

Jura-Museum Eichstätt

Museumspädagogik

Zeitreise ins Jurameer

Das Jura-Museum ermöglicht uns einen Überblick über die Entwicklung der Erde und des Lebens von der Urzeit bis heute. Anhand von Fossilien — das sind versteinerte Überreste von Tieren und Pflanzen — und Modellen können wir sehen, wie die Umgebung der Frankenalb zur Jura-Zeit vor etwa 150 Millionen Jahren ausgesehen haben mag.

Mit Hilfe dieses Arbeitsblattes kannst Du im Museum den richtigen Weg finden, um viele interessante Fossilien zu sehen und dabei zu verstehen, wie diese Tiere versteinert wurden und warum sie heute auf der Frankenalb zu finden sind.



Name:

Vorname:

Klasse:

-
-
1. In den Schaukästen 1 und 2 siehst Du verschiedene Tiere. Schreibe von vier Tieren die Namen auf:

Antwort:
.....

Als was bezeichnet man diese Ausstellungsstücke?

2. In dem Wandbogen neben diesen Schaukästen siehst Du eine große Versteinerung. Auch in der Tischvitrine darunter sind ähnliche Ausstellungsstücke. Sieh sie Dir genauer an und schreibe ihren Namen auf:

Diese versteinerten Tiere heißen:

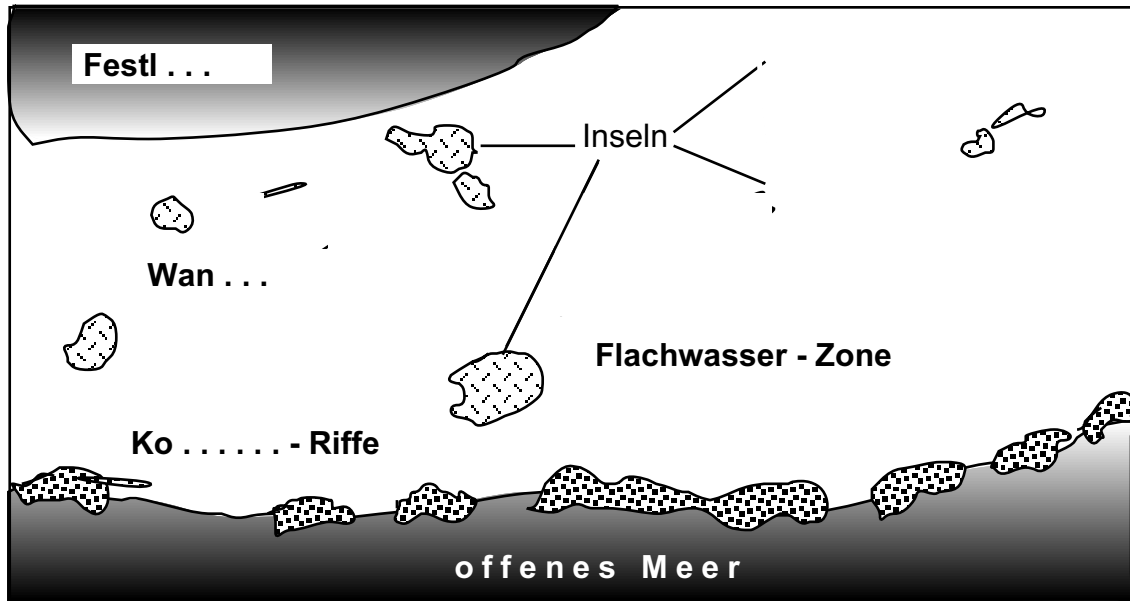
Es handelte sich bei diesen Tieren nicht um Schnecken, sondern um **Kopffüßer**; das sind Verwandte der Tintenfische.

3. Gehe zu den zwei Weltkugeln im Eingangsraum. Die eine Kugel stellt die Welt dar, wie sie heute ist. Suche diesen Globus und sieh ihn Dir an.

Die andere Weltkugel zeigt Dir, wie die Welt vor sehr langer Zeit (150 Millionen Jahren) ungefähr aussah. Heute hat die Erde 6 Kontinente. Zähle nach, wie viele Kontinente auf der Weltkugel der Jura-Zeit zu finden sind:

Antwort:

4. Suche das große Modell von der Entstehung der Solnhofener Plattenkalke im großen Saal rechts neben der Wendeltreppe. Betrachte das Modell und lese den Text rechts unten!
Ergänze in der folgenden Zeichnung die angefangenen Worte:



Wodurch ist die Flachwasserzone vom offenen Meer teilweise abgetrennt worden?

