

Dinosaurier

Originaltitel der AR-Expedition: Dinosaur

AR-Expedition



Themen der Expedition:

Dinosaurier

Lehrplanbezug, Unterrichtsziele und Medienkompetenz:

Verschiedene Saurier und ihre Merkmale kennenlernen; erkennen, warum über das Leben der Dinosaurier oft nur Vermutungen angestellt werden können; vergleichendes Arbeiten: Inhalte analysieren und Unterschiede sowie Ähnlichkeiten herausarbeiten; Texte lesen, verstehen und wichtige Inhalte wiedergeben

Unterrichtsfächer:

Sachunterricht und Heimatkunde

Sprache der Expedition:

Die Expedition ist auf Englisch verfügbar.

Klassenstufen:

3 und 4

Szenen der Expedition:

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. Tyrannosaurus Rex | 4. Iguanodon |
| 2. Velociraptor | 5. Triceratops |
| 3. Stegosaurus | 6. Parasaurolophus |



Die Expedition eignet sich zum Einstieg in ein Unterrichtsvorhaben zum Thema „Dinosaurier“. Ergänzend dazu können Sie das Unterrichtsmaterial zur VR-Expedition „Eine Reise ins Erdmittelalter im Senckenberg Naturmuseum Frankfurt“ einsetzen, das auf <https://www.derlehrerclub.de/expeditions> zum Download bereitsteht.

IMPRESSUM

Herausgeber und Verleger: Stiftung Lesen, Römerwall 40, 55131 Mainz, www.stiftunglesen.de; Verantwortlich: Dr. Jörg F. Maas, Programme: Sabine Uehlein; Fachautorin: Isabelle Angelberger, Päd. Landesinstitut Rheinland-Pfalz; Redaktion: Silke Schuster, freie Autorin/Redakteurin; Gestaltung: wordsimages Mainz; Bildnachweis: © pixabay.com (Cover); Isabelle Angelberger (Zeichnungen)
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.

© Stiftung Lesen, Mainz 2020. Die Arbeitsblätter dürfen für Unterrichtszwecke kopiert werden.

Impulse zum Einstieg (1/2) in Expedition und Thema

Beobachten und Beschreiben

Geben Sie Ihren Schülerinnen und Schülern zunächst einige Minuten Zeit, um sich in Szene 1 umzusehen und einen Eindruck der 3D-Objektdarstellung zu gewinnen. Laden Sie die Kinder ein herauszufinden, wie sie ein Objekt entdecken und erforschen können. Auf diese Weise kann sich Ihre Klasse im Umgang mit AR-Expeditionen vertraut machen.

Verfahren Sie auf diese Weise mit jeder Szene, die Sie mit Ihrer Klasse erkunden möchten. Lassen Sie die Kinder beschreiben, was sie in einer Szene sehen. Sammeln Sie bei dieser Gelegenheit bereits auftauchende Fragestellungen.

Da es in jeder Szene um eine andere Dinosaurierart geht, bietet sich ein arbeitsteiliges Arbeiten in Gruppen an. Zeigen Sie den Kindern dafür die Funktion des Zoomens, um Details wie Zähne, Krallen oder Augen zu sehen.

Achten Sie darauf, regelmäßig Pausen einzulegen, und die Schülerinnen und Schüler jeweils max. fünf Minuten in einer Szene verweilen zu lassen. Das Gespräch und die thematischen Vertiefungen können anschließend ohne den Blick in die Szene weitergeführt werden.

Aktivierung von Vorwissen

Mögliche Impulse für das erste Unterrichtsgespräch:

- Welche Dinosaurier kennt ihr?
- Wann lebten Dinosaurier?
- Wie lebten Dinosaurier?

Halten Sie das Vorwissen Ihrer Schülerinnen und Schüler beispielsweise auf einem Plakat oder in einer interaktiven Mindmap (z. B. mit <https://padlet.com>) fest. Schrittweise können Sie hier gemeinsam Wissen ergänzen.



Zum Einstieg können Sie sich gemeinsam den Film **„Dinosaurier – Auf Spurensuche der Urzeitriesen“** auf Planet Schule anschauen (Spieldauer: ca. 9 Min.): <https://bit.ly/39eAeQl>

KLASSENBIBLIOTHEK:

Bauen Sie, ggf. gemeinsam mit Ihren Schülerinnen und Schülern, eine kleine Klassenbibliothek rund um das Thema Dinosaurier auf. Vielleicht hat das ein oder andere Kind zu Hause noch ein passendes Buch, das es für das Projekt ausleihen würde, und/oder Sie stellen mithilfe der Schul- und Stadtbibliothek eine thematische Lesekiste mit Sachbüchern und erzählender Literatur zusammen. Auch Hörbücher und Filme können die Klassenbibliothek bereichern. Eine Auswahl an **Lese- und Linktipps** finden Sie am Ende des Dokumentes.

