

Warum starben die Dinosaurier aus?

Unterrichtsfach	Deutsch & Biologie (fächerübergreifend)
Themenbereich/e	Fünf Theorien, warum die Dinosaurier ausstarben.
Schulstufe (Klasse)	7 (3. Klasse)
Fachliche Vorkenntnisse	Grundwissen über Dinosaurier
Fachliche Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Daten, Fakten und Ergebnisse aus verschiedenen Quellen (aus naturwissenschaftlicher Sicht) bewerten und Schlüsse daraus ziehen können. • Zu Vorgängen und Erscheinungen in der Natur, Umwelt und Technik Fragen stellen und Vermutungen aufstellen können.
Sprachliche Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale und detaillierte Informationen in unterschiedlichen Texten und Textabschnitten finden. • Informationen aus Grafiken, Tabellen, Schaubildern und Bild-Text-Kombinationen ermitteln. • Wortbedeutungen mit Hilfe von Nachschlagwerken klären.
Zeitbedarf	2 UE
Material- & Medienbedarf	Kopien: Ausgangstext (Comic) und Arbeitsblatt in Klassenstärke
Sozialform/en	Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Plenum
Methodische Tools	Kooperative Lernformen zur Aktivierung des Vorwissens und zur Texterschließung
Hinweise zur Durchführung	<p>Die zum Text „Warum starben die Dinosaurier aus?“ formulierten und im Folgenden präsentierten Aufgaben sollen dazu beitragen,</p> <p>a) vorhandenes Vorwissen der Schüler und Schülerinnen zu aktivieren und das für das Textverstehen unbedingt benötigte Vorwissen bereitzustellen,</p> <p>b) das Analysieren und Erschließen von Texten anzustoßen bzw. Verfahren dafür einzuüben sowie</p> <p>c) Anschlusskommunikation anzuregen, die das Textverständnis unterstützt.</p>
Quellen	<p>Egger M. & Habringer G. (2013). wortstark 3 - Werkstattheft. Wien: Verlag E. Dörner. Infografik Dinosaurier: ILLUSTRATION: Niels Schröder</p> <p>http://images.zeit.de/wissen/2009-12/43-infografik-dinosaurier.pdf (3.12.2015)</p>
Ersteller	Maximilian Egger

WARUM STARBEN DIE DINOSAURIER AUS?

170 MILLIONEN JAHRE LANG BEVÖLKERTEN DIE DINOSAURIER DIE ERDE. DANN, VOR 65 MILLIONEN JAHREN, KAM ES ZU EINEM DER GRÖSSTEN MASSENSTERBEN IN DER ERDGESCHICHTE. WAS WAR PASSIERT? FÜNF THEORIEN, WARUM DIE DINOS VON DER ERDE VERSCHWANDEN:

17. Dezember 2009 DIE ZEIT Nr. 52

ASTEROID

IN DER NÄHE VON MEXIKO SCHLÄGT EIN ASTEROID EIN. AN DEN FOLGEN STERBEN DIE DINOSAURIER – ABER AN WELCHEN?

RIESIGE STAUBWIRBELN AUFGEWIRBELTEN MATERIALS VERDUNKELN DEN HIMMEL.

AUCH EINE LEICHTE TEMPERATURVERÄNDERUNG KANN VERHÄNGNISVOLL SEIN. DENN BEI REPTILIEN LEGT DIE BRUTTEMPERATUR DAS GESCHLECHT FEST.

DER ENORME DRUCK DES EINSCHLAGS SETZT GIFTIGE GASE FREI, DIE ATMOSPHERE IST VOLL MIT SCHWEFEL UND ANDEREN SCHÄDLICHEN SUBSTANZEN.

ES WIRD KÄLTER – ZU KALT FÜR DIE WECHSELWARMEN DINOS.

EIN PAAR GRAD GENUGEN, SCHON HERRSCHT WEIBCHEN-MANGEL.

NANU, SCHON WIEDER EIN JÜNGELCHEN?

DIE DINOSAURIER, DIE NICHT DURCH SAURE-REGEN UMKOMMEN, ERSTICHEN SCHLIESSLICH.

VULKANE

ZAHNLOSE VULKANE BRECHEN AUF DER GANZEN ERDE AUS, SCHLEUDERN GEWALTIGE MENGEN AN...

... SCHADSTOFFEN IN DIE ATMOSPHERE. DER TÖDLICHE STAUB ZERSTÖRT DIE OZONSCHICHT UND VIELE PFLANZEN.

PFLANZENFRESSENDE DINOSAURIER FINDEN BALD KEINE NÄHRUNG MEHR, KURZ DANACH VERHUNGERN AUCH DIE FLEISCHFRESSER.

VIRUS

INSEKTEN ÜBERTRAGEN EIN NEUES VIRUS, DAS FÜR DIE...

DINOSAURIER TÖDLICH IST. UNTER IHNEN BRICHT EINE PANDEMIE AUS, DIE KEINER ÜBERLEBT.

FUTTER

VIELERORTS LOSEN BLÜTENPFLANZEN DIE FARNE AB, DAS VERKRAFTET DAS VERDAUUNGSSYSTEM DER DINOS NICHT. SIE VERHUNGERN TROTZ ÜPPIGER FLORA.

NEULINGE

NEUE NACHTAKTIVE SAUBETIERE PLÜNDERN DIE GELEGE DER DINOS. IHREN NACHWUCHS STIRBT NOCH VOR DEM SCHLÜPFEN.

ENDE. ABER WELCHES NUN? ALLE THEORIEN HABEN IHRE SCHWÄCHEN. BEIM ASTEROIDEN IST DER ZEITPUNKT UMSTRITTEN. WIE GEFÄHRLICH WAR VULKANSTAUB FÜR DIE OZONSCHICHT? KÖNNTE EIN VIRUS HUNDERTE VON ARTEN AUSLÖSCHEN? WER ZÄHE FARNE FÜTTERN KANN, SOLLTE AUCH BLÜTENPFLANZEN VERTRAGEN. UND LIESSEN SICH DIE DINOS WEHRLOS VON NEULINGEN VERDRÄNGEN.

FORTSETZUNG FOLGT

Arbeitsblatt A:

1. Finde mithilfe des Wörterbuchs heraus, was die folgenden Fremdwörter bedeuten. Kreuze die richtige Antwort an.

a) Theorie bedeutet ...

- Vermutung
 Tatsache

b) Flora bedeutet ...

- Magen
 Pflanzenwelt

c) Substanz bedeutet ...

- Vogel
 Stoff

d) Pandemie bedeutet ...

- Krankheit
 Juckreiz

2. Finde ein weiteres Fremdwort und erkläre es mit eigenen Worten.

.....

.....

**3. Worüber informiert der Zeichner?
 Kreuze die richtige Antwort an.**

Der Zeichner informiert darüber, ...

- welche Theorien es für das Aussterben der Saurier gibt.
 wie die Dinosaurier vor 170 Millionen Jahren gelebt haben.
 welche Saurier vor 65 Millionen Jahren auf der Erde lebten.
 wie die Dinosaurier vor 65 Millionen Jahren ausgesehen haben.

4. Welche Theorie stimmt deiner Meinung nach? Begründe deine Meinung.

.....

.....

.....

.....

Arbeitsblatt B:**5. Fasse die Informationen aus der Bildgeschichte in der folgenden Tabelle zusammen.**

Theorie	Auswirkung
1) Futter	Farne verschwinden. Dinosaurier verhungern, da sie keine Blütenpflanzen vertragen.
2)	

6. Fülle die Lücken im Text „Warum starben die Dinosaurier aus?“ aus. Verwende die Wörter aus der Wortliste.**Warum starben die Dinosaurier aus?**

Vor 65 Millionen Jahren verschwand eine bis dahin dominierende Tierart von der Erde: die Bis heute rätseln, wieso sie so plötzlich ausstarben – und mit ihnen viele andere Tier- und Pflanzenarten.

Mittlerweile gibt es fünf gängige : Eine davon besagt, dass die Dinos aufgrund eines ins Mexiko ausgestorben sind. So könnte die daraus resultierende den Himmel verdunkelt und die Temperatur beeinflusst haben. Auch denkbar ist es, dass die Staubwolke das Klima nur leicht beeinflusste, woraufhin ein Weibchenmangel unter den Nachkommen herrschte.

Dass zahllose gleichzeitig ausbrachen ist eine zweite Theorie. Massen an Schadstoffen wären in die gelangt und hätten verheerende Umweltschäden zur Folge gehabt.

Eine dritte Überlegung gilt einer um ein Vielfaches kleineren Gefahr: einem Das könnte zu einer tödlichen geführt haben, die die Dinosaurier ausrottete.

Die vierte Theorie der Wissenschaftler/innen: Das der Dinosaurier veränderte sich, und die unter ihnen fanden nicht mehr genügend Futter.

Manche Forscher vertreten die fünfte Variante, nach der nachtaktive die Reviere der Dinos geplündert haben.

Wortliste:

Atmosphäre, Wissenschaftler, Staubwolke, Virus, Theorien, Vulkane,
Pflanzenfresser, Dinosaurier, Asteroideneinschlags, Krankheit, Säugetiere,
Nahrungsangebot

Mögliche Anschlusskommunikation

Lasse einen Saurier erzählen, warum er aussterben musste.

170 Millionen Jahre lang bevölkerten wir die Erde. Dann, vor 65 Millionen Jahren, passierte es. Ich ...

Hinweise für die Lehrperson

Unterrichtsverlauf:

1. Vorwissen aktivieren und bereitstellen

- Was weißt du über Dinosaurier?
- Was interessiert dich am meisten an diesen Tieren?
- Welche Sachinformationen sind dir zu dieser Tierart bekannt?
- 160 Millionen Jahre lang beherrschten die unterschiedlichsten Dinosaurierarten die Erde. Dann verschwanden sie. Hast du eine Vermutung, warum das passiert ist?
- Was bedeutet das Wort „Theorie“? Stelle Vermutungen an.
- ...

Vorgehen

1. Vorbereitung: Die Lehrperson wählt einige Fragen aus, die zum Inhalt des Comics passen.
2. Einzelarbeit: Alle Schüler/innen notieren, was sie zum jeweiligen Begriff (zur Frage) bereits wissen und welche Erfahrungen oder Vorstellungen sie damit verbinden.
3. Austausch: Die Schüler/innen stellen einander im Plenum vor, was sie zu den Fragen bereits wissen. Sie vergleichen die Antworten und klären die Bedeutung des Wortes „Theorie“ im Plenum.

2. Text analysieren und erschließen

Vorgehen

1. Einzelarbeit: Die Schülerinnen und Schüler lesen das Comic und streichen am Rand das an, was sie verstanden haben. Sie bilden sogenannte Verstehensinseln.
2. Nun gehen sie zu den Stellen, die sie nicht verstanden haben. Sie überlegen, was die Textstellen im Zusammenhang mit dem, was davor und danach kommt, bedeuten könnten. Sie schreiben ihre Vermutungen auf.
3. Austausch: Die Schülerinnen und Schüler bilden Kleingruppen und gehen dann in der Gruppe den Text (Comic) entlang und immer wenn einer etwas nicht verstanden hat, stellt er seine Vermutung dazu vor, begründet sie und die anderen sagen, wie sie die Stelle verstehen. Bevor man zur nächsten Stelle weitergeht, schreiben alle die besprochene Stelle mit eigenen Worten auf.
4. Plenum: Die Schülerinnen und Schüler stellen in Gruppen ihre Vermutungen vor, wie die schwierigen Stellen zu verstehen sind und klären diese.
5. Anschließend bearbeiten die Schülerinnen und Schüler das Arbeitsblatt in Einzelarbeit, durch die das Textverständnis gefestigt und auch kontrolliert werden kann.