

INHALT



REISE IN DIE URZEIT

ENTWICKLUNGSGESCHICHTE DES LEBENS	4
WAS SIND DINOSAURIER?	8
FORSCHUNG	10
RÄTSEL DICH SCHLAU!	14



DIE DINOSAURIER

LANDSAURIER	18
FLUGSAURIER	34
MEERESSAURIER	40
RÄTSEL DICH SCHLAU!	44



GEHEIMNISSE UND UNGLAUBLICHES

AUSSTERBEN DER DINOSAURIER	48
DIE URZEIT LEBT!	52
RÄTSEL DICH SCHLAU!	54
REKORDE	56
RÄTSEL DICH SCHLAU!	60



LÖSUNGEN	62
REGISTER	64





WAS SIND DINOSAURIER?

Das Wort Dinosaurier setzt sich aus zwei griechischen Wörtern zusammen: „Deinos“ heißt „schrecklich“ und „sauros“ bedeutet „Echse“. Also sind Dinosaurier „schreckliche Echsen“. Der britische Naturforscher Sir Richard Owen (1804–1892) hat diese Bezeichnung im Jahr 1842 erfunden.

Seitdem haben Forscher immer mehr Versteinerungen gefunden und untersucht und dabei festgestellt, dass es ganz viele verschiedene Arten von Dinosauriern gegeben hat, die aber doch einiges gemeinsam hatten:

● MERKMALE VON DINOSAURIERN:

- ✱ Dinosaurier haben nur während des Erdmittelalters gelebt. Sie sind vor rund 225 Millionen Jahren entstanden und vor 65 Millionen Jahren ausgestorben.
- ✱ Dinosaurier zählen zu den Reptilien.
- ✱ Alle Dinosaurier hatten eine ganz bestimmte Beinstellung: Ihre säulenförmigen Beine befanden sich direkt unter dem Körper.
- ✱ Dinosaurier lebten ausschließlich an Land. Natürlich gab es auch Saurier, die im Meer lebten oder fliegen konnten – die nennt man aber nicht DINOsaurier, sondern Pterosaurier (Flugsaurier) oder Ichthyosaurier (Fischsaurier).



● DINOSAURIER-ORDNUNG

Niemand weiß, wie viele verschiedene Dinosaurier es gegeben hat. Bekannt sind mittlerweile über 1000 verschiedene Arten – doch jedes Jahr entdecken Forscher wieder rund 30 neue.

Die Dinosaurier, die wir bisher kennen, lassen sich in zwei große Gruppen einteilen, die sich aus der Analyse ihrer Skelette – genauer des Beckenknochens – ergeben haben.

Echsenbecken-Dinosaurier

Die Beckenknochen der einen Gruppe sind angeordnet wie bei Reptilien. Das sind die „Saurischia“, die Echsenbecken-Dinosaurier. Sie sind unterteilt in zwei weitere Untergruppen: die Theropoden und die Sauropodomorpha. Die ersten sind Fleischfresser, die auf zwei Beinen laufen. Zu ihnen zählt zum Beispiel *Tyrannosaurus rex*. Die zweiten sind Pflanzenfresser und ihr berühmtester Vertreter ist *Brachiosaurus*.

Vogelbecken-Dinosaurier

Die Beckenknochen der anderen großen Dinosaurier-Gruppe sind ausgerichtet wie bei Vögeln, das sind die „Ornithischia“. Sie sind Pflanzenfresser und haben einen kleinen Hornschnabel an ihrem Unterkiefer. Ein bekannter Dinosaurier aus dieser Gruppe ist *Triceratops*.

Ungeklärte Verwandtschaftsverhältnisse

Verwirrend ist, dass Vögel die Nachfahren von Theropoden sind – also von Echsenbecken-Dinosauriern und nicht von Vogelbecken-Dinosauriern. Das liegt möglicherweise daran, dass man die Theropoden lange falsch einsortiert hat. Aktuelle Forschungen gehen nämlich davon aus, dass die Theropoden stärker mit den Vogelbecken-Dinosauriern als mit den Sauropodomorpha verwandt sind.



