

LESEN

Die Evolutionstheorie

NIVEAU

Mittelstufe (B2)

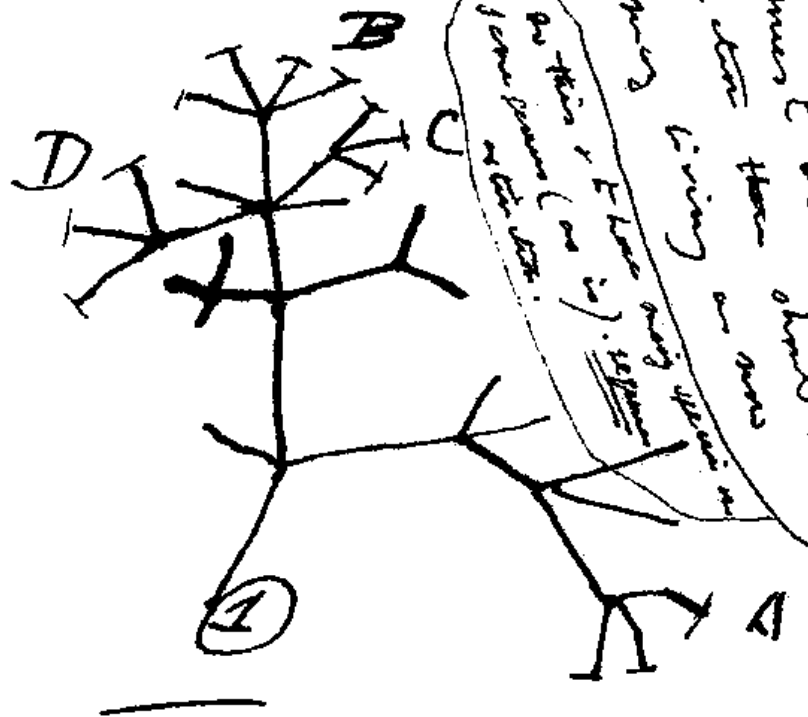
NUMMER

DE_B2_1063R

SPRACHE

Deutsch

I think



Lernziele

- Ich kann einen tiefergehenden Text über die Evolutionstheorie lesen und verstehen.
- Ich kann deutlich meine Meinung dazu äußern.

There between A & B. ...
 ... of relation. C & B. ...

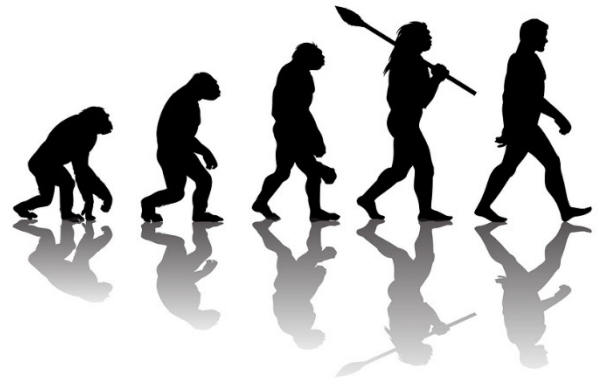


Was war zuerst da?
Das Ei oder das Huhn?
Wie hat alles begonnen?
Durch **Reproduktion, Variation**
und **Selektion**?



Was weißt du über die Evolutionstheorie?

Tauscht euch aus.





Wie entstand der Mensch?

Lies den Text und **ergänze** die Sätze auf der nächsten Seite.

