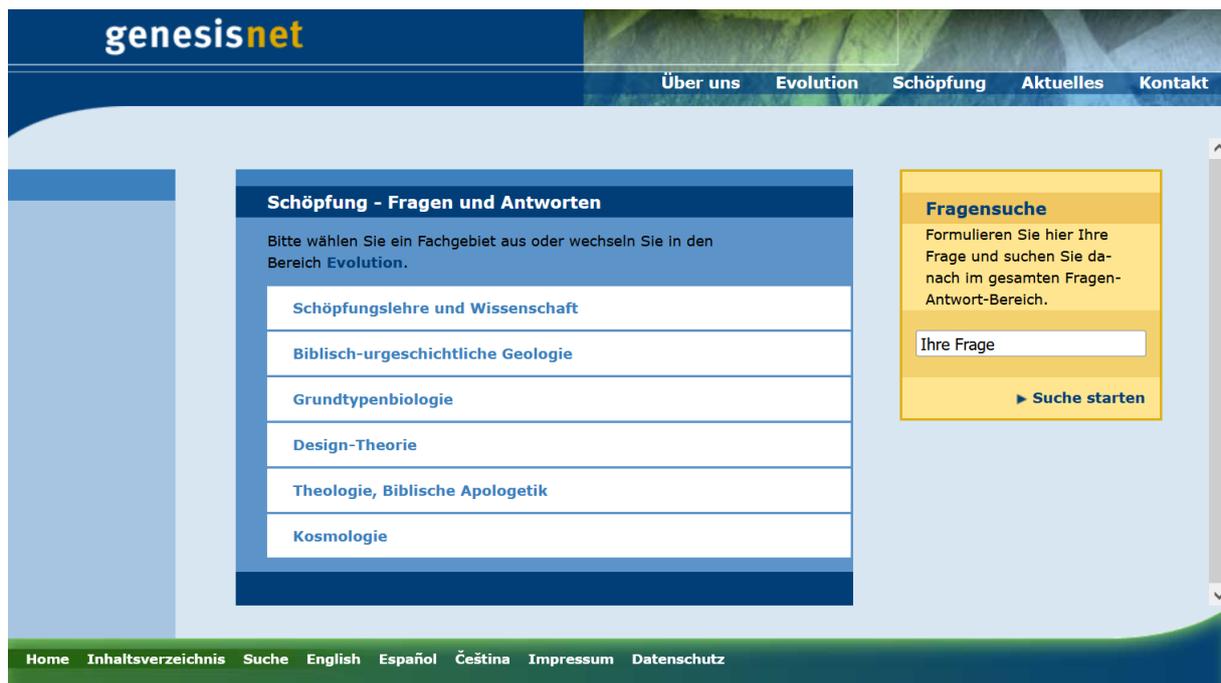


FAQ: Häufig gestellte Fragen mit Antworten zu Schöpfung und Evolution

In Anbetracht der begrenzten Lebenszeit von Websites wurde das komplette Material der Fragen von *Genesisnet* hier archiviert. Dabei wurde bisweilen die Orthografie korrigiert. Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die *Genesisnet* Fragen und Antworten grob nach Themenfeldern sortiert.

Hier finden sich viele typische Fragen zum Thema Schöpfung, Wissenschaft, Bibel und Evolution.

Zusammenstellung von Benjamin Scholl, Stand 20.11.2023.



The screenshot shows the Genesisnet website interface. At the top left is the logo "genesisnet". A navigation bar contains links for "Über uns", "Evolution", "Schöpfung", "Aktuelles", and "Kontakt". The main content area features a section titled "Schöpfung - Fragen und Antworten" with a sub-header "Bitte wählen Sie ein Fachgebiet aus oder wechseln Sie in den Bereich Evolution." Below this are six menu items: "Schöpfungslehre und Wissenschaft", "Biblisch-urgeschichtliche Geologie", "Grundtypenbiologie", "Design-Theorie", "Theologie, Biblische Apologetik", and "Kosmologie". To the right is a yellow search box titled "Fragensuche" with the instruction "Formulieren Sie hier Ihre Frage und suchen Sie danach im gesamten Fragen-Antwort-Bereich." It includes a text input field labeled "Ihre Frage" and a button "Suche starten". The footer contains links for "Home", "Inhaltsverzeichnis", "Suche", "English", "Español", "Čeština", "Impressum", and "Datenschutz".

Inhaltsverzeichnis der Themen und Einzelfragen

FAQ: Häufig gestellte Fragen mit Antworten zu Schöpfung und Evolution	1
Schöpfungslehre, Evolution und Wissenschaft	5
Was bedeutet Kreationismus?.....	5
Worin unterscheiden sich Kreationismus und „Intelligent Design“?	7
Kann man unter der Vorgabe von Schöpfung ergebnisoffene Wissenschaft betreiben?	10
Ist Gott als Schöpfer ein „Lückenbüßer“ für Unverstandenes?	11
Ist eine ursprüngliche Schöpfung ohne Tod überhaupt denkbar, da es doch eine Überbevölkerung geben würde?	13
Sind in der Schöpfungslehre konkrete, falsifizierbare Vorhersagen möglich?	15
Ist die Schöpfungslehre forschungsfeindlich, weil alles mit dem Handeln eines Schöpfers erklärt wird?	16
Ist der Bezug auf einen Schöpfer in der Wissenschaft erlaubt?	18
Kann man Wissenschaft betreiben, wenn eine Schöpfung dabei nicht in Frage gestellt wird?	19
Welche Rolle spielen gefälschte Fossilien in der Evolutionslehre?	20
Gibt es überhaupt einen Unterschied zwischen Mikro- und Makroevolution?.....	21
Wurde die Entstehung neuer Arten jemals nachgewiesen?	22
Wie kann man unterscheiden, ob eine Veränderung mikroevolutiver oder makroevolutiver Natur ist?.....	23
Spielt bei den Rekonstruktionen von Fossilien nicht die Phantasie eine größere Rolle als die Fakten?	24
Warum gibt es nutzlose Organe?	25
Stimmt es, dass bereits zahlreiche Übergangsformen gefunden wurden?	26
Ist das gelegentliche „Schwänzchen“ von Neugeborenen ein Beleg für die Abstammung von tierischen Vorfahren?	27
Ist die Biogenetische Grundregel von Haeckel widerlegt?	28
Widerlegt die Tatsache, dass ein Großteil der Mutationen schädlich ist, die Möglichkeit einer Evolution?	29
Ist die moderne Gentechnik ein Modell für Evolution?	30
Es gibt doch auch ganz unterschiedliche Baupläne von Lebewesen - stellt dies das Argument der Schöpfungsverwandtschaft in Frage?.	31
Wie geht man in der Cladistik mit Mosaikformen um?	32
Grundtypenbiologie	33
Worin unterscheiden sich Schöpfungs- und Evolutionslehre?	33
Benötigt die Entstehung der heutigen Artenvielfalt nicht Millionen von Jahren?	35
Ist Artenentstehung innerhalb von Grundtypen Evolution?	36
Was versteht man unter Grundtypen?.....	37
Sind Grundtypen überhaupt mehr als nur eine neue taxonomische Einheit?.....	39
Design-Theorie	41
Worin unterscheiden sich Kreationismus und „Intelligent Design“?	41
Ist „Intelligent Design“ wissenschaftsfeindlich?.....	44
Ist „Intelligent Design“ wissenschaftlich testbar und widerlegbar?	48
Fördert der Ansatz der Schöpfungslehre und des „Intelligent Design“ Forschung?	50
Ist das Fehlen eines Mechanismus ein Argument gegen „Intelligent Design“?	52
(Paläo-)Anthropologie: Herkunft des Menschen.....	54
Es gibt Merkmale, nach denen der Mensch anderen Tieren ähnlicher ist als den Affen. Ist das ein Argument gegen Evolution?	54
Wie sind die menschlichen Fossilien wie der Homo erectus in die biblische Urgeschichte einzuordnen?.....	55
Ist es ein Argument gegen Evolution, dass Menschen und Affen verschiedene Anzahlen von Chromosomen haben?	56
Ist die Ähnlichkeit des Erbguts zwischen Affen und Menschen und die Ähnlichkeit bei Serumreaktionen ein Argument für Evolution? .	57
Woher nahm Kain seine Frau?	58
Sind die hohen Menschenalter, die die Bibel überliefert, biologisch denkbar?.....	59
Wie konnten aus Noahs Familie die verschiedenen „Rassen“ entstehen?	60
Sind primitive Werkzeuge Belege dafür, dass der Mensch früher nicht so hoch entwickelt war?	61
Kann man aus den wenigen fossilen Funden Rückschlüsse auf Aussehen fossiler Menschenformen ziehen?	62
Kann das Aussehen fossiler Menschenformen überhaupt rekonstruiert werden?.....	63

Ist es möglich, dass aufgrund von Krankheiten und Missbildungen Fehlschlüsse bei menschlichen Fossilien gezogen werden?	64
Abiogenese: Lebensentstehung	65
Hat Gott krankmachende Viren erschaffen?	65
Was versteht man unter einem Hyperzyklus? Welche Bedeutung hat er im Zusammenhang mit der Entstehung des Lebens?	67
Kann der zweite Hauptsatz der Thermodynamik gegen die Evolution verwendet werden?	68
Ist durch die gescheiterten Experimente zur präbiotischen Chemie die zufällige Entstehung des Lebens widerlegt?	69
Was wäre, wenn es gelänge, Leben aus Nichtleben hervorzubringen?	70
Könnte das Leben aus dem Weltraum auf die Erde gelangt sein?	71
Biblich-urgeschichtliche Geologie	72
Wie passen die Dinosaurier ins Schöpfungsmodell?	72
Paßten alle Tiere in die Arche Noah?	73
Wurde die Arche Noah gefunden?	76
Für Gott ist ein Tag wie tausend Jahre – Ist das ein Argument für eine alte Schöpfung?	77
Schließt Evolution die Existenz Gottes aus?	78
Was ist von menschlichen Fußabdrücken zu halten, die zusammen mit Dinosaurierspuren vorkommen?	79
Kommen Dinosaurierspuren zusammen mit Menschenspuren vor?	82
Beweisen „endliche“ Radiokarbonalter vermeintlich vor Jahrmillionen entstandener Kohlevorkommen nicht, dass die Erde in Wirklichkeit jung ist?	83
Sind die Datierungsmethoden nicht willkürlich, wenn viele Datierungsergebnisse verworfen werden?	85
Kann es sein, dass vor dem Beginn des (biblischen) Sechstageswerks eine große Zeitspanne liegt?	86
Weshalb werden Menschenfossilien nur in den obersten Schichten gefunden?	88
Wie konnten Süßwasserfische die Sintflut überleben?	89
Kann es sich bei den Schöpfungstagen auch um größere Zeiträume handeln?	90
Gibt es außerbiblische Schilderungen von einer weltweiten Flut?	91
Wie kann man sich die Verteilung der Tiere nach der Sintflut bis zu anderen Kontinenten erklären?	92
Ist die geologische Schichtenabfolge eine Erfindung der Evolutionisten?	93
Hängen die Fossilienabfolge und die relative Gesteinsdatierung gegenseitig voneinander ab?	94
Gibt es Schichten in der verkehrten Reihenfolge und stellen diese die geologische Zeittafel in Frage?	95
Lassen sich fehlende Übergangsformen durch lückenhafte Fossilienberichte erklären?	96
Sprechen „lebende Fossilien“ gegen Evolution?	97
Theologie, Biblische Apologetik	98
Widersprechen sich Schöpfung und Evolution?	98
Ist der Hase ein Wiederkäuer?	100
Steht Glaube nicht im Widerspruch zu Wissenschaft?	102
Kann mit dem Tod, der durch die Sünde in die Welt kam, der „geistliche Tod“ gemeint sein?	104
Welches Gottesbild verträgt sich mit einer naturalistischen Evolution?	105
Betrifft laut der Bibel der Tod als Folge der Sünde auch die Tiere?	109
Ist eine paradisische Welt ohne den Tod überhaupt ökologisch möglich?	111
Weshalb besitzt der Mensch am Blinddarm einen anscheinend nutzlosen oder sogar gefährlich werdenden Wurmfortsatz?	112
Jesus aß Fleisch, und: „Das Weizenkorn muss sterben“ – Gehört das Sterben nicht doch zur guten Schöpfung?	113
Sind Krankheit, Leid und Tod notwendig, damit vor ihrem Hintergrund das Gute erkennbar ist?	114
Kosmologie	115
Das Licht von den fernsten Objekten im Kosmos benötigt teilweise viele Milliarden Jahre, um uns zu erreichen. Muss das Universum genauso alt sein, weil wir dieses Licht ja sehen können?	115
Kann es ein „geschaffenes Alter“ im Kosmos geben?	117
Müsste es auf dem Mond eine dicke Staubschicht geben, wenn das Universum Milliarden von Jahren alt wäre?	118
Glaubten die Menschen im Mittelalter, dass die Erde eine Scheibe ist?	119
Hatte der Sündenfall kosmische Folgen?	121

Ursprungsforschung, Naturalismus und Evolution.....	122
Ist die Evolutionstheorie wissenschaftlich widerlegt?	122
Kann die Evolutionslehre naturwissenschaftlich bewiesen werden?.....	123
Ist die Evolutionslehre falsifizierbar?	124
Ist die Evolutionstheorie eine wissenschaftliche Theorie?.....	126

Schöpfungslehre, Evolution und Wissenschaft

Was bedeutet Kreationismus?

„Kreationismus“ leitet sich vom lateinischen „creatio“ = Schöpfung ab. Es gibt zwar sehr verschiedene Schöpfungsvorstellungen; mit „Kreationismus“ wird aber gewöhnlich nur die Sichtweise verbunden, dass Gott durch sein Allmachtswort das Weltall und insbesondere die Lebewesen und den Menschen direkt aus dem Nichts erschaffen hat und dass eine allgemeine Evolution aller Lebewesen ausgeschlossen ist (■ [Grundzüge der Evolutionslehre](#)). Meist wird mit „Kreationismus“ eine bibelorientierte Vorstellung von der Schöpfung verbunden, doch gibt es kreationistische Organisationen auch im Islam.

„Kreationismus“ wird unterschiedlich weit gefasst. Gewöhnlich beinhaltet die kreationistische Weltansicht auch die Vorstellung von einer jungen Erde bzw. einem jungen Kosmos, außerdem werden die Schöpfungstage der Genesis als reale Tage verstanden (vgl. ■ [Der kurze Zeitrahmen der Urgeschichte: Nur einige Jahrtausende](#)) und die biblische weltweite Sintflut wird als Realität angesehen. Kurz: Die gesamte biblische Urgeschichte wird als tatsächlich stattgefundenen Geschichte betrachtet (vgl. ■ [Die biblische Urgeschichte - wirkliche Geschichte](#)).

Der Begriff „Kreationismus“ wird manchmal erheblich weiter gefasst und auch die „Intelligent Design“(ID)-Bewegung darunter subsumiert, obwohl sehr viele ID-Vertreter die o.g. Positionen nicht vertreten. Vielmehr beinhaltet der ID-Ansatz nur die Auffassung, dass neben bekannten Evolutionsmechanismen auch ein (oft nicht näher bestimmter) intelligenter Urheber angenommen werden müsse, um die Konstruktionen des Lebens verstehen zu können (vgl. ■ [Einführung in „Intelligent-Design“](#)).

Die *Motivation* des Kreationismus im engeren Sinne ist von der christlichen Heilslehre bestimmt: Die Ursprungsfrage hängt eng mit zentralen Inhalten des Neuen Testaments zusammen, insbesondere mit der Person und dem Wirken Jesu Christi. Für den Kreationismus zerstört die Evolutionsanschauung den biblisch-heilsgeschichtlichen Zusammenhang und impliziert darüber hinaus ein fragwürdiges Gottesbild (vgl. ■ [Die biblische Urgeschichte im Neuen Testament](#) und ■ [Evolutionsmechanismen als Schöpfungsmethode?](#)). Dagegen wendet sich der Kreationismus, indem zum einen die biblischen Zusammenhänge deutlich gemacht werden, zum anderen überzogene Behauptungen seitens der Evolutionstheoretiker mit naturwissenschaftlichen Argumenten zurückgewiesen werden. Darüber hinaus wird an Alternativen zur Evolutionsanschauung gearbeitet, die zeigen sollen, dass die wissenschaftlichen Daten auch zur (biblischen) Schöpfungsvorstellung passen. Kritiker des Kreationismus mutmaßen nicht selten auch andere Motive wie z. B. politische oder gesellschaftliche Interessen. Für manche kreationistische Gruppen trifft dies tatsächlich zu, bei weitem aber nicht für alle.

Mit dem Kreationismus werden von kritischer Seite oft auch polemische Vorgehensweisen in der Öffentlichkeit und inadäquate methodische Arbeiten verbunden. Dazu gehören das selektive Herausgreifen von Daten aus komplexen Zusammenhängen oder das Übergehen offener Fragen. Angesichts der Vielfalt dessen, was unter „Kreationismus“ bzw. „creationism“ weltweit vertreten wird, sind diese Kritikpunkte teilweise nachvollziehbar. Eine pauschale Berechtigung haben sie freilich nicht, genauso wenig wie diese Vorwürfe auf die

Evolutionsbiologen *pauschal* zutreffen. Im deutschsprachigen Raum bemüht sich insbesondere die Studiengemeinschaft Wort und Wissen (<http://www.wort-und-wissen.de>) um sachliche und faire Diskussion. Aufgrund der negativen Assoziationen mit dem Begriff „Kreationismus“ wird diese Bezeichnung im deutschsprachigen Raum oft vermieden und von „Schöpfungslehre“ gesprochen.

Kreatianismus: Vom Kreationismus zu unterscheiden ist die katholische Lehre des Kreatianismus, die besagt, dass die einzelne menschliche Seele jeweils von Gott unmittelbar geschaffen werde.

Autor: Reinhard Junker, 23.10.2010

© 2010, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f66.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Worin unterscheiden sich Kreationismus und „Intelligent Design“?

Im „**Wissenschaftlichen Kreationismus**“ amerikanisch-australischer Prägung wird eine sogenannte „Creation Science“ betrieben, welche die Zielsetzung verfolgt, auch ohne Bezug auf biblische Aussagen ein Schöpfungsverständnis der Welt (junge Erde, keine Makroevolution, katastrophische Bildung aller geologischen Schichten) mit naturwissenschaftlichen Daten und wissenschaftlicher Argumentation zu begründen. Meist ist damit auch der Anspruch verbunden, eine bessere wissenschaftliche Antwort zu bieten als die konkurrierende Evolutionsanschauung. Nicht selten wird dabei die eigene Sicht als einzig wissenschaftlich plausible Theorie betrachtet. Diese Sicht firmiert auch unter dem Schlagwort „Scientific Creationism“, der von einem „Biblical Creationism“ unterschieden wird. Letzterer formuliert den biblischen Bezug in eindeutiger Weise, wobei die biblische Urgeschichte als historisch zuverlässig betrachtet wird.

Ob nun ein Bezug zur Bibel ausdrücklich formuliert wird oder nicht: Kreationismus beinhaltet folgende Sicht von der Geschichte der Schöpfung: Der Kosmos ist jung (größenordnungsmäßig um 10.000 Jahre alt), die Lebewesen sind als fertige Grundtypen geschaffen worden, und es gab eine weltweite Sintflut, die für die Entstehung des größten Teils der fossilführenden Schichtgesteine verantwortlich ist. Dies schließt ein, dass eine *allgemeine* Evolution der Lebewesen (alle Lebensformen stammen letztlich von sehr einfach gebauten Vorläufern ab; Makroevolution) abgelehnt wird.

Im deutschsprachigen Raum vertritt die Studiengemeinschaft Wort und Wissen eine **biblische Schöpfungslehre**. Mit dem Kreationismus im oben beschriebenen Sinne gibt es viele Gemeinsamkeiten: Die biblische Urgeschichte wird ebenfalls als historisch zuverlässig betrachtet, demnach wird auch hier davon ausgegangen, dass am Anfang der Geschichte der Lebewesen fertige, polyvalente Grundtypen standen (siehe [■ Genetisch polyvalente Stammformen von Grundtypen](#)). Der Kosmos (und damit auch die Erde auf ihr die fossilführenden geologischen Schichten) ist jung, und es gab eine erdweite Sintflut. Allerdings bleibt hier offen, welche Auswirkungen die Sintflut auf die Geologie hatte, und es wird (im Unterschied zum amerikanischen Kreationismus) mit der Möglichkeit umfangreicher geologischer Veränderungen auch vor und zum Teil nach der Sintflut gerechnet. In diesem Sinne wird eine sogenannte „biblisch-urgeschichtliche Geologie“ vertreten. (Näheres in Stephan & Fritzsche (2003) sowie in Stephan (2005).)

Die Evolutionsanschauung wird aus *theologischen Gründen* abgelehnt, weil sie mit der biblischen Heilsgeschichte nicht kompatibel ist (siehe hierzu [■ Die biblische Urgeschichte im Neuen Testament](#)). Der Evolutionslehre wird dennoch auf der Basis empirischer Befunde teilweise Plausibilität zugebilligt, besonders, was die Mikroevolution betrifft (vgl. dazu [■ Evolutionsparadigma und Naturwissenschaft](#); zu „Mikroevolution“ siehe [■ Mikro- und Makroevolution](#)). Doch werden die Indizien für eine das gesamte Leben umfassende Evolution (Makroevolution) als nicht stichhaltig betrachtet. In verschiedenen Fachbereichen werden Daten und Sachverhalte, die einer evolutionären Interpretation entgegenstehen, publiziert und zur Diskussion gestellt. Eine zusammenfassende Darstellung bietet das Lehrbuch von Junker & Scherer (2001). Detailliertere Kritik findet sich in den Veröffentlichungen der Fachberichtsreihe „Studium Integrale“ (<http://www.wort-und-wissen.de/sj>) und in zahlreichen Beiträgen von „Studium Integrale Journal“ (<http://www.wort-und-wissen.de/sij>). Die *naturwissenschaftliche* Argumentation wird nicht mit einem Absolutheitsanspruch vertreten, da sie – wie es generell bei Hypothesen im Rahmen der

Wissenschaft der Fall sein sollte – nur hypothetisch formuliert werden kann (auch hierin liegt häufig ein Unterschied zum amerikanischen Kreationismus). Auch die theologische Position bezüglich des Verständnisses der biblischen Schöpfungsaussagen wird (ebenfalls im Unterschied zum amerikanischen Kreationismus) nicht verabsolutiert.

Der Ansatz des **Intelligent Design** (ID; siehe [■ Einführung in „Intelligent-Design“](#)) nimmt dagegen keinen Bezug auf die biblische Offenbarung, auch wenn die meisten (aber nicht alle!) ID-Vertreter Christen sind. Die ID-Bewegung will durch wissenschaftliche Analyse nachweisen, dass aus der komplexen Struktur des Kosmos und des Lebens auf das Wirken eines intelligenten Urhebers („Designers“) rückgeschlossen werden kann. Über Identität oder Attribute des Designers wird keine Aussage gemacht. Daher ist der ID-Ansatz mit sehr verschiedenen Gottesvorstellungen kompatibel und damit religiös ziemlich neutral. Der ID-Ansatz steht – geistesgeschichtlich gesehen – in der abendländischen philosophisch-theologischen Denktradition der „allgemeinen Offenbarung“ bzw. der „natürlichen Theologie“ (vgl. Kaiser 2005, S. 27f.). Viele ID-Vertreter akzeptieren eine allgemeine Evolution der Lebewesen und das damit verbundene hohe Kosmosalter ausdrücklich (womit sie sich klar vom Kreationismus und der oben beschriebenen biblischen Schöpfungslehre unterscheiden). Die Vorstellung einer un gelenkten, ausschließlich naturalistisch bzw. materialistisch zu deutenden Evolution wird jedoch eindeutig abgelehnt. Aufgrund der erheblichen Unterschiede zwischen ID und Kreationismus ist die häufig vorgebrachte Behauptung, es handle sich bei ID um versteckten Kreationismus, nicht haltbar. Die beiden Denkansätze von ID und Kreationismus sollten deutlich voneinander unterschieden werden.

Quellen

Junker R & Scherer S (2001) Evolution – ein kritisches Lehrbuch. Gießen, 5. Auflage. (<http://www.wort-und-wissen.de/lehrbuch/main.html>)

Kaiser B (2005) Studien zur Fundamentaltheologie, Bd. 1, Nürnberg.

Stephan (2005) Entgegnung auf einige Aspekte der Kritik an der biblisch-urgeschichtlichen Geologie. 66 S. <http://www.wort-und-wissen.de/aufsaeetze/a01/a01.pdf>.

Stephan M & Fritzsche T (2003) Sintflut und Geologie. Schritte zu einer biblisch-urgeschichtlichen Geologie. Holzgerlingen, 2. Auflage 2003. (<http://www.wort-und-wissen.de/buecher/geo/sintflut.html>)

Autor: Studiengemeinschaft Wort und Wissen, 22.10.2005

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

[■ Einführung in „Intelligent-Design“ \(Interessierte / Experten\)](#)

Weitere Fragen zu diesem Thema

[■ Ist das Fehlen eines Mechanismus ein Argument gegen „Intelligent Design“?](#)

[■ Ist Gott als Schöpfer ein „Lückenbüßer“ für Unverstandenes?](#)

[■ Ist „Intelligent Design“ wissenschaftlich testbar und widerlegbar?](#)

■ Fördert der Ansatz der Schöpfungslehre und des „Intelligent Design“ Forschung?

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f80.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kann man unter der Vorgabe von Schöpfung ergebnisoffene Wissenschaft betreiben?

Wissenschaft, die sich mit Ursprungsfragen beschäftigt, muss mit bestimmten Vorannahmen arbeiten. Im Rahmen des Schöpfungsparadigmas, wie es bei *Genesisnet* definiert wird, werden Schöpfungsakte Gottes vorausgesetzt. Konkret bei den Lebewesen wird zum Beispiel hypothetisch davon ausgegangen, dass am Anfang der Geschichte des Lebens polyvalente Stammformen standen (■ [Genetisch polyvalente Stammformen von Grundtypen](#)). (Das Schöpfungsparadigma könnte aber auch auf andere Weise konkretisiert werden.) Dies ist eine noch sehr allgemein gehaltene Hypothese. Ob und wie gut sich diese Hypothese bewährt, muss Forschung zeigen, und diese Forschung ist ergebnisoffen. Zum Beispiel wird sich zeigen müssen, ob Grundtypen nach geeigneten Kriterien abgrenzbar sind, ob es Belege für programmierte Variabilität gibt usw. (siehe dazu die Liste prüfbarer und falsifizierbarer Hypothesen im Artikel ■ [Biblische Schöpfungslehre und Grundtypenbiologie](#)). Da es letztlich um historische Fragen geht, sind allerdings strenge Falsifizierungen kaum möglich; es können meist nur Plausibilitätsabschätzungen gemacht werden. Dies gilt aber auch für Hypothesen, die im Rahmen des Evolutionsparadigmas aufgestellt werden (vgl. ■ [Methodik der historischen Forschung](#) und ■ [Evolutionsparadigma und Naturwissenschaft](#)). Die *allgemeinen* Aussagen des Paradigmas stehen sowohl beim Schöpfungs- als auch beim Evolutionsparadigma nicht zur Disposition; auf dieser Ebene gibt es *in beiden Paradigmen* keine Ergebnisoffenheit.

Eine ergebnisoffene Wissenschaft hält grundsätzlich die Möglichkeit offen, dass es Grenzen der Erforschbarkeit gibt, wenn die Ursprünge erforscht werden. Niemand weiß von vornherein, ob es solche Grenzen gibt und ggf., wo sie liegen.

Autor: Reinhard Junker, 21.07.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

- [Methodik der historischen Forschung \(Interessierte / Experten\)](#)
- [Wissenschaft und Weltanschauung \(Interessierte / Experten\)](#)
- [Evolutionsparadigma und Naturwissenschaft \(Interessierte / Experten\)](#)
- [Schöpfung und Wissenschaft \(Interessierte / Experten\)](#)
- [Biblische Schöpfungslehre und Grundtypenbiologie \(Interessierte\)](#)
- [Nichtreduzierbare Komplexität \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f67.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist Gott als Schöpfer ein „Lückenbüßer“ für Unverstandenes?

Der Ansatz der Schöpfungslehre und auch des „Intelligent Design“ (■ [Einführung in „Intelligent-Design“](#)) wird häufig mit dem theologischen Argument kritisiert, dass Gott zum Lückenbüßer unverstandener Phänomene degradiert werde. Früher oder später würden durch Forschung ungelöste Fragen beantwortet werden, was zu einer „Wohnungsnot“ Gottes führen müsse, wenn offene Fragen als Hinweise auf Gottes Wirken betrachtet würden.

Wird also Gott als Schöpfer immer dann bemüht, wenn wir Phänomene nicht verstehen? Wenn das so wäre, könnte man mit Recht eine zunehmende Einengung des „Handlungsspielraums“ Gottes anprangern, denn unser Wissen nimmt zu. Die Begründung für das Schöpfungsparadigma und für „Intelligent Design“ braucht offenkundig eine andere Basis als unser Nichtwissen.

Wenn man der Bibel folgt, ist die Begründung für Schöpfung die *Offenbarung*, die uns in der Heiligen Schrift gegeben wird (vgl. dazu ■ [Biblische Grundlagen der Schöpfungslehre](#)). Von da aus wird weitergefragt, wie die Daten der Naturwissenschaften damit in Beziehung gesetzt werden können. Dass Gott Schöpfer ist und was dies bedeutet, ist also durch Offenbarung *vorgegeben* und hat mit Verstehenslücken nichts zu tun. Die Vorgabe der Offenbarung ist allerdings relativ allgemein gehalten und muss konkretisiert werden, damit darauf aufbauend Forschung betrieben werden kann. Wie das funktioniert, wird in den Artikeln ■ [Schöpfung und Wissenschaft](#) und ■ [Biblische Schöpfungslehre und Grundtypenbiologie](#) gezeigt.

Geht man von Schöpfung im biblischen Sinne (durch Gottes Wort) aus oder lässt man diese Option wenigstens offen, stellt sich die Frage, ob Spuren seines Wirkens an klar definierten Merkmalen der Schöpfung festgemacht werden können. Dieser Fragestellung widmet sich der Ansatz des „Intelligent Design“. Dabei geht es darum, anhand positiver Evidenzen „Design-Signale“ zu erkennen (vgl. ■ [Einführung in „Intelligent-Design“](#)). Dieses Vorhaben muss sich in der Forschung bewähren; es könnte aber auch scheitern. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass der Wissenszuwachs über Evolutionsmechanismen und über die Komplexität biologischer Phänomene das Design-Argumente eher bestätigt als geschwächt hat (vgl. dazu ■ [Nichtreduzierbare Komplexität](#)). Es ist daher auch für die Zukunft keineswegs gesagt, dass mehr Wissen die Hinweise auf einen intelligenten Urheber auslöschen wird. Es kann auch das Gegenteil eintreten. Aber das wird die weitere Forschung zeigen müssen.

Aus biblischer Sicht ist die Suche nach „Design-Signalen“ und das damit verbundene Intelligent Design-Argument legitim. Paulus schreibt nämlich im 1. Kapitel des Römerbriefs: „Denn 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“ (*Römer 1,19-20; nach Menge*). Die Wendung „mit dem geistigen Auge“ kann auch mit „denkend“ übersetzt werden. Gemeint ist also, dass ein aufmerksames Beobachten der Schöpfung unter Einsatz des Verstandes auf einen Urheber schließen lässt, ja sogar, dass man auf diesem Wege etwas über sein Wesen erkennen kann. Das alles hat nichts mit Lückenbüßer-Argumenten zu tun.

Autor: Reinhard Junker, 10.05.2008

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

■ Schöpfung und Wissenschaft (Interessierte / Experten)

■ Einführung in „Intelligent-Design“ (Interessierte / Experten)

■ Kontroverse um „Intelligent-Design“ (Interessierte / Experten)

© 2008, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f73.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist eine ursprüngliche Schöpfung ohne Tod überhaupt denkbar, da es doch eine Überbevölkerung geben würde?

Im Artikel [■Biblische Aussagen zur Existenzweise der Lebewesen](#) wird aus einer Reihe von biblischen Texten gefolgert, dass es in der ursprünglichen Schöpfung vor dem Sündenfall keinen Tod von Tieren und von Menschen gab. Der Tod ist demnach erst durch den Sündenfall des Menschen in die Schöpfung gekommen (vgl. auch [■Die Bindung der Erdgeschichte an den Sündenfall des Menschen](#)). Dagegen wird oft eingewendet, dass dies unmöglich sei, da eine Ökologie ohne Tod zu Überbevölkerung führen würde. Das wiederum müsste früher oder später unweigerlich doch den Tod von Tieren (und irgendwann auch des Menschen) zur Folge haben. Wenn es also Leben gibt, so müsse es auch Tod geben, und zwar unabhängig vom Auftreten des Menschen und vom Sündenfall.

Diese Schlussfolgerung ist zwar nachvollziehbar, beruht auf mindestens zwei Unbekannten:

1. Unbekannt ist, wie die Fortpflanzungsweisen in der ursprünglichen Schöpfung (vor dem Sündenfall) waren. Im Artikel [■Modell für einen Umbruch in der Schöpfung](#) wird erläutert, dass von einer weitgehenden Umgestaltung der Schöpfung im Gefolge des Sündenfalls ausgegangen werden muss. Vermutlich betraf dies auch die Fortpflanzungsstrategien. Massenproduktion von Nachkommen ist nur erforderlich in einer Welt des Todes, in welcher die meisten Nachkommen umkommen, ohne selber Nachkommen erzeugt zu haben. D. h.: hohe Fortpflanzungsraten sind an sich schon eine Begleiterscheinung des Todes in der Schöpfung. Wenn in der paradiesischen Ursprungswelt also viel geringere Fortpflanzungsraten verwirklicht waren, wäre eine Überfüllung der Erde nicht so schnell eingetreten. Damit kommen wir zur zweiten Unbekannten:

2. Gott gab den Auftrag, fruchtbar zu sein, sich zu mehren und die Erde zu füllen. Wir wissen nun aber nicht, welchen Weg Gott mit seiner Schöpfung gegangen wäre, wenn dieser Auftrag erfüllt gewesen wäre. Gott hätte Möglichkeiten gehabt, den Kollaps zu verhindern, der durch eine *Überfüllung* eingetreten wäre. Allerdings; Wir können dazu nichts Konkretes sagen. Die Frage „*was wäre, wenn...*“ ist unbeantwortbar, da sie zu viele Unbekannte beinhaltet.

Es darf hier nicht der Fehler gemacht werden, heutige Mechanismen auf die ursprüngliche Schöpfung zu übertragen und dabei einfach nur den Faktor Tod wegzulassen. Die Schöpfung vor dem Sündenfall war in *vieler* Hinsicht anders als heute, nicht nur darin, dass es dort keinen Tod gab. Eine solche Schöpfung können wir uns genauso wenig anschaulich vorstellen, wie die in der Bibel verheißene neue Schöpfung, in der es ebenfalls keinen Tod und kein Leid mehr geben wird. Wir stehen hier vor dem sog. „protologischen Vorbehalt“, d. h. vor dem Vorbehalt, dass wir nicht in die Anfangssituation der Schöpfung hineinsehen können, auch nicht gedanklich. Ebenso gibt es den „eschatologischen Vorbehalt“, der die Zukunft (Eschaton) betrifft.

Autor: Reinhard Junker, 12.04.2005

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

[■Daten zum Bevölkerungswachstum \(Interessierte\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f65.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Sind in der Schöpfungslehre konkrete, falsifizierbare Vorhersagen möglich?

Man hört immer wieder das Argument, dass das Schöpfungsparadigma keine konkreten Vorhersagen erlaube, sondern aus ihm beliebige Schlussfolgerungen gezogen werden können. Es mache keine Verbote an die Empirie; daher sei es nicht falsifizierbar.

Zunächst gilt: Vorhersagen und Falsifizierungen sind in historischen Rekonstruktionen *allgemein* sehr problematisch; die Schwierigkeit von Vorhersagen tut sich nicht nur in der Forschung im Rahmen des Schöpfungsparadigmas auf (vgl. [Methodik der historischen Forschung](#)), sondern generell bei Hypothesen über vergangene Prozesse und über die Ursprünge.

Des Weiteren muss auf einen wichtigen Unterschied hingewiesen werden: Schöpfungsparadigma als Grundlage und davon abgeleitete oder damit verträgliche konkrete Hypothesen (Genauerer dazu im Abschnitt „Begriffsklärungen“ im Artikel [Schöpfung und Wissenschaft](#)). Wenn das biblische Schöpfungsparadigma konkretisiert wird und darauf gründende Hypothesen formuliert werden, so kann man mit diesen verfahren wie man mit Hypothesen sonst auch umgeht: sie regen Forschung an, sind prüfbar und ggf. auch falsifizierbar. Wie solche Hypothesen entwickelt werden, wird im Artikel [Biblische Schöpfungslehre und Grundtypenbiologie](#) erklärt.

Dass man z. B. aus der Grundtypenbiologie nicht alle möglichen Folgerungen ableiten kann und es Verbote an die Empirie gibt, wird anhand einiger Beispiele im Artikel [Kritik an der Grundtypenbiologie](#) gezeigt.

Autor: Reinhard Junker, 21.07.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

[Methodik der historischen Forschung \(Interessierte / Experten\)](#)

[Evolutionsparadigma und Naturwissenschaft \(Interessierte / Experten\)](#)

[Schöpfung und Wissenschaft \(Interessierte / Experten\)](#)

[Nichtreduzierbare Komplexität \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f69.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist die Schöpfungslehre forschungsfeindlich, weil alles mit dem Handeln eines Schöpfers erklärt wird?

Grundsätzlich muss gemäß der biblischen Schöpfungslehre zwischen dem jederzeit wirksamen *erhaltenden* Schöpfungshandeln und dem Erschaffen *aus dem Nichts* unterschieden werden. Die Theologie unterscheidet hier begrifflich zwischen der *creatio continua* und der *creatio ex nihilo* und als „Spezialfall“ davon die *creatio originans* (ursprüngliche Schöpfung). Nur um Letzteres geht es im Zusammenhang mit Wissenschaftsfragen und nur dazu soll an dieser Stelle etwas gesagt werden.

Wenn im Rahmen des Schöpfungsparadigmas eine *creatio ex nihilo* vorausgesetzt wird, wird damit nicht gesagt, dass *alle* heute beobachtbaren Phänomene *direkt* auf Gottes Schöpfungshandeln zurückgehen. Damit wären weitere Ursprungsfragen in der Tat überflüssig. Vielmehr hat die Schöpfung, nachdem sie geschaffen ist, eine *relative* Selbständigkeit; es gelten Gesetzmäßigkeiten, die erforscht werden können. Zudem wird in der Grundtypenbiologie davon ausgegangen, dass ein (schöpfungsgemäßes) Variationspotential in den Lebewesen steckt. Dies auszuloten ist Sache von Forschung und kein Inhalt von Offenbarung. Viele weitere Fragestellungen auch in anderen Disziplinen könnten hier genannt werden, denen man im Rahmen des Schöpfungsparadigmas durch Forschung nachgeht.

Im Schöpfungsparadigma steht nicht von vornherein *genau* fest, was genau durch Gesetzmäßigkeiten und Mechanismen erklärt werden kann und wo Grenzen natürlicher Prozesse liegen. Genau dies kann und soll nur durch (ergebnisoffene) Forschung herausgefunden werden. Der Ansatz der Schöpfungslehre motiviert also Forschung, statt ihr feindlich gegenüberzustehen. Nur ein *willkürlicher* Bezug auf das Schöpfungshandeln Gottes würde Wissenschaft ad absurdum führen. Daher ist es für wissenschaftliches Arbeiten im Rahmen des Schöpfungsparadigmas nötig, die hypothetischen Vorgaben der Forschung möglichst klar abzustecken. Wie das konkret aussieht, wird im Artikel [Biblische Schöpfungslehre und Grundtypenbiologie](#) erklärt.

Die Annahme von „Schöpfung“ kann empirische Forschung nur insofern verhindern, als bestimmte Fragestellungen als nicht lohnend betrachtet werden (vgl. im Artikel [Schöpfung und Wissenschaft](#) den Abschnitt „Forschung ohne Naturgesetze?“). Diese Einschränkung aber trifft nicht exklusiv auf das Schöpfungsparadigma zu, sondern auch auf das Evolutionsparadigma. Denn auch die davon geleitete Forschung geht manchen Fragestellungen nicht nach, weil sie als irrelevant betrachtet werden. Das liegt in der Natur der Sache, denn jede Forschung ist interessegeleitet und verfolgt daher manche Fragen eher als andere.

Aus der Vorgabe des Schöpfungsparadigmas ergeben sich viele interessante Fragestellungen, auch manche, denen im Rahmen des Evolutionsparadigmas nicht nachgegangen wird (vgl. [Biblische Schöpfungslehre und Grundtypenbiologie](#)).

Autor: Reinhard Junker, 21.07.2005

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

[Methodik der historischen Forschung \(Interessierte / Experten\)](#)

► Wissenschaft und Weltanschauung (Interessierte / Experten)

► Schöpfung und Wissenschaft (Interessierte / Experten)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f68.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist der Bezug auf einen Schöpfer in der Wissenschaft erlaubt?

Wenn Schöpfungsglaube mit Naturwissenschaft in Beziehung gebracht wird, stellt sich automatisch die Frage, welchen Bezug der Schöpfer zu den aufgestellten Hypothesen und Theorien hat. Häufig wird der Bezug auf einen Urheber abgelehnt, weil dessen Aktionen wissenschaftlich nicht fassbar seien. In der Tat kann Gott selber und sein schöpferisches Wirken aus genau diesem Grund nicht Teil von wissenschaftlichen Theorien sein, mit denen Gesetzmäßigkeiten beschrieben werden sollen. Wissenschaft im Rahmen des Schöpfungsparadigmas bedeutet demnach auch nicht, dass „die Hypothese Gott“ in ein Theoriengebäude eingebaut würde – das wäre ein Missverständnis. Im Rahmen des Schöpfungsparadigmas werden geoffenbarte Aussagen der Bibel über die Welt als Schöpfung paradigmatisch zugrundegelegt und unter diesen Vorgaben Hypothesen aufgestellt und Fragestellungen entwickelt, die Forschung anregen. Diese Forschungen und die Tests der aufgestellten Hypothesen erfolgen nach üblichen, bewährten Regeln, es gibt keine besondere „Schöpfungsforschungsmethode“. Die Ergebnisse müssen zeigen, ob sich die im Rahmen des Schöpfungsparadigmas aufgestellten Hypothesen bewähren. Eine Reihe konkreter Beispiele, wie im Rahmen des Schöpfungsparadigmas Hypothesen aufgestellt werden und wie diese getestet werden können, wird im Artikel [Biblische Schöpfungslehre und Grundtypenbiologie](#) erläutert.

Im Ansatz des „Intelligent Design“ [Einführung in „Intelligent-Design“](#) geht es nur darum, anhand von sogenannten „Design-Signalen“ Hinweise auf das Wirken eines Urhebers zu entdecken. Die Untersuchungen von möglichen Design-Signalen und Versuche, deren Signalcharakter zu widerlegen, erfolgen auch hier ohne Bezugnahme auf einen Schöpfer. Erst die Ergebnisse dieser Untersuchungen können im Weiteren durch eine Grenzüberschreitung zu offenbarten Tatsachen in eine Beziehung zum Handeln Gottes gebracht werden.

Autor: Reinhard Junker, 24.10.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

[Schöpfung und Wissenschaft \(Interessierte / Experten\)](#)

[Kontroverse um „Intelligent-Design“ \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f79.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kann man Wissenschaft betreiben, wenn eine Schöpfung dabei nicht in Frage gestellt wird?

Oder anders gefragt: Ist das Schöpfungsparadigma unrevidierbar und offenbart damit eine unüberbrückbare methodologische Kluft zu wissenschaftlichen Forschungsprogrammen, die alles auf den Prüfstand stellen, auch ihre weltanschaulichen Grundlagen.

Auch der Evolutionsforschung liegt ein feststehendes Paradigma zugrunde und man sucht nach passenden Beobachtungen bzw. versucht, die gewonnenen Daten entsprechend einzupassen, ohne dabei das Paradigma auf den Prüfstand zu stellen. Es gibt heute keine Evolutionstheoretiker, die mit dem Ziel forschen, das Evolutionsparadigma in Frage zu stellen. Damit wird das Evolutionsparadigma de facto nicht zur Disposition gestellt, sondern hat dogmatischen Charakter. Folglich ist das dogmatische Festhalten an paradigmatischen Grundlagen kein Spezifikum für Forschung und Theoriebildung im Rahmen des Schöpfungsparadigmas. Theorien hingegen, die im Rahmen der jeweiligen Paradigmen entwickelt werden, stehen jederzeit zur Disposition. Das gilt auch für die Grundtypenbiologie, die im Rahmen des Schöpfungsparadigmas betrieben wird (vgl. [■Heutige Grundtypen](#), [■Genetisch polyvalente Stammformen von Grundtypen](#) und [■Kritik an der Grundtypenbiologie](#)).

Autor: Reinhard Junker, 23.10.2010

© 2010, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f70.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Welche Rolle spielen gefälschte Fossilien in der Evolutionslehre?

Außer dem bekannten Betrug mit dem „Piltdown-Menschen“ (ein Menschenschädel wurde mit einem Affenunterkiefer zusammengesetzt) spielen Fälschungen in der Forschungsgeschichte keine erwiesene Rolle. Auch hier lassen sich keine Argumente gegen Evolution konstruieren, und mit Vermutungen oder gar Unterstellungen sollte man zurückhaltend sein.

Autor: Reinhard Junker, 11.02.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f58.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Gibt es überhaupt einen Unterschied zwischen Mikro- und Makroevolution?

Häufig wird bestritten, dass es einen grundlegenden Unterschied zwischen Mikro- und Makroevolution gebe. Viel Mikroevolution ergäbe zwangsläufig Makroevolution. Diese Behauptung wird häufig ohne angemessene Begründung vorgebracht. Die qualitative Gleichsetzung beider Begriffe missachtet die Tatsache, dass mit ihnen ganz verschiedene Fragestellungen verbunden sind. Bekannte Argumente sind z.B. folgende:

- **Was in kurzer Zeit nicht abläuft, kann in langen Zeiträumen möglich sein.** Dies ist kein substanzielles Argument. Betrachtet man z.B. den in unzähligen Varianten vorhandenen Vogelschnabel, so stellt man fest: Noch so viel Variation gibt keinerlei Hinweis darauf, wie dieser *entstanden* (bzw. umgebildet worden) ist. Der Zeitfaktor spielt hier keine Rolle. Die zur Verfügung stehende Zeit ist keine Begründung für die Möglichkeit von Makroevolution.
- **Es gibt keine Hinweise auf besondere Mechanismen für Makroevolution; deshalb ist die Unterscheidung zwischen Mikro- und Makroevolution fehl am Platz.** Die Frage nach den Mechanismen betrifft nicht die Frage des Unterschieds zwischen Mikro- und Makroevolution. Aus der Tatsache, dass keine besonderen Mechanismen für Makroevolution gefunden wurden, könnte ja auch geschlossen werden, dass Makroevolution nicht stattfindet. Die Tatsache, dass keine besonderen Makroevolutionsmechanismen gefunden wurden, kann also nicht als Beleg oder Hinweis dafür gewertet werden, dass für Makroevolution mikroevolutive Vorgänge ausreichend sind.
- Auch die Anwendung des in der Naturwissenschaft gebräuchlichen **Aktualitätsprinzips** („gegenwärtige Vorgänge liefern den Schlüssel zum Verständnis für Vorgänge in der Vergangenheit“) lässt nur den Schluss zu, dass evolutionäre Vorgänge auch früher im mikroevolutiven Rahmen verlaufen sind.

Autor: Reinhard Junker, 03.04.2006

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Mikro- und Makroevolution \(Interessierte / Experten\)](#)

► [Entstehung der Vögel \(Interessierte\)](#)

© 2006, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f25.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Wurde die Entstehung neuer Arten jemals nachgewiesen?

Von Evolutionskritikern wird häufig behauptet, die Entstehung neuer Arten sei nie nachgewiesen worden. In dieser allgemeinen Form ist diese Behauptung nicht korrekt. Zunächst muss geklärt sein, was unter einer „Art“ verstanden wird. Wird die „biologische Art“ (Biospezies) zugrunde gelegt, so gibt es deutliche Hinweise darauf, dass neue „Arten“ in der Tat durch natürliche Prozesse entstehen können. Allerdings geht die Entstehung neuer Arten in der Regel mit einer *Verarmung* der genetischen Vielfalt der abgespaltene Arten einher. Artentstehung ist aber keine Höherentwicklung. Dazu wäre nämlich die Entstehung neuer Organe bzw. Bauteile erforderlich, was bislang nicht beobachtet wurde (dazu mehr in Artikel [▶ Mikro- und Makroevolution](#)). Werden unter „Arten“ dagegen „Grundtypen“ verstanden, so trifft die Behauptung zu, dass die Entstehung neuer Grundtypen nicht beobachtet wurde.

Autor: Reinhard Junker, 13.01.2005

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

▶ [Mikro- und Makroevolution \(Interessierte / Experten\)](#)

▶ [Artbegriffe \(Interessierte\)](#)

▶ [Artbildung \(Interessierte\)](#)

▶ [Entstehung der Vögel \(Interessierte\)](#)

▶ [Heutige Grundtypen \(Interessierte\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f1.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Wie kann man unterscheiden, ob eine Veränderung mikroevolutiver oder makroevolutiver Natur ist?

Diese Unterscheidung ist auf den ersten Blick manchmal nicht möglich. In Zweifelsfällen muss untersucht werden, welche Änderungen im Erbgut eingetreten sind. So kann – um ein einfaches Beispiel zu wählen – die Ausprägung einer neuen Farbe etwa einer Blüte den Eindruck erwecken, es sei etwas Neues entstanden. Diese Veränderung kann jedoch auf einen Gendefekt zurückgehen, so dass sich eine andere Farbe ergibt (es kann eine Farbe in der Mischung fehlen oder durch geringfügige Abwandlung eines Moleküls ändert sich der Farbeindruck). Oder: Die Fähigkeit mancher Insekten, Gifte zu tolerieren, beruht nicht auf dem Erwerb neuer Eigenschaften, sondern z. B. auf Stoffwechseldefekten, die einerseits das Überleben noch erlauben und durch die andererseits das Gift nicht in den weiteren Stoffwechsel eingreifen kann. Wirklich makroevolutionäre Veränderungen konnten bisher jedoch „auf den zweiten Blick“ nicht nachgewiesen werden.

Der Wert mancher vorteilhafter Mutationen, die das Überleben fördern, kann also oft nur mit Hilfe molekular-genetischer Untersuchungen ermessend werden. Dazu muss hier auf den Artikel über [molekulare Mechanismen](#) verwiesen werden.

Autor: Reinhard Junker, 06.10.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Mutation \(Interessierte\)](#)

► [Entstehung der Vögel \(Interessierte\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f27.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Spielt bei den Rekonstruktionen von Fossilien nicht die Phantasie eine größere Rolle als die Fakten?

Im Einzelfall mag das der Fall sein, wenn etwa nur wenig Fundmaterial vorliegt. Generell kann man aber nicht sagen, dass Rekonstruktionen stark von der Phantasie abhängen oder dass etwa Beweise *erfunden* werden, wo keine *gefunden* wurden.

Autor: Reinhard Junker, 11.02.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► Entstehung der Vögel (Interessierte)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f59

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Warum gibt es nutzlose Organe?

Dazu eine Gegenfrage: Wie stellen Biologen fest, ob ein Organ funktionslos ist? Das können sie gar nicht. Man kann nur die Feststellung treffen, dass eine Funktion bisher nicht gefunden wurde. Der deutsche Anatom Wiedersheim stellte gegen Ende des vorigen Jahrhunderts eine Liste von über 100 sog. „rudimentären“ (rückgebildeten, mehr oder weniger funktionslosen) Organen beim Menschen zusammen (er meinte allerdings nicht von allen, dass sie ganz funktionslos seien, sondern teilweise nur, sie seien rückgebildet und hätten Restfunktionen). Von dieser Liste ist heute fast nichts mehr übriggeblieben. Ist also die Funktion eines Organs unbekannt, so wurden vielleicht bisher die falschen Fragen gestellt, um die Funktion herauszufinden.

Autor: Reinhard Junker, 28.03.2006

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► Rudimentäre Organe (Interessierte)

© 2006, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f14.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Stimmt es, dass bereits zahlreiche Übergangsformen gefunden wurden?

Es ist eine Bewertungsfrage, wann eine Form als Übergangsform angesprochen werden kann. Wie soll „Übergangsform“ genau definiert werden? Das ist kaum in objektiver Weise möglich. Hier kann daher keine kurze Antwort gegeben werden. Vielmehr kommt man nicht darum herum, im Einzelfall die Datenlage genau zu prüfen. Ist etwa der „Urvogel“ eine Übergangsform? Insofern, als er eine Mosaikform darstellt (mit vogel- und reptilientypischen Merkmalen) – ja. Insofern aber, als zwischen ihm und anderen Vogelgruppen deutliche Lücken klaffen nein. Mittlerweile entdeckte Dinosaurierfedern sind als Übergänge zwischen Schuppen und Federn zu wenig beweiskräftig. Einige dieser „Federn“ sind eher haarartig und als Federvorstufen zweifelhaft; bei anderen wird diskutiert, ob es sich um Rückbildungen handelt.

Autor: Reinhard Junker, 17.02.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Entstehung der Vierbeiner \(Interessierte / Experten\)](#)

► [Entstehung der Vögel \(Interessierte\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f33.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist das gelegentliche „Schwänzchen“ von Neugeborenen ein Beleg für die Abstammung von tierischen Vorfahren?

Bei den sehr selten vorkommenden „Schwänzchen“ an Neugeborenen handelt es sich um eine nicht-erbliche Störung. (Da sie nicht im Erbgut verankert ist, ist schon deshalb die Deutung als stammesgeschichtlicher Rückschlag fragwürdig.) Sie enthalten meist nur Fett und Bindegewebe, gelegentlich auch Wirbelkörper. Nur selten befinden sie sich an der „richtigen“ Stelle (d. h. an der Stelle der gedachten Fortsetzung der Wirbelsäule). Schwanzartige Bildungen ohne Wirbel sind auch an ganz anderen Körperstellen und als Zusatzbildungen bei geschwänzten Tieren bekannt. Ein Rückschlag in frühere Evolutionsstadien können diese Bildungen also nicht sein. Das gilt auch für solche Fälle, in denen auch Wirbel ausgebildet sind, da eine Homologisierung mit echten Schwänzen von Tieren nicht gerechtfertigt ist. Eine detaillierte Begründung wird in diesem Artikel gegeben: <http://www.wort-und-wissen.de/index2.php?artikel=sij/sij112/sij112-1.html>

Autor: Reinhard Junker, 17.06.2009

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▀ [Rudimentäre Organe \(Interessierte\)](#)

© 2009, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f12.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist die Biogenetische Grundregel von Haeckel 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 bestritten worden. Die heutige Argumentation zur biogenetischen Grundregel beruft sich schon lange nicht mehr auf Haeckel, sondern auf viele andere spätere Erkenntnisse, und 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.

Autor: Reinhard Junker, 04.05.2006

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

► [Biogenetisches Grundgesetz - Geschichte \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2006, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f62.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Widerlegt die Tatsache, dass ein Großteil der Mutationen schädlich ist, die Möglichkeit einer Evolution?

Das ist nicht der Fall. Denn das Besondere am Darwinschen Selektionsmechanismus (Auslese) besteht gerade darin, dass nachteilige Mutanten ausgemerzt werden und auf längere Sicht keine Rolle spielen, wenn der Prozentsatz der nachteiligen Mutationen nicht zu groß ist. Andernfalls würde es zum Aussterben der Art kommen. Entscheidend ist nach den Vorstellungen der Evolutionstheoretiker, dass es einen kleinen Anteil vorteilhafter Mutationen gibt, die sich durchsetzen und sich aufsummieren. Dafür muss jedoch jede komplexe Struktur, die entstehen soll, in sehr viele einzelne überlebensfähige, ja sogar konkurrenzfähige Zwischenstufen zerlegbar sein, was aber höchst fragwürdig ist. Es wird zudem auch die Frage diskutiert, ob das heutige Ausmaß der geringfügig nachteiligen Mutationen nicht doch zu groß ist, um sozusagen rechtzeitig aus dem Verkehr gezogen werden zu können; anschaulich gesprochen: ob also die Auslese mit dem Ausscheiden der nachteiligen Formen in allen Fällen nachkommen kann (vgl. dazu Loewe L (2000) Geschwindigkeitsbegrenzungen für adaptive Evolution. Studium Integrale Journal 7, 31-33; <http://www.wort-und-wissen.de/sij/sij71/sij71-6m.html>).

Autor: Reinhard Junker, 14.07.2005

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

► [Mutation \(Interessierte\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f26.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist die moderne Gentechnik ein Modell für Evolution?

Nein, denn in der Gentechnik wird in einer so gezielten Weise gearbeitet, dass dafür im Freiland kaum Entdeckungen bekannt sind. Solche Prozesse wären ohne menschliche Eingriffe einfach viel zu unwahrscheinlich. Dazu kommt, dass auch in der Gentechnik mit *vorhandenem* Genmaterial gearbeitet wird, das fremden Organismen „eingepflanzt“ wird. Die *Entstehung* neuer Erbinformation kann damit nicht erklärt werden.

Autor: Reinhard Junker, 13.01.2005

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

► [Mutation \(Interessierte\)](#)

► [Züchtung \(Interessierte\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f28.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Es gibt doch auch ganz unterschiedliche Baupläne von Lebewesen - stellt dies das Argument der Schöpfungsverwandtschaft in Frage?

Beim Argument, aus der beobachtbaren Ähnlichkeit auf einen gemeinsamen Schöpfer zu schließen, geht es darum, Ähnlichkeit zu verstehen. Daraus kann nicht der Umkehrschluss gezogen werden, Gott würde nur Ähnliches schaffen. In der Schöpfung ist sowohl Ähnlichkeit als auch Vielfalt verwirklicht. Gott als Schöpfer ist der Urheber von beiden.

Autor: Reinhard Junker, 12.04.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Ähnlichkeiten in der Morphologie und Anatomie \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f20.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Wie geht man in der Cladistik mit Mosaikformen um?

Die Problematik um Übergangsformen und Mosaikformen gibt es in der Cladistik nicht. Vielmehr werden einfach alle Formen eines untersuchten Formenkreises nach erfolgter Merkmalsanalyse und evtl. Merkmalsbewertung nach vorgegebenen Regeln in ein Baumdiagramm gebracht. Dieses Verfahren ist in der Regel nur computergestützt möglich. Es werden Baumdiagramme ermittelt, die mit einem Minimum an Evolutionsschritten auskommen sollen (Sparsamkeitsprinzip; oft gibt es mehrere oder sogar zahlreiche Varianten sparsamer Bäume). Im Idealfall ist ein Baumdiagramm so konstruierbar, dass keine Konvergenzen vorkommen. Diesen Idealfall gibt es praktisch nie, es sei denn, es werden nur sehr wenige Arten und sehr wenige Merkmale zugrunde gelegt. In vielen Fällen ist das Ausmaß an Konvergenzen erheblich. In der Cladistik wird dies jedoch nicht weiter problematisiert; der Computer kann immer die sparsamsten Baumdiagramme ermitteln, gleichgültig, welches Ausmaß an Konvergenzen vorliegt. In der Cladistik wird die Konvergenzproblematik und mit ihr die Problematik evolutionär nicht passender (bzw. schwer einordenbarer Mosaikformen) letztlich übergangen.

Autor: Reinhard Junker, 13.01.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Definition von Mosaikform und Übergangsform \(Interessierte\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f24

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Grundtypenbiologie

Worin unterscheiden sich Schöpfungs- und Evolutionslehre?

Sowohl „Evolutionslehre“ als auch „Schöpfungslehre“ sind Sammelbegriffe, die für ein weites Spektrum verschiedener spezieller Positionen stehen. Hier soll mit dem Begriff „**Schöpfungslehre**“ gemeint sein, dass die Welt durch Gottes souveränes Schöpferwort unmittelbar ins Dasein gerufen wurde und dass insbesondere Grundtypen von Lebewesen in fertiger Form, aber mit Anpassungsfähigkeiten erschaffen wurden, auch der Mensch als eigener von Tieren abgegrenzter Grundtyp. Nach der *biblischen* Schöpfungslehre, die hier zugrundegelegt werden soll, sind die Lebewesen quasi gleichzeitig in der Schöpfungswoche entstanden, und die Schöpfung ist jung (größenordnungsmäßig im Bereich von ca. 10.000 Jahren). Dieses Schöpfungsverständnis wird oft als „Kreationismus“ bezeichnet.

„**Evolutionslehre**“ soll beinhalten, dass alle Lebewesen letztlich von einfachsten Vorläufern abstammen, die selber durch natürliche Prozesse aus leblosen Stoffen hervorgegangen sind (Näheres im Artikel [Grundzüge der Evolutionslehre](#)). Die Lebewesen haben sich über einen Zeitraum von einigen Milliarden Jahren ebenfalls durch natürliche Prozesse verändert und in die bekannte Formenvielfalt auseinanderentwickelt. Im Artikel [Evolutionsparadigma und Naturwissenschaft](#) und anderen Genesisnet-Artikeln wird auch der Begriff „Evolutionsparadigma“ verwendet.

Schöpfungs- und Evolutionslehre unterscheiden sich demnach in folgenden wesentlichen Punkten:

- **Vorstellung vom Anfang.** Die Schöpfungslehre beinhaltet einen komplexen Anfang, mit strukturiertem Weltall und fertigen, polyvalenten Grundtypen (zum Begriff „Polyvalenz“ siehe [Genetisch polyvalente Stammformen von Grundtypen](#)). Nach der Evolutionslehre war der Anfang unstrukturiert.
- **Alter des Kosmos.** Nach der biblischen Schöpfungslehre haben wir es mit einem jungen Kosmos zu tun, während zur Evolutionslehre ein alter Kosmos gehört.
- **Evolutionsmechanismen.** Nach der Evolutionslehre haben natürliche Mechanismen die komplexe Vielfalt der Lebewesen hervorgebracht (Komplexitätszunahme, Höherentwicklung, Makroevolution). Nach der Schöpfungslehre bewegen sich die Veränderungen der Lebewesen im Rahmen einer Mikroevolution, die qualitativ anders eingestuft wird als Makroevolution (vgl. [Mikro- und Makroevolution](#)). Veränderungen werden nur im Sinne von Anpassung, Spezialisierung und Ausschöpfung bereits angelegter genetischer Potentiale für möglich erachtet.

Schöpfungs- und Evolutionslehre im so charakterisierten Sinne haben **gemeinsam**, dass es Entwicklungsmöglichkeiten mikroevolutiver Art gibt. Dazu gehören auch [Artbildung](#), Anpassungsfähigkeit, die Fähigkeit, sich zu spezialisieren und die Fähigkeit, latente genetische Potentiale auszuschöpfen.

Autor: Reinhard Junker, 22.10.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

[Was ist Evolution? \(Interessierte\)](#)

▀ Grundzüge der Evolutionslehre (Interessierte)

▀ Biblische Schöpfungslehre und Grundtypenbiologie (Interessierte)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f75.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Benötigt die Entstehung der heutigen Artenvielfalt nicht Millionen von Jahren?

Die Wissenschaftler waren lange Zeit der Auffassung, es würde 100.000 - 1 Million Jahre dauern, bis neue Arten entstehen. Mittlerweile liegt jedoch eine große Anzahl von Studien vor, die eine schnelle Artbildung innerhalb weniger Jahrhunderte oder gar Jahrzehnte belegen. Ob aus einer Art zwei Folgearten entstehen, scheint nicht in erster Linie eine Frage der Zeit zu sein, sondern davon abzuhängen, wie die Ausgangsart beschaffen ist, vor allem, ob sie ein vielseitiges Erbgut besitzt. Außerdem ist es zumeist wichtig, dass eine möglichst kleine Gründergruppe von den anderen Mitgliedern einer Art abgetrennt wird (z. B. durch ein geographisches Hindernis). Eine variable Ausgangsgruppe besitzt Anlagen für vielfältige und unterschiedliche Spezialisierungsmöglichkeiten. Durch Züchtung (z. B. einseitige Auswahl) kann man aus dieser Vielfalt in kürzester Zeit unterschiedlichste Formen innerhalb eines Grundtyps „erzeugen“. Die gezüchteten Formen (z.B. Hunderassen) sind untereinander z. T. so verschieden, dass sie miteinander kaum Nachkommen hervorbringen können. Wenn nun im Freiland Bedingungen gegeben sind, die denen in der Zucht vergleichbar sind (variable Ausgangsgruppe und einseitige Auslesebedingungen), können sich auch dort in kurzer Zeit deutliche Unterschiede herauskristallisieren und neue Arten innerhalb von Grundtypen bilden.

Wenn Gott also Grundtypen wie auch den Menschen mit einem sehr vielseitigen Erbgut geschaffen hat, waren die Artaufspaltungsmöglichkeiten schon schöpfungsgemäß angelegt und konnten dann auch in kurzer Zeit unter geeigneten Bedingungen erfolgen. Besonders nach der Sintflut, in einer Phase der Wiederausbreitung und Vermehrung, in der es häufig zu Trennungen von Mitgliedern von Arten gekommen sein dürfte, sind schnelle Artaufspaltungen relativ wahrscheinlich.

Autor: Reinhard Junker, 19.04.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

- ▶ [Züchtung \(Interessierte\)](#)
- ▶ [Artbildung \(Interessierte\)](#)
- ▶ [Entstehung der Vögel \(Interessierte\)](#)
- ▶ [Heutige Grundtypen \(Interessierte\)](#)
- ▶ [Fossile Grundtypen \(Interessierte\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f3.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist Artenentstehung innerhalb von Grundtypen Evolution?

Zur Beantwortung dieser Frage ist eine Klärung erforderlich, was mit „Evolution“ gemeint ist. Wenn „Evolution“ nur Veränderung von bereits Vorhandenem bedeutet, so kann man die Variation von Grundtypen als „Evolution“ ansehen, im Sinne des Ausschöpfens von Ausprägungsmöglichkeiten, die in den Grundtypen schöpfungsgemäß schon vorhanden bzw. angelegt sind. Zur Verdeutlichung wird auch von „Mikroevolution“ oder einfach von „Variation“ gesprochen. Ein Beispiel wäre die Variation von Schnabelformen bei Vögeln oder unterschiedlicher Zuckergehalt bei Zuckerrüben und dergleichen. Wenn mit „Evolution“ dagegen die allgemeine Abstammung aller Lebewesen gemeint ist, dann würde dies die Entstehung völlig neuer Organe beinhalten. Dergleichen geschieht aber bei beobachteten Artaufspaltungen nicht. Echte Höherentwicklung ist etwas grundsätzlich anderes als Artenentstehung innerhalb von Grundtypen.

Autor: Reinhard Junker, 08.08.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▶ [Mikro- und Makroevolution \(Interessierte / Experten\)](#)

▶ [Artbildung \(Interessierte\)](#)

▶ [Heutige Grundtypen \(Interessierte\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f2.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Was versteht man unter Grundtypen?

„Grundtyp“ ist ein zentraler Begriff der sich auf die biblische Offenbarung gründenden Schöpfungslehre. Wir nähern uns im Folgendem der Bedeutung dieses Begriffs von zwei Zugängen aus, die methodisch unabhängig sind, um sie anschließend zusammenzuführen:

1. Liefern biblische Aussagen Hinweise zur Existenz und Abgrenzbarkeit von „Schöpfungseinheiten“ unter den Lebewesen?

2. Liefert die Biologie Hinweise darauf, dass es klar abgrenzbare Gruppen von Lebewesen gibt?

Die Bibel spricht an vielen Stellen recht allgemein von „Schöpfung“. Dabei wird meist die Weisheit und die Macht Gottes als Schöpfer hervorgehoben. Darüber hinaus wird im Schöpfungsbericht (Genesis 1) etwas zur *Ordnung* der Lebewesen gesagt: Gott hat Pflanzen und Tiere „nach ihren Arten“ geschaffen. Der für „Art“ verwendete hebräische Begriff („*min*“) wird jedoch durch die biblischen Texte nicht erklärt. Was man genau darunter verstehen soll, bleibt daher offen. Der Begriff könnte unterschiedlich gefüllt werden. Hervorgehoben wird im biblischen Schöpfungsbericht allerdings, dass die Lebewesen durch Gottes schöpferisches Wirken nach „Arten“ gegliedert sind; es gibt „Schöpfungsheiten“ des Lebens: die „geschaffenen Arten“. In der Schöpfungsforschung wird für die geschaffenen Arten der Begriff „Grundtypen“ gebraucht, um diese nicht vorschnell mit irgendwelchen üblichen Artbegriffen gleichzusetzen. So wäre es falsch, die in der Biologie definierten „biologischen Arten“ (Biospezies, s. u.) unbesehen als die geschaffenen Arten anzusehen. Was die geschaffenen Arten (= Grundtypen) genau sein könnten, muss durch biologische Forschung geklärt werden. Damit kommen wir zum zweiten Zugang.

In der Biologie gibt es keinen allgemein anerkannten Artbegriff (vgl. [Artbegriffe](#)). Ein vielfach verwendeter Artbegriff ist die **Biospezies** („biologische Art“). Er ist sehr eng gefasst: Nur Individuen, die sich *im Freiland fruchtbar* kreuzen, werden dazu gerechnet. Es gibt viele Beobachtungen, wonach in wenigen Generationen neue Biospezies entstehen können (vgl. [Artbildung](#)). Da Biospezies neu entstehen können, können viele davon keine geschaffenen Arten sein. Wie im Artikel [Artbildung](#) darüber hinaus gezeigt wird, sind Biospezies nicht scharf abgrenzbar, Auch deshalb eignen sie sich nicht als Entsprechungen der geschaffenen Arten.

Im Artikel [Heutige Grundtypen](#) wird jedoch gezeigt, dass die sehr viel weiter definierten Grundtypen (s. u.) nach bisherigen Untersuchungen deutlich voneinander abgrenzbar sind. Zum selben **Grundtyp** gehören alle Biospezies, die durch Kreuzungen miteinander verbunden sind. Dabei spielt es – im Gegensatz zur Biospezies-Definition – keine Rolle, ob die auftretenden Mischlinge unter *natürlichen* Bedingungen (im Freiland) oder in der Zucht aufgetreten sind. Auch die *Fruchtbarkeit* der Mischlinge wird nicht gefordert. Der Verzicht auf Freilandbedingungen und auf die Fruchtbarkeit bedingt in vielen Fällen einen großen Unterschied bezüglich des Umfangs der Biospezies bzw. des Grundtyps. Manche Grundtypen umfassen über 100 Biospezies (z. B. die Entenartigen).

Da die Grundtypen deutlich voneinander abgrenzbar sind (s.o.), sind sie geeignete Kandidaten, um als „geschaffene Arten“ interpretiert zu werden. Eine solche Deutung geht natürlich über den naturwissenschaftlichen Befund hinaus. Sie ist aber mit ihm verträglich. Das heißt: Ob Grundtypen existieren (d. h. gegen Nachbar-Grundtypen nach geeigneten Kriterien klar abgrenzbar sind oder nicht), ist eine rein biologische Frage. Ob sie als

Schöpfungseinheiten interpretiert werden können, geht über die Biologie hinaus und ist eine Grenzüberschreitung, da Bezug auf göttliche Offenbarung genommen wird. Diese Grenzüberschreitung steht aber nicht gegen gesichertes biologisches Wissen.

Abschließend sei angemerkt: Auch die so definierten Grundtypen sind nicht definitiv mit den geschaffenen Arten gleichzusetzen. Das ist nur eine *Möglichkeit*, die sowohl biologischen Befunden als auch den biblischen Texten (die hier Interpretationsspielräume beinhalten, s. o.) gerecht werden.

Autor: Reinhard Junker, 24.11.2006

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▶ [Artbegriffe \(Interessierte\)](#)

▶ [Heutige Grundtypen \(Interessierte\)](#)

© 2006, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f82.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Sind Grundtypen überhaupt mehr als nur eine neue taxonomische Einheit?

Manche Kritiker sind der Auffassung, die Existenz von Grundtypen würde für die Position der Schöpfungslehre kein Argument darstellen. Es sei bestenfalls gezeigt worden, dass es eine neue taxonomische Einheit gebe. Diese sei aber auch im Rahmen der Evolutionstheorie problemlos einordbar. An diesem Einwand ist zunächst richtig, dass die Grundtyp-Kategorie in verschiedenen Ursprungskonzepten Platz finden kann. Grundtypen können nach dem Grundtypkriterium unabhängig von Ursprungskonzeptionen bestimmt werden. Allerdings ist im Rahmen der Evolutionslehre eine Abgrenzbarkeit primär nicht zu erwarten (vgl. Frage "Ist die Existenz von Grundtypen ein Argument gegen Evolution?"), im Rahmen der Schöpfungslehre dagegen schon.

Natürlich kann man hier nicht von Beweisen sprechen, sondern nur – wie fast immer in der Ursprungsforschung – von Plausibilitäten. Das Grundtypkonzept stützt die Schöpfungslehre umso mehr, je öfter die folgenden zwei Bedingungen erfüllt sind:

1. Innerhalb des Grundtyps treten zahlreiche Mischlinge auf; es existieren also enge, verflochtene Kreuzungsbeziehungen innerhalb des Grundtyps.
2. Verschiedene Grundtypen, die von ihrer Morphologie (Bau, Gestalt) her einander nahe stehen, sind durch keine einzige Kreuzung verbunden ([Abb. 82](#)); das heißt neben engen Beziehungen innerhalb von Grundtypen treten abrupt Kreuzungsgrenzen auf.

Autor: Reinhard Junker, 20.09.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

■ [Heutige Grundtypen \(Interessierte\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f30.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Design-Theorie

Worin unterscheiden sich Kreationismus und „Intelligent Design“?

Im „**Wissenschaftlichen Kreationismus**“ amerikanisch-australischer Prägung wird eine sogenannte „Creation Science“ betrieben, welche die Zielsetzung verfolgt, auch ohne Bezug auf biblische Aussagen ein Schöpfungsverständnis der Welt (junge Erde, keine Makroevolution, katastrophische Bildung aller geologischen Schichten) mit naturwissenschaftlichen Daten und wissenschaftlicher Argumentation zu begründen. Meist ist damit auch der Anspruch verbunden, eine bessere wissenschaftliche Antwort zu bieten als die konkurrierende Evolutionsanschauung. Nicht selten wird dabei die eigene Sicht als einzig wissenschaftlich plausible Theorie betrachtet. Diese Sicht firmiert auch unter dem Schlagwort „Scientific Creationism“, der von einem „Biblical Creationism“ unterschieden wird. Letzterer formuliert den biblischen Bezug in eindeutiger Weise, wobei die biblische Urgeschichte als historisch zuverlässig betrachtet wird.

Ob nun ein Bezug zur Bibel ausdrücklich formuliert wird oder nicht: Kreationismus beinhaltet folgende Sicht von der Geschichte der Schöpfung: Der Kosmos ist jung (größenordnungsmäßig um 10.000 Jahre alt), die Lebewesen sind als fertige Grundtypen geschaffen worden, und es gab eine weltweite Sintflut, die für die Entstehung des größten Teils der fossilführenden Schichtgesteine verantwortlich ist. Dies schließt ein, dass eine *allgemeine* Evolution der Lebewesen (alle Lebensformen stammen letztlich von sehr einfach gebauten Vorläufern ab; Makroevolution) abgelehnt wird.

Im deutschsprachigen Raum vertritt die Studiengemeinschaft Wort und Wissen eine **biblische Schöpfungslehre**. Mit dem Kreationismus im oben beschriebenen Sinne gibt es viele Gemeinsamkeiten: Die biblische Urgeschichte wird ebenfalls als historisch zuverlässig betrachtet, demnach wird auch hier davon ausgegangen, dass am Anfang der Geschichte der Lebewesen fertige, polyvalente Grundtypen standen (siehe [Genetisch polyvalente Stammformen von Grundtypen](#)). Der Kosmos (und damit auch die Erde auf ihr die fossilführenden geologischen Schichten) ist jung, und es gab eine erdweite Sintflut. Allerdings bleibt hier offen, welche Auswirkungen die Sintflut auf die Geologie hatte, und es wird (im Unterschied zum amerikanischen Kreationismus) mit der Möglichkeit umfangreicher geologischer Veränderungen auch vor und zum Teil nach der Sintflut gerechnet. In diesem Sinne wird eine sogenannte „biblisch-urgeschichtliche Geologie“ vertreten. (Näheres in Stephan & Fritzsche (2003) sowie in Stephan (2005).)

Die Evolutionsanschauung wird aus *theologischen Gründen* abgelehnt, weil sie mit der biblischen Heilsgeschichte nicht kompatibel ist (siehe hierzu [Die biblische Urgeschichte im Neuen Testament](#)). Der Evolutionslehre wird dennoch auf der Basis empirischer Befunde teilweise Plausibilität zugebilligt, besonders, was die Mikroevolution betrifft (vgl. dazu [Evolutionssparadigma und Naturwissenschaft](#); zu „Mikroevolution“ siehe [Mikro- und Makroevolution](#)). Doch werden die Indizien für eine das gesamte Leben umfassende Evolution (Makroevolution) als nicht stichhaltig betrachtet. In verschiedenen Fachbereichen werden Daten und Sachverhalte, die einer evolutionären Interpretation entgegenstehen, publiziert und zur Diskussion gestellt. Eine zusammenfassende Darstellung bietet das Lehrbuch von Junker & Scherer (2001). Detailliertere Kritik findet sich in den Veröffentlichungen der Fachberichtsreihe „Studium Integrale“ (<http://www.wort-und->

[wissen.de/sj](http://www.wort-und-wissen.de/sj)) und in zahlreichen Beiträgen von „Studium Integrale Journal“ (<http://www.wort-und-wissen.de/sij>). Die *naturwissenschaftliche* Argumentation wird nicht mit einem Absolutheitsanspruch vertreten, da sie – wie es generell bei Hypothesen im Rahmen der Wissenschaft der Fall sein sollte – nur hypothetisch formuliert werden kann (auch hierin liegt häufig ein Unterschied zum amerikanischen Kreationismus). Auch die theologische Position bezüglich des Verständnisses der biblischen Schöpfungsaussagen wird (ebenfalls im Unterschied zum amerikanischen Kreationismus) nicht verabsolutiert.

Der Ansatz des **Intelligent Design** (ID; siehe [Einführung in „Intelligent-Design“](#)) nimmt dagegen keinen Bezug auf die biblische Offenbarung, auch wenn die meisten (aber nicht alle!) ID-Vertreter Christen sind. Die ID-Bewegung will durch wissenschaftliche Analyse nachweisen, dass aus der komplexen Struktur des Kosmos und des Lebens auf das Wirken eines intelligenten Urhebers („Designers“) rückgeschlossen werden kann. Über Identität oder Attribute des Designers wird keine Aussage gemacht. Daher ist der ID-Ansatz mit sehr verschiedenen Gottesvorstellungen kompatibel und damit religiös ziemlich neutral. Der ID-Ansatz steht – geistesgeschichtlich gesehen – in der abendländischen philosophisch-theologischen Denktradition der „allgemeinen Offenbarung“ bzw. der „natürlichen Theologie“ (vgl. Kaiser 2005, S. 27f.). Viele ID-Vertreter akzeptieren eine allgemeine Evolution der Lebewesen und das damit verbundene hohe Kosmosalter ausdrücklich (womit sie sich klar vom Kreationismus und der oben beschriebenen biblischen Schöpfungslehre unterscheiden). Die Vorstellung einer ungelenkten, ausschließlich naturalistisch bzw. materialistisch zu deutenden Evolution wird jedoch eindeutig abgelehnt. Aufgrund der erheblichen Unterschiede zwischen ID und Kreationismus ist die häufig vorgebrachte Behauptung, es handle sich bei ID um versteckten Kreationismus, nicht haltbar. Die beiden Denkansätze von ID und Kreationismus sollten deutlich voneinander unterschieden werden.

Quellen

Junker R & Scherer S (2001) Evolution – ein kritisches Lehrbuch. Gießen, 5. Auflage. (<http://www.wort-und-wissen.de/lehrbuch/main.html>)

Kaiser B (2005) Studien zur Fundamentaltheologie, Bd. 1, Nürnberg.

Stephan (2005) Entgegnung auf einige Aspekte der Kritik an der biblisch-urgeschichtlichen Geologie. 66 S. <http://www.wort-und-wissen.de/aufsaeetze/a01/a01.pdf>.

Stephan M & Fritzsche T (2003) Sintflut und Geologie. Schritte zu einer biblisch-urgeschichtlichen Geologie. Holzgerlingen, 2. Auflage 2003. (<http://www.wort-und-wissen.de/buecher/geo/sintflut.html>)

Autor: Studiengemeinschaft Wort und Wissen, 22.10.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

[Einführung in „Intelligent-Design“ \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f80.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist „Intelligent Design“ wissenschaftsfeindlich?

Der nachfolgende Text ist eine leicht überarbeitete und gekürzte Version eines im November 2006 unter <http://axonas.twoday.net/stories/2912241/> veröffentlichten Artikels. Auf den Text von „axonas“ hat Martin Neukamm geantwortet; eine Entgegnung auf diese Antwort wurde am 13. 3. 2007 unter den „News“ von Genesisnet veröffentlicht ([Kontroverse über Wissenschaft und „Intelligent Design“](#)).

Der Grundgedanke des „Intelligent Design“ (ID) ist, dass an Strukturen der Lebewesen Eigenschaften erkennbar sind, die auf das Wirken eines intelligenten, willensbegabten Urhebers hinweisen und andere Möglichkeiten ihrer Herkunft unwahrscheinlich machen. Solche Eigenschaften können als „Design-Signale“ bezeichnet werden; es gibt verschiedene Versuche, dies zu definieren (siehe [Kontroverse um „Intelligent-Design“](#)). Relativ stark beachtet, heftig diskutiert und kritisiert wurde beispielsweise das ID-Erkennungsmerkmal der sogenannten „nichtreduzierbaren Komplexität“ (siehe [Nichtreduzierbare Komplexität](#)), das der Biochemiker Michael Behe im 1996 veröffentlichten Buch „Darwin’s Black Box“ popularisiert hat. Zur Motivation für eine Forschung, die für ID offen ist, schreibt Phillip Johnson: „Intelligente Ursachen können bewirken, was nicht intelligente Ursachen nicht können, und eine naturwissenschaftliche Untersuchung kann diesen Unterschied aufzeigen.“ Obwohl also von einer „naturwissenschaftlichen Untersuchung“ die Rede ist, wird gegen den ID-Ansatz häufig der Vorwurf erhoben, sie würde Wissenschaft blockieren, weil bei offenen Fragen auf einen Designer oder Schöpfer verwiesen würde, anstatt weiter zu forschen. Damit aber sei der ID-Ansatz wissenschaftsfeindlich. Da unsere Gesellschaft auf den Errungenschaften der Naturwissenschaften basiere, sei ID daher intolerabel.

Dieser sehr schwerwiegende Vorwurf ist indessen eine Konstruktion auf der Basis einer falschen Voraussetzung, nämlich der gerade zitierten Behauptung, Anhänger von ID würden bei offenen Fragen nicht weiterforschen. Das Gegenteil ist der Fall: Argumente für Planung in der Natur können nur dann begründet vorgetragen werden, wenn der betreffende Forschungsgegenstand *gut untersucht* ist. Und diese Argumente können gegen Kritik wiederum nur durch weitere Forschung behauptet werden. Um die Plausibilität von Argumenten für Planung zu erhöhen, ist also *Forschung* notwendig, nicht deren Beendigung. Der oben erwähnte Michael Behe betont in seinem Bestseller *Darwin’s Black Box* gerade, dass durch die *Zunahme* des Wissens im biochemischen Bereich das Design-Argument der sogenannten „nichtreduzierbaren Komplexität“ erst plausibel wurde. Weitere Forschung kann ID-Argumente natürlich auch schwächen. Die Forschung ist ergebnisoffen und ID verliert z. B. dadurch an Plausibilität, dass die Entstehung von Strukturen mit einer nichtreduzierbaren Komplexität durch natürliche Prozesse erklärt werden kann.

In Wirklichkeit stellen sich viele wissenschaftliche Fragen gerade dann, wenn „Schöpfung“ oder „Planung“ in der Natur vorausgesetzt wird. Es liegt in der Natur der Sache, dass verschiedene Weltansichten teilweise verschiedene Fragen an die Natur richten. (Details werden im Internetartikel „Wissenschaft im Rahmen des Schöpfungsparadigmas“ diskutiert: <http://www.wort-und-wissen.de/artikel/a02/a02.pdf>) Die Forschungsmethoden und die Möglichkeiten des Erkenntnisgewinns sind aber im Grundsatz dieselben. Zudem zeigt ein Blick in die Wissenschaftsgeschichte, dass das christliche Weltbild die modernen Naturwissenschaften förderte. Denn aufgrund *biblischer* Schöpfungsaussagen wurde die Welt gerade nicht als von willkürlich agierenden Göttern beherrscht betrachtet. Vielmehr geht es gemäß christlicher Schöpfungsanschauung in der Welt mit *regelmäßigen* Abläufen zu, die erforschbar sind, weil die Welt von Gott geschaffen wurde *und von ihm nach Ordnungen regiert wird*; das garantiert Regelmäßigkeiten (biblische Grundaussagen dazu sind Genesis

8,22 sowie Jeremia 31,35f. und 33,25). Dieses Weltverständnis war geschichtlich der Ausgangspunkt für die Naturwissenschaft, wie wir sie heute betreiben.

Die Vermischung der Wie-Frage mit der Woher-Frage

Die Werkzeuge der Naturwissenschaft, mit denen empirische Forschung betrieben wird, sind vor allem geeignet, Fragen des Aufbaus und Funktionierens der Welt zu erforschen (in diesem Sinne „Wie-Fragen“). Z. B.: Wie sind die Lebewesen aufgebaut, wie funktionieren sie? Darüber hinaus ist die Wozu-Frage in der Biologie von großem heuristischem Wert: Z. B.: Welchen Zweck erfüllt das untersuchte Organ? Dagegen liegt die *Woher-Frage* – um die es beim ID-Ansatz geht – nur indirekt in der Reichweite empirischer Forschung. Sie kann zu ihrer Beantwortung zwar zahlreiche Indizien bereitstellen und ist daher eine unverzichtbare Hilfswissenschaft für Herkunftsfragen; dennoch sind Woher-Fragen ihrem Wesen nach *historische* Fragen.

Der Fortschritt der Wissenschaft in den Wie-Fragen geht nun nicht automatisch mit einem Fortschritt in der Beantwortung der Woher-Fragen einher. Es ist nicht so, dass zunehmendes naturwissenschaftliches Wissen unsere Kenntnislücken in *Entstehungsfragen* ohne weiteres verkleinern würde. Das Gegenteil liegt ebenso im möglichen Erkenntnisraum: Je *mehr* wir wissen, desto offenkundiger könnte unsere Unkenntnis in den *Ursprungsfragen* werden. Ob das zutrifft, muss von Fall zu Fall untersucht werden. Jedenfalls darf der Erfolg bei der Beantwortung von Wie-Fragen (im o. g. Sinne) keinesfalls unbesehen für Erfolge in Woher-Fragen reklamiert werden.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang: Die Diskussion um Evolution, ID und Schöpfung berührt die Wie-Fragen, von deren Beantwortung unsere Gesellschaft in Medizin und Technik profitiert, überhaupt nicht. Die Behauptung, ID oder der Bezug auf „Schöpfung“ bedrohten die Fundamente von Wissenschaft und Gesellschaft, sind daher abwegig.

Erkenntnisgewinnung in der Ursprungsforschung

Naturwissenschaftler verfolgen das Ziel, die Ursachen für die beobachteten Phänomene herauszufinden, welcher Art diese Ursachen auch immer sind, natürlich oder willensgesteuert. So muss ein Archäologe, der Artefakte von Naturprodukten unterscheiden möchte, bei einer Untersuchung von mutmaßlichen Steinwerkzeugen sowohl die Möglichkeit natürlicher Ursachen als auch das Vorliegen von zielorientierter Aktion einkalkulieren. Eine Beschränkung auf ausschließlich natürliche Ursachen wäre hier eine folgenreiche Vorentscheidung über das, was man überhaupt herausfinden *kann*. Das gilt für jede Ursprungsforschung. Eine solche Vorfestlegung könnte man nur philosophisch begründen, nicht durch empirische Forschung. Dazu kommt, dass es nach Auffassung von ID-Befürwortern schwerwiegende Verdachtsmomente für Planung gibt. (Sehr schön dargestellt und begründet wird dies von Markus Rammerstorfer in seinem Buch „Nur eine Illusion? Biologie und Design“ (Marburg 2006); vgl. meine Rezension unter <https://www.wort-und-wissen.org/rezension/nur-eine-illusion-biologie-und-design/>.) Die Hinweise darauf, dass es noch andere als natürliche Ursachen für die *Entstehung* der beobachteten Phänomene gibt, sind überwältigend. Sogar Richard Dawkins – einer der größten Gegner des Gedankens an Planung in der Natur – definiert Biologie als „das Studium komplizierter Dinge, die so

aussehen, als seien sie zu einem Zweck entworfen worden." Bei einer in der Akzeptanz möglicher Ursachen nicht von vornherein eingeschränkten Suche werden verschiedene Wege der Erkenntnisgewinnung beschritten, darunter selbstverständlich auch der naturwissenschaftliche. Es wäre jedoch eine unbegründete Kanalisierung, in Ursprungsfragen nur die Suche nach natürlichen, durch Gesetze beschreibbare Ursachen zuzulassen – genauso wie es eine Vorfestlegung wäre, diese von vornherein auszuschließen, indem auf besondere Schöpfungsakte verwiesen wird. Eine ideologiefreie Vorgehensweise zieht von vornherein alle *möglichen* Ursachen in Betracht, insbesondere wenn es entsprechende Hinweise gibt.

Aus alledem folgt erneut: Die Annahme von „Schöpfung“ behindert wissenschaftliche Forschung keineswegs, sondern regt sie an, und zwar insbesondere dadurch, dass sie verschiedenen Spuren (natürliche Mechanismen *und* Indizien auf Planung) nachgeht. Die naturwissenschaftliche Methode wird dabei *uneingeschränkt* verwendet.

Es kommt noch hinzu, dass es keine universell gültige Vorgabe einer Forschungsmethode gibt, wie Wissenschaft zu betreiben ist. Diese Feststellung gehört zum wissenschaftstheoretischen Allgemeingut. Noch nicht einmal im Bereich einer harten Wissenschaft, wie der Physik, gibt es eine universelle Methode, wie A. F. Chalmers in seinem Standardwerk „Wege der Wissenschaft“ (Berlin, 4. Aufl. 2001) herausstellt. Denkmögliche Erklärungen nur mit Hinweisen auf Methodik abzulehnen, ist nicht zu rechtfertigen. Stattdessen sollten mögliche Erklärungsweisen für wissenschaftliche Untersuchungen greifbar gemacht werden. Genau das versucht der ID-Ansatz im Bereich der biologischen Ursprungsfrage.

Verfehlte Vergleiche

In der Auseinandersetzung um ID lautet eine vielfach kolportierte Argumentationsfigur, es sei genauso unsinnig, die Evolutionstheorie zu hinterfragen, wie es abwegig wäre, die Atomtheorie oder das Periodensystem der Elemente in Frage zu stellen. Vergleiche dieser Art sind grob irreführend. Zum einen handelt sich um einen Vergleich einer historischen Theorie mit einer Strukturtheorie, in welcher der Zeitaspekt keine Rolle spielt. Hier wird also der Unterschied zwischen einer Wie-Frage (hier: Aufbau der physikalischen Welt) und der Woher-Frage nicht beachtet. Doch davon abgesehen stellt sich ganz einfach die Frage: Gibt es *empirische Gründe*, eine Theorie – um welche es auch immer sich handelt – kritisch zu hinterfragen? Weshalb sollte Kritik an der Evolutionstheorie nicht zur Sprache kommen, nur weil es keine Kritik an der Atomtheorie oder dem Periodensystem der Elemente gibt? Was hat die eine Theorie mit der anderen zu tun? Vergleiche dieser Art dienen dem Schutz der Evolutionstheorie vor fundamentaler fachlicher Kritik; sie sind Teil einer Immunisierungsstrategie, die ideologische Züge trägt.

Zudem können auch bewährte Theorien aufgrund neuerer Erkenntnisse scheitern. Ein Beispiel ist die Geosynklinaltheorie in der Geologie, durch die bis zu Beginn der 1960er Jahre die Entstehung der Gebirge erklärt wurde. Diese Theorie galt lange Zeit als Lehrmeinung. Dennoch hat sie sich als falsch herausgestellt. Der Vergleich der Evolutionstheorie mit vermeintlich gesicherten Theorien könnte so zum Rohrkrepiere werden.

Schlussfolgerungen

Naturwissenschaft befasst sich primär mit dem Aufbau und dem Funktionieren der physikalischen und belebten Welt. Ihre Forschungsgebiete tangieren die Ursprungsfrage nur mittelbar. Naturwissenschaftliche Forschung ist daher bezüglich verschiedener Vorstellungen über Ursprung und Geschichte der Schöpfung weitgehend neutral. In den Wie-Fragen wird Naturwissenschaft durch schöpfungsbasierte Weltansichten in keiner Weise behindert – im Gegenteil: manche wissenschaftlich untersuchbaren Fragen werden gerade dann aufgeworfen, wenn die Option „Schöpfung“ offengehalten wird. Der Vorwurf, ID sei ein „science stopper“ erweist sich daher als unbegründet. In der Diskussion um Ursprungsfragen wird dieser Vorwurf vielmehr als „Kampfmittel“ eingesetzt, um unliebsame Positionen als nicht diskurswürdig aus dem Wettbewerb konkurrierender Weltansichten zu werfen.

Autor: Reinhard Junker, 10.05.2008

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

■ [Kontroverse um „Intelligent-Design“ \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2008, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f86.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist „Intelligent Design“ wissenschaftlich testbar und widerlegbar?

Ein Standardeinwand gegen das Konzept des „Intelligent Design“ ID ist, dass dieses Konzept nicht testbar und daher auch nicht falsifizierbar sei. Dieser Einwand ist berechtigt, solange ID unpräzise formuliert wird. Die allgemeine Behauptung „Ein Designer hat dies oder das gemacht“ ist tatsächlich nicht widerlegbar.

Tatsächlich geht es beim ID-Ansatz aber gar nicht um die Frage, *wie* der Designer bei der Schöpfung vorgegangen ist (man kann höchstens simulieren, *wie er vorgegangen sein könnte*, s.u.). Vielmehr geht es darum, ob man Indizien festmachen kann, anhand derer man auf das Wirken eines Urhebers schließen kann (sog. „Design-Signale“).

Hier greift ein Analogieschluss: Lebewesen zeigen *zielgerichtete* Komplexität, sie sind *zweckmäßig* gebaut. Ihre Konstruktionen und Apparate bestehen oft aus vielen, *synorganisierten* (miteinander verschachtelten) Teilen und zeigen *irreduzible Komplexität*. Das heißt: Sie besitzen Bauteile oder biochemische Prozesse, die aus mehreren aufeinander abgestimmten Bestandteilen zusammengesetzt sind und die ihre Funktion vollständig verlieren würden, wenn ein beliebiges Element verloren ginge (zu einer genaueren Charakterisierung siehe [Nichtreduzierbare Komplexität](#)). Aus Erfahrung in anderen Wissensgebieten (Technik, Archäologie) wissen wir, dass solche zweckmäßigen Strukturen nur entstehen, wenn ein Urheber zielorientiert geschaffen hat. Irreduzible Komplexität kann daher als Design-Signal gewertet werden. (Es gibt noch andere Design-Signale, die hier aber nicht genannt werden sollen.) Vor diesem Hintergrund kann das Vorliegen eines Design-Signals z. B. dadurch getestet werden, dass man die Nicht-Reduzierbarkeit einer Struktur nachweist. Dies ist im Prinzip einfach möglich: Man muss testen, ob auf irgendein Bauelement verzichtet werden kann, ohne dass die bisherige Funktion verloren geht. (In der Praxis kann das allerdings aufgrund der Komplexität der Lebewesen schwierig sein.) Kann dagegen gezeigt werden, dass eine Struktur Schritt für Schritt durch bekannte Mechanismen aufgebaut werden kann, so dass jederzeit ein Selektionsvorteil besteht, wäre widerlegt, dass die betreffende Struktur irreduzibel komplex ist. Damit würde das Design-Signal, der Hinweis auf einen Urheber, erlöschen. Umgekehrt kann es aber sein, dass weitere Forschung und vertiefte Kenntnis über den Aufbau eines biologischen Apparats noch mehr als zuvor die Irreduzierbarkeit deutlich werden lässt.

Die Behauptung, ID sei nicht testbar, wird übrigens durch solche Kritiker widerlegt, die ID-Argumente entkräften oder zu widerlegen versuchen. Solche Versuche werden im Artikel [Nichtreduzierbare Komplexität](#)) diskutiert.

Wenn gar keine Design-Signale wie z. B. irreduzibel komplexe Strukturen nachgewiesen werden könnten, wäre die Existenz eines Urhebers allerdings nicht widerlegt, es gäbe dann nur keine nachweisbaren Anzeichen auf sein Wirken. Aber beim ID-Ansatz geht es eben nicht um den Nachweis oder die Widerlegung der Existenz eines Urhebers, sondern um den Nachweis von Design-Signalen, also von *Spuren* seines Wirkens. Dies ist vergleichbar mit der SETI-Forschung („Search for Extraterrestrial Intelligence“), bei der es ebenfalls nur darum geht, Spuren intelligenter Urheber im Weltall nachzuweisen, ohne eine Aussage über die Identität ihrer Urheber machen zu können.

Eine ganz andere Testmöglichkeit besteht darin, Strukturen, die nach gegenwärtigem Stand des Wissens Design-Signale aufweisen, im Labor nachzumachen. Man kann bei diesem Versuch testen, ob dies unter den jeweiligen Bedingungen ohne Planung möglich ist. Würde es beispielsweise gelingen, eine irreduzibel komplexe biochemische Stoffwechsellkaskade

künstlich herzustellen und wäre dies nur unter Einsatz von Know how möglich, wüsste man, dass auf dem Wege des intelligenten Design die Herstellung möglich ist. Ob in der Vergangenheit die betreffende Stoffwechselfkaskade so entstanden ist, bleibt offen, es wäre nur eine simulierte *Möglichkeit* aufgezeigt worden. Das liegt in der Natur der Sache. Vergangene Prozesse können grundsätzlich nur simuliert werden. (Solche Simulationen könnten aber helfen, zu verstehen, wie man als Designer handeln könnte, um bestimmte Dinge zu erschaffen.)

Man kann umgekehrt auch die Frage stellen, ob die Behauptung, eine irreduzibel komplexe Struktur sei *durch Evolutionsmechanismen* entstanden, widerlegbar ist. Man kann nämlich bei jedem Scheitern eines Versuches, irreduzible Komplexität durch bekannte Evolutionsmechanismen zu erklären, auf noch unbekannte Mechanismen verweisen. So gesehen ist die Behauptung, irreduzibel komplexe Strukturen sprächen für ID, grundsätzlich leichter angreifbar als die Behauptung, natürliche Mechanismen hätten eine bestimmte Struktur hervorgebracht.

Die Schwierigkeit der Widerlegung liegt darin begründet, dass wir es mit vergangenen Prozessen zu tun haben. Im Artikel [Methodik der historischen Forschung](#) wird gezeigt, dass eine strikte Widerlegung von Theorien, die vergangene Prozesse beschreiben, nicht möglich ist, sondern nur Plausibilitätsbetrachtungen angestellt werden können.

Autor: Reinhard Junker, 10.05.2008

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

■ [Einführung in „Intelligent-Design“ \(Interessierte / Experten\)](#)

■ [Kontroverse um „Intelligent-Design“ \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2008, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f77.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Fördert der Ansatz der Schöpfungslehre und des „Intelligent Design“ Forschung?

Ein Standardeinwand gegen Forschung unter der Vorgabe von Schöpfung, aber auch gegen den Ansatz des „Intelligent Design“ ([■Einführung in „Intelligent-Design“](#)) lautet, dass keine fruchtbare Forschung möglich sei. Denn zum einen werde beim Auftreten offener Fragen auf das wundersame Handeln eines Schöpfers verwiesen. Zum anderen ergäben sich gar keine Fragestellungen, denen man durch Forschung nachgehen könne, wenn die Ursprungsfragen mit dem Hinweis auf einen Schöpfer beantwortet werden. Dieser Einwand und die genannten Begründungen treffen jedoch aus folgenden Gründen nicht zu.

1. Im Schöpfungsparadigma steht nicht von vornherein fest, wo die natürlichen Mechanismen nicht greifen. Genau dies kann und soll nur durch Forschung ausgelotet werden. Es werden nicht alle Ursprungsfragen pauschal mit „Schöpfung“ beantwortet. Ob für einzelne Gegenstände eine intelligente Schöpfung anzunehmen ist oder ob gesetzmäßig beschreibbare Mechanismen und un gelenkte Prozesse für deren Entstehung ausreichen, kann erst nach eingehender Forschung begründet werden.
2. Um das Unvollkommenheits-Argument gegen Schöpfung (vgl. [■Argumente gegen Design](#)) zu entkräften, ist Forschung notwendig. Die Suche nach Funktionen ist ein sinnvolles Forschungsprogramm und sie ist vor allem dann motiviert, wenn man von einer intelligenten Schöpfung ausgeht. Hier hat das Evolutionsparadigma in der Vergangenheit Wissensfortschritt teilweise verhindert (Rudimente-Problematik, Biogenetisches Grundgesetz: „funktionslose evolutionäre Relikte“ etc.). Die Vorgabe von „Schöpfung“ kann in manchen Fällen also Forschung eher fördern als die Vorgabe von Makroevolution.
3. Der Ansatz des „Intelligent Design“ (ID) strebt dadurch ein volles Verständnis vergangener Abläufe an, dass alle Möglichkeiten für den Ursprung biologischer Systeme – Zufall, Gesetzmäßigkeit und Intelligent Design – offengehalten werden. Dabei darf nicht vorschnell auf ID geschlossen werden, sondern erst nach eingehender Prüfung. Ohne Forschung kann es keinen begründeten Schluss auf ID geben. Michael Ruse (2003, 268) stellte fest, dass die Erforschung der Lebewesen auf eine Art und Weise erfolgt, als seien diese erschaffen worden. Es dürfte kaum einen besseren Beweis dafür geben, dass die Annahme von Schöpfung Forschung nicht verhindert, sondern motiviert.

Im Artikel [■Biblische Schöpfungslehre und Grundtypenbiologie](#) wird anhand einer Reihe von Themen gezeigt, dass und wie im Rahmen des Schöpfungsparadigmas Forschung angeregt wird.

Literatur

Ruse M (2003) Darwin and Design. Does Evolution have a purpose? Harvard University Press.

Autor: Reinhard Junker, 21.09.2005

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

[■Schöpfung und Wissenschaft \(Interessierte / Experten\)](#)

► Einführung in „Intelligent-Design“ (Interessierte / Experten)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f78.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist das Fehlen eines Mechanismus ein Argument gegen „Intelligent Design“?

Kritiker bemängeln, dass im Rahmen des „Intelligent Design“ (ID)-Ansatzes auf mechanistische Erklärungen verzichtet werde. Es werde keine Aussage darüber getroffen, wie ID funktioniere, also mit welchen Mechanismen ID wirke. So schreibt Thomas Waschke (2003): „Es gibt weder Aufstellungen von allgemeinen Gesetzesaussagen noch Erklärungen, wie Design mechanistisch funktionieren soll ...“ ID-Vertreter würden auch gar nicht den Anspruch stellen, mechanistische oder auch nur kausale Erklärungen zu liefern.

Darauf kann entgegnet werden, dass *jede* Ursprungsforschung lange vergangene Prozesse nur *simulieren* kann. Die seinerzeit abgelaufenen Mechanismen können nicht direkt erforscht werden. Auch die Evolutionsbiologie wird grundsätzlich *nie* demonstrieren können, durch welche Mechanismen z. B. erste Lebewesen auf der hypothetischen frühen Erde entstanden sind. Vielmehr könnte allenfalls *durch Simulationsexperimente* gezeigt werden, unter welchen Randbedingungen auf welche Weise Leben entstehen *könnte*. Und nun wird es spannend: Welche Schlussfolgerungen werden gezogen werden, wenn sich wiederholt zeigt, dass Leben oder wenigstens wichtige Makromoleküle oder Apparate heutiger lebender Zellen nur durch Einsatz von Planung, durch einen geordneten Versuchsaufbau und durch ein kontrolliertes Timing entstehen? Damit hätte man eine *Erklärung* gefunden, wie Leben entstehen kann; man würde einen Vorgang kennen, der zu Leben oder wenigstens von Teilstrukturen von Lebewesen führt. Man hätte demonstriert, dass *und wie* mit „Design“ Lebensstrukturen erzeugt werden können.

Natürlich hätte man auch damit nicht gezeigt, wie Leben auf unserer Erde in der Vergangenheit tatsächlich entstanden ist. Aber es wäre demonstriert worden, wie es möglich gewesen sein könnte. Mehr kann grundsätzlich nicht geleistet werden, weil es um ein Ereignis in der Vergangenheit geht – in dieser Hinsicht sitzen alle Ursprungsforscher im selben Boot.

Indizien für ID sind darüber hinaus nicht von der (sicheren) Kenntnis eines „Design-Mechanismus“ abhängig. Dies entspricht der oft erhobenen Forderung von Evolutionstheoretikern, die Mechanismenfrage nicht mit der Deszendenzfrage zu vermischen. Denn – so wird argumentiert – selbst, wenn man nichts über die speziellen Evolutionsmechanismen wüsste, bliebe die Tatsache der allgemeinen Deszendenz der Lebewesen unangetastet. Dies kann man zwar hinterfragen (siehe dazu [Evolutionssparadigma und Naturwissenschaft](#), dort Abschnitt „Die Plausibilität der Abstammungslehre ist vom Stand der Ursachenforschung abhängig“), doch wenn man diesen Satz gelten lässt, so würde er für ID gleichermaßen zutreffen (Ratzsch 2002, 10): „Indeed, the commonplace distinction between the *fact* of evolution and the *mechanism* of evolution may apply equally well to design – recognition of a *fact* of design need not be anchored to an understanding of the *mechanisms* by which design is introduced into natural phenomena.“

Grundlagen zum Thema „Intelligent Design“ werden im Artikel [Einführung in „Intelligent-Design“](#) dargestellt, auf Kritik wird in [Kontroverse um „Intelligent-Design“](#) eingegangen.

Literatur

Ratzsch D (2002) Design Theory and its critics. Monologues passing the night. Ars Disputandi 9, www.ArsDisputandi.org/publish/articles/000079/article.pdf

Waschke T (2003) Intelligent Design. Alter Wein in neuen Schläuchen. Skeptiker 4/2003, 128-136. www.gwup.org/skeptiker/archiv/2003/4/intellegentdesigngwup.html.

Autor: Reinhard Junker, 06.08.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▶ [Einführung in „Intelligent-Design“ \(Interessierte / Experten\)](#)

▶ [Kontroverse um „Intelligent-Design“ \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f72.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

(Paläo-)Anthropologie: Herkunft des Menschen

Es gibt Merkmale, nach denen der Mensch anderen Tieren ähnlicher ist als den Affen. Ist das ein Argument gegen Evolution?

Nein. Das evolutionstheoretische Argument der Ähnlichkeit bezieht sich auf den **Gesamt-**Merkmalsbestand, der verglichen wird. Und insgesamt gesehen ähneln eben dem Menschen am meisten die Menschenaffen. Einzelne Ausreißer (bei bestimmten Merkmalen) erschüttern die Evolutionslehre nicht, denn in solchen Fällen wird eine konvergente Evolution vermutet, d. h. eine gleichgerichtete Evolution durch ähnliche Auslesebedingungen. Wie überzeugend solche Erklärungen durch Konvergenz sind, ist eine andere Frage, die im jeweiligen Einzelfall geprüft werden muss.

Autor: Reinhard Junker, 12.04.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Ähnlichkeiten in der Morphologie und Anatomie \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f19.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Wie sind die menschlichen Fossilien wie der Homo erectus in die biblische Urgeschichte einzuordnen?

Aus geologischen Gründen sind alle menschlichen Fossilien aus biblischer Sicht in die Zeit nach der Sintflut einzuordnen. Man kann vermuten, dass die Neandertaler sich aus frühen Auswanderern entwickelt haben, die in nördlichen Regionen in kalten Klimazonen gelebt haben (Spezialisierung nach Art der im Artikel [■ Artbildung](#) beschriebenen Vorgänge). Formen wie *Homo erectus* könnten als Anpassungen an heiße Klimata interpretiert werden. Die nachsintflutliche Menschheit war genetisch noch recht variabel, so dass sich daraus auf mikroevolutivem Wege im Gefolge von Abwanderungswellen aus dem Nahostgebiet die verschiedenen Formen bilden konnten.

Autor: Reinhard Junker, 12.09.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

■ [Artbegriffe \(Interessierte\)](#)

■ [Artbildung \(Interessierte\)](#)

■ [Daten zum Bevölkerungswachstum \(Interessierte\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f55.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist es ein Argument gegen Evolution, dass Menschen und Affen verschiedene Anzahlen von Chromosomen haben?

Das ist kein schlagkräftiges Argument. Aufgrund zahlreicher Studien an Tieren und Pflanzen geht hervor, dass die Chromosomenzahl alleine noch kein arttrennendes Merkmal sein muss. Nicht die Anzahl der Chromosomen ist entscheidend, sondern die Qualität der auf ihnen niedergelegten Information. Es kommt sogar vor, dass verschiedene Rassen derselben Art unterschiedliche Chromosomenzahlen haben. Änderungen der Chromosomenzahlen können durch Chromosomenbrüche eintreten; dadurch ändert sich am Gehalt an Information gar nichts.

Autor: Reinhard Junker, 12.04.2005

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

▶ Ähnlichkeiten in der Morphologie und Anatomie (Interessierte / Experten)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f18.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist die Ähnlichkeit des Erbguts zwischen Affen und Menschen und die Ähnlichkeit bei Serumreaktionen ein Argument für Evolution?

Für Ähnlichkeiten des Erbguts und von Stoffwechseleigenschaften gilt dasselbe wie für sonstige Ähnlichkeiten (etwa des Körperbaus). Darüber hinaus kann es ja kaum verwundern, dass ein ähnlicher Körperbau mit einem ähnlichen Stoffwechsel und einem ähnlichen Erbgut einhergeht – das ist grundsätzlich nicht anders zu erwarten. Dazu kommt noch folgende Überlegung. Die Ähnlichkeit der Bausteine – hier die der „Bausteine“ des Erbguts (Gene) – sagt nicht unbedingt etwas über die Ähnlichkeit der Baupläne aus. Sprich: Sehr ähnliches Erbgut kann mit deutlichen Unterschieden im Bau und Verhalten einhergehen. Ein Vergleich soll das deutlich machen: Eine Kirche und ein Gefängnis sind sehr verschieden gebaut (verschiedene Baupläne). Doch das Material, mit dem sie gebaut sind, kann sehr ähnlich sein (Bausteine wie Backsteine, Türen, Fensterglas, Ziegel usw.). Das Erbgut entspricht den Bausteinen, nicht aber dem Bauplan. Was und wo der Bauplan der Lebewesen wirklich ist, gehört zu den großen Geheimnissen der Biologie. Diese interessante, aber auch schwierige Frage soll hier nicht thematisiert werden.

Autor: Reinhard Junker, 12.04.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Ähnlichkeiten in der Morphologie und Anatomie \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f17.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Woher nahm Kain seine Frau?

Die Bibel erwähnt, dass Adam und Eva außer den namentlich genannten Nachkommen, Kain, Abel und Seth noch „Söhne und Töchter“ hatten (1. Mose 5,4). Wie viele es waren, wird nicht gesagt; es können viele gewesen sein. Aus ihnen oder aus deren Nachkommen konnte Kain seine Frau bekommen. Das Inzuchtproblem (Verwandtenehen) gab es damals noch nicht, da man - wenn man der biblischen Schilderungen der Erschaffung des Menschen folgt - annehmen kann, dass das Erbgut noch keine nennenswerten Schäden hatte, so dass Verwandtenehen biologisch gesehen keine Gefährdung für die Gesundheit des Nachwuchses bedeuteten. Heute ist das wegen vieler mittlerweile angesammelter Erbschäden anders. Das biblische Inzuchtverbot wurde erst viel später gegeben.

Die Bibel gibt keine näheren Zeitangaben darüber, wann Kain geheiratet hat und wann er eine Stadt gründete. Letzteres kann durchaus zu einer Zeit erfolgt sein, als sich die Menschheit schon stark vermehrt hatte. Man muss in diesem Zusammenhang bedenken, dass nach den biblischen Angaben die Menschen damals sehr lange lebten, so dass eine Bevölkerungszunahme besonders schnell erfolgen konnte. Weiter ist zu bedenken, dass die biblischen Schilderungen zur Urgeschichte sehr knapp und relativ unscharf sind. Daher bleiben Fragen unbeantwortet und Antworten können nur spekulativer Art sein.

Autor: Reinhard Junker, 12.11.2011

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

■ [Daten zum Bevölkerungswachstum \(Interessierte\)](#)

© 2011, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f54.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Sind die hohen Menschenalter, die die Bibel überliefert, biologisch denkbar?

Bis heute ist ungeklärt, weshalb der Mensch (und mit ihm alle Geschöpfe) altert. Zwar ist bekannt, dass das Altern z. B. darauf zurückzuführen ist, dass irgendwann die Körperzellen sich nicht mehr teilen und damit nicht mehr ersetzt werden können. Es ist bekannt, dass dies damit zusammenhängt, dass die Endstücke von Chromosomen, sogenannte Telomere, bei Zellteilungen verkürzt werden, bis schließlich eine Zellteilung nicht mehr möglich ist. Eine seltene Krankheit führt dazu, dass diese Verkürzung viel schneller geschieht als im Normalfall, was zur Folge hat, dass die betroffenen Menschen bereits im Teenager-Alter an Altersschwäche sterben. Vielleicht könnte dieser Vorgang in der Vergangenheit langsamer verlaufen sein, so dass die Alterung auch langsamer erfolgte. Das ist jedoch spekulativ, da bisher nicht überprüfbar.

Und warum ist das überhaupt so eingerichtet? Könnte es nicht ein anderes Altersprogramm geben? Niemand kann das wirklich beurteilen, aber auch nicht ausschließen. Biologisch gesehen gibt es keinen zwingenden Grund dagegen, dass der Mensch mit einer anderen Konstitution annähernd tausend Jahre alt werden konnte, wie die Bibel es bezeugt. Weshalb aber die Menschen vor der Sintflut so alt wurden, ist unbekannt. Alle Vorschläge, die dazu gemacht wurden (z. B. andere atmosphärische Bedingungen vor der Sintflut), sind spekulativ, weil sie nicht überprüft werden können.

Autor: Reinhard Junker, 09.11.2020

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▀ [Daten zum Bevölkerungswachstum \(Interessierte\)](#)

© 2020, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f53.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Wie konnten aus Noahs Familie die verschiedenen „Rassen“ entstehen?

Update 20.11.2023: „Rassen“ ist ein veralteter Begriff. Gemeint sind sowohl fossile, ausgestorbene Menschenformen, wie auch heutige ethnische Gruppen der Menschen.

Diese Frage wird auch beispielhaft in konkreterer Form gestellt, etwa: Wie sind die verschiedenen Hautfarben des Menschen entstanden? Der Schlüssel zur Antwort auf diese Frage liegt in der Annahme einer Polyvalanz der geschaffenen Arten (= Grundtypen im Rahmen der Schöpfungslehre; vgl. [Heutige Grundtypen](#)). Mit Polyvalenz ist eine genetische (erbliche) Vielseitigkeit der Grundtypen gemeint. Sie kann durch ein großes Ausmaß an Heterozygotie (Mischerbigkeit) bedingt und darüber hinaus auf programmierte Variabilität zurückzuführen sein. Außerdem sind [Mutationen](#) eine Quelle für die Variabilität der Grundtypen. Mischerbigkeit bedeutet, dass ein bestimmtes Merkmal in verschiedenen Ausprägungen im Erbgut der betreffenden Art vorkommt (z. B. verschiedene Augenfarben). Da bei den meisten Lebewesen der Chromosomensatz doppelt (oder mehrfach) vorkommt (also auch alle Gene mindestens zweifach vorhanden sind), kann bereits *ein* Paar vier Varianten jedes Gens besitzen (für ein Paar wäre das die maximale Mischerbigkeit pro Gen). Die Ausprägung der Merkmale hängt aber in der Regel von vielen Genen ab. Daher bestehen auch viele Kombinations- und Ausprägungsmöglichkeiten, wenn alle Gene anfangs (schöpfungsbedingt) in verschiedenen Ausprägungen vorhanden waren. Darüber hinaus kann die Variabilität durch vorprogrammierte Mutationen gesteigert werden. Manches spricht dafür, dass sich Mutationen nicht nur völlig zufällig ereignen, sondern zum Teil auch vorprogrammiert sind.

Im Artikel [Genetisch polyvalente Stammformen von Grundtypen](#) wird genauer erklärt, was unter Polyvalenz von Grundtypen zu verstehen ist und welche Indizien es für eine ursprüngliche Polyvalenz gibt. Konkret kann Polyvalenz z. B. heißen, dass in der ursprünglichen menschlichen Population bereits die genetischen *Anlagen* für verschiedene Hautfarben, Augenfarben oder andere Unterschiede in Merkmalsausprägungen vorhanden waren. Auch im Erbgut der Noahfamilie kann noch ein Großteil der ursprünglichen Polyvalenz verankert gewesen sein. Aufgrund ihrer Polyvalenz sind die Grundtypen in der Lage, sich wechselnden Umweltbedingungen anzupassen; Polyvalenz ist ein Teil ihrer Überlebensstrategien.

Autor: Reinhard Junker, 28.12.2006

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

[Daten zum Bevölkerungswachstum \(Interessierte\)](#)

[Heutige Grundtypen \(Interessierte\)](#)

[Genetisch polyvalente Stammformen von Grundtypen \(Interessierte\)](#)

© 2006, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f84

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Sind primitive Werkzeuge Belege dafür, dass der Mensch früher nicht so hoch entwickelt war?

Ist ein Faustkeil ein „primitives“ Werkzeug? Wer einmal versucht, ein solches Gerät herzustellen, wird feststellen, dass dem nicht so ist. Welche Art von Werkzeugen die Menschen in der Frühzeit ihrer Geschichte hergestellt haben, hing nicht notwendigerweise von ihren geistigen Fähigkeiten ab, sondern von den Möglichkeiten, die die damaligen Lebensbedingungen boten. Auch heute gibt es Menschen mit Steinkultur, die derjenigen von sog. „Steinzeitmenschen“ erstaunlich ähnelt. Steinkulturen existieren parallel und zeitgleich zur hochtechnisierten Welt. „Steinkultur“ ist nicht in erster Linie eine Frage der Zeit, sondern der Lebensumstände und kultureller Eigenheiten.

Weiter muss bei der Beurteilung von Werkzeugen bedacht werden, wofür sie verwendet wurden: handelt es sich um einen spontanen Einmalgebrauch oder ist ein Werkzeug für Dauergebrauch angefertigt worden? Natürlich können die Werkzeuge entsprechend sehr verschieden aussehen. Das ist heute nicht anders.

Autor: Reinhard Junker, 11.02.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Daten zum Bevölkerungswachstum \(Interessierte\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f56

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kann man aus den wenigen fossilen Funden Rückschlüsse auf Aussehen fossiler Menschenformen ziehen?

Von *Australopithecus*, *Homo erectus* und dem Neandertaler ist jeweils eine ganze Reihe von Funden gemacht worden, z. T. an zahlreichen Lokalisationen in Afrika, Europa, dem Nahen und dem Fernen Osten; es handelt sich vor allem um Schädelteile, die am ehesten erhalten bleiben. Vom Neandertaler und von *Homo erectus* sind einige (fast) vollständige Skelette bekannt. Fossilien gibt es auch von *Homo sapiens*, welcher heutigen Formen am meisten gleicht. Der Körperbau kann daher recht sicher rekonstruiert werden.

Autor: Reinhard Junker, 12.04.2005

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f32

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kann das Aussehen fossiler Menschenformen überhaupt rekonstruiert werden?

Der Knochenbau ist je nach Erhaltungszustand u. U. sehr genau rekonstruierbar. Fehlende Teile können gemäß der vorliegenden Teile symmetrisch ergänzt werden, oder es ist möglich, durch Vergleich mit ähnlich gebauten heute lebenden Formen fehlende Teile zu ergänzen – ein Verfahren, das sich bewährt hat und bei dem in der Regel wenig Unsicherheiten bleiben. Ebenfalls kann der erfahrene Wissenschaftler Muskeln und Sehnen ergänzen, nicht jedoch Bindegewebe und Haut. Spekulativ bleiben Hautfarbe, Behaarung und Haarfarbe und der Gesichtsausdruck.

Autor: Reinhard Junker, 11.02.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f60

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist es möglich, dass aufgrund von Krankheiten und Missbildungen Fehlschlüsse bei menschlichen Fossilien gezogen werden?

Das ist zwar in der Tat möglich und wird bei einem Neandertaler-Fund auch vermutet, doch sind menschliche Fossilfunde zahlreich genug, dass die Aussagen über das Aussehen durch Daten genügend belegt sind. Mit dem Hinweis auf mögliche Missbildungen kann man nicht gegen Evolution argumentieren.

Autor: Reinhard Junker, 15.06.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f61

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Abiogenese: Lebensentstehung

Hat Gott krankmachende Viren erschaffen?

Es gibt sehr verschiedene Viren, nicht nur krankmachende oder gar tödliche, sondern auch viele nützliche. Letztere können als Regulatoren ein Teil der ursprünglichen Schöpfung sein (s. u.). Dagegen sind schädliche Viren möglicherweise selbständig gewordene Komplexe, die ursprünglich Teil des Erbguts höherer Organismen waren. Aus biblischer Sicht kann man hier urteilen, dass das Erbgut geschaffen wurde, dann aber daraus entstandene schädliche Viren Entartungen sind und damit ein Aspekt des Gefallenseins der Schöpfung sind. Gott hat also nicht krankmachende Viren als solche geschaffen.

Viren sind nicht selbständig lebensfähig. Sie können sich nur vermehren, indem sie ihr Informationsmolekül (DNA oder RNA) in eine Wirtszelle injizieren und so deren genetische Maschinerie nutzen, um Kopien ihres eigenen Erbguts herzustellen. Dabei zerstören sie manchmal die Wirtszelle. Es sind mehrere tausend verschiedene Viren identifiziert. Fast alle sind für den Menschen harmlos. Viele spielen eine wichtige Rolle bei der Regulierung der Anzahl und Arten von Bakterien in Organismen. Solche Viren sind Teil eines Regulierungssystems. Regulation ist das A und O in Lebewesen. Aus der Sicht der Schöpfung ist anzunehmen, dass solche Viren als Regulatoren Bestandteil der ursprünglichen Schöpfung sind, um die Anzahl der Mikroorganismen im Gleichgewicht zu halten.

Doch gibt es auch gute Gründe für die Sichtweise, dass nicht alle Viren *als Viren* erschaffen worden sind. Denn viele von ihnen sind alles andere als harmlos, und man kann aus Studien ihres Erbguts schließen, dass einige von ihnen erst vor kurzer Zeit entstanden sind. Das gilt vor allem für kleine Viren, deren Erbgut nicht aus DNA, sondern auch RNA besteht. Das Coronavirus COVID-19 (SARS-CoV2) ist ein solches RNA-Virus. Andere bekannte Beispiele sind das Grippevirus (Influenza-Virus) und HIV (das AIDS verursacht). Wahrscheinlich haben sie ihren Ursprung im Erbgut von Wirbeltieren. Sie entstehen aus genetischen Elementen, die fast genauso ausgestattet sind wie echte RNA-Viren: Endogene Retroviren (ERV). Durch eine fehlerhafte Umlagerung der ERV können RNA-Viren entstehen, wie das beim Rous-Sarcoma-Virus (RSV) der Vögel vermutet wird, und eine Form von Krebs auslösen kann.

Es wird häufig die Auffassung vertreten, dass ERV von RNA-Viren abstammen, die ins Erbgut eingebaut wurden. Es spricht jedoch einiges für den umgekehrten Vorgang. RNA-Viren sind entgleiste genetische Elemente (normalerweise ERV genannt), biologische Werkzeuge, die mehrere wichtige biologische (Transport)-Funktionen erfüllen. Die Argumente für diese Sicht werden im Beitrag [Was sind Viren und woher stammen sie?](#) genauer erläutert. Man kann die ERV mit einem von Menschen gemachten selbstfahrenden Automobil vergleichen. Aufgrund eines Programmierfehlers kann es einen Menschen überfahren und töten. Wenn keine Maßnahmen ergriffen werden, um das Auto aus dem Verkehr zu ziehen, kann es immer wieder töten. Allerdings wurde das Auto sicherlich nicht mit der Absicht des Tötens hergestellt. Bei ERV ist das genau so. Sie können zu RNA-Viren werden, sind aber nicht so ursprünglich entworfen worden. RNA-Viren sind also nicht die Schöpfer des Genoms, wie man heutzutage oft behauptet, sondern Degenerationsprodukte des geschaffenen Genoms.

Weiterführende Informationen

▀ Was sind Viren und woher stammen sie?

▀ Molekularbiologie des Coronavirus und die Coronakrise

Autor: Peter Borger, 07.04.2020

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

▀ Todesstrukturen in der Schöpfung (Interessierte / Experten)

▀ Modell für einen Umbruch in der Schöpfung (Interessierte / Experten)

© 2020, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f88.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Was versteht man unter einem Hyperzyklus? Welche Bedeutung hat er im Zusammenhang mit der Entstehung des Lebens?

Unter der Bezeichnung „Hypercycle“ hat Manfred Eigen gemeinsam mit Peter Schuster (1977/78) ein Modell vorgestellt, in dem autokatalytische Reaktionen (Reaktionen, die durch das Reaktionsprodukt ermöglicht werden) miteinander in der Weise verknüpft sind, dass das Produkt von Reaktion 1 (P1) auch eine Reaktion 2 katalysiert, deren Produkt (P2) wiederum eine dritte Reaktion katalysiert bis schließlich das Produkt der Reaktion n (Pn) wieder die Reaktion 1 katalysiert, also der Kreis geschlossen ist. In Abb. 311 ist ein einfacher Hyperzyklus für 2 RNA-Stränge dargestellt. Experimentelle Studien mit RNA-Phagen (bakterienzerstörende Viren) stützen das Hyperzyklus-Modell. Die Autoren haben das Modell mathematisch sehr detailliert ausgearbeitet und verschiedene Anwendungsbereiche vorgestellt. Dieses mathematische Modell ist in sich stimmig und auch die molekularbiologischen Folgerungen daraus sind schlüssig. Sie sind inzwischen vielfach in der modernen Biotechnologie angewendet und bestätigt worden.

Eigen und Schuster haben das Prinzip des Hyperzyklus in den Zusammenhang von Darwinscher Evolution und der Lebensentstehung gestellt. Konkret entwickelten sie Vorstellungen über die Entstehung von ersten Systemen zur Translation (Übersetzung) genetischer Information. Damit das von den Autoren skizzierte Modell funktioniert, sind bestimmte Anfangs- und Randbedingungen notwendig. Am Institut von Eigen wurden dazu Experimente durchgeführt. Inwieweit diese aber mit präbiotischen (vor der Existenz von Leben) Bedingungen vereinbar sind, ist fraglich und muss kritisch geprüft werden. Es ist insbesondere unwahrscheinlich, dass z.B. die für einen Hyperzyklus erforderlichen Oligonukleotide (aus wenigen Bausteinen bestehend) mit genügender Masse (Kettenlänge) unter Ursuppenbedingungen in so hoher Konzentration vorliegen, dass Wechselwirkungen der oben beschriebenen Art möglich sind. Bisherige Kenntnisse aus der Synthese von Nukleinsäurepolymeren zeigen, dass diese nur unter hochspezifischen Bedingungen herzustellen sind (d.h. unter Einsatz chemischen Knowhows). In präbiotischen Szenarien sind diese nicht gegeben.

Die entscheidenden Fragen über die Bedeutung von Hyperzyklen für die Entstehung von Leben sind also, wie die notwendigen Randbedingungen in einer präbiotischen Situation eingestellt und aufrechterhalten werden können. Weiter ist fraglich, ob die von Eigen geforderten Anfangsbedingungen für die Entstehung eines Hyperzyklus irgendeine Entsprechung auf einer hypothetischen frühen Erde haben. Für beide Fragen gibt es derzeit keine belastbaren positiven Belege.

Autor: Harald Binder, 03.03.2007

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

 [RNS-Welt \(Interessierte\)](#)

© 2007, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f85.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kann der zweite Hauptsatz der Thermodynamik gegen die Evolution verwendet werden?

Das ist nicht der Fall, auch wenn das Argument sehr verbreitet ist. Der 2. Hauptsatz der Thermodynamik besagt – sehr vereinfacht ausgedrückt! –, dass in einem geschlossenen System (d. h. ohne Energie- und Stoffzufuhr), die Ordnung des Systems abnimmt. Dabei ist der Begriff „Ordnung“ sehr vage; doch soll an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen werden. Der 2. Hauptsatz der Thermodynamik darf, korrekt gesehen, auf die Erde nicht angewendet werden, da die Erde ein offenes System ist; sie bekommt nämlich Energie von außen, von der Sonne. Die Sonnenenergie erklärt an sich natürlich auch nicht die Entstehung von Komplexität, aber ihretwegen kann der 2. Hauptsatz der Thermodynamik allenfalls *im Zusammenhang mit anderen Argumenten bzw. Erkenntnissen* als Argument gegen eine Zufallsentstehung gelten.

Autor: Reinhard Junker, 04.08.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f38.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist durch die gescheiterten Experimente zur präbiotischen Chemie die zufällige Entstehung des Lebens widerlegt?

Bei exakter Argumentation muss dies verneint werden. Denn eine strikte Widerlegung wäre nur möglich, wenn alle denkbaren Wege zur natürlichen („zufälligen“, abiogenetischen) Entstehung ausprobiert worden wären. Niemand weiß aber, welche Wege noch getestet werden könnten. Und niemand weiß, welche Ergebnisse in Zukunft noch erzielt werden. Die Hoffnung der Wissenschaftler, die auf dem Gebiet der präbiotischen Chemie arbeiten, dass *in Zukunft* die Frage nach der abiogenetischen Entstehung des Lebens geklärt werden könne, ist nicht widerlegbar. Allerdings besteht aufgrund des Scheiterns bisheriger Bemühungen wenig Anlass zu dieser Hoffnung. Und vor allem: Es gibt derzeit keine wirklich originellen und erfolgversprechenden Ideen, wie Leben aus Nichtleben entstanden sein könnte. Der Schöpfungsglaube, der die Entstehung des Lebens dem schöpferischen Wirken Gottes zuschreibt, ist so gesehen sehr plausibel. *Omne vivum e vivo* – Leben kommt nur aus dem Leben – dieser Satz wurde bisher durch die präbiotische Chemie voll bestätigt.

Autor: Reinhard Junker, 11.02.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

- ▶ [Eingrenzung der Fragestellung \(Interessierte\)](#)
- ▶ [Geschichtliches zur präbiotischen Chemie \(Interessierte\)](#)
- ▶ [Ursuppen-Simulationsexperimente \(Interessierte\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f15.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Was wäre, wenn es gelänge, Leben aus Nichtleben hervorzubringen?

Die Beantwortung hypothetischer Fragen („Was wäre, wenn...“) ist immer problematisch. Denn möglicherweise fällt die Antwort dann doch anders aus, wenn die Hypothese zur Wirklichkeit wird. Unter diesem Vorbehalt seien folgende Hinweise gegeben:

- Könnten die Chemiker tatsächlich Leben aus Nichtleben synthetisieren, bedeutete dies nur dann eine Stärkung des Evolutionsmodells, wenn diese Synthese ohne steuernde Eingriffe erfolgt. Sonst würde nur bewiesen werden, dass Chemiker das können, nicht aber, dass es durch bloße naturgesetzlich beschreibbare Vorgänge erfolgt. Im Labor sind aber nun einmal Chemiker beteiligt, die sozusagen die Voraussetzung von Leben verkörpern. Gelingt es also, mit ausgeklügelten Mechanismen Leben zu entwickeln, wäre gerade *nicht* gezeigt, dass Leben auf der *Zufallsbasis* – ohne gezieltes Eingreifen – entstehen kann. Das Eingreifen des Chemikers bedeutete gerade das Ausschließen des Zufalls. Erst das Entstehen von Leben aus Nichtleben ohne Mitwirken von Menschen wäre ein korrektes „Simulationsexperiment“.
- Ein solcher Erfolg wäre kein Beweis für eine abiogenetische Entstehung des Lebens auf einer frühen Erde, da nicht geklärt werden kann, welche Bedingungen *auf der hypothetischen frühen Erde* geherrscht und welche Abläufe sich ereignet haben. Die Bedingungen, unter denen im Labor Leben hergestellt werden könnte, sind vielmehr sehr wahrscheinlich nicht identisch mit den Bedingungen auf einer frühen Erde.

Autor: Reinhard Junker, 19.12.2006

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Geschichtliches zur präbiotischen Chemie \(Interessierte\)](#)

► [Hypothesen zur Uratmosphäre \(Interessierte\)](#)

© 2006, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f16.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Könnte das Leben aus dem Weltraum auf die Erde gelangt sein?

Die im 19. Jahrhundert von dem Schweden Arrhenius aufgenommene und engagiert vertretene Idee der Panspermie geht davon aus, dass Lebenskeime irgendwo in den Weiten des Universums entstanden sind und dass die Erde dadurch mit Leben infiziert worden ist. Diese Idee verlagert das Problem der Lebensentstehung von der Erde ins Weltall, ohne dass dadurch irgendwelche konstruktiven Lösungen für die oben diskutierten Probleme beigetragen werden. Ein prominenter heutiger Vertreter dieser Idee ist F. Crick, der aufgrund der unübersehbaren Schwierigkeiten der präbiotischen Chemie Zuflucht zu diesem Lösungsvorschlag nimmt. Die Überlebensfähigkeit von Lebenskeimen im Weltraum wurde experimentell an Bakterien untersucht. Experimente zeigen, dass die Zellen durch energiereiche Strahlung stark geschädigt werden. Damit sind einem Aufenthalt im All zeitlich enge Grenzen gesetzt und folglich auch die überwindbaren Entfernungen begrenzt.

Autor: Reinhard Junker, 12.02.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Hypothesen zur Uratmosphäre \(Interessierte\)](#)

► [RNS-Welt \(Interessierte\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f37.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Biblisch-urgeschichtliche Geologie

Wie passen die Dinosaurier ins Schöpfungsmodell?

Die Dinosaurier erregen unter den Fossilien immer wieder besondere Aufmerksamkeit; sie wurden wegen ihrer bemerkenswerten Formenfülle und oftmals enormen Größe auch schon einmal als „Popstars der Paläontologie“ bezeichnet. Paläontologisch gesehen kann zu ihnen Ähnliches gesagt werden wie zu anderen Fossilien. Die verschiedenen Grundtypen treten einerseits deutlich getrennt voneinander auf (es gibt auch hier keine allmählichen Stammbaumverzweigungen). Das spricht gegen Evolution. Andererseits sind die Gesteine, in welchen Dinosaurierfossilien vorkommen, älter als die Schichten, in denen solche Säugetiere überliefert sind, die auch heute noch vorkommen. Dieser Befund passt nicht befriedigend zur Schöpfungslehre und besser zur Evolutionslehre. Denn dort wird angenommen, dass es vor dem hauptsächlichlichen Auftreten der Säugetiere ein Reptilienzeitalter (speziell auch ein Dinosaurier-Zeitalter) gab. Das häufige Vorkommen von Dinosauriern in Schichten des sog. Mesozoikums könnte aus schöpfungstheoretischer Sicht damit zusammenhängen, dass zu jener Zeit (vielleicht in einer Wiederbesiedlungsphase nach der Sintflut) die Lebensräume für die Dinosaurier besonders groß waren, während die Lebensräume für die Säugetiere noch kaum entwickelt waren, so dass es damals zahlenmäßig wenige Säugetiere gab. Häufig vorkommende Organismen werden eher fossilisiert als seltene. Doch kann es sich dabei nur um eine mögliche Antwortrichtung handeln, da wichtige Fragen offen bleiben.

Autor: Reinhard Junker, 11.02.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f36.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Paßten alle Tiere in die Arche Noah?

Eine häufig gestellte Frage im Zusammenhang mit den geschaffenen Arten und der biblischen Urgeschichte betrifft die Rettung der Tiere in Noahs Arche. Gott hatte befohlen, dass von allen Tieren, „in denen Odem (Atem) ist“ (1 Mose 7,15), ein Paar in der Arche vor den Sintflutwassern gerettet werden sollte, von den Vögeln und den reinen Tieren sollte er sieben Paare mitnehmen. Wie aber sollten alle die viele Arten in die Arche passen? Nach den Angaben der Bibel war die Arche ca. 135 m lang, ca. 23 m breit und ca. 13 m hoch, und hatte drei Stockwerke. Daraus errechnet sich ein *Volumen* von ca. 41.000 m³. Unter Berücksichtigung von Wänden und Decks muss es etwas verkleinert werden. Unterm Strich können ca. 36.000 m³ als minimaler *Nutzinhalt* zugrunde gelegt werden. Das Volumen könnte bei möglichen größeren Ellenmaßen aber auch deutlich größer gewesen sein.

Die Tiere, die in der Arche mitgenommen werden sollten, waren natürlich nur die Landtiere und unter diesen vermutlich nur die Lungenatmer („in denen Odem ist“). Das sind die Säugetiere, Vögel, Reptilien und (evtl.) Amphibien. Bei den anderen Tieren (Insekten, Würmer, Schnecken usw.) ist ein Überleben zeitweise im Wasser viel leichter möglich als bei den lungenatmenden Wirbeltieren. Dabei war natürlich nicht erforderlich, ein ganzes Jahr unter Wasser zu überleben. Der Zeitraum von Einstieg in die Arche bis Ausstieg dauerte zwar etwa ein Jahr; nach den Schilderungen des Sintflutberichts war aber die Erde nicht überall ein ganzes Jahr unter Wasser, viele Gebiete waren vermutlich nur einige Tage oder Wochen bedeckt.

Heute sind etwa 20.000 Arten von landlebenden Wirbeltieren bekannt. Doch Noah musste nicht von jeder Art ein Paar mitnehmen, sondern vermutlich von jedem Grundtyp (der biblische Text gibt nicht an, was genau unter „Art“ zu verstehen ist). Zu einem Grundtyp gehören nach bisherigen Studien durchschnittlich 20-40 Arten; manche Grundtypen bestehen aus weit über 100 Arten. Folglich kann man die Zahl von 20.000 Arten durch die Anzahl der Arten pro Grundtypen (20-40) teilen. Legen wir als Teiler 25 zugrunde (was eher gering geschätzt ist), so kommen wir auf $20.000 : 25 = 800$ Grundtypen. Von jedem ein Paar gerechnet ergibt 1.600 Tiere; dazu kommen noch die Tiere, von denen 7 Paare mitgenommen werden mussten. Wir erreichen damit eine Zahl von ca. 4.000 Tieren.

Nun müssen noch ausgestorbene Grundtypen berücksichtigt werden. Aus der Fachliteratur kann entnommen werden, dass unter den Landwirbeltieren durchschnittlich etwa 1 bis 1,5 mal so viele ausgestorbene Familien (entspricht etwa Grundtypen) wie heute lebende bekannt sind. Damit kommen wir auf ca. 10.000 Tiere.

Man kann weiter einen durchschnittlichen Platzbedarf pro Tier errechnen. Legt man hier großzügig zugemessenen Raum zugrunde, errechnet sich ein Platzbedarf von ca. 8.000 m³, das sind ca. 20 % des Rauminhalts der Arche. Wenn man den Rauminhalt wegen der notwendigen Wände und Decks etwas kleiner ansetzt, erreicht man etwa 22%. Folglich war auch für Einrichtungen für Versorgung und Entsorgung der Tiere, für Belüftung und andere Erfordernisse genügend Platz vorhanden.

Speziell wird bei dieser Frage oft auch an die Dinosaurier gedacht. Zur Frage nach dem Platz für die Dinosaurier wäre zuerst die schwierige Frage zu klären, wo die Sintflut geologisch einzuordnen ist und ob zur Zeit der Sintflut die Dinos noch existiert haben. Die meisten Sintflutmodelle nehmen das an. In diesem Fall konnten Dinosaurier als jüngere, nicht so groß gewachsene Tiere mitgenommen werden. Dann muss man bedenken, dass die Dinos in relativ wenige Grundtypen aufgeteilt werden können, von denen jeweils nur ein Paar mitgenommen

werden musste (was die Anzahl deutlich reduziert - und das muss auch jeweils nicht gerade die größte Art innerhalb der einzelnen Grundtypen gewesen sein (vgl. zu Grundtypen den Artikel [Heutige Grundtypen](#)). Wir bewegen uns hier allerdings auf recht spekulativem Terrain.

Eine genauere Darstellung zu dieser Frage findet sich unter <https://www.wort-und-wissen.org/disk/d90-4/>.

Nachtrag

An den Ausführungen des Diskussionsbeitrags „Paßten alle Tiere in die Arche Noah?“ (obiger Link) und der hier veröffentlichten Kurzversion wurden verschiedene Kritikpunkte geäußert, auf die an dieser Stelle kurz eingegangen werden soll.

1. Sehr häufig kommt der Einwand, die Arche zur Rettung aller Landtiere sei nicht nur aus Platzgründen, sondern aus vielen anderen Gründen nicht denkbar. Auf einige wenige Probleme wird am Schluss des Textes kurz eingegangen. Es gibt zweifellos eine große Zahl von Fragen bezüglich Herkommen, Unterbringung, Versorgung, späterer Ausbreitung der Tiere und so weiter. J. Woodmorappe hat dazu ein ganzes Buch geschrieben („Noah’s Ark: A Feasibility Study“, Institute for Creation Research, 1996). Über vieles kann man nur möglichst plausible, d.h. aus unserer Weltkenntnis stammende Szenarien entwerfen, die aber letztlich spekulativ bleiben. Denn der biblische Bericht gibt über diese Dinge keinerlei Auskunft, und vermutlich werden viele Fragen immer offen bleiben. Hier nur eine grundsätzliche Anmerkung: Die Glaubwürdigkeit der biblischen Sintflutgeschichte hängt nicht davon ab, ob wir dieses Geschehen als plausibel *erweisen* können (Verifikation ist nicht möglich). In der Regel wird es nur möglich sein, Unmöglichkeitsbehauptungen zu entkräften (Zurückweisung von Falsifikationsversuchen). Mehr ist mit diesem Beitrag auch nicht angestrebt. Die Frage nach dem zur Verfügung stehenden Platz in der Arche ist ein typisches Beispiel. Die Behauptung, die Arche sei für das Rettungsunternehmen viel zu klein, kann entkräftet werden – nicht mehr und nicht weniger.

2. Die angegebenen Artenzahlen wurden bestritten, sie seien zu niedrig. Dazu ist zu sagen: Die Quellen sind angegeben, es handelt sich um allgemein anerkannte Fachliteratur. Der Beitrag stammt aus dem Jahr 1990, mittlerweile gibt es aktualisierte Zahlen. Die Artenzahlen können je nach Bearbeiter durchaus stark schwanken, da die Artbestimmungen nicht einheitlich durchgeführt werden. Die angegebenen Größenordnungen der Artenzahlen sind auch durch neuere Angaben nicht in Frage gestellt. Das Grundargument des Diskussionsbeitrags wird damit nicht tangiert.

3. Es sei unrealistisch, dass wirbellose Tiere außerhalb der Arche überleben. Tatsächlich gibt es, wie im Text erwähnt, bei vielen Tieren Dauerstadien, die für eine gewisse Zeit der Überflutung überleben konnten. Das dürfte aber nicht bei allen wirbellosen Tieren der Fall sein. Der Text geht darüber zu schnell hinweg; diese Frage muss als offenes Problem benannt werden. Es muss auch offen bleiben, ob der biblische Text die Möglichkeit zulässt, dass mit der Wendung „Tiere, die Odem in sich haben“ nur Lungenatmer gemeint sind. Wenn nicht, müsste der Platzbedarf anders kalkuliert werden.

4. Die Berechnung konkreter Zahlen und das Entwickeln von möglichen Ablaufszenarien ist deshalb nicht angemessen, weil das letztlich geheimnisvolle Wirken Gottes im Gericht der Sintflut und der Rettung durch sie hindurch für uns methodologisch nicht erfassbar ist, da wir allenfalls *regelmäßige* („naturgesetzliche“) Abläufe untersuchen können. Dieser Einwand hat

Gewicht. Es soll daher nochmals betont werden: Weil dem biblischen Bericht widersprochen wird, möchten wir Unmöglichkeitsbehauptungen begründet zurückweisen. Keinesfalls sollen umgekehrt rationale Argumente den biblischen Schilderungen erst zur Glaubwürdigkeit verhelfen.

Autor: Reinhard Junker, 31.10.2020

© 2020, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f4.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Wurde die Arche Noah gefunden?

Es gibt zahlreiche Berichte darüber, dass die Arche Noah gefunden worden sei. Manche klingen recht abenteuerlich, andere einigermaßen seriös. Allen gemeinsam ist jedoch, dass das Belegmaterial dafür, dass es sich bei den berichteten Funden wirklich um Noahs Arche handelt, dürftig und mehrdeutig ist oder sogar gänzlich fehlt. Oft heißt es, es seien durch unglückliche oder gar mysteriöse Umstände die Belegstücke verlorengegangen. Man muss hier auch bedenken, dass in den verschiedenen Berichten meistens verschiedene Fundorte erwähnt werden. Das heißt aber, dass alle Berichte bis auf einen falsch sind - dann kann es genauso sein, dass allesamt falsch sind bzw. nichts mit der Arche Noah zu tun haben. Es gab ja schließlich nur eine Arche.

Damit soll nicht ausgeschlossen werden, dass die Arche gefunden werden könnte. Sehr wahrscheinlich ist ein solcher Fund jedoch nicht, da es viele Gründe dafür gibt, dass die Arche mittlerweile restlos zerstört und nicht mehr identifizierbar ist. Damit ist auch klar: Wenn die Arche nicht gefunden wird, hat das keinen Einfluss auf die Glaubwürdigkeit der Sintfluterzählung. Ob es sinnvoll ist, viel Geld, Zeit und Kraft in die Suche nach der Arche zu stecken, kann bezweifelt werden.

Autor: Reinhard Junker, 15.06.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f10

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Für Gott ist ein Tag wie tausend Jahre – Ist das ein Argument für eine alte Schöpfung?

Die Aussage, dass für Gott ein Tag wie tausend Jahre ist und umgekehrt (Ps 90,4), steht nicht im Zusammenhang mit der Erschaffung von Himmel und Erde, sondern drückt Gottes Souveränität über die Zeit aus und zeigt Gott als denjenigen, der über dem flüchtigen Dasein des Menschen steht. In diesem Sinne wird dies in Psalm 90 zum Ausdruck gebracht. Und in ähnlicher Weise wird diese Wendung im 2. Petrusbrief zitiert (2. Petr. 3,8). Aus menschlicher Sicht scheint die Wiederkunft Jesu lange, zu lange zu dauern, aus Gottes Sicht ist die Zeitspanne dagegen kurz. In beiden Fällen geht es also nicht darum, die Länge der Schöpfungstage zu relativieren. Daher kann die Wendung „tausend Jahre wie ein Tag“ nicht als Argument eingesetzt werden, um damit etwas über die Dauer der ursprünglichen Schöpfung auszusagen. Im Übrigen werden mit dieser Redewendung die anderen Argumente, die für normale Tage in 1. Mose 1 sprechen, nicht berührt.

Autor: Reinhard Junker, 29.12.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Der kurze Zeitrahmen der Urgeschichte: Nur einige Jahrtausende \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f40.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Schließt Evolution die Existenz Gottes aus?

Für viele schließt Evolution Gott nicht aus. Christen, die eine göttlich gelenkte Evolution für vertretbar halten, sind weder Christen zweiter Klasse noch ist ihnen deswegen gar der Glaube abzusprechen. *Richtig* ist aber, dass *eine konsequent durchdachte* 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, kann anhand biblischer Texte gezeigt werden.

Autor: Reinhard Junker, 10.09.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

- ▶ Wissenschaft und Weltanschauung (Interessierte / Experten)
- ▶ Die Bindung der Erdgeschichte an den Sündenfall des Menschen (Interessierte / Experten)
- ▶ Biblische Gründe für eine theistische Evolution? (Experten)
- ▶ Evolutionsmechanismen als Schöpfungsmethode? (Interessierte / Experten)
- ▶ Evolution des Leibes, aber Erschaffung der Seele? (Interessierte)
- ▶ Das Theodizee-Problem (Interessierte)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f63.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Was ist von menschlichen Fußabdrücken zu halten, die zusammen mit Dinosaurierspuren vorkommen?

Die Ansicht, dass Menschenspuren zusammen mit Dinosaurierfährten auf denselben Schichtflächen vorkommen, wird seit Jahrzehnten immer wieder von neuem geäußert (das gilt besonders vom Unterkreide-Kalkstein am Paluxy-River in Texas). Wir können an dieser Stelle dazu keine definitive Antwort geben. Da diese Frage aber häufig an uns herangetragen wird, möchten wir auf einige bedenkenswerte Gesichtspunkte hinweisen.

1. Die in der Literatur veröffentlichten Fotos wirken zum Teil sehr überzeugend. Mancher fragt sich deshalb, warum die Studiengemeinschaft Wort und Wissen dem nicht entschieden zustimmt und die Gleichzeitigkeit von Dinosauriern und Menschen als Zentralargument gegen die Evolutionslehre verwendet. Ein Hauptgrund ist, dass die damalige Leitung des *Institute for Creation Research* (ICR), also eine der wichtigsten kreationistischen Organisationen in den USA, nach anfänglicher Zustimmung schon in den 1980er Jahren zu dem Schluss kam, dass es sich bei den Menschenspuren um fehlgedeutete Dinosaurierfährten handelt. Der entsprechende Film *Footprints in Stone* wurde damals aus dem Verleih genommen. Wir verweisen dazu auf den Wort-und-Wissen-Diskussionsbeitrag „‘Menschliche’ Fußabdrücke in der Kreide: Ein Lehrstück für die Schöpfungsforschung“ (<https://www.wort-und-wissen.org/disk/d86-1m-3/>). Dort sind kurz zusammengefasst wissenschaftliche Argumente und Literaturangaben zur ausführlichen Begründung angegeben. Wenn eine wissenschaftlich arbeitende, schöpferorientierte Organisation wie das ICR (damals) mit den angeblichen Menschenspuren nicht mehr argumentiert (hat), weil es sich ihrer Meinung nach um fehlgedeutete Saurierfährten handelt, ist das für uns ein wichtiger Grund, das auch nicht zu tun. Es gibt zwar nach wie vor Organisationen und Personen in den USA und anderswo (keineswegs nur Kreationisten, sondern auch andere Kritiker herkömmlicher Wissenschaft), die weiterhin mit solchen Spuren argumentieren, aber wir halten es derzeit für sachgerechter, hier zurückhaltend zu sein.

2. Die Studiengemeinschaft hat aus finanziellen Gründen keine Möglichkeit zu eigener Forschung *an Ort und Stelle*. Umfangreiche Vor-Ort-Studien wären aber nötig, um sich fachlich begründet ein eigenes Urteil bilden zu können. Dazu sind auch entsprechende Fachkenntnisse nötig – nicht umsonst ist die Spuren- und Fährtenkunde in der Paläontologie ein eigenes Forschungsgebiet.¹ Eine sachgemäße Beurteilung benötigt wie in jeder Wissenschaft ein entsprechendes Fachwissen. Weiterhin erforderlich sind gute geologische Kenntnisse, um das geologische Umfeld der Spuren zuverlässig einschätzen zu können.

3. In der Umgebung des Paluxy-River wurden nachweislich *auch* Fußabdrücke gefälscht – kein Wunder: Man kann damit Geschäfte machen. Sie sind teilweise auf künstlich hergestellten „Gesteinsblöcken“ verkauft worden. Bei einem Teil der veröffentlichten Fotos handelt es sich um Abdrücke, bei denen ein Fuß flach in weiches Material gesetzt wurde, um einen „perfekten“ Abdruck mit Ferse, Ballen und vor allem den fünf Zehen zu erzielen. Beim wirklichen Schreiten werden allerdings die Ferse und insbesondere Ballen und Zehen beim Abrollen des Fußes im *weichen* Untergrund mehr oder weniger tief eingedrückt (das kann man leicht selbst ausprobieren), und die Zehenabdrücke sind – zum Teil durch Zurückfließen des Schlicks in die Fußspur – dann oft nur noch schlecht erkennbar. Das sieht ganz anders aus als ein Abdruck, bei dem man einen Fuß mit ganzer Fläche und sanftem Druck auf (künstlichen) Kalkschlick stellt.

4. Vom biblischen Schöpfungsbericht her gehen die Mitarbeiter von Wort und Wissen von der Gleichzeitigkeit von Dinosauriern und Menschen aus (siehe dazu auch 6.). Es ist aber unwahrscheinlich, dass Menschen zusammen mit großen, fleischfressenden Dinosauriern ungeschützt in einer völlig flachen, ausgedehnten Kalkschlickebene gewatet sein sollten – die dreizehigen Dino-Abdrücke sind ja vom Paluxy-River wohlbekannt. Warum hätten Menschen das tun und sich so großer Gefahr aussetzen sollen? Sie waren ja nicht dumm und hätten – falls sie wirklich Dinosaurier gejagt haben sollten! – die Jagd in geschützter Umgebung durchgeführt oder dort Fallen gebaut wie später in der Eiszeit für Mammuts (z.B. im sehr flach-hügeligen Gebiet außerhalb der Kalkschlickebene, denn echte Gebirge gab es zur Zeit der Kreide-Episode wohl nicht). Das Gleiche würde bei Jagd auf die im Paluxy-Biotop noch viel zahlreicheren, wirklich riesigen vierfüßigen pflanzenfressenden Dinos (Sauropoden) gelten. Wie man heute aufgrund der Fährten-Vergesellschaftungen wohl zurecht annimmt, bildeten Sauropoden Herden; die Alttiere mit ihren gewaltigen, zum Teil peitschenförmigen Langschwänzen konnten selbst die Beine großer fleischfressender Dino-Angreifer zerschmettern, wenn sie ihnen zu nahe kamen – was hätte da die vergleichsweise winzigen Menschenjäger erwartet?

5. Es wäre ohnehin nicht ratsam, sich auf solche Spuren als Hauptargument gegen Evolution zu stützen. Wenn sich die Gleichzeitigkeit von Dinosauriern und Menschen aufgrund solcher Spuren erhärten würde, wäre das natürlich sehr bedeutungsvoll für die Schöpfungslehre. Aber die – außerordentlich flexible! – Evolutionslehre käme dadurch nicht notwendigerweise vollständig zu Fall; sie müsste aber von ihren Vertretern enorm umgebaut werden. Dabei würde man sich vermutlich an T.H. Huxley erinnern, den vehementen Verfechter der Lehre seines Freundes Ch. Darwin. Denn Huxley nahm zumindest zeitweise die Existenz eines „dinosaurierjagenden *Homo ooliticus*“ an.²

6. Nach unserer Kenntnis sprechen andere Indizien durchaus dafür, dass es Hinweise auf Menschen in viel älteren Schichten gibt, als dies nach derzeitigen evolutionstheoretischen Vorstellungen anerkannt ist. Dabei handelt es sich um gut untersuchte Steinwerkzeugfunde aus dem Oligozän und anderen tertiären Fundschichten. Eine Dokumentation einiger dieser Funde enthält das Buch „Der Mensch und die geologische Zeittafel“ von Manfred Stephan (<https://www.wort-und-wissen.org/produkt-kategorie/themen/geo/>).

Anmerkungen

¹ Z.B.: Haubold, H. (1984) Saurierfährten. Neue Brehm-Bücherei 479, 2. Aufl., Wittenberg-Lutherstadt; Müller, A.H. (1989): Lehrbuch der Paläozoologie, Bd. II, Teil 3, Jena, S. 659-729; Bromley, R.G (1999): Spurenfossilien. Biologie, Taphonomie und Anwendungen, Berlin.

² Desmond, A. & Moore, J. (1991) Darwin. München-Leipzig, S. 575.

Autor: Manfred Stephan, 19.06.2007

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

■ [Die biblische Urgeschichte - wirkliche Geschichte \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2007, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f83.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kommen Dinosaurierspuren zusammen mit Menschenspuren vor?

Verschiedentlich wurde bis in jüngster Vergangenheit behauptet, es seien an verschiedenen Orten in USA versteinerte menschliche Fußspuren zusammen mit Dinosaurierspuren entdeckt wurden. Mindestens ein Teil dieser Spuren hat sich als Fehldeutung erwiesen. Durch das Freilegen der betreffenden Sedimente setzten Erosionsvorgänge ein, durch welche die Spuren, die zunächst menschlich wirkten, sich veränderten und sich als Saurierspuren entpuppten. In diesen Fällen waren nach der Freilegung der betreffenden Schicht zunächst nur die Mittelzehe eines Sauriers sichtbar, die menschlichen Fußspuren ähneln. Durch die Verwitterung tauchten dann aber zwei Seitenzehen auf. So wurde klar, dass die Spuren auf einen Saurier zurückgehen.

Nicht bei allen solchen behaupteten Funden hat sich die Situation in diesem Sinne eindeutig geklärt. Hier ist aus der Ferne ein sicheres Urteil nicht möglich. Wünschenswert wäre ein unabhängige Kontrolle (wie das in der Wissenschaft üblich ist); doch das wäre recht aufwendig und erfordert viel Sachverstand zur Interpretation von fossilen Spuren und zur korrekten Einordnung geologischer Schichten. Hinzu kommt, dass gelegentlich neue Spurenfunde gemeldet werden.

Man sollte in diesem Zusammenhang folgendes bedenken: Solche spektakulären Funde würden zwar das Evolutionsgebäude ins Wanken bringen und gewaltige „Umbauten“ notwendig machen, doch änderten sie nichts an der sonstigen Regelmäßigkeit der Fossilablagerungen. Für die Schöpfungsforschung wären solche Funde kein Durchbruch zum Verständnis der Reihenfolge der Fossilablagerungen, sondern nur ein Indiz dafür, dass es für diese Reihenfolge eine nicht-evolutionäre Erklärung geben dürfte. Wenn Menschenspuren neben Dinosaurierfährten „offiziell“ Anerkennung fänden, würde die Evolutionslehre annehmen, dass der Mensch und seine Vorfahren sich schon zur Zeit der Dinosaurier entwickelt hätten.

Autor: Reinhard Junker, 15.08.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f8.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Beweisen „endliche“ Radiokarbonalter vermeintlich vor Jahrmillionen entstandener Kohlevorkommen nicht, dass die Erde in Wirklichkeit jung ist?

Wie jeder andere auf Messungen beruhende physikalische Ansatz weist die Radiokarbondatierung eine bestimmte Auflösungsgrenze auf, oberhalb derer sinnvolle Aussagen nicht mehr möglich sind. Diese Grenze liegt bei dem Verfahren je nach Apparatur zwischen 40.000 und 50.000 ^{14}C -Jahren. Oberhalb dieses Wertes werden die Messfehler aufgrund des Hintergrundrauschens so groß, dass keine sinnvollen Altersangaben mehr möglich sind. Man spricht von „unendlichen“ Altern, was im Grunde nur bedeutet, dass die Probe unbestimmt älter ist als die Auflösungsgrenze des Verfahrens. Als gegen Ende der 1970er Jahre mit der Einführung der AMS-Technik begonnen wurde, bei welcher der ^{14}C -Gehalt einer Probe im Teilchenbeschleuniger bestimmt wird, waren die Forscher optimistisch, die Auflösungsgrenze weit über die bis dahin erreichten 40.000 ^{14}C -Jahre hinausschieben zu können. Die theoretische Grenze wurde bei etwa 100.000 Jahren angesetzt und 70-80.000 Jahre wurden als realisierbar angesehen. Zur Austestung der neuen Apparaturen wurden dann unter anderem Kohleproben verwendet, da für diese aufgrund ihres geologischen Kontextes von „unendlichen“ Altern auszugehen war. Umso überraschter war man, als man fast durchweg ^{14}C -Alter um die 40.000 Jahre, also vermeintlich „endliche“ Alter erhielt. Dies könnte auf den ersten Blick als Hinweis dafür gewertet werden, dass mit dem Radiokarbonverfahren grundsätzlich etwas nicht in Ordnung ist; die „endlichen“ Alter könnten ein Indiz für eine junge Erde darstellen. Doch dieses Indiz ist „weich“. Zunächst wiederholte man die Versuche mit anderen Materialien wie Kalkstein, Anthrazit (sehr alte Steinkohle), Erdöl und Erdgas und erhielt vergleichbare Alter in der Größenordnung von 35.000-50.000 Jahren mit einem deutlichen Schwerpunkt um 40.000 Jahre. Nur in einem Fall maß eine Graphitprobe knapp 70.000 Jahre. Das bedeutete, dass für die meisten Anlagen die Auflösungsgrenze offensichtlich niedriger lag als erwartet. Die gemessenen ^{14}C -Alter der Kohleproben entsprachen in etwa denen des Kalksteins, der hinsichtlich der Radiokarbonmethode per Definition „unendlich“ alt sein musste, da anorganisches Material über kein eigenes ^{14}C verfügen kann. Das gemessene ^{14}C konnte also nicht aus dem Kalkstein stammen. Dass die verschiedenen Messdaten teilweise deutlich auseinander lagen, konnte damit erklärt werden, dass die Auflösungsgrenze nicht nur durch die Gegebenheiten der Anlage bestimmt ist. So kann bei der Probenpräparation eine geringe Verunreinigung mit ^{14}C -reichem Fremdkohlenstoff nicht gänzlich vermieden werden. Ein Indiz dafür ist, dass Proben, die mehrfach verwendet wurden, mit jeder Messung jüngere Alter lieferten. Was die Kohleproben anbelangt, so kommt sehr wahrscheinlich als weiterer Störfaktor eine geringfügige Verunreinigung bereits in der Lagerstätte hinzu, die durch Pilzkulturen und Mikroben bewirkt wird. Das in der Überschrift angesprochene Argument ist daher nicht tragfähig.

Autor: Reinhard Junker, 23.09.2004

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

■ [Daten zum Bevölkerungswachstum \(Interessierte\)](#)

Weitere Fragen zu diesem Thema

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f50.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Sind die Datierungsmethoden nicht willkürlich, wenn viele Datierungsergebnisse verworfen werden?

Die Datierungsmethoden liefern im Großen und Ganzen in sich recht schlüssige Ergebnisse, die auf hohe Alter hindeuten. Es gibt zwar Datierungen, 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 in der Tat auf. Allerdings kann eine ganze Reihe (jedoch nicht alle) dieser „Fehldatierungen“ durch erkannte „Störfaktoren“ schlüssig erklärt werden. Außerdem müssen sämtliche vorhandenen Daten 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. Nur: Die einfache Argumentation, dass radiometrische Altersbestimmungen grundsätzlich unbrauchbar seien, weil es zahlreiche falsche Datierungsergebnisse gibt, ist nicht haltbar.

Autor: Reinhard Junker, 11.02.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f51.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kann es sein, dass vor dem Beginn des (biblischen) Sechstagerwerks eine große Zeitspanne liegt?

Die Schilderung des Sechstagerwerks setzt im Schöpfungsbericht erst mit dem 3. Vers von Genesis 1 ein: „Und Gott sprach: Es werde Licht!“ Davor wird gesagt, dass Gott am Anfang Himmel und Erde geschaffen hat und dass die Erde „wüst und leer“ war („Tohuwabohu“). Manche Ausleger sehen das Tohuwabohu im Gegensatz zur Schöpfung; und es wird in der Tat an manchen Stellen des Alten Testaments als Gegenbegriff zur Ordnung der Schöpfung gebraucht. Das ist für manche ein Hinweis darauf, dass hier bereits etwas „geschehen“ ist, was zum Tohuwabohu nach einem zuvor schon geschehenen Anfang geführt hat. Nach der sogenannten Lückentheorie soll sich dahinter ein Urfall Satans verbergen, der zur Zerstörung der damaligen Erde geführt haben soll. In diesem Sinne wird dann übersetzt: „Die Erde *wurde* wüst und leer.“ Ab 1. Mose 1,3 werde dann eine *Wiederherstellung* geschildert. Die Erde, die Gott wiederherstellt, könnte demnach schon sehr alt sein.

Doch diese Sicht findet keine Stütze in den Texten. Hier werden gewaltige Ereignisse vermutet, ohne dass es im Text einen klaren Anhaltspunkt gibt. Das ist keine Auslegung, sondern eine Hineinlegung; und das ist nicht statthaft. Zudem lässt die grammatische Struktur des Satzes die Übersetzung „*wurde* wüst und leer“ nicht zu. Außerdem wird in 2. Mose 20,11 gesagt, dass Gott Himmel und Erde in sechs Tagen *geschaffen*, nicht aber restauriert habe. Schließlich könnte eine solche Urkatastrophe wohl kaum mit dem Fossilbericht zusammengebracht werden, erst recht nicht, wenn mit ihm große Zeiträume verknüpft werden. Die Lückentheorie würde also, selbst wenn sie vom Text her glaubhaft wäre, das Zeitproblem nicht lösen und die Regelmäßigkeit der Fossilablagerungen nicht erklären. Bezüglich der ungelösten Fragen in der Geologie und Paläontologie aus biblischer Sicht hilft sie also gar nicht weiter.

Manche Ausleger wiederum vertreten die Auffassung, 1. Mose 1,1 („Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde“) sei Überschrift und nicht der erste Akt der Erschaffung. Dies kann grammatisch nicht ausgeschlossen werden; die ersten beiden Verse der Bibel sind grammatisch nicht in jeder Hinsicht eindeutig konstruiert. (Die Übersetzung „wurde...“ ist allerdings ausgeschlossen, s. o.). Beides zugleich – Überschrift *und* erster Akt der Schöpfung – ist aber auch denkbar. 1. Mose 1,1 ist dann Überschrift, nennt aber mit der Erschaffung der Erde etwas, was in der Beschreibung der Schöpfungswerke ab 1,3 nicht nochmals ausdrücklich gesagt wird.

Auf die komplizierten Details kann hier nicht eingegangen werden. Es kann aber Folgendes gesagt werden:

- Der Text lässt die Möglichkeit offen, dass „Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde“ Überschrift ist. Dann würde die Schilderung mit der „Tohuwabohu“-Erde zeitlich beginnen. Über deren Herkunft würde dann in 1. Mose 1 nichts ausdrücklich gesagt, was etwas seltsam wäre. (Es ist aber sonst in der Bibel klar, dass Gott alles geschaffen hat.) Die Erde könnte dann aber schon „alt“ sein. Das Verständnis von 1. Mose 1,1 als Überschrift vermeidet die Aussage, Gott habe ein „Tohuwabohu“ geschaffen, was aus dem o. g. Grund als problematisch empfunden werden kann.
- Das Verständnis des „Tohuwabohu“ im Sinne eines ungefüllten „Rohzustandes“ der Erde, als Durchgangsstation des weiteren Erschaffens, ist durchaus möglich. 1. Mose 1,1 wäre dann der erste Akt der Schöpfung, dem im Sechstagerwerk weitere folgen.

Autor: Reinhard Junker, 20.03.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

■ Der kurze Zeitrahmen der Urgeschichte: Nur einige Jahrtausende (Interessierte / Experten)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f39.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Weshalb werden Menschenfossilien nur in den obersten Schichten gefunden?

Nach der biblischen Schilderung sind alle Lebewesen praktisch gleichzeitig (in der Schöpfungswoche) erschaffen worden. Daher stellt sich die Frage, weshalb verschiedene Gruppen von Lebewesen nacheinander, gestaffelt in der geologischen Schichtenfolge fossil überliefert sind, insbesondere, weshalb Menschenfossilien nur in den obersten Schichten gefunden wurden. Dazu folgende Überlegungen:

Ist die Erwartung überhaupt sachgemäß, der überwiegende Teil der Lebewesen-Gruppen müsste fossil in den meisten Schichten zu finden sein?

Es gibt Gründe aus der Sedimentologie (Bildung von Schichtgesteinen), dass nur ein Teil der Organismengruppen die Chance hatten, fossilisiert zu werden. Das gilt besonders für Landlebewesen und erst recht für den Menschen. Frühere erdgeschichtliche Katastrophen führten zum Aussterben vieler Arten, die nun als Fossilien vorliegen. Die heute lebenden Arten könnten diese Katastrophen in geschützten Lebensräumen überstanden haben. Erst danach wanderten sie in ihre heutigen Biotope ein. So lautete die um 1830 aufgestellte Hypothese von G. Cuvier, dem Begründer der Paläontologie. Dieses Konzept der fossil nicht überlieferten Lebensräume wird auch heute in der Geologie aufgegriffen, allerdings nur in besonderen Fällen.

Das späte fossile Erscheinen des Menschen könnte auf diese Weise erklärt werden. Demnach gab es den Menschen zwar schon, seit es Leben gibt (seit der Schöpfungswoche), doch wurde er, da er zunächst in kleinen Populationen in geographisch eng umgrenzten, vor Katastrophen geschützten Gegenden lebte, nicht fossilisiert. Erst später kam es durch klimatische Veränderungen zu ausgedehnten Savannenbildungen. Dadurch wurden weite Wanderungsbewegungen und Beutezüge des Menschen leichter möglich. Durch die Ausbreitung stieg auch die Wahrscheinlichkeit, dass Menschen bei Katastrophen umkamen und fossilisiert wurden.

Autor: Reinhard Junker, 05.09.2008

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

■ [Daten zum Bevölkerungswachstum \(Interessierte\)](#)

© 2008, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f57.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Wie konnten Süßwasserfische die Sintflut überleben?

Durch eine globale Überschwemmung während der Sintflut musste es zu Durchmischungen von Süß- und Salzwasser gekommen sein. Dies würde heute für viele Wasserlebewesen lebensgefährlich werden, da sie meist nur an bestimmte Salzgehalte angepasst sind. Ein Überleben ist dennoch möglich, wenn wenigstens eine der folgenden Voraussetzungen gegeben ist:

1. Die Wassertiere sind bezüglich der Toleranz des Salzgehaltes des Wassers sehr flexibel. Das trifft heute für viele Wasserlebewesen zu, die sowohl in Süß- als auch in Salzwasser leben können. Möglicherweise gehörte die Fähigkeit, flexibel auf verschiedene Salzgehalte reagieren zu können, zur ursprünglichen Ausstattung der meisten Grundtypen. (Es sei hier auf die Ausführungen des Artikels "[Genetisch polyvalente Stammformen von Grundtypen](#)" verwiesen: die geschaffenen Grundtypen waren ursprünglich sehr flexibel und genetisch vielseitig.) Die Tatsache, dass heute viele Wasserlebewesen an bestimmte Salzgehalte angepasst sind, kann als Spezialisierung (sozusagen als einseitige Festlegung), die erst nach der Sintflut eintrat, interpretiert werden.

2. Es muss nicht überall zu Durchmischungen gekommen sein. Viele an *bestimmte* Salzgehalte angepasste Tiere könnten u. U. durchaus in nicht durchmischten Bereichen überleben, während andere der Durchmischung zum Opfer gefallen sein mögen. So könnten einige Vertreter der einzelnen Arten überlebt und damit den Erhalt der jeweiligen Arten gesichert haben.

Autor: Reinhard Junker, 19.08.2005

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f52.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kann es sich bei den Schöpfungstagen auch um größere Zeiträume handeln?

Der im Schöpfungsbericht für „Tag“ verwendete hebräische Begriff „jom“ wird im Zusammenhang mit einer Aufzählung im Alten Testament fast immer im Sinne eines normalen Erlebnistages verwendet (eine Ausnahme ist eventuell Hosea 6,1). Es ist daher am naheliegendsten, dass „Tag“ in 1. Mose 1 einen 24-Stunden-Abschnitt meint. Dies wird noch unterstrichen durch die Verwendung von Tageszeiten (Abend und Morgen). Das meint sonst immer einen normalen Tag und wird in dieser Konstellation im Alten Testament nie bildlich verwendet. Dazu kommt noch, dass bei der Begründung des Sabbatgebots (2. Mose 20,11) auf die sechs Tage der Schöpfung Bezug genommen wird.

Manchmal wird versucht, die „Tage“ der Schöpfungswoche mit der Evolution der Lebewesen zu füllen. Dieses Verständnis hat mit dem Problem zu kämpfen, dass in diesem Fall während der Schöpfung auch Fossilien entstanden wären und es zu großem Massensterben gekommen wäre, dass also der Tod schon in der (in diesem Fall bildlich verstandenen) Schöpfungswoche da gewesen wäre. Das träfe auch zu, wenn die 6 Tage nur eine literarische Konstruktion wären. Das heißt: Eine Ausdehnung der 6 Tage in 6 Zeiträume heißt, dass während Gott erschuf, viele Lebewesen wieder ausstarben. Zum Verständnis der Fossilüberlieferung würde die Vorstellung einer unbestimmten Länge der Schöpfungstage daher nicht helfen. Umgekehrt: Wenn es in der Schöpfungswoche (wie auch immer man sie deutet) keinen Tod gab (weil der nicht zur sehr guten Schöpfung passt), gibt es davon auch keine Dokumentation in Form von Fossilien. Eine Welt ohne Tod (und damit ohne Fossilien) und ohne Katastrophen hinterlässt keine Spuren, mindestens keine Lebensspuren, unabhängig davon, wie lange diese Welt Bestand hatte.

Autor: Reinhard Junker, 25.02.2012

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

■ [Der kurze Zeitrahmen der Urgeschichte: Nur einige Jahrtausende \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2012, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f31.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Gibt es außerbiblische Schilderungen von einer weltweiten Flut?

Bereits 1869 hat Lügen in großer Zahl außerbiblische Schilderungen von Völkern aus verschiedensten Regionen der Erde zusammengetragen, die auffällige Gemeinsamkeiten mit dem biblischen Sintflutbericht aufweisen. 1925 veröffentlichte Riem 268 Sintflutberichte und 21 Regenbogensagen aus aller Welt und wertete diese aus. Er kam dabei zum Ergebnis, dass einige der Überlieferungen so viele Parallelen zum biblischen Bericht aufweisen, dass ein unmittelbarer Zusammenhang bestehen muss. Seine vergleichenden Auswertungen ergaben z. B., dass die Sintflut 77-mal als Flut und 80 mal als Überschwemmung bezeichnet wird (in den anderen Fällen ist von verheerenden Bränden, Erdbeben u.a. die Rede). Immerhin 72-mal geschah die Rettung durch ein Fahrzeug; 53mal wird als Ursache das Verschulden der Menschen genannt. Die Übereinstimmungen sind so auffallend, dass es schwer fällt, an eine vielfach unabhängige Entstehung der Erzählungen zu denken. Die plausibelste Deutung für die Übereinstimmungen ist die Annahme, dass eine weltweite Flut stattgefunden hat, die sich fest in die Erinnerung der von der Noahfamilie abstammenden Menschheit eingegraben hat.

Autor: Reinhard Junker, 19.08.2005

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f11.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Wie kann man sich die Verteilung der Tiere nach der Sintflut bis zu anderen Kontinenten erklären?

Die Antwort auf diese Frage, hängt damit zusammen, wie man die Fossilienabfolge und die geologischen Befunde genau mit der Sintflut zusammenbringen könnte. Dazu gibt es unter bibeltreu arbeitenden Wissenschaftlern dargestellt ziemlich verschiedene Auffassungen. Weiter muss bedacht werden, dass die Kontinente früher geographisch anders angeordnet waren als heute. Sehr vieles spricht dafür, dass es einmal einen einzigen großen Urkontinent, die Pangäa, gab. Je nachdem, mit welchen geologischen Schichten man das Ende der Sintflut verknüpft, ergibt sich daraus, ob zu dieser Zeit die Kontinente noch zusammen waren (Pangäa) oder schon auseinandergedriftet sind (Kontinentaldrift, Plattentektonik). (Im Rahmen der biblisch-urgeschichtlichen Geologie wird mit einer schnellen Plattendrift bzw. Kontinentverschiebung gerechnet, wobei derzeit viele Frage offen bleiben.) Zur Zeit der Pangäa, als die Kontinente noch zusammen waren, war ein Ausbreiten geographisch gesehen kein Problem. Und dass Tiere sich schnell und effektiv ausbreiten können, ist aus Beispielen jüngster Vergangenheit gut dokumentiert. Aber auch mit dieser Erklärung bleibt noch die Frage, warum manche Tiere nur auf diesen, andere nur auf jenen Kontinenten beheimatet sind. Das kann nur von Fall zu Fall beurteilt werden, und zwar unter Berücksichtigung des Fossilberichts, da viele Tiere fossil weiter verbreitet sind als heute.

Autor: Reinhard Junker, 19.08.2005

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f9.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist die geologische Schichtenabfolge eine Erfindung der Evolutionisten?

Diese Behauptung wurde gelegentlich aufgestellt. Sie ist aber unbegründet. Denn die wesentlichen Beobachtungen, die zur Erstellung der geologischen Schichtenabfolge führten, wurden lange vor dem Aufkommen der Darwinschen Evolutionslehre gemacht. Es waren viele Forscher beteiligt, die dem Evolutionsgedanken ablehnend gegenüberstanden. Die Abfolge der geologischen Schichten mit unterschiedlichen Fossilinhalten muss nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand als durch unzählige Daten begründete Realität angesehen werden. Zwar gibt es die gesamte Abfolge nirgends vollständig, und es gibt überall mehr oder weniger große Lücken. Es ist jedoch möglich, die kompletten Abfolgen durch weltweiten Vergleich und entsprechende Zuordnungen zu begründen. Die Schöpfungsforschung muss die Aufgabe annehmen, diesen Befund alternativ zu evolutionstheoretischen Deutungen zu erklären, anstatt ihn zu leugnen.

Die Akzeptanz der geologischen Schichtenabfolge beinhaltet allerdings *nicht* die Akzeptanz der damit meistens verbundenen großen Zeiträume von Jahrmillionen. Vielmehr geht es nur um die *relative* Schichtenfolge. Aus geologischer Sicht gibt es zahlreiche Indizien dafür, dass ein Großteil der geologischen Schichten schnell (im Laufe von Stunden bis Wochen oder Monaten) entstanden sind. Auch in den Schichtlücken finden sich meistens keine Anzeichen für größere Zeiträume. Pauschalaussagen sind hier allerdings problematisch; es müssen von Fall zu Fall Einzelstudien durchgeführt werden.

Autor: Reinhard Junker, 28.04.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f5.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Hängen die Fossilienabfolge und die relative Gesteinsdatierung gegenseitig voneinander ab?

Geologische Schichtfolgen liegen keineswegs unsystematisch übereinander; im Gegenteil: es ist möglich, durch regionale und globale Entsprechungen 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 ihren Fossilien muss man sich auseinandersetzen, man kann und darf sie nicht leugnen.

Autor: Reinhard Junker, 28.01.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f6.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Gibt es Schichten in der verkehrten Reihenfolge und stellen diese die geologische Zeittafel in Frage?

Schichten, die entgegen der in der geologischen Zeittafel üblichen Abfolge liegen, kommen in der Tat vor. Doch finden sich in diesen Fällen auch Indizien dafür, dass es nach der Bildung der Schichten spätere tektonische Störungen wie Faltungen und Überschiebungen von Gesteinspaketen über jüngere Schichten gegeben hat. Daher kann aus dem Befund der „verkehrte gelagerten“ Schichten kein Argument gegen die Realität der geologischen Zeittafel gemacht werden.

Autor: Reinhard Junker, 28.01.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f7.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Lassen sich fehlende Übergangsformen durch lückenhafte Fossilienberichte erklären?

Schon Charles Darwin war sich des durchgängigen Fehlens von Übergangsformen bewusst und war der Auffassung, dass seine Evolutionstheorie nicht haltbar sei, wenn diese Lücken nicht gefüllt werden könnten. Er verwies damals auf die Möglichkeit, dass einfach noch viel zu wenig Fossilien gefunden worden seien. Heute wird dieses Argument von Evolutionstheoretikern kaum noch gebraucht. Außer in besonderen Fällen ist es auch nicht glaubhaft angesichts von mindestens 250.000 gefundenen fossilen Arten und Milliarden fossiler Individuen. Durch die Vielzahl neuer Funde konnten manche Lücken zwar verkleinert werden; im *Gesamtbild* treten die Lücken jedoch vielfach noch deutlicher hervor als früher.

Autor: Reinhard Junker, 11.02.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Entstehung der Vögel \(Interessierte\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f34

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Sprechen „lebende Fossilien“ gegen Evolution?

Manche Lebewesen, die als Fossilien überliefert sind, leben auch heute. Man nennt sie daher „lebende Fossilien“, was eigentlich paradox ist. Lebende Fossilien haben sich – im Rahmen des Evolutionsmodells argumentiert – über riesige Zeiträume nicht nennenswert verändert. Manche sollen über viele Zehner oder sogar Hunderte von Millionen Jahren weitgehend unverändert geblieben sein. Dennoch kann aus der zahlreichen Existenz lebender Fossilien kein zwingendes Argument gegen Evolution abgeleitet werden, denn es wird evolutionstheoretisch argumentiert, dass ein Teil der Nachkommenschaft dieser Formen sich verändert (weiterentwickelt) habe, ein anderer Teil aber gleich geblieben sei (z.B. weil sich deren Umwelt nicht geändert haben soll). Ob es freilich möglich ist, für den konkreten Fall Lebensbedingungen zu rekonstruieren, unter denen sich ein Teil einer bestimmten Art verändert hat, ein anderer dagegen nicht (und so zu lebenden Fossilien wurde), steht auf einem anderen Blatt.

Autor: Reinhard Junker, 08.08.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f35.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Theologie, Biblische Apologetik

Widersprechen sich Schöpfung und Evolution?

Die Begriffe „Schöpfung“ und „Evolution“ müssen präzisiert werden, damit diese Frage beantwortet werden kann. Unter Evolution wird hier die Abstammung aller Lebewesen von letztlich einfachsten Vorläufern verstanden. Das schließt ein, dass der Mensch aus dem Tierreich abstammt. In der Theologie wird heute zwischen „Schöpfung“ und „Evolution“ in diesem Sinne kein Widerspruch gesehen. Begründung: Die Evolutionsanschauung sei die naturwissenschaftliche Antwort auf die Herkunftsfrage, sie gebe eine Antwort auf das „Wie?“ (Wie entstand die Welt, wie entstanden die Lebewesen?). Darauf wolle und könne die Theologie keine Antwort geben; die Theologie sei für das „Warum“ und für Sinnfragen zuständig, die wiederum die Naturwissenschaft nicht beantworten könne.

Mit dieser Antwort gibt die Theologie aber sehr viel Terrain preis, denn die Bibel antwortet - wenn auch in recht allgemeiner Form - sehr wohl auch auf die „Wie“-Frage (siehe dazu [Biblische Grundlagen der Schöpfungslehre](#)). Die biblischen Aussagen über die Ursprünge sind nicht dem typisch neuzeitlichen Denkmuster verpflichtet, das Sinnfrage und Herkunftsfrage trennt (Entflechtungsthese). Im Gegenteil nimmt gerade auch das Neue Testament in seinen Aussagen über das Wirken Jesu Christi Bezug auf die Schöpfungserzählungen der Genesis und auf andere Schilderungen der biblischen Urgeschichte (Genesis Kapitel 1-11). Die Genesistexte werden dabei als Berichte zugrunde gelegt, die nicht allein existentielle Bedeutsamkeit, sondern auch historische Wirklichkeit beschreiben. So nimmt Jesus Bezug auf die Erschaffung des ersten Menschenpaares und indirekt auch auf den Sündenfall, wenn er von der „Härte des menschlichen Herzens“ spricht, die es bei der Schöpfung („am Anfang“) noch nicht gab (Matthäus 19, besonders Vers 8). Der Apostel Paulus schlägt die Brücke vom ersten Menschen Adam, durch den die Sünde und damit der Tod in die Welt kam, zu Jesus Christus, der die Gnade und das ewige Leben gebracht hat (Römer 5; 1. Korinther 15). Dabei kommt es ausdrücklich auch auf das „Wie“ der Anfänge an: Wie entstand die Menschheit, weshalb gibt es die Ehe, wie kam die Sünde und wie kam der Tod in die Welt? Werden diese Wie-Fragen evolutionstheoretisch beantwortet, ergeben sich ernsthafte Widersprüche zu Aussagen des Neuen Testaments über das Erlösungshandeln von Jesus Christus. Diese Zusammenhänge werden im Artikel [Die biblische Urgeschichte im Neuen Testament](#) behandelt. Im Artikel [Evolutionenmechanismen als Schöpfungsmethode?](#) wird auch gezeigt, dass der Evolutionsprozess eine fragwürdige Schöpfungsmethode wäre. Wenn man also Evolution und Schöpfung miteinander harmonisiert, geht das nur auf Kosten grundlegender biblischer und insbesondere auch neutestamentlicher Zusammenhänge.

Wird „Evolution“ nicht umfassend verstanden, sondern nur im Sinne von Mikroevolution (Variation, Anpassung und Spezialisierung), so kann Evolution als Teilaspekt der Grundtypenbiologie im Rahmen der Schöpfungslehre verstanden werden. Grundtypen der Lebewesen sind nach dieser Sichtweise von Anfang an mit einem erheblichen genetischen Potential ausgestattet; man spricht von Polyvalenz (vgl. [Genetisch polyvalente Stammformen von Grundtypen](#)). Mikroevolutive Veränderlichkeit der Lebewesen ist also kein Gegensatz zu „Schöpfung“, sondern ist im Gegenteil ein Ausdruck von Weisheit in der Schöpfung: Die Arten wurden flexibel erschaffen, so dass sie auf variable Umweltbedingungen durch Anpassung reagieren können. Mikroevolution ist allerdings von ganz anderer Qualität als Makroevolution. Erstere steht für Optimierung bzw. Spezialisierung, letztere für Neukonstruktion (vgl. [Mikro- und Makroevolution](#)). Im Artikel [Biblische](#)

Schöpfungslehre und Grundtypenbiologie werden einige grundlegende Inhalte der Grundtypenbiologie erläutert.

Autor: Reinhard Junker, 20.09.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▶ Die biblische Urgeschichte im Neuen Testament (Interessierte / Experten)

▶ Evolutionsmechanismen als Schöpfungsmethode? (Interessierte / Experten)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f76.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist der Hase ein Wiederkäuer?

Ein Beitrag zum naturkundlichen Bezug biblischer Offenbarung

„Die Bibel ist kein naturwissenschaftliches Lehrbuch“ – das ist ein Satz, mit dem viele konfrontiert werden, die an der Relevanz der biblischen Überlieferung auch für naturkundliche und geschichtliche Fragen festhalten. Und dieser Satz stimmt auch. Wäre die Bibel tatsächlich ein Lehrbuch, dann würde sie zum Beispiel definieren, was eine „geschaffene Art“ sei. Oder sie würde Naturdinge systematisch beschreiben und nicht nur beiläufig erwähnen.

Doch soll mit dem Satz, die Bibel sei kein naturkundliches Lehrbuch eigentlich etwas ganz anderes gesagt werden als die banale Tatsache, dass die Bibel nicht lehrbuchhaft die Natur beschreibt. Oft dient er als entschuldigende Begründung dafür, dass die Bibel in naturkundlichen Aussagen öfter irre und dass daher die Bibel in naturkundlichen Fragen irrelevant sei. Viele gehen noch weiter, indem sie auch den Schöpfungsbericht (1. Mose 1) oder die biblische Sintflutüberlieferung als nicht realistisch gemeinte Schilderungen ansehen und auf „die Wissenschaft“ (hier auf die Evolutionslehre) verweisen, die ja gezeigt habe, dass biblische Wahrheiten naturkundliche Aspekte nicht betreffen würden.

Als beliebte Begründung für diese Auffassung wird darauf verwiesen, dass nach der Bibel der Hase ein Wiederkäuer sei (nachzulesen in 3. Mose 11,6 und 5. Mose 14,7). Und das sei ja nun offenkundig falsch. So berichtet z. B. Dr. Gerhard Maier in einem Aufsatz über Hermeneutik (Verstehenslehre), wie sein theologischer Lehrer, Professor Käsemann, dieses Argument seinen erstaunten Studenten entgegen hielt. Mir wurde selber in meiner Doktorprüfung die Frage gestellt, was ich denn antworten würde, wenn jemand mit dem Hinweis auf den „wiederkäuenden Hasen“ die Irrtumslosigkeit der Bibel bestreitet.

Von Theologen kann man freilich nicht erwarten, dass sie sich in der Biologie der Hasenartigen auskennen. Doch sie hätten sich bei den Biologen erkundigen können. Es ist nämlich schon seit über 100 Jahren in der neuzeitlichen Biologie bekannt und veröffentlicht, dass Hasen tatsächlich Wiederkäuer sind, wenn auch in einer anderen Weise als die Rinderartigen. Diese Verhaltens- und Verdauungsweise der Hasenartigen habe ich im ersten Semester meines Biologiestudiums in der Tierphysiologie-Vorlesung kennengelernt. Ich kann mich noch daran erinnern, dass Prof. Hassenstein darauf aufmerksam machte, dass die biblische Beschreibung korrekt sei.

Mose wusste es offenbar schon viel früher, denn er bzw. seine Zeitgenossen hatten das göttliche Gebot verstanden, und dessen naturkundlichen Bezug durch genaue Naturbeobachtung nachvollzogen. Selbstverständlich haben sie ihre Beobachtungen nicht in der modernen wissenschaftlichen Fachsprache festgehalten, sondern in der Sprache der Anschauung. Tatsächlich: Die Bibel ist kein Naturkundelehrbuch, in dem systematisch wie etwa in *Grzimeks Tierleben* die verschiedenen Tiergruppen abgehandelt werden. Der wiederkäuende Hase wird in einem anderen Zusammenhang erwähnt, nämlich in den Verordnungen über reine und unreine Tiere. Inwiefern ist nun aber der Hase ein Wiederkäuer? Lassen wir das eben erwähnte Tierlexikon *Grzimeks Tierleben* zu Wort kommen. Im 12. Band wird auf S. 421f. folgendes geschildert:

„Im Jahre 1882 veröffentlichte Morot in einer französischen tierärztlichen Zeitschrift seine Beobachtungen über die schleimüberzogenen «Magenpillen» der Kaninchen. Außer der normalen festen Losung erzeugen diese Tiere nämlich eine zweite Kotform – weiche,

schwachgeformte Kügelchen, die sie nach Ablage sofort aufnehmen und unzerkaut schlucken. Sie sammeln sich an einer bestimmten Stelle des Magens (in der Cardiaregion) und werden nochmals verdaut. Auf solche Weise geht ein Teil der Nahrung zweimal durch den Darm und wird dadurch besser aufgeschlossen. *Diese Doppelverdauung ähnelt in gewisser Weise dem Wiederkäuen der meisten Paarhuferfamilien.* Der weiche Kot (Caecotrophe) wird im Blinddarm gebildet und dort stark mit Vitamin B₁ angereichert; nach den Untersuchungen von Scheunert und Zimmermann enthält er gegenüber dem normalen Kot die vier bis fünffache Menge an Vitaminen. Für die Hasentiere ist der «Blinddarm-» oder «Vitaminkot» lebenswichtig; er erleichtert ihnen vermutlich auch das Überstehen längerer Fastenzeiten bei ungünstiger Witterung“ (Hervorhebung nicht im Original).

Übrigens berichtete mir ein Freund, dass seine Kinder das Kotfressen des Hasen selber beobachteten, ohne dass sie zuvor von dieser Eigenart gewusst hatten. Es war ihnen beim Beobachten von Hasen aufgefallen. (Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, dass sie es nicht besonders appetitlich fanden, aber Menschen sind nun mal keine Hasen.) Was Kinder beobachten können, konnten auch die Menschen vor über 3.000 Jahren feststellen. Das Wiederkäuen des Hasen haben sie nicht „erfunden“. Sie konnten es genauso beobachten wie Zoologen der Neuzeit.

Welche Schlussfolgerungen können wir ziehen? An diesem Beispiel wird exemplarisch deutlich, dass die Bibel *naturkundlich* sehr wohl *relevant* ist, auch wenn sie die naturkundlichen Bemerkungen nicht lehrbuchhaft schildert, sondern im Rahmen eines anderen Zwecks. Der Hase ist kein Mitglied der *rinderartigen* Wiederkäuer; er gehört zoologisch in eine andere Säugetierordnung als die anderen Wiederkäuer. Doch in 3. Mose 11 geht es nicht um eine zoologische Systematik. Das, was die Bibel aber schildert, ist korrekt in einer anschaulichen, allgemeinverständlichen Art dargestellt. Der blinddarmkotfressende Hase ist ein gutes Beispiel dafür.

Autor: Reinhard Junker, 27.09.2008

© 2008, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f87.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Steht Glaube nicht im Widerspruch zu Wissenschaft?

Die Naturwissenschaft sucht allgemein gültige Gesetzmäßigkeiten zu ermitteln, nach denen sich die natürlichen Vorgänge abspielen. Ihr Untersuchungsbereich umfasst dabei nur denjenigen Teil der gesamten Wirklichkeit, der mit den zur Verfügung stehenden Messmethoden erfassbar ist. Der Erkenntnisbereich der Naturwissenschaft muss sich deshalb auf das Quantifizierbare beschränken, also auf das, was sich in Zahlen und mathematischen Formeln erfassen lässt. Sie kann deshalb keine Aussagen machen über Liebe, Wunder, Gott usw. Es kommen aber häufig Grenzüberschreitungen vor, indem die wissenschaftlichen Daten entsprechend einem vorgefassten Weltbild interpretiert werden und dabei die Auslegung der Daten mit den Daten selbst verwechselt wird. Viele sogenannte gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse sind nur *Interpretationen wissenschaftlicher Daten*, die auf einer bestimmten Weltanschauung beruhen. Man zäumt wahrhaft das Pferd mit dem Schwanz auf, wenn dann diese *Auslegungen* der Wirklichkeit noch dazu benutzt werden, die Gültigkeit verschiedener Weltanschauungen, zum Beispiel des christlichen Glaubens, zu beurteilen.

Übrigens kommen nicht nur in der Naturwissenschaft, sondern auch in der **Geisteswissenschaft** diese Überschreitungen häufig vor, ohne dass sie entsprechend gekennzeichnet sind. Es gibt zum Beispiel theologische Richtungen, denen das materialistische Weltbild zugrunde liegt. Übernatürliche Ereignisse - wie Wunder und Prophezeiungen - werden deshalb von vornherein als unmöglich eingestuft. Die Glaubwürdigkeit der biblischen Schriften, die solche "Unmöglichkeiten" enthalten, wird relativiert. Diese Deutung basiert jedoch nicht mehr auf wissenschaftlicher Vorurteilsfreiheit sondern auf "a priori" Entscheidungen. Über die benutzten Axiome (Grundvoraussetzungen) sollte dann zumindest Rechenschaft gegeben werden.

Der Glaube an Gott, Engel, Wunder und Gebetserhörungen steht nicht im Widerspruch zu wissenschaftlich gesicherten Erkenntnissen, weil er ihren beschränkten Erkenntnisbereich übersteigt. Auch die Problemstellung "Schöpfung contra Evolution" ist zum größten Teil eine methodologische, da das Modell der Evolution in darwinistischem Sinne von vornherein davon ausgeht, dass Schöpfung im Sinne eines übernatürlichen Handelns Gottes nicht erfolgt ist. Mehr und mehr Wissenschaftler sind heute der Ansicht, dass die vorliegenden Daten besser erklärt werden können, wenn man die Möglichkeit der Schöpfung miteinbezieht.

Dies heißt aber **nicht**, dass automatisch alle uns unverständlichen Vorgänge auf ein Einwirken Gottes zurückgeführt werden. Solch ein Glaube würde dann nämlich ins Wanken geraten, sobald die entsprechenden Vorgänge verstanden sind. Objektiv betrachtet, ist aber lediglich eine falsche Zuordnung natürlicher Vorgänge zu Gott geschehen und keine Aussage über Gott getroffen worden. Gott lässt sich nicht in unsere begrenzte Erfahrungsmöglichkeiten pressen. Mit naturwissenschaftlichen Methoden können wir Gott nicht erfassen; sondern lediglich die *Ergebnisse* seines Wirkens untersuchen. Unser Bild von Gott kann und darf sich aber nicht auf die naturwissenschaftlich erfassbaren Aspekte seines Wirkens beschränken. Es baut zuallererst auf Offenbarungen (z.B. in der Bibel) und *persönlichen* Erleben Gottes auf und diese sind wiederum naturwissenschaftlich nicht ergründbar.

Die Geschichte der Naturwissenschaften ist voll von Beispielen, bei denen naturwissenschaftliche Erkenntnisse angeblich der biblischen Darstellung widersprechen oder umgekehrt sie bestätigen. Im Laufe des ständigen Erkenntniszuwachses haben sich jedoch oft sowohl Bestätigungen als auch Widersprüche als unvollständig oder gar fehlerhaft erwiesen. Für einen

Naturwissenschaftler entstehen dadurch aber keine Probleme. Schwierigkeiten ergeben sich nur für Menschen, die ihre Weltanschauung oder Lebenseinstellung auf solchen *scheinbaren* Wahrheiten aufbauen.

Autor: Torsten Poitzsch, 22.01.2014

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

■ Wissenschaft und Weltanschauung (Interessierte / Experten)

■ Schöpfung und Wissenschaft (Interessierte / Experten)

© 2014, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f64.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kann mit dem Tod, der durch die Sünde in die Welt kam, der „geistliche Tod“ gemeint sein?

Häufig wird argumentiert, mit dem Tod, der durch die Sünde Adams in die Welt hineinkam (Röm 5,12ff.), sei der „geistliche Tod“ gemeint, also die Trennung des Menschen von Gott. So bezeichnet auch Paulus die Christen zu Ephesus als ehemals „tot in den Sünden und Übertretungen“ (Eph 2,1), obwohl sie doch körperlich und psychisch lebten. Trotz dieser Unterscheidung, die das Neue Testament vornimmt, kann in Röm 5,12ff. nur gemeint sein, dass (auch) der *leibliche* Tod Folge der Sünde ist. Dafür können aus dem Bibeltext folgende Gründe entnommen werden: Zum einen bezeichnet Paulus den „geistlichen Tod“ als „Sünde“. In Röm 5,12 wird der Tod aber der Sünde *gegenübergestellt*; der Tod ist *Folge* der Sünde, nicht dasselbe wie die Sünde. Daher kann nicht gemeint sein, dass nur der geistliche Tod durch die Sünde in die Welt kam. Denn sonst wäre die Aussage „Durch die Sünde (= „geistlicher Tod“) kam der Tod (vermeintlich der „geistliche Tod“) nichts sagend. Darüber hinaus ist im Zusammenhang von Röm 5,12 ständig vom leiblichen Sterben die Rede; unmittelbar davor nämlich vom Sterben Jesu am Kreuz, das ohne Zweifel leiblich war, und danach vom Sterben der Väter von Adam bis Mose (Röm 5,14).

In diesem Zusammenhang ist auch zu bedenken, welchen Tod Jesus starb. Er starb den Tod in allen seinen Schattierungen, auch leiblich, wie die Evangelien besonders betonen. Jesu Tod ist aber Sühne für die Sünde der Menschen. Jesu leibliches Sterben entspricht damit auch dem leiblichen Tod als Folge der Sünde des Menschen.

Autor: Reinhard Junker, 04.08.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▀ [Die Bindung der Erdgeschichte an den Sündenfall des Menschen \(Interessierte / Experten\)](#)

▀ [Biblische Aussagen zur Existenzweise der Lebewesen \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f41.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Welches Gottesbild verträgt sich mit einer naturalistischen Evolution?

Es gibt und gab viele Überlegungen, ob und wie das Evolutionsparadigma mit einem Schöpfungsglauben vereinbar ist (vgl. dazu [Biblische Gründe für eine theistische Evolution?](#) und [Die biblische Urgeschichte im Neuen Testament](#)). Hier soll es nur um die Frage gehen, welcher Inhalt ein Schöpfungsglaube haben kann, wenn

- Makroevolution als Tatsache betrachtet wird und
- wenn eine allgemeine Evolution der Lebewesen als *vollständig naturgesetzlich* erklärbar angesehen wird (ungeachtet der Frage, ob dies wirklich gelungen oder möglich ist).

Ein Beitrag der ARD im Oktober 2004 über die neuen Kontroversen um die Evolutionstheorie wurde wie folgt im Internet angekündigt: „Seit mehreren Jahren stellen sich den dogmatischen Religionsideologen, die als so genannte Kreationisten bezeichnet werden, engagierte Evolutionsbiologen entgegen. Es geht dabei nicht darum individuelle ‘Glaubensbekenntnisse’ zu diskreditieren, sondern darum, dass der wissenschaftlich bewiesene Sachverhalt der Evolution nicht in Abrede gestellt wird.“ Wenn also mit Evolution eine rein naturalistisch verstehbare Gesamtevolution des Lebens (Makroevolution) gemeint ist (und auf dieses Verständnis wird von Evolutionsbiologen großen Wert gelegt), wie kann das Gottes Wirken als Schöpfer verstanden werden, wenn man dieses „Glaubensbekenntnis“ nicht „diskreditieren“ will?

Drei deutsche Autoren, die sich in der aktuellen Diskussion zu dieser Frage geäußert haben, sollen nachfolgend zu Wort kommen. Zahlreiche ähnliche Aussagen von amerikanischen oder englischen Autoren ließen sich anfügen.

Martin Neukamm (2004). Dieser Autor spielt bei den „Evolutionbiologen“ als Verfasser zahlreicher News und Artikel auf deren Homepage (<http://www.evolutionsbiologen.de>) eine herausragende Rolle. Seine Ausführungen können als programmatisch für die auf der genannten Webseite vertretenen Biologen gelten. Jedenfalls werden sie dort nicht kritisch diskutiert. Er schreibt: Es sei „keineswegs beabsichtigt, einem *starken* Naturalismus das Wort zu reden oder sogar die Nichtexistenz einer wie auch immer gearteten Übernatur *kategorisch* zu verneinen.“ Religiöse Überzeugungen kollidierten jedoch mit der wissenschaftlichen Erkenntnisstrategie, deren primäres Ziel darin bestehe, „auf alle Fragen nach dem Sein und Werden der Welt *rationale* Antworten zu finden“. Das gelte „selbst dann, wenn die Fragestellung den Urgrund allen Seins berührt.“ (Aus dem Kontext geht hervor, dass mit „rational“ „naturwissenschaftlich durch Gesetze beschreibbar“ gemeint ist.) Stütze man sich dagegen in „Erklärungen“ auf eine übernatürliche „Sonderwirklichkeit“ jenseits des Weltgeschehens, sei dies selbst für die Theologie ruinös. Denn Gott werde als Lückenbüsser an die Grenzen unseres gegenwärtigen Wissens gesetzt. Je mehr diese Grenzen aber ausgeweitet würden, desto weniger Platz bliebe für Gott. „Theologische Modelle, die hingegen eine Schöpfung als „*weltimmanenten*“ – naturalistisch fassbaren – Entwicklungsprozess begreifen, vermeiden von vorne herein derartige Konflikte.“ Dies mache sie zwar nicht wissenschaftlicher, jedoch mit der Wissenschaft und ihren Prinzipien grundsätzlich kompatibel.

„Schöpfung“ (und damit auch der Schöpfer) müsse also *weltimmanent*, naturalistisch fassbar sein, sonst sei sie nicht akzeptabel. Die Ausführungen Neukamms machen deutlich, dass Gott als *souveräner* Schöpfer für Naturalisten inakzeptabel ist. Ein Gott aber, der keine Wunder tun kann, die ihre Spuren in unserer Welt zeigen, ist im eigentlichen Sinne des Wortes

weltfremd und nicht der Gott, der sich in der Bibel offenbart hat. In Neukamms Worten spiegelt sich die durchaus nicht neue Überzeugung, durch naturalistisch orientierte Wissenschaft könne irgendwann einmal alles erklärt werden, auch alle Ursprungsfragen. Wenn Lücken in unseren Kenntnissen Hinweis auf Gottes Wirken seien, bliebe für Gott schließlich kein Platz mehr (das ist das für die Theologie „ruinöse“ Lückenbüßer-Argument). Folgerichtig muss man fragen, welcher Platz für Gott in diesem hypothetischen Fall bliebe, auch wenn man Indizien seines Wirkens *nicht* an solchen Lücken erkennen wollte. Noch einmal: Für einen *souverän agierenden* Schöpfer, wie ihn die Bibel offenbart, bliebe so oder so kein Platz und darum geht es Neukamm im Kern. (Zum „Lückenbüßer-Argument lese man Frage „Ist Gott als Schöpfer ein „Lückenbüßer“ für Unverstandenes?“)

Weiter Neukamm (2004, Anm. 1): „Im Kontrast dazu geraten *pantheistische* bzw. *weltimmanente* Schöpfungsentwürfe, wie sie von der Mehrheit der religiös veranlagten Wissenschaftler vertreten werden, *nicht* mit wissenschaftlichen Lehrinhalten und Prinzipien in Konflikt. Denn anstatt mit ihnen zu konkurrieren und für den Schöpfer eine *transzendente* ‘Sonderwirklichkeit jenseits der Weltwerdeprozesses’ einzufordern, sind ihre Aussagen vom Stand der Forschung unabhängig, da sie Schöpfung als *immanente* (naturalistisch beschreibbare) Entwicklung einer ‘einheitlichen Weltwirklichkeit’ begreifen, womit der ‘Gegensatz von Transzendenz und Immanenz, (...) von Theismus und Pantheismus [Naturalismus] aufgehoben wird’ (so der Theologe Daecke 2001).“ Man beachte, dass dem Schöpfer nicht einmal eine „Sonderwirklichkeit jenseits des Weltwerdeprozesses“ eingeräumt wird (zusätzlich zur vorher schon gemachten Feststellung, dass ein souveränes Eingreifen ausgeschlossen wird).

Weiter Neukamm: „Die Tatsache, dass die Naturwissenschaften ‘*keinen göttlichen Fuß in der Tür gestatten können*’ (selbst dann nicht, wenn es ihn gäbe!), ist demnach weder Ausdruck einer kategorischen Verneinung der Existenz einer „Übernatur“, noch das Symptom einer dogmatischen Verkrustung der Wissenschaft, wie dies Lennox (a.a.O.) beklagt, sondern schlichtweg Ausdruck *methodologischer Notwendigkeit*“ (Neukamm 2004, 14). Das heißt: Selbst wenn es Gott gäbe, könnte die Wissenschaft nach Auffassung von Neukamm nicht gestatten, dass ein Wirken Gottes in irgendeiner Weise Abläufe in der empirisch erfassbaren Welt tangiert. Das gilt auch, wenn es um den „Urgrund allen Seins“ geht (s. o.). Unter diesen Umständen ist Neukamms Aussage, dass die Existenz einer „Übernatur“ nicht verneint werde (s.o.) praktisch bedeutungslos.

Angesichts dieser Sachlage verwundert es nicht, dass die Evolutionsbiologen einen Link auf die Homepage von Gerd Lüdemann setzen. Lüdemann ist ein Theologe, der sich zum Atheismus gewendet hat. Auf seiner Homepage finden sich keine Ausführungen zu evolutionstheoretischen Themen. Der Link darauf muss also andere Gründe haben. Diese liegen m.E. auf der Hand.

Jochem Kotthaus (2003). Kotthaus gehört nicht zu den Mitgliedern der „Evolutionisten“. Sein kreationismuskritisches Buch wird auf deren Homepage aber positiv gewürdigt. Er lässt in seiner Kreationismuskritik öfter (eher zwischen den Zeilen) erkennen, dass für ihn in irgendeiner Weise Gott existiert; er argumentiert nicht allgemein gegen Religiosität. Seine eigene Sicht legt er zwar nicht explizit dar, einiges davon kommt aber in vielen Formulierungen zum Ausdruck. So vertritt er an zahlreichen Stellen eine strikte Trennung von Glauben und Wissen (S. 17), wobei Glaube sich nach Kotthaus wohl nur auf die Innerlichkeit der eigenen Psyche beschränkt (S. 24). Für rein (natur)wissenschaftliche Überlegungen spiele es „*keine Rolle, ob Gott die Welt, das Leben und den Menschen in einem gewaltigen Akt schuf*“ (S. 146). Dem ist zuzustimmen. Seiner Auffassung nach können wir

über Gott nichts wissen: „*Wenn Gott existiert, dann ist er unfassbar*“ (S. 146); wir könnten seine Natur nicht verstehen. Das ist insofern richtig, als dass die naturwissenschaftliche Methode ungeeignet ist, das Wirken Gottes unter experimentellen Bedingungen zu studieren. Wenn Gott die Welt jedoch geschaffen hat, dann ist es möglich, dass die naturwissenschaftlich zugängliche Struktur der Welt indirekte Rückschlüsse auf die Eigenschaften Gottes zulässt, auch wenn diese Rückschlüsse an sich nicht naturwissenschaftlicher Art sind.

Theologisch gesehen lässt Kotthaus' Position außer acht, dass Gott sich offenbart hat, abschließend und alles überbietend in Jesus Christus. Unausgesprochen lehnt Kotthaus damit jede Offenbarung ab; anders können seine Formulierungen nicht verstanden werden. Dazu passt, dass es für ihn Aberglaube ist, wenn Christen auf Erhörung persönlicher Gebete hoffen oder glauben, dass Gott in persönlicher Not hilft (S. 16). Kurz: Gottes Handeln findet bei Kotthaus *in* der Welt keinen Platz.

Ulrich Kutschera (2004). Kutschera ist Sprecher der AG Evolutionsbiologie sowie einer der Vizepräsidenten des Verbandes deutscher Biologen. In einem bemerkenswerten Beitrag befasst er sich mit dem Pfingstwunder und dem Heiligen Geist. Er zitiert darin aus einem Kirchenblatt: „Alles, was ist, ist nicht aus sich selbst heraus, sondern verdankt sich einer Kraft, die ins Dasein ruft und im Dasein erhält. Diese schöpferische Kraft wird Geist Gottes genannt.“ Dazu bemerkt Kutschera: Theorien, die z. B. auf biblischen Wundern (göttlichen „Schöpfungsakten“) basieren, sind nicht als wissenschaftlich einzustufen, da die bewusste methodische Beschränkung des Naturforschers (und -denkers) hier aufgehoben werde: die „Schöpfungstheorien“ seien pseudowissenschaftliche Konstrukte christlich-religiöser „Theobiologen“.

Die moderne Evolutionsforschung habe eindeutig gezeigt, dass der Spezies *Homo sapiens* keine biologische Sonderstellung im Reich der Organismen zukomme. „Diese durch Dokumente (Fossilfunde) und Experimente (DNA- und Protein-Sequenzanalysen) belegte Tatsache steht im Widerspruch zur postulierten (geglaubten) Sonderstellung unserer Spezies.“ Das christliche Glaubensdogma von der „göttlichen Sonderstellung“ unserer Spezies sei somit durch objektive Fakten widerlegt; bereits Charles Darwin habe in seinen Werken diese Schlussfolgerung gezogen.

Kutschera schlussfolgert: „Aus dem Gesagten folgt, dass die Evolutionsforschung (u. a. die historische Rekonstruktion von Abstammungsreihen) im christlichen Sinne ‘geistlos’ ist, da gemäß dem Prinzip des Naturalismus die Natur aus sich selbst heraus erklärt wird, ohne Einbeziehung supranaturalistischer Götter, Geister oder Designer.“ Mit anderen Worten hat auch bei ihm ein souverän agierender Schöpfer, der in den Lauf der Dinge eingreift und vor allem die Welt durch sein Wort auf übernatürliche Weise erschaffen hat, keine Existenzberechtigung.

Selbst Papst Johannes Paul II., der Evolution als „mehr als eine Hypothese“ bezeichnet hat, wird von Kutschera herb kritisiert: Johannes Paul II. habe nicht die naturalistische Evolution akzeptiert, sondern eine theistische Variante der Evolutionsanschauung; „von einer Akzeptanz der naturalistischen (,geistlosen‘) Denkweise des modernen Evolutionisten ist er weit entfernt.“ Kutschera erkennt richtig: „Das wird sich auch nicht ändern, da die Katholiken durch Akzeptanz des Naturalismus ihre Glaubensbasis aufgeben müssten.“ Kutschera beklagt, dass viele Menschen noch immer an „Schöpfungsakte des biblischen Gottes bzw. des „Intelligenten Designers“ glauben. „Dieses *Faktum* belegt, dass die ,geistlosen‘ Evolutionisten noch viel Aufklärungsarbeit vor sich haben.“ Diese Aussagen Kutscheras

zeigen zunächst, dass er das Zeugnis von Gott als Schöpfer in aller Deutlichkeit ablehnt, selbst dann, wenn man annehmen würde, der Schöpfer habe auf dem Wege einer allgemeinen Evolution das Leben hervorgebracht. Das ist eine begrüßenswert klare Aussage und als persönliche Überzeugung zu respektieren.

Die notwendige Aufklärungsarbeit der Evolutionsbiologen besteht laut Aussage ihres Vizepräsidenten nun aber offenkundig darin, schöpfungsgläubige Menschen durch Vermittlung eines konsequent evolutionistischen Weltbildes von der Unhaltbarkeit ihrer Glaubensbasis zu überzeugen. Auch das gehört selbstverständlich zur Ausübung der Meinungsfreiheit in unserem Land. Allerdings kann man sich des Eindrucks nicht ganz erwehren, dass diese Bemühungen den missionarischen Bestrebungen nicht unähnlich sind, welche die meisten Religionen auszeichnen.

Quellen

Kothaus J (2003) Propheten des Aberglaubens. Münster.

Kutschera U (2004) Methodischer Naturalismus und geistlose Evolutionsforschung. www.giordano-bruno-stiftung.de/Archiv/kutschera1.pdf (Zugriff am 6. 5. 05)

Neukamm M (2004) Kreationismus und Intelligent Design: Über die wissenschaftsphilosophischen Probleme von Schöpfungstheorien. <http://www.martin-neukamm.de/kreation.pdf> (Version vom 12. 10. 2004)

Die zitierten Internettexpte sind auf <http://www.evolutionsbiologen.de> verlinkt

Autor: Reinhard Junker, 01.12.2007

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▀ [Biblische Gründe für eine theistische Evolution? \(Experten\)](#)

▀ [Die biblische Urgeschichte im Neuen Testament \(Interessierte / Experten\)](#)

▀ [Evolutionsmechanismen als Schöpfungsmethode? \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2007, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f74.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Betraif laut der Bibel der Tod als Folge der Sünde auch die Tiere?

Zu dieser Frage gibt ein interessanter Text aus dem 8. Kapitel des Römerbriefs aufschlussreiche Auskunft. In den Versen 19-22 wird von einer „Knechtschaft der Vergänglichkeit“ und einem Seufzen der Schöpfung gesprochen, sowie von einem sehnsüchtigen, gespannten Warten („Harren“) auf Befreiung von dieser Situation. Der jetzige Zustand der Schöpfung entspricht nicht dem ursprünglichen: die Schöpfung wurde der Nichtigkeit bzw. der Vergänglichkeit *unterworfen*; sie war also früher anders. Damit wird ein früherer Zustand der Schöpfung vorausgesetzt, der das Kennzeichen der Vergänglichkeit und des Seufzens noch nicht besaß. Dabei ist ausdrücklich von der *ganzen Schöpfung* die Rede.

Mit der Schöpfung ist hier die außermenschliche, vernunftlose Schöpfung gemeint. Es wird nämlich gesagt, dass die Schöpfung „ohne ihren Willen“ unterworfen wurde, also nicht schuldhaft, was von den Menschen ja gerade nicht gesagt werden kann. Weiter wartet die Schöpfung sehnsüchtig auf das Offenbarwerden der Söhne bzw. der Kinder (V. 21) Gottes (auf ihre leibliche Erlösung; vgl. V. 23). *Darauf* warten die Nichtglaubenden jedoch keineswegs sehnsüchtig, allenfalls sehnen sie sich nach Unsterblichkeit. Auch dies zeigt, dass mit „Schöpfung“ die außermenschliche Kreatur gemeint ist.

Die Unterwerfung ist um des Menschen willen geschehen (V. 20), das heißt also, erst nachdem der Mensch geschaffen war. Das verweist auf die Tat Adams als Auslöser für den Zustand des Unterworfenseins und des Seufzens. Der Unterwerfer selber kann jedoch nur Gott sein, denn nur er kann auf Hoffnung hin unterwerfen. Auch die Verwendung des sog. „göttlichen Passivs“ („wurde unterworfen“) weist in diese Richtung. (Das „göttliche Passiv“ wird im biblischen Sprachgebrauch häufig verwendet, um das Handeln Gottes zu umschreiben.)

Aus Röm 8,19ff. folgt insgesamt, dass die *ganze* Schöpfung ursprünglich wesensmäßig anders beschaffen war als heute. Sie wurde erst nachträglich der Vergänglichkeit unterworfen und besaß somit ursprünglich dieses Merkmal nicht. Folglich hatte sie andere Eigenschaften, die wir uns allerdings nicht vorstellen können. Das gilt umgekehrt genauso für die verheißene zukünftige Schöpfung. Die Sehnsucht nach einer gemeinsamen Erlösung (Röm 8,19+22) wird verstehbar vor dem Hintergrund eines gemeinsamen Falles.

Interessant ist auch noch folgender Zusammenhang: Mensch und Tier sind durch den Auftrag des Menschen, über die übrige Schöpfung zu herrschen (d. h. sie zu verwalten; 1 Mose 1,28), eng verbunden. Das legt auch eine zeitliche Koppelung ihres Schicksals nahe.

Es gibt keine biblischen Hinweise dafür, dass der Zeitpunkt des Unterwerfens der Schöpfung (Röm 8,20) ein anderer als der des Sündenfalls sein könnte. Die gelegentlich geäußerte Vorstellung, dass durch den Fall Satans der Tod in eine vormenschliche Tierwelt kam, findet in der biblischen Überlieferung keine Anhaltspunkte. Es würde bedeuten, dass, während Gott die Schöpfung ins Dasein brachte (durch das Sechstageswerk), Satan bereits sein zerstörerisches Wirken ausüben konnte. Das ist unglaublich, denn der Schöpfungsbericht liefert dafür keinerlei Anhaltspunkte.

Autor: Reinhard Junker, 30.12.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► Die Bindung der Erdgeschichte an den Sündenfall des Menschen (Interessierte / Experten)

► Biblische Aussagen zur Existenzweise der Lebewesen (Interessierte / Experten)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f45.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist eine paradisische Welt ohne den Tod überhaupt ökologisch möglich?

Gegen das biblische Zeugnis, dass in der ursprünglichen Schöpfung der Tod noch nicht geherrscht hat (vgl. besonders die Auslegung zu Röm 8,19ff. in der Antwort zur Frage ["Betrif laut der Bibel der Tod als Folge der Sünde auch die Tiere?"](#)), wird oft eingewendet, dass es in einer Welt ohne den Tod, ohne Fressen und Gefressenwerden im Tierreich, keine Stabilität geben könne. Notwendigerweise müsse es zur Überbevölkerung kommen und der Tod sei damit unausweichlich, sei also gar nicht Folge der Sünde. Es war ja auch der Auftrag Gottes, dass sich die Lebewesen vermehren und die Erde füllen sollen.

Dieser Einwand gilt nur für *unsere* Welt, für diejenige Ökologie, die unserer Erfahrung zugänglich ist und die erforscht werden kann. Die Welt vor dem Sündenfall, die Welt ohne Sünde und deren Folgen (Leid und Tod) ist uns erfahrungsmäßig nicht zugänglich. Es ist daher nicht möglich, eine Aussage über deren Aussehen und deren Werdegang zu machen. Hier ist uns eine Erkenntnisschranke gesetzt. Wir können daher nicht wissen, welchen Weg die Schöpfung ohne Sünde genommen hätte, wie Gott mit ihr verfahren wäre, wenn der an den Menschen gerichtete Auftrag „Seid fruchtbar und mehret euch“ (1 Mose 1,28) erfüllt gewesen wäre. Man kann vermuten, dass die Fortpflanzungsrate erheblich geringer war als heute, da die Überproduktion von Nachkommen bereits eine Anpassung an die Existenz des Todes in der Schöpfung ist. Dennoch wäre auch unter diesen Umständen die Erde irgendwann bevölkert gewesen – der Auftrag, die Erde zu füllen, wäre ausgeführt. Welchen Weg Gott mit der Schöpfung dann gegangen wäre, können wir nicht wissen, da wir durch das Wort Gottes darüber nicht informiert werden.

Auch für die künftige Neuschöpfung von Himmel und Erde ist eine Welt ohne Tod verheißen (Offb 21,1ff.). Allerdings gibt es dort (mindestens bei den auferstandenen Menschen) keine Vermehrung mehr (vgl. Mt 22,30). Da sich die ganze Schöpfung nach der Befreiung von der Vergänglichkeit sehnt (Röm 8,19ff.), gehören zur neuen Schöpfung offenbar auch Tiere und Pflanzen. Wenn Gott für ihr Zusammenleben eine Ökologie ohne Tod, ohne „organisches Recycling“ vorgesehen hat, ist Vergleichbares auch für die noch nicht durch die Sünde gezeichnete Ursprungswelt möglich gewesen.

Autor: Reinhard Junker, 28.06.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▀ [Die Bindung der Erdgeschichte an den Sündenfall des Menschen \(Interessierte / Experten\)](#)

▀ [Biblische Aussagen zur Existenzweise der Lebewesen \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f44.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Weshalb besitzt der Mensch am Blinddarm einen anscheinend nutzlosen oder sogar gefährlich werdenden Wurmfortsatz?

Es ist schon lange bekannt, dass der Wurmfortsatz (Appendix) des menschlichen Blinddarms nicht funktionslos ist. Er hat ähnliche Aufgaben wie die Mandeln, d. h. er ist eine Art Abwehrorgan gegen Krankheitserreger. Daher wurde er auch als „Dickdarmmandel“ bezeichnet. Bedeutsam ist, dass diese Funktion besonders in den ersten drei Lebensjahren wichtig ist, später verliert sie an Bedeutung (der Wurmfortsatz ist ja nicht das einzige Abwehrzentrum gegen Krankheitserreger).

Eine Studie der amerikanischen Forscher William Parker und Mitarbeiter brachte neuerdings bezüglich der Funktion des Wurmfortsatzes das Ergebnis, dass die Appendix des Menschen eine Art Zufluchtsort („safe house“) und Rettungsstation für symbiotische Bakterien darstellt, die das Wachstum nützlicher Darmbakterien fördert und bei durchfallbedingten Darmentleerungen die Wiederbesiedlung mit diesen Bakterien ermöglicht bzw. erleichtert (Bollinger et al. 2007). Diesen Bakterien fällt die Aufgabe zu, die Ausbreitung gefährlicher Krankheitserreger im menschlichen Verdauungstrakt zu verhindern, was besonders nach Durchfallerkrankungen sehr wichtig ist. Details werden im Newsbeitrag [Der Wurmfortsatz als Rettungsstation](#) erklärt.

Mittlerweile ist damit wohl zweifelsfrei klar, dass der Wurmfortsatz eine wichtige Funktion ausübt. Das Vorkommen des Wurmfortsatzes widerspricht keineswegs dem Schöpfungsgedanken, im Gegenteil. Die Tatsache, dass er sich entzünden kann, ist biblisch gesehen wie das Vorkommen von Krankheit allgemein mit dem Gefallensein der Schöpfung (Sündenfall; vgl. Röm 8,19-22) in Zusammenhang zu bringen.

Autor: Reinhard Junker, 17.12.2007

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▀ [Rudimentäre Organe \(Interessierte\)](#)

▀ [Die biblische Urgeschichte im Neuen Testament \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2007, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f13.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Jesus aß Fleisch, und: „Das Weizenkorn muss sterben“ – Gehört das Sterben nicht doch zur guten Schöpfung?

Die Tatsache, dass Jesus Christus selber das Passahlamm gegessen hat und damit das Töten von Tieren akzeptiert, ist kein Widerspruch zum biblischen Zeugnis, dass der Tod nicht zur guten Schöpfung Gottes zählt. Denn Jesus hat sich vollständig in die Bedingungen hinabgegeben, unter denen die Menschen existieren müssen, eben in eine Welt, in der der Tod regiert bzw. stark mitregiert: Jesus wurde wie ein Sklave (Phil 2,5ff.) – um des Menschen willen, nicht weil es zum Wesen der Schöpfung gehört, dass sie versklavt ist.

Das Sterben des Weizenkorns meint zum einen das stellvertretende Sterben Jesu für die Sünde der Menschheit: Jesus erlitt den Tod, weil der Tod die Menschen beherrscht und versklavt. Durch sein Sterben führt Jesus die Menschen, die an ihn glauben, aus dieser Sklaverei heraus. Zum anderen ist hier auch angesprochen, dass der einzelne Gläubige sterben muss (im Sinne von Sich-Lossagen von der Herrschaft des eigenen Ichs): auch dieses Sterben muss vor dem Hintergrund gesehen werden, dass Sünde da ist, sonst wäre es gar nicht erforderlich.

Diese Zusammenhänge schwächen im Übrigen in keiner Weise die klaren Aussagen der Heiligen Schrift zur Negativcharakterisierung des Todes als Feind Gottes (1 Kor 15,26) und als „Lohn der Sünde“ (Röm 6,23).

Autor: Reinhard Junker, 12.04.2005

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Biblische Aussagen zur Existenzweise der Lebewesen \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f42.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Sind Krankheit, Leid und Tod notwendig, damit vor ihrem Hintergrund das Gute erkennbar ist?

Diese Frage beruht auf einer ähnlichen Denkvoraussetzung wie die Frage: ["Ist eine Welt ohne den Tod überhaupt ökologisch möglich?"](#). Es geht in einem anderen Aspekt im Grunde um dasselbe: „Ist das Böse nicht einfach notwendig, damit die Welt existieren kann?“ Ist das Böse nicht eine notwendige Begleiterscheinung des Guten? Letztlich läuft diese Frage darauf hinaus, ob das Böse nicht ein notwendiger Aspekt der Schöpfung schlechthin ist. Die biblischen Zeugen verneinen diese Frage, ohne damit die mit ihr verbundenen Geheimnisse zu lüften. Das Böse gehört nicht zur Schöpfung an sich, sondern ist Ausdruck der Sünde. Gott ist aber niemals Urheber der Sünde. Die Antwort auf die Frage lautet auch hier: Nur in der Welt der Sünde gilt, dass das Widerwärtige der notwendige Kontrast für das Schöne und Gute ist. Wenn wir meinen, das Leben sei nur lebenswert und spannend, weil es auch Leid gebe, so gilt das eben nur für unsere Erfahrungswelt. Gott aber ist in seinen Ideen und Möglichkeiten daran nicht gebunden. Seine Möglichkeiten reichen entschieden weiter. Bei ihm gibt es erfülltes Leben, auch und gerade, weil Leid und Tod nicht dazu gehören (Joh 10,10b; Jes. 65,25; 1 Petr 1,6 u. a.).

Autor: Reinhard Junker, 30.12.2005

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

[Biblische Aussagen zur Existenzweise der Lebewesen \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f43.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kosmologie

Das Licht von den fernsten Objekten im Kosmos benötigt teilweise viele Milliarden Jahre, um uns zu erreichen. Muss das Universum genauso alt sein, weil wir dieses Licht ja sehen können?

Aus der Interpretation der Rotverschiebung als Fluchtbewegung ergeben sich große Entfernungen für Sterne mit stark zum Roten hin verschobenen Spektren. Wie kann es sein, dass wir deren Licht sehen, wenn das Universum nur wenige tausend Jahre alt ist? Dieses Argument spricht in der Tat für einen alten Kosmos. Um es zu entkräften, wurden verschiedene Argumentationsstrategien vorgeschlagen:

- **Geschaffene Lichtbrücken.** Nach dieser Vorstellung hat Gott zusammen mit den Sternen und Galaxien auch das Licht geschaffen, das sich auf dem Weg von diesen Objekten zu uns befindet. Dieses Argument läuft aber darauf hinaus, dass Gott Ereignisse im Weltraum vortäuscht, die es nie gegeben hat. Denn das bei uns eintreffende Licht zeigt Veränderungen und deutet auf Prozesse hin, die abgelaufen sind. Wenn wir heute z. B. einen Supernova-Ausbruch beobachten, den ein Stern in einer z. B. 2 Millionen Lichtjahre entfernten Nachbargalaxie erlebt hat, dann heißt dies, dass sich vor 2 Millionen Jahren eine solche Explosion ereignet hat. Denn das Licht benötigt 2 Millionen Jahre, um die Distanz von 2 Millionen Lichtjahren zu überbrücken. Wenn das Universum dagegen nur ca. 10.000 Jahre alt wäre, könnte es diese Supernova-Explosion gar nicht gegeben haben. Sie könnte sich nur „in der geschaffenen Lichtbrücke ereignet“ haben. Das hieße also: Gott hätte einen Lichtstrahl geschaffen und darin eine Supernova-Explosion „hineingelegt“, die es nie gegeben hätte. Das ist Täuschung – oder? Ein solches Vorgehen wäre vergleichbar mit der Vorstellung, Gott habe Fossilien als solche in den Sedimentschichten erschaffen. Diese Lösung ist daher nicht akzeptabel.

- Die **großen Entfernungen** werden vor allem durch die Rotverschiebungen in den Sternlichtspektren begründet. Nur die Entfernungen der allernächsten Objekte (bis einige hundert Lichtjahre) können direkt astrometrisch aufgrund der Bewegung der Erde bestimmt werden. Der Abstand aller entfernteren Objekte kann nur durch Vorschalten mehr oder weniger komplizierter Theorien ermittelt werden. Sollte jedoch die Rotverschiebung ganz andere Ursachen haben als eine Fluchtbewegung, könnte das Folgen für die Entfernungsvorstellungen und damit auch für Altersvorstellungen haben. Allerdings werden die großen kosmischen Entfernungen auch noch auf andere Weise begründet, so dass dieser Ansatz, die Entfernungen zu hinterfragen, letztlich unbefriedigend ist und keine überzeugenden Anhaltspunkte hat.

- **Höhere Lichtgeschwindigkeit.** In den letzten 20 Jahren wurde von manchen Schöpfungsforschern die Möglichkeit in die Diskussion gebracht, dass die Lichtgeschwindigkeit früher viel höher gewesen sein könnte – und zwar um viele Größenordnungen höher. In diesem Fall bräuchte das Licht viel weniger Zeit, um von Objekten zu uns zu gelangen, die viele Millionen Lichtjahre von uns entfernt sind. „Schöpfung“ könnte bedeuten, dass Vorgänge wie im Zeitraffer ablaufen. Die Prozesse, die wir beobachten, sind also tatsächlich geschehen, aber nicht auf „natürliche Weise“. Für eine Veränderlichkeit der Lichtgeschwindigkeit gibt es zwar bislang keine überzeugenden Belege,

allerdings kann über die frühere Lichtgeschwindigkeit aus heutiger Sicht auch keine sichere Aussage getroffen werden. Wenn wir das Schöpfungshandeln Gottes ernst nehmen, müssen wir die Möglichkeit ganz andersartiger Prozesse im Vergleich zu heutigen Abläufen offenhalten. An dieser Stelle liegt eine Grenze wissenschaftlich begründeter Aussagemöglichkeiten im Rahmen der Schöpfungsforschung, die Andersdenkende nicht akzeptieren werden.

• Im Artikel [▶Lichtkegel-Gleichzeitigkeit](#) wird ein weiterer Lösungsansatz vorgestellt. Dieser basiert auf dem Umstand, dass die Gleichzeitigkeit zweier räumlich entfernter Ereignisse in der Relativitätstheorie nicht eindeutig festgelegt werden kann. J. Lisle von *Answers in Genesis* nützt diese Freiheit aus und schlägt eine Gleichzeitigkeits-Konvention vor, in welcher der Zeitpunkt der Erschaffung der Sterne mit dem Eintreffen von deren Licht auf der Erde zusammenfällt. In dieser Konvention nimmt die Lichtgeschwindigkeit je nach Ausbreitungsrichtung verschiedene Werte an. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit von Licht, welches sich auf den Beobachter zubewegt, wird unendlich groß, während sich vom Beobachter wegbewegendes Licht nur mit halber Lichtgeschwindigkeit ausbreitet. Es können verschiedene Argumente vorgebracht werden, dass diese Konvention dem Selbstverständnis des Schöpfungsberichts entspricht.

Bevor die Möglichkeit andersartiger Prozesse aufgrund der Schöpfungstätigkeit Gottes von Kritikern abgetan wird, sollte bedacht werden, dass auch im Urknallszenario mit unanschaulichen Vorgängen und heute nicht vorkommenden Prozessen operiert werden muss. Auch eine geringe Veränderung der Lichtgeschwindigkeit wird in diesem Zusammenhang gelegentlich diskutiert. Offenbar muss jedes Ursprungskonzept auf ungewöhnliche Abläufe zurückgreifen, um das heute Beobachtete verstehen zu können, weshalb es grundsätzlich unbelegbar bleibt.

Autor: Reinhard Junker, 12.07.2011

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

[▶Rotverschiebung \(Interessierte\)](#)

[▶Anomale Rotverschiebung \(Interessierte / Experten\)](#)

[▶Lichtkegel-Gleichzeitigkeit \(Interessierte\)](#)

© 2011, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f48.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kann es ein „geschaffenes Alter“ im Kosmos geben?

Wenn man „Schöpfung“ als ein Geschehen im Zeitraffer versteht, würde daraus in der Tat ein „geschaffenes Alter“ folgen. Die Vorgänge, die wir im Universum beobachten, wären wirklich geschehen, doch könnten wir durch Rückrechnen der heutigen Vorgänge auf frühere Zeiten die tatsächliche Geschichte des Kosmos und die wirklichen Zeitabstände nicht erfassen, wenn wir nur heute beobachtbare Erscheinungen zugrunde legen. Ein interessanter Ansatz wird im Artikel [▶Lichtkegel-Gleichzeitigkeit](#) beschrieben.

Ein Schöpfungshandeln Gottes kann mit unseren Altersbestimmungsmethoden nie datiert werden, denn die Altersbestimmungen beruhen immer auf irgendwelchen gleichförmigen, regelhaft ablaufenden Vorgängen oder Entwicklungen. Schöpfung aber geht darüber prinzipiell hinaus, hinterlässt jedoch Spuren in unserer Welt. Diese Spuren erlauben aber keine „Rückrechnung“. Somit setzt das Schöpfungshandeln dem forschenden Menschen grundsätzliche Grenzen. Menschen, die ein souveränes Handeln Gottes nicht akzeptieren oder „methodisch“ ausblenden (obwohl sie es nicht ausschließen können), werden diese Einschränkung nicht akzeptieren, vielmehr Anstoß daran nehmen und sie als „Erkenntnisverzicht“ brandmarken.

Autor: Reinhard Junker, 12.07.2011

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▶[Lichtkegel-Gleichzeitigkeit \(Interessierte\)](#)

© 2011, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f47.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Müsste es auf dem Mond eine dicke Staubschicht geben, wenn das Universum Milliarden von Jahren alt wäre?

Das „Mondstaubargument“ lautet wie folgt: Aus dem Weltraum wird die Oberfläche des Mondes (und der anderen Körper im Planetensystem) ständig mit Staub bombardiert. Dessen Menge pro Zeiteinheit ist messbar. Rechnet man diese Mengen auf einige Milliarden Jahre hoch, so sollte sich eine meterdicke Staubschicht auf dem Mond angesammelt haben. Tatsächlich sind es aber nur wenige Zentimeter losen Staubes. Aus dieser Sicht scheint der Mond viel jünger zu sein. Dieses Argument schien einige Zeit ein tragfähiges Indiz gegen ein hohes Mondalter und damit auch gegen ein hohes Alter unseres Planetensystems zu sein. Inzwischen ist es aber auch von Schöpfungstheoretikern vorerst zurückgenommen worden.² 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 allerdings auch nicht ausgeschlossen.

Autor: Reinhard Junker, 11.02.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f49.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Glaubten die Menschen im Mittelalter, dass die Erde eine Scheibe ist?

In unserer Zeit wird allgemein angenommen, dass die 'flache' Erde sozusagen ein grundlegender Bestandteil des mittelalterlichen Weltbildes war. Schüler, die gebeten wurden, in einer eigenen Zeichnung das Weltbild des Mittelalters auszudrücken, wählten ganz überwiegend die Darstellung der Erde als Scheibe.

In einer 2004 erschienenen Schrift wies der Historiker Jürgen WOLF [1] nach, dass diese heutige Auffassung von den damaligen Vorstellungen schlicht falsch ist.

Wolf schreibt, dass die Scholastiker nie Vorstellungen von einer flachen Erde unterstützten. Vielmehr verglichen alle relevanten Zitate aus mittelalterlichen Quellen ihre Gestalt mit der eines Eies, eines Apfels oder einer Orange. Ein in mittelhochdeutschen Texten häufig verwendetes Wort ist Sinewel, das dem Sinappel im heutigen Niederländischen oder eben - durch Vertauschung der beiden Wortteile - unserer Apfelsine entspricht. In der kopernikanischen Kontroverse ging es nicht um die Gestalt der Erde, sondern um die behauptete Zentralität der Sonne im Weltall.

Wie konnte der Meta-Mythos von der flachen Erde dann überhaupt entstehen?

Der Autor weist nach, dass man um die Zeit der Französischen Revolution - also am Ende des 18. Jahrhunderts - bemüht war, das Mittelalter als möglichst rückständig erscheinen zu lassen. Diese Bemühung habe zur gezielten und absichtlichen Falsch-Information geführt, dass die mittelalterlichen Gelehrten an die Flachheit der Erde geglaubt hätten.

Wolf schreibt, dass vereinzelte Autoren in der späten Antike - so etwa Laktanz und der Kirchenvater Kosmas - die Sicht der flachen Erde tatsächlich vertraten. Ihre Wichtigkeit sei jedoch in der frühen Neuzeit weit übertrieben dargestellt worden.

Ein weiterer interessanter Punkt in der Arbeit von Wolf besagt, dass der lateinische Begriff Orbis in mehrdeutiger Weise verwendet wurde. Er bezeichnete alternativ entweder kreisförmige oder auch zylindrische und kugelförmige Gegenstände. Manche Leute legten offensichtlich keinen Wert darauf, zwischen diesen Formen genauer zu unterscheiden. Mit der Verbreitung des Buchdrucks zu Beginn des 16. Jahrhunderts wurden einige Bücher gedruckt und verbreitet, in denen die Erde flach gezeichnet war. Allerdings war sowohl die geographische als auch die nautische (Seefahrt-) Praxis zu dieser Zeit schon lange auf der Kugelform der Erde gegründet.

In einem Schlussabschnitt befasst sich Jürgen Wolf mit dem erst vor kurzer Zeit entstandenen Märchen, wonach Kolumbus und sogar Magellan zu Beginn ihrer Seereisen an eine flache Erde geglaubt hätten und erst unterwegs von der Kugelform überzeugt worden seien.

Literatur

[1] WOLF Jürgen. Die Moderne erfindet sich ihr Mittelalter - oder wie aus der mittelalterlichen Erdkugel eine neuzeitliche Erdscheibe wurde. Akademie der Wissenschaft und Literatur Mainz, Franz Steiner Verlag Stuttgart (2004) ISBN 3-515-08627-7

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

▶ Erklärungs- und Bildungsmonopol (Interessierte)

▶ Wissenschaft und Weltanschauung (Interessierte / Experten)

© 2005, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f81.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Hatte der Sündenfall kosmische Folgen?

Diese Frage ist schwer zu beantworten, da sich die Bibel darüber ziemlich bedeckt hält. Es gibt aber einige Hinweise. So wird in 1. Mose 3 gesagt, dass als Folge des Sündenfalls die Geburt unter Schmerzen erfolgen soll. Offenbar wäre das Gebären schmerzfrei gewesen, wenn der Mensch nicht in Sünde gefallen wäre. Eine schmerzfreie Geburt wäre wohl möglich, wenn es eine andere Art der Leiblichkeit gegeben hätte. Vielleicht war die Materie vor dem Sündenfall anders beschaffen. Das sei mit aller Vorsicht gesagt, da der Bibeltext hier nur Andeutungen macht. Interessant ist aber in diesem Zusammenhang, dass Jesus als Auferstandener auch eine andere Leiblichkeit besaß, denn er konnte durch geschlossene Türen gehen. Diese Art von Leiblichkeit – so real sie war und von den Jüngern gesehen und betastet werden konnte – ist unserem Zugriff entzogen. Sie ist uns nur durch die Bibel bezeugt.

Das Entropie-Prinzip, wonach es in der Welt – sehr vereinfacht gesagt – eine Zerfallstendenz und eine Abnahme der Ordnung gibt, könnte ebenfalls eine Folge des Sündenfalls sein, welche ein kosmisches Ausmaß hatte. Vielleicht ist unsere heutige Physik eine andere als die Physik der sehr guten Schöpfung am Anfang. Vielleicht setzt der Einschnitt des Sündenfalls auch unerbittliche Grenzen beim Versuch, die Ursprünge zu enträtseln.

Bemerkenswert ist, dass auch die letzte Zeit mit gewaltigen kosmischen Ereignissen einhergeht. So bezeugt es das Buch der Offenbarung. Da die Bibel manche Entsprechungen zwischen Urzeit und Endzeit zeichnet, kann daraus ebenfalls – wieder in aller Vorsicht – ein Hinweis darauf entnommen werden, dass auch der Sündenfalleinschnitt ebenfalls kosmische Folgen gehabt haben könnte. Dieser Einschnitt bedeutet möglicherweise auch eine Grenze, über die hinweg heutige Vorgänge nicht „zurückgerechnet“ werden können. Vieles von dem, was wir heute nicht oder kaum verstehen, könnte damit zusammenhängen.

Autor: Reinhard Junker, 11.09.2004

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f46.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ursprungsforschung, Naturalismus und Evolution

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 werden, kann der Eindruck entstehen, dass die Evolutionslehre naturwissenschaftlich widerlegt sei. Viele Evolutionskritiker haben sich in diesem Sinne geäußert. Eine strikte Widerlegung ist jedoch nicht möglich, da man immer behaupten 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 aus naturwissenschaftlicher Sicht dafür und was dagegen?“

Autor: Reinhard Junker, 08.08.2004

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

▶ [Methodik der empirischen Forschung \(Interessierte / Experten\)](#)

▶ [Methodik der historischen Forschung \(Interessierte / Experten\)](#)

▶ [Wissenschaft und Weltanschauung \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f22.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Kann die Evolutionslehre naturwissenschaftlich bewiesen werden?

Anhänger der Evolutionslehre geben häufig vor, ihre Position sei wissenschaftlich „bewiesen“. Das ist nicht richtig. Denn Ursprungsvorstellungen wie die Evolutionslehre gehören in den Bereich der Geschichtswissenschaften und sind daher grundsätzlich nicht mittels der empirischen Methode 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 von Forschungsmöglichkeiten sollten hier zu Bescheidenheit bei wissenschaftlich begründeten Aussagen zu Ursprungsfragen führen.

Autor: Reinhard Junker, 15.06.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Methodik der empirischen Forschung \(Interessierte / Experten\)](#)

► [Methodik der historischen Forschung \(Interessierte / Experten\)](#)

► [Wissenschaft und Weltanschauung \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f23.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist die Evolutionslehre falsifizierbar?

Das Evolutionsparadigma (Paradigma = Leitanschauung) fußt auf dem weltanschaulichen Naturalismus. Dieser ist weder beweisbar noch widerlegbar, sondern eine Glaubensgrundlage, auf deren Basis bestimmte Fragestellungen erfolgreich behandelt werden können. Der Naturalismus ist nicht widerlegbar, weil bei Erklärungsproblemen oder unerwarteten Befunden *immer* entgegnet werden kann, dass zu wenig über die Natur bekannt sei, um eine rein naturalistische Erklärung definitiv ausschließen zu können. Die Aufklärung hypothetischer Mechanismen wird in die Zukunft verschoben. Die Forderung, dass eine naturalistische Erklärung als prinzipiell unmöglich erwiesen werden müsse, damit der Naturalismus als gescheitert gelten könne, ist aus demselben Grunde unerfüllbar. Das Scheitern eines weltanschaulichen Naturalismus kann nie endgültig demonstriert werden.

Ähnlich ist die Situation für das allgemeine Evolutionsparadigma. Damit ist das *Fundament* gemeint, auf dem evolutionäre Hypothesen aufgestellt und zu Theorien zusammengefügt werden. „Evolutionsparadigma“ meint die Anschauung, dass alle Lebensformen von andersartigen Vorläufern abstammen und letztlich auf einen oder allenfalls sehr wenige einzellige Vorläufer abstammungsmäßig zurückgehen. Weiter soll dieser Begriff bezüglich der Evolutionsmechanismen die allgemeine Aussage beinhalten, dass der Evolutionsprozess durch *ausschließlich natürliche* Prozesse erfolgte.

Diese allgemeinen Aussagen sind ähnlich wie der weltanschauliche Naturalismus praktisch nicht falsifizierbar. Auch hier kann bei Erklärungsproblemen oder Unstimmigkeiten zwischen Daten und Paradigma durch Verweis auf noch unbekannte Phänomene oder unbekannte Mechanismen eine definitive Falsifizierung vermieden werden. Wie dies konkret funktioniert, wird im Artikel [Evolutionsparadigma und Naturwissenschaft](#) gezeigt.

Die Schwierigkeit der Falsifizierbarkeit des Evolutionsparadigmas hängt damit zusammen, dass es nur sehr allgemeine Aussagen macht (ähnlich wie das Schöpfungsparadigma). Dies ändert sich jedoch, wenn *bestimmte konkrete* Hypothesen über die Ablaufformen und die Mechanismen der Evolutionsvorgänge aufgestellt werden. Je konkreter diese formuliert werden, desto leichter ist eine Prüfung und damit auch eine Falsifizierung möglich. Solche Falsifizierungen treffen aber das zugrundeliegende Paradigma nicht oder nur bedingt. Denn das Paradigma erlaubt die Erstellung unterschiedlicher, oft sogar gegensätzlicher konkreter Evolutionshypothesen (eine Reihe von Beispielen wird im Artikel [Evolutionsparadigma und Naturwissenschaft](#) angeführt). Scheitert eine solche Hypothese, wird sie durch eine andere mit dem Paradigma verträgliche Hypothese ersetzt. Ähnlich wird im Rahmen des Schöpfungsparadigmas vorgegangen (vgl. [Schöpfung und Wissenschaft](#)).

Autor: Reinhard Junker, 21.07.2005

Tieferegehende Informationen zu diesem Thema

► [Methodik der historischen Forschung \(Interessierte / Experten\)](#)

► [Wissenschaft und Weltanschauung \(Interessierte / Experten\)](#)

► [Evolutionsparadigma und Naturwissenschaft \(Interessierte / Experten\)](#)

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>

Ist die Evolutionstheorie eine wissenschaftliche Theorie?

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 Geschichtswissenschaften anhand von Dokumenten der Menschheitsgeschichte vorgenommen wird. In diesem Sinne ist die Evolutionstheorie als wissenschaftlich zu bezeichnen, eben als "geschichtswissenschaftlich"; sie arbeitet in diesem Bereich mit der in Abschnitt Methodik der historischen Wissenschaften beschriebenen historischen Methode. An dieser Stelle ist wichtig, zwischen den empirisch orientierten Naturwissenschaften, den historisch orientierten (Natur-)Geschichtswissenschaften und philosophischen Vorgaben zu unterscheiden.

Würde aufgrund der Tatsache, dass Makroevolution nicht direkt beobachtbar und erforschbar ist, die Evolutionstheorie pauschal als unwissenschaftlich eingestuft werden, so träfe dies auf jede historische Wissenschaft zu, auch auf Schöpfungslehren, denn deren grundlegende Aussagen beziehen sich ebenfalls auf nicht beobachtbare (sondern geoffenbarte und geglaubte) Tatsachen. Der Evolutionstheoretiker geht von der Vorstellung aus, dass die Entstehung und Entfaltung des Lebens durch natürliche Prozesse vollständig erklärbar ist, und darauf aufbauend versucht er, Wissenschaft zu betreiben.

Die Evolutionstheorie besteht aus Teiltheorien, die auf experimentellen Studien oder Freilandbeobachtungen basieren (empirischer Bereich, d. h. der Erfahrung bzw. direkten Beobachtung zugänglicher Bereich). In diesem Bereich, der den Hauptteil der praktischen Arbeit ausmacht, ist die Evolutionstheorie zweifellos naturwissenschaftlich. Schließt man von diesen durch Beobachtung gestützten Teiltheorien auf Makroevolution, wird allerdings der empirische Bereich in den historischen Bereich überschritten und – bildhaft gesprochen – auf einem weltanschaulichen Fundament gebaut.

Autor: Reinhard Junker, 01.01.2004

Tiefergehende Informationen zu diesem Thema

► [Methodik der empirischen Forschung \(Interessierte / Experten\)](#)

► [Methodik der historischen Forschung \(Interessierte / Experten\)](#)

► [Wissenschaft und Weltanschauung \(Interessierte / Experten\)](#)

© 2004, https://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/f21.php

Zurück zum Genesisnet Archiv: <https://www.wort-und-wissen.org/publikationen/genesisnet>