Richtige Reihenfolge finden

Welche Lebewesen gab es zuerst? Nummeriere richtig und klebe die passenden Sticker vom Stickerbogen auf.

Neandertaler

Mammut

Pflanzenfressende Dinosaurier

Fleischfressende Dinosaurier

Bakterien

Amphibien und Reptilien



Welche Werkzeuge benutzen Dinoforscherinnen und -forscher?

Bringe die Buchstaben in die richtige Reihenfolge und klebe die entsprechenden Sticker vom Stickerbogen ein.

PSINEL

TOLAPP und DYHAN

MAMEHR

SMELEIS

Bist du ein Dino-Experte?



Es gibt viele verschiedene Begriffe rund um Dinosaurier. Ordne den Erklärungen die richtigen Bilder zu.
Die Sticker findest du auf dem Stickerbogen.


Eine Versteinerung
nennt man auch Fossil.




Theropoden sind
Fleischfresser auf
zwei Beinen.




Pterosaurier sind
Dinosaurier, die
in der Luft leben.



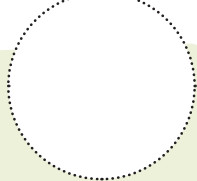
Sauropoden sind
Pflanzenfresser.



Ichthyosaurier sind
Fischsaurier.



Vogelbeckensaurier
haben einen
Hornschnabel.



Suchsel



Findest du die 8 Wörter zum Thema Dinosaurier, die in diesem Gitter waagerecht, senkrecht, vorwärts, rückwärts und auch diagonal geschrieben versteckt sind? Kreise sie ein!

TRIAS, JURA, KREIDE, KOPROLITH,
RADIOAKTIV, CROMAGNON, MESOZOIKUM, SKELETT

R	A	D	I	O	A	K	T	I	V	R	T	E	T
O	E	U	E	D	I	E	R	K	I	N	I	M	T
C	R	O	M	A	G	N	O	N	T	A	R	T	E
O	H	D	A	N	V	P	T	N	P	R	A	S	L
K	O	P	R	O	L	I	T	H	R	V	I	A	E
M	E	M	U	K	I	O	Z	O	S	E	M	A	K
R	S	I	J	V	M	B	T	C	O	G	H	N	S



DIPLODOCUS

● RIESE MIT LANGEM HALS

Diplodocus konnte 28 Meter lang werden und bestand zu einem großen Teil aus Schwanz und Hals. Er trug seinen Hals vermutlich häufig gerade nach vorn gestreckt, um die Blutversorgung des Kopfes sicherzustellen. Obwohl der Hals darauf spezialisiert war, horizontale Bewegungen auszuführen, konnte *Diplodocus* auch in den Baumkronen und auf dem Boden nach Futter suchen.

