

Intelligent Design

Wo bleibt die Wissenschaft?

Der amerikanische Philosoph Daniel C. Dennett kritisiert den anhaltenden Versuch der religiösen Rechten der USA, Kreationismus als Wissenschaft zu verkaufen.

Von Daniel C. Dennett

Präsident Bush plädierte im August dafür, dass in US-Schulen das Konzept des »Intelligenten Designs« gelehrt werde. »Ich denke, ein Teil der Erziehung besteht darin, Menschen mit unterschiedlichen Denkschulen vertraut zu machen«, hatte Bush bereits zuvor erklärt. Einige Wochen später schlug Bill Frist, Senator aus Tennessee und Führer der Republikaner, in dieselbe Kerbe: Würden Intelligentes Design und die Evolutionstheorie gleichzeitig gelehrt, »zwänge man niemandem eine der beiden Theorien auf. Ich denke, in einer pluralistischen Gesellschaft ist dies der fairste Weg, Erziehung zu handhaben und die Menschen auf die Zukunft vorzubereiten«.

Aber ist Intelligentes Design wirklich eine anerkannte Wissenschaft? Hat das Konzept wahrhaft einen Wert oder sind diese Menschen einem der raffiniertesten Schwindel in der Geschichte der Wissenschaft aufgesessen? Wäre solch ein Schwindel nicht unmöglich? Nein. Er funktioniert wie folgt:

Stellen Sie sich vor, wie leicht es für eine entschlossene Gruppe von Neinsagern wäre, das Vertrauen der Welt in die Quantenphysik – eine äußerst seltsame Wissenschaft – oder in Einsteins Relativitätstheorie zu erschüttern. Obwohl Physiker diese Erkenntnisse seit einem Jahrhundert lehren und verbreiten, gelingt es nur wenigen, diese Konzepte grundlegend zu verstehen.

Viele Leute suchen nach Rechtfertigungen, die ihnen helfen sollen, diese Lehren zu akzeptieren: »Gut, die Experten stimmen in ihren Ansichten im Wesentlichen überein, und sie erheben den Anspruch, dass ihr Ver-

ständnis dieser merkwürdigen Ideen dazu geführt hat, dass wir die Atomenergie beherrschen sowie Transistoren und Laser herstellen, die zweifellos funktionieren.«

Physiker haben das Glück, dass solche Unheilstifter keine große Motivation verspüren, gegen sie zu Felde zu ziehen. Denn die Wissenschaftler bräuchten nicht lange, um auch sie davon zu überzeugen, dass Quantenphysik und Einsteins Relativitätstheorie über jeden Zweifel erhaben sind.

Niemand ist gegen Wunschdenken gefeit

Bei der Evolution sieht es jedoch anders aus. Die grundlegenden wissenschaftlichen Vorstellungen der Evolution durch natürliche Auslese sind nicht nur verblüffend. Natürliche Auslese – welche die traditionell Gott zugeschriebene Rolle übernimmt, kleine und große Wesen zu entwerfen und zu »designen« – scheint zugleich eines der besten Argumente für unseren Glauben an Gott zu widerlegen. Es gibt daher eine hohe Motivation, den Lehren der Biologen zu widersprechen. Niemand ist gegen Wunschdenken gefeit. Es bedarf wissenschaftlicher Disziplin, um uns vor unserer eigenen Leichtgläubigkeit zu schützen. Wir haben aber raffinierte Wege gefunden, um uns selbst und andere an der Nase herumzuführen. Einige der Methoden lassen sich einfach analysieren, andere bedürfen näherer Betrachtung.

Vor einigen Jahren erhielt ich eine Kreationistenbroschüre. Sie enthielt »Test 2«, eine amüsante, wie ein simpler Fragebogen aufgemachte Seite (siehe links außen).

Das sitzt, ihr Darwinisten! Die vermutete Verlegenheit, in die eine Testperson bei Nennung dieser Gründe gerät, appelliert genau an die Ungläubigkeit, mit der viele Leute Dar-

Test 2

- ▶ Kennen Sie ein Gebäude, das keinen Erbauer hat? (Ja) (Nein)
- ▶ Kennen Sie ein Gemälde, das keinen Maler hat? (Ja) (Nein)
- ▶ Kennen Sie ein Auto, das keinen Hersteller hat? (Ja) (Nein)

Wenn Sie eine der obigen Fragen mit Ja beantwortet haben, nennen Sie die Gründe.

wins großen Ideen begegnen. Es scheint doch offensichtlich – oder etwa nicht? –, dass es keine Designs ohne Designer und keine Schöpfungen ohne Schöpfer geben kann.