Impulse zum Einstieg (2/2) in Expedition und Thema

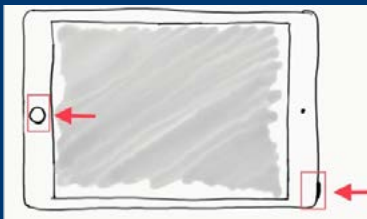
HINWEISE FÜR DIE LEHRKRAFT

ZUM MATERIAL UND ZUR HANDHABUNG:

- Im Grundlagenmaterial „**Augmented Reality im Unterricht – Neue Perspektiven für das Lernen und Lesen**“ finden Sie weiterführende Informationen rund um den Einsatz von Google-AR-Expeditions im Unterricht:
www.derlehrerclub.de/expeditions
- Das Material ist so aufbereitet, dass Sie es direkt am Bildschirm einsetzen und die Aufgaben digital bearbeiten lassen können. Falls Sie das Material ausgedruckt nutzen möchten, können Sie den hinter jeder Verlinkung hervorgehobenen Shortlink in die Browserzeile eingeben, um die entsprechende Seite zu öffnen. Die Aufgaben können Sie auch als Ausdruck bereitstellen.
- Anspruchsvolle Begriffe werden in einem Kasten erklärt. Sie sind innerhalb des Textes rot gekennzeichnet.

ZUM INHALT UND ZUR EINBINDUNG IN DEN UNTERRICHT:

- Arbeitsblatt 1 „Dinosaurierforschung“:
Fordern Sie Ihre Schülerinnen und Schüler auf, sich ihre Szene genau anzuschauen. Lenken Sie den Blick auf Merkmale wie Zähne, Körper, Beine, Krallen und Schwanz. Über die Größe kann keine Aussage getroffen werden, da es keinen Vergleich zwischen den Tieren gibt. Die Kinder beobachten die Merkmale ihres Dinosauriers genau und stellen Vermutungen an: Wofür brauchte der Dinosaurier so viele scharfe Zähne? Wozu dienten möglicherweise die Stacheln auf dem Rücken?
- Arbeitsblätter 2a–2f „Dinosaurierrecherche“
Mit diesen Arbeitsblättern bekommen die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit, ihre bereits formulierten Vermutungen mit einem Erklärtext zu vergleichen. Den Kindern soll bewusst werden, dass auch Paläontolog/-innen auf der Basis von Fossilien und Knochen oft nur Vermutungen anstellen können.
- Im Anschluss präsentiert jede Gruppe ihren Dinosaurier, sodass Vergleiche möglich sind.
- Wenn eine Gruppe zeitiger mit ihrem Arbeitsblatt fertig ist, können Sie folgende Zusatzaufgaben verteilen:
 1. Weiterführende Internetrecherche in Kindersuchmaschinen wie helles-koepfchen.de, blinde-kuh.de oder fragfinn.de
 2. Mit der Funktion „Bildschirmfoto“ können die Kinder Fotos von einzelnen Teilen des Dinosauriers (zum Beispiel den Zähnen) machen. Sie tippen eine Beschreibung des Dinosauriers und fügen die Bilder dort ein. Sie können auch eine Audiobeschreibung einsprechen (zum Beispiel mit der App „BookCreator“). Die Bilder lassen sich ausdrucken und zu einem Dinosaurierplakat gestalten. Um ein Bildschirmfoto zu machen, drücken sie den „An-/Ausschalter“ und die „Home-Taste“ gleichzeitig. Danach auf „fertig“ klicken und „in Fotos sichern“.



3. Um sich mit der Größe der Dinosaurier vertraut zu machen und eine konkretere Vorstellung über Länge und Höhe der Lebewesen zu bekommen, können die Schülerinnen und Schüler nach Alltagsgegenständen recherchieren, deren Maße mit denen ihres Dinosauriers vergleichbar sind.

Dinosaurierforschung

Paläontolog/-innen sind Dinosaurierforscherinnen und -forscher. Sie graben nicht nur **Fossilien** aus, sondern vergleichen die gefundenen Knochen auch mit bereits entdeckten Knochen. Außerdem stellen sie Vermutungen an, wie der Dinosaurier wohl ausgesehen hat, wie er gelebt und wovon er sich ernährt hat.

