

*Neues aus der Welt der Wissenschaft*[ORF ON Science](#) · [News](#) · [Medizin und Gesundheit](#) · [Leben](#)

Kieferknochen wirft neues Licht auf Säugetier-Evolution

Im Gegensatz zu Amphibien, Reptilien und Vögeln besitzen Säugetiere in ihrem Mittelohr drei kleine Knochen, die zur Schallübertragung genutzt werden. Diese gehen entwicklungsgeschichtlich auf Kieferknochen ihrer Vorfahren zurück. Australische Forscher haben nun herausgefunden, dass diese "Erfindung" im Lauf der Evolution gleich zwei Mal gemacht wurde.

Ein Team Thomas H. Rich von der Monash University in Victoria, Australien, fand die Überreste eines Kloakentiers aus der Kreidezeit. Anatomische Merkmale von dessen Kiefer legen nahe, dass man die bisherigen Vorstellungen der Säugetier-Evolution korrigieren muss.

Die Studie "Independent Origins of Middle Ear Bones in Monotremes and Therians" von Thomas H. Rich et al. erschien im Fachjournal "Science" (Band 307, S. 910-914, Ausgabe vom 11.2.05).

→ [Science](#)

Produkte der Geschichte

Vielen biologischen Strukturen ist leicht anzusehen, dass einen historischen Wandlungsprozess durchlaufen haben. So weisen die Arme des Menschen eine auffallende Ähnlichkeit mit den Vorderbeinen von etwa Katzen und Hunden auf.

Aus einem einfachen Grund: Katzen, Hunde und Menschen stammen von vierbeinigen Tieren ab, wobei nur letzterer einen aufrechten Gang entwickelt und dabei seine Arme in den Dienst anderer Funktionen gestellt hat.

Doch trotz dieser Umwidmung ist die anatomische Verwandtschaft der korrespondierenden Knochen und Muskeln bei Tier und Mensch klar zu erkennen.

→ [Mehr dazu unter dem Stichwort Homologie \(Wikipedia\)](#)

Verborgene Verwandtschaft

Das muss jedoch nicht immer so sein. Ein berühmtes Beispiel für verborgene Verwandtschaft sind etwa Hammer und Amboss, zwei Knöchelchen unseres Mittelohres, die Teilen des Reptilienkiefers entsprechen. Das heißt, wir hören eigentlich mit Knochen, die Echsen einst zum Fressen verwendet haben und es auch heute noch tun.

→ [Gehörknöchelchen bei Wikipedia](#)

Vom Kiefer zum Gehörknochen

Wie kommt es, dass die - historisch betrachtet - selbe Struktur im Lauf der Evolution dermaßen verwandelt wurde, dass sie so unterschiedlichen Aufgaben wie Fressen und Hören dient? Darauf gibt es zwei Antworten.

Die anatomische: Aus dem ursprünglichen (so genannten primären) Kiefergelenk der Wirbeltiere entstand im Lauf der Naturgeschichte ein Doppelgelenk, das später durch ein einfacheres Modell ersetzt wurde. Die bei dieser Ersetzung "arbeitslos" gewordenen Knochen wurden dann später eben in den Dienst des Hörens gestellt.

Alle Knochen leiten Schallwellen

Daran schließt sich die funktionale Erklärung an: Fressen und Hören scheinen auf den ersten Blick nichts miteinander zu tun haben. Haben sie aber doch.

Denn Knochen - und damit auch ehemalige Kieferknochen - sind immer schon ausgezeichnete Schalleiter gewesen. Auch beim Menschen, wie leicht zu überprüfen ist, indem man sich etwa eine schwingende Stimmgabel an den Kopf hält.

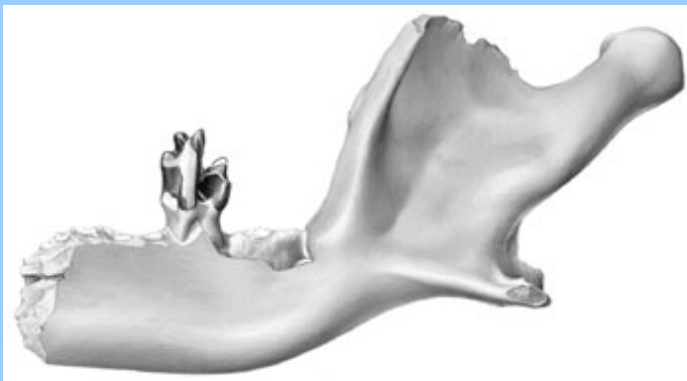
Angesichts dessen ist die wandlungsvolle Geschichte unserer Gehörknöchelchen zwar noch immer erstaunlich, aber zumindest plausibel.

Bilden sich komplexe Organe sich nur einmal?

Aus systematischer Sicht gilt der Bau unseres Mittelohres als typisches Merkmal von Säugetieren. Das heißt, sämtliche Säuger - inklusive Kloaken- und Beuteltiere - verwenden Hammer und Amboss zum Hören, alle anderen Tiere tun das nicht.

Daher nahm man bislang an, dass sich dieses Merkmal bei einem gemeinsamen Vorfahren der Säuger gebildet haben muss, und zwar nur einmal: Da das Mittelohr ein komplexes Organ darstellt, sahen Fachleute mehrfache, unabhängige Bildungen desselben als zu unwahrscheinlich an.

Fund aus der Kreidezeit



Dass diese an sich vernünftige Regel der Parsimonität auch ihre Grenzen hat, zeigt der Fund von Thomas H. Rich und seinen Mitarbeitern. Sie entdeckten nun Überreste

eines
ausgestorbenen Verwandten der heutigen Kloakentiere
namens *Teinolophos trusleri*.

Das Unterkiefer dieses rund 115 Millionen alten Skeletts ist
mit speziellen Knochen verwachsen, die sich auch bei
Nicht-Säugetieren finden. Das Besondere daran: Zwei
dieser Knochenstrukturen entsprechen jenen, die beim
Menschen das Mittelohr ausbilden (siehe Bild oben).

Zweimalige Erfindung

Daraus folgt, dass sich bei den Kloakentieren die späteren
Mittelohrknochen erst dann vom Kiefer gelöst haben
müssen, nachdem *Teinolophos trusleri* gelebt hat - was die
bisherige Lehrbuchmeinung über den Haufen wirft.

Bisher war man nämlich der Ansicht, dies sei längst beim
gemeinsamen Vorfahren von Kloaken-, Beutel- und
Plazentatieren (zu denen auch der Mensch gehört)
geschehen.

Wenn das aber nicht zutrifft, so muss die wundersame
Wandlung von Kiefer-Nebenknochen zu Hammer und
Amboss mindestens zweimal in der Naturgeschichte
passiert sein. Dementsprechend zeigt sich Tom Rich,
Erstautor der nun vorliegenden Studie, von diesem Fund
überrascht: "So etwas wie das hat es bisher noch nie
gegeben".

Die Naturgeschichte wiederholt sich

Für solche Parallelerfindungen der Natur hat die
biologische Fachsprache auch einen speziellen Terminus
reserviert: Man spricht, abgeleitet vom griechischen "plasis"
für "Formung", von so genannten Homoplasien.

Wie Thomas Martin vom Forschungsinstitut Senckenberg in
Frankfurt und Zhe-Xi Luo vom Museum of Natural History
in Pittsburgh in einem begleitenden Kommentar ausführen,
kann man aufgrund dieses Fundes durchaus annehmen,
dass es noch weitere Homoplasien in der Gruppe der
Säugetiere gegeben hat. Mit anderen Worten, die
Naturgeschichte wiederholt sich bisweilen, auch wenn es
noch so unwahrscheinlich erscheint.

Robert Czepel, science.ORF.at, 11.2.05

...

Der Artikel "Homoplasy in the Mammalian Ear" von Thomas Martin und
Zhe-Xi Luo erschien im Fachjournal "Science" (Band 307, Ausgabe vom
11.2.05).

→ [Science](http://www.sciencemag.org)

→ [Monash University](http://www.monash.edu.au)

Mehr zu diesem Thema in science.ORF.at:

→ [Erbgut von Ur-Säuger rekonstruiert \(2.12.04\)](#)

→ ["Nesthocker" sind späte Erfindung der Evolution \(22.10.04\)](#)


→ [Neues Bild der Evolution: Der Ring des Lebens \(8.9.04\)](#)

[sensortimecom](#) | 14.02, 19:33

an allgeier, guano, terra usw..

Na, haben wir wieder mal einen wissenschaftlich begabten Nicht-Akademiker so richtig klass fertig gemacht?! Weil er sich erfrecht, ID zu vertreten und nicht alles in Bausch und Bogen zu glauben, was der gute alte Darwin und der Herr Mayr geschrieben haben ?