Nun ja, mag so sein – bis man einen Blick auf das wirft, was die heutige Biologie ohne jeden Zweifel nachgewiesen hat: Die natürliche Auslese ist ein Prozess, in dem sich reproduzierende (Lebe-)Wesen um begrenzte Ressourcen kämpfen – in einem Wettbewerb, der von blindem Versuch und Irrtum geprägt ist und dadurch automatisch Verbesserungen hervorbringt. Und dieser Prozess kann atemberaubend raffinierte Designs erzeugen.

Nehmen wir die Entwicklung des Auges – gegen die Kreationisten besonders gern zu Felde ziehen. Wie um alles in der Welt, so fragen sie, kann solch ein hochtechnisches Juwel durch eine bloße Serie kleiner, ungeplanter Schritte geschaffen worden sein? Nur ein intelligenter Designer konnte eine solch brillante Kombination aus formvariabler Linse, zu »Blendeneinstellung« fähiger Iris und extrem lichtempfindlicher Oberfläche ersinnen – dazu noch untergebracht in einer Kugel, die ihre Blickrichtung in einer hundertstel Sekunde zu verändern und jede Sekunde Megabytes an Informationen an den visuellen Kortex im Gehirn zu schicken vermag.

Doch wir lernen und verstehen immer besser, wie sich die Gene entwickelten und wie sie funktionieren – bis hin zu den Vorläufern in nicht sehfähigen Bakterien, aus denen sich vor mehr als 500 Millionen Jahren vielzellige Tiere entwickelt haben. Deshalb können wir die Geschichte erzählen, wie sich fotosensitive Punkte allmählich in lichtempfindliche Krater verwandelten, die näherungsweise die Richtung ermitteln können, aus der das Licht kommt, und wie sich vor den Kratern langsam Linsen bildeten, welche die Fähigkeit zur Aufnahme von Information noch weiter verbesserten.

Bei Erfolg die Messlatte höher gelegt

Wir können nicht alle Details dieses Prozesses rekonstruieren, doch es gibt noch heute überall im Tierreich viele Arten von Augen, die diese Zwischenstadien repräsentieren. Außerdem haben wir detaillierte Computermodelle, die bestätigen, dass dieser schöpferische Prozess so abläuft, wie die Theorie ihn vorhersagt.

Man benötigt dazu nur die seltenen genetischen »Unfälle«: Ein Tier weist eine neue Mutation auf, die es besser sehen lässt als seine Rivalen. Wenn dies ihm dazu verhilft, mehr Nachkommen zu haben, erhält die Evolution dadurch die Chance, die Messlatte ein wenig höher zu legen: Das Design des Auges

verbessert sich mit dieser zufälligen Mutation. Und da sich diese Verbesserungen auf gut Glück mit der Zeit häufen – wie Darwin richtig beobachtete –, können auch Augen mit der Zeit immer besser werden, ohne dass es dazu eines intelligenten Designers bedarf.

So genial das Design des Auges erscheinen mag, es verrät seinen Ursprung mit einem bemerkenswerten Konstruktionsfehler: Die Netzhaut ist gleichsam umgekrempelt, ihr Inneres zeigt nach außen. Die Nervenfasern, welche die Signale von den Zapfen und Stäbchen des Auges (die Licht und Farben sehen) weiterleiten, verlaufen oberhalb von diesen – und müssen durch ein Loch in der Netzhaut nach hinten geführt werden, um zum Gehirn zu gelangen. Auf diese Weise entsteht der blinde Fleck. Kein intelligenter Designer würde solch plumpes Flickwerk etwa in einen Camcorder packen. Und dies ist nur einer von Hunderten an »Unfällen«, die – unwiderruflich eingebettet in die evolutionäre Geschichte – die Planlosigkeit dieses historischen Prozesses bestätigen.

Wenn Sie Test 2 überzeugend fanden – eine Art kognitive Illusion, die man selbst dann verspürt, wenn man sie nur teilweise für richtig hält –, dann geht es Ihnen wie so ziemlich jedem anderen auf der Welt. Die Vorstellung, dass natürliche Auslese die Fähigkeit hat, solche hoch entwickelten Designs hervorzubringen, ist stark kontraintuitiv. Francis Crick, einer der Entdecker der DNA, hat einmal scherzhaft seinem Kollegen Leslie Orgel »Orgels zweite Regel« zugeschrieben: Evoluti-

Aus urheberrechtlichen Gründen können wir Ihnen die Bilder leider nicht online zeigen.

