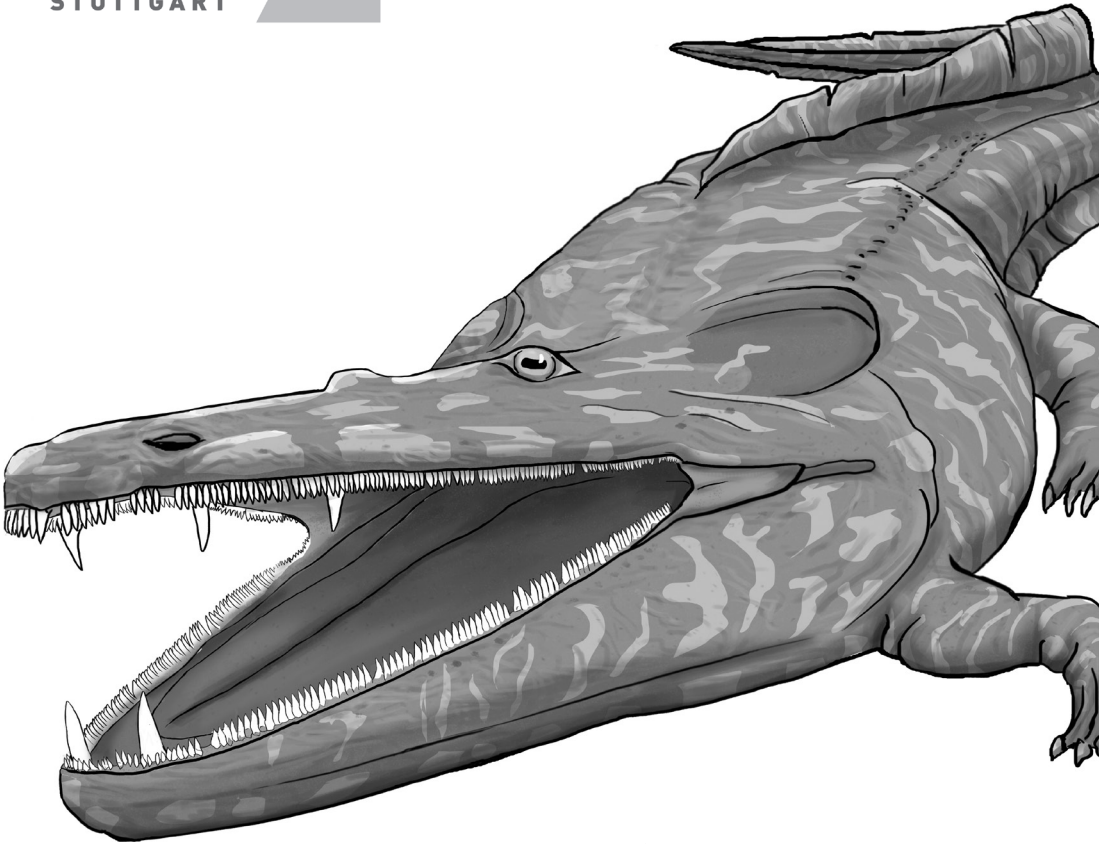


NATURKUNDE
MUSEUM
STUTT GART



Museumstour

Amphibien und Reptilien

Museum am Löwentor
ca. 60 Minuten, empfohlen ab 12 Jahren

Amphibien und Reptilien des Erdmittelalters

Mit diesem Arbeitsblatt kannst Du die Amphibien und Reptilien des Erdmittelalters kennen lernen. Die heute noch lebenden Vertreter dieser Gruppen kennst du bestimmt:

- Frösche, Kröten und Molche sind **Amphibien**. Sie werden auch **Lurche** genannt. Sie haben eine feuchte Haut.
- Schildkröten, Krokodile, Schlangen und Echsen gehören zu den **Reptilien**, die auch Kriechtiere heißen. Sie haben eine trockene Haut mit Schuppen



Unser kleiner Saurier nimmt Dich mit auf eine Zeitreise ins Erdmittelalter – einer Zeit von 250 bis 65 Millionen Jahren vor heute. Du kannst natürlich keine echte Zeitreise machen, aber die Fossilien (=Versteinerungen) in den Vitrinen (=Glaskästen) verraten vieles! Auch in den nachgebauten urzeitlichen Lebensräumen (=Dioramen) findest Du Antworten.