Arbeitsauftrag:

Teilt euch in sechs Gruppen auf. Jede Gruppe beschäftigt sich mit einem Dinosaurier aus einer Szene. Schaut euch euren Dinosaurier genau an. Dazu könnt ihr das Tier mit zwei Fingern auf dem Bildschirm ganz nah heranzoomen. Ihr könnt auch um den Dinosaurier „herumlaufen“ und ihn von allen Seiten betrachten. Beschreibt euren Dinosaurier dann möglichst genau. Überlegt euch dabei auch, warum er bestimmte Merkmale hatte. Die folgenden Fragen können euch dabei helfen:

- Kopf: Ist er groß oder klein im Vergleich zum Körper?
- Augen: Sind sie eher groß oder klein, schmal oder rund?
- Maul: Wie groß ist es? Könnt ihr Zähne sehen? Was fällt euch noch auf?
- Hals: Ist er lang und dünn oder kurz und kräftig?
- Körper: Was fällt euch daran auf? Gibt es besondere Merkmale?
- Beine: Steht er auf zwei oder vier Beinen? Sind alle vier Beine gleich?
- Füße: Sind die Füße vorne und hinten gleich? Könnt ihr Krallen erkennen?

Tragt eure Ergebnisse in die Tabelle ein. Name des Dinosauriers: _____

	Beobachtungen (was wir sehen)	Vermutungen (warum das so sein könnte)
Kopf		
Augen		
Maul		
Körper		
Beine		
Füße		
Besonderheiten		

Begriffserklärung

- Ein **Fossil** ist ein Rest von früherem Leben, den man im Erdboden findet.
Als Fossil wird dieses Überbleibsel bezeichnet, wenn es älter als 10.000 Jahre ist.

Dinosaurierrecherche Tyrannosaurus Rex

(Szene 1)

Arbeitsauftrag:

Lies den Text aufmerksam, und beantworte die Fragen darunter.

Der Name Tyrannosaurus Rex bedeutet in etwa „König der Tyrannosaurier“. Tatsächlich war dieser Dinosaurier fast fünf Meter groß und zwölf Meter lang – so lang also wie ein normaler Reisebus. Er war damit das größte Raubtier, das je an Land gelebt hat. Forscherinnen und Forscher schätzen sein Gewicht auf sieben Tonnen. Das ist schwerer als ein afrikanischer Elefant.

Der Tyrannosaurus Rex hatte ein kräftiges Maul mit über 60 messerscharfen Zähnen. Jeder Zahn war bis zu 20 Zentimeter lang. Damit konnte er so gut wie jede Beute zerlegen und fressen. Mit den scharfen Krallen an Vorder- und Hinterbeinen konnte er seine Beute packen oder sich gegen Angriffe wehren.

Trotz seiner kleinen Augen konnte der Tyrannosaurus Rex vermutlich sehr gut Beutetiere erkennen. Allerdings machte es ihm sein Gewicht wahrscheinlich unmöglich, Beute lange zu verfolgen. Deshalb vermutet man, dass er eher kranken Tieren aufgelauert hat. Manche Forscherinnen und Forscher nehmen sogar an, dass er sich von toten Tieren ernährt hat.

Durch seine kräftigen Hinterbeine konnte er auf zwei Beinen laufen und war auf kurzen Strecken ziemlich schnell. Sein kräftiger und schwerer Schwanz war wohl notwendig, um das Gewicht seines großen Kopfes auszugleichen.

Fragen:

Wofür benutzte der Tyrannosaurus Rex seine scharfen Krallen an den Vorder- und Hinterbeinen?

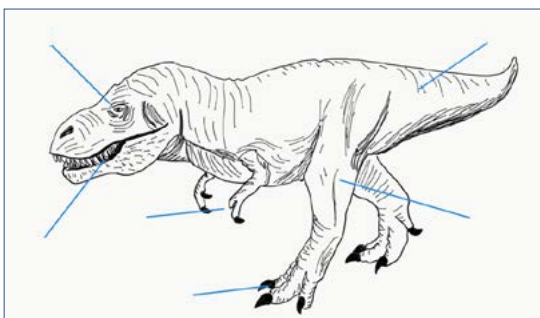
Warum gehen Forscherinnen und Forscher davon aus, dass der Tyrannosaurus Rex sich hauptsächlich von kranken oder toten Tieren ernährt hat?

Weshalb war der sehr schwere Schwanz für den Tyrannosaurus Rex wichtig?

Arbeitsauftrag:

Schau dir das Bild deines Dinosauriers an, und lies die Beschreibungen dazu.

