

«Wahrscheinlich stammen wir alle von so etwas wie einem Bakterium ab»

Der darwinistische Biologieprofessor RICHARD DAWKINS über Evolution, die Entstehung von Gesellschaften, religiös motivierte Kreationisten und seine Zweifel am Vormarsch wissenschaftlichen Denkens

VON PHILIPP LÖPFE (TEXT)
UND DOMINIK GIGLER (FOTOS)

Professor Dawkins, Sie sind kein technokratischer Wissenschaftler, der emotionslos ein Problem analysiert. Sie kämpfen leidenschaftlich für Ihre Thesen. Wofür kämpfen Sie?

Meine Leidenschaft gilt der Wahrheit. Jeder Wissenschaftler müsste leidenschaftlich für die Wahrheit kämpfen.

Man könnte das auch dogmatisch nennen.

Nein, ich verteidige keine vorgefasste Meinung. Wenn sich die Beweislage ändern sollte, bin ich gerne bereit, meine Meinung zu ändern. Ich bin leidenschaftlich, wenn es um Beweise geht, und ich bin leidenschaftlich gegen Menschen eingestellt, denen Beweise egal sind. Menschen, die nur an das glauben, was sie immer geglaubt haben.

Was Ihnen besonders am Herzen liegt, sind Darwin und seine Evolutionstheorie.

Ich bin Biologe, und Darwinismus ist nun mal mein Thema.

Warum ist Darwinismus gerade in den letzten Jahrzehnten so wichtig geworden?

Darwinismus ist immer wichtig gewesen. Er stellt die umfassendste Erklärung für unsere Existenz dar. Darwinismus ist eine grossartige Theorie, wenn man sich einmal ernsthaft mit ihm auseinandersetzt.

Ist es nicht eine kalte, rationale Art, die Welt zu betrachten?

Ganz im Gegenteil. Darwinismus zeigt, dass das Leben ein wunderbares und gleichzeitig überraschendes Phänomen ist. Wenn unser Planet nur aus Steinen und Sand bestehen würde, wäre seine Geschichte rasch erzählt. Aber wir müssen die Geschichte eines Planeten erzählen, der Lebewesen hat, die kriechen, schwimmen,

FORTSETZUNG AUF SEITE 24

BEKENNENDER ATHEIST

Richard Dawkins, 67, wurde in Kenya geboren. 1949 kehrte seine Familie nach England zurück. Er lehrt als **Professor für Biologie** an der Universität in Oxford. Seine Bücher und TV-Sendungen machten ihn international berühmt. Schon sein erstes Buch «**Das egoistische Gen**» wurde ein **Bestseller** und zur Grundlage des Neo-Darwinismus. Im Oktober erscheint sein neuestes Buch «**Geschichten vom Ursprung des Lebens**» auf Deutsch. Dawkins ist **bekennender Atheist** und hat in seinem Bestseller «**Der Gotteswahn**» ausführlich begründet, weshalb. Er wurde für sein akademisches Schaffen mit Auszeichnungen überhäuft. 2005 kürte ihn das Magazin «**Prospect**» zum dritt wichtigsten lebenden Intellektuellen. Das «**Time**»-Magazin zählt ihn **zu den 100 einflussreichsten Menschen der Welt**. Dawkins ist mit der Schauspielerin Lalla Ward verheiratet.



Forscher Dawkins, 67: «Wir verstehen die Funktionsweise von Genen besser als die Funktionsweise von Gehirnen»

FORTSETZUNG VON SEITE 23

Richard Dawkins

laufen und fliegen – und sogar denken. Leben ist ein erstaunliches und komplexes Phänomen, und nur die Evolution kann es erklären.

Warum aber hat Darwinismus ein schlechtes Image in der Öffentlichkeit? Er steht für das Überleben des Stärkeren, für Egoismus und Gier.