▲ **Bezweifelt die Evolutionslehre: Kardinal Schönborn. Für den Wiener Erzbischof folgt die Evolution einer »internen Finalität«.**

Kein Intelligenter Designer würde so plumpes Flickwerk wie den blinden Fleck in die Netzhaut packen

on ist klüger als man selbst. Evolutionsbiologen sind oft überrascht von der Fähigkeit der natürlichen Selektion, eine geniale Lösung für ein im Labor aufgeworfenes Designproblem zu entdecken.

Mit diesen Erkenntnissen können wir uns etwas anspruchsvolleren Aspekten der kognitiven Illusion aus Test 2 zuwenden. Wenn Evolutionisten wie Crick die Klugheit des Prozesses der natürlichen Auslese bewundern, heißt das nicht, dass sie das Konzept des Intelligenzen Designs befürworten. Die in der Natur vorgefundenen Designs sind nichts anderes als brilliant. Doch der Prozess, der diese Designs hervorbringt, ist bar jeglicher ihm innewohnender Intelligenz.

Die Befürworter des Intelligenten Designs indes nutzen die Zweideutigkeit zwischen ▷

▷ dem Prozess und dem Produkt aus, die dem Wort Design anhaftet. Für sie ist die Präsenz eines fertigen Produkts (etwa ein voll entwickeltes Auge) der Beweis dafür, dass es einen intelligenten Designprozess gab. Doch dieser verlockende Schluss ist, wie Evolutionsbiologen fanden, ein Irrtum.

Ja, die Augen sind zum Sehen da, aber diese Zweckbestimmung und alle anderen in der natürlichen Umwelt können durch Prozesse erzeugt werden, die selbst zwecklos und ohne Intelligenz sind. Dies ist schwer zu verstehen – aber nicht schwerer als etwa die Vor-

Es gibt seitens des »Intelligent Designs« keine Ergebnisse, die die vorherrschende biologische Lehrmeinung anfechten

stellung, dass farbige Objekte in unserer Welt aus kleinen Atomen bestehen, die selbst nicht farbig sind, oder dass Hitze nicht aus kleinen heißen Dingen besteht.

Die starke Fokussierung auf Intelligentes Design hat paradoxerweise etwas anderes in den Hintergrund rücken lassen – die vielen wirklich wissenschaftlichen Kontroversen zum Thema Evolution. In fast jedem Forschungsgebiet wird die eine oder andere etablierte Theorie zuweilen in Frage gestellt. Eine legitime Methode, solche Streits vom Zaun zu brechen, besteht darin, eine alternative Theorie aufzustellen, die eine von der herkömmlichen Theorie brüsk abgelehnte Vorhersage trifft, sich dann aber als zutreffend erweist; oder etwas erklärt, das Vertreter des Status quo bislang rätselhaft erschien; oder zwei separate Theorien vereint – um den Preis, dass einige Elemente der bisherigen Sichtweise aufgegeben werden müssen.

Doch bis heute haben die Verfechter des Intelligenten Designs mit nichts dergleichen aufwarten können. Es gibt keine Ergebnisse, die die vorherrschende biologische Lehrmeinung anfechten. Es gibt keine Fossilienfunde, Genomanalysen, biogeografischen Daten oder vergleichende Anatomiefunde, die das überkommene Verständnis der Evolution in Frage stellen.

Stattdessen benutzen die Vertreter des Intelligenten Designs einen Trick, der etwa so funktioniert: Zunächst missbrauchen oder fehlinterpretieren sie die Arbeit eines Wissenschaftlers. Dann erhalten sie von diesem eine von Verärgerung zeugende Widerlegung. Und dann zitieren sie die Widerlegung, statt sich geradeheraus mit den monierten Punkten zu befassen – als Nachweis dafür, dass eine Kontroverse vorliegt, die es wert sei, gelehrt zu werden.

Beachten Sie, dass dieser Trick nicht an Inhalte gebunden ist. Er lässt sich auf jedes Thema anwenden. »Schmidts geologische Arbeiten stützen meine These, dass die Erde eine Scheibe ist«, könnte ein Kreationist behaupten – wobei er Schmidts Arbeit fehlinterpretiert. Wenn Schmidt sich dann über den Missbrauch seiner Arbeit beschwert, könnte der Kreationist etwa so antworten: »Sehen Sie, wie groß die Kontroverse ist? Zwischen Professor Schmidt und mir gibt es einen gigantischen Gelehrtenstreit. Wir sollten diese Kontroverse in den Schulklassen lehren.« Und jetzt kommt der Clou: Oft kann der Kreationist die technisch und fachsprachlich hochtrabende Debatte zu seinem eigenen Vorteil ausschlichten – indem er darauf baut, dass die Mehrheit von uns bei all den schwierigen Details die entscheidenden Punkte gar nicht mitbekommt.

William Dembski, Mathematiker, Philosoph, Theologe und einer der lautstärksten Verfechter des Intelligenten Designs, provozierte den Biologen Thomas D. Schneider zu einer Antwort, die Dembski als »eine Art Haarspalterei, die außen stehenden Beobachter nur als lächerlich erscheinen kann« charakterisiert. Was Wissenschaftler – zu Recht – als vernichtende Widerlegung aus der Feder von Schneider betrachten, wird Laien als lächerliche Haarspalterei verkauft.

Bisher kein Erklärungsversuch

Kurz gesagt: keine Wissenschaft. Tatsächlich gibt es bislang nicht eine Intelligente-Design-Hypothese, die als alternative Erklärung eines biologischen Phänomens präsentiert wurde. Dies mag Leute überraschen, die glauben, dass die Thesen des Intelligenten Designs in direktem Widerstreit zu denen den Nicht-Intelligenten-Designs durch natürliche Selektion stehen. Doch einfach nur zu proklamieren »Ihr habt noch nicht alles erklärt«, wie es Vertreter des Intelligenten Designs tun, stellt noch keine alternative Hypothese auf. Sicherlich konnte die Evolutionsbiologie noch nicht alles aufklären, was Biologen Rätseln aufgibt. Aber Intelligentes Design hat noch nicht einmal versucht, irgendetwas zu erklären.

Um eine alternative Hypothese aufstellen zu können, muss man tief in die Forschung einsteigen und Details liefern, die überprüfbare Konsequenzen haben. Bislang haben sich die Vertreter des Intelligenten Designs bequem um diese Notwendigkeit herumgedrückt – wobei sie behaupten, sie hätten keine spezifischen Vorstellungen, wer oder was dieser Intelligente Designer sein könnte.

Lassen Sie uns, um diese Unzulänglichkeit zu verdeutlichen, eine imaginäre Hypothese des Intelligenten Designs betrachten, welche



LASZLO BENECZE, MIT FRDL. GEN. VON WILLIAM A. DEMBSKI

▲ Intelligent-Design-Verfechter William Dembski hält Widerlegungen des ID für Haarspalterei.

die Entstehung der Menschen auf unserem Planeten erklären könnte:

Vor sechs Millionen Jahren kamen intelligente Genforscher von einer anderen Galaxie zur Erde. Sie befanden, dass dieser Planet interessanter wäre, wenn es hier eine sprechende Spezies gäbe. Also wählten sie einige Primaten aus, veränderten deren Gene, um ihnen den Sprachinstinkt zu geben, und vergrößerten deren Stirnlappen, um Planen und Denken zu ermöglichen. Es klappte.

Abwesenheit von Argumenten

Wenn diese Hypothese in irgendeiner Form zuträfe, könnte sie erklären, wie und warum Menschen sich von ihren nächsten Verwandten unterscheiden – und würde zugleich die derzeit dominierenden Evolutionshypothesen in die Schranken verweisen.

Wir hätten immer noch das Problem zu klären, wie denn diese intelligenten Genforscher auf ihrem Heimatplanet entstanden sind. Doch diese zusätzliche Komplikation können wir getrost ignorieren, da es auch sonst nicht die entferntesten Hinweise gibt, die diese Hypothese untermauern.