Trage die richtigen Nummern in das Bild ein.



1. Sehr kräftiges Maul mit über 60 Säbelzähnen, jeder über 20 Zentimeter lang; die Zähne wuchsen alle drei Jahre nach
2. Kleine, aber sehr gute Augen
3. Kräftige Hinterbeine, um das große Gewicht zu tragen
4. Drei sehr scharfe Krallen an den Zehen, damit konnte er Beute erlegen und sich wehren
5. Kräftiger und schwerer Schwanz, um das Gewicht des großen Kopfs auszugleichen
6. Kurze, aber kräftige Arme mit zwei scharfen Krallen

Dinosaurierrecherche Velociraptor

(Szene 2)

Arbeitsauftrag:

Lies den Text aufmerksam, und beantworte die Fragen darunter.

Der Name Velociraptor bedeutet „schneller Räuber“, und tatsächlich war dieser Dinosaurier auch sehr schnell. Er war mit ungefähr zwei Metern Länge und einem Meter Höhe nicht besonders groß und mit circa 15 Kilogramm Gewicht auch ziemlich leicht. Das Gewicht entspricht ungefähr 15 Milchpackungen. Seine Knochen waren innen hohl, wie bei unseren heutigen Vögeln. Manche Forscherinnen und Forscher gehen davon aus, dass er auch Federn hatte.

Der Hals des Velociraptors war lang und dünn. Sein Kopf war relativ klein. Seine Schnauze war lang und flach, sein Maul kräftig und mit über 50 scharfen Zähnen ausgestattet. Damit konnte er mühelos auch größere Beutetiere fressen.

Der Velociraptor jagte in kleinen Gruppen, in sogenannten Rudeln. Sie lauerten Beutetieren auf und konnten sie, dank ihrer Schnelligkeit, auch verfolgen. Mit den sehr langen Krallen und den spitzen Zähnen konnten sie ihre Opfer packen und töten. An den Hinterbeinen hatten sie eine besonders lange Sichelkralle. Forscherinnen und Forscher vermuten, dass sie damit nicht nur Beute packen, sondern auch klettern konnten.

Durch die kräftigen Hinterbeine und sein geringes Gewicht konnte der Velociraptor bis zu 60 Kilometer pro Stunde laufen. Sein langer Schwanz ermöglichte es ihm, auf den Hinterbeinen zu laufen. Man nimmt an, dass der Schwanz auch für schnelle Wendemanöver gebraucht wurde.

Fragen:

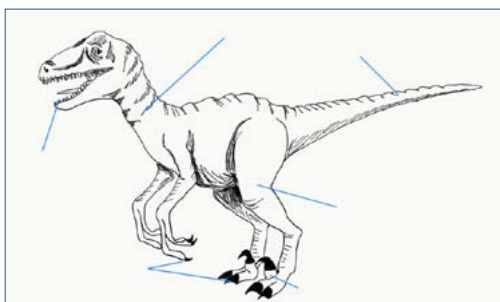
Warum nennt man den Velociraptor „schnellen Räuber“?

Wofür benutzte der Velociraptor die lange Sichelkralle?

Wofür war der lange Schwanz wahrscheinlich nützlich?

Schau dir das Bild deines Dinosauriers an, und lies die Beschreibungen dazu.

Trage die richtigen Nummern in das Bild ein.



1. Langes, schmales Maul mit über 50 scharfen Zähnen
2. Langer, dünner Hals
3. Kräftige Hinterbeine, die sehr schnelles Laufen ermöglichten
4. Scharfe Krallen an den Zehen, damit konnte er Beute erlegen und sich wehren
5. Schwanz, der schnelles Laufen auf zwei Beinen ermöglichte
6. Zwei lange und scharfe Sichelkrallen

Dinosaurierrecherche Stegosaurus

(Szene 3)

Arbeitsauftrag:

Lies den Text aufmerksam, und beantworte die Fragen darunter.

Der Name Stegosaurus bedeutet in etwa „Dachsaurier“, er wird aber auch als „Plattensaurier“ bezeichnet. Die Forscherinnen und Forscher nennen ihn so wegen der typischen Platten auf seinem Rücken. Der Stegosaurus wurde bis zu neun Meter lang und wog zwei bis drei Tonnen. Das ist etwas mehr als ein großer SUV wiegt. Der Stegosaurus bewegte sich wohl eher träge und langsam auf allen Vieren. Seine Hinterbeine waren lang und kräftig, weil seine Vorfahren auf zwei Beinen liefen.

