

Die Vielfalt menschlicher Sprachen, Kulturen und Ethnien hat laut Bibel ihren Ursprung in einem Ereignis, das ca. 5000 Jahre zurückliegt. Gibt es wissenschaftliche Hinweise auf die Geschichtlichkeit der Sprachverwirrung und Völkerzerstreuung von Babel?

Einführende Texte

Die Entstehung der Sprachen

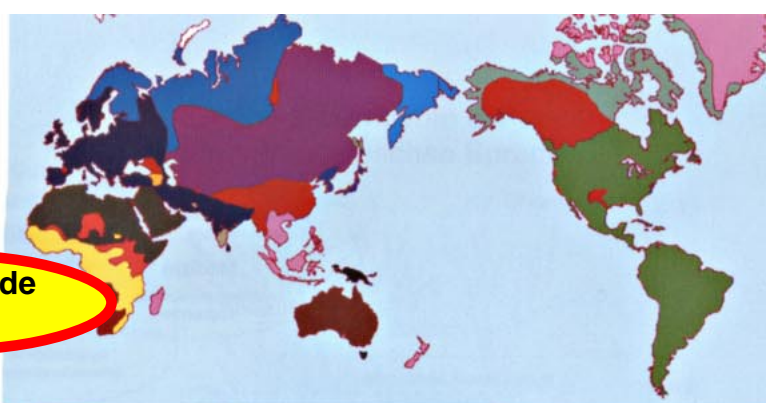
Adam wurde als sprechendes Wesen erschaffen. Die Sprache ist ein integraler Bestandteil des Menschen. Er konnte unmittelbar:

- a) Gott verstehen
- b) sprechen (sogar in poetischer Ausdrucksweise)
- c) neue Wörter bilden (als er den Tieren Namen gab)

Der Mensch verfügte von Anfang an über die volle Sprachfähigkeit. Die notwendigen neurologischen und anatomischen Voraussetzungen (Sprachzentren im Gehirn, Kehlkopf usw.) mussten sich nicht erst entwickeln.

Die heutige Situation einer großen Sprachvielfalt ist nicht die ursprüngliche. Es ist eine Folge des Gerichts Gottes, dass die Menschen viele neue Sprachen bekamen. Wer den Ursprung der Sprache ohne diese Voraussetzung erforscht, wird mit unlösbaren Widersprüchen konfrontiert. Besonders deutlich werden diese Probleme, seit das Wissen um die Beschaffenheit von Sprachen wächst. Viele Stammessprachen sind deshalb so gut erforscht worden, weil Missionare, die den Leuten das Evangelium brachten, dafür zuerst ihre Sprache erlernen mussten. Außerdem entwickelten sich im 18. Jahrhundert Anthropologie und Linguistik zu modernen Wissenschaften, die in den vermeintlich primitiven Stammessprachen einen interessanten Forschungsgegenstand sahen.

Es ist erstaunlich, was bei der Untersuchung dieser fremden Sprachen deutlich wurde. Die meisten Sprachen sind nämlich so kompliziert und haben so schwierige Regeln, dass selbst geschulte Sprachwissenschaftler große Mühe aufwenden müssen, um ihre Struktur zu erfassen. In den Szenarien der Evolutionstheorie wird angenommen, dass der Mensch sich in seiner Entwicklung zuerst nur mit Schreien, Brüllen, Quieken, Knurren, Grunzen usw. ausdrücken konnte. Er soll dann seine Stimme immer besser in den Griff bekommen haben, bis er endlich in der Lage war, viele verschiedene Laute zu bilden. Dann hätte er irgendwann gelernt, Worte zu erfinden und zu Sätzen zu verbinden. Wenn die Sprache sich so entwickelt hätte, müsste sie am Anfang ganz primitiv gewesen sein und sich im Lauf der Zeit immer mehr verbessert haben. Deswegen könnte man erwarten, dass die Stammessprachen primitiver Kulturen auch sehr einfache und primitive Sprachen sind. Aber genau das Gegenteil ist der Fall.



■ Khoisan	■ Indogermanisch	■ Sinotibetisch-Athapaskisch
■ Bantu-Sudansprachen	■ Uralisch-Finnisch-Ugrisch	■ Austronesisch
■ Nilotisch	■ Altaiisch	■ Indo-Pazifisch
■ Afro-Asiatisch	■ Koreanisch-Japanisch-Ainu	■ Australisch
■ Drawidisch	■ Giljakisch	■ Amerindisch
■ Kartwelisch	■ Tschuktschisch-Kamtschatisch	
	■ Eskimo-Aleutisch	

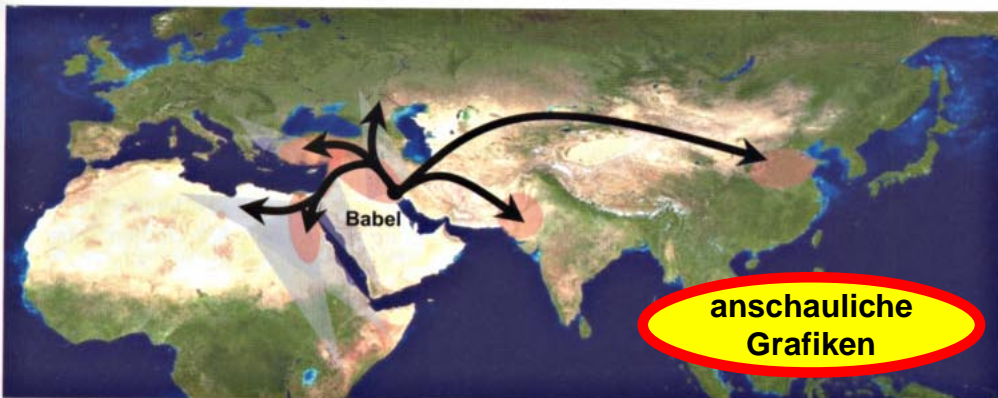
Abb. 125:

Die Haupt-Sprachgruppen der Menschheit sind hier in einer groben Übersicht dargestellt. Für die Sprachen innerhalb einer bestimmten Gruppe können nicht in jedem Fall Verwandtschaftsbeziehungen zueinander belegt werden. Die Einteilung wurde nicht nur nach sprachlichen, sondern auch nach geographischen und ethnischen Kriterien vorgenommen.



Abb. 126:

Der Babelfisch ist ein nützliches Tierchen. Man kann ihn sich einfach ins Ohr stecken. Er lebt von den Gehirnströmen anderer Leute. Sein überaus großer Nutzen: Man versteht ab sofort jede gesprochene Sprache des Universums. Ein uralter Traum der Menschheit geht in Erfüllung. (Leider nur im Science-Fiction-Roman: *Per Anhalter durch die Galaxis*).



anschauliche Grafiken

Abb. 127:

Nach der Sprachverwirrung wurde die Menschheit, ausgehend von Babel, durch Gott über die ganze Erde zerstreut. Frühe Hochkulturen (rot) entstanden im Ursprungsgebiet (Mesopotamien), im Nildelta (Ägypten) und in Kleinasien (heutige Türkei). Etwas später blühte die Zivilisation im Industal und in China auf.

**Hinweise auf Texte
auf der DVD – bei
jedem Kapitel**

Weitere Themen

- Entstehung der Dinosaurier nach einem Asteroideneinschlag?
- Befiederte oder behaarte Dinosaurier?
- Dinosaurier wuchsen schnell

Zusammenfassung:

Bei den Dinosauriern handelt es sich um faszinierende Geschöpfe. Ihr Aussehen, ihr Verhalten und ihre Artenvielfalt können heute durch die fossilen Spuren und Überreste immer besser rekonstruiert werden. Sie starben wahrscheinlich aus, weil ihre besonderen Lebensräume verschwanden.