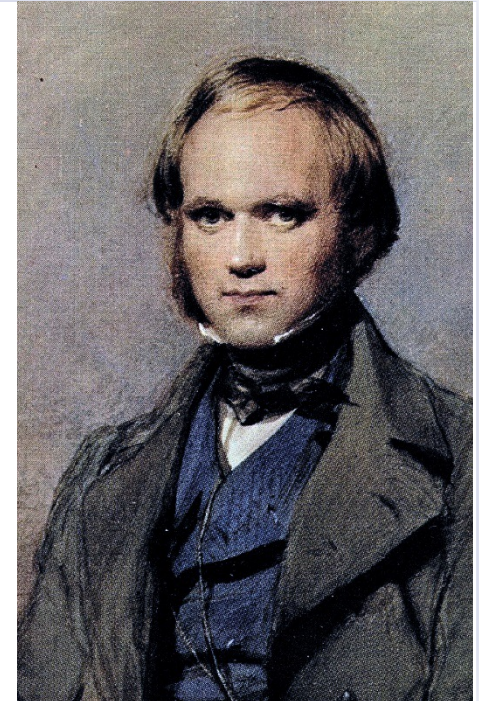
Wie entstand der Mensch? Schon immer beschäftigen sich Wissenschaftler:innen mit diesem Thema. Bereits Aristoteles spekulierte über eine mögliche Theorie der Evolution. Die Religion wiederum ging von der Annahme aus, dass Gott den Menschen und die Welt geschaffen hat. Da die Kirche eine sehr wichtige und einflussreiche Rolle spielte, war diese Theorie sehr verbreitet und akzeptiert.

Einer der ersten Evolutionstheoretiker war Jean-Baptiste de Lamarck, der Anfang des 19. Jahrhunderts über den Artenwandel sprach. Er erklärte, dass verschiedene Informationen (zu diesem Zeitpunkt wusste man noch nicht, was Genetik bedeutet) vererbt, also an die Kinder weitergegeben werden. Außerdem ging er von einer biologischen Vielfalt aus: Nicht alle Lebewesen haben die gleichen Vorfahren.

Darwins Evolutionstheorie

Der bekannteste Theoretiker aber ist Charles Darwin, der 1859 das Buch *Über die Entstehung der Arten* veröffentlichte.

Im Jahr 1831 begann Darwin eine fünfjährige Reise auf See. Er analysierte die geologischen Eigenschaften der Kontinente und Inseln, die er besucht hatte. Er untersuchte auch viele Lebewesen und Fossilien und fand viele gemeinsame Punkte zwischen ihnen. Seine Schlussfolgerung: Alle Arten haben sich aus einer gemeinsamen Urform entwickelt. Diese präsentierte er in seinem Buch. Hier spricht er über natürliche Selektion, Reproduktion und Variation, also über Artenvielfalt und Vererbung.



Der griechische Philosoph
_____ spekulierte
über Evolution.

Lamarck erklärte, dass
verschiedene
Informationen
_____ werden.

Darwin spricht in seinem
Buch über natürliche
_____, Repro-
duktion und Variation.



1831

Artenvielfalt

Expedition

Fossilien

untersuchen

gemeinsame Urform

natürliche Selektion

Vererbung

ON

THE ORIGIN OF SPECIES

BY MEANS OF NATURAL SELECTION,

OR THE

PRESERVATION OF FAVOURED RACES IN THE STRUGGLE FOR LIFE.

By CHARLES DARWIN, M.A.,

OF THE ROYAL, GEOLOGICAL, LIXXKAN, ETC., SOCIETY

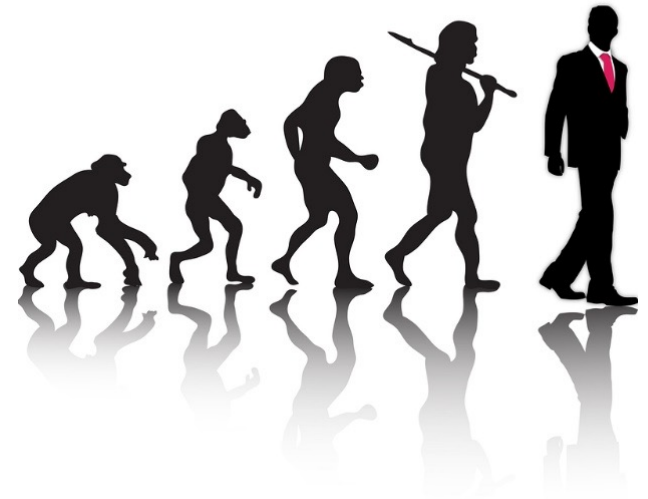
JOURNAL OF RESEARCHERS DURING M. H. S. DEAG

HOUSED THE WORLD."