Der Kopf war sehr klein, nur etwa 40 Zentimeter lang, und das Gehirn hatte die Größe einer Walnuss. Das Maul des Stegosaurus war relativ klein, aber sehr kräftig. Mit seinen kleinen Sägezähnen konnte er niedrige Pflanzen ausrupfen und zermalmen. Er war ein reiner Pflanzenfresser.

Typisch für den Stegosaurus sind die Knochenplatten auf seinem Rücken. Zunächst dachten die Forscherinnen und Forscher, diese Platten dienten dem Schutz oder der Verteidigung. Doch dafür waren sie zu zerbrechlich. Am wahrscheinlichsten ist es, dass die Platten den Stegosaurus kühlten.

Zur Verteidigung hatte er einen sehr kräftigen und beweglichen Schwanz. An dessen Ende wuchsen vier lange Stacheln. Mit diesem Schwanz konnte Stegosaurus sich gegen Feinde wehren und sie verletzen.

Fragen:

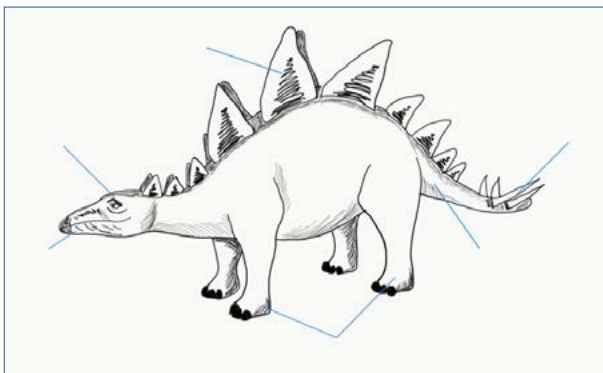
Warum sind die Hinterbeine so kräftig, obwohl der Stegosaurus auf allen Vieren lief?

Wozu dienten die Platten auf seinem Rücken höchstwahrscheinlich?

Womit konnte der Stegosaurus sich gegen Feinde verteidigen?

Schau dir das Bild deines Dinosauriers an, und lies die Beschreibungen dazu.

Trage die richtigen Nummern in das Bild ein.



1. 60 bis 90 Zentimeter lange Stacheln dienten der Verteidigung
2. Relativ kleiner Kopf mit einem sehr kleinen Gehirn
3. Kurze, kräftige Beine unter dem großen und schweren Körper ermöglichten nur eine langsame Fortbewegung
4. Kleines Maul mit kleinen Sägezähnen
5. Sehr kräftiger und beweglicher Schwanz
6. Doppelte Reihe von Knochenplatten den ganzen Rücken entlang

Dinosaurierrecherche Iguanodon

(Szene 4)

Arbeitsauftrag:

Lies den Text aufmerksam, und beantworte die Fragen darunter.

Der Name Iguanodon bedeutet „Leguanzahn“, denn seine Zähne erinnern an die heute lebenden Leguane. Der Iguanodon wurde bis zu zehn Meter lang, fünf Meter groß und wog über viereinhalb Tonnen. Früher dachten die Forscherinnen und Forscher, der Iguanodon wäre auf vier Beinen gelaufen. Heute nimmt man an, dass die Tiere meistens auf zwei Beinen unterwegs waren.

Die ersten Forscherinnen und Forscher dachten auch, der Iguanodon hätte ein Horn auf der Nase, weil so etwas bei den Skeletten gefunden wurde. Heute weiß man, dass es sich um die lange Kralle handelt, die der Iguanodon anstatt eines Daumens hatte. Mit dieser Kralle konnte er graben, sich aber auch sehr gut gegen Feinde verteidigen. An den Vorderbeinen hatte er geschickte Hände mit fünf Krallen. Diese dienten dazu, die Pflanzen auszugraben, von denen der Iguanodon sich ernährte. Die kräftigen Hinterbeine hatten drei Krallen. Für schnelles Rennen war der massige Körper mit dem langen, kräftigen Schwanz allerdings nicht geeignet.

Da immer wieder größere Mengen von Skeletten an einer Stelle gefunden wurden, geht man davon aus, dass der Iguanodon in Herden lebte. Deswegen und auch weil er ein sehr friedlicher Pflanzenfresser war, nennt man seine Art auch „Kühe der Dinosaurierzeit“.

