

Museumstour

Amphibien und Reptilien des Erdmittelalters

Museum am Löwentor
ca. 60 Minuten, ab 11 Jahren

So findest du den richtigen Weg.

Heute geht es um Amphibien und Reptilien (=Saurier), die einst hier gelebt haben.



Die farbigen Linien auf dem Boden führen dich durch die Erdgeschichte.



Die Nummern der Vitrinen stehen immer auf den Rückwänden.



Bei allen Landschaften hängen Infoboxen mit bunten Heften. Steht bei einer Frage „Tipp: Infobox“ ist solch ein Heft gemeint.

Los geht's!

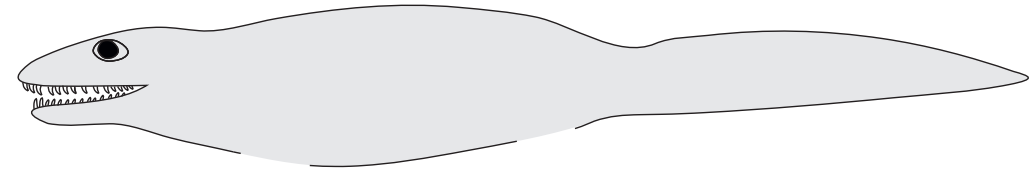
Gehe am Shop die sechs Stufen hinunter. Links triffst du als erstes auf die Landschaft „Devon“.



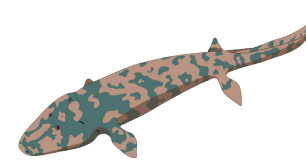
1 Die ersten Amphibien



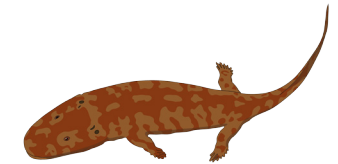
Im Laufe von Jahrmillionen entwickelten sich in der Devonzeit aus Fischen Amphibien. Sie waren die ersten Wirbeltiere, die an Land gehen konnten. Was brauchten sie dringend dafür? Ergänze die Zeichnung mit einem für den Landgang wichtigen Merkmal.



Diese vier Tiere gehören zu den Vorfahren der Amphibien. Welcher der vier konnte sich am besten auf Land fortbewegen? Kreuze ihn an.



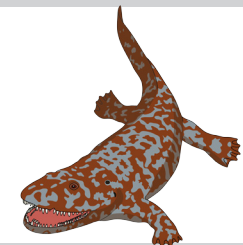
Tiktaalik



Acanthostega



Eusthenopteron



Ichthyostega

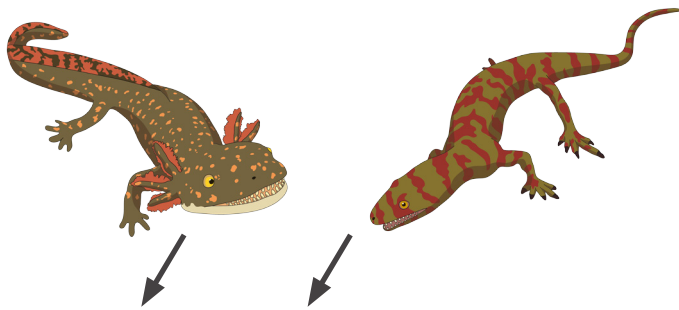
Gehe ein Diorama weiter zu der Landschaft „Karbon“.



2 Hylonomus und Branchiosaurus



In der Karbonzeit gab es Wälder und Gewässer. Hier lebten Vorfahren der heutigen Amphibien und Reptilien. Schau dir die Tiere und ihre Umwelt genau an, dann kannst du die Frage sicher beantworten.



- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ich lege meine Eier ins Wasser |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ich verstecke meine Eier an Land |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ich lebe vorwiegend im Wasser |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ich lebe an Land |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | eine harte Schale schützt meine Eier vor Austrocknung |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | meine Eier haben keine harte Schale |

Ich heiße _____ und bin ein Ur - _____

Ich heiße _y_____ und bin ein Ur - _____

Folge der lila Linie auf dem Boden bis zur **Vitrine 4.8**. Dort findest du zwei Skelette.



3 Monsterfrosch und Lurchenschlächter



Mastodonsaurus (oben) und Batrachotomus (unten) lebten zusammen in einem feuchten Sumpfwald der Keuperzeit – eines der Tiere gehört in die Verwandtschaft der Amphibien, das andere in die der Reptilien.

Wer ist wer? Tipp: Amphibien haben in der Regel vier Finger.

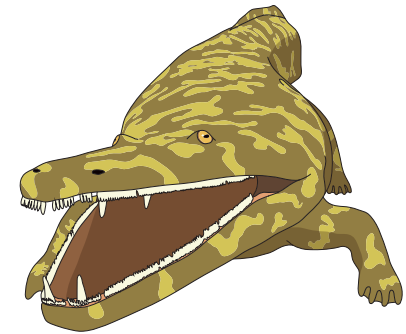
Mastodonsaurus hat _____ Finger und ist ein _____

Batrachotomus hat _____ Finger und ist ein _____

Gehe zu der Sumpflandschaft und suche Mastodonsaurus und Batrachotomus.

An welches heutige Tier erinnert dich Mastodonsaurus?

An ein _____



Verwandt sind sie nicht. Die Ähnlichkeit beruht nur auf der ähnlichen Lebensweise in einem ähnlichen Lebensraum. Dafür haben beide die optimale Körperform entwickelt.

Rechts im Wasser seht ihr den gelbbraunen Trematolestes. Hinter ihm verstecken sich seine Jungtiere (=Larven) zwischen den Wurzeln.

Mit was atmen sie? mit seitlichen Kiemen

mit Lungen

Zu den Dinosauriern geht es ins Untergeschoss. Folge der lila Linie auf dem Boden und gehe die große Treppe hinunter.



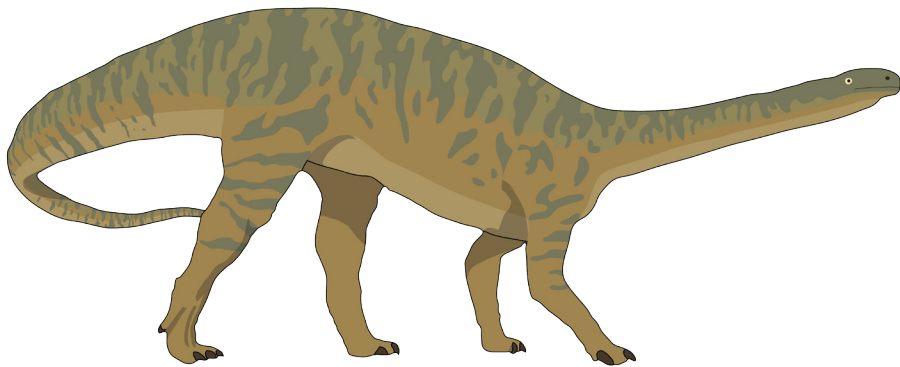
4 Die ersten Dinosaurier



Gegen Ende der Keuperzeit änderten sich das Klima und die Landschaft. Es gab keinen feuchten Sumpfwald mehr, sondern eine trockene Wüstenlandschaft.

Ist diese Landschaft noch geeignet für Amphibien? ja
 nein

Begründe deine Antwort



Geh nun zu den großen Plateosauriern. Obwohl sie keine großen flachen Mahlzähne haben, sondern kleine spitze Zähne, waren sie Pflanzenfresser.

Was schluckten sie, um ihre pflanzliche Nahrung zu zerkleinern? Überlege!
 Sand
 Wasser
 Steine

Gehe um das Diorama herum und suche die Schildkröten in **Vitrine 5.4**.

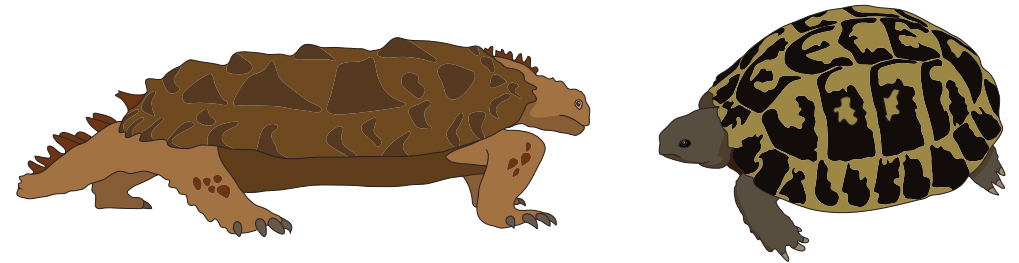


5 Saurier mit Panzer



Unter den Sauriern (=Reptilien) gibt es auch welche mit harten Schutzpanzern z.B. die Schildkröten einst und heute.

Schau dir die Objekte in **Vitrine 5.4** an und vergleiche die Urzeit-schildkröte Proganochelys (rechts in der Vitrine) mit der heutigen Landschildkröte (Bild unten rechts): Was trifft zu? Mehrfachnennungen sind möglich. Kreuze an:



Proganochelys hat:

- einen Panzer
- einen einziehbaren Kopf
- Stacheln auf dem Hals (zum Schutz)
- einen einziehbaren Schwanz

Landschildkröte hat:

-
-
-
-

Gehe um das Diorama herum und gehe am großen Tyrannosauruskopf vorbei in den Vogelsaal.

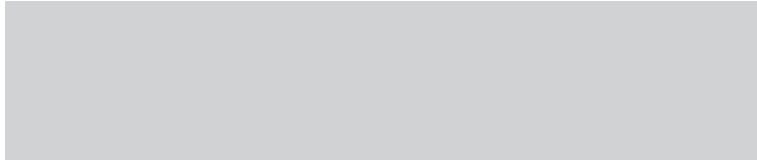


6 Vögel sind Dinos



Kaum zu glauben und doch richtig: Vögel gehören zu den fleischfressenden Dinosauriern! Wie die heutigen Vögel haben die Fleischfresser bereits einfache Federn.

Suche im Vogelsaal zwei befiederte Dinosaurier.



Schau sie genau an. Bei ihnen sieht man die ersten einfachen Federn. Wurden sie zum Fliegen benützt? Tipp: **Vitrine 5.21** roter Text.

Bei diesen Sauriern dienten die Federn zum



In **Vitrine 5.23** findest du Oviraptor philoceratops. Früher dachte man er stiehlt Eier, daher der Name Ovi (=Eier) raptor (=Dieb). Heute wissen die Wissenschaftler, dass er das nicht getan hat.



Er tat aber etwas, wozu die größeren Saurier aufgrund ihres Gewichts nicht in der Lage waren. Schau dir das Modell an und überlege!

Oviraptor konnte bereits seine



Verlasse den Vogelsaal und folge der lila Linie bis sie blau wird. Gehe dort nach rechts und suche **Vitrine 6.82**.



7 Noch mehr fliegende Saurier



Nicht nur die Vögel haben den Luftraum erobert, sondern auch die Flugsaurier. Sie besaßen keine Federn, sondern eine Flughaut die zwischen dem Körper und einem Finger aufgespannt wurde.

Der Flugsaurier Campylognathoides lebte in der Nähe des Meeres. Was jagte er dort? Tipp: blauer Text in **Vitrine 6.82**.

Campylognathoides war ein



Welcher der beiden Flügel gehörte zum Vogelverwandten, welcher zum Flugsaurier?



Gehe zurück zur blauen Linie und folge ihr bis zur **Vitrine 6.14-17**.



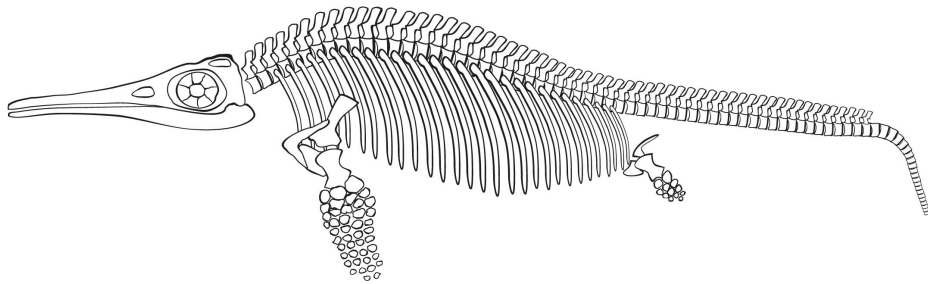
8

Saurier im Wasser

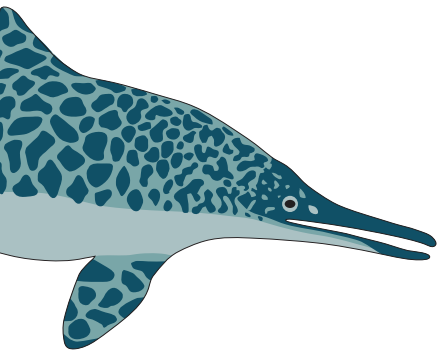


Fischsaurier sind an ein Leben im Wasser angepasste Saurier. Dies ist nicht nur im Knochenbau, sondern in einigen Fällen auch am Hautabdruck wie in **Vitrine 6.14-17** zu erkennen.

Zeichne den Hautumriss um das abgebildete Skelett.



Alle heutigen Reptilien - auch die Meeresschildkröten - legen ihre Eier an Land ab. Wie haben Fischsaurier sich fortgepflanzt? Suche die freistehenden **Vitrine 6.38**. Dort findest du die Antwort.



- Sie haben ihre Eier an den Strand gelegt.
- Sie haben ihre Eier mit Luftblasen umhüllt ins Wasser gelegt.
- Sie haben keine Eier gelegt, sondern ihre Jungen lebend zur Welt gebracht.

Gehe zurück zum Diorama.

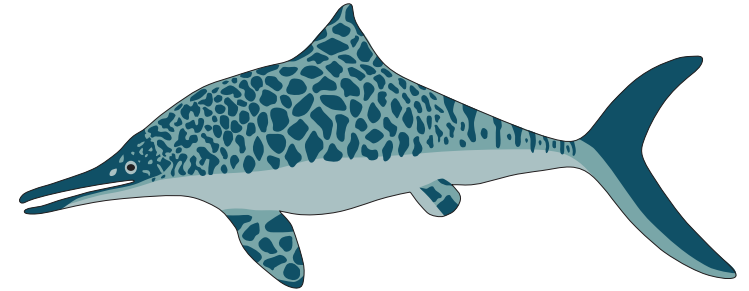


9

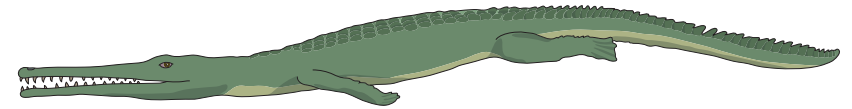
Fischsaurier, Paddleleche, Krokodil



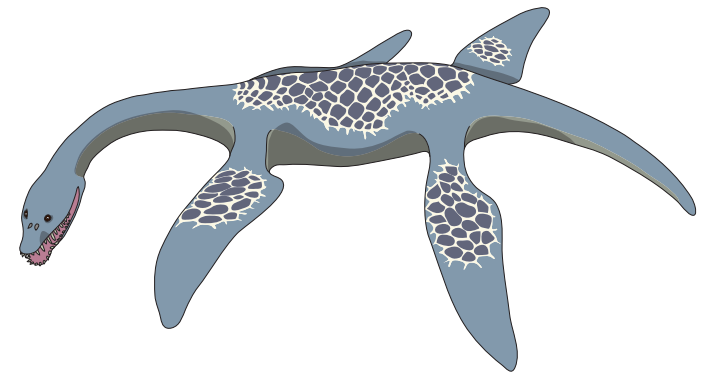
Es gab zahlreiche wasserlebende Saurier, die unterschiedlich schwammen. Wie bewegten sich die drei unten fort? Schau sie dir genau an oder geh zu **Vitrine 6.22-26**.



Fischsaurier
Stenopterygius



Meereskrokodil
Steneosaurus



Paddleleche
Rhomaleosaurus



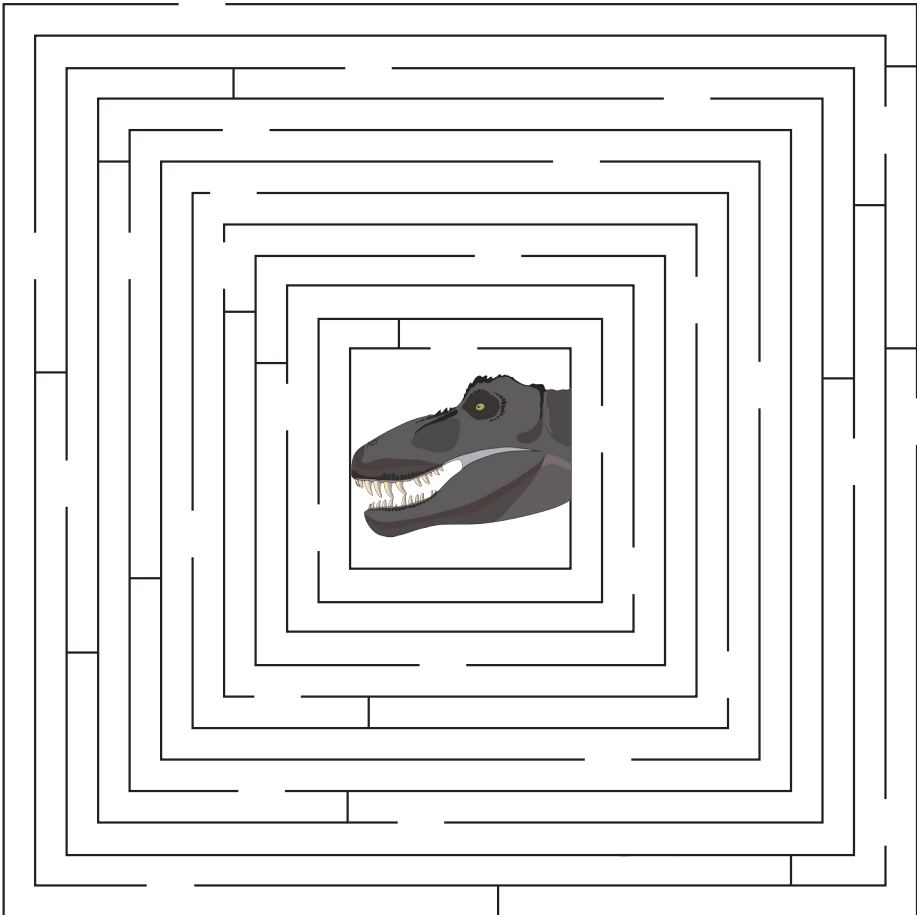
10

So ein Pech



Ganz zum Schluss taucht vor dir ein hungriger Tyrannosaurus auf. Findest du einen sicheren Weg an ihm vorbei?

Start



Ziel