Die natürliche Selektion – ein wichtiger Bestandteil der Evolution – fördert Egoismus und Gier, ja sogar Rücksichtslosigkeit. Das lässt sich nicht leugnen. Das bedeutet aber nicht, dass wir als menschliche Wesen diese Eigenschaften übernehmen müssen. Ich bin der Meinung, dass wir Menschen unser evolutionäres Erbe vor allem begreifen sollten. Einerseits, weil es spannend und faszinierend ist. Andererseits aber auch, weil die Evolutionsgeschichte uns eine Lektion erteilt. Sie zeigt uns, wie sich der Mensch eben nicht verhalten sollte.

Ist es für Sie nicht frustrierend, immer wieder Vorurteile über den Darwinismus widerlegen zu müssen?

Viel frustrierender für mich ist die Tatsache, dass man mir immer wieder «beweisen» will, die Evolution sei nicht wahr.

Sie spielen auf Kreationisten an, die christlichen Fundamentalisten, die den Darwinismus als Irrlehre verurteilen.

«Wir müssen unterscheiden zwischen dem Angenehmen und der Wahrheit»

Ja. Die fundamentale Ablehnung des Darwinismus ist ein zentrales Anliegen der religiös motivierten Kreationisten. Sie interpretieren die Bibel wörtlich und glauben deshalb, der Mensch sei von Gott geschaffen worden. Vielleicht kennen Sie die Kreationisten und ihre Ansichten nicht so gut. Es gibt wahrscheinlich mehr von ihnen in den USA als in der Schweiz. Aber um auf den Einwand des egoistischen Darwinismus zurückzukommen: Selbst wenn es so wäre, es wäre dennoch wahr. Wir müssen unterscheiden zwischen dem Angenehmen und der Wahrheit. Entscheidend ist, was wahr ist.

Wie erklären Sie den grossen Einfluss der Kreationisten in den USA?

Ich weiss es nicht. Mir kommt es oft vor, als ob in Amerika zwei Arten von Menschen leben würden: Die zivilisierten und gebildeten und diejenigen, die George W. Bush wählen oder die neuerdings – Gott möge uns beistehen – für Sarah Palin schwärmen.

Ihr Buch «Geschichten vom Ursprung des Lebens» verfolgt die Entstehung des Menschen bis zurück zum Urknall. Wenn Sie einem Laien wie mir das Konzept der Evolution erklären müssen: Was sind die entscheidenden Punkte?

Wir stammen alle von einem gemeinsamen Vorfahren ab, wahrscheinlich so etwas wie ein Bakterium, das vor rund vier Milliarden Jahren gelebt hat. Von diesem Bakterium kann man einen Evolutionsbaum ableiten, verschiedene Abstammungslinien. Diese werden durch die natürliche Selektion bestimmt.

Ist diese natürliche Selektion zielgerichtet? Bedeutet



Evolution automatisch auch Fortschritt?

Natürliche Selektion erhöht die Effizienz. Die leistungsfähigsten Tiere einer Art überleben, deshalb werden die Tiere besser in dem, was sie tun; sei es fliegen, schwimmen, sich eingraben oder schnell rennen. Ein eigentliches Ziel gibt es jedoch nicht. Lebewesen sind nicht auf einer Mission für eine visionäre Welt der Zukunft.

Gibt es gemeinsame Muster im Evolutionsprozess?

Es gibt die geschilderte natürliche Selektion. Wer sich besser durchsetzt, kann sich erfolgreicher fortpflanzen. Aber die Details dieses Prozesses sind von Lebewesen zu Lebewesen verschieden. **Der Wandel vollzieht sich in minimalsten Schritten und über einen sehr langen Zeitraum. Die Evolution verfügt über sehr viel Zeit.** Grosse Sprünge in der Evolution wären tatsächlich etwas sehr Überraschendes.

Von einem grossen Sprung in der Evolution gehen die Kreationisten aus. Sie sind überzeugt, dass eine überirdische Macht, Gott, den Menschen mittels eines solchen Sprungs geschaffen hat. Warum lehnen Sie diese Theorie so vehement ab?