● KRÄFTIGES MUNDWERK

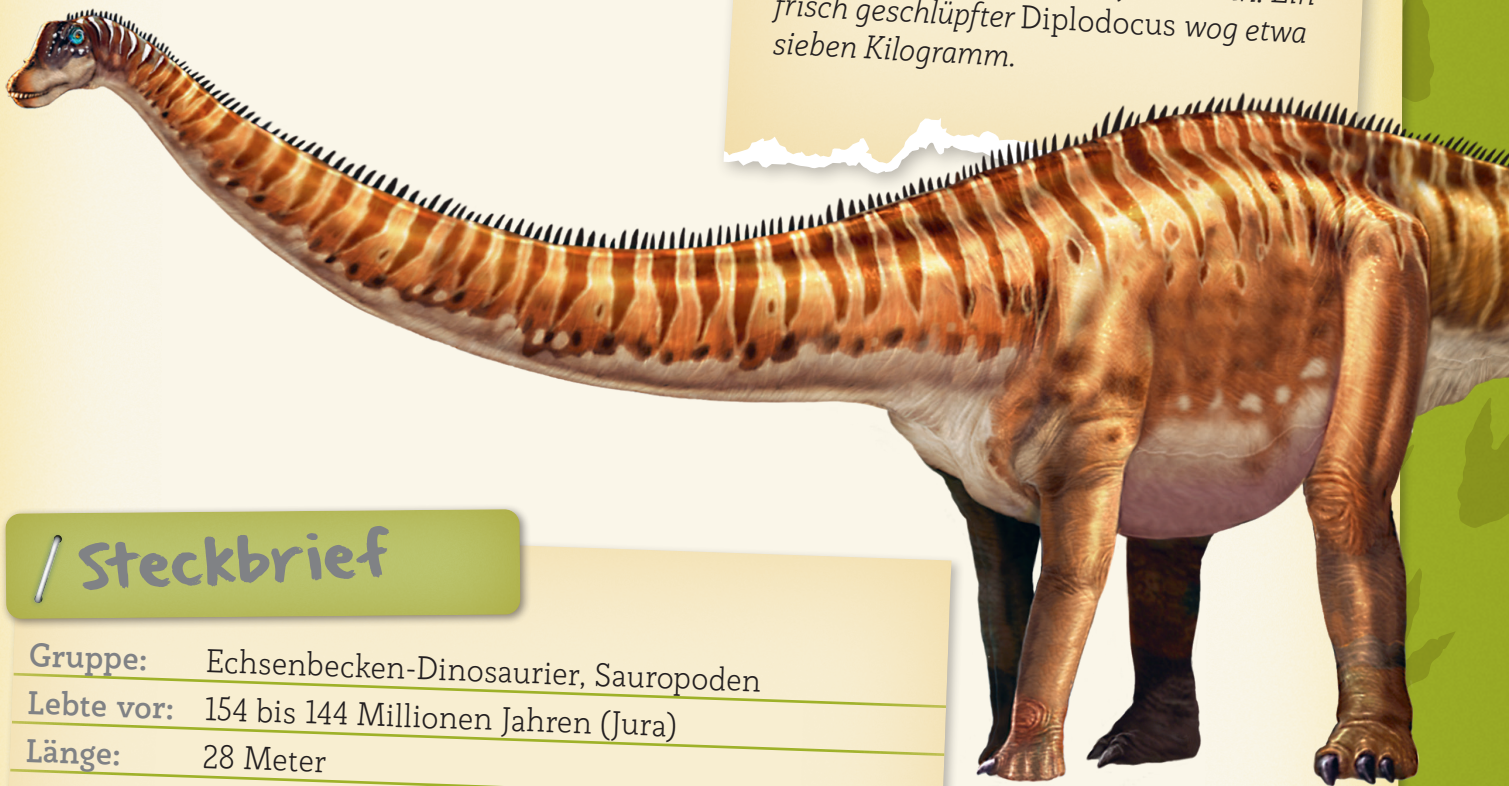
Mit seinem kräftigen Kiefer konnte er Blätter von den Ästen abstreifen und schluckte seine Nahrung, ohne sie zu kauen.

● ABWEHR

Diplodocus lebte in kleinen Herden, die ihm Schutz vor anderen Dinosauriern boten. Er konnte sich aber auch mit seinem langen Schwanz verteidigen, den er wie eine Peitsche einsetzte.

Runde Eier

Das *Diplodocus*-Weibchen legte seine kugelfunden Eier wahrscheinlich gut zuge-
deckt in eine Grube und ließ sie allein. Ein
frisch geschlüpfter *Diplodocus* wog etwa
sieben Kilogramm.



/ Steckbrief

Gruppe:	Echsenbecken-Dinosaurier, Sauropoden
Lebte vor:	154 bis 144 Millionen Jahren (Jura)
Länge:	28 Meter
Gewicht:	15 Tonnen
Nahrung:	Pflanzenfresser



ALLOSAURUS

● GEFÄHRLICHSER JÄGER DES JURA

Allosaurus war mit mächtigen Kiefern, Zähnen und scharfen Klauen bewaffnet. Wenn er allein unterwegs war, griff er kleine bis mittelgroße Dinosaurier an. Gemeinsam erlegten mehrere Allosaurier aber auch einen ