

Hat die Evolutionstheorie Gott begraben?

Der Engländer Richard Dawkins Evolutionsbiologe und einer der führenden Neuen Atheisten unserer Zeit vertritt die Ansicht, dass die moderne Wissenschaft Gott in die Ecke gestellt, umgebracht und schließlich begraben hat. Der Atheismus sei die einzig legitime Denkposition und die Vorstellungen von einem Schöpfer eine verzichtbare Hypothese, die die Wissenschaft nur behindert. Er führt weiter aus Der Glaube ist eines der großen Übel der Welt, vergleichbar dem Pockenvirus, aber schwerer auszurotten.“

Es ist in der Tat ein weit verbreiteter Eindruck in unserer Gesellschaft, dass mit jeder wissenschaftlichen Entdeckung ein weiterer Nagel in den Sarg Gottes geschlagen werde.

Nun es ist keineswegs so, dass Glaube und Wissenschaft nicht nebeneinander existieren können. Viele große Naturwissenschaftler glaubten an Gott, z. B. Sir Isaak Newton, Albert Einstein, darunter auch viele Nobelpreisträger, wie die Deutschen Max Planck und Werner Heisenberg, oder aktuell Francis Collins (Entschlüsselung DNA Mensch) oder der Astrophysiker Prof. Dr. Harald Lesch (Fernsehsendungen alpha centauri) Viele sagten, dass Ihr Glaube an Gott ihrer wissenschaftlichen Forschung nicht im Wege stand sondern sie sogar inspirierte.

Ja sogar ein gewisser **Charles Darwin** sagte: „Ich habe niemals die Existenz Gottes verneint. Ich glaube, dass die Evolutionstheorie absolut versöhnlich ist mit dem Glauben an Gott.“

Kurioserweise ist der Glaube bei Wissenschaftlern nicht so stark zurückgegangen, wie bei der übrigen Bevölkerung. So ist z. B. der Gottesdienstbesuch in der katholischen Kirche in den letzten 50 Jahren um

80 % gesunken. Wie sieht es diesbezüglich bei den Wissenschaftlern aus. 1916 wurden 1000 Naturwissenschaftler, vorwiegend aus der westlichen Welt befragt, ob sie an einen Gott glauben. 40% sagten „ja“. 1996 wurde die Umfrage wiederholt: über 38% sagten ja.

Man kann sich heute durchaus als Wissenschaftler zu seinem christlichen Glauben bekennen, es sei denn man ist Biologe und befasst sich mit Evolutionsbiologie. Dann muss man damit rechnen, dass man in der Wissenschaft nicht mehr ernst genommen wird, dass man Probleme hat wissenschaftliche Arbeiten zu publizieren und dass man an Universitäten keinen Job bekommt, oder Verträge nicht mehr verlängert werden. Hierzu ein Beispiel

Es gibt Biologen, die sind der Ansicht, dass man an bestimmten Strukturen der Lebewesen Eigenschaften und Merkmale erkennen könne, die auf das Wirken eines intelligenten Urhebers (Designer) hinweisen und andere Möglichkeiten ihrer Herkunft eher unwahrscheinlich sind. Der klassische Ansatz dieses „Intelligent Design“ (ID) verzichtet ausdrücklich auf konkrete Vorstellungen und Aussagen über den Designer und wie diese Strukturen geschaffen wurden.

Obwohl diese Sichtweise der Dinge seinen Ursprung in christlichen Kreisen hatte, vertreten mittlerweile auch Biologen diese Denkweise, die weder die Evolutionstheorie ablehnen noch religiös geprägt sind. Ja es gibt sogar Atheisten, die ID als durchaus diskussionswürdig einstufen. Trotzdem ist die Ablehnung innerhalb der Evolutionsbiologie groß und ID wird als Pseudowissenschaft eingestuft. Der **Europarat** erklärt sogar „Wer das durch die Naturwissenschaft gewonnene Wissen ignoriert und die Gewinnung zukünftigen Wissens blockiert ist eine Gefahr für den Fortschritt und eine Bedrohung für unsere Gesellschaft. Wir warnen daher eindringlich davor Intelligent Design in den Schulen zu lehren“.

Obwohl man Intelligent Design in unserer Umgebung tausendfach beobachten kann (alles was der Mensch herstellt ist ID, ja selbst im Bereich der Lebewesen gibt es ID z. B. genetischer Veränderung von Nutzpflanzen (Genmais) und Tieren, Embryonen und Stammzellenforschung, Zuchtwahl

bei Nutztieren) ist durchaus legitim diese Theorie als wissenschaftlich nicht ausgereift zu bezeichnen, problematisch wird es jedoch dann, wenn man Forschungsergebnisse nicht zur Kenntnis nimmt, nur weil der Forscher sich zu ID bekennt.

Über 30 Jahren forschte Prof. Wolf-Ekkehard Lönning, ein Vertreter von ID, als Mutationsgenetiker am Max-Planck-Institut in Köln. Herr Lönning veröffentlichte evolutionskritische Arbeiten auf dem Institutsserver. Im April 2003 verbot das Direktorium des Instituts Herrn Dr. Lönning seine evolutionskritischen Arbeiten weiter auf dem Institutsserver zu veröffentlichen. Vertreter der sehr einflussreichen Arbeitsgemeinschaft deutscher Evolutionsbiologen hatten sich ans Institut gewandt mit der Bitte, diese Seiten vom Server zu nehmen. Ihre Proteste hatten Erfolg. "Wir hätten uns", sagt der geschäftsführende Direktor des Instituts, "lächerlich gemacht, wenn wir diese unwissenschaftlichen Äußerungen weiterhin auf unseren Seiten geduldet hätten.

Viele Kollegen des Instituts teilen nicht die Auffassung des Direktoriums.

Dr. Kurt Stüber, ein Vertreter der Evolutionstheorie, führt in seiner Stellungnahme aus: Herr Dr. Lönning hat gewissenhaft versucht, die Schwachseiten der Evolutionslehre auszuloten. Der Verfasser hat mit großer Sorgfalt Daten gesammelt, die manche liebgewordene These zu Fall bringen. Wenn wir allgemein von der Gültigkeit der Evolutionslehre überzeugt sind, dann sollten wir auch in der Lage sein, ernsthaften Gegenargumenten zuzuhören und sie in bewährter wissenschaftlicher Weise durch gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse zu entkräften. Eine korrekte Theorie muss allen Gegenargumenten gegenüber standhalten können oder sie muss aufgegeben werden. Insofern sind die Webseiten von Herrn Dr. Lönning als Prüfstein und wertvolle Hilfestellung anzusehen. Ich befürworte darum ausdrücklich, die Internet-Seiten von Herrn Dr. Lönning weiterhin zugänglich zu erhalten.

Diese Einwände haben jedoch nichts bewirkt. Herr Dr. Lönning darf seine wissenschaftliche Arbeit weiterhin nicht auf den Webseiten des Instituts veröffentlichen.

Bemerkenswert ist auch die Aussage von dem schon erwähnten **Richard Dawkins**, einem der glühendsten Gegner von ID. Er meinte in einem Interview, es sei durchaus möglich, dass intelligente Geschöpfe aus anderen Welten, die, so fügt er ein, aus einem evolutiven Prozess hervorgegangen sein müssen, für das Leben auf der Erde verantwortlich sein könnten. (Intelligent Design?)

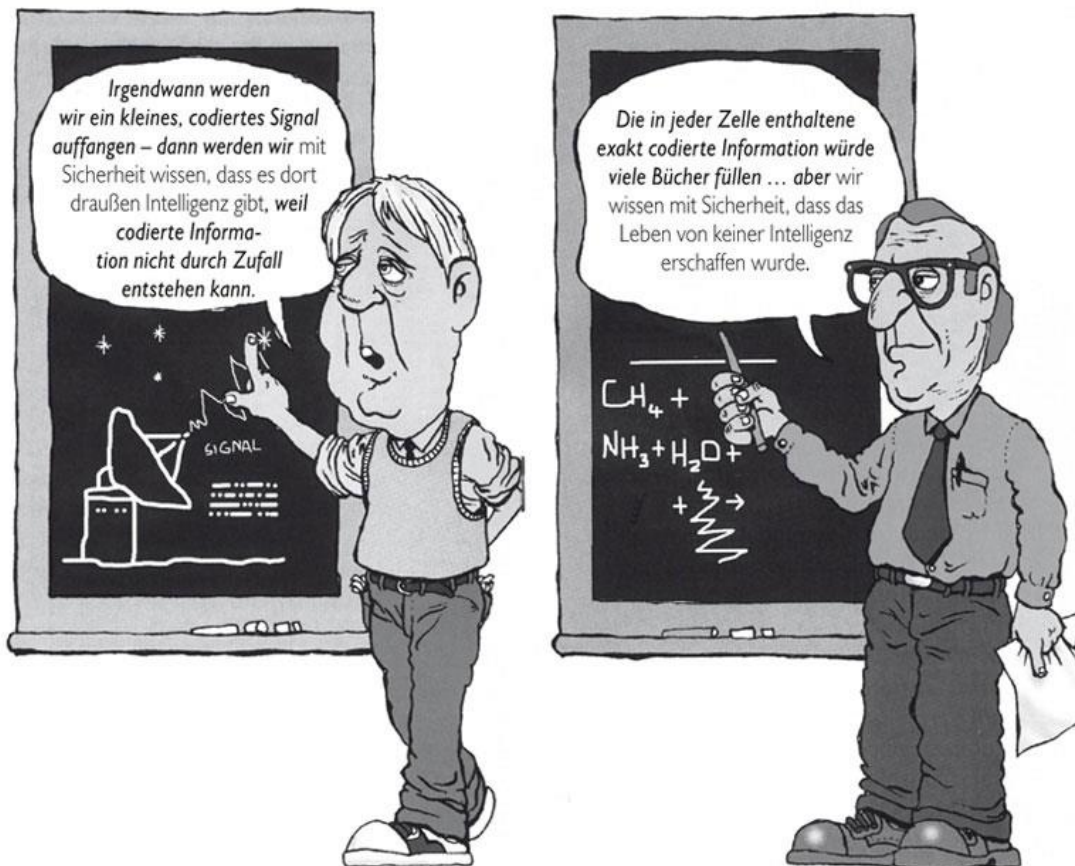
Wie entsteht eine wissenschaftliche Theorie?

