogar lebensgefährlich werden. Warum gibt es ihn dann überhaupt? Das wird damit erklärt, dass er ein Überbleibsel größerer Wurmfortsätze unserer Vorfahren und beim Menschen funktionslos geworden sei. Doch mittlerweile ist diese Erklärung nicht mehr haltbar. Zum einen kennt man inzwischen eine wichtige Funktion des Wurmfortsatzes: Er ist eine Art Zufluchtsstätte für die Darmflora bei Durchfällen, bei denen die Darmflora weitgehend verloren geht. Vom

11 Siehe z. B.: Binder H (2007) Über den genetischen Unterschied zwischen Mensch und Schimpanse – der „1 %-Mythos“. http://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/n87.php

Wurmfortsatz aus kann nach dem Ende der Erkrankung der Darm schnell wieder besiedelt werden.¹² Der Wurmfortsatz ist also weder überflüssig noch fehlkonstruiert. Außerdem weiß man inzwischen durch Vergleiche sehr vieler Säugetiere, dass der Wurmfortsatz vielfach immer wieder neu entstanden sein müsste, wenn es eine Evolution gegeben hätte.¹³ Damit wäre er aber gerade kein rudimentäres, rückgebildetes und nutzlos gewordenes Organ, sondern im Gegenteil eine Neubildung, was an sich schon darauf hinweist, dass er eine wichtige Funktion ausübt.

Warum aber soll ausgerechnet unser faszinierendes Linsenauge auch eine Fehlkonstruktion sein? Der Anlass für diese weit verbreitete Behauptung ist die Lage der lichtempfindlichen Netzhaut am Augenhintergrund. Das einfallende Licht muss viele Schichten von Zellfortsätzen durchqueren, bevor es die Netzhautschicht erreicht. Wäre eine umgekehrte Anordnung nicht besser? Hat der Schöpfer gefuscht? Das wird tatsächlich oft behauptet. Man argumentiert: Wenn die Netzhaut direkt vom einfallenden Licht erreicht würde und die zum Gehirn abführenden Fortsätze noch weiter hinten lägen, wäre das doch besser!

Doch dieses Argument ist aus mehreren Gründen nicht haltbar. Erstens wissen wir gar nicht, ob eine andere Lage der Netzhaut besser wäre, denn wir sind nicht in der Lage, eine bessere Netzhaut zu bauen. Zweitens ist schon seit Jahrzehnten bekannt, dass die Lage der Netzhaut eine direkte Ver- und Entsorgung durch eine spezialisierte Versorgungs-Zellschicht ermöglicht. Und drittens wurde in den letzten Jahren herausgefunden, dass spezielle sogenannte Müller-Zellen als Lichtleiter fungieren. Sie leiten das Licht ohne nennenswerten Verlust durch die vorgelagerten Schichten zur Netzhaut; dabei erfolgt sogar eine Art Vorverarbeitung des einfallenden Lichts. Was als fehlkonstruiert behauptet wurde, erweist sich durch den Wissensfortschritt als geniale Konstruktion.¹⁴

Ähnlich kann man bei anderen Beispielen behaupteter Fehlkonstruktionen argumentieren. Es gibt eine Tendenz: je mehr man weiß, desto weniger erscheinen die Organe oder

12 Junker R (2008) Der Wurmfortsatz als Rettungsstation. Stud. Integr. J. 15, 31-32.

13 Ullrich H (2013) Der Wurmfortsatz: Vom Nichtsnutz zum Mysterium. Stud. Integr. J. 20, 111-115.

14 Ullrich H, Winkler N & Junker R (2006) Zankapfel Auge. Stud. Integr. J. 13, 1-14.

auch das Erbgut als fehlkonstruiert. Diese Entwicklung in der Forschung spricht deutlich für Schöpfung und gegen die Evolutionslehre.

Die Entwicklung im Mutterleib – Modell für Evolution?

Ein viel zitiertes und scheinbar starkes Indiz für Evolution sind Vorgänge während der Embryonalentwicklung im Mutterleib. Auf den berühmten deutschen Zoologen und Mediziner Ernst Haeckel geht die Hypothese zurück, der Mensch und auch andere Lebewesen würden im Mutterleib die stammesgeschichtliche Evolution in kurzer Folge wiederholen. Begründet wurde dies mit Ähnlichkeiten bestimmter Embryonalstadien des Menschen mit mutmaßlichen tierischen Vorfahrenstadien. Bekannte Beispiele sind mutmaßliche Kiemenspalten oder die Bildung flossenartiger Gliedmaßen und eines Schwänzchens in der Steißregion. Diese Vorstellung wird zwar bis heute selbst in Schulbüchern transportiert, sie war aber immer umstritten und kann heute als widerlegt gelten. Angesichts des heutigen Kenntnisstandes über die menschliche Embryonalentwicklung wird ein Verlauf über irgendwelche Umwege oder tiertypische Stadien nicht mehr in Betracht gezogen. Der anatomische Befund widerspricht der Deutung, es handle sich bei Falten im Halsbereich um Strukturen, die Kiemenspalten ähneln. Die flossenartigen Auswüchse sind erste Anlagen der Gliedmaßen und keineswegs wie Fischflossen gebaut, und das „Schwänzchen“ erscheint als frühe Bildung vor der Verschmelzung der letzten Wirbel zum Steißbein. Mit Schwänzen von Tieren hat das nichts zu tun, zumal die Großen Menschenaffen gar keine Schwänze besitzen. Der Mensch ist aus der Sicht der Embryologie in jeder Hinsicht Mensch von Anfang an.¹⁵

Fossilien – tote Zeugen

Ein wichtiger Indizienbereich sind Fossilien. Das sind konservierte Überreste früherer Lebewesen, also Versteinerungen, Abdrücke, Fußspuren oder auch Bernsteineinschlüsse, die häufig in Sedimentgesteinen (schichtweise abgelagerte Gesteine) gefunden werden. Man hat Milliarden von fossi-

¹⁵ Detaillierte Ausführungen in: Junker R & Scherer S (Hg, 2013) Evolution- ein kritisches Lehrbuch. Gießen, 7. Auflage, Kapitel V.11.

len Tieren und Pflanzen gefunden; auch von Menschen gibt es Fossilien. Die Funde wurden etwa 250.000 verschiedenen Arten zugeordnet, was vielleicht ca. 5.000-10.000 Grundtypen (s. o.) entsprechen könnte. (Demgegenüber sind etwa 2.000.000 heute lebende Arten beschrieben.)

Je nachdem, ob man von Evolution oder Schöpfung ausgeht, kann man verschiedene Erwartungen formulieren, welche Indizien der Fossilbericht zeigen sollte. Im Fall von Evolution kann man in den Abfolgen der geologischen Schichten im Großen und Ganzen eine relativ kontinuierliche Abfolge von schrittweise sich ändernden Formen erwarten, also auch Formen, die als evolutive Übergangsformen interpretiert werden können. Dagegen wird man von Schöpfung ausgehend erwarten, dass sich mindestens zwischen mutmaßlichen Grundtypen (s. o.) Grenzen abzeichnen und dass die Fossilabfolgen eher diskontinuierlich sind, d. h. dass es größere Sprünge gibt.

Allerdings ist es gar nicht so klar, welche Befunde man im Rahmen der beiden Modelle genau erwarten soll. Zwei Beispiele: Wenn Evolution auch mit gewissen Sprüngen verlaufen könnte, wäre eine kontinuierliche Fossilabfolge nicht durchweg zu erwarten. Die Möglichkeit einer sprunghaft verlaufenden Evolution müsste dann aber durch experimentell nachweisbare Mechanismen plausibel gemacht werden (was bisher für nennenswerte Sprünge nicht der Fall ist). Das zweite Beispiel: Schöpfung schließt nicht aus, dass Grundtypen sehr unterschiedliche Mosaikformen sein können, die unterschiedlichste Merkmalskombinationen aufweisen. Einige solcher Mosaikformen könnten durchaus als Übergangsformen interpretierbar sein und damit gleichsam Indizien für Evolution vortäuschen.

