

Ursprungsfrage: Mit IDeen gegen den Strom

„Biology is the study of complicated things that give the appearance of having been designed for a purpose.“

Richard Dawkins¹

Nach der Kolumne „Und Darwin liegt doch falsch“ (2004)² und nachdem selbst ein führendes Wissenschafts-Journal wie *Nature* titelte „*Intelligent Design: Who has designs on your students' minds?*“ (*Nature* 434 vom 28. April 2005, pp. 1062-1065)³ war es nun auch Haiwelt einmal wert diese vermeintliche Alternative zur Evolutionstheorie in Form eines Interviews vorzustellen.

Der Interviewpartner diesmal heisst Markus Rammerstorfer und ist Jahrgang 1983, wohnhaft in Linz (Österreich). Sein Hobby ist die biologische Ursprungsfrage. Auf seiner privaten Homepage (www.intelligentdesign.de.vu) nimmt er sich der Kritik und der Diskussion evolutionärer Ansätze an und argumentiert für Intelligent-Design.



Markus Rammerstorfer

Was ist „Intelligent Design“ (kurz: ID) überhaupt? Ist es Wissenschaft oder nicht eher eine neue Art „verkappter“ Kreationismus? Ist es ein Lückenbüßer, der lediglich in den Schwachstellen der Evolutionstheorie sein Dasein fristet? Markus stellt sich diesen und anderen wichtigen Fragen...

Hinweis: Alle eingefügten Endnoten sind von mir nachträglich – in Absprache mit Markus – in den Text eingefügt worden!

Haiwelt: Hallo Markus! Zum Einstieg wäre es schön, wenn Du mal schildern würdest, was ID überhaupt ist...

Markus: Zunächst mal ein Kürzel. ID steht für „Intelligentes Design“, wobei sich das im Englischen noch modischer anhört - „Intelligent Design“. Es geht bei dem Begriff allerdings nicht darum, ob das „Design“ intelligent oder kompletter Pfusch ist, sondern das „Intelligent“ vor „Design“ grenzt gegenüber „Design“ ab, welches durch ungelentete, intelligenzlose Prozesse entstehen soll. „Design“ bezieht sich hier natürlich nicht einfach auf Formgebung und Verzierungen, sondern mehr auf Baupläne, Konstruktionen insgesamt. Unter ID versteht man sehr oft den „Gedanken an Planung“, dass es also in der Natur allgemein und in der Organismenwelt speziell Hinweise auf Planung gibt, oder geben könnte. Das ist der geistige Nährboden für die ID-Theorie, die den Versuch darstellt, dem Verdachtsmoment auf Planung unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnissen systematisch nachzugehen. Ich nenne den Bereich sehr gerne „Signalerkennungstheorie“, denn um nichts anderes geht es: Naturwissenschaftlich untersuchbare Sachverhalte auf Zeichen von intelligentem Eingreifen hin zu „scannen“. Wir kennen das etwa aus dem SETI-Programm, wo Signale aus dem All auf Zeichen für Intelligenz hin untersucht werden. Die ID-Theorie bedeutet dasselbe im Bereich der Biologie. Der Punkt ist nur, dass man hier andere Verfahren zur Signalerkennung benötigt – Signale aus dem All sind einfach was anderes, als Organismen. Man kann durchaus darüber diskutieren, ob bisher diesbezüglich entwickelte Ansätze wie „irreduzible Komplexität“⁴ oder „spezifizierte Komplexität“ den Job mit hinreichender Sicherheit erledigen. Es ist hier besonders wichtig, dass die Organismen gut erforscht und verstanden

werden, nur dann kann man mit möglichst hoher Sicherheit ausschließen, dass das, was nach gegenwärtigem Wissensstand nach Planung aussieht, keine durch ungelenkte evolutionäre Prozesse entstandene Illusion ist. Und dann steht ID noch für etwas anderes – und dafür sollte es in Zukunft immer stärker stehen: Als Startpunkt für neue Ansätze und Überlegungen, Motivation und Inspiration für die biologische Forschung und neue Interpretationen in Bezug auf die Ursprungsfrage. ID muss in diesem Bereich zeigen, was es kann, denn das wäre zugleich die effektivste Antwort an alle Kritiker, die den Schluss auf Planung mit einem Forschungsstopp einhergehen sehen.

Haiwelt: Also ist ID kein "Kreationismus in neuem Gewand"?

Markus: Genau. Der Kreationismus ist eine Schöpfungslehre, ID sozusagen die Frage, ob es überhaupt Hinweise auf Schöpfung gibt. ID basiert nur auf naturwissenschaftlich zu gewinnenden Daten, sowie deren Interpretation, Schöpfungslehren basieren letztlich immer auf Offenbarung. Aber es ist natürlich so, dass das Eine das Andere nicht ausschließt. Unter den IDlern findet man Kreationisten im klassischen Sinne genauso, wie Vertreter anderer Schöpfungslehren und auch Evolutionisten. Das ist möglich, weil die Frage nach Planung in der Natur schon vom Prinzip her speziellen Vorstellungen über die Schöpfung an sich vorgelagert ist. So haben Kreationisten schon lange bevor der Begriff „Intelligent Design“ geprägt wurde, dafür argumentiert, dass man Planung anhand der materiellen Beschaffenheit organischer Systeme erkennen kann. Nur wurde dort der Ansatz nicht weiter verfolgt, man hat keine ID-Theorie entwickelt, die Planung mit wissenschaftlichen Methoden und Theorien nachzuweisen versucht. Das Ganze ist irgendwo auf der intuitiven Ebene stehen geblieben. Letztlich wird intelligentes Design sowieso nicht debattiert, weil sich irgendwelche Schöpfungslehren dahinter verstecken wollen oder diese Debatte künstlich in die Biologie hineinragen. Das Planung im Bereich der Biologie diskutiert wird, liegt an der Beschaffenheit von Organismen. Der Punkt ist, dass Organismen den Schluss auf Planung massiv nahe legen. Das liegt daran, dass sie in ihrem Aufbau hochgradig zielgerichtet sind. Und genau so erforscht sie der Biologe auch – er stellt ständig Fragen nach dem Zweck einer Struktur. Oder wie es Michael Ruse⁵, ein bekannter Darwinist, unlängst sinngemäß ausdrückte: Wir behandeln Organismen, als seien sie geschaffen, weil sie so aussehen, als wären sie durch eine Intelligenz geschaffen worden. Erst seit Darwin glaubt man eine bessere Erklärung zu kennen: Der Anschein von Planung in der Organismenwelt sei eine bloße Illusion, erzeugt durch Mechanismen, deren Kernpunkte Mutation und natürliche Selektion sind – die Zielgerichtetheit ist bloßer Anschein, erzeugt durch ungerichtete Mechanismen. Das Problem ist: Was passiert, wenn ich darwinistischen Ansätzen das nicht zutraue? Dann bleibt einem entweder die Hoffnung auf grundsätzlich neue mechanismenbasierte Erklärungen für den ganz offensichtlichen Anschein von Planung in der Organismenwelt, oder die ernsthafte Beschäftigung mit der Frage, ob das, was nach Planung aussieht, nicht tatsächlich auch geplant ist. In letzterem Fall: Willkommen im ID-Camp...

„Das Planung im Bereich der Biologie diskutiert wird, liegt an der Beschaffenheit von Organismen. Der Punkt ist, dass Organismen den Schluss auf Planung massiv nahe legen. Das liegt daran, dass sie in ihrem Aufbau hochgradig zielgerichtet sind. Und genau so erforscht sie der Biologe auch – er stellt ständig Fragen nach dem Zweck einer Struktur.“

Haiwelt: Dann verrate uns doch mal, wer der besagte Designer sein soll, auf den

ja alles hinauslaufen würde... ?

Markus: Als IDler darf ich das „G“-Wort nicht sagen, sonst fliegt meine Tarnung auf... Ernsthaft: Wer oder was für das intelligente Design verantwortlich ist, dass man unter bestimmten Umständen beim Studium von Objekten und Sachverhalten erkennen kann, ist ein komplett anderes Thema. Wenn man einen Toten irgendwo findet, ist die Feststellung, dass sein Tod geplant und kein Unfall war, ja auch logisch unabhängig von der Frage, wer der Mörder ist. Ich muss den Mörder nicht kennen, um zu wissen das es einen gab. Ich muss den oder die Designer nicht kennen, um zu wissen das es welche geben muss. Das Evidenz für Design in der Natur zur Frage nach Gott führen *kann*, bleibt dadurch natürlich unbestritten – auch wenn mit ID kein Gottesbeweis geführt werden kann. Und das viele IDler, wie ich auch, hinter der „planenden Instanz“ Gott sehen, ist Tatsache. Aber wer möchte leugnen, dass wissenschaftliche Konzepte nicht Implikationen haben können, die den Rahmen der Wissenschaft sprengen? Wen wundert's also, wenn er bei Richard Dawkins liest, dass es Darwin ermöglichte ein intellektuell erfüllter Atheist zu sein⁶? Oder bei anderen, wie sie von ID auf Gott kommen?

Haiwelt: Was genau ist das Problem an der Evolutionstheorie, warum "genügt" sie Eurer Ansicht nicht (mehr)? Liefert sie in ihrer aktuellen Form nicht die einzig befriedigende wissenschaftliche Sicht von der Entwicklung des Lebens auf der Erde?

Markus:

„Die Beispiele für Evolution sind ja zahlreich, bloß ihre Bedeutung ist strittig. Sind die beobachtbaren Evolutionsprozesse [...] wirklich maßgeblich, wenn es um die Entstehung neuer Baupläne und Strukturen geht? [...] Muss man die oft unter dem Begriff 'Mikroevolution' geführten Variations – und Optimierungsprozesse bloß über lange Zeiträume kumulieren, um so Neuheiten zu erhalten?“

Das Problem, welches im Zusammenhang mit ID besonders brisant wird, ist im Bereich der Entstehung des Neuen anzusiedeln. Die Beispiele für Evolution sind ja zahlreich, bloß ihre Bedeutung ist strittig.

Sind die beobachtbaren Evolutionsprozesse – etwa Resistenzerscheinungen bei Bakterien, Variationen bei Finkenschnäbeln, Rückbildungen und Verluste vorhandener Strukturen etwa bei flugunfähigen Insekten, usw. - wirklich maßgeblich, wenn es um die Entstehung neuer Baupläne und Strukturen geht? Sind sie maßgeblich, wenn es um die Entstehung von Vielzellern, der sexuellen Reproduktion, Exoskeletten und Innenskeletten, Rotationsmotoren, Nesselzellen, Fangmechanismen, Augentypen, Federn, etc. geht? Muss man die oft unter dem Begriff „Mikroevolution“ geführten Variations – und Optimierungsprozesse bloß über lange Zeiträume kumulieren, um so Neuheiten zu erhalten? Letzteres wird oft mit dem Begriff „Makroevolution“ belegt. In diesem Bereich wird auch unter Evolutionsbiologen diskutiert, vielleicht schaffen es diese Debatten nicht aufs Cover des *National Geographic* oder in viele Lehrbücher, aber man kann sie in der Fachliteratur nachlesen. Viele Evolutionsbiologen sind offensichtlich unzufrieden mit den gegenwärtigen evolutionären Erklärungen zu diesem Thema, die meisten dürften jedoch eher Abwandlungen und Ergänzungen darwinistischer Ansätze im Sinn haben, als radikale neue Evolutionstheorien. Wichtig in Bezug auf ID ist, dass mit dem Begriff „Makroevolution“ im oben gebrauchten Sinne, genau diejenigen Phänomene angesprochen sind, die den Anschein von Planung am eindringlichsten vermitteln. Es sind gerade die verschiedenartigen Baupläne von Organismen und die damit verknüpften synorganisierten Strukturen, die den Eindruck von Planung wecken. Auf Darwin basierende Erklärungen zur Entstehung der verschiedenen Lebewesen haben ihren vermutlich offensichtlichsten wunden Punkt ausgerechnet in diesem Bereich. Und das ist die Brisanz: Man kann nicht wie viele prominente

Evolutionstheoretiker behaupten, Darwin hätte den Anschein von Planung in der Organismenwelt durch eine plausible naturalistische Erklärung als Illusion entlarvt, wenn diese Erklärung ironischerweise genau dort Probleme hat, wo der Anschein von Planung am stärksten ist.

Haiwelt: Was ist mit der Erdgeschichte, die doch deutlich für die Evolution spricht? Fossilien sind schließlich in einer bestimmten Ordnung gefunden, eine Entwicklung ist damit unbestreitbar.

Markus: Evolution im Sinne eines Wandels der Organismenbestückung auf unserem Planeten – früher gab's andere Organismen als heute – ist unbestreitbar, sofern die Datierungen nicht mit wirklich kapitalen Irrtümern behaftet sind. Man findet die Fossilien bestimmter Arten nur in bestimmten geologischen Schichten, einen Hai etwa wird man nicht im Proterozoikum zusammen mit der friedlichen Ediacara-Fauna finden⁷. Evolution im Sinne „gemeinsamer Abstammung“ geht hingegen einen Schritt weiter. Hier hat man nicht nur Fossilien von Lebewesen, die zeitlich voneinander getrennt auftauchen, sondern die Theorie, dass diese sich auseinander entwickelt haben – Abstammung mit Modifikation, ohne Limits – sozusagen von der Amöbe zu Goethe. Evolution im Sinne dieser beiden Definitionen kollidiert nicht mit ID an sich. Man muss dazu verstehen, dass die ID-Theorie *nicht* erklärt, wie es zum „Muster des Lebens“ – etwa das zeitliche Auftauchen der Organismen und deren Ähnlichkeitsbeziehungen untereinander – kam. Was die ID-Theorie macht, ist innerhalb dieses „Musters“ nach Hinweisen auf intelligentes Eingreifen zu suchen. Wenn die ID-Theorie stichhaltige Belege für intelligentes Design liefert, kann man darauf basierend natürlich weitere Fragen stellen, etwa: Wie und was genau wurde geschaffen – wurde durch gesteuerte „Abstammung mit Modifikation“ geschaffen oder deuten die Fakten auf eine unabhängige Erschaffung bestimmter Typen von Lebewesen hin? Davon logisch unabhängig ist natürlich

„Man muss dazu verstehen, dass die ID-Theorie nicht erklärt, wie es zum 'Muster des Lebens' - etwa das zeitliche Auftauchen der Organismen und deren Ähnlichkeitsbeziehungen untereinander – kam. Was die ID-Theorie macht, ist innerhalb dieses 'Musters' nach Hinweisen auf intelligentes Eingreifen zu suchen. [...] Um heute die Frage nach intelligentem Design in der Biologie stellen zu können, muss man daher an der gängigen Lehrmeinung zweifeln – Konflikte sind vorprogrammiert.“

die Feststellung, dass man Hinweise auf Planung hat. ID kollidiert mit Theorien, die implizieren, Planung in der Organismenwelt sei ein bloßer Anschein, eine durch ungerichtete Prozesse entstandene Illusion. Seit Darwins auf erblicher Variation und natürlicher Selektion basierender Erklärung für die Entstehung der Organismenwelt, glaubt man eine Theorie zu haben, die das leistet. Um heute die Frage nach intelligentem Design in der Biologie stellen zu können, muss man daher an der gängigen Lehrmeinung zweifeln – Konflikte sind vorprogrammiert.

Haiwelt: Driften wir einmal in die Molekularbiologie ab: Was sagt ID zu sogenanntem "DNA-Schrott" ("DNA-Schrott" (engl. „Junk-DNA“) soll hier stellvertretend für alle nicht-codierende Bereiche des Genoms, der DNA, stehen – also scheinbar funktionslosen "Müll")?

Markus: Man müsste zuerst forschen, was genau „designed“ wurde und wie sich das in der Folge durch degenerative Prozesse verändert hat / verändert haben könnte. Aus ID-Perspektive ist es jedoch natürlich nahe liegend, nach Funktionen, Zwecken zu suchen. ID als „Startpunkt“ liefert dazu die Perspektive eines Ingenieurs und die logische Fragestellung: „Was könnte sich ein Designer dabei

gedacht haben?“ Diese teleologische Denkweise ist es, die die Forschung weiterbringt. Zu sagen etwas sei „Müll“, „bad design“, „suboptimal“ usw., hat sich schon in vielen Fällen als vorschnell erwiesen und sicher nie als sonderlich motivierend weitere Fragen zu stellen. Im konkreten Fall weiss man heute ja, dass „nicht-codierend“, nicht automatisch bedeutet, dass es „junk“ ist. Man hört in vielen Berichten, dass ständig neue Funktionen in der „Junk-DNA“ entdeckt werden und man auf dem Weg zu einem fundamentalen neuen Verständnis sei, was so genannten „Junk“ angeht. ID sagt zu „DNA“-Schrott selbst nichts, dient jedoch als ein Richtungsanzeiger und regt Fragen an, ist aber im Prinzip offen für jedes Ergebnis.