Fragen:

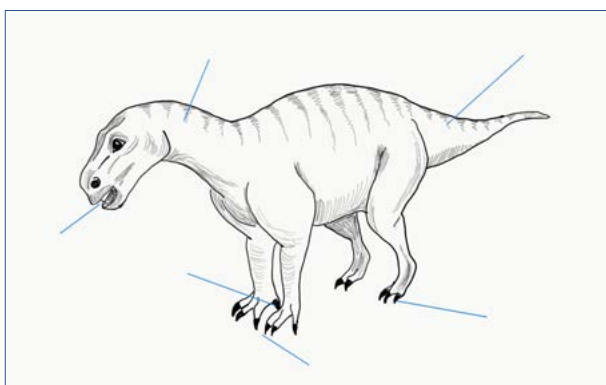
Warum dachten die Forscherinnen und Forscher früher, der Iguanodon hätte ein Horn auf der Stirn?

Wozu dienten die zwei langen Klauen an den Händen des Iguanodons?

Aus welchen Gründen nennt man die Iguanodons auch „Kühe der Dinosaurierzeit“?

Schau dir das Bild deines Dinosauriers an, und lies die Beschreibungen dazu.

Trage die richtigen Nummern in das Bild ein.



1. Lange Krallen an den Daumen der Vorderbeine, zum Graben und zur Verteidigung gegen Feinde
2. Zähne ähneln denen eines Leguans
3. Bewegliche Hände an den Vorderbeinen, konnten greifen und graben
4. Drei Zehen mit Krallen an den kräftigen Hinterbeinen, meistens war der Iguanodon auf den Hinterbeinen unterwegs
5. Langer kräftiger Schwanz glich das Körpergewicht aus
6. Langer und beweglicher Hals

Dinosaurierrecherche Triceratops

(Szene 5)

Arbeitsauftrag:

Lies den Text aufmerksam, und beantworte die Fragen darunter.

Der Name Triceratops bedeutet so viel wie „Dreihorn Gesicht“, denn er hatte drei typische Hörner am Kopf. Der Triceratops war bis zu neun Meter lang und wog zwischen sechs und zwölf Tonnen. Ganz besonders auffällig war sein ungewöhnlich großer, dreieckiger Kopf. Auf der Stirn hatte er zwei lange Hörner und ein kurzes Horn auf der Schnauze. Hinter dem Kopf wuchs ein großer Nackenschild. Dieser konnte bis zu zwei Meter lang werden. Bis heute sind sich die Forscherinnen und Forscher nicht einig, wozu dieser Nackenschild nützlich war. Eine Vermutung ist, dass er dem Schutz und der Verteidigung diente. Es wird auch vermutet, dass Triceratops untereinander beispielsweise um die Rangordnung kämpften und dabei ihre Nackenschilde ineinander verhakt haben.

Auffällig sind auch die riesigen Nasenlöcher des Triceratops. Man geht davon aus, dass sie nicht nur zum Riechen da waren. Möglicherweise haben sie auch zur Kühlung des Tieres gedient.

Forscherinnen und Forscher nehmen an, dass der Triceratops, ähnlich wie die heutigen Elefanten, in Herden lebte. Sein Gebiss und sein kurzer Hals ermöglichten ihm wahrscheinlich, Pflanzen in Bodennähe zu fressen. Dabei bewegte er seinen großen und schweren Körper sehr langsam. Seine Beine waren kurz, aber kräftig und die Füße sehr stabil.

Fragen:

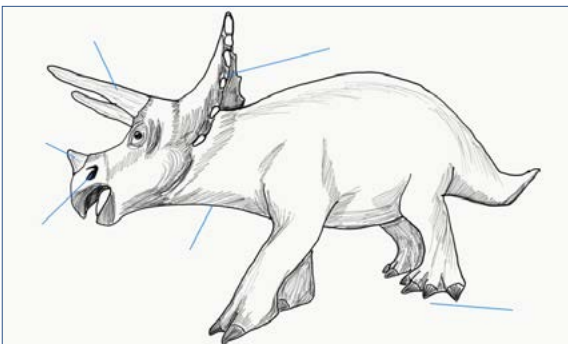
Woher kommt der Name Triceratops?

Welche Merkmale sind typisch für den Triceratops?

Woran kann man erkennen, dass der Triceratops sich von Pflanzen ernährte?

Schau dir das Bild deines Dinosauriers an, und lies die Beschreibungen dazu.

Trage die richtigen Nummern in das Bild ein.



1. Bis zu zwei Meter großer Nackenschild
2. Zwei sehr lange Hörner auf der Stirn
3. Kurze, aber sehr kräftige Beine
4. Sehr große Nasenlöcher
5. Sehr großer, dreieckiger Kopf
6. Kurzer Hals, um Pflanzen in Bodennähe zu fressen

Dinosaurierrecherche Parasaurolophus

(Szene 6)

Arbeitsauftrag:

Lies den Text aufmerksam, und beantworte die Fragen darunter.