**Was denkst du?
Hat sich der
Mensch wirklich
stark entwickelt?**

**In welche Richtung geht die
menschliche Evolution?**





Natürliche Selektion

Lies den Text und **erkläre** die untenstehenden Begriffe.

Es liegt in der Natur der Lebewesen, sich in kritischen Situationen an neue Bedingungen anzupassen. Dies betrifft vor allem die Sicherung der Nahrung und die Fortpflanzung. Die Bestangepassten überleben, die schlechter Angepassten dagegen sterben aus. So automatisiert diese natürliche Selektion die Evolution der Lebewesen.



neue Bedingungen

Fortpflanzung

aussterben



Natürliche Selektion

Beantworte die Frage. Die **Stichworte** helfen dir.

Lebewesen

sich anpassen

Nahrung

Fortpflanzung

bestangepasst

überleben

Was versteht man unter natürlicher Selektion?



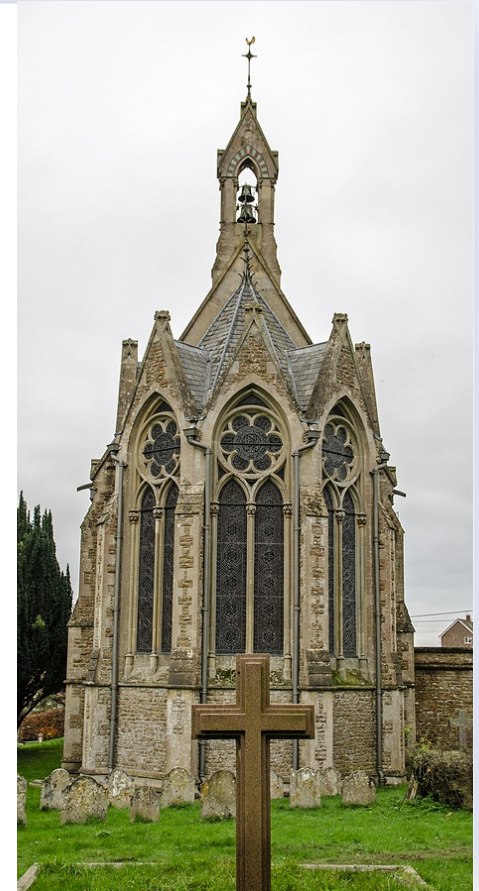
Die Folgen

Lies den Text und **ergänze** die Sätze auf der nächsten Seite.

Darwins Theorie wurde sehr schnell bekannt und löste im 19. Jahrhundert starken Widerstand aus, denn sie brach mit den alten Dogmen. Die Kirche wollte nicht akzeptieren, dass die Lebewesen nicht durch göttliche Schöpfung entstanden sein sollten und dass der Mensch vom Affen abstammte.

Erst im 20. Jahrhundert konnte die Evolutionstheorie von der Genetik bestätigt werden. Man konnte nachweisen, dass Mutationen und Rekombinationen zur natürlichen Selektion beitragen.

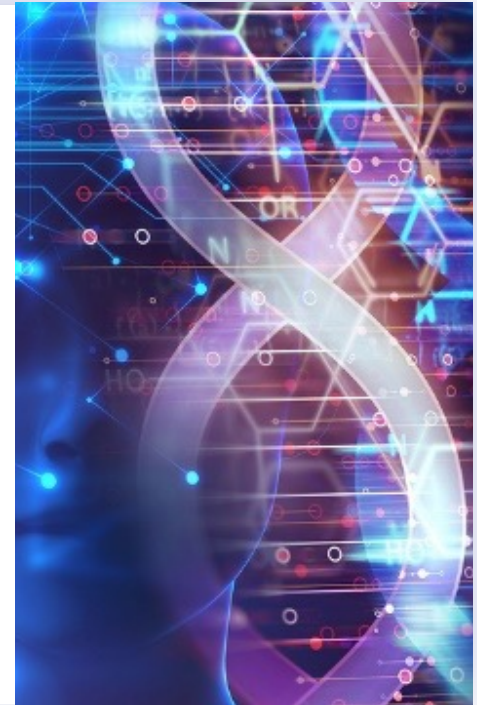
Doch bis heute hält sich der Kreationismus hartnäckig als unwissenschaftlicher Gegenentwurf zur Evolutionstheorie.