Bravo. War wirklich Spitze.
Akademische Superleistung.

Erich B. [allgeier](#) | 15.02, 11:45

"Akademisch" geht anders, übrigens ...

... und abgesehen davon hat niemand @nive
"fertiggemacht"

Rentiert sich doch, ab und zu einmal alte Artikel nochmal anzuklicken um zu sehen, wer sich noch angesprochen fühlt. Aber, um ehrlich zu sein: Bis jetzt habe ich noch keinerlei Anzeichen dafür bemerkt, daß dieses "ID" mehr ist als der verzweifelte Versuch, halt bitte nicht biologisch zu den Affen zu gehören.

;-)

[sensortimecom](#) | 15.02, 14:15

Es geht ums Prinzip

Wenn ich nicht täusche hast du selbst darauf verwiesen, "nive" möge sich zuerst mal mit Erkenntnistheorie befassen...

Gut, soll er! Was wird er dabei sehen?

Dass z.B. Poppers Falsifikationismus die Evolutionstheorie in schlechte Optik bringt. Streng genommen ist sie zwar eine Theorie, aber sie ist nicht "wissenschaftlich". Sie ist eher ein pseudo-wissenschaftliches DOGMA, das der Methaphysik angehört. Eine Glaubenslehre, eine Weltanschauung, vielleicht sogar ein bisschen Religion. Nach POPPER ist sie nicht falsifizierbar: Wenn es in ihrer Darstellungsform keine Möglichkeit gibt, sie durch eine Art "Experiment" zu widerlegen, falls sie falsch wäre - so ist sie NICHT WISSENSCHAFTLICHER Natur.

Unter dieser Prämisse betrachtet, hat Intelligent Design genauso ihren Platz wie die verschiedenen naturalistischen Modelle des Darwinismus.

Welches Modell sich hier letzten Endes durchsetzt, ist eine ideologisch/politische Frage - und niemals eine wissenschaftliche, weil uns die Mittel der Falsifizierung/ Verifizierung IMMER fehlen werden. (Außer wir erfinden eine Zeitmaschine, um uns 1 Milliarde Jahre zurück zu beamen, und die Prozesse zu beobachten).

Das MUSS mal gesagt werden, und dass gerade

"nive" so zusammengestaucht wurde, finde ich beschämend. Ich kenne ihn persönlich, er ist sehr jung und hat in privater Initiative mehr Biologie studiert als viele Biologen, obwohl er (noch) gar kein Biologie-Studium begonnen hat, was ich schade finde.

Erich B.

[terrarium](#) | 15.02, 17:20

> Erich B.

Mit Biologie hat sich der Gute (noch) nicht beschäftigt, da musst du was verwechseln. Aber wenn er, wie Du schreibst, noch jung ist, kann man noch hoffen und die Vernunft wird siegen

[nive](#) | 15.02, 19:08

Bemerkungen nach der Debatte

@sensortimecom

"Fertigmachen" täte mich nur, wenn mir einer zeigt, dass meine Argumente ungenügend sind, oder meine Daten fehlerhaft sind (wobei ich dafür verantwortlich bin). Alles andere "nervt" mit der Zeit maximal etwas. Aber natürlich stimme ich Dir zu - die Art wie man heterodoxen Ansätzen begegnet ist oft wirklich unglaublich - und zeugt davon, dass sich manche ihrer Sache doch nicht ganz so sicher sein können. Dabei war unsere Debatte unten banal: Es ging weder um ID, noch um Kreationismus - sondern um kritische Darstellungen zum Thema Homologie. Das hat mit ID oder Kreationismus zunächst nichts zu tun, auch wenn die Kritik aus dieser Richtung kam. Gerade lese ich z.B. etwas in

West-Eberhard, MJ 2003: "Developmental Plasticity and Evolution" Oxford University Press

, die rührt da auch ein paar ähnliche Probleme in Bezug auf den evolutionären Homologiebegriff an. Jeder der sich etwas auskennt, weiß eh das es an diesem so zentralen Punkt vergleichender evolutionsbiologischer Forschung ordentlich Probleme hat - nur eben nicht "offiziell", sondern vergraben in der Fachliteratur.

@allgeier

ID selber macht keine Aussagen über "common descent", in Wirklichkeit sind einige IDler sogar Vertreter desselben. ID greift auf der Mechanismenebene an. Aber ich sage immer, dass ID in verschiedenen Fragen ganz neue Perspektiven eröffnet - und das gilt auch in Bezug auf "common descent". Ohne ID kann man den (kaum) hinterfragen (ich kenne nur einen exotischen Ansatz der ohne eine irgendwie geartete Intelligenz und ohne "common descent" den Ursprung der Arten erklären will, wenn man ganz genau sein will). Ich kann Dir gerne Literaturtipps zu ID geben.

+ @terrarium

...wie schön, dass noch Hoffnung für mich besteht;-)

[sensortimecom](#) | 16.02, 12:21

@nive

Das ist ja gerade das Eigenartige und Widersprüchliche:

Pluralismus und Heterodoxie in sozialen Modellen oder ideologischen Werten finden sie in Einklang mit der Evolution. Daher: GUT.

Wissenschaftliche Heterodoxie aber ist für sie des Teufels... Warum aber sollte sie NICHT in Einklang mit der Evolution sein?

E. B.

[terrarium](#) | 16.02, 16:04

> nive

Weil dieses schreckliche Wort keinen Wert an sich abbildet.

Um zum Thema zu kommen: Die Entwicklung des Lebens auf der Erde ist eine Tatsache, deren Bestehen immer wieder nur von Menschen angezweifelt wird, deren biologische Bildung sich in engen Grenzen hält.

Auffallend weiters, dass diese Leute allesamt aus dem christlichen Eck kommen. Warum wohl?

[nive](#) | 16.02, 16:56

@terrarium

... Du hast ein komfortables Weltbild: Alle Leute die nicht der gängigen Lehrmeinung entsprechen, müssen a)inkompetent und b) religiös motiviert sein. Ich kenne übrigens Evolutionskritiker die _pauschal_ dasselbe ihren Gegnern unterstellen: Inkompetenz und urteilstrübende Beweggründe. Ich kenne aber auch Evolutionisten und Evolutionskritiker die das NICHT tun - das sind die Leute mit denen sich eine Debatte lohnt. Wenn Du soweit bist, sag's mir einfach;-)

P.S.: Und wenn Du die Vielfalt und Komplexität der versch. Standpunkte in der Ursprungsfrage kennen würdest, tätest Du auch bemerken, dass die Aussage "Die Entwicklung des Lebens auf der Erde ist eine Tatsache" für sich genommen zu wenig genau ist. Da kann man Inhalte reinlegen, wo selbst ein Kreationist noch sagen würde: "Ja klar, was will er denn?"

[terrarium](#) | 16.02, 20:07

> nive

Ich habe mit der Bezeichnung EvolutionIST meine Probleme, weil damit sehr leicht der Konnex zu Glaube resp. Religion hergestellt ist. Und das hat nun mal nix mit Wissenschaft zu tun.

Ein bequemes Weltbild hab nicht ich, sondern jene Kreationisten, die ihr Bibelwerk zur Hand nehmen und das Leben und seine Entstehung auf diese obskure Weise erklären wollen. Das ist einfach, dazu ist gar keine große Denkleistung notwendig. Wissenschaft hingegen erfordert, dass man ständig versucht, an den gängigen Lehrmeinungen zu kratzen, wo's nur geht. Nun SO ist Wissenschaft möglich, während der Glaube gerade andersrum seine Aufgabe erfüllt. Wenn's aber nicht funktioniert, geht's eben nicht.

Dass sich Leben von den einfachsten Lebensformen bis zum heutigen Tag entwickelt hat, ist eine historische Tatsache, etwa so, wie ich akzeptiere,

dass Napoleon und Bismarck gelebt haben, obwohl mir beide noch nicht über den Weg gelaufen sind. Doch die Belege, dass beide Burschen einmal ihr (Un)wesen getrieben haben, sind einfach zu überwältigend. Was soll ich da machen? Ich darf vorschlagen, diese "Diskussion" in diesen hintersten Winkeln zu beenden. Wenn du aber meinst und über die dafür erforderliche fachliche Qualifikation verfügst, wie wär's wenn wir uns in einer Newsgroup etwa "de.sci.biologie" wiedersehen? Ich würd mich freuen! Aber Vorsicht, das sind (auch) Kundige am Werk!

[nive](#) | 16.02, 21:12

@terrarium: Abschluss

Es ist IMHO eine Tatsache, dass im Ganzen *zuerst* "einfache" Lebewesen und *später* auch "komplexere" Lebewesen (inkl. Menschen) auftauchen. Das kann man als "Evolution" bezeichnen, in dem Sinne als eine Entwicklung stattgefunden hat. (D.h. es tauchen nicht alle Lebewesen gleichzeitig auf, was jedoch Kreationisten glauben.) Aber alle anderen Fragen scheinen mir offen - WIE genau diese Entwicklung stattgefunden hat und WAS dahintersteckte. Die Daten sind vielschichtig und keineswegs eindeutig, sie werden nur oft von den verschiedenen Seiten einseitig präsentiert. Und was viel wichtiger ist: Dieselben Daten können aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Es ist manchmal weder nötig noch redlich davon auszugehen, dass Leute mit anderer Meinung weniger Ahnung haben - es ist meistens eher das Spiel "Daten und Interpretation". Von mir aus wäre es jetzt Zeit diesen Thread zu beenden: EOD und "servus"

[allgeier](#) | 13.02, 11:06

nein, nive.

Es rentiert sich so nicht.



[allgeier](#) | 13.02, 11:17

... allgemein kann ich, um nicht zu grob zu wirken, ja Folgendes zu Protokoll geben, zum Thema Beobachtung:

Unsere Zivilisation hat technische Mittel bereitgestellt, um die normale Beobachtung über den den Sinnen zugänglichen Bereich hinaus auszuweiten. Auch wer nicht Kosmologie studiert hat, versteht, auf welche Weise man beobachtet, daß

- die Jupitermonde den Jupiter umkreisen
- die Erde die Sonne umkreist
- die Sonne in einem Arm der "Milchstraße" genannten Galaxie mitschwingt ...

... Auch als Nichtphysiker kann man einigermaßen mitkommen, wenn von radioaktivem Zerfall die Rede ist ...

und so weiter.

Ziemlich in der gleichen Weise versteht man, daß es sich bei der geschichtlichen Entwicklung der Lebewesen ebenfalls um eine Beobachtung handelt. Die Fossilien sind dabei eine feine Sache, aber nicht einmal das

Entscheidende, Näheres dazu erfährt man, wenn man umfassend Biologie lernt.

[nive](#) | 13.02, 11:22

Hallo allgeier,
wenn nicht _so_ dann vielleicht _anders_? Was schlägst Du vor? Mich treibt die Neugierde und ich lasse nicht so einfach locker;-) Aber wenn wir an die anderen (?;-) Leser dieses Threads denken, wäre es vielleicht doch am besten, Du schreibst hier noch mal kurz Deine Position in Bezug auf Ursprungsforschung/Naturwissenschaft/Daten/Interpretation

rein, damit da nicht so ein loses Ende steht und wir ein halbwegs rundes EOD (end of discussion) setzen können. Aber es ist natürlich deine Entscheidung und ich respektiere es, wenn Du an diesem Punkt abbrichst. Vermutlich haben wir den Rahmen dieses Forums eh schon weit überzogen.

[nive](#) | 13.02, 11:25

Hi allgeier,
von mir aus: EOD

Hat mich gefreut!

[allgeier](#) | 13.02, 13:42

es hat Dich gefreut?

Na schön.

Komisch.

Und noch komischer dieses angebliche Ende der Debatte - ich soll also entscheiden, wie lange ich mich hier noch wiederholen möchte?

Wir haben doch aneinander vorbei gepostet, nive. Meine Motive ähneln ein wenig denen von guanidium (falls Du Dich noch erinnern solltest ;-)), man muß ehrlicherweise wenigstens versuchen Dir zu sagen, daß Du, auch wenn es Dir aus allen möglichen guten Gründen noch so wichtig ist, auf solche Weise nichts zur Naturwissenschaft beitragen kannst. Es freut mich nicht besonders. Gut, daß es nun erledigt ist, mach's gut.

[nive](#) | 13.02, 14:08

@allgeier: EOD (engültig;-)

Noch zwei kleine Bemerkungen (hab mein EOD zu schnell gesetzt - man schreibt und plötzlich ist schon der nächste Beitrag da - Foren halt, stressig;-):

Es hat mich insofern gefreut, als ich immer gerne debattiere um zu lernen.

Noch eine kleine Frage zum Abschluss: Inkludieren Deine "technischen Mittel" auch eine Zeitmaschine? Wenn nicht, was können wir dann, in auf die ferne Vergangenheit bezogenen Fragen, mehr tun als _Schlüsse_ auf diese Vergangenheit aus bekannten Daten zu ziehen? Und kann man diese _Schlüsse_ wirklich mit _Beobachtungen_ wie die Rotation von Himmelskörpern eine ist, vergleichen? Oder hat das "ziemlich" oben nicht doch eine kritische Bedeutung?

OK: Von meiner Seite aus ist jetzt wirklich alles erledigt, EOD. Schönen Tag noch, die Sonne kommt auch gerade durch;-)

[allgeier](#) | 13.02, 15:30

Du hast mich nicht verstanden.

[allgeier](#) | 13.02, 15:46

... jetzt geht's zu wie auf dem Schulhof. Der Letzte, der hier reinschaut, postet nicht mehr, um nicht zuzugeben, daß er nochmal nachgelesen hat! Bis jetzt habe ich verloren, weil ich Letzter bin ;-))

[guanidinium](#) | 13.02, 16:05

end of discussion, WTF?

Also, in der seriösen Wissenschaft gibts sowas wie end of discussion nicht; aber wenn du drauf bestehst...

[nive](#) | 13.02, 16:12

guanidinium,

wir sind hier in einem Forum, EOD gilt nur "lokal".

Die Debatten gehen woanders weiter...

Warum steig ich auf so was überhaupt ein? Ah, um das letzte Wort zu haben EOD, EOD, EOD ;-))

[allgeier](#) | 13.02, 17:09

was, "die Sonne kommt raus"?

und wir haben Schneetreiben! Oder was glaubt Ihr, warum ich JETZT auf der Tastatur herumkloppe :o)

Aber im Ernst: offline bringt's eher etwas.

[nive](#) | 13.02, 17:26

TsTs...

...das mit der Sonne war um 14.08. Jetzt haben wir in X auch grausliches Wetter. Offline wäre allerdings ne' Idee. Kennst Du meine Hp? Da könnten wir was arrangieren - eventuell über Skype (Ist ein Online-Telephon;-).

[nive](#) | 12.02, 20:00

@allgeier Teil1

Die Frage nach dem Ursprung des Menschen, der Lebewesen allgemein, des Lebens selbst und überhaupt unseres ganzen Universums ist eine historische Fragestellung.

Wir können diese Dinge nicht direkt untersuchen, sondern lediglich Schlüsse in Bezug auf sie tätigen. Schlüsse die auf Daten basieren, die naturwissenschaftlich gewonnen werden. (Und im Falle von Schöpfungsvertretern basieren diese Daten auch noch auf anderen Quellen - Offenbarungen in welcher Form auch immer. Das ist zwar nicht Wissenschaft sondern Religion, sei aber hier erwähnt.)

Und natürlich gilt das auch in Bezug auf Affen und Menschen: Ein Fossil hat nicht "Übergangsform" draufstehen, wenn man es aus der Erde zieht und das wertige Steißbein teilt uns nicht von selbst mit, es sei der Überrest eines Schwanzes usw. usf.

Will sagen: Die Natur liefert uns keine Aussagen wie "Der Mensch stammt von affenartigen Wesen ab", sondern nur Daten, die wir interpretieren und aus denen wir Schlüsse ziehen - im Falle des Ursprungs des Menschen auf Prozesse, die sich einer direkten Beobachtung entziehen.

In der biologischen Ursprungsfrage sehe ich mich als Geschichtsinteressierten, der die Naturwissenschaften (wie

Biologie) als Werkzeug nutzt, sich eine Datenbasis zu schaffen, von der ausgehend er möglichst plausible Schlüsse in Bezug auf nicht direkt beobachtbare Ereignisse in der Erdvergangenheit ziehen kann. (Der nächste Faktor ist da noch der Mensch selbst, sein ideologischer Hintergrund, sein Wissen, seine Erfahrung, Intelligenz - all die Faktoren die neben den Daten die Schlüsse beeinflussen (können/werden).)

However, was ist an dieser Einstellung so lächerlich oder unrealistisch? Wo habe ich da Deinen Nerv getroffen...? ;-)



[nive](#) | 12.02, 20:01

@allgeier Teil 2

"Wie gesagt, innerhalb derer ist die Affenabstammung des Menschen keine "Interpretation" (Du Schwafler, Schwafler, Schwafler), sondern NUR eine Beobachtung. Kapiere das erst einmal."