Weil sie falsch ist und nichts erklärt. Das lässt sich ganz einfach beweisen. Wenn die Kreationisten Recht hätten, dann sagen Sie mir doch bitte, wie die überirdische Macht, der göttliche Designer, seinerseits entstanden ist.

Weil es keinen allmächtigen Designer gibt, muss sich die Evolution zwangsläufig in kleinsten Schritten und sehr, sehr langsam vollziehen.

Habe ich das korrekt begriffen? Grundsätzlich schon. Für unsere Begriffe ist die Evolution ein sehr langsamer Prozess. Aber ihr steht ja auch eine Menge Zeit zur Verfügung.

Sie sagen, Leben sei kein göttlicher Funke, sondern streng genommen gleich strukturiert wie die Informationstechnologie. Die DNA sei eine Art Rezept des Lebens, vergleichbar mit einer CD ROM. Was meinen Sie damit genau?

Die Information der DNA ist bei allen Lebewesen digital aufgebaut. Die Unterschiede liegen nicht in der Struktur, sondern in dem, was tatsächlich geschrieben wird. Selbst darin gibt es viele Gemeinsamkeiten, nicht nur unter den Säugetieren, sondern bei allen Lebewesen. Chromosomen sind wie Aufzeichnungen eines Computers. Sie können in Bücher übersetzt werden, und die Bücher können in einem Büchergestell aufbewahrt werden. Diese Bücher können jederzeit wieder vom Gestell genommen werden und als Rezept für die Herstellung von neuer DNA dienen.

Wenn das Rezept des Lebens, die DNA, digital aufgebaut wird, gibt es dann überhaupt einen Unterschied zwischen biologischer und künstlicher Intelligenz?

Ich weiss es nicht. Die Mechanik eines Gehirns unterscheidet sich stark von der Mechanik eines Computers. Computer und Gene sind sich ähnlicher als Computer und Gehirne. Das ist schwierig abzuschätzen. Wir verstehen die Funktionsweise von Genen besser als die Funktionsweise von Gehirnen.

Theoretisch ist es jedoch denkbar, menschliche und künstliche Intelligenz zu verschmelzen. Beide sind ja digital aufgebaut.

Eigentlich machen wir dies bereits. Menschen verwenden immer öfter Computer und damit künstliche Intelligenz.

Es gibt Wissenschaftler, die davon träumen, künstliche und

SonntagsZeitung 28. September 2008

biologische Intelligenz zu verschmelzen und auf diese Weise dem Menschen zu einem evolutionären Quantensprung zu verhelfen. Sind das Fantasten, oder ist, aus der Sicht der Biologie, an dieser These etwas dran?

Ausschliessen will ich das nicht. Aber ich befürworte es auch nicht. Ich beschäftige mich mit der Entstehung des Lebens, mit der Vergangenheit, nicht mit einer hypothetischen Zukunft. Wir sind jetzt auch ein bisschen weit von unserem Thema abgewichen.

Sie erklären die Entstehung des Lebens in verschiedenen einzelnen Geschichten und lehnen sich dabei an eines der ältesten literarischen Werke der englischen Literatur an, an Chaucers «Canterbury Tales». Weshalb?

Chaucer lebte im 14. Jahrhundert, seine «Canterbury Tales» handeln von einer Gruppe von Pilgern, die sich auf ihrer Reise von London nach Canterbury und zurück verschiedene Geschichten erzählen. Ich verwende diese Struktur als eine Art Muster für meine Erzählungen vom Ursprung des Lebens. Doch anstatt nach Canterbury pilgern wir in der Geschichte zurück, es ist eine Zeitreise in die Vergangenheit.

Die Teilnehmer starten nicht gemeinsam, sondern stossen im Verlauf dieser Zeitreise einzeln hinzu.