Die Sachlage ist also nicht so einfach und wir können hier keine Detaildiskussion führen. Dennoch gibt es einige relativ unstrittige allgemeine Kennzeichen der Fossilabfolgen, die in den geologischen Sedimentabfolgen überliefert sind. Dazu gehören vor allem zwei generelle Befunde.

Zum einen: Die Fossilabfolgen zeigen aufsteigend von älteren zu jüngeren Schichten weltweit regelhafte Abfolgen. Ganze Tier- und Pflanzengruppen treten fossil weder von

Anfang an noch in regelloser Weise in Erscheinung, sondern in Abfolgen, die grob zu einer Abstammung passen. Dies kann als generelles Indiz für Evolution verbucht werden. Vor allem, wenn man der Bibel folgend von einer anfänglichen Erschaffung aller Grundtypen ausgeht, ist die Erklärung dieser Abfolgen sehr schwierig und derzeit nicht befriedigend gelungen.¹⁶

Zum anderen: Die Fossilgruppen (die nacheinander fossil überliefert sind) tauchen regelmäßig plötzlich und in beachtlicher Verschiedenartigkeit auf, also ausgesprochen diskontinuierlich. Das heißt, dass die größeren Gruppen von Organismen sozusagen nicht schrittweise ineinander übergehen, wie es evolutionär am ehesten zu erwarten wäre, sondern markante Sprünge aufweisen und zwar regelmäßig. Die markanteste Diskontinuität in der Fossilüberlieferung findet sich am Übergang vom Präkambrium zum Kambrium. In kambrischen Sedimenten tritt eine hochdifferenzierte Tierwelt so plötzlich und derart vielgestaltig auf, dass von einer „kambrischen Explosion“ gesprochen wird – diese Bezeichnung wurde durch Evolutionstheoretiker geprägt. Douglas Erwin und James Valentine, zwei Spezialisten auf diesem Gebiet, stellen im Vorwort ihres Buches „The Cambrian Explosion“ (2013, S. v) fest: „... während einer relativ kurzen Zeitspanne im frühen Kambrium erfolgt ein explosives Erscheinen vieler verschiedener, gestaltlich abgegrenzter Fossilien, einschließlich Vertreter der meisten größeren Tiergruppen, die auch heute leben.“

Lebewesen aus allen bekannten Tierstämmen, die Hartteile besitzen, sind im Kambrium (meist bereits im Unterkambrium) vertreten. Dazu gehören z. B. Schwämme, Hohltiere, Ringelwürmer, Armfüßer, Gliederfüßer, Weichtiere, Stachelhäuter und auch kieferlose Fische. Diese Tierstämme sind zudem von Beginn ihres fossilen Nachweises in der Regel in verschiedene, deutlich abgrenzbare Untergruppen (Klassen) aufgespalten und geographisch meist weit verbreitet. Das plötzliche, explosionsartige Auftauchen komplexer Lebensformen widerspricht der langsamen und gleichmäßigen Höherentwicklung des Lebens.

16 Problemdiskussion und Lösungsansätze finden sich bei Stephan M (Hg, 2015) Sintflut und Geologie. Holzgerlingen, 4. Auflage; Stephan M (2002) Der Mensch und die geologische Zeittafel. Holzgerlingen.

Auch unter den Fossilien von Menschen und Menschenaffen zeigt sich eine Zäsur: Einen Fossilnachweis von „Affenmenschen“ gibt es nicht. Die Vielfalt fossiler Formen von Menschen kann gut im Sinne des Grundtypenmodells gedeutet werden: Auch beim Menschen gibt es eine große Zahl unterschiedlich spezialisierter Formen.

Trotz des insgesamt abrupten fossilen Erscheinens der größeren Tier- und Pflanzengruppen sind viele fossile Gattungen ausgeprägte Mosaikformen, also Formen, die eine Kombination aus Merkmalen aufweisen, die für verschiedene Großgruppen typisch sind. So gibt es zum Beispiel eine Reihe von Dinosauriern mit vogeltypischen Merkmalen und fossile Vögel mit teilweise reptiltypischen Merkmalen. Solche Formen passen zu Evolution, widersprechen aber nicht dem Schöpfungsmodell, da auch Mosaikformen geschaffen sein können, und es entscheidend ist, ob man Grundtypen voneinander abgrenzen kann (s. o.).

Insgesamt weist der Fossilbericht also auch eine Reihe von Indizien auf, die zu Evolution passen. Einige davon können auch gut im Rahmen von Schöpfung gedeutet werden, andere wie die regelhaften Abfolgen verschiedener Fossilgemeinschaften sind für die biblische Sicht der Schöpfung – alle Grundtypen von Anfang an geschaffen – ein ungelöstes Problem.

Offene Fragen und ungelöste Probleme der biblischen Schöpfungslehre

Wir haben nun eine Reihe von Indizien für einen Schöpfer und gegen eine evolutionäre Entstehung der Lebewesen vorgestellt, aber auch darauf hingewiesen, dass manche Kennzeichen und Merkmale der Lebewesen und ihrer Vielfalt auch zu Evolution passen (wenn auch nicht zwingend¹⁷) und auf offene Fragen hingewiesen. Versteht man die ganze biblische Urgeschichte von Schöpfung, Sündenfall, Sintflut und Zerstreung der Völker nach dem Turmbau zu Babel als tatsächliches Geschehen (wie das nach dem Neuen Testament auch Jesus und die Apostel getan haben), stellen sich weiterführende Fragen nach einer kurzzeitig verlaufenen,

17 Eine solche Passung ist in keinem Fall und für kein Modell ein Beweis.

nicht-evolutionären Erdgeschichte. Wie kann man die weltweite Sintflut mit der geologischen Schichtenabfolge korrelieren? Wie können die radiometrischen Befunde, die hohe Alter ergeben, im Rahmen einer jungen Erde interpretiert werden? Gibt es schlüssige Modelle, wie die Plattentektonik und andere geologische Mega-Prozesse in kurzer Zeit verlaufen sind? Hier sind viele Fragen offen und nur in Teilbereichen gibt es gute Ansätze von Antworten.¹⁸

Sollten Christen den Schöpfungsbericht wörtlich nehmen?

Es gibt also auch wirklich schwierige Fragen in Bezug auf Wissenschaft, wenn man der biblischen Überlieferung folgt und die biblische Geschichte ernst nimmt. Oder gibt es nicht auch die Möglichkeit, die biblischen Geschichten als Metaphern zu verstehen, die gar nicht über die tatsächliche Geschichte berichten möchten? Dazu abschließend einige kurze Gedanken, warum das nicht den biblischen Texten entsprechen würde.¹⁹

Christen sind nach Jesus Christus benannt und folgen ihm – auch in seinem Umgang mit den Texten des AT. Jesus bestätigt selbst ausdrücklich die Erschaffung des Menschen, wie sie in den ersten Kapiteln der Bibel geschildert wird (Mt 19,3ff). In einer Kontroverse mit religiösen Führern seiner Zeit geht es um die Frage der Ehescheidung. Bemerkenswerterweise begründet Jesus seine Antwort damit, dass er auf den Ursprung verweist, in den Gott den Menschen nach seiner Erschaffung („von Anfang an“) hineingestellt hat. Was die ersten Kapitel der Heiligen Schrift über den Menschen sagen, ist für Jesus bindend: „Habt ihr nicht gelesen ...?“ Die Aussagen von 1. Mose 1 und 2 versteht Jesus als tatsächliches Geschehen am Beginn der Menschheitsgeschichte. Es wird in keiner Weise relativiert oder neu gedeutet. Das gilt auch für die „Herzenshärte“ der Menschen, die es „von Anfang an“ – vor dem Sündenfall – nicht gab (Mt 19,8).