Antwort: von einzelnen

In dieser Flachwasserzone lebten viele kleine Meerestiere, im offenen Meer dagegen große Tiere. Auf dem Festland gab es viele Landtiere und Pflanzen. In Museum findest Du zahlreiche Beispiele hierfür.

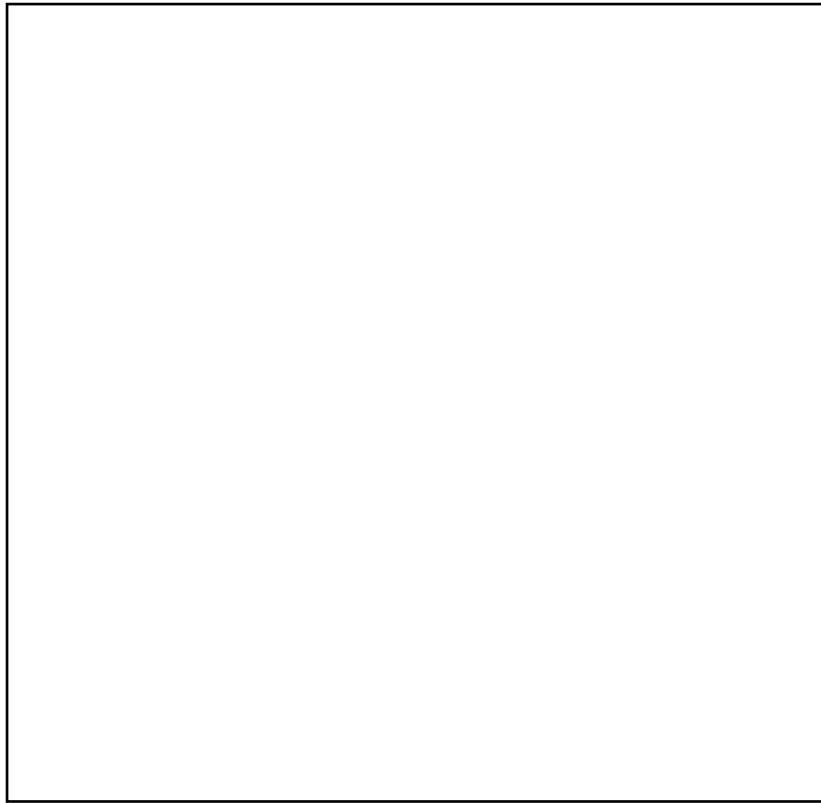
5. Suche im großen Saal jeweils zwei Beispiele für diese Tiere und Pflanzen und schreibe sie auf (**Hinweis:** Fossilien bekommen immer lateinische Namen und nicht immer gibt es deutsche Namen für das gleiche Fossil. Damit es einfacher ist, suchst Du am besten nach Fossilien mit deutschen Namen, manchmal stehen deutsche Bezeichnungen in Klammern nach den lateinischen Namen) :

Antworten:

Landtiere	Pflanzen	Meerestiere

6. Gehe zu der Gitterwand F2 im großen Saal. Hier findest Du zwei Tiere, die einen langen Schwanzstachel besitzen. Man nennt sie *Pfeilschwänze*. Es gibt sie auch heute noch.

Zeichne ein solches Tier in den folgenden Kasten:



Du kannst diese Tiere sogar in einem der Aquarien des Jura-Museums finden. Suche sie dort und beantworte die folgenden Fragen.

6a. Wieviele Augen haben diese Tiere? Antwort:

6b. Mit welchen Dir bekannten Tieren sind die Pfeilschwänze verwandt?
Antwort:

(Fälschlicherweise werden diese Tiere auch immer wieder als "Pfeilschwanzkrebse" bezeichnet. Jedoch gehören sie zu den Spinnentieren!)

6c. Vor wieviel Millionen Jahren lebten ihre Vorfahren im Jura? Antwort: vor ca. ___ Millionen Jahren.

7. Jetzt mußt du noch unbedingt die lebenden Tiere im Aquarienraum ansehen. Dort findest du lebende Fossilien wie das Perlboot, der ein Verwandter der ausgestorbenen Ammoniten ist, Pfeilschwänze, Knochenhechte und noch viele bunte Fische. So ähnlich wie in den Aquarien kann man sich die Unterwasserwelt zur Jura-Zeit in unserer Umgebung vorstellen.

Beschreibe kurz, was dir im Vergleich mit den Fossilien hier auffällt.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Abschließend betrachtest Du nun eines der wichtigsten Fossilien der Paläontologie (das ist die Wissenschaft von den Lebewesen vergangener Erdzeitalter).

Gehe zum Archaeopteryx-Saal im rechten Turmraum. Schon vom Eingang siehst Du das Eichstätter Exemplar des **Urvogels *Archaeopteryx***. Betrachte ihn Dir zunächst einmal in Ruhe.

