

SCHOOL-SCOUT.DE

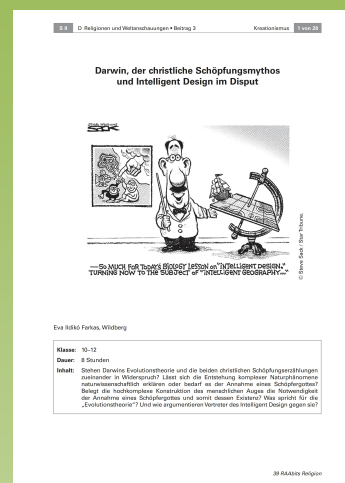
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

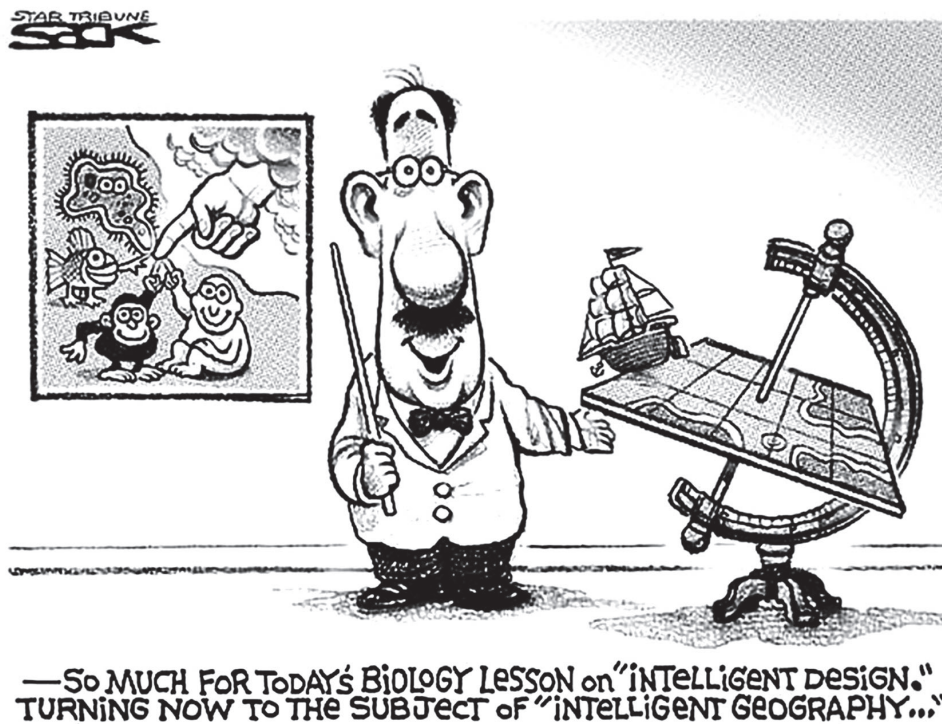
Darwin, der christliche Schöpfungsmythos und Intelligent Design im Disput

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Darwin, der christliche Schöpfungsmythos und Intelligent Design im Disput



© Steve Sack / Star Tribune.

Eva Ildikó Farkas, Wildberg

Klasse: 10–12

Dauer: 8 Stunden

Inhalt: Stehen Darwins Evolutionstheorie und die beiden christlichen Schöpfungserzählungen zueinander in Widerspruch? Lässt sich die Entstehung komplexer Naturphänomene naturwissenschaftlich erklären oder bedarf es der Annahme eines Schöpfergottes? Belegt die hochkomplexe Konstruktion des menschlichen Auges die Notwendigkeit der Annahme eines Schöpfergottes und somit dessen Existenz? Was spricht für die „Evolutionstheorie“? Und wie argumentieren Vertreter des Intelligent Design gegen sie?

Fachliche Hinweise

Kreationismus in Deutschland und den USA

46% der amerikanischen Bevölkerung sind laut Umfragen von der Schöpfungslehre der Kreationisten überzeugt. Seit 2005 ist sie offizieller Bestandteil der US-Bildungspläne. Amerikanische Schülerinnen und Schüler lernen im Biologieunterricht nun nicht mehr nur die Evolutionstheorie kennen, sie setzen sich auch mit der „Kritik“ daran auseinander.