Die andere Frage ist, wie sich so eine große Menge „Schrott“ evolutionär erklärt / erklären würde. In Linz hatten wir letztes Jahr einen Vortrag zur Einweihung eines DNA-Labors, wo der Referent zum Schluss bemerkte, dass ca. 90% der menschlichen DNA „Junk“ seien. Im Anschluss an den Vortrag durften Zuhörer Fragen stellen. Ich habe u.a. gefragt, wie es denn möglich sei, dass derartig viel DNA-Schrott von Generation zu Generation weitergegeben wird. Das kostet ja alles Energie und ob Selektionsprozesse nicht in der Lage seien, diesen Prozess zu optimieren – also wie man sich den Sachverhalt evolutionär erklärt. Der Referent konnte die Frage beantworten, was auch klar ist, denn natürlich kann man sich auch Szenarien ausmalen, die beinhalten, dass DNA-Schrott angesammelt wird. Damit untergräbt man jedoch den Wert der „natürlichen Selektion“, deren „Klinge“ dann sogar zu stumpf wäre, gröbere Ineffektivitäten bei einfachen Optimierungsaufgaben – dem Rauswerfen großer Mengen ressourcenaufwändigen DNA-Mülls – zu verhindern. Später gabs eine Führung in das Labor, wo sich zeigte, dass meine Frage einen kritischen Punkt getroffen hatte. Ein Biologe sprach mich und den Referenten bezüglich des Themas an und vertrat die Position, dass „die Selektion“ den Müll längst rausgeworfen hätte, wenn dieser nicht in Wirklichkeit wichtig bezüglich des Bauplans eines Organismus wäre. Zudem würde man eh' ständig neue Funktionen in der „Junk“-DNA entdecken. Der Referent hielt mit einigen Argumenten wie dem C-Wert-Paradoxon⁸ dagegen, welches eher für den „Junk“ zu sprechen scheint. Wie auch immer: Zwei Darwinisten, zwei diametral entgegengesetzte Positionen zur Junk-DNA.

Das ist ein netter Hinweis darauf, was leicht passieren kann, wenn man Dinge im Nachhinein erklären muss. Ist Junk-DNA zu erwarten, wenn Organismen entstanden sind, wie es sich Darwinisten vorstellen? Ist Junk-DNA zu erwarten, wenn Organismen entworfen wurden?

Haiwelt: ID wird immer wieder eine Art "Lückenbüßer"-Rolle vorgeworfen, d.h. ID-Theoretiker können mit ihrem "Intelligenten Designer" doch wahrlich alles und nichts erklären. Alle Phänomene der Natur, die wir noch nicht verstehen, schreiben wir dann dem Designer zu. Das bedeutet wir gestehen uns ein "Nicht-Wissen-Können" ein, verweisen auf den unnahbaren Designer und stellen alle Forschungen ein, weil wir ohnehin nichts erreichen, keine finalen Erkenntnisse gewinnen können. Der Vorwurf an ID ist also der, eine sogenannte "Pseudowissenschaft" zu sein, die keine wissenschaftlichen Fragen wirklich beantworten kann und will. Ist dieser Vorwurf gerechtfertigt? Das Eingeständnis eines derartigen "Nicht-Wissen-Könnens" klingt aus wissenschaftlicher Sicht wirklich äußerst kontraproduktiv...

Markus: Ich gebe gerne zu, dass man mit einem „Intelligenten Designer“ alles „erklären“ kann. Eine Intelligenz – vorausgesetzt sie hat die Macht und Fähigkeit dazu – ist eine mögliche Ursache für *alles*. Warum ist Design trotzdem für bestimmte Sachverhalte eine legitime Erklärung, wie wir alle wissen? Im Alltag haben wir ja eine Vielzahl von Sachverhalten, die wir auf ID

zurückführen könnten – wir könnten hinter allem einen Plan“, das Wirken einer Intelligenz vermuten. Trotzdem sind wir auch da differenziert und machen das nicht wahllos. Eine Voraussetzung ist, dass der Kontext einer Frage dies zulässt:

„Gefragt ist der Schluss auf die nach gegenwärtigem Wissensstand beste Erklärung, nicht auf eine bestimmte Art von Erklärungen. Wäre das im Bereich der biologischen Ursprungsfrage anders, würde dies auf Doppelstandards hinweisen. Und da müsste man dann nach Ursachen im Bereich von bestimmten Ideologien suchen.“

Wenn die Frage ist, wie ein Teil der Natur (etwa Strahlung) einen anderen Teil (etwa DNA) beeinflusst, ist es verfehlt, auf einen Designer hinzuweisen. Der Fokus der Fragestellung limitiert die Antwortmöglichkeiten. Wenn aber der Kontext stimmt und die Frage ist, was jetzt den beobachtbaren Sachverhalt X in der Vergangenheit verursacht hat, ist es grundsätzlich legitim eine Intelligenz als Ursache anzuführen. Das wird man allerdings auch nur unter bestimmten Voraussetzungen tun – etwa wenn man nachweisen kann, dass natürliche Prozesse X nicht verursachen konnten, oder auch wenn uns die Erfahrung und bestimmte Faktoren auf Planung als Erklärung hinführen, ohne das man ungelenkte Prozesse zum jeweiligen Zeitpunkt völlig ausschließen kann.