Die Folgen

Darwins Theorie ermöglichte die Entstehung des Fachgebiets der Gentechnik. Lebewesen verändern sich durch die Mutation von Genen. Mithilfe der Gentechnik können Forscher diese Mutationen beseitigen oder verbessern. Klone und Embryos werden im Labor erzeugt, man spricht von künstlicher Reproduktion. Zu Darwins Zeiten wäre das noch nicht möglich gewesen, aber heute ist es Realität. Dass die Gentechnik natürliche Grenzen überwinden kann, könnte man auch als Evolution bezeichnen – als Evolution der Naturwissenschaften.



Darwins Theorie löste zunächst starken _____ aus.

Im 20. Jahrhundert wurde sie von der _____ bestätigt.

Sie ermöglichte die Entstehung des Fachgebiets der _____.

Die Gentechnik überwindet natürliche _____.



Hey Justus, Malik, könnten die **Herren der Schöpfung** sich jetzt bitte auch in den Meetingraum bewegen? Wir wollen anfangen...

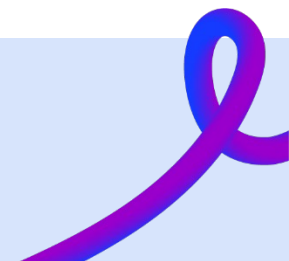
Ist **Herren der Schöpfung** ernst gemeint oder nicht? Begründe.



Richtig oder falsch?

Kreuze an und korrigiere die falschen Aussagen.

		richtig	falsch
1	Die Kirche wollte nicht akzeptieren, dass der Mensch vom Affen abstammte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Erst im 21. Jahrhundert konnte man nachweisen, dass Mutationen und Rekombinationen zur natürlichen Selektion beitragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Bis heute hält sich die Gentechnik hartnäckig als unwissenschaftlicher Gegenentwurf zur Evolutionstheorie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Lebewesen verändern sich durch die Mutation von Genen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Wenn Klone und Embryos im Labor erzeugt werden, spricht man von natürlicher Reproduktion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

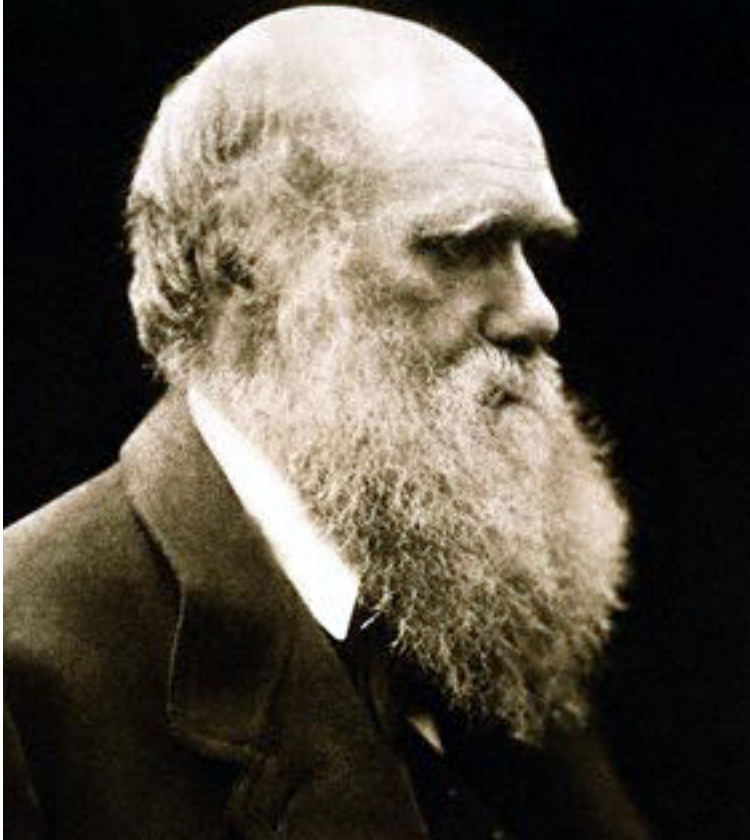




Drei Fragen an Charles Darwin

Im Breakout-Room oder im Kurs:

1. **Stellt euch vor**, ihr könntet Darwin drei Fragen stellen. **Formuliert** drei Fragen.
2. **Teilt** eure Fragen im Kurs.