Im Raum links davon sind in der Glasvitrine drei etwas seltsam aussehende Tiermodelle und die dazugehörigen Fossilien. Es handelt sich um *Caudipteryx*, *Sinosauropteryx* und *Confucius ornithomimus*.

Beachte besonders deren **Füße, Kopf und Schwanz!**

Vergleiche diese Tiere anschließend mit dem Berliner Exemplar des Urvogels *Archaeopteryx*. Fallen Dir gleiche Körperteile bei den Fossilien auf, die bei heutigen Vögeln nicht mehr vorhanden sind?

Welche sind das? Benenne drei gleiche Körperteile genau:

.....

Was unterscheidet *Caudipteryx* und *Archaeopteryx* deutlich von einander?

Anhand der Merkmale kannst Du erkennen, daß der Urvogel von Saurieren abstammt.

Übrigens hat man bisher insgesamt zehn Urvögel gefunden. Von sechs Exemplaren siehst Du hier auch sogenannte Replikat (Nachbildungen).

Am Berliner Exemplar sieht man sehr gut das Federkleid, das Du bei dem Eichstätter Exemplar im Streiflicht auch gut erkennbar ist. Du erinnerst Dich: Das Original des Eichstätter *Archaeopteryx* findest Du in der großen Vitrine gegenüber des Eingangs.

Hier hast Du noch Platz für eigene Notizen und Fragen

Jura-Museum Eichstätt

Museumspädagogik

Arbeitsblätter

Lösungsbogen



Name:

Vorname:

Klasse:

Das Jura-Museum ermöglicht uns einen Überblick über die Entwicklung der Erde und des Lebens von der Urzeit bis heute. Anhand von Fossilien — das sind versteinerte Überreste von Tieren und Pflanzen — und Modellen können wir sehen, wie die Umgebung der Frankenalb zur Jura-Zeit vor etwa 150 Millionen Jahren ausgesehen haben mag.

Mit Hilfe dieses Arbeitsblattes kannst Du im Museum den richtigen Weg finden, um viele interessante Fossilien zu sehen und dabei zu verstehen, wie diese Tiere versteinert wurden und warum sie heute auf der Frankenalb zu finden sind.

1. In den Schaukästen 1 und 2 siehst Du verschiedene Tiere. Schreibe von vier Tieren die Namen auf:

Antwort: Mammut, Ameise, Schabe, Hausmarder

Ammonit, Schnecke,

Als was bezeichnet man diese Ausstellungsstücke? Fossilien

2. In dem Wandbogen neben diesen Schaukästen siehst Du eine große Versteinerung. Auch in der Tischvitrine darunter sind ähnliche Ausstellungsstücke. Sieh sie Dir genauer an und schreibe ihren Namen auf:

Diese versteinerten Tiere heißen: Ammoniten

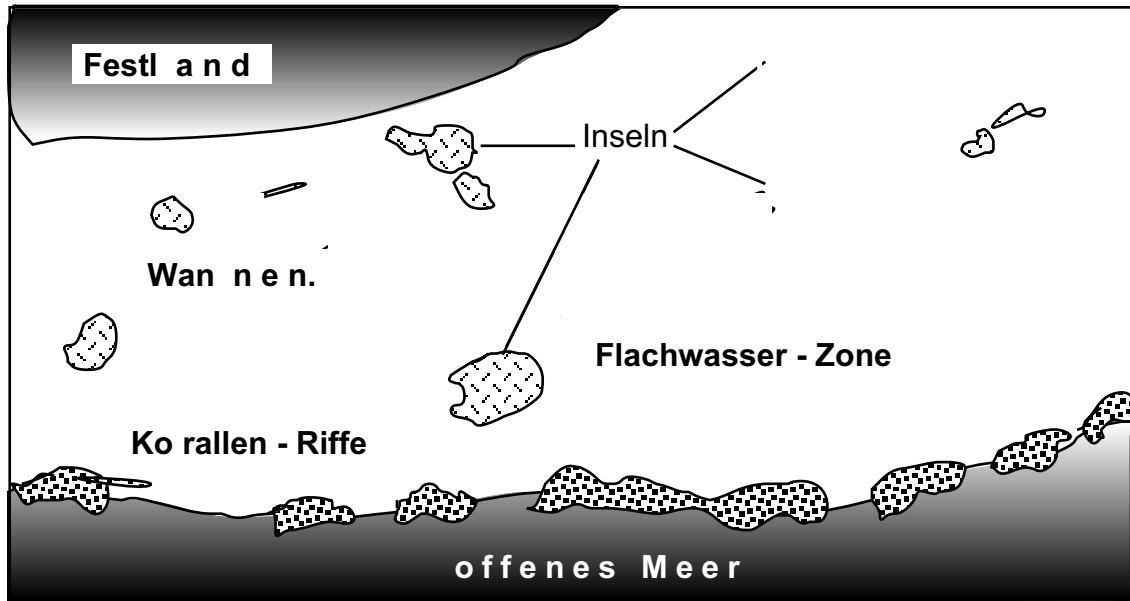
Es handelte sich bei diesen Tieren nicht um Schnecken, sondern um **Kopffüßer**; das sind Verwandte der Tintenfische.