Der Schluss auf Design geschieht also im Zuge einer Suche nach der *besten Erklärung*, innerhalb von Bereichen wo dieser auch grundsätzlich passend ist. Und dazu gehört auch die biologische Ursprungsfrage. Oft kommt hier das Argument, Wissenschaft sei an den „methodischen Naturalismus“ gebunden und somit wäre der Schluss auf ID ausserhalb ihres Bereiches. Doch der ist nur ein „Werkzeug“, welches man in vielen Bereichen sehr erfolgreich einsetzt und welches in anderen Bereichen so gut passt, wie ein Hammer zum Drehen von Schrauben geeignet ist. D.h.: Ein Werkzeug welches ich hier höchst erfolgreich einsetze, kann in einem anderen Bereich verfehlt sein. Und Ursprungsfragen sind das Gebiet, in der eine methodische Beschränkung auf naturalistische Erklärungen so verfehlt ist, wie Hämmer zum Schrauben geeignet sind. Beispiel: Niemand wird behaupten, die SETI-Forscher an ihren Radioteleskopen wären bei der Interpretation von außerirdischen Signalen an naturalistische Erklärungen gebunden. Sie haben auf der einen Seite die methodisch naturalistisch gewonnenen Daten (Signalreihen) aber was deren Ursprung angeht, sind sie nicht daran gebunden, diese als Resultat von Pulsaren oder anderen „natürlichen“ Quellen zu deuten, sondern haben die Option, diese – nach sorgfältiger Untersuchung – als Produkte einer fremden Intelligenz zu deuten. Gefragt ist der Schluss auf die nach gegenwärtigem Wissensstand *beste Erklärung*, nicht auf eine bestimmte *Art* von Erklärungen. Wäre das im Bereich der biologischen Ursprungsfrage anders, würde dies auf Doppelstandards hinweisen. Und da müsste man dann nach Ursachen im Bereich von bestimmten Ideologien suchen.

Um Missverständnisse zu vermeiden: Natürlich lässt sich im Bereich der Biologie Planung nicht genau so nachweisen oder zumindest nahelegen, wie im Bereich von SETI. Doch das Signale aus dem All nicht dasselbe sind wie reproduktions- und variationsfähige Organismen ist *in diesem Kontext* nur ein technisches Detail.

Haiwelt: **Ist der Schluss auf Planung nicht trotzdem nur ein Lückenbüßer, nur darauf wartend bis eine naturalistische Erklärung kommt?**

Markus: ID-Vertreter schließen aufgrund dessen, was man über die Beschaffenheit von Organismen weiß, auf Planung, nicht aufgrund dessen was man *nicht* weiß. Intelligent Design ist kein Lückenbüßer, sondern eine nach gegenwärtigem Wissen plausible Erklärung. Sicher kann sich das in Zukunft ändern, aber diesen Gedanken kann man ausdehnen und sagen: „Ok, ich vertrete gar keine Position, entwickle keine Ansätze und Theorien, denn möglicherweise können ja schon

morgen Fakten auftauchen, die alles zusammenbrechen lassen.“ In diesem Fall gilt: Wer nicht aufs Pferd steigt, kann nicht runter fallen. Aber reiten wird er halt auch nie...

Ich weiß natürlich, dass in diesem Einwand mehr drinnen steckt, nämlich ein starkes „Bauchgefühl“. Wenn man sich die phantastischen Fortschritte der Naturwissenschaft und Technik ansieht, kann man glatt zu dem Bild kommen, alles sei in Reichweite naturalistischer Erklärungen. Wo man früher noch ein halbes Dutzend Götter gebraucht hat, stehen heute elegante Gesetzmäßigkeiten, ein wenig Statistik macht Fortuna arbeitslos und schon morgen wissen wir wie „Liebe“ bis in die molekulare Ebene hinein „funktioniert“. Na, wer soll da nicht enthusiastisch werden?