Doch nicht nur in den USA wird dieser Kulturkampf geführt. Gut 1,3 Millionen Deutsche bezeichnen sich als Kreationisten. An Privatschulen wie der staatlich anerkannten christlichen August-Hermann-Francke-Schule in Gießen wird neben der Evolutionstheorie Darwins auch Intelligent Design gelehrt.

Die Kontroverse ist nicht neu. Sie begann im späten 18. Jahrhundert, als die Naturwissenschaften die Geologie neu interpretierten und verschiedene Theorien zur Entstehung der Erde entstanden. Insbesondere Fossilfunde, die bewiesen, dass frühere Arten ausgestorben sein mussten, belegten nach Ansicht Jean-Baptiste Lamarcks die Idee der Evolution. Darwins Evolutionstheorie wurde stetig weiterentwickelt. Noch heute gilt sie als Vorbild der modernen Evolutionslehre.

Wer war Charles Darwin?

Charles Robert Darwin wurde am 12. Februar 1809 in Shrewsbury, England, geboren. 1825 begann er in Edinburgh Medizin zu studieren, später Theologie. In Cambridge begegnete er dem Wissenschaftler William Whewell, dem Geologen Adam Sedgwick und dem Botanikprofessor John Stevens Henslow. Sie weckten sein Interesse an Naturwissenschaften und Geologie. Nach seinem Abschluss ermöglichte ihm Henslow 1831 auf dem Forschungsschiff HMS Beagle an einer fünfjährigen Expedition als Naturforscher teilzunehmen. Ziel der Reise war die Küste Südamerikas. Von dort brachte Darwin zahlreiche Proben von Pflanzen, Tieren und Fossilien mit.

Als er die Fossilien ausgestorbener Arten und lebender Tiere der gleichen Region miteinander verglich, fielen ihm Ähnlichkeiten auf, die auf eine Verwandtschaft schließen ließen. Seine Entdeckungen auf den Galapagos-Inseln bekräftigten ihn in seinen Überlegungen. Dort hatte er Schildkröten- und Vogelarten untersucht, die sich in Aussehen, Ernährung und Verhalten leicht voneinander unterschieden, sich ansonsten aber sehr ähnlich waren. Darwin vermutete, dass alle diese Arten von einer gemeinsamen Vorform abstammten und sich aufgrund der unterschiedlichen Lebensbedingungen der Inseln verändert hatten. Eine schrittweise Evolution durch natürliche Selektion musste stattgefunden haben. Im Zuge derer waren neue, spezialisierte Arten entstanden.

Charles Darwin: „Über die Entstehung der Arten“

Zwischen 1839 und 1843 schrieb Darwin seine Reiseberichte nieder und veröffentlichte diese in fünf Bänden unter dem Titel „*Zoology of the Voyage of H.M.S. Beagle*“. 1844 vollendete er seine Theorie über die natürliche Selektion als Triebfeder der Evolution und der Entstehung von Arten. Über 14 Jahre hinweg veränderte und erweiterte Darwin sein Werk. Am 24. November 1859 erschien die erste Auflage seines Werkes „*On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*“.

Hier legte Darwin fünf voneinander unabhängige Theorien dar:

1. die Evolution als solche (die Veränderlichkeit der Arten),
2. die gemeinsame Abstammung aller Lebewesen,
3. den Gradualismus (die Änderung durch kleinste Schritte),
4. die Vermehrung der Arten beziehungsweise Artbildung in Populationen und
5. die natürliche Selektion als wichtigsten, wenn auch nicht einzigen Mechanismus der Evolution.

Der Mensch galt fortan nicht mehr als Ebenbild Gottes. Er war nicht mehr die Krone der Schöpfung. Auf einmal hatte er gemeinsame Vorfahren mit anderen Lebewesen. Gott galt nicht mehr als Urheber der Vielfalt der Arten. Darwin wurde als Atheist und Ketzer beschimpft.