18 Siehe die genannten Bücher von M. Stephan sowie: Brandt M (2015) Wie alt ist die Menschheit? Studium Integrale. Holzgerlingen, 5. Auflage; sowie die Online-Loseblattsammlung „Gültigkeit und Grenzen geologischer Zeitbestimmung“ unter <http://www.wort-und-wissen.de/loseblattsammlung/main.html>;

19 Ausführlich hier: Junker R (Hg, 2018) Genesis, Schöpfung und Evolution. SCM Hänssler, 3. Auflage.

Ebenso ist es bei Paulus. Den gebildeten Athenern erklärt er, dass sich die ganze Menschheit von einem einzigen Menschen ableitet (Apg 17,26), und im Römerbrief stellt er einen Zusammenhang zwischen dem ersten Menschen und Jesus Christus her (5,12ff.). Der eine brachte Sünde und Tod, der andere Rechtfertigung (Freispruch trotz Sünde) und Leben. Somit ist das Zentrum des Evangeliums mit der Frage nach dem Anfang eng verbunden. Der Konflikt mit der evolutionären Sicht ist offensichtlich: Wenn der Mensch aus dem Tierreich stammte, wäre Sünde ein Evolutionsprodukt und der Tod nicht der „Lohn der Sünde“ (Röm 6,23), sondern Mittel einer Schöpfung durch Evolution.

Der historisch konkrete Schöpfungsglaube ist aber auch von existenzieller Bedeutung. Da Christen an Gott als Schöpfer glauben, der durch sein Wort die Welt ins Dasein rief, dürfen sie auch auf sein helfendes Eingreifen im persönlichen Leben und am Ende auf die Auferstehung hoffen. Würde sich das Schöpfungshandeln Gottes allein in den regelhaften Prozessen der Natur erschöpfen, welche Basis sollte diese Hoffnung dann haben? Wenn wir das ganze biblische Schöpfungszeugnis wörtlich nehmen, erfassen wir seine ganze Tiefe und nehmen es wirklich ernst.

Literaturhinweise

- Naturwissenschaftliche Aspekte der Evolutionslehre werden ausführlich behandelt in:

Junker R & Scherer S (Hg, 2013) Evolution- ein kritisches Lehrbuch. Gießen: Weyel, 7. Auflage.

- Biblische Aspekte und Fragen zur Auslegung der biblischen Urgeschichte werden behandelt in:

Junker R (Hg, 2018) Genesis, Schöpfung und Evolution. Beiträge zur Auslegung und Bedeutung des ersten Buches der Bibel. Studium Integrale. Holzgerlingen: SCM Hänssler, 3. Auflage.

Weitere Informationen zu Schöpfung und Evolution im Internet - pro Schöpfung:

www.wort-und-wissen.de

www.genesisnet.info

Kontakt: Arbeitsgemeinschaft Weltanschauungsfragen e.V.
Geschäftsstelle: 32791 Lage, Elisabethstraße 15
Pressestelle: 08359 Breitenbrunn, Alter Schulweg 3
Tel. 037756-1432 Fax 037756-1435
Email: kontakt@agwelt.de
Internet: www.agwelt.de
Spendenkonto AG WELT e.V. Sparkasse Lemgo
IBAN: DE67 4825 0110 0005 1123 21
BIC: WELADED1LEM



Reinhard Junker studierte in Freiburg im Breisgau Biologie und Mathematik für das Lehramt an Gymnasien. Bis zum Jahr 1992 bildete er sich im Bereich „Interdisziplinäre Theologie“ weiter und wurde dann an der Evangelisch-Theologischen Fakultät Löwen in Belgien mit einer kritischen Beurteilung der theistischen Evolution (veröffentlicht unter dem Titel „Leben durch Sterben?“) promoviert. Junker ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Geschäftsführer der Studiengemeinschaft Wort und Wissen e.V. (Baiersbronn/Schwarzwald).