Doch fortschreitendes Wissen über die Dinge, die uns umgeben, bedeutet nicht automatisch einen Triumph für naturalistische Erklärungen, was deren Ursprung angeht. Es gab z.B. mal eine Zeit, da war die Zelle in den Vorstellungen der Menschen ein besserer Schleimklumpen. Heute ist die Zelle das Reich der Proteinmaschinen und man staunt über ihre komplexe Organisation. Die Wissenschaft hat ihre Fortschritte gemacht, sie hat es dadurch Versuchen einer naturalistischen Erklärung des Ursprungs des Lebens jedoch sicher nicht leichter gemacht. Die tollen Fortschritte der Naturwissenschaft sind also ein zweischneidiges Schwert, der naturalistische Vorstellungen über den Ursprung genauso zum Opfer fallen können, wie z.B. die Gewittergöttchen von Naturvölkern. Wer weiss: Vielleicht zeigen uns die Fortschritte der Wissenschaft ja nur, wie absurd es ist, z.B. darwinistischen Erklärungsversuchen für die Organismenwelt Glauben zu schenken? Ich denke, wenn man in die Richtung denkt, verliert die Mutmaßung, ID könne ein Lückenbüßer sein, ihren Schrecken. Zudem: Intelligenzen verursachen Lücken in naturalistischen Erklärungen, es wird auf ewig unmöglich sein, etwa die Präsidentenköpfe im Mt. Rushmore als Resultat ungerichteter Prozesse zu erklären. So gesehen sind die eine Lücke – in einer bestimmten Art Erklärungsversuch zumindest... Die Frage ist so herum gesehen: Gibt es „Lücken“ in naturalistischen Erklärungen, die auf Intelligenzen zurückzuführen sind? Wie kann ich die von bloßen Wissenslücken unterscheiden? Was den Bereich der Biologie angeht, machen sich ID-Vertreter darüber Gedanken. Wer also nicht *grundsätzlich* Angst hat, aufs Pferd zu steigen und denkt, dass es gute Gründe gibt, dies für den „Gedanken an Planung“ zu machen: Willkommen im ID-Camp...

Haiwelt: In den USA wird auch immer wieder von ID-Vorstößen in die Schulen und Universitäten berichtet. Was haben wir in dieser Richtung noch zu "befürchten"?

Markus: Tja, die Zukunft ist das unentdeckte Land... Ich kann natürlich nicht für das US-ID-Movement sprechen, zu dem ich auch gar nicht gehöre. In Europa ist mir keine Organisation bekannt die ID vertritt, nur ein paar einzelne Leute die da was machen. Die größte ID-Organisation in den USA, das Discovery-Institut⁹, hat nicht das Ziel Evolution aus den Lehrplänen zu nehmen oder ID zwangsweise in den Unterricht zu bringen. Sie setzen sich aber dafür ein, dass die Schüler und Studenten mehr über Evolution zu hören bekommen, inklusive der Schwächen evolutionärer Ansätze. Man hört so manche Schauergeschichten aus den USA, wo meinem Eindruck nach eh die Tendenz herrscht alles zu politisieren und vor Gericht zu zerren. Mir scheint die Situation dort sehr komplex und ich fürchte, dass ID von verschiedenen Interessengruppen instrumentalisiert werden könnte, aber das ist natürlich kein Argument gegen ID an sich. Es wäre sicher okay, wenn in Europa etwa einer der in *Nature* diskutierten Studentenclubs gegründet würde, oder ID und Evolutionskritik im Unterricht in angemessener Form behandelt werden, wenn die Gelegenheit passt oder sich eine Diskussion ergibt. Aber das darf alles *nicht* erzwungen werden, indem auf politischer Ebene Druck gemacht wird und vor Gericht gegangen wird. So etwas muss sich entwickeln,

„Die größte ID-Organisation in den USA, das Discovery-Institut, hat nicht das Ziel Evolution aus den Lehrplänen zu nehmen oder ID zwangsweise in den Unterricht zu bringen. Sie setzen sich aber dafür ein, dass die Schüler und Studenten mehr über Evolution zu hören bekommen, inklusive der Schwächen evolutionärer Ansätze.“

indem man die Leute durch gute Argumente überzeugt. Der Rest kommt von alleine, d.h. ID steht dann in den Lehrplänen, wenn es erwachsen geworden ist und die „scientific community“ zu überzeugen begonnen hat.

Haiwelt: Aha, also doch Evolution, ein evolutionärer Prozess im „geistigen Bereich“ der Menschen? Scherz beiseite: Ich danke Dir für die Zeit und die Mühe, die Du für die Beantwortung der Fragen aufgebracht hast! Vielen Dank!

Markus: Ich danke Dir, dass ich das ID-Mem weitergeben durfte. Inklusive zweier ungenierter Rekrutierungsversuche. „Schmäh lass nach“, wie wir Österreicher zu sagen pflegen. Hat mich sehr gefreut und ich hoffe, ich habe ID brauchbar erklärt. Zur Sicherheit und für weitere Fragen sollten sich die Leser bei Michael J. Behe¹⁰, Stephen Meyer¹¹ und William A. Dembski¹² weiter informieren. Und wie ich finde, fasst Thomas Waschke¹³ die wichtigen Kritikpunkte zu ID gut zusammen, ohne das bemitleidenswert niedrige Niveau vieler ID-Kritiken zu erreichen. Man sieht schon: Die Meme lassen mich kaum mehr los...