Der Name Parasaurolophus bedeutet ungefähr „fast eine Kammechse“, weil die Forscherinnen und Forscher zunächst davon ausgingen, er sei mit den „Kammechsen“ (Saurolophus) verwandt. Typisch ist der fast ein Meter lange Knochenkamm am Kopf. Lange hat man gerätselt, wozu dieser lange Kamm wohl diente. Die ersten Forscherinnen und Forscher glaubten, der Kamm sei wie ein Schnorchel zum Tauchen gedacht. Heute geht man jedoch davon aus, dass der Parasaurolophus damit Geräusche machen konnte, die ähnlich wie eine Trompete klangen. So konnten die Tiere sich untereinander verständigen.

Der Parasaurolophus war bis zu zehn Meter lang und wog fast fünf Tonnen. Die Hinterbeine waren sehr viel kräftiger als die Vorderbeine. Er konnte auf zwei und auf vier Beinen laufen. Wahrscheinlich lief er aber nur auf langen Strecken auf allen Vieren. An seinem schnabelförmigen Maul und den Mahlzähnen im Kiefer kann man erkennen, dass er sich ausschließlich von Pflanzen ernährte. Seine Zähne wuchsen immer wieder nach, sodass er ständig Pflanzen kauen konnte. Durch seinen beweglichen Hals und die langen Hinterbeine konnte er sowohl am Boden als auch in bis zu vier Meter Höhe fressen.

Das Maul war wie ein Schnabel geformt, deswegen nannten Forscherinnen und Forscher diese Gruppe der Dinosaurier auch Hadrosauridae, also „Entenschnabel-Dinosaurier“. Der Parasaurolophus konnte sich nicht gut verteidigen, deshalb nimmt man an, dass er in größeren Herden gelebt hat.

Fragen:

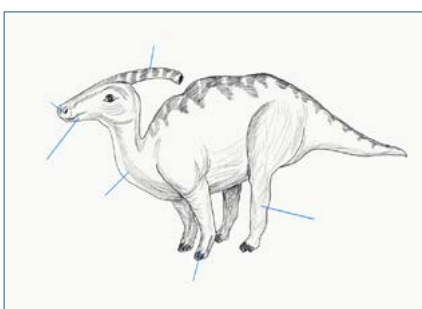
Was denken die Forscherinnen und Forscher heute, wozu der Kamm des Parasaurolophus diente?

Woran kann man erkennen, dass der Parasaurolophus sich von Pflanzen ernährte?

Warum nimmt man an, dass der Parasaurolophus in größeren Herden gelebt hat?

Schau dir das Bild deines Dinosauriers an, und lies die Beschreibungen dazu.

Trage die richtigen Nummern in das Bild ein.



1. Lange kräftige Hinterbeine, um auf zwei Beinen zu laufen
2. Beweglicher Hals, mit dem er auch am Boden grasen konnte
3. Kurze Vorderbeine, auf denen er nur bei langen Wanderungen lief
4. Typisches Maul, geformt wie ein Entenschnabel
5. Sehr kräftiger Kiefer mit nachwachsenden Mahlzähnen
6. Bis zu ein Meter langer Knochenkamm

Lese-, Medien- und Linktipps (1/2)

Bücher

Manfred Baur/ Manfred Rohrbeck/ Gerhard Schlegel (Ill.)
Dinosaurier. Im Reich der Riesenechsen
Reihe „Was ist Was“ (Bd. 15)
Tessloff Verlag, Nürnberg 2019, 48 S., 9.95 €, ab 8

Bereits im Wilden Westen gab es dokumentierte Funde von Dinosaurierknochen. Ein sich entwickelndes Wettrennen um die eindrucksvollsten Funde erhöhte die Zahl der bekannten Dinosaurierarten in wenigen Jahrzehnten von neun auf über 150. Heute weiß man so einiges über die Riesenechsen: von ihren Essgewohnheiten über die Aufzucht ihrer Jungen bis hin zu ihrer Laufgeschwindigkeit.