Kreationismus und Intelligent Design – Strömungen und Überzeugungen

Der Begriff „Kreationismus“ ist eine Sammelbezeichnung für Auffassungen, die sich gegen die Annahmen der Evolutionstheorie wenden. Kreationisten verteidigen die Irrtumslosigkeit der biblischen Schöpfungserzählungen. Sie stützen sich auf ungeklärte Fragen der Evolutionstheorie und sind der

Überzeugung, dass die Gesetzmäßigkeiten und Funktionszusammenhänge des Universums sich nur durch eine Intelligenz als Ursache erklären lassen, nicht durch einen vom Zufall geleiteten Evolutionsprozess. Die Annahme einer solchen Intelligenz führt zur Theorie des „*intelligent design*“.

Innerhalb des Kreationismus gibt es unterschiedliche Strömungen.

- Der „Junge-Erde-Kreationismus“ („Kurzzeitkreationismus“) geht von der Annahme aus, dass die Erde von Gott vor wenigen tausend Jahren erschaffen wurde. Die Bibel wird wörtlich ausgelegt, die Schöpfungsgeschichte als Tatsachenbericht aufgefasst. Geologische Belege lassen Junge-Erde-Kreationisten vermuten, dass die Erde rund 10.000 Jahre alt sein muss.
- Langzeitkreationisten („Alte-Erde-Kreationismus“) glauben an den Schöpfungsbericht der Genesis. Sie akzeptieren das wissenschaftliche Erdalter von mehreren Milliarden Jahren. Die Theorie einer gemeinsamen Abstammung lehnen sie jedoch ab. Die Lückentheorie der Langzeitkreationisten besagt, dass das Leben in einer kurzen Zeit auf der vorher schon existierenden alten Erde geschaffen wurde, weil eine vorherige Schöpfung durch eine unbestimmte Katastrophe vernichtet wurde.
- Vertreter der Konkordanzhypothese sind überzeugt, dass die sechs biblischen Tage der Schöpfungsgeschichte keine gewöhnlichen 24-stündigen Tage darstellen, sondern viel längere Zeiträume von Millionen von Jahren.
- Progressive Kreationisten vertreten die Auffassung, dass sich die Arten in einem von Gott begleiteten Prozess herausgebildet haben. Obwohl sie die meisten Erkenntnisse der Naturwissenschaften akzeptieren, lehnen sie die moderne Evolutionsbiologie ab.
- Evolutionistische Kreationisten zählen zu den Vertretern der Theistischen Evolution. Sie glauben an Gott als Schöpfer allen Lebens. Weil sie die Evolutionstheorie für unzureichend erachten, halten sie das Eingreifen Gottes für zwingend notwendig. In diesem Punkt unterscheiden sich evolutionistische Kreationisten von allen anderen Vertretern dieser Richtung, denn sie akzeptieren die gemeinsame Abstammung. Wie alle Kreationisten sind sie jedoch sicher, dass nicht die natürliche Selektion der Grund für die Entstehung neuer Arten ist, sondern das direkte Eingreifen Gottes in den Evolutionsprozess. Die Heilige Schrift wird wörtlich interpretiert, die gemeinsame Abstammung aus Bibeltexten hergeleitet. Kreationisten vertreten eine wortwörtliche Interpretation der Bibel als Grundlage eines Weltbildes, das Anspruch auf Wissenschaftlichkeit erhebt.

Kreationisten fordern, dass die biblische Schöpfungslehre gleichberechtigt neben der Evolutionstheorie unterrichtet wird. Dies aber ist in den USA verboten. Um das Verbot zu umgehen, sucht die Theorie des Intelligent Design den Begriff der Wissenschaft so zu verändern, dass übernatürliche Erklärungen zugelassen werden. Intelligent Design wird insbesondere von den Evangelikanern in den USA vertreten, zu denen sich rund 26,3% der amerikanischen Bevölkerung zählen.

Didaktisch-methodische Hinweise

Wie bettet sich diese Einheit in den Lehrplan?

Der vorliegende Beitrag bettet sich in den Bereich „Anthropologie“. Er beleuchtet die evolutionsbiologische Erklärung der Abstammung des Menschen von Charles Darwin und vergleicht diese mit der biblischen Schöpfungsgeschichte und deren Interpretation seitens der beiden christlichen Kirchen. Abschließend befassen sich die Lernenden mit der fundamentalistischen Theorie des Intelligent Design. Zugleich greift diese Einheit Aspekte des Themas „Religion in der offenen Gesellschaft“ auf. Im Fokus stehen die religiöse Vielgestaltigkeit unserer Gesellschaft und die Frage, wie wir damit umgehen.