1 Richard Dawkins 1996: *The Blind Watchmaker. Why The Evidence Of Evolution Reveals A Universe Without Design* W.W. Norton & Company, Inc. S. 1; Richard Dawkins ist der vielleicht bekannteste Neodarwinist unserer Zeit, bekannt geworden u.a. mit den Büchern *The Selfish Gene* (1990) und dem hier angeführten *The Blind Watchmaker* (1996)

- 2 <http://www.haiwelt.de/specials/kolumne/darwin/darwin.php>
- 3 <http://www.nature.com/nature/journal/v434/n7037/full/4341062a.html>
- 4 Michael Behe 1996: *Darwins Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution* oder online unter http://www.designinference.com/documents/2004.01.Irred_Compl_Revisited.pdf (PDF-Datei) oder <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?program=CSC&command=view&id=54> (Discovery Institute)
- 5 Zum Thema Ruse und Zielgerichtetheit in der Natur, siehe etwa http://www.science-spirit.org/article_detail.php?article_id=148
- 6 Richard Dawkins 1996: *The Blind Watchmaker. Why The Evidence Of Evolution Reveals A Universe Without Design* W.W. Norton & Company, Inc. S. 6
- 7 Das Proterozoikum (Erdfrühzeit) ist das Erdzeitalter, das den Zeitraum von ca. 2.500 Millionen (2,5 Milliarden) bis 542 Millionen Jahren vor unserer Zeit umfasst.
Die Ediacara-Fauna bezeichnet vielzellige Tiere, die vor etwa 580 Millionen Jahren (Hentschel & Wagner 2004: *Wörterbuch der Zoologie* sprechen von 650 Millionen Jahren, Morris 2005: *Ediacarans* (Quickguide in *Current Biology* 15, No. 1) geht von 570-550 Millionen Jahren aus und Brasier & Antcliffe 2004 (s. unten) gehen von ca. 580 Millionen Jahren aus) lebten und in grobkörnigen Sedimentschichten Abdrücke ihrer weichen, skelettlosen Gestalten hinterließen. Benannt wurden sie nach dem ersten Ort an dem sie gefunden wurden: Den Ediacara-Bergen von Südastralien. Sie gelten oft als wirbellose Vorläufer-Organismen, die gewissermaßen die Grundlage legten für die nachfolgende „Kambrische Explosion“, in der plötzlich (gemessen in geologischen Zeiteinheiten) alle heute bekannten Grundbaupläne der Lebewesen entstanden.
So jedenfalls ist die populäre Sicht. Brasier & Antcliffe (s. unten) sagen hingegen: „Paleontologists eagerly sought relationships between Ediacaran fossils and living seapens and worms, jellyfish and crabs. This 'great ancestral' view has held sway for almost 40 years (8, 9), but a growing number of paleontologists argue that Ediacaran creatures were not ancestral to Cambrian life at all. They suggest that members of the Ediacara biota were uniquely fashioned beasts that met their doom at the end of the Precambrian (10-12)“.
Wie auch immer, steht eines jedoch fest: So hoch entwickelte Organismen wie Haie, gab es zur Zeit der Ediacara-Fauna noch nicht.
Siehe z.B. Brasier & Antcliffe 2004: *Decoding the Ediacaran Enigma* (*Science* 305, pp. 1115 – 1117)
- 8 Ursprünglich wurde folgender Fall angenommen: Je größer das Genom, desto komplexer müsste der dazugehörige Organismus sein (der C-Wert bezeichnet die Menge an DNA). Dies trifft auch in der Tat auf die an der Basis des „Stammbaums des Lebens“ angenommenen Organismen zu. Bei höher entwickelten Lebensformen, stieß man jedoch durchaus auf Probleme und eine gewisse Bandbreite, was die Größe des Genoms und die Komplexität des Organismus anging (Missverhältnisse z.B. beim Quastenflosser, Salamandern und zahlreichen Samenpflanzen). Wir sprechen hier vom „C-Wert-Paradoxon“.
Näheres liefert nahezu jedes aktuelle Genetik-Lehrbuch, etwa Janning & Knust 2004: *Genetik* oder online unter <http://dragon.zoo.utoronto.ca/~J02T0301A/>
- 9 <http://www.discovery.org>
- 10 <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=54>
- 11 <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=1780>
- 12 http://www.designinference.com/documents/2004.01.Irred_Compl_Revisited.pdf (PDF-Datei)
- 13 <http://www.waschke.de>