**Zusammenfassungen
zu jedem Kapitel**

Die Ordnung des Leviathan ist bisher unklar. Welche Tiere in der Lage waren, Feuer zu speien, und wie dieser Mechanismus funktionierte, ist noch nicht erforscht. Die Legenden, Sagen, Mythen und Märchen von feuerspeienden Drachen, die man in den verschiedensten Kulturkreisen antrifft, scheinen eine weitere Bestätigung dafür zu sein, dass wir es hier nicht mit einer poetischen oder symbolischen Ausdrucksweise zu tun haben, sondern dass es die Fähigkeit des Feuerspeiens tatsächlich gab. Es handelt sich auf jeden Fall um einen fleischfressenden Dinosaurier – für einen Menschen ein furchtbarer Feind.

Weitere Hinweise auf das Zusammenleben von Menschen und Dinosauriern

Verschiedentlich werden Felszeichnungen, Höhlenmalereien und Skulpturen von dinosaurierähnlichen Figuren als Hinweise auf das Zusammenleben von Menschen und Sauriern gewertet. Keine dieser Darstellungen ist jedoch so eindeutig, dass nicht auch eine andere Erklärung denkbar wäre. So wurde z. B. argumentiert, Fossilienfunde hätten die Fantasie der Künstler zu diesen Darstellungen inspiriert. Das ist oft aber gar nicht denkbar, weil die entsprechende Kunst vor der Entdeckung der Fossilien entstanden ist.

Die Rückführung von Drachensagen auf die Überlieferung von tatsächlich erfolgten Begegnungen mit Dinosauriern ist vor dem biblischen Hintergrund zwar wahrscheinlich, aber nicht zwingend. Immerhin ist die Tatsache erstaunlich, dass entsprechende Berichte aus fast allen Teilen der Welt bekannt sind und weitgehend übereinstimmen. Sollte es sich dabei immer um reine Fantasieprodukte ohne jeden realen Hintergrund handeln?

Abb. 161: Die vereinfachte „Geschichte der Dinosaurier“. Sie wurden, wie alle Tiere, als friedliche Pflanzenfresser erschaffen. Nach dem Sündenfall wurden sie teilweise auch zu räuberischen Fleischfressern. Bis auf die Arten, die an das ständige Leben im Wasser angepasst waren (z. B. Fischsaurier), überlebten nur die Dinosaurier in der Arche die Flut. Ob es schon während der Sintflut oder erst in nachfolgenden Katastrophen zur Fossilisierung von Sauriern kam, ist eine offene Frage. Sie starben jedenfalls nach der Flut aus. Die Erinnerung an sie lebt in Überlieferungen fort. Erst in der Neuzeit wurden Dinosaurier wieder entdeckt und werden nun systematisch ausgegraben und erforscht.



Zitate

Ein rechtschaffen in der Schöpfung verstandener Glaube und eine rechtschaffen aufgefasste Evolutionslehre behindern sich nicht. Die Evolution setzt ja die Schöpfung voraus; die Schöpfung zeigt sich im Lichte der Evolution wie ein Ereignis, das sich über lange Zeit erstreckt – wie eine creatio continua, in der dem Gläubigen Gott als Schöpfer des Himmels und der Erde sichtbar wird.

Papst Johannes Paul II.

Zunächst einmal müssen wir eine früher herrschende Auffassung korrigieren, nach der die Bibel nur eine, ein für allemal feststehende Vorstellung von dem Vorgang der Schöpfung kenne und die Bejahung dieser einen Vorstellung identisch mit dem Glauben an einen Schöpfer sei ... Gott als Schöpfer anzuerkennen und nach den Anfängen wissenschaftlich zu fragen, das schließt sich nicht aus. Das Nebeneinander der verschiedenen Schöpfungsberichte in der Bibel macht deutlich: Die Frage, wie Gott die Welt geschaffen hat, ist keine Glaubensfrage.

Evangelischer Erwachsenenkatechismus

Zitate, die zur kritischen Auseinandersetzung anregen

Die Wissenschaft ist ständig im Fluss. Was heute als sicheres Wissen gilt, kann morgen schon widerlegt und überholt sein. Könnte es nicht sein, dass sich irgendwann eine Lösung findet, wie Schöpfung und Evolution zusammengeführt werden können?

Viele Christen halten eine Kombination für möglich. Diese Vorstellung wird als „Theistische Evolution“ bezeichnet.

Weder Fisch noch Fleisch: Theistische Evolution

Nach der Vorstellung der theistischen (d. h. göttlich gesteuerten) Evolutionslehren soll Gott den Evolutionsprozess als Schöpfungsmethode gebraucht haben. Das scheint auf den ersten Blick der goldene Mittelweg zu sein. Der Konflikt zwischen der Bibel (bzw. dem, was davon übrig bleibt) und der Evolutionstheorie ist aufgehoben. Kirche und Papst sind einverstanden, und den Wissenschaftlern, die die Evolution vertreten, ist es gleichgültig, ob man an einen Schöpfer glaubt, solange er sich nicht bemerkbar macht. Man erklärt damit einfach alle störenden Bibelstellen (und das sind eine ganze Menge) zum Mythos. Um die biblische Botschaft nicht absolut lächerlich zu machen, nehmen einige dann doch eine Extraschöpfung des Menschen an, der dann irgendwann nach Jahrmillionen von Gott auf der Erde abgesetzt wurde.

Es geht um eine Entscheidung

Die Evolutionstheorie enttäuscht die Hoffnung, dass die moderne Wissenschaft eine Antwort auf die Frage nach dem Woher zu liefern vermag. Auf den folgenden Seiten werden wir uns mit einigen Hauptkritikpunkten auseinander setzen. Andererseits wurde auf den vorhergehenden Seiten deutlich, dass die biblisch bezeugte Schöpfung für unser wissenschaftliches Verständnis ebenfalls Fragen aufwirft, die noch unbeantwortet sind. Bei der Frage, für welches Modell man sich entscheidet, geht es nicht nur darum, welches Modell die Daten am besten erklärt, sondern die Wahl hängt im Wesentlichen von meiner weltanschaulichen Voreinstellung ab.

Schöpfungslehre

Evolutionslehre

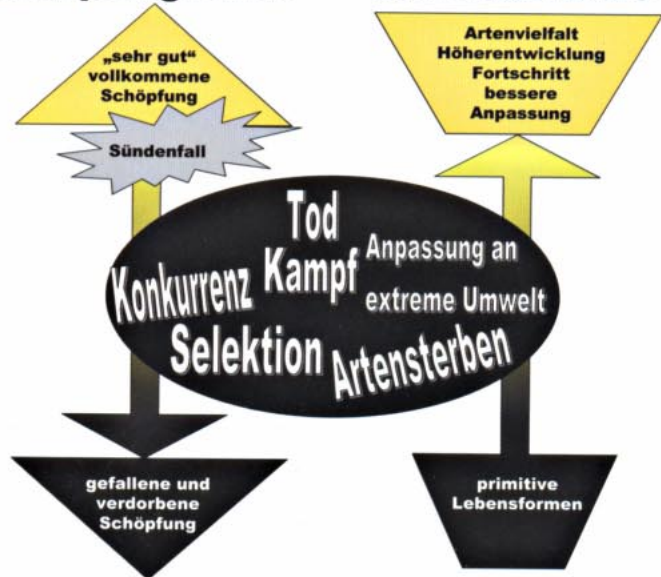


Abb. 162:

An diesem Beispiel wird die totale Gegensätzlichkeit von Schöpfung und Evolution deutlich. Dort werden Tod, Konkurrenzkampf, Selektion usw. als Motor für weitere Entwicklung, neue Formen und größere Vielfalt angesehen. In der Schöpfung dagegen sind sie die Folgen des Sündenfalls und Zeichen einer Degeneration (Abwärtsentwicklung).

Auch die physikalischen Grundlagen der Methoden sind überprüfbar. Im Labor lässt sich durch exakte Zerfallsmessungen die Halbwertszeit berechnen. Bei mikroskopischer Untersuchung von Gesteinsdünnschliffen lassen sich Zerfallsspuren (sog. pleochroitische Strahlungshöfe oder radioaktive Halos) nachweisen – sie zeigen, dass dort ein radioaktiver Zerfall tatsächlich stattgefunden hat.