Allgeier, ich wette Du bist nicht alt genug um diese Beobachtung gemacht zu haben. Du meinst wohl, es sei innerhalb der Naturwissenschaft nur zulässig naturalistische Erklärungen zuzulassen und im Rahmen derer ist nur das Affe-Mensch Szenario plausibel (Krokodil-Mensch z.b. nicht;-). Das stimmt, aber wie gesagt: Wir sind hier in Bereichen die einer direkten naturwissenschaftlichen Untersuchung nicht zugänglich sind - außer Du bist sehr viel älter als ich es für realistisch halte;-)

[nive](#) | 12.02, 21:07

Eines noch:

Du hast mich ziemlich ausdrücklich als "Schwafler" bezeichnet. Ok, mir ist lieber Du sagst das direkt als "durch die Blume". Und auf Deine Meinung gebe ich was - nicht weil Du Zoologie studiert hast - sondern Dich in frühen Debatten und auch hier als respektabler Diskutant gezeigt hast (bei anderen würde ich über sowas bloß grinsen...). Es tut mir leid, wenn meine Ausführungen als inhaltsleere Sophistik oder Geschwafel übergekommen sind. Nur bin ich der Meinung, dass dem nicht so ist und das allenfalls durch den "quick n' dirty"-Forumsstil so überkam, also sozusagen technisch nicht inhaltlich begründet ist. Für den Fall das ich mich da irre, würde ich aber schon gerne genau wissen warum. Klarerweise will ich ja meine Argumente schärfen und dazulernen. Das will ich nicht einfach so im Raum stehen lassen. Der Ball wäre bei Dir...

[guanidinium](#) | 12.02, 21:39

nive

"Kannst Du Wells mal fragen er ist Co-Author von 'nem PNAS-Paper;-) "

Jaaaa.Co-Autherschaft. Mit sowas kann man erst prahlen gehen, wenn ne Hauptautorschaft nachfolgt.

[nive](#) | 12.02, 22:31

@ guanidinium

Wie kommst Du auf "prahlen"? Geht es darum mit Publikationen anzugeben? - Dein Punkt war doch, die Jungs als Amateure dastehen zu lassen, oder?

Und jetzt wo Du sehen musst, dass Wells immerhin mal Co-Autor in einem Paper im PNAS war, oder z.B. Co-Autor in

Carolyn A. Larabell, Brian A. Rowing, Jonathan Wells, Mike Wu and John C. Gerhart 1996:
"Confocal microscopy analysis of living *Xenopus* eggs and the mechanism of cortical rotation"
Development 122, 1281-1289

oder seine kritischen Gedanken auch mal im "The Scientist" 13 (11):13 (24 May 1999) äußern durfte, oder Papers wie "Inertial force as a possible factor in mitosis" *Biosystems*, Volume 17, Issue 4, 1985, Pages 301-315 publizieren durfte, geht wieder die Frage an Dich, ob das wirklich die "Amateure" sein können, die Dir vorschweben. Du kannst natürlich immer noch sagen, dass das ja wenige Papers sind usw. usf. - Du wirst immer irgendwas finden, dass Du verschieben kannst um Gedankengut das aus einer gewissen Richtung kommt NICHT ernstzunehmen - und zwar ohne es einer ordentlichen Analyse zu unterziehen. Es sei Dir ungenommen, aber ich fürchte in der Ursprungsdebatte kommt man so nicht weiter. Es gibt Leute, die das erst merken, wenn sie mal (eventuell coram publico) in ne' Debatte mit einem "High-End"-Kreationisten, IDler oder sonstigem Vertreter heterodoxer Ansichten geraten und dann sehen, dass ihre Ärmel etwas kurz sind und sie sich halt doch deren Positionen etwas genauer (ohne Brett...) ansehen hätten sollen. Und auch das ist nicht von mir, sondern von einem Bekannten der überzeugter Evolutionist (und sehr erfahrener Streiter in der Ursprungsdebatte ist) und genau DAS anderen Evolutionisten gerne predigt...;-)Aber was rede ich - das geht doch jetzt schon zig Beiträge so dahin.

[nive](#) | 11.02, 15:19



Zum Thema Homologie...

... könnte man noch weitere interessante Links anführen, z.B.:

<http://www.wort-und-wissen.de/sij/sij91/sij91-2.html>

und

<http://www.arn.org/docs/odesign/od182/hobi182.htm>

Nur als kleinen Hinweis, dass die evolutionäre Interpretation von Ähnlichkeiten nicht unkritisch übernommen werden muss.  

[guanidinium](#) | 11.02, 15:37

Eine kurze Information über die Seriosität dieser Links

Die Studiengemeinschaft "Wort und Wissen" ist die Lobbyinggruppe für den biblischen Kreationismus in Deutschland.

Und das Access Research Network (ARN) ist eine Organisation, die die nicht weniger absurde Idee des Intelligent Designs vertritt, quasi Kreationismus für Leute, die sich gerne als Intellektuelle sehen und vielleicht schon mal was von PubMed gehört haben.

Das ist in etwa das gleiche, wie wenn ich bei der amerikanischen Botschaft anrufe, und bitte, dass sie mir Infomaterial über die Kriegsverbrechen der GlS im Irak zusenden.

[nive](#) | 11.02, 15:52

So nicht...

"Das ist in etwa das gleiche, wie wenn ich bei der amerikanischen Botschaft anrufe, und bitte, dass sie mir Infomaterial über die Kriegsverbrechen der GlS im Irak zusenden."

Ihr Angriff ist weit unter der Gürtellinie. Auf die Hintergründe, bzw. Organisationen die die Papers publiziert haben zu verweisen, ist eine Sache. Die andere ist, damit automatisch eine niedrige Seriosität dieser Arbeiten zu verknüpfen. IMHO sind beide Arbeiten sehr gelungen und ich habe auch einige Originalliteratur zu dem Thema gelesen. Ich hoffe das sich die Leser selbst ein Bild von der Sache machen und sich nicht durch polemische Attacken davon abhalten lassen (aber vielleicht regen gerade diese Anwürfe die Neugierde an?).

[guanidinium](#) | 11.02, 16:19

nive

Beide Aufsätze enthalten die gleiche sinnlose Dialektik, wie sie von Kreationisten bekannt ist. Anhand von einzelnen teilweise sehr isolierten Beispielen wird versucht, etablierte Konzepte zu untergraben. Meist mit relativ geringem Hintergrundwissen, wie man am Beispiel der Homöobox Gene im ersten Aufsatz sieht. Wer auch immer für diese Peinlichkeit verantwortlich ist, dem widme ich die Weisheit: Schuster, bleib bei deinen Leisten.

Und nur so nebenbei: Wenn du jemals auf der Uni einem Prof einen Aufsatz mit einer derart unseriösen Literaturliste (Populärliteratur wie "The Eighth Day of Creation" oder Kreationistenmags wie "Origins & Design") vorlegst, wird er dir diesen um die Ohren hauen...gelinde gesagt.

[allgeier](#) | 11.02, 16:40

"Kreationismus"?

So recht verstehe ich noch immer nicht die Intention. Geht es wirklich darum, das Wirken eines Schöpfers an konkreten Beispielen beweisen zu wollen?

Im Ganzen wohl ein spezielles intellektuelles Hobby, das man, wenn man möchte, ja betreiben kann - .

Unter diesem Artikel findet sich der link <http://science.orf.at/science/news/109039>, wo eine ausführliche Debatte unter diversen Nicknames nachzulesen ist.

PS.:

mir käme die Vorstellung von einem bastelnden "Gott", "Designer" (so nennt's Lesch) oder "Schöpfer" geradezu lächerlich materialistisch vor! Und zum hundertsten Mal: warum ist etwas und nicht nichts? Eine Möglichkeit: die Frage juckt einen nicht. Wenn aber doch? Dann nicht mit Biologie verwechseln.

[allgeier](#) | 11.02, 16:41

schon wieder ein "I" nachzuschmeißen ...

[nive](#) | 11.02, 16:47

guanidinium,
"Beide Aufsätze enthalten die gleiche sinnlose
Dialektik, wie sie von Kreationisten bekannt ist."

Da bin ich anderer Meinung, aber sinnlose Dialektik
gibt es natürlich überall.

"Anhand von einzelnen teilweise sehr isolierten
Beispielen wird versucht, etablierte Konzepte zu
untergraben."

Da müsste man konkret werden. Meinen Sie etwa
das nicht homologe Entwicklungswege und
Mechanismen für als homolog interpretierte
Strukturen selten sind? (Ein wichtiger Punkt in
Junkers Aufsatz.) Soll ich z.B. mal

Hall, B.K. 1995: "Homology and Embryonic
Development" *Evolutionary biology* 28:1-37

rauskramen? Ist kein Aufwand.

"Meist mit relativ geringem Hintergrundwissen , wie
man am Beispiel der Homöobox Gene im ersten
Aufsatz sieht."

Wenn dem so wäre: Wo genau trifft das den
Hauptpunkt von Junkers Ausführungen (homologe
Gene/homologe Entwicklungswege/homologe
Adultstrukturen und deren Beziehungen?