Am Anfang einer wissenschaftlichen Theorie steht eine Beobachtung. Isaak Newton beobachtete, wie ein Apfel vom Baum fiel, Charles Darwin beobachtete verschiedene Finkenarten auf den Galapagosinseln. Aufgrund dieser Beobachtungen stellt man eine Hypothese auf.

Diese Hypothese versucht man durch weitere Beobachtungen oder durch Versuche zu bestätigen oder zu widerlegen. Hat sich die Richtigkeit der Hypothese bestätigt, hält man Ausschau nach anderen wissenschaftlichen Feststellungen und Hypothesen und prüft, ob sie mit der eigenen Hypothese in Einklang zu bringen sind. Schließlich verfestigt sich eine Vielzahl von Hypothesen zu einer Theorie. Im Falle Newtons waren das die Gravitationsgesetze, im Falle Darwins die Evolutionstheorie.

Man muss jedoch immer bedenken, dass die Interpretation und Deutung der vorliegenden Daten auch immer von der Person dessen abhängig ist, der Hypothesen und Theorien aufstellt. Die Vorstellung vom völlig unabhängigen Beobachter, der frei von allen vorgefassten Theorien Untersuchungen durchführt und zu vorurteilslosen Schlüssen kommt, ist eine Fiktion. Alle Menschen haben

vorgefasste Meinungen und weltanschauliche Prämissen. Dies trifft insbesondere auf die Vertreter der Evolutionstheorie zu.



Ich werde nun bedeutende Biologen zu Wort kommen lassen, die zeigen, wie gleiche Daten unterschiedlich interpretiert werden können.

„Man kann mit vollkommener Gewissheit sagen, dass jemand der behauptet nicht an die Evolution zu glauben, entweder dumm, verrückt oder böse ist“

Prof. Richard Dawkins, britischer Biologe, einer der weltweit führenden Evolutionsbiologen und Atheisten unserer Zeit

Stephen Jay Gold, einer der bedeutendsten Evolutionsbiologen der USA und Agnostiker

Die Beweise für die Evolutionstheorie sind so solide, wie die, dass die Erde sich um die Sonne dreht.

„Evolution ist eine dokumentierte Tatsache, so sicher wie zum Beispiel, dass die Erde keine Scheibe ist.“

Prof. Ulrich Kutschera bekannteste und einflussreichste deutsche Evolutionsbiologe und Atheist

Konrad Lorenz Zoologe und Begründer der vergleichenden Verhaltensforschung

"Noch nie hat sich eine von einem einzigen Manne aufgestellt Lehre als so wahr erwiesen wie die Abstammungslehre von Charles Darwin."

Prof. David Watson, Universität London u. a. Träger der Darwin Medaille für besondere Leistungen in der Biologie und der Darwin-Wallace Medaille für besondere Leistungen in der Evolutionsbiologie

"Die Evolution selbst wird akzeptiert; nicht, weil man etwas Derartiges praktisch beobachtet hätte oder weil man sie durch eine logische zusammenhängende Beweiskette als richtig beweisen könnte, sondern weil die einzige Alternative dazu, der Schöpfungsakt eines Gottes, einfach unglaublich ist."

Sir Wentworth Thompson, Biologe, Prof Universität Dundee u. a Träger der Darwin Medaille Ihm wurde die Ehre zuteil, das Vorwort für die Jubiläumsausgabe von Darwins Grundlagenwerk "Die Entstehung der Arten" zu schreiben

Die Fakten und Interpretationen, auf die Darwin sich verließ, überzeugen heute nicht mehr. Die darwinsche Lehre ist durch Forschungen ausgehöhlt worden. Die Evolutionsbiologen schließen sich zur Verteidigung einer Lehre zusammen, die sie weder wissenschaftlich beschreiben noch wissenschaftlich darzustellen vermögen und deren Glaubhaftigkeit sie in der Öffentlichkeit dadurch zu erhalten versuchen, indem sie Kritik unterdrücken und Probleme unerwähnt lassen. Ein solches Vorgehen ist in der Wissenschaft ungewöhnlich und grundsätzlich unerwünscht.

„Tatsächlich ist Evolution eine wissenschaftliche Religion geworden; fast alle Wissenschaftler haben sie akzeptiert und viele sind bereit, ihre Beobachtungen so zu beugen, dass sie mit ihr übereinstimmen.“

Chester A. Arnold, Professor an der Universität von Michigan

Harrison Mathews, englischer Evolutionsbiologe

„Die Tatsache der Evolution ist das Rückgrat der Biologie, basiert jedoch auf einer unbegründeten Theorie. Ist sie nun Wissenschaft oder Glaube? Nun der Glaube an die Evolutionstheorie ist exakt zu vergleichen mit dem Glauben an eine spezielle Schöpfung- beides sind Konzepte, die ihre Anhänger für wahr halten, aber keines von beiden konnte bis heute bewiesen werden.“

Die Evolution ist unbewiesen und unbeweisbar.

Dieses Zitat wird dem englischen Biologen Sir Arthur Keith Zitat zugeschrieben, es ist der Wissenschaft jedoch umstritten, umstritten, ob er es tatsächlich geäußert hat.

Dies ändert jedoch nichts daran, dass diese Aussage richtig ist und zwar aus folgendem Grund.

Die Evolutionslehre als Gesamtanschauung macht Aussagen über einen mutmaßlichen vergangenen Ablauf, der als solcher nicht direkt untersuchbar ist. Sie ist damit auf Deutungen und Interpretationen vor allem der Fossilienfunde angewiesen. Die in der Naturwissenschaftliche Überprüfung einer Theorie geforderten Überprüfbarkeit durch Experimente ist wegen der großen Zeitvorgaben und der nicht sicher bekannten Ursprungsbedingungen ebenfalls nicht möglich. Einen Beweis der Evolutionstheorie im naturwissenschaftlichen Sinne wird es daher nie geben. Die Evolutionstheorie ist anhand der gewonnenen Daten nur mehr oder weniger wahrscheinlich.

Nun zur Frage: Wie gut ist die Evolutionstheorie begründet

Ich möchte in meinem Referat auf 3 Bereiche der Evolutionstheorie eingehen.

1. Entstehung des Lebens

2. Höherentwicklung der Lebewesen durch Bildung neuer Arten

3. Fossilien

Entstehung des Lebens

„Omne vivum ex vivo“ oder „Leben entsteht nur aus Leben.“

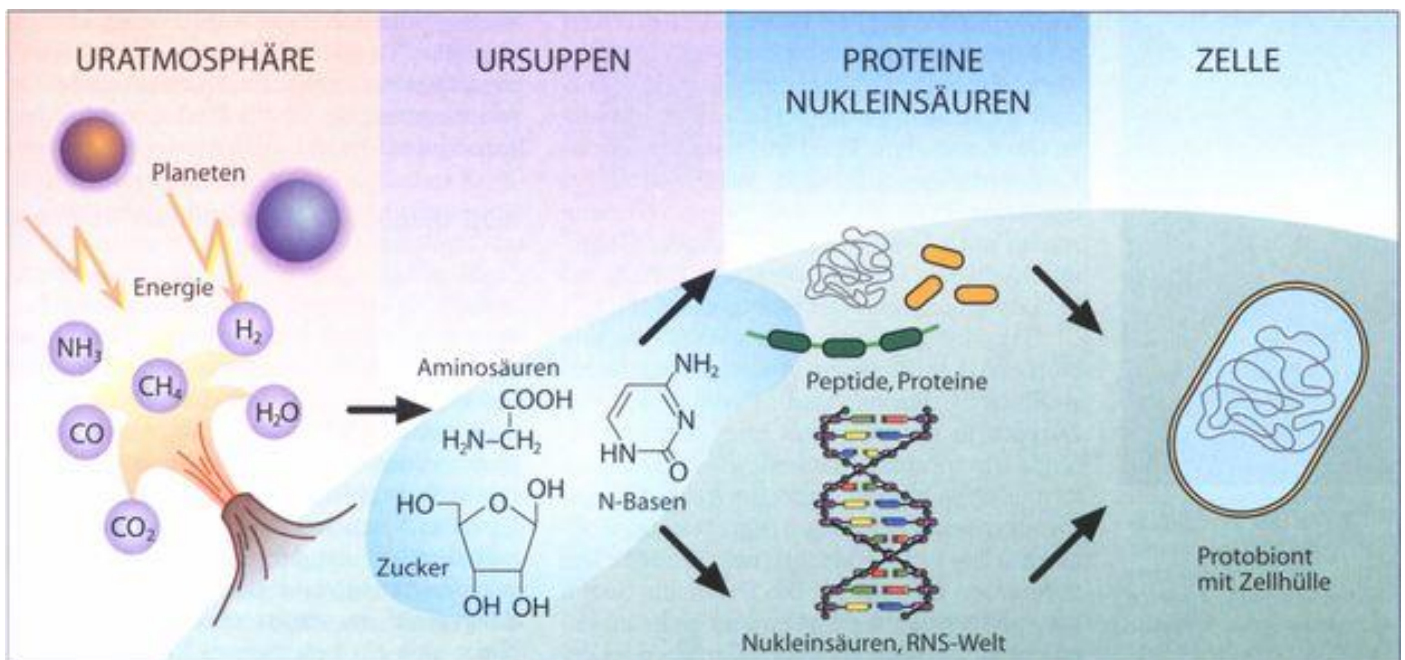
Dies war bis Mitte des 20. Jahrhunderts ein allgemein wissenschaftlich anerkannte Aussage. Sie stammt von Louis Pasteur, der im Jahre 1864 in einer Reihe von Experimenten gezeigt hatte, dass Lebewesen nicht spontan entstehen können. Pasteur fasste das Ergebnis seiner jahrelangen Arbeiten und Untersuchungen mit den folgenden Worten zusammen: **"Die Behauptung, dass Leben aus unbelebter Materie entstehen kann, gehört unwiderruflich der Geschichte an. Doch was ist überhaupt Leben?"**

Es gibt keine allgemein gültige Kennzeichnung für „Leben“. Eine Definition erweist sich als schwierig und was Leben ist, wird kontrovers diskutiert.