Fabian Lenk/ Tobias Goldschalt (Ill.)
Abenteuer auf Dino Terra (Sammelband)
Coppentrath Verlag, Münster 2019, 312 S., 10.00 €, ab 8

Die Bewohner des Planeten Dino Terra sind in Gefahr: Gewissenlose Jäger versuchen, die gefährlichen Schreckenskrallen-Dinos zu erschießen. Doch warum? Die Freunde Laurin, Raffael und Elena gehen der Sache auf die Spur. Die anderen beiden Bände des Sammelbands erzählen von der Untersuchung eines mysteriösen Feuers im Dino-Park und der Begegnung mit dem unheimlichen Meister der Dinosaurier. Jeder der drei Bände enthält einen abschließenden Steckbrief mit wissenschaftlichen Fakten zu einer der vorkommenden Echsen.

Natural History Museum (Hg.)/Dieter Braun (Ill.)
Dinosaurier. Die Welt der Urzeitriesen von A-Z
Knesebeck Verlag, München 2018, 180 S., 18.00 €, ab 8

Eine Auflistung aller bisher bestätigten Dinosaurierarten, von denen die meisten mit interessanten Hintergrundinformationen versehen sind. Die Illustrationen folgen in der Farbgebung dabei eher künstlerischen als realistischen Aspekten. Ein optisch anspruchsvoll gestaltetes Nachschlagewerk für Dinosaurierfans auf der Suche nach wenig bekannten Arten.

Lily Murray/Chris Wormell
Das Museum der Dinosaurier
Reihe „Eintritt frei“
Prestel Verlag, München 2017, 112 S., 24.99 € ab 8

Der großformatige, hochinformativ illustrierte Band enthält beeindruckende Illustrationen zu Dinosauriern aus den verschiedensten Epochen der Weltgeschichte. Von Klassikern wie dem berühmten Brachiosaurus bis hin zu unbekannteren Arten wie dem Spinosaurier, dem größten Landraubtier aller Zeiten, und dem krallenbewehrten, aber pflanzenfressenden Therizinosaurier sind eine Vielzahl an faszinierenden Tieren vertreten. Aufgrund des hohen Anspruchs des Bandes ist dieser jedoch eher für etwas ältere Schülerinnen und Schüler mit einer Leidenschaft für die Urzeit geeignet.

Boris Pfeiffer
Alarm im Dino-Park
Reihe „Die drei ??? Kids“
Kosmos bei Carlsen, Hamburg 2018, 128 S., 5.99 €, ab 8

Onkel Titus lädt Justus Jonas und seine Freunde zu einem Besuch in einer Dinosaurierausstellung mit echten Skeletten ein. Doch bald kommen den Detektiven merkwürdige Geschichten zu Ohren. Gerüchten zufolge werden die Dinosaurierskelette nachts lebendig. Sind sie wirklich die Ursache für die unheimlichen Geräusche, die in der Dunkelheit durch die Ausstellung hallen? Die drei Fragezeichen beschließen, der Sache auf den Grund zu gehen und geraten in ein haarsträubendes Abenteuer.

Lese-, Medien- und Linktipps (2/2)

Spiel

Dinos

Reihe „Trumpfen Spielen Quizzen“

moses. Verlag, Kempen 2018, 1–6 Spieler, Spieldauer: 15 Min., 5.95 €, ab 8

Welcher Jäger war noch größer als der Tyrannosaurus? Welcher Dino schwerer als 30 Tonnen? Und wie schnell rannte eigentlich ein Velociraptor? Das Kartenspiel wird nach den bekannten Trumpfregeln ausgetragen und hat diverse interessante Vertreter der Riesenechsen in petto. Zusätzlich gibt es auf der Rückseite jeder Karte knifflige Quizfragen sowie Rätsel, die zum Teil selbst erwachsene Leser fordern.

Hörbuch

Luca Novelli

Charles Darwin und die wahre Geschichte der Dinosaurier

Audiolino Verlag, Hamburg 2010, 1 CD, 66 Min., ca. 12.90 €, ab 10

Charles Darwins Evolutionstheorie revolutionierte unser Bild von der Natur und uns selbst. Anfangs von seinen Forschungskollegen verlacht und kritisiert, bildeten seine Erkenntnisse zu Selektion und Anpassung schließlich die Grundlage der modernen Abstammungslehre. Doch wie lief seine berühmte Reise zu den Galapagos-Inseln wirklich ab, und was hat er dabei alles erlebt? In diesem Hörbuch erfahren junge Forscherinnen und Forscher das von ihm höchstpersönlich, humorvoll und in jugendnaher Sprache.

Linktipps:

- **Was wir über Saurier wissen (ZDF logo!):** <https://bit.ly/3dryZAt>
- **Die Waffen der Saurier (ZDF PUR+):** <https://bit.ly/33OTRrk>
- **Dinosaurier (Planet Wissen):** <https://bit.ly/2WHkMcJ>