Ebenso kann die Einheit die Reihe „Religion und Religionskritik“ ergänzen, wenn es darum geht, die neuere Entwicklung im Bereich der theistischen Evolution kritisch zu beleuchten. Auch bietet es sich an, das Thema fächerübergreifend in Verbindung mit dem Fach Englisch zu unterrichten. Das Thema „*Religion in the United States*“ ist Thema der Kursstufe und fordert die Auseinandersetzung mit der Verbreitung und Ausprägung der fundamentalistischen Ansichten des Kreationismus.

Welche Kompetenzen werden im Rahmen dieser Einheit gefördert?

Der Schwerpunkt dieser Einheit liegt auf der Entwicklung von Bewertungskompetenzen. Ziel ist es, die Lernenden mit der kontroversen Kreationismus/Intelligent Design versus Evolutionstheorie vertraut zu machen, sie zum Diskutieren anzuregen und ihre Urteilsfähigkeit zu fördern. Im Zuge der Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Standpunkten erkennen die Lernenden die theologische und politische Relevanz des Themas. Am Ende sind sie in der Lage, im Rahmen eines Rollenspiels fundiert Stellung zu nehmen zur aktuellen Kreationismus-Diskussion in den USA.

Wie ist die vorliegende Unterrichtseinheit aufgebaut?

Stunde 1 und 2: Stammen wir vom Affen ab? – Darwins Evolutionstheorie

Eine zeitgenössische Karikatur von Charles Darwin (M 1) dient als Einstieg in die Einheit. Sie lädt zu einem Brainstorming ein und gibt den Lernenden die Möglichkeit, bereits vorhandenes Wissen zu Charles Darwin und seiner Evolutionstheorie gemeinsam zu strukturieren. Exemplarisch für die damals bahnbrechenden Erkenntnisse Darwins setzen sich die Lernenden anschließend mit dem Fallbeispiel der Finken auf den Galapagos-Inseln auseinander (M 2). Die Prinzipien von Mutation, Selektion und Evolution werden deutlich (M 3).

Stunde 3 und 4: Genesis 1,1–2,4a – die erste christliche Schöpfungserzählung

Stehen Darwins Evolutionstheorie und der erste biblische Schöpfungsbericht in Genesis 1 zueinander in Widerspruch? Welche Intention liegt dem jüngeren der beiden Schöpfungsberichte (M 4) zugrunde (M 5)? Deutlich wird, dass beide Deutungsansätze auf ganz unterschiedlichen Ebenen argumentieren und nicht in Konkurrenz zueinander stehen.

Stunde 5 und 6: Intelligent Design – lässt sich die Existenz Gottes beweisen?

Das menschliche Auge – Ergebnis evolutionärer Entwicklung oder göttlicher Schöpfung (M 6)? Aufgrund seiner Komplexität wird es von Kreationisten oft als Beleg für die Notwendigkeit der Annahme eines intelligenten Designers als Urheber der Schöpfung angeführt (M 7). Gleichwohl gelingt es Intelligent Design weder, Gottes Existenz zu beweisen, noch die Evolutionstheorie zu widerlegen. Das Konzept der nichtreduzierbaren Komplexität (M 8) erweist sich als nicht tragfähig.

Stunde 7 und 8: Soll Intelligent Design als Schulfach eingeführt werden?

Soll Intelligent Design in deutschen Schulen unterrichtet werden? Zwei Karikaturen laden ein zur Diskussion (M 9). Den Abschluss der Unterrichtseinheit bildet ein Rollenspiel (M 10). Die Lernenden versetzen sich in die Lage von Kreationisten und Evolutionsbefürwortern und diskutieren im Rahmen einer Podiumsdiskussion. Hier haben die Lernenden die Möglichkeit, die zuvor erworbenen Fachkenntnisse anzuwenden und ihre Meinung zu vertreten.

Checkliste – haben Sie alles vorbereitet?

M 10 Kopieren Sie die Rollenkarten in der notwendigen Anzahl.

Ergänzende Materialien

I Literatur für Lehrerinnen und Lehrer

Burda, Hynek; Begall, Sabine (Hrsg.): Evolution. Ein Lese-Lehrbuch. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2011.