Radiometrische Datierungsverfahren sind daher wertvolle Untersuchungsmethoden in der Geologie.

Radiometrisches Alter = tatsächliches Alter?

Die entscheidende Größe bei der Umrechnung des gemessenen Isotopenverhältnisses in das Alter der Probe ist die Halbwertszeit. Man geht bei allen Berechnungen davon aus, dass der Wert, der heute für ein Isotop ermittelt wird, eine Naturkonstante ist, die sich seit der Entstehung des Universums nicht geändert hat. Diese Annahme ist nicht zwingend – obwohl deutlich gesagt werden muss, dass bis heute kein physikalischer Grund bekannt ist, der dagegen spricht.

Es gibt allerdings Hinweise darauf, dass in der Vergangenheit der radioaktive Zerfall schneller abgelaufen sein könnte. Bei einem Teil der radioaktiven Zerfallsreaktionen wird Helium freigesetzt. Dieses Edelgas ist sehr reaktionsträge und wird deswegen nicht in irgendwelche Verbindungen und Kreisläufe eingebaut. Bei einer sehr alten Erde würde man erwarten, dass der größte Teil des langsam gebildeten Heliums längst aus den Gesteinen in die Atmosphäre entwichen ist. Messungen ergeben aber einen erstaunlich hohen Heliumgehalt in der Erdkruste (also dort, wo es durch radioaktiven Zerfall in Gesteinen auch gebildet wird).

Ein weiterer Hinweis in die gleiche Richtung ist ein hoher Wärme- flux in kontinentalen Gesteinen, in denen radioaktive Elemente enthalten sind. Der amerikanische Wissenschaftler Larry Vardiman hat verschiedene Argumente für einen schnelleren Zerfall in der Vergangenheit zusammengetragen.

Man kann darüber spekulieren, ob ein Zusammenhang mit dem Sündenfall und der Sintflut besteht. Die Bibel sagt aber darüber nichts Konkretes.

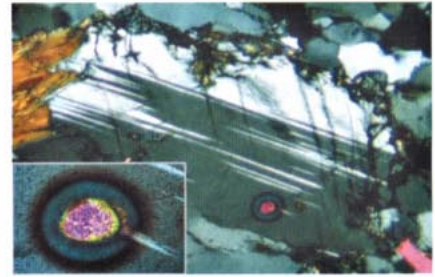


Abb 260:

Ein Pleochroitischer Strahlungshof in einem Zirkonkristall. Durch die Alpha-Strahlung, die beim Zerfall von Uran und Thorium freigesetzt wurde, ist das Kristallgitter gestört worden. Die unterschiedlichen Ringe lassen sich verschiedenen radioaktiven Isotopen zuordnen. Mit freundlicher Erlaubnis von Prof. J.H. Kruhl, TU München.

Weitere Themen

- Zuviel Kohle für eine junge Erde?
- Die Erdkruste:
Alt, älter ... am ältesten?
- Dornröschenschlaf bei Mikroorganismen?
- Können die Massenkalken auch in kürzerer Zeit entstanden sein?
- Die C14-Methode
- Das Alter der Welt
- Altersbestimmung von jungen Gesteinen und Artefakten



Zusammenfassung:

Es gibt keine direkte Messmethode, um die Zeit zu messen, die seit der Entstehung der Erde vergangen ist. Im Zeitrahmen von einigen tausend Jahren können mit der Radiokarbonmethode gute Ergebnisse erzielt werden. Die Ergebnisse können durch eine zweite Methode (Dendrochronologie) abgesichert und korrigiert werden. Für sehr hohe Alter werden radioaktive Zerfallsreihen in Gesteinen zur Bestimmung herangezogen. Obwohl die Messungen im Einzelfall mit großen Unsicherheiten behaftet sind, passen die meisten Ergebnisse zu der Vorstellung einer sehr alten Erde. Auf die Frage, wie die hohen radiometrischen Alter für die Gesteine einer „jungen“ Schöpfung begründet werden können, steht eine schlüssige Antwort noch aus.