Was Junker da schreibt kannst Du grundsätzlich
z.B. bei

Wray G.A. & Abouheif E. 1998: "When is homology
not homology?" *Current Opinion in Genetics &
Development* 1998, 8:675-680

nachlesen.

"Wenn du jemals auf der Uni einem Prof einen
Aufsatz mit einer derart unseriösen Literaturliste ...
vorlegst, wird er dir diesen um die Ohren
hauen...gelinde gesagt."

Es geht um den Kontext einer Literaturstelle. Es
sei denn, es geht nur mehr um die Herkunft
eines Arguments und nicht mehr um Logik und
sachliche Richtigkeit.

[nive](#) | 11.02, 16:54

Hi allgeier,
"Geht es wirklich darum, das Wirken eines
Schöpfers an konkreten Beispielen beweisen zu
wollen?
Im Ganzen wohl ein spezielles intellektuelles Hobby"

In diesem speziellen Thread geht es bislang nur um
eines: Das mit Pauschalierungen und Untergriffen
jedes evolutionskritische, (geschweige denn eine
Debatte um ID fördernde) Gedankengut im Vorfeld
diskreditiert wird. Eine Argumenationstaktik die sich

auf allen Gebieten (nicht nur ID, Evolutionkritik und Kreationismus betreffend) und zu allen Zeiten wiederholt, es geht im weitesten Sinne also um Fairness;-)

[allgeier](#) | 11.02, 17:06

nive

ich hab' das Zeugs (Zoologie) studiert. Es ist für mich oft schwer, hier zu diskutieren, wenn "alles auf einmal" angesprochen wird, z. B. manche einen Grundkurs Biologie zu benötigen scheinen, manche sich im gleichen thread mit ausgerissenen paläontologischen (oder auch genetischen) problemstellungen herumschlagen möchten. Oder auch, wenn es darum geht, wie das Wort "Evolution" überhaupt verwendet wird. Daß der Mensch vom Affen abstammt, stimmt innerhalb der Naturwissenschaft, und manchmal ist nur das, bzw. die gesamte geschichtliche Entwicklung des Lebens, mit "Evolution" gemeint. Aber, wie ist diese Geschichte zu erklären? Es gibt offensichtlich mehrere Evolutionstheorien.

[nive](#) | 11.02, 17:49

@allgeier

Hi,

"Oder auch, wenn es darum geht, wie das Wort "Evolution" überhaupt verwendet wird."

Da beginnt der Schiffbruch so mancher Debatte. "Evolution" kann vom philosophischen Universalprinzip bis zum "Wandel einer Art in der Zeit" alles bedeuten. Einmal bezieht sich "Evolution" auf die Kausaltheorie, dann auf die Abstammungstheorie, dann auf Wechselwirkungen zwischem beiden usw. Ich persönlich verwende gerne folgende grobe Richtschnur:

1) Evolution = Offensichtlicher Sachverhalt, dass es heute andere Organismenbaupläne gibt als früher. Eine Veränderung hat stattgefunden und es tauchten nicht alle Formen auf einmal auf.

2) Evolution = Theorie das diese Baupläne durch das Band einer gemeinsamen realgenetischen Abstammung verknüpft sind.

3) Evolution = Theorie das diese Baupläne durch ungerichtete Mechanismen transformiert wurden - z.B. nach Darwin.

In Wirklichkeit gibt es da komplizierte Wechselwirkungen, wenn etwa der Evolutionsmechanismus das (Ähnlichkeits-)Muster generiert und man sich fragt, ob man das Muster als Beleg für Evolution im Sinne von 2) verwenden kann (die Evolutionsbelege aus der vergleichenden Biologie), wenn man den das Muster generierenden Faktor nicht, oder nicht genau kennt. Konkretes Beispiel: Das "phylotypische Stadium" in der Wirbeltierontogenese wird oft als Beleg für Evolution im Sinne von 2) zitiert. Was aber, wenn ich einen Mechanismus habe, der ein solches konserviertes Stadium nicht unbedingt erwarten lässt, weil er seine Power aus der Plastizität der Ontogenese

schöpft? (Ich spiele hier auf EvoDevo und die 97'er Arbeit von Richardson et al. ("There is no highly conserved embryonic stage in the vertebrates" Anat Embryol 196:91;106) an - p 105, links unten) Das Ganze hat einiges Potential für Verwirrungen und gescheiterte Kommunikation;-) Für jeden Begriff gibt es mehr Bedeutungen als die Queen Falten hat - und alles ist irgendwie wichtig und richtig...

[guanidinium](#) | 11.02, 17:56

nive

"Da bin ich anderer Meinung, aber sinnlose Dialektik gibt es natürlich überall."

In seriösen Papers nicht.

"Da müsste man konkret werden. Meinen Sie etwa das nicht homologe Entwicklungswege und Mechanismen für als homolog interpretierte Strukturen selten sind?"

Nein, was ich meinte, ist dass die Schlußfolgerungen die hier daraus gezogen wurden, redundant sind.

"Wenn dem so wäre: Wo genau trifft das den Hauptpunkt von Junkers Ausführungen (homologe Gene/homologe Entwicklungswege/homologe Adultstrukturen und deren Beziehungen?"

"

Meine Güte, er betet Textbuchwissen nach. Außerdem gibts genug Gegenbeispiele, ich denke da z.B. an die PAX Genfamilie

"Es geht um den Kontext einer Literaturstelle. Es sei denn, es geht nur mehr um die Herkunft eines Arguments und nicht mehr um Logik und sachliche Richtigkeit"

Absolut nicht. Ich kann nicht auf jedem einzelnen Fachgebiet Experte sein. Aus diesem Grund verlasse ich mich auf gute, gepeer-reviewte Journals. Und ich werde eher einer Information aus JMB eher glauben als einer aus dem cantonese journal of obscure biology. Oder einem journal mit religiösem bias

Mensch, den Unterschied zwischen good und junk science lernt man doch spätestens im 3. Semester....

[nive](#) | 11.02, 18:35

@guanidinium

Irgendwie kommt da keine konkrete sachliche Kritik an Junkers Artikel, nur abwertende Bemerkungen, jetzt schon seit zig Beiträgen. So überzeugt man niemanden, der sich nicht durch irgendwelche vorurteilsbehafteten Hintergründe (W+W=bösen Kreationisten!) vom gründlichen und fairen Studium einer Quelle abbringen lässt.

"Ich kann nicht auf jedem einzelnen Fachgebiet Experte sein. Aus diesem Grund verlasse ich mich auf gute, gepeer-reviewte Journals."

Und genau die zitiert Junker auch, man findet allenfalls 3-4 Literaturstellen die nicht aus Mainstream-Quellen stammen. Und keine davon scheint mir wesentlich für den Text zu sein, oder für

Leute die den Text von Junker verstehen nicht einschätzbar zu sein.

"Und ich werde eher einer Information aus JMB eher glauben als einer aus dem cantonese journal of obscure biology."

Was ist eine "Information"? Es gibt Daten und deren Interpretation. Was die Daten selber angeht, so verlässt man sich wohl besser auf anerkannte peer-reviewed Quellen. Aber deren weitläufigere Interpretation sollte man nicht einfach ungeprüft übernehmen. Ein Sachverhalt kann verschiedene Interpretationen möglich machen. Und da können auch Ideen die an der orthodoxen Lehrmeinung scheitern in Frage kommen. Oder wer würde schon gerne sagen: "Der Sachverhalt X wurde in Nature beschrieben, die Autoren interpretieren ihn im Rahmen von Y als Z. Ich übernehme das ungeprüft, denn es stand ja in "Nature"..."

Zudem ist das alles im _Bereich_ der biologischen Ursprungsfrage sowieso alles ein Null-Thema: Klar muss man da in jeder Richtung vorsichtig sein, da nicht nur Evolutionskritiker aller Art ihre wissenschaftlichen Arbeiten ideologisch trüben können, sondern auch die Gegenseite - egal WO publiziert wird. Ursprungsfragen sind immer sehr sensibel, andere Gebiete (z.B. Strukturanalyse eines Makromoleküls, ...) vermutlich weniger;-)

[allgeier](#) | 11.02, 19:11

Urzeugung ist nicht. Das spricht schon sehr für "Theorie daß diese Baupläne durch das Band einer gemeinsamen realgenetischen Abstammung verknüpft sind", gell? ;-) Übrigens finde ich guanidium nicht "unfair" (bezüglich Deiner Bedenken weiter oben), er formuliert Posting ζ gerecht kurzgefasst und entschieden.

"alles ist irgendwie richtig und wichtig"? Nein, ist es nie im gleichen Sinne. Everding hat seine Regieschüler immer vor dem Wort "irgendwie" gewarnt ζ DAS habe ich mir gemerkt !!!