Du gehst in den
Breakout-Room? Mach
ein **Foto** von dieser Folie.

Überwindung der Evolution als Teil der Evolution

“ Dass die Gentechnik natürliche Grenzen überwinden kann, könnte man auch als Evolution bezeichnen – als Evolution der Naturwissenschaften.

Was ist mit der Aussage gemeint?

Stimmst du ihr zu?

Fallen dir andere Beispiele ein, wie der Mensch die natürliche Evolution überwindet?





Ende der Stunde

Redewendung

einer Sache den Boden bereiten

Bedeutung: die Grundlage für etwas schaffen

Beispiel: Aristoteles und Lamarck *bereiteten* Darwins Theorien *den Boden*.



Zusatzübungen



Begriffe definieren

Definiere die Begriffe.



Gentechnik

Selektion

Mutation

Reproduktion

Klon

Anpassungs-
fähigkeit

Urform

Artenvielfalt

Vererbung



Die gemeinsame Urform

“

Alle Arten haben sich aus
einer gemeinsamen Urform entwickelt.

”

**Glaubst du an diese Theorie?
Warum (nicht)?**





Gentechnik

Glaubst du, dass Gentechnik die Menschheit vor dem Aussterben retten kann?

Nenne Vor- und Nachteile der Gentechnik!

Vorteile

Nachteile





Die Evolutionstheorie heute

Du bist Charles Darwin und nimmst heute an einer Konferenz mit dem Thema Evolutionstheorie teil. Ein Journalist fragt dich, was du über die aktuellen Änderungen in der Evolution der Menschheit denkst, über die heutigen Möglichkeiten der Gentechnik, die Ausrottung von Spezies usw. Was antwortest du?

“

Heute ist alles anders. Es hat sich viel verändert, weil ...

”





Lösungen

S. 6: 1. Aristoteles; 2. vererbt/an die Kinder weitergegeben; 3. Selektion

S. 12: 1. Widerstand; 2. Genetik; 3. Gentechnik; 4. Grenzen

S. 13: Es ist ironisch gemeint.; Es ist eine übertriebene Formulierung (nur Gott ist der Herr der Schöpfung).

S. 14: richtig: 1, 4; falsch: 2. im 20. Jahrhundert, 3. der Kreationismus, 5. künstlicher Reproduktion



Zusammenfassung

Die Evolutionstheorie

- *die Artenvielfalt*
- *die Vererbung*
- *natürliche Selektion*
- *gemeinsame Urform*
- *Fossilien*

Über *natürliche Selektion* sprechen

- Es liegt in der Natur der Lebewesen, sich in kritischen Situationen an neue Bedingungen anzupassen.
- Die Bestangepassten überleben, die schlechter Angepassten dagegen sterben aus.
- Die natürliche Selektion automatisiert die Evolution der Lebewesen.

Informationen über die Evolutionstheorie

- Darwins Theorie wurde sehr schnell bekannt und löste im 19. Jahrhundert starken Widerstand aus, denn sie brach mit den alten Dogmen.
- Die Kirche wollte nicht akzeptieren, dass die Lebewesen nicht durch göttliche Schöpfung entstanden sein sollten.
- Erst im 20. Jahrhundert konnte die Evolutionstheorie von der Genetik bestätigt werden.



Wortschatz

die Evolutionstheorie (nur Sg.)

die Artenvielfalt (nur Sg.)

die Vererbung, -en (meist Sg.)

natürliche Selektion

gemeinsame Urform

untersuchen

das Fossil, -ien

die Gentechnik, -en (meist Sg.)