Häufig wird versucht, Leben durch Aufzählung verschiedener Lebensäußerungen von Organismen, wie Stoff- und Energieaufnahme aus der Umwelt, Stoffwechsel, Fortpflanzung, Wachstum, Beweglichkeit oder Reizbarkeit zu definieren. Viele materielle und funktionelle Gegebenheiten müssen in Kombination vorliegen, damit die Voraussetzung für „Leben“ gegeben ist.

Einigkeit besteht in der Wissenschaft nur darüber ein Konsens, dass das erste Lebewesen ein Einzeller war.

Das hat auch der Humorist Heinz Erhard so gesehen als er sagte: Das Leben kommt auf nalle Fälle aus einer Zelle, doch manchmal endet es auch bei Strolchen in einer solchen.



Entstehung der Zelle

Aber man erkannte sehr schnell, dass auch ein Einzeller zu komplex aufgebaut ist, als dass man ihre zufällige Entstehung im Laborversuch nachweisen könnte. 3 Hinweise

Die Mitochondrien, die Kraftwerke der Zelle, sind so leistungsfähig, dass sie sogar den großen Energielieferanten Sonne in den Schatten stellen. Die Mitochondrien geben pro Gramm und Sekunde mehr Energie ab, als unsere Sonne.

Der Bakterienmotor (Geißel) hat eine Energieeffizienz von 50 %: Zum Vergleich. Ein Benzinmotor hat eine Energieeffizienz von ca. 36 %, ein Dieselmotor von ca. 43 %

Die **Speicherkapazität** einer Zelle ist riesig. 1 g Festplatte eines PC kann ca. 10 Gigabyte speichern. 1 g des DNA Stranges Kann 500 Milliarden Gigabyte an Informationen speichern!!

Man ging daher dazu über die Entstehung der Bauteile einer Zelle (**Eiweiße Zucker. RNA**). im Labor nachzuweisen.

Man muss hierzu sagen, dass, wenn es gelänge z. B. ein Eiweißmolekül natürlich zu erzeugen, es noch ein weiter Weg zu einer Zelle ist. Das wäre so, wenn es gelänge aus Eisenerz reines Eisen zu gewinnen und dies als Nachweis anführen würde, dass ein Ottomotor von selbst entstehen kann.

Ein erstes Problem war die Zusammensetzung der Uratmosphäre. Diese Ausgangssituation kann nicht direkt untersucht werden.

Man kann sich daher nur auf Mutmaßungen stützen und orientiert man sich u. a. an folgenden Anhaltspunkten:

1. Man untersucht Gesteine, die noch vor der Zeit der (hypothetischen) Entstehung erster Lebewesen entstanden sind, in der Hoffnung, daraus Rückschlüsse auf die damalige Zusammensetzung der Uratmosphäre ziehen zu können.
2. Die Verteilung und Häufigkeit der chemischen Elemente im Weltall könnten auch Anhaltspunkte dafür liefern, welche chemischen Verbindungen am Anfang in der Uratmosphäre zur Verfügung standen.

Die **Hypothesen zur Uratmosphäre** füllen Bücher. Die heute verfügbaren Daten erlauben keine eindeutigen Schlussfolgerungen über die Zusammensetzung und Charakterisierung der Uratmosphäre. Nach wie vor werden je nach Gewichtung der zur Verfügung stehenden Indizien sehr widersprüchliche Modelle zur Uratmosphäre diskutiert.

Die Ausgangssituation für die Synthese wichtiger Bausteine der ersten Zellen ist somit völlig ungeklärt.

Das derzeit mehrheitlich diskutierte Modell besagt, dass die Uratmosphäre zu etwa 80 % aus [Wasserdampf](#) (H_2O), zu 10 % [Kohlenstoffdioxid](#) (CO_2) und zu 5 bis 7 % aus [Schwefelwasserstoff](#) (H_2S) sowie Spuren von [Stickstoff](#) (N_2), Wasserstoff (H_2), Helium, Methan und Ammoniak.

Das Vorliegen von Kohlendioxid ist problematisch, da so stünde der Kohlenstoff nicht für den Aufbau komplexer Moleküle zur Verfügung. Die Ursache dafür ist, dass CO_2 eine sehr beständige Verbindung darstellt und somit nicht für den Aufbau komplexer Moleküle zur Verfügung stehen würde.

Die ersten Versuche Lebensbausteine im Laborversuch bei einer vorgegebenen Uratmosphäre herzustellen wurden Mitte des vorigen Jahrhunderts gemacht. Viele tausende folgten. Obwohl man bei den Versuchen wusste welches Ergebnis man brauchte und dementsprechend oft die Versuchsgrundlagen entsprechend festlegte, (es gelang lediglich 13 von 20 am Aufbau von Proteinen in lebenden Organismen beteiligten Aminosäuren zu gewinnen). Ist es bis heute nicht gelungen auch nur ein einziges Protein zu erzeugen

Die Bildung von lebensnotwendigen Proteinen aus langen Ketten von Aminosäuren wird durch folgende Umstände verhindert:

1. Es entstehen aber auch viele andere Aminosäuren, die in Lebewesen nicht vorkommen.

2. Es entstehen überwiegende monofunktionellen Moleküle, die zur Kettenbildung nicht geeignet sind
3. Ein schwerwiegendes Problem beim Aufbau von Aminosäureketten besteht darin, dass Ursuppen größtenteils aus Wasser bestehen. Die Anwesenheit von Wasser verhindert die Kettenbildung.
4. Es entstehen bei den „Ursuppenexperimenten“ schädliche Nebenprodukte, wie Ameisen- und Essigsäure.

Selbst mit großem technischen Know-how war die künstliche Herstellung von Proteinen sehr aufwendig. Erst in den 60 Jahren des vorigen Jahrhunderts gelang es einem Chemiker namens Merrifield durch ein neues Verfahren die Herstellungszeit von Proteinen drastisch zu reduzieren. Allerdings konnte man nur geringe Menge von Proteinen herstellen. Zur Herstellung langkettiger Proteine allerdings hat heute die Gen-Technik der Merrifield-Synthese endgültig das Wasser abgegraben. Hierbei wird einfach die Proteinherstellung der Zelle kopiert.

Ribonukleinsäure

Für die Entstehung der Ribonukleotide gibt es bislang keine plausiblen Simulationsversuche. Es gibt bislang keinen plausiblen Vorschlag für die Synthese erster langkettiger Nukleinsäuren ohne Rückgriff auf chemisches Know- Aus diesen Gründen wird intensiv nach einfacheren Vorläufern von RNA oder nach chemisch ähnlichen Alternativen gesucht. Keine Alternative erfüllte jedoch realistischen Ursuppenbedingungen.

Dies ist auch nicht verwunderlich, denn die spontane und zufällige Entstehung eines lebensnotwendigen Eiweißmoleküls ist eigentlich unmöglich. Die mathematische Wahrscheinlichkeit für die zufällige Bildung eines für den Organismus lebensnotwendigen Eiweißes beträgt **10 hoch 950**. Ähnliche Wahrscheinlichkeiten ergeben sich für die Bildung von Zucker und Ribonukleinsäuren. Damit sie eine Vorstellung von der Größe dieser Zahl haben ein Vergleich. Man schätzt die Anzahl der Atome im Universum auf **10 hoch 78**. Die Mathematik bezeichnet Wahrscheinlichkeiten von über **10 hoch 40** als Nullwahrscheinlichkeiten.

Es ist somit nicht verwunderlich, dass es viele Wissenschaftler gibt, die vor der Frage der Entstehung des Lebens zumindest vorerst kapituliert haben:

Der Molekularbiologe Prof. Dr. Michael Denton stellt fest "Selbst die allereinfachste Art von Zelle, die wir kennen, ist so komplex, dass wir unmöglich annehmen können, ein solches Gebilde sei einfach so urplötzlich durch irgendein unberechenbares und höchst unwahrscheinlichstes Zufallsereignis entstanden. Dies wäre gleichbedeutend mit einem Wunder."

Der britische Astronom und Mathematiker Sir Fred Hoyle führt aus „Die Wahrscheinlichkeit dass Lebensformen zufällig ins Dasein kamen, ist etwa vergleichbar mit der Möglichkeit, dass ein, durch einen Schrottplatz fegender Orkan mit den dort befindlichen Teilen eine Boeing 747 zusammenmontiere.“

Prof. Klaus Dose, ehemaliger Leiter des Instituts für Biochemie an der Johannes Gutenberg Universität trifft folgende Feststellung „Über 30 Jahre experimenteller Forschung bezüglich des Ursprungs des Lebens auf diesem Gebiet entweder in einer Sackgasse, oder in einem Eingeständnis von Unwissenheit“ geführt.

Der Biochemiker und Begründer der naturwissenschaftlichen Erforschung der Entstehung des Lebens auf der Erde A. I Oparin, stellt fest: Die Entstehung der Zelle bleibt weiterhin eine unbeantwortete Frage, die in der Tat der dunkelste Punkt in der ganzen Evolutionstheorie ist.“

Der Biochemiker Prof, Ernest Kahane sagt: Es ist absurd und völlig unsinnig zu glauben, dass eine lebende Zelle von selbst entsteht; und doch glaube ich daran, denn ich kann es mir nicht anders vorstellen“.

Der englische Biochemiker und Nobelpreisträger Francis Crick meint: „Ein ehrlicher Mensch, der alles uns zugängliche Wissen verfolgt, kann nur feststellen, dass nach dem momentanen Kenntnisstand der Ursprung des Lebens nahezu ein Wunder zu sein scheint.“

Die Evolutionsbiologen gestehen heute ein, dass er derzeit keine plausible Hypothese gibt, wie Leben auf unserem Planeten entstanden ist.

Auch Richard Dawkins musste in einem Interview eingestehen, dass die Entstehung des Lebens nach wie vor ungeklärt ist.

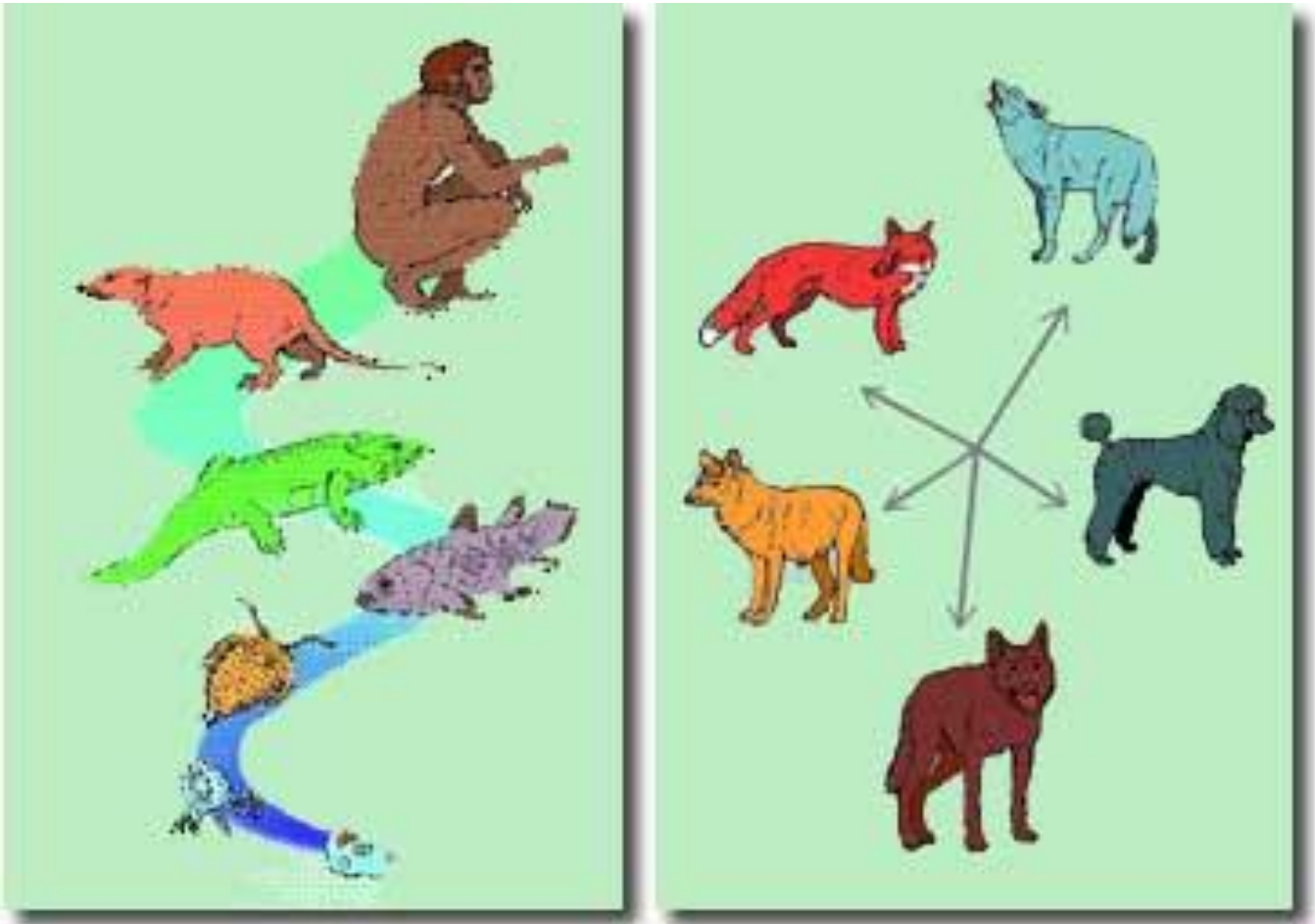
Einschub Geschichte mit dem Hosenkopf

Ein amerikanischer Professor stellte seinen Studenten folgende Frage: „Sir Edmund Hilary, erreicht während der Besteigung des Mount Everest eine Höhe, die vor ihm noch niemand erreicht hat. Er sieht etwas im Schnee liegen und hebt es auf. Es ist ein Hosenkopf. Frage: Wie kam der dort hin?“ Er erhielt z. B. folgende Antworten: „Vor Hillary war ein andere Bergsteiger auf dieser Höhe, er kam jedoch um, so dass man von ihm nichts wusste; ein Flugzeug hat beim Überflug Kleidung verloren; der Hosenkopf wurde weiter unten verloren und die starken Winde haben ihn hier herauf geweht“. Als er dann die These aufstellte, der Knopf könnte ja auch im Laufe der Jahrmillionen durch Zusammenlagerung verschiedener Substanzen und anschließender Formung durch die Umwelt entstanden sein, ertete er nur Gelächter.

Denn niemand glaubt, dass ein Hosenkopf von selbst entsteht. Mit der Entstehung einer solch komplizierten Einheit, wie einer Zelle tun sich die Menschen nicht so schwer.

Höherentwicklung der Lebewesen durch Bildung neuer Arten

Bei der Entwicklung des Lebens sind 2 Begriffe zu unterscheiden **Mikroevolution** und **Makroevolution**



Mikroevolution und Makroevolution

Unter **Mikroevolution** ist wissenschaftlich recht gut belegt und auch heute noch, wenn sie auch heute in dieser Form nicht mehr beobachtet werden kann. Mikroevolution kann heute und dies auch nur sehr eingeschränkt innerhalb einer Art oder Rasse beobachtet werden. Die Entstehung neuer Arten durch Mutation oder Selektion hat noch niemand beobachtet.

Prof. Dr. Stephen Jay Gould

"Es hat bisher auch noch niemand die Erzeugung einer neuen Art durch Selektion von Mutationen beobachtet."

Ganz anders als die Mikroevolution umfasst die **Makroevolution** Vorgänge, die zur Bildung völlig neuen Funktionen und letztlich zu neuen Grundtypen führen. **Die Makroevolution bewegt sich grundsätzlich außerhalb des experimentell zugänglichen Bereichs, da für diesen Umbau Millionen von Jahren erforderlich waren und kann daher prinzipiell nur auf Fossilienfunde gestützt werden!**

Ein experimenteller Versuch wurde jedoch unternommen.

Die Entwicklung des Menschen aus einem affenähnlichen Wesen hat laut Biologie 2 Millionen Jahre gedauert. Nimmt man an, dass alle 20 Jahre eine neue Generation entsteht, so sind dies bei 2 Millionen Jahren rd. 100.000 Generationen.

Es gibt nun ein Bakterium bei dem innerhalb einer Stunde durch Teilung 3 Generationen entstehen. Die 100.000 Generationen wären bei diesem Bakterium bereits nach knapp 4 Jahren erreicht. Dies ist einem Experiment zugänglich Bereich. Zudem ist das Bakterium ein ziemlich einfaches Lebewesen, bei dem Veränderungen eher auftreten als bei hochentwickelten Lebewesen. Trotzdem waren nach Ablauf dieses Versuchs keine Veränderungen gegenüber dem Ausgangsbakterium sichtbar.

Evolutionenmechanismen

Das klassische Evolutionsmodell, auch Standardmodell genannt sieht Mutation und Selektion als Triebfedern der Evolution.

Mutationen sind Veränderungen oder Beschädigungen im genetischen Material von Lebewesen, die durch äußere Einwirkungen wie radioaktive Strahlung oder chemische Substanzen, sowie bei der Zellteilung im Embryonalstadium verursacht werden können. Mutationen haben Auswirkungen auf den Stoffwechsel und das Erscheinungsbild des Lebewesens. Sie treten im Tier- und Pflanzenreich sehr oft auf. Die durch die Mutation bedingten Veränderungen sollen dem Lebewesen in dem ihm umgebenden Lebensraum einen Vorteil verschaffen und daher zu einer höheren Überlebenschance und damit auch zu einer höheren Nachkommenschaft führen. Die ursprünglichen Erscheinungsformen werden durch die Umwelteinflüsse ausgemerzt oder wissenschaftlich ausgedrückt **selektiert**.

Die Kritiker des Standardmodells vertreten die Ansicht, dass Mutationen nur die Informationen auf der DNA zerstören und deshalb dem betroffenen Lebewesen nur Schaden zufügen. Ihrer Meinung nach konnte weder in der Natur noch im Laborversuch eine "nützliche Mutation" beobachtet werden. Die Wissenschaftler hätten verschiedene Tierarten über Jahrzehnte hinweg mutagenen Einflüssen wie z. B. radioaktiver Strahlung ausgesetzt, um nützliche Mutationen zu erzeugen. Aber jedes Mal haben sie nur geschädigte, invalide oder unfruchtbare Individuen erhalten. So überprüfte z.B. Prof. Jerry Berman 453.732 Mutationen und stellte fest, dass keine einzige Mutation einen Informationszuwachs für das Genom brachte. Dies ist auch beim Menschen zu beobachten. Die bisher bekannten genetischen Veränderungen beim Menschen führen in +allen Fällen zu schweren Schädigungen (z. B. Trisomie 21 auch Mongolismus genannt) manchmal sind sie sogar tödlich. Es gibt beim Menschen über 70 genetisch bedingte Erbkrankheiten (Lexikon der Biologie)

Neueste Forschungen haben ergeben, dass es in einem Organismus innerhalb eines Tages zu Schädigungen in sehr großer Zahl kommt (mehrere Millionen Mal, meist durch den körpereigenen Stoffwechsel). Als Gegenmaßnahme besitzt der Mensch Reparatur- Eliminierungssysteme, die den Schaden wieder beheben. **Dies zeigt, dass die Zelle Änderungen im Erbgut bekämpft und nicht fördert.**

Daher wurde folgendes Szenario vorgeschlagen: Neue Gene mit neuen Funktionen könnten dadurch entstehen, dass Gene zunächst verdoppelt werden (Genduplikation, ein empirisch nachgewiesener Vorgang) und anschließend das eine von ihnen inaktiviert (und dadurch zum Pseudo-

gen) wird, während das andere seine bisherige Aufgabe weiterhin erfüllt. Auch die Inaktivierung ist ein experimentell nachgewiesener Vorgang. Die inaktive Kopie könnte nun nahezu beliebig umgebaut werden. Sobald der Umbau abgeschlossen ist, kann das Gen wieder angeschaltet werden, und auf einmal scheint ein Evolutionssprung stattzufinden: Viele (vorher akkumulierte) Mutationen werden nun auf einen Schlag wirksam. Wenn sich dieser Vorgang nun vielfach parallel im Genom ereignet, könnte es sogar zu evolutionären Innovationen kommen. Die vorübergehende Inaktivierung ist notwendig, weil das Gen während des Umbaus nicht der Selektion preisgegeben werden darf. **Dass durch dieses Szenario tatsächlich neue Funktionen entstehen können, ist experimentell nicht nachgewiesen. Aber auch theoretisch ist dieser Weg extrem unwahrscheinlich: Denn während die Selektion im stillgelegten Pseudogen ausgeschaltet ist, sammeln diese stillen Gene nicht nur positive Mutationen (für eine zukünftige neue Funktion), sondern weit mehr schädliche Mutationen an. Schon dadurch ist die Chance, dass auf diesem Weg eine neue Funktion auftreten kann, praktisch null. Das Wieder-Einschalten solcher Gene ist darüber hinaus im Allgemeinen unwahrscheinlich und zum „richtigen“ Zeitpunkt (wenn die Information für ein neues Protein fertig ist) noch unwahrscheinlicher. Schließlich kann es für den Umbau stillgelegter Gene, die nicht der Selektion ausgesetzt wird, keine Zielvorgabe geben.**

De Behauptung dass die Entwicklung der Lebewesen die Folge zufälliger Mutationen ist scheint mir eine Hypothese zu sein, die sich auf keine Indizien stützt und mit den Fakten unvereinbar ist.“
Sir Ernest Chain, Biochemiker und Bakteriologe, Nobelpreisträger

„Nach peinlich genauen Untersuchungen und Analysen muss von jeder dogmatischen Behauptung ..., Genmutationen wären das Rohmaterial für den Evolutionsprozess ..., erklärt werden, sie sei ein Märchen.“

Professor John N. Moore, Universität von Michigan

Selektion kommt in der Tier- und Pflanzenwelt täglich vor und kann beobachtet werden.

Als Selektionsfaktoren bezeichnet man alle abiotischen und biotischen Umwelteinflüsse.

abiotische Selektionsfaktoren

Trockenheit/ Feuchtigkeit/ Wärme/ Kälte/ Lichteinfall/ Nährstoffangebot/ Temperatur/ Wind

biotische Selektionsfaktoren

Feinde/ Beute, Nahrung/ Konkurrenten/ Parasiten/ Symbionten/ Krankheiten/ Partnerwahl

Der größte Selektionsfaktor heute ist der Mensch

Bisher kann man auf jeden Fall feststellen, dass natürliche Selektion mittelpunktsuchend wirkt, d.h. sie begünstigt Individuen, die nahe einer bestimmten Sorte stehen, auf Kosten derer, die davon abweichen. Neueste Forschungsergebnisse weisen sogar darauf hin, dass die natürliche Selektion abweichende Typen sogar bekämpft.

So ist es nicht verwunderlich, dass auch die Selektion als Evolutionsmechanismus in Frage gestellt wird. Unter der Überschrift „Evolution ohne Selektion“ veröffentlichte der bekannte Wissenschaftsjournalist Carl Zimmer in der viel gelesenen Zeitschrift *Spektrum der Wissenschaft* im Mai 2014 einen Artikel über die Frage, wie Komplexität im Laufe der hypothetischen Evolution auch ohne Selektion entstehen könnte. Die Aussage Evolution ohne Selektion“ ist jedoch nicht neu. Immer wieder wurde sie von Wissenschaftlern, erstmals von A. Lima-de-Faria im Jahre 1988 in die Diskussion eingebracht. „Nach Ansicht mancher Forscher können auch ohne Selektionskräfte komplexere biologische Strukturen und Lebewesen entstehen – quasi als Nebeneffekt von

zunächst unbedeutenden Fehlentwicklungen.“ Ein Überleben dieser Fehlbildungen soll in sogenannten ökologischen Nischen in denen keine Selektionsfaktoren vorgelegen haben, möglich gewesen sein. Wie solche Nischen entstanden sein können und wie sie ausgesehen haben könnten, ist derzeit rein spekulativ. • Manche Forscher billigen den Lebewesen hierbei eine aktive Rolle zu. So werde die Umwelt durch die Lebewesen mitgestaltet und dadurch ökologische Nischen geschaffen.

Selbst in Laborversuchen, bei denen man die Selektionsfaktoren ausschalten konnte, wurde in keinem Fall ein Zuwachs an Komplexität erzielt

Die Evolution stellt sich eher als ein konservativer Prozess dar, der nicht nach neuem strebt, sondern der Erhaltung dessen, was schon vorhanden ist.

Es besteht jedoch in der Wissenschaft derzeit kein Konsens mehr darüber, ob an diesem klassischen Evolutionsmodell festgehalten werden soll und mit Mutation und Selektion eine evolutive Entwicklung erklärt werden kann.

Eine Reihe von Wissenschaftlern hält beim gegenwärtigen Wissensstand die Standard-Evolutionstheorie für so ungenügend, dass sie eine substantielle Erweiterung oder gar eine völlige Neuausrichtung für erforderlich halten. Die Vielzahl der derzeitigen theoretischen Ansätze, die zum Teil miteinander konkurrieren oder gar einander ausschließen und die Auseinandersetzung zeigen, dass es die eine, alles erklärende Evolutionstheorie nicht gibt.

Mir ist nur ein Beispiel bekannt, bei dem es durch Mutation und Selektion zur Bildung einer neuen Rasse einer Tierart kam. Ausschließlich dieses Beispiel wird auch in wissenschaftlichen Abhandlungen immer als Nachweis der klassischen Evolution angeführt (auch von meinem ehemaligen Biologielehrer in einer langen Diskussion im Mai 2015)

Eine einer Fliegenart auf einer südpazifischen Insel gibt es eine Mutante mit Stummelflügel, die nicht fliegen kann. Nun gibt es auf dieser Insel sehr starke Winde, die die flugfähigen Exemplare dieser Spezies oft aufs Meer hinaustreiben, wo sie mangels Nahrung zugrunde gehen. Da die Nahrungsquellen dieser Fliege auch zu Fuß erreicht werden kann, hat die Flugunfähigkeit zu einem Selektionsvorteil geführt und diese Art hat sich durchgesetzt. Ob der Verlust der Flugeigenschaften als Beispiel für die Weiterentwicklung eines Lebewesens zu einer höheren Kategorie darstellt, darf jedoch bezweifelt werden

Die heute zu beobachteten mikroevolutionären Vorgänge beruhen daher fast ausschließlich auf der Variabilität der Gene und nicht auf Mutationen.

Alternative Theorien

Es gibt eine Vielzahl alternativer Theorien zum Standardmodell der Evolution. Viele dieser Ansätze sind zwar interessant, aber so spekulativ, dass ich auf sie nicht weiter eingehen möchte.

Zwei Theorien sind jedoch im Ansatz vielversprechend und diese möchte ich kurz vorstellen. Ich muss jedoch darauf hinweisen, dass die Thematik sehr komplex ist und deshalb nur ansatzweise erläutert werden kann

Embryonalentwicklung

Die Sequenzierungen ganzer Genome hatte das überraschende Ergebnis erbracht, dass die Organismen genetisch nicht so verschieden sind, wie aufgrund der Morphologie vermutet worden war.

Besonders Änderungen in der *Embryonalentwicklung könnten daher* evolutionär bedeutsame Änderungen hervorrufen. . Diese Mechanismen haben vor allem dann eine Bedeutung, wenn bereits aufeinander abgestimmte Teile zu neuen Kombinationen zusammengefügt werden und so zu einer Quelle biologischer Variabilität werden. Im Grunde genommen werden mit diesen Ansätzen Zielorientierungen eingeführt; die sich aus dem Organismus selbst heraus ergeben sollen. Man spricht hierbei von sogenannten Entwicklungszwängen. Das aber stützt eine Art Design-Ansatz, mit der paradoxen Besonderheit, auf eine intentionale (willensbegabte) geistige Quelle zu verzichten. Die Integration einer intentionalen geistigen Quelle als Erklärungsoption für das Sosein des Lebens ist im wissenschaftlichen Mainstream nämlich tabu. Man wird also weiterhin natürliche Mechanismen suchen und auf den Prüfstand stellen, um rein natürliche, blinde, nichtgeistige Naturprozesse aufzuspüren, die kreativ sein sollen. Der Naturwissenschaft wird diese Vorgehensweise sicherlich weitere und unerwartete Erkenntnisse liefern. Ob diese uns jedoch der Antwort nach den Ursachen und Mechanismen der hypothetischen Evolution näher bringen, darf mit Blick auf die Geschichte bezweifelt werden.

Epigenetik

Die Epigenetik beschäftigt sich mit der epigenetischen Vererbung, d. h. der Weitergabe von Eigenschaften auf die Nachkommen, die nicht auf Abweichungen in der DNA-Sequenz zurückgehen, sondern auf eine vererbte Änderung der biochemischen Verbindungen, die entlang des Doppel-Helix-Strangs oder auf dem "Verpackungsmaterial" der DNS verteilt sind und für das An- und Abschalten von Genen zuständig sind. Dabei wurde immer klarer, dass der epigenetische Zustand einer Zelle, das **Epigenom** für die Entwicklung eines gesunden Organismus ebenso wichtig ist wie die DNS selbst. Deutlich wurde bei den Forschungen auch, dass das Epigenom durch äußere Einflüsse weit leichter als die Gene verändert werden kann. Beispielsweise geht aus einem einzelnen Embryo im Verlauf seiner Entwicklung eine Vielzahl verschiedener Zelltypen hervor, die alle dasselbe Genom haben. Die letzten Jahre haben zu einigem Verständnis dieser Grundprinzipien geführt, jedoch ist das derzeitige Bild längst noch nicht komplett. .Die "Epigenetik", räumt mit alten Vorstellungen auf: Gene sind nicht starr, sondern ein Leben lang formbar. Wir selbst können sie durch den Lebensstil, etwa die Ernährung, an- oder ausschalten.

Die Epigenetik stellt viele Anfragen an die Evolutionstheorie. **Nicht zufällig und langsam, sondern sinnhaft und schnell:** Es ist nicht leicht, die neuen Entdeckungen der Wissenschaft mit der Theorie der Evolution in Einklang zu bringen. Lange schien es «geradezu ein Dogma der Biologie, dass nur zufällige Mutationen der DNA neue Merkmale in nachfolgenden Generationen hervorrufen können». Dieses Dogma ist jetzt gefallen schrieb das Nachrichtenmagazin «Der Spiegel» **Still und leise haben die Evolutionsbiologen das Wort «Zufall» – immerhin einen Kern der Theorie von der Evolution – aus ihrem Wortschatz gestrichen.** Nicht das Zufällige, sondern etwas sehr Konkretes verändert das Erbmateriale des Menschen: die Ernährung, sein Verhalten, das was er erlebt, erleidet, das was ihm Harmonie gibt. All das hinterlässt Spuren im genetischen Ich des Menschen. Der traditionellen Evolutionsbiologie zufolge ist das genetische System schutzloses Objekt zufälliger Mutationen in langer Zeit. Es ist Objekt der Veränderung. Jetzt stellt sich heraus, dass das Erbmateriale des Menschen im Zusammenklang mit dem freien Geist des Menschen –

der sich in ganz unterschiedlicher Weise zu seinem Körper verhalten kann – nicht nur das Objekt, sondern auch der Träger der Veränderung ist. Der Mensch ist nicht festgelegt in der Zwangsjacke seines genetischen Materials. In jeder Phase des Lebens kann sich noch etwas verändern. **Mit einer gewissen Häme haben Evolutionsbiologen noch vor kurzem geschrieben, große Teile des menschlichen Erbmaterials seien «Schrott». Angesammelt in Millionen Evolutionsjahren zufälliger Mutation sei es – seiner einstigen Funktion verlustig gegangen – evolutionärer Ballast, den das «Säugetier homo sapiens» mit sich herumschleppe. Das passte gut zu der Vorstellung vom so lächerlich unvollkommen geschaffenen «Mängelwesen Mensch», das in evolutionsbiologischen Aufsätzen beschrieben wurde. Inzwischen ist klar, dass nicht ein Großteil des menschlichen Erbmaterials zu Müll erklärt werden muss, wohl aber, dass etliche Regalmeter evolutionsbiologischer Fachliteratur eine «Evolution» durchgemacht haben – und zwar die vom Status anerkannter wissenschaftlicher Publikation zu Altpapier.** «Die Theorie der rein zufallsbestimmten Variation ist nicht mehr haltbar», sagte der international tätige Evolutionstheoretiker Professor Joachim Bauer der Tageszeitung «Die Welt». Zellen, so der Wissenschaftler, hätten vielmehr «die Fähigkeit, die Architektur ihres eigenen Erbgutes zu verändern. ». Weder die Zeitpunkte, «wann sie dies tun, noch die Art und Weise, wie sie es tun, sind zufällig». Zellen können «Einfluss darauf nehmen, wo sie dem Zufall Raum geben», sagt der Professor. Damit verliert die Evolutionstheorie einen ihrer Eckpfeiler: das «Prinzip Zufall». **Bauer, der Projektleiter in drei Sonderforschungsbereichen der Deutschen Forschungsgemeinschaft war, sagt: «Auch ihrer Art nach sind die Veränderungen nicht zufällig, sondern stellen einen kreativen Prozess dar.» Der Theoretiker möchte mit dem Wörtchen «kreativ» keineswegs eine schöpferische Instanz andeuten, sondern nur darauf hinweisen, dass hier «etwas Neues» entsteht.**

Genforscher, gewohnt, davon auszugehen, dass die Genetik über Millionen von Jahren wirkt und funktioniert, konstatieren etwas verwundert, dass «die Epigenetik Organismen innerhalb einer Generation verändert», wie Jörn Walter (Universität Saarbrücken) dem Berliner «Tagesspiegel» sagte. Im Erbgut selbst manifestiert sich der freie Wille des Menschen in Bezug auf seine Lebensführung. Er kann sich besser oder schlechter verhalten.

Kritik

Obwohl eine Weitergabe epigenetischer Veränderungen in Tierversuchen, wenn auch nicht in freier Natur, sondern nur unter Laborbedingungen, bis in die 4. Generation nachgewiesen wurde, sind sie für die Erklärung von Makroevolution aus folgendem Grund nicht ausreichend.

Die epigenetischen Vererbungen werden trotz der zum Teil erfolgreichen Laborversuche als sehr instabil angesehen, da sie durch Umweltreize ausgelöst werden und keine Änderungen im Erbgut beinhalten. Bei erneuten Änderungen dieser Umweltreize ändern sich aber auch die betreffenden Merkmalsausprägungen und fallen u. U. in den vorherigen Zustand zurück. Was ist dann für die Evolution gewonnen? Aufgrund von Umweltreizen oder epigenetisch gesteuerte Veränderungen müssen also nachfolgende Merkmalsvarianten durch passende Mutationen gleichsam festgehalten (fixiert) werden, und diese müssen dann sich in „klassischer Weise“ in den Populationen durchsetzen

Fossilien

Wir haben schon festgestellt, dass Fossilien den wichtigsten Teil der Daten zur Evolutionstheorie liefern. Doch was sagen uns die Fossilien?

Es gibt Feststellungen die für eine Evolution sprechen, z. B. die geologische Reihe, aber auch Feststellungen, die in entscheidenden Punkten bis heute ungelöste Frage aufwerfen

Ein zentraler Aspekt der Evolutionstheorie ist das Auffinden von **Zwischenformen**. Wenn sich das Leben so entwickelt und weiterentwickelt hat, wie das die Evolutionsbiologen annehmen, dann muss es natürlich auch eine Vielzahl von Zwischenformen geben, das heißt Lebewesen, die vom Körperbau her zwischen zwei Tierordnungen stehen, z. B. zwischen einem Reptil und einem Vogel. Und in der Tat wurde das Auffinden solcher Fossilien von fast allen Evolutionswissenschaftler vorausgesagt und als zwingende Voraussetzung für die Glaubhaftigkeit der Evolutionstheorie bezeichnet.

So sagte einer der bekanntesten englischen Evolutionswissenschaftler **W. Le Cros Clark**: „**Dass Evolution wirklich stattgefunden hat, kann wissenschaftlich nur dann bewiesen werden, wenn Zwischenstufen in Form von Fossilien gefunden werden.**“

Dies hat auch Darwin so gesehen. Er erklärte: " In einem Prozess des Untergangs muss auch die Zahl der Zwischenstufen, die existiert haben, ungeheuer groß gewesen sein. Doch die Geologie bietet uns keineswegs eine solch fein abgestufte organische Kette. „ Wir haben keinen einzigen Beleg für einen Übergang von einer Art zu anderen..... Wir können nicht beweisen, dass sich auch nur eine einzige Art verändert hat“. Das ist der vielleicht augenfälligste und schwerwiegendste Einwand, der gegen die Evolutionstheorie vorgebracht werden kann. Die Erklärung so meine ich, ist in der Unvollständigkeit des geologischen Materials zu suchen".

Das geologische Material hat inzwischen stark zugenommen. Es sind derzeit 250.000 fossile Tierarten katalogisiert, gestützt auf unzählige Millionen von Fossilien. Man findet darunter nur wenige, die als Zwischenform diskutiert werden, und alle Funde sind auch innerhalb der Evolutionisten umstritten.

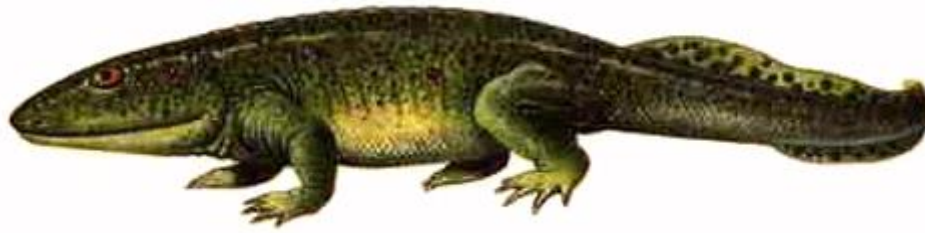
3 Beispiele, wie Paradebeispiele von Zwischenformen ihren Status als Ikone verloren haben



Quastenflosser



Archaeopteryx



Ichthyostega

Der berühmte als Urvogel geltende **Archaeopteryx**. Evolutionswissenschaftler sahen diesen Vogel als Bindeglied zwischen den Reptilien und den Vögeln an. In der Tat besitzt Archaeopteryx sowohl Merkmale, die bei Reptilien als auch Merkmale, die bei Vögeln vorkommen.

Trotzdem wird er heute durch neue Forschungsergebnisse auch von nahezu allen Evolutionsbiologen nicht mehr als Übergangsform angesehen. und dies aus folgenden Gründen:

1. man müsste A zuerst einmal eine Reptiliengruppe zuordnen, aus der er entstanden ist. Dies wirft Probleme auf, denn die bei A vorkommenden Merkmale finden sich bei ganz unterschiedlichen Reptiliengruppen. Ein Reptil, das alle Merkmale in sich vereinigt, wurde bisher nicht gefunden.

2. Es kann keine Fossilreihe vom Reptil zu A aufgestellt werden, da bisher keine Funde gemacht wurden, die sich in eine solche Reihe einordnen ließen.

3. Die Entwicklung der Feder kann paläontologisch nicht nachgewiesen werden.

Am 04.08.2011 veröffentlichten Wissenschaftler folgendes Forschungsergebnis

Ein neuer Fossilfund führt zu dem Ergebnis, dass *Archaeopteryx* in eine bestimmte Gruppe von Sauriern (Deinonychosauria) gestellt werden muss, die evolutionstheoretisch nicht als Vorläufergruppe der Vögel betrachtet werden können. Damit verliert *Archaeopteryx* seinen Status als „Urvogel“.

Der 1938 erstmals lebend entdeckte **Quastenflosser** (Fossilien über 400 Millionen Jahre alt) wurde als der Fisch angesehen aus dem sich die ersten Vierbeiner entwickelten, also als Zwischenform zwischen Fisch und Amphibium. Dies musste 2013 revidiert werden. 90 Forschergruppen verschiedener Universitäten darunter der Evolutionsbiologe [Axel Meyer](#) von der [Universität Konstanz](#). hatten erstmals das komplette Erbgut eines Quastenflossers aufgeschlüsselt. Sie verglichen es mit den Genen von Lungenfischen und 14 verschiedenen Landwirbeltieren, Danach stand fest: Im Stammbaum der Wirbeltiere ist der Quastenflosser kein direkter Ahne der Landbewohner.

Ichthyostega galt lange als Brückentier zwischen Fisch und Amphibium und als erster Landgänger überhaupt. Neue wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass Ichthyostega viel zu spezialisiert war um eine Zwischenform zu sein. Ja es gilt mittlerweile auch nicht mehr sicher, ob er überhaupt ein Landgänger war

Fälschungen

Es gibt auch eine Vielzahl von Fälschungen im Bereich der Fossilien

Im Oktober 1999 ging die [Meldung](#) um die Welt, dass in der berühmten südchinesischen Saurierfundgegend Liaoning in 140 bis 120 Millionen Jahre alten Sedimenten eine neue Art eines gefiederten und mit für Vögel typischen Merkmalen ausgestatteten Dinosauriers von der Größe eines Truthahnes gefunden wurde: **Archaeoraptor liaoningensis**. Der Schwanz sei der eines Dino-

sauriers, der Körper aber der eines Vogels, so die publizierte Meinung. Er wurde als eine Zwischenform zwischen Reptil und Vogel angesehen, Wissenschaftler der [University of Texas haben](#) 2000 mit Hilfe der Computer-Tomographie festgestellt, dass das Fossil aus 88 Stücken besteht, die mit Mörtel zusammengeklebt wurden. Die Wissenschaftler schließen aus ihren Untersuchungen, dass die Fälschung die Knochen von mindestens zwei verschiedenen Arten enthält und möglicherweise aus fünf verschiedenen Fossilien zusammengesetzt wurde.



Fossil



Rekonstruktion

In der Paläontologie sind daher nach wie vor viele Detailfragen ungeklärt

„Trotz enormer Erkenntnisfortschritte sind viele Detailfragen zum Verlauf und den Mechanismen der Evolution noch ungeklärt, z. B. Lücken in vielen Fossilreihen.“

Kutschera, Evolutionsbiologe, Prof. an der Universität Kassel

„Aber oft lassen uns Fossilfunde im Stich. Dann sind wir, was die Zwischenformen angeht, auf Vermutungen angewiesen.“

Richard Dawkins, britischer Zoologe und Evolutionsbiologe Prof an der Universität Oxford

„Das Fossilienmaterial ist jetzt so vollständig, dass das Fehlen der Ketten von Übergangsgliedern nicht mehr mit der Knappheit des Fossilienmaterials begründet werden kann. Die Lücken sind echt; sie werden nie gefüllt werden.“

Prof. Heribert Nilsson, Botaniker und Genetiker, Lund Universität Schweden

„Tatsächlich liefern die zutage geförderten Fossilurkunden keinen einzigen überzeugenden Beleg für den Übergang einer Art in eine andere.“

Prof. Steven M. Stanley, einer der der bedeutendsten Paläontologen der heutigen Zeit, Yale Universität 4 bedeutende wissenschaftliche Auszeichnungen

„Rund 120 Wissenschaftler der geologischen Gesellschaft von London und der paläontologischen Vereinigung Englands erarbeiteten ein gewaltiges Werk, das 30 Kapitel hat und über 800 Seiten umfasst, und präsentieren darin den Fossilbericht für ungefähr 2500 Tier- und Pflanzengruppen. Es gibt keine Spur eines gemeinsamen Vorfahren, geschweige denn die eines Bindegliedes. Man hat nicht eine fossile Übergangsform gefunden“

Prof John Moore, Naturwissenschaftler an der Universität von Michigan

„Egal wie weit wir auch in der fossilen Überlieferung des Tierlebens zurückgehen, wir finden keine Zwischenstufen zwischen den verschiedenen großen Tierstämmen. Da wir jedoch nicht den geringsten Beleg für irgendwelche Übergangsformen finden, ist die Annahme gerechtfertigt, dass es nie solche Übergangsarten gegeben hat“.

W. Le Cros Clark, Evolutionsbiologe, Paläontologe

Hätte sich das Leben Schritt für Schritt zu solch wundersamer Fülle entwickelt, dann sollte man erwarten, Fossilien von Übergangsformen finden. Bis dato hat jedoch niemand irgendwelche Beweise für derartige Übergangsformen gefunden.

Prof. Niles Eldredge, Paläontologe, City Universität New York

Die Lebewesenexplosion des Kambriums



Die ältesten Fossilien stammen aus dem Erdzeitalter des Kambriums. In diesen Steinen befinden sich viele Millionen komplexer Lebewesen, wie Schwämme, Korallen, Würmer, Weich- und Krustentiere. In den älteren Gesteinsschichten findet sich nicht ein einziges mehrzelliges Fossil. Man spricht daher auch vom Urknall der Paläontologie, oder der kambrischen Explosion.

Der Evolutionstheorie zufolge hat sich das Leben aus ursprünglichen primitiven Formen evolutionär entwickelt. Man hat jedoch keine komplexen Lebensformen aus der Zeit vor dem Kambrium finden können. **Die Lebewesen des Kambriums sind ohne jeden Vorfahren urplötzlich auf der Erde erschienen.**

Der bekannteste heutige Vertreter der Evolutionstheorie, der britische Zoologe Richard Dawkins, gab dazu das folgende Eingeständnis ab:

"Die Lebewesen des Kambriums scheinen ohne einen evolutionären Prozess durchlaufen zu haben, in der Form entstanden zu sein, in der sie uns entgegentreten."