Theoretisch könnte man hier weiterkommen, indem man sich der Reihe nach auf Deine 3 Sätze einließe. Praktisch empfehle ich dafür offline ζ Diskussionen, man findet immer wieder Gelegenheit dazu. Zum Beispiel ist die Anmerkung zu 2) in Deinem Text so ein Fall, in welchem es, wie ich vorhin andeutete, sehr ausgerissen wird. Ähnlich steht es mit einer Langfassung einer Stellungnahme zu 3), die Kurzfassung: die Mechanismen sind ungerichtet. Aber wir können nur vom Ergebnis aus die Geschichte erzählen, es muß uns ζ muß, im strengen Sinn ζ , so vorkommen, als sei das Ergebnis das Ziel gewesen, so ist Homo sapiens mental gestrickt. Ich denke, ID steht für einen Teil dieser Problematik, ist aber nicht Teil der Lösung. Darum interessiert ID mich nicht.

[nive](#) | 11.02, 19:58

@allgeier

"Das spricht schon sehr für "Theorie daß diese

Baupläne durch das Band einer gemeinsamen realgenetischen Abstammung verknüpft sind", gell?"

Die Daten lassen diese Interpretation zu. Würden alle Lebensformen plötzlich auftauchen (Menschen neben Dinos usw.) wäre sie allerdings auch noch möglich, indem man eine nicht dokumentierte Historie postuliert. Das macht man ja in kleinerem Maßstab durchaus.

"er formuliert Posting ¿ gerecht kurzgefasst und entschieden."

Ich dagegen finde es unfair Artikel bzw. Links ohne stichhaltige Begründung auf das Niveau von Kriegspropaganda zu stellen.

"indem man sich der Reihe nach auf Deine 3 Sätze einließe"

Die Unterteilung habe ich von einem Bekannten, ist Bio-Lehrer und in den Debatten sehr aktiv. Ich finde sie gut als Orientierungshilfe.

"alles ist irgendwie richtig und wichtig"? Nein, ist es nie im gleichen Sinne."

Was ich sagen wollte: Wenn es darum geht, den Begriff Evolution (und andere) zu definieren, kann man für und gegen jede Definition Gründe bringen.

"die Kurzfassung: die Mechanismen sind ungerichtet."

"Ungerichtete Mechanismen" sage ich immer gerne um einen Kontrast zu der Position zu schaffen, dass die Evolutionsmechanismen planvoll eingesetzt werden, oder vorprogrammiert sind. Das wäre dann einfach eine Schöpfungsmethode und hat mit "Evolution" nichts zu tun.

[allgeier](#) | 11.02, 20:48

nive

Da haben wir es: Der Bio - Lehrer arbeitet offline.

Das können wir hier nicht nachahmen.

Wieder kurzgefasst, noch das: Organismus und Umwelt liegen in Strukturkoppelung vor, das heißt, bilden zusammen das System, welches beobachtet wird. (Zu "Umwelt" gehören selbstverständlich auch die anderen Lebewesen/Wechselwirkungen mit denselben). Mit dieser Feststellung ist die unzureichende Vorstellung von einer "Anpassung" an eine unabhängig gedachte "umgebende Welt" durch immer bessere Ausnutzung derselben erledigt. Und es sind die ersten Hinweise zur Bändigung des Zufalls gegeben.

Abschließend: Ökologie hilft sehr gut, um in Evolutionsfragen weiter zu kommen.

[nive](#) | 11.02, 22:44

@allgeier...

"Da haben wir es: Der Bio - Lehrer arbeitet offline.

Das können wir hier nicht nachahmen."

Es ist einfach die Limitiertheit dieses Forums. Ich

schreibe Beiträge die oft um 50% zu lange sind, als das was man hier posten darf. Und wenn man das Gegenüber nicht kennt, ist es immer extrem schwer einzuschätzen was man jetzt rausnehmen kann, ohne das der Sinn verloren geht.

Und ehrlich gesagt ist mir das jetzt bei Deinem Posting so gegangen: Ich kann nur spekulieren, worauf Du hinauswillst wenn mir die Gedanken auch bekannt vorkommen. Muss ich da mehr in Richtung der Sneckenberger Arbeitsgruppe für Phylogenetik schauen? Vielleicht kannst Du mir ja ne' Literaturangabe geben.

[guanidinium](#) | 12.02, 13:57

nive

Ich weiß doch, dass ich dich nicht überzeugen kann. Ich habe schon lange genug mit religiösen Fuzzies zu tun, um zu wissen, dass man deren Glauben nicht austreiben kann. Der Wille zur Besserung muss von sich selbst kommen. Der Grund, warum ich überhaupt hier poste, ist, weil ich verhindern will, dass Unbedarfte, auf diesen kreationistischen Schwachsinn reinfallen.

Ehrlich gesagt: Ich mag ID Papers nicht. Die meisten sind von Amateuren geschrieben, die denken, nachdem sie 3 Reviews gelesen haben wären sie Experten auf dem Gebiet.

Außerdem vermisste ich bei ID Arbeiten einen der wichtigsten Hallmarks von guter Wissenschaft: Eine Antwort. Blöd herumkritisieren kannst selbst ein Gymnasiast, Lösungen anarbeiten kann nur gute Wissenschaft

[nive](#) | 12.02, 15:18

@guanidinium

"Ich weiß doch, dass ich dich nicht überzeugen kann. Ich habe schon lange genug mit religiösen Fuzzies ..."

Natürlich! GENAU so muss es wohl sein!

"Der Grund, warum ich überhaupt hier poste, ist, ..."

Der Grund warum ich die Links hier gepostet habe: Um interessierten Menschen die Möglichkeit zu geben, sich wohlformulierte Positionen und Argumente abseits des Mainstreams anzuhören. Gute Evolutionskritik kann auch von Kreationisten kommen und man stößt tatsächlich manchmal auf Evolutionisten die das bestätigen und nicht reflexartig alles in den Dreck ziehen, was aus einer bestimmten ideologischen Ecke kommt. So wie z.B. Kreationisten und andere Vertreter heterodoxer Meinungen nicht alles reflexartig runterziehen sollten was von ideologischen Ecken a la Dawkins et al. kommt...

"Ich mag ID Papers nicht. Die meisten sind von Amateuren geschrieben, die denken, nachdem sie 3 Reviews gelesen haben wären sie Experten auf dem Gebiet."

Ich bin mir nicht sicher ob z.B. die Autoren des verlinkten ID-Papers Amateure sind. Wells hat nen' Ph.D. in Molekular- und Zellbiologie, Nelson einen

Ph.D. in Philosophie der Biologie. Und ich bin mir auch nicht sicher, ob die Ansicht eines Amateurs _automatisch_ der eines Fachmanns unterlegen sein muss. Vor allem, weil es in der Ursprungsdebatte primär um verschiedene Interpretationen derselben (von Spezialisten geförderten) Sachverhalte geht. Man braucht sich nur mal ansehen, wieviele Philosophen und andere "Fachfremde" sich über Themen aus Kosmologie usw. den Kopf zerbrechen: Zählt deren durchdachte Meinung nichts, wenn sie keinen Ph.D. im entsprechenden Fachgebiet haben?

"Eine Antwort. Blöd herumkritisieren kannst selbst ein Gymnasiast, Lösungen anarbeiten kann nur gute Wissenschaft"

Das kommt darauf an, was man unter "Antwort" versteht... Kritik ist insofern wichtig, weil sie zeigt, dass man eventuell neue Antworten suchen sollte.

[allgeier](#) | 12.02, 15:20

Hallo,
habt Ihr auch so elendes Wetter ... so lese ich hier nochmal ´rein.

nive, ob Du ein religiöser Fuzzi bist weiß ich nicht und es interessiert mich nicht, etwas interessiert Dich jedenfalls, also gut. Du verstehst mich nicht? Verstanden hast Du jedenfalls, daß dieses Forum nicht für lange Spezialartikel unter Nickname gedacht ist! Ich habe auf Gedankengut verwiesen, das sowohl unter Evolutionsspezialisten wie auch unter interessierten Laien allgemein besprochen wird. Da braucht´s keine speziellen Arbeitsgruppen. Magst Du ein paar berühmte Autoren? Cavalli-Sforza, Wilson, Varela & Maturana, ... ach, -zig Leute, oft ist sogar eine Stilfrage, mit wem man mehr anfangen kann.

Zu guanidiums Schlußwort muß ich leider bemerken, daß erfahrungsgemäß unser Bildungssystem nicht der Verbreitung von Blödsinn gewachsen ist. Und daß nicht alles, was mit Bio-Fachchinesisch dekoriert daherkommt, auch Naturwissenschaft ist. Also Vorsicht!