Ein Lese-, Lern-, Lehr- und Nachschlagewerk. In fünf Kapiteln werden nicht nur die Grundlagen der Evolutionsbiologie vermittelt, sondern auch die Methoden und Gedankenschritte aufgezeigt, die zu den jeweiligen Schlussfolgerungen führten. An konkreten Beispielen werden die Prinzipien der Evolutionstheorie nähergebracht.

Isaak, Mark: The Counter Creationism Handbook. University of California Press, 2005/2007.

Isaak erläutert und diskutiert 400 der gängigsten Argumente der Kreationisten. Er zeigt auf, weshalb diese Argumente falsch sind. Darüber hinaus bietet er zahlreiche Internetadressen und Literatur zum Weiterlesen.

Kleesattel, Walter: Abenteuer Evolution. Die Ursprünge des Lebens. Theiss Verlag, Stuttgart 2005.

Das Buch zeigt in anschaulicher und interessanter Art und Weise die Geschichte der Evolution, von den Dinosauriern über die Wurzeln der Menschen bis hin zur heutigen Zeit.

Scott, Eugenie C.; Branch, Glenn: Why Intelligent Design Is Wrong for our School – Not In Our Classrooms. Beacon Press Books, 2006.

Dieses Buch befasst sich mit der Frage, warum es wichtig ist, die Evolutionstheorie zu unterrichten, und falsch, den Kreationismus in die Bildungspläne zu integrieren. Bekannte Gerichtsurteile werden neu aufgerollt. Zugleich geben die beiden Autoren einen Überblick über die Entwicklung des Kreationismus und des Intelligent Design.

Shanks, Niall: God, the Devil, and Darwin – A Critique of Intelligent Design Theory. Oxford University Press, 2006.

Niall Shanks hat das erste leicht zugängliche Buch zum Thema Intelligent Design verfasst. Shanks befasst sich mit den gängigen Modellen und Kritiken an der Wissenschaft von Vertretern des Intelligent Design und widerlegt diese durch Beispiele aus Biologie, Chemie und Thermodynamik. Er betrachtet die kosmologischen Aspekte des Intelligent Design und diskutiert das Konzept der nichtreduzierbaren Komplexität.

II Internet

http://www.bbc.co.uk/religion/religions/christianity/beliefs/creationism_1.shtml

Hier bietet die BBC einen Überblick über verschiedene Glaubensrichtungen des Kreationismus.

<http://www.zeit.de/2005/33/Kreationismus>

Ein sehr interessanter Artikel zum Thema Kreationismus, der sich auch mit den Problemen an amerikanischen Schulen beschäftigt.

<http://people.howstuffworks.com/intelligent-design1.htm>

Diese Seite erläutert den Unterschied zwischen Intelligent Design und Kreationismus.

Materialübersicht

Stunde 1 und 2 **Stammen wir vom Affen ab? – Darwins Evolutionstheorie**

- M 1 (Bd) Wer war Charles Darwin?
M 2 (Bd/Tx) Wie funktioniert Evolution? – Darwins Finken
M 3 (Tx) Darwins Evolutionstheorie – eine Zusammenfassung

Stunde 3 und 4 **Genesis 1,1–2,4a – die erste christliche Schöpfungserzählung**

- M 4 (Ab) Genesis 1,1–2,4a – die erste Schöpfungserzählung der Bibel
M 5 (Tx) Zwei biblische Schöpfungstexte – ein Glaubensbekenntnis

Stunde 5 und 6 **Intelligent Design – lässt sich die Existenz Gottes beweisen?**

- M 6 (Bd) Das menschliche Auge – Ergebnis der Evolution oder göttlicher Schöpfung?
M 7 (Tx) Wie argumentiert Intelligent Design?
M 8 (Tx) Wie tragfähig ist das Argument der nichtreduzierbaren Komplexität?

Stunde 7 und 8 **Soll Intelligent Design als Schulfach eingeführt werden?**

- M 9 (Bd) Soll Intelligent Design in der Schule unterrichtet werden?
M 10 (Ab) Intelligent Design an deutschen Schulen? – Ein Rollenspiel

Anmerkungen

Ab = Arbeitsblatt, **Bd** = Bild, **Tx** = Text

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Darwin, der christliche Schöpfungsmythos und Intelligent Design im Disput

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