Ein Tipp: Der kleine Saurier an den Vitrinen weiß ganz oft die Antwort!

Und nun viel Spaß!



>> Geh rechts vom Shop die kleine Treppe hinunter. Gleich rechts siehst du das **Buntsandstein**-Diorama. So wüstenhaft sah es bei uns in Süddeutschland vor 251-244 Millionen Jahren aus. Es war sehr heiß und trocken, viele Tiere hatten sich aber an dieses Klima gut angepasst.



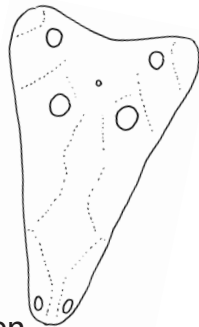
Links vorne in Diorama steht ein **Sclerosuchus**. Du erkennst ihn an den Stacheln am Kopf. Das kleine braune Tier rechts zwischen den Farnen ist ein **Koiloskiosaurus**.

- 1 Die Haut dieser beiden Tiere ist mit Schuppen bedeckt, sie gehören also zu den _____.

Es war in der Buntsandstein-Zeit aber nicht nur trocken. Manche Funde geben einen Hinweis auf Wasser. So zum Beispiel der Schädel eines **Eocyclotossaurus**, der vorne im Diorama liegt. Das Original siehst du in Vitrine 2.2.

2 **Eocyclotosaurus** gehört zu den: Amphibien Reptilien

3 Diese Tiere brauchten viel Wasser weil :
 sie ihren Laich im Wasser ablegen
 ihre Haut viel Feuchtigkeit brauchte
 sie jeden Tag 50 Liter Wasser trinken mussten



>> Gehe zu der großen Vitine mit der Unterwasser-Landschaft. Vor 244 bis 235 Millionen Jahren war Süddeutschland vom **Muschelkalk**-Meer überflutet.



Saurier – so nennt man die Reptilien der Urzeit – lebten ursprünglich alle an Land. Manche haben sich im Laufe von Jahrmillionen an das Leben im Wasser angepasst. Dabei veränderte sich vor allem die Form ihres Körpers.

Im **Muschelkalk**-Diorama sind mehrere Reptilien zu sehen, die sich sehr gut, aber ganz unterschiedlich an das Leben im Wasser angepasst haben.

4 Wie sind diese Tiere geschwommen?

Der Fischesaurier **Mixosaurus** schwimmt durch das Schlagen mit seiner



Die Paddelechse **Nothosaurus** rudert mit den



Merke: Weil Tiere immer so gut wie möglich an einen bestimmten Lebensraum angepasst sind, sagt uns ihre Körperform ganz viel über ihre Lebensweise. Tiere, deren Körperform einem Krokodil gleicht, leben und jagen wahrscheinlich auch wie ein Krokodil.



>> einige Millionen Jahre später hat sich das Meer zurückgezogen und einen Sumpf hinterlassen. Suche das Diorama mit der Sumpflandschaft.



In der Zeit des **Unteren Keuper** vor 235 bis 233 Millionen Jahren versteckte sich so einiges in den Tümpeln und zwischen den Schachtelhalmen!

5 Überlege Dir, wie sich **Amphibien** und **Reptilien** einst und heute entwickeln - vervollständige die Sätze!

..... müssen ihre Eier ins Wasser legen, da sie keine harte Schale haben – sie würden sonst austrocknen.

..... legen ihre Eier an Land ab und lassen sie von der Sonne ausbrüten.

Aus den Eiern von schlüpfen Larven („Kaulquappen“) mit Kiemen.