„Wenn eine fortschreitende Entwicklung vom Primitiven zum Komplexen richtig sein soll, dann hätte man die Vorfahren der vollentwickelten Lebewesen des Kambriums finden müssen; aber sie sind nicht gefunden worden, und die Wissenschaftler geben zu, dass wenig Aussicht besteht, sie je zu finden.“

Prof. Harold Coffin, Paläontologe Andrews Universität

Lebende Fossilien“

Mit der Erforschung der Meere tauchte ein weiteres Problem auf, das die Evolutionsbiologen nicht erklären können. Es sind die sog. »lebenden Fossilien«. Das sind Tier- und Pflanzenarten, die als Fossilien nur in älteren Gesteinsschichten auftreten, - hingegen nicht in jüngeren - und deswegen als längst ausgestorben galten. Andererseits leben diese Wesen heute noch in völlig unveränderter Form. Wie diese „primitiven“ Tiere die Evolution überlebt haben bleibt ein Rätsel.

Hatte doch **Darwin** in seinem Buch "Über den Ursprung der Arten" geschrieben:

Wenn tatsächlich viele Vertreter der gleichen Klasse gleichzeitig und nebeneinander aufgetreten sind, wäre dies ein tödlicher Schlag für den Evolutionsgedanken, der von der Entwicklung aus einem gemeinsamen Vorfahren durch natürliche Selektion ausgeht.“

4. Mosaiktiere

Es gibt Tiere, die Merkmale mehrerer Tierarten tragen, ohne als Übergangsform bezeichnet werden zu können.

Beispiel Schnabeltier. Es hat:

Reptilieneigenschaften (legt Eier, schwankende Körpertemperatur)

Säugetiermerkmale (Haarkleid und Milchdrüsen)

Vogeleigenschaften (Horn oder Entenschnabel)

Zudem hat es einen Ruderschwanz und Schwimmhäute

Evolutionswissenschaftlich können solche Tiere nicht erklärt werden

Aussagen von Wissenschaftlern zum Fossilienproblem

„Die Verschiedenheit der spezifischen Formen und das Fehlen von zahlreichen Übergangsformen bietet offenbar große Schwierigkeiten und kann als ein gefährlicher Einwand gegen die Veränderlichkeit der Arten erhoben worden. ...“

Theodus Dobzhansky, russ.-amerik. Genetiker, Zoologe und Evolutionsbiologe

„Das Fossilienmaterial ist jetzt so vollständig, dass das Fehlen der Ketten von Übergangsgliedern nicht mehr mit der Knappheit des Fossilienmaterials begründet werden kann. Die Lücken sind echt; sie werden nie gefüllt werden.“

Heribert Nilsson, Botaniker und Genetiker, Prof. an der Lund Universität

„Bis jetzt sind wir nicht in der Lage gewesen, die Entwicklungsgeschichte von nur einer einzigen Gruppe der modernen Pflanzen von der Gegenwart bis zum Anfang zurückzuverfolgen.“

Martin Neukamm, Chemie Ingenieur an der TU München, Geschäftsführer der AG Evolutionsbiologie im Biologieverband

„Die evolutionären Bäume in unseren Schulbüchern haben nur oben und unten Daten, der Rest ist Schätzung, es gibt keine fossilen Beweise.“

H. S. Lipson, Professor der Physik, Universität Manchester

„Das ganze Ziel und Vorhaben des Darwinismus ist, zu zeigen, wie moderne Formen von alten Formen abstammen, Darin hat er gänzlich versagt. Jeder Evolutionsforscher weiß das.“

Norman Macbeth, Biologe und Buchautor

„Ein großes Hindernis für den Beweis der Theorie waren immer die fossilen Funde. Unter den Fossilien fanden sich niemals Spuren der von Darwin angenommenen Zwischenformen. Die Arten sind urplötzlich entstanden“.

Mark Czarnecki, Paläontologe und Evolutionist

„Wenn eine fortschreitende Entwicklung vom Primitiven zum Komplexen richtig sein soll, dann hätte man die Vorfahren der vollentwickelten Lebewesen des Kambriums finden müssen; aber sie sind nicht gefunden worden, und die Wissenschaftler geben zu, dass wenig Aussicht besteht, sie je zu finden.“

Harold Coffin, Paläontologe Prof. an der Andrews Universität

„ Da wir unter den Fossilien nicht den geringsten Beleg für irgendwelche Übergangsformen finden, ist die Annahme gerechtfertigt, dass es niemals solche Übergangsformen gegeben hat.“

Austin Hobart Clark US-amerikanischer Zoologe und Evolutionsbiologe

„ Wir haben keinen einzigen Beleg für einen Übergang von einer Art zu anderen..... Wir können nicht beweisen, dass sich auch nur eine einzige Art verändert hat“.

Charles Darwin „Begründer“ der Evolutionstheorie

1.„ Die fossilen Funde offenbaren keineswegs die Vielzahl der Zwischenformen, die aufgrund der Selektion zu erwarten wären, sondern viel Arten tauchen ohne Vorwarnung auf, bleiben in einer festen Form erhalten und verschwinden wieder. Die Geologie zeigt uns mit Sicherheit keine fein abgestufte Kette des Lebendigen. Dies ist der schwerwiegendste Einwand, der sich gegen die Evolutionstheorie vorbringen lässt.“

Steve Jones, britischer Genetiker, Prof an der College Universität London

„Hätte sich das Leben Schritt für Schritt zu solch wundersamer Fülle entwickelt, dann sollte man erwarten, Fossilien von Übergangsformen finden. Bis dato hat jedoch niemand irgendwelche Beweise für derartige Übergangsformen gefunden.“

Niles Eldredge, US-amerikanischer Paläontologe, Prof an der City Universität New York

Ungeachtet der enormen Entdeckung zahlreicher bislang unbekannter Lebensformen, konnten die verbindenden Zwischenglieder immer noch nicht entdeckt werden. Die Fossilzeichnungen sind genauso lückenhaft wie zu der Zeit Darwins..

Michael Denton, Biochemiker und Molekulargenetiker

Literatur- und Videohinweise

Autor Titel Kurzbeschreibung

Brandt, Michael Gehirn und Sprache. Sprechen Schädelanalysen für oder gegen eine Evolution

Carigiet, Gian Luca Von Ewigkeit zu Ewigkeit Umfassende Gesamtübersicht über das Thema Schöpfung/Evolution aus Sicht eines wissenschaftlichen Laien

Glashouwer, Willem So entstand die Welt Umfassende Erläuterungen zur Evolutionstheorie

Grün, Johannes Die Schöpfung – ein göttlicher Plan- Umfassende Darstellung der Evolution im Licht naturwissenschaftlicher Fakten

Junker, Reinhard Stammt der Mensch von Adam ab. Vergleich Aussagen der Bibel und Daten der Naturwissenschaft

Junker, Reinhard Rudimentäre Organe und Atavismen Konstruktionsfehler des Lebens

Junker, Reinhard Leben woher? Das beste Buch über Evolution Schöpfung für Laien, das ich gelesen habe

Junker, Reinhard/Scherer, Siegfried Evolution. Ein kritisches Lehrbuch Wissenschaftliches Lehrbuch das Schöpfungs- und Evolutionsgedanken einander gegenüberstellt. (wissenschaftliches Interesse sollte vorhanden sein)

Dr. Lutz, Ernst Ohne Schöpfung kein Leben Gegenüberstellung von 10 Grundthesen der Evolution und der Schöpfung

Stephan, Manfred/ Fritsche., Thomas Sintflut und Geologie Zusammenhang der biblisch bezugten Urgeschichte mit den gewonnenen geowissenschaftlichen Daten

Stephan, Manfred Der Mensch und die geologische Zeittafel Grundlegendes zu Fossilien, insbesondere Menschenfossilien

Pailer, Norbert Geheimnisvolles Weltall Hypothesen und Fakten zur Urknalltheorie

Pailer, Norbert Neues aus der Planetenforschung Unerwartete Ergebnisse durch Weltraumsonden

Wisikin, Richard Die Bibel und das Alter der Erde. Für Laien gut verständliche Abhandlung

Videos und DVD

Poppenberg, Fritz Gott würfelt nicht Video eines Nichtchristen über die Evolutionstheorie

Poppenberg, Fritz Hat die Bibel doch recht? „ „ „ „

Poppenberg, Fritz Der Fall des Affenmenschen DVD über die Herkunft des Menschen

Hänssler So entstand die Welt Video über die Evolutionstheorie

Verlag CMV Der Ursprung des Lebens Video Umfassende Darstellung des Themas Schöpfung Evolution

Drei Linden Film Was Darwin nicht wissen konnte

Drei Linden Film Expelled

Die Studiengemeinschaft Wort und Wissen ist ein wissenschaftlicher gemeinnütziger Verein. Thematische Schwerpunkte der Arbeit bilden Grundlagenforschung und Bildungsarbeit im Spannungsfeld "Naturwissenschaft und christlicher Glaube". Insbesondere spielen dabei Fragen bezüglich des Ursprungs des Lebens (Schöpfung / Evolution) und des Verlaufs biblisch relevanter historischer Ereignisse eine Rolle. Arbeitsgemeinschaften gibt es in den Bereichen Biologie/Chemie, Geowissenschaften, Archäologie, Physik/Kosmologie und Wissenschaftstheorie. Außerdem besteht eine Arbeitsgruppe auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften.

Geschäftsstelle: Rosenbergweg 29, D-72270 Baiersbronn

Telefon: 07442 – 81006 Telefax: 07442 - 81008

Internet: <http://www.wort-und-wissen.de/>