Ich möchte an dieser Stelle etwas anmerken, über das die Intelligente-Design-Gemeinde nicht gern diskutiert: Es gibt keine andere Intelligente-Design-Hypothese, die mehr Substanz hätte. Tatsächlich hat meine weit hergeholte These den Vorteil, dass sie sich im Prinzip testen lässt. Wir könnten das Genom des Menschen und des Schimpansen miteinander vergleichen und nach eindeutigen Spuren gentechnischer Manipulation seitens dieser außergalaktischen Genforscher suchen. Intelligente-Design-Forscher könnten sich eines Nobelpreises sicher sein, wenn es ihnen gelänge, in der vermeintlich funktionslosen »Junk-DNA«, die den größten Teil des menschlichen Genoms ausmacht, eine Art Gebrauchsanweisung für diese Manipulation zu finden. Doch wenn sie überhaupt schon in dieser Richtung tätig gewesen sein sollten, haben sie bislang noch keinen Forschungsbericht veröffentlicht.

Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass es in der Biologie viele inhaltlich seriöse wissenschaftliche Kontroversen gibt, die noch nicht in die Schulbücher eingeflossen sind. Die an den Debatten teilnehmenden Forscher wetten mit ihren Fachkollegen um Akzeptanz ihrer Thesen – in von anderen Experten begutachteten Fachzeitschriften. Und den Schulbehörden obliegt es zu entscheiden, welche neuen Erkenntnisse ein so hohes Akzeptanzniveau – wenn nicht gar allgemeine Anerkennung – gefunden haben, dass sie nun auch von Schülern und Studenten gelernt werden sollten.

Bringt also Argumente, Intelligente Designer! Liefert Belege für die Hypothese, dass das Leben auf dem Mars begann und durch kosmischen Einschlag auf die Erde gelangte. Liefert Belege für die Wasser-Affen-Theorie, für die Hypothese des gestischen Ursprungs der Sprache und für die Behauptung, dass Singen dem Sprechen vorausging – um nur einige wenige der gewagten Hypothesen zu erwähnen, die aktiv verfochten, aber nur unzureichend durch harte Fakten belegt werden.

Das Discovery-Institut – jene konservative Institution, die half, dem Konzept des Intelligenten Designs Geltung zu verschaffen – beschwert sich darüber, dass seine Mitglieder in etablierten Wissenschaftsjournalen angefeindet werden. Doch diese Anfeindungen durch anerkannte Forscher sind nicht die wahren Hindernisse, die dem Intelligenten Design im Weg stehen.

Wäre Intelligentes Design ein wissenschaftliches Konzept, dessen Zeit gekommen ist, würden junge Wissenschaftler hyperaktiv durch ihre Labors eilen und um die Nobelpreise wetteifern, die sicherlich jedem winken, der eine der Säulen der herkömmlichen Evolutionsbiologie umstoßen könnte.

Nobelpreise winken jedem, der eine der Säulen der herkömmlichen Evolutionstheorie umstoßen könnte

Erinnern Sie sich an die Kalte Fusion? Das wissenschaftliche Establishment stand dieser Hypothese total ablehnend gegenüber. Dennoch gingen überall auf der Welt Wissenschaftler in ihre Labors, um diese Idee zu erforschen – in der Hoffnung, Anteil an dem Ruhm zu erlangen, falls sie sich als zutreffend erweisen sollte.

Statt jedes Jahr mehr als eine Million Dollar für die Veröffentlichung von Büchern und Artikeln für Nichtwissenschaftler und andere PR-Kampagnen auszugeben, sollte das Discovery-Institut lieber ein eigenes, von Experten gegengelesenes elektronisches Fachjournal herausgeben. Damit könnte es besser seinem erklärten Anspruch gerecht werden, es sei der mannhafteste Verteidiger mutiger, gegen die herrschende Lehrmeinung antretender Bilderstürmer.

Bislang freilich ist die Theorie, für die sich ihre Vertreter stark machen, genauso, wie George Gilder, ein langjähriges Mitglied des Discovery-Instituts, sie beschreibt: »Intelligentes Design hat selbst keinen Inhalt.«

Ohne Inhalt aber kann es auch keine »Kontroverse« geben, die sich im Biologieunterricht zu lehren lohnte. ◀



THOMAS D. SCHNEIDER

▲ Der US-Biologe Thomas D. Schneider widerlegt Intelligent Design und wird dafür lächerlich gemacht.



Daniel C. Dennett ist Philosophieprofessor an der Tufts University in Medford, US-Staat Massachusetts, und

Autor der Bücher »Darwins gefährliches Erbe«, »Spielarten des Geistes« und »Philosophie des menschlichen Geistes«.

© The New York Times

Weblinks zum Thema finden Sie bei www.spektrum.de unter »Inhaltsverzeichnis«.