Wir Menschen werden Schritt für Schritt von unseren Vorfahren begleitet. Zuerst schliessen sich die Schimpansen an, dann kommen die Gorillas hinzu, dann die Orang Utans, dann die Gibbons etc. Ins-

gesamt sind es erstaunlicherweise nur bloss 40 solche Rendezvous, bis wir zu den Ursprüngen des Lebens gelangen. Die meisten Wirbeltiere sind auf einmal dazugestossen.

Das war vor rund 500 Millionen Jahren. Vielleicht ein bisschen weniger. Die neuen Pilger erzählen ihre Geschichte, und wie bei Chaucer geht es mir darum, jeweils ein Evolutionsprinzip an einem Beispiel zu erläutern. Die Heuschrecken beispielsweise zeigen, wie die Natur mit Rassismus umgeht, das Rädertier, weshalb Sex entstanden ist.

Sie zeigen auch, dass ein Artenwechsel nie zurückhaft geschieht. Es ist deshalb unmöglich, dass beispielsweise Affeneltern ein Menschenkind gebären hätten. Wie hat man sich die Entstehung des Menschen vorzustellen?

Wir sind zwar nicht identisch mit unseren Eltern, aber von Generation zu Generation sind die Abweichungen minimal. Dieses Prinzip stimmt bis weit zurück in unserer Entstehungsgeschichte. Ich will Ihnen das an einem Gedankenexperiment erläutern: Reihen Sie Ihre Mutter, Ihre Grossmutter, Ihre Urgrossmutter, Millionen von Generationen Ihrer Vorfahren aneinander. Jede dieser Generationen bleibt in ihrer Art. Und trotzdem, wenn Sie am Ende dieser imaginären Ahnenreihe ankommen, schütteln Sie einem Fisch die Hand oder einer Bakterie. Dabei haben nie Eltern und ihre Kinder verschiedenen Arten angehört.

Das heisst auch, dass es sinnlos ist, nach einem genauen Zeitpunkt zu suchen, an dem

man sagen kann: Die Menschheit ist jetzt entstanden. Diesen Zeitpunkt gibt es nicht. Das ist eine falsche Vorstellung. Evolution vollzieht sich graduell.

Was ist mit der Ansicht, dass sich Mensch und Tier durch Sprache und Kultur unterscheiden?

Es bedeutet auf jeden Fall nicht, dass je ein Mensch geboren wurde, dessen Eltern nicht Menschen waren.

Wie sind dann Sprache und Kultur entstanden?

«Religiöse Vorstellungen über die Entstehung des Lebens sind primär falsch»

Wahrscheinlich ebenfalls graduell. Theoretisch könnte Sprache auch durch einen Geniestreich plötzlich entstanden sein. Genies haben auch in der Evolutionstheorie ihren Platz. Ich selbst glaube jedoch nicht, dass die Sprache durch einen Geniestreich entstanden ist, aber möglicherweise die hierarchische Grammatik. Aber das ändert nichts am bereits erwähnten Gesetz: Eltern und ihre Kinder gehören stets der gleichen Art an.

Sie bezeichnen in Ihrem Bestseller «Der Gotteswahn» religiöse Theorien zur Entstehung des Lebens nicht nur als falsch, sondern auch als gefährlich. Warum?

Ich habe darüber bis zur Erschöpfung diskutiert. Muss ich es wirklich nochmals wiederholen?

ANZEIGE

Beste Unterhaltung, wo immer Sie sind.

Nokia N96

499.–*

Mit NATEL® liberty grande
Ohne Abonnement 1199.–

- > Bluewin TV mobile (via DVB-H)
- > Mobile Internet
- > MP3-Player und Radio
- > 5-Megapixel-Kamera
- > GPS integriert mit Nokia Maps



Für Sie im
Swisscom Shop.

* Bei Abschluss einer neuen Swisscom Abos NATEL® liberty grande CHF 55.–/Mon. Mindestvertragsdauer 24 Monate. Exkl. SW-Nr. CHF 49.–. Weitere Informationen (inkl. regionaler Nettabdeckungen) unter www.swisscom.ch/buckwinny

NR96029