:-}

Zur Weltanschauung: Ich sage ja nur, daß mir eine Vorstellung von einem großen Bastler(-geist, -gott, -alien ...) lächerlich materialistisch vorkäme.

[allgeier](#) | 12.02, 15:31

... hi!

die beste Kritik an biologischer Forschung kommt von den besten Biologen.

Ebenso die beste Information.

Es ist nur modisch, nicht "mainstream" sein zu wollen -

was kann ich dafür, daß die Naturwissenschaft halt funktioniert. Die Affenabstammung des Menschen, wie die gesamte Beschreibung der Geschichte des Lebens, ist nur ein Nebenresultat der Forschung im Zuge ihrer allgemeinen Entwicklung innerhalb unserer Zivilisation.

[nive](#) | 12.02, 16:17

@allgeier

"die beste Kritik an biologischer Forschung kommt von den besten Biologen."

IMHO ist die Situation komplizierter. "Biologische Forschung" ist nicht dasselbe wie Ursprungsforschung, wo es u.A. um die Interpretation der Ergebnisse biologischer Forschung geht. Was die "besten Biologen" sind ist wieder eine Frage der Bewertung, die wiederum in einem System erfolgt... - führt alles zu weit für diesen Thread.

"was kann ich dafür, daß die Naturwissenschaft halt funktioniert."

Sie funktioniert gut. Stellt sich die Frage: Was machen wir mit diesem _Werkzeug_? Auf welche Fragen setzen wir es an und wie interpretieren wir seine Resultate?

"Die Affenabstammung des Menschen, wie die gesamte Beschreibung der Geschichte des Lebens, ist nur ein Nebenresultat der Forschung im Zuge ihrer allgemeinen Entwicklung innerhalb unserer Zivilisation."

Die Vorstellung der Abstammung von einem affenartigem Wesen ist eine mögliche Interpretation der Daten (Ähnlichkeiten auf versch. Levels,...) - aber letztlich ist "Woher kommen wir?" eine historische Frage, keine naturwissenschaftliche. Die Naturwissenschaft liefert nur Datensätze die in die eine oder andere Richtung interpretierbar sind. Wo bei die Frage nach den "Richtungsoptionen" vom Hintergrund des Fragenstellers abhängig ist. Für einen philosophischen Naturalisten wird es etwa nur eine Interpretationsoption geben.

[guanidinium](#) | 12.02, 16:24

nive

"Ich bin mir nicht sicher ob z.B. die Autoren des verlinkten ID-Papers Amateure sind. Wells hat nen' Ph.D. in Molekular- und Zellbiologie, Nelson einen Ph.D. in Philosophie der Biologie."

Hu, big deal. Hamer auch auch einen Dokortitel in Medizin, und wir alle wissen was für ein Schlächter er ist.

In Nature 410 (745 - 746) zerlegt übrigens Jerry Coyne Wells Buch "Icons of Evolution" und unterstellt ihm dabei ziemlich direkt Inkompetenz. Abgesehen davon; such mal, wie viele Papers von Wells oder Nelson auf PubMed indexiert sind...du wirst überrascht sein :)

"Man braucht sich nur mal ansehen, wieviele Philosophen und andere "Fachfremde" sich über Themen aus Kosmologie usw. den Kopf zerbrechen: Zählt deren durchdachte Meinung nichts, wenn sie keinen Ph.D. im entsprechenden Fachgebiet haben?"

Ehrlich gesagt: Nein. Eine "Philosoph" besitzt nicht das nötige Hintergrundwissen, da können seine Beiträge noch so durchdacht sein.

Wie ich so sehe, hast du keine professionelle Ausbildung in den Biowissenschaften, betreibst deinen Feldzug für ID quasi als Hobby. Gut, nur als Privatgelehrter spreche ich dir die Fähigkeit ab, zwischen good und junk science zu unterscheiden.

Diese Fähigkeit erwirbt man sich nach Jahren zahlloser Journal Clubs und einschlägiger Arbeit. Im Privatstudium wirst du das nie erlernen

[aeon0](#) | 12.02, 16:44

rofl nive

Die Literaturlisten bei den Links braucht man nicht "diskreditieren", wie du es so schön sagst, die sind von sich aus schon zum umfallen komisch, da muß man schon nichts mehr dazusagen.

[allgeier](#) | 12.02, 16:54

in Erkenntnistheorie

solltest Du Dich einarbeiten, nive. Zuletzt hast Du - wie soll ich es höflich nennen - alles durcheinandergebracht.

Und ob man an Gott glaubt oder nicht, hat nichts mit Zoologie zu tun.

Ende der Durchsage.

[nive](#) | 12.02, 17:22

hi alle

@guanidinium

"In Nature 410 (745 - 746) zerlegt übrigens Jerry Coyne Wells Buch "Icons of Evolution" und unterstellt ihm dabei ziemlich direkt Inkompetenz."

Du wirst ja dann sicher Well's Buch und seine Repliken an die Kritiker lesen, um Dir ein eigenes Bild zu verschaffen, oder?

"Abgesehen davon; such mal, wie viele Papers von Wells oder Nelson auf PubMed indexiert sind...du wirst überrascht sein :)"

Hmmm, wie viele Papers hast Du in "Development", "PNAS", "BioSystems", "Scientist", "Biology and Philosophy", usw. publiziert? Du kannst mir das auch via Mail mitteilen.

"Ehrlich gesagt: Nein. Eine "Philosoph" besitzt nicht das nötige Hintergrundwissen, da können seine Beiträge noch so durchdacht sein."

Das Kapitel "Daten" und "Interpretation" wäre die Replik der Philosophen. Ein Physiker könnte z.B. seine in Bezug auf den Ursprung des Universums interessanten Ergebnisse in philosophisch strittiger Weise interpretieren.

"Gut, nur als Privatgelehrter spreche ich dir die Fähigkeit ab, zwischen good und junk science zu unterscheiden."

Was könnte ich in dieser Beziehung also von Dir lernen? Ich habe bislang das Gefühl, Du beurteilst die Qualität eines Papers ganz zuletzt danach, indem Du es studierst.

@aeon0:

Im Detail ...?

@allgeier:

Für Details wäre ich dankbar und betreffend der

Passage mit Gott und Zoologie: Wo habe ich was anderes gesagt oder angedeutet?

[terrarium](#) | 12.02, 18:13

> nive

"gute Evolutionskritik kann auch von Kreationisten kommen".

Nein, das ist nicht möglich.

Kreationisten berufen sich auf einen Mythos, und zwar auf das biblische Mythos (wo es doch viel schönere gäbe, schon die alten Griechen kannten deren mehrere).

Die Evolutionstheorie ist eine wissenschaftliche Theorie, kein Mythos.

[guanidinium](#) | 12.02, 18:18

nive

"Du wirst ja dann sicher Well's Buch und seine Repliken an die Kritiker lesen, um Dir ein eigenes Bild zu verschaffen, oder?"

Ehrlich gesagt...nein, ich kauf mir doch nicht jeden Schund. Ich würde zwar im Gegenzug gerne Papers von ihm lesen, um mir selbst ein Bild von seiner Kompetenz zu machen, da er aber offenbar nichts in einschlägigen Journalen publiziert hat, ist das nicht möglich. Oh-oh

"Hmmm, wie viele Papers hast Du in "Development", "PNAS", "BioSystems", "Scientist", "Biology and Philosophy", usw. publiziert? Du kannst mir das auch via Mail mitteilen."

Ja klar...dass du wann weißt wo ich arbeite, und ich eines Tages eine Weihrauchgranate unter meiner Bench finde.

Ich habe derzeit 2 Coauthorschaften im JBC und schreibe derzeit an meinem ersten Paper (im Rahmen meiner Diss); Fachbereich Proteinstruktur und Funktion. Mehr musste nich wissen :-P Abgesehen davon ..."PNAS"... Menschenskind, weißt du wie lange es dauert, bzw. wen du kennen muß um ins PNAS zu kommen??

"Das Kapitel "Daten" und "Interpretation" wäre die Replik der Philosophen. Ein Physiker könnte z.B. seine in Bezug auf den Ursprung des Universums interessanten Ergebnisse in philosophisch strittiger Weise interpretieren."

Jo, ein Physiker schon, ein Theologe z.B. nicht.

"Was könnte ich in dieser Beziehung also von Dir lernen? Ich habe bislang das Gefühl, Du beurteilst die Qualität eines Papers ganz zuletzt danach, indem Du es studierst."

Von mir kannst du nichts lernen (außer vielleicht Einsicht), sonst ist das etwas was jeder für sich machen muss. Glaubst du mir hat das früher jemand erklärt?

Meine Zeit ist natürlich auch nur begrenzt. Ich lese bei weitem nicht alles, was in meinem Bereich publiziert wird. Aber in dem ich nach Journals filtere, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass ich gute Papers erwische.