Aus den Eiern von schlüpfen Jungtiere, die aussehen wie ihre Eltern, nur viel kleiner.

Im Wasser nahe dem Baumstamm siehst du **Trematolestes**, das gelb-rote Tier mit der lange Schnauze und dem breiten Schwanz. Ganz in seiner Nähe sind auch seine Jungen. Sie tragen büschelartige Kiemen außen am Kopf.

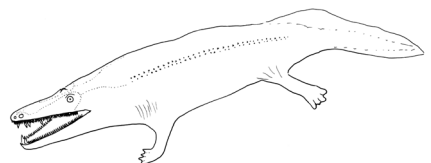
6 So, jetzt ist die nächste Frage ganz einfach, kreuze die richtige Antwort an:

Trematolestes ist ein Urzeit-Lurch
 Urzeit-Reptil



Jetzt noch ein Urzeit-Amphib: Schau Dir den riesigen **Mastodonsaurus** ganz hinten im Wasser an! Er sieht eher aus wie ein Krokodil.

7 Warum ist das wohl so?
.....
.....
.....



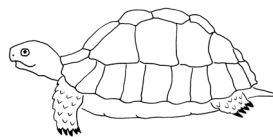
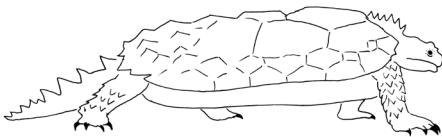


>> Und weiter geht die Reise! Gehe die Treppe nach unten. Rechts in der Wand sind große Vitrinen. Suche die Nummer 5.4.



Hier stehst Du vor den weltweit ältesten **Schildkröten!** Sie lebten in der Zeit vor 233 bis 200 Millionen Jahren, im **Mittleren Keuper!**

8 Vergleiche die Urzeitschildkröte **Proganochelys** mit einer heutigen **Landschildkröte**. Was trifft zu? Kreuze an!



Proganochelys hat:

Landschildkröte hat:

- | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |einen Panzer..... | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |einen einziehbaren Kopf..... | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ...zum Schutz Stacheln auf Hals und Schwanz... | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |einen einziehbaren Schwanz..... | <input type="checkbox"/> |

9 Schildkröten gehören zu den



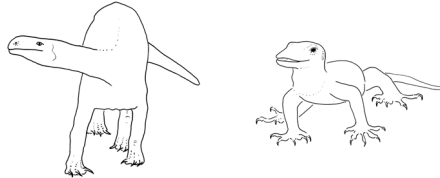
>> Wenn Du Dich nach rechts wendest, siehst du das Skelett eines **Plateosauriers**.

Plateosaurier gehören zu den ältesten Dinosauriern überhaupt. Sie lebten vor 212 Millionen Jahren im **Mittleren Keuper**, in der **Stubensandstein-Zeit**. Es war eine wüstenhafte, trockene Landschaft, wie Du sie im Diorama gegenüber sehen kannst.

Saurier sind Reptilien. Und das Wort Reptil heißt übersetzt Kriechtier, da die heutigen Echsen tatsächlich kriechen. **Dinosaurier** sind eine kleinere Untergruppe der Saurier. Alle Dinosaurier lebten an Land.

Aber wie bewegten sie sich an Land? Krochen sie oder schlängelten sie sich wie die heutigen Echsen?

10 Schau Dir mal bei den Zeichnungen unten die Beine von einer **Echse** und von **Plateosaurus** an. Erkennst du den Unterschied? Vervollständige die Sätze.



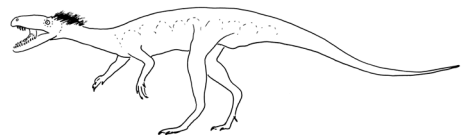
Bei stehen die Beine wie Säulen unter dem Körper. Bei sind die Beine seitlich vom Körper abgespreizt.



>> Gehe nun um das Diorama herum und suche **Liliensternus**, einen großen zweibeinig laufenden Dinosaurier.

Liliensternus war ein gefährlicher Fleischfresser in der Zeit des **Mittleren Keuper**. Er machte sich im Rudel auf die Jagd und konnte so durchaus einen **Plateosaurus** überwältigen!

11 Im Nacken trägt er ein kleines Federbüschel. Das verrät dir, wer seine heute lebenden Verwandten sind.



Die Nachfahren der Dinosaurier sind die

Tipp: Wenn du es nicht weißt, dann gehe nach links in den Raum hinter dem runden Fenster.



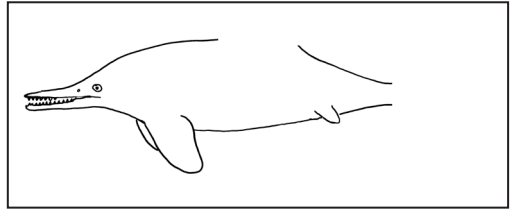
>> Gehe in Richtung Treppe und dann rechts an ihr vorbei bis zu der Vitrine 6.14 - 6.17. Hier findest du den **Fischsaurier**, den schnellsten Jäger des **Jurameeres**.



12 Die Körperform des **Ichthyosauriers** kennen wir gut, denn man hat Tiere gefunden bei denen auch die Haut fossil erhalten war. Einen solchen Fund siehst Du hier in Vitrine 6.14 - 6.17.

Ergänze die Zeichnung:

Eigentlich legen Reptilien ihre Eier an Land und lassen sie von der Sonne ausbrüten. Fische bringen dagegen lebende Junge auf die Welt.



13 Was macht ein kleiner Fischeisaurier als erstes, wenn er auf die Welt kommt? Was frisst er zu fressen?

Als erstes muss er schnappen. Danach geht er mit nadelspitzen Zähnen gleich auf die



>> Geh wieder zurück zum Fuß der Treppe und dann nach links zu den Vitrinen 6.81 und 6.82. Hier findest du einige **Flugsaurier**. Diese gingen vor etwa 180 Millionen Jahren über dem **Schwarzjura**-Meer auf Jagd. Die **Flugsaurier** waren die ersten Wirbeltiere, die den Luftraum eroberten.

14 Sie starben aber vor 65 Millionen Jahren wieder aus. Heute sind Vögel und Fledermäuse die Könige der Lüfte. Wie fliegen alle diese Tiere? Kreuze auf der nächsten Seite die richtigen Möglichkeiten an!



Vögel Fledermäuse Flugsaurier

... haben Flügel mit Federn.

... fliegen mit einer Flughaut.

... haben einen freien Daumen.

... haben drei freie Finger zum festkrallen.

... fliegen mit stark verlängerten Ringfinger.

... fliegen mit mehreren verlängerten Fingern.

... können auf zwei Beinen laufen.



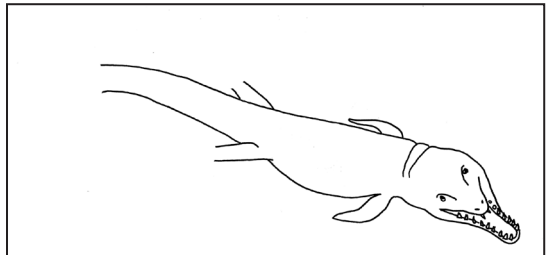
>> Gehe jetzt wieder zu dem Diorama mit den Plateosauriern und dann nach links bis zu dem Diorama mit den bunten Riffen der **Weißjura-Zeit**.



Zwei kleine grüne **Meereskrokodile** werden von einem riesigen Meereskrokodil namens **Dakosaurus** verfolgt.

15 Hier siehst du das riesige Meereskrokodil **Dakosaurus**.

Ergänze die Zeichnung:



16 Wodurch unterscheidet sich **Dakosaurus** von einem heutigen Krokodil?

.....

.....

Jetzt hast du eine Zeitreise von über 100 Millionen Jahren hinter Dir. Wir hoffen, du hattest viel Spaß dabei.