3. Gehe zu den zwei Weltkugeln im Eingangsraum. Die eine Kugel stellt die Welt dar, wie sie heute ist. Suche diesen Globus und sieh ihn Dir an.

Die andere Weltkugel zeigt Dir, wie die Welt vor sehr langer Zeit (140 Millionen Jahren) ungefähr aussah. Heute hat die Erde 6 Kontinente. Zähle nach, wie viele Kontinente auf der Weltkugel der Jura-Zeit zu finden sind:

Antwort: 3.....

4. Suche das große Modell von der Entstehung der Solnhofener Plattenkalke im großen Saal rechts neben der Wendeltreppe. Betrachte das Modell und lese den Text rechts unten!
Ergänze in der folgenden Zeichnung die angefangenen Worte:



Wodurch ist die Flachwasserzone vom offenen Meer teilweise abgetrennt worden?

Antwort: von einzelnen Korallenriffen

In dieser Flachwasserzone lebten viele kleine Meerestiere, im offenen Meer dagegen große Tiere. Auf dem Festland gab es viele Landtiere und Pflanzen. In Museum findest Du zahlreiche Beispiele hierfür.

5. Suche im großen Saal jeweils zwei Beispiele für diese Tiere und Pflanzen und schreibe sie auf (**Hinweis:** Fossilien bekommen immer lateinische Namen und nicht immer gibt es deutsche Namen für das gleiche Fossil. Damit es einfacher ist, suchst Du am besten nach Fossilien mit deutschen Namen, manchmal stehen deutsche Bezeichnungen in Klammern nach den lateinischen Namen) :

Antworten:

Landtiere	Pflanzen	Meerestiere
Libelle, Schabe, Echsen	Koniferenast, Algen,	Hai, Tintenfische,
Heuschrecke, Aligator	Ast eines unbekanntes Baumes	Krebse, Seeigel

hier gibt es noch zahlreiche weitere Lösungen

6. Gehe zu der Gitterwand F2 im großen Saal. Hier findest Du zwei Tiere, die einen langen Schwanzstachel besitzen. Man nennt sie *Pfeilschwänze*. Es gibt sie auch heute noch.

Zeichne ein solches Tier in den folgenden Kasten:

8. Abschließend betrachtest Du nun eines der wichtigsten Fossilien der Paläontologie (das ist die Wissenschaft von den Lebewesen vergangener Erdzeitalter).

Gehe zum Archaeopteryx-Saal im rechten Turmraum. Schon vom Eingang siehst Du das Eichstätter Exemplar des **Urvogels *Archaeopteryx***. Betrachte ihn Dir zunächst einmal in Ruhe.

Im Raum links davon sind in der Glasvitrine drei etwas seltsame aussehende Tiermodelle und die dazugehörigen Fossilien. Es handelt sich um *Caudipteryx*, *Sinosauropteryx* und *Confucius ornithomimus*.

Beachte besonders deren **Füße, Kopf und Schwanz!**

Vergleiche diese Tiere anschließend mit dem Berliner Exemplar des Urvogels *Archaeopteryx*. Fallen Dir gleiche Körperteile bei den Fossilien auf, die bei heutigen Vögeln nicht mehr vorhanden sind? Welche sind das? Benenne drei gleiche Körperteile genau:

Krallen an den Flügeln..... *knöcherner Schwanz* *Zähne*.....

Was unterscheidet *Caudipteryx* und *Archaeopteryx* deutlich von einander? *Sinosauropteryx* hat einen Schnabel, *Archaeopteryx* ein zahnbewehrtes Maul

Anhand der Merkmale kannst Du erkennen, daß der Urvogel von Sauriern abstammt.

Übrigens hat man bisher insgesamt zehn Urvögel gefunden. Von sechs Exemplaren siehst Du hier auch sogenannte Replikat (Nachbildungen).

Am Berliner Exemplar sieht man sehr gut das Federkleid, das Du bei dem Eichstätter Exemplar im Streiflicht auch gut erkennbar ist. Du erinnerst Dich: Das Original des Eichstätter *Archaeopteryx* findest Du in der großen Vitrine gegenüber des Eingangs.

Hier hast Du noch Platz für eigene Notizen und Fragen