[nive](#) | 12.02, 18:19

@terrarium

Muss man eine akzeptable Alternative haben um andere Erklärungsversuche kritisieren zu können? Oder auf unseren Fall bezogen: Muss man alternative Interpretationen des Ähnlichkeitsmusters der Organismen haben um die evolutionäre Interpretation zu kritisieren?

Nicht unbedingt...

[terrarium](#) | 12.02, 18:56

> nive

Mythen dienen dazu, sich in Verein mit Verhaltensvorschriften die Umwelt zu erklären, wobei man immer von schon bestehenden Wissen ausgeht (da kann's schon happern). Sepp's Urahn in der Savanne hat vor 50.000 Jahren seine Frau blutig geschlagen, eine Stunde später brach ein tosendes Unwetter los. Natürlich wird Sepp den Konnex seines Handelns mit dem Unwetter herstellen, eine Scheinkausalität aufbauen.

Mythische Erklärungen und Religionen sind anthropozentrisch und mit der Gefahr des Größenwahnes verbunden.

Heute gibt's tatsächlich immer noch Menschen, die durchaus in der Lage sind, die Wörter der Sprache sinnvoll aneinander zu ordnen und berufen sich trotzdem auf ein altes Mythenbuch, um etwa den Wandel der Arten zu erklären. Darob kann man nur fassungslos sein und sich damit trösten, dass diese Menschen keinen relevanten Einfluss mehr haben.

Diesen Leute fehlt jegliche Demut vor "der Natur" (da ist er wieder der Anthropozentrismus)

[nive](#) | 12.02, 19:00

@ guanidinium

"Ja klar...dass du wann weißt wo ich arbeite, und ich eines Tages eine Weihrauchgranate unter meiner Bench finde."

Amüsante Weltsicht.

"Abgesehen davon ..."PNAS"... Menschenskind, weißt du wie lange es dauert, bzw. wen du kennen mußt um ins PNAS zu kommen??"

Kannst Du Wells mal fragen er ist Co-Author von 'nem PNAS-Paper;-)

Brian A. Rowning, Jonathan Wells, Mike Wu, John C. Gerhart, Randall T. Moon, and Carolyn A.

Larabell

"Microtubule-mediated transport of organelles and localization of -catenin to the future dorsal side of Xenopus eggs" PNAS 1997; 94: 1224-1229

[allgeier](#) | 12.02, 19:06

Soso, nive, nix mit Gott, "naturwissenschaftlich" soll 's zugehen?

Also: dafür weißt Du tatsächlich zu wenig, vielleicht hattest Du schlechte Lehrer, was weiß ich.

"Interpretationen"? Doch, Du müsstest eigentlich einen besser begründeten Vorschlag bringen, einen, der funktioniert.

Aber so ein Vorschlag würde in einer völlig anderen Welt spielen: Wie gesagt, vgl. Erkenntnistheorie ...

Auf so ein tiefgründiges Spiel hast Du Dich unwissentlich eingelassen, und weil Du es unwissentlich unternommen hast, bist Du nun für mich langweilig.

Dabei kann Dich sogar beruhigen: die Welt IST sicher völlig anders, als wir alle, Du, ich, guanidium und sämtliche Berühmtheiten, es uns vorstellen können. Aber innerhalb des für uns zugänglichen Bereiches gilt, funktioniert, unsere

Naturwissenschaft. Wie gesagt, innerhalb derer ist die Affenabstammung des Menschen keine "Interpretation" (Du Schwafler, Schwafler, Schwafler), sondern NUR eine Beobachtung.

Kapiere das erst einmal. Nun wünsche ich Dir weiter viel Spaß und Anregung mit Deinem intellektuellen Hobby :-)) ernst nehmen kann ich Deine Postings nicht mehr.

[allgeier](#) | 12.02, 19:37

nive, ich weiß die Lösung.

Was ich vorher geschrieben habe, nehme ich zwar nicht zurück, aber es handelt sich um einen speziellen Zusammenhang. Die Welt ist reicher als all die Artikel, mit denen Du Dich herumschlagen willst - .

Laß die alten Knochen bleiben. Das Leben ist die Gegenwart.


[nive](#) | 12.02, 20:02

DIE DEBATTE

sollten wir oben fortsetzen, hier wird es schon so "scrollaufwändig". Meine nächste Replik ist jedenfalls oben. Danke!

[garfreitag](#) | 11.02, 13:55

Kieferknochen wirft Licht?

eingebaute Taschenlampe? 


[benaja](#) | 11.02, 13:08

Zu: "bisherige Lehrmeinung über den Haufen geworfen"

SÄMTLICHE "Gesetzmäßigkeiten" und "Regeln", die die Abstammungstheoretiker jemals aufgestellt haben, sind inzwischen relativiert oder widerlegt, nicht nur diese eine. Man denke nur an die Konstanz der Arten, durch die die Hauptprämisse Darwins über den Haufen geworfen wurde.

Derartige platte Tautologien, dass "die Evolution erfindet", sind einer wissenschaftlichen Zeitschrift unwürdig, aber von "Science" ist man ja gewohnt, dass sie sich als PR-Magazin der monophyletischen Naturphilosophie versteht, vom science.orf.at unkritisch-gehorsam nachgebetet. Dann allerdings darf "Science" satirisch "Science fiction" bezeichnet werden. Denn NICHTS ist von dem bewiesen,

was hier in vorwissenschaftlicher Entscheidung nur vorausgesetzt, unredlicherweise aber als angeblich faktische historische Prozesse verkauft wird. Statt dessen werden entscheidende Fakten verschwiegen wie diese: Entgegen der landläufigen Vorstellung fehlen die Belege für die Abstammung der Säugetiere von Reptilien überhaupt. Die zu erwartenden Übergangsformen sind gänzlich unbekannt. Die vielfältigen Unterschiede in der Anatomie und Physiologie von Reptilien und Säugetieren

sind unüberbrückbar wie etwa die Fortpflanzungsart, die Warmblütigkeit, die Atmungsweise mittels Zwerchfell (Reptilien besitzen keinerlei Struktur, die dem Säuger-Zwerchfell ähneln oder entsprechen würden), das Säugen der Jungen, der Besitz eines Haarkleides und nicht zuletzt die Anatomie des Schädels: Es wurden zwar Tausende von Reptilfossilien mit einem einzigen Gehörknochen und mehreren Kieferknochen gefunden und auch Tausende von Säugerfossilien mit drei Gehörknochen und einem Kieferknochen, jedoch kein einziges Fossil, das eine Zwischenstufe mit z.B. drei Kiefer- und zwei Gehörknochen bilden könnte. 

[guanidinium](#) | 11.02, 13:41

benaja

Ich finde es schön, wie du Science disst, nur ändert das nichts an der Tatsache, das es noch immer eines der Allrounderjournals mit dem höchsten Impact Factor is. Dass das vielleicht für einen semigebildeten Kreationisten wie dich nix heißen mag, das sehe ich schon ein. Verhetzung macht Freude, gell?

Weißt du, die seriöse Wissenschaft hat kein Problem damit, ihre Meinung zu gewissen Themen zu revidieren, sobald neue Indizien auftauchen, ganz im Gegensatz zu Spassvögeln, die einem altsemitischen Märchenbuch folgen.

Sag mal, hast du überhaupt das Original Paper gelesen?

[guillermo](#) | 11.02, 15:02

Dogmatik

Tja, Wissenschaft ist nichts fuer unreife Dogmatiker. Sie liefert auch keine endgueltigen Wahrheiten - die gibt es ohnehin nicht. Dogmen sind nur etwas fuer Fanatiker und Leichtglaebige...

[ignatius](#) | 11.02, 16:08

Da spucken sich gerade wieder zwei selber an!

WER hat den bisher immer von INDIZIEN und BEWEISEN für die Evolutionstheorie gesprochen ??
?

Was von diesen ist/bleibt gültig...

[elicon](#) | 14.02, 10:54

Artkonstanz?

Habe ich da tatsächlich Artkonstanz gelesen? Wer postuliert die denn ernsthaft? Und wenn, dann würde mich mal interessieren, welche Definition von Art da verwendet wird?

Zweitens: wieviele Arten gibts denn heute (ich dachte, wir kennen noch nicht alle)

Drittens: wie wird "Art" in diesem Zusammenhang bei der wichtigsten Organismengruppe überhaupt, den Prokaryoten (Bakterien etc.) definiert?

Viertens und letztens: kein Evolutionsbiologe, der wissenschaftlich ernst genommen wird, postuliert Wahrheiten. Dieses Wort ist in der Biologie tabu.

By the way: niemand hat je behauptet, dass die Säuger von den Reptilien abstammen. Wenn schon, dass sie einen gemeinsamen Vorfahren haben. Das ist ein riesiger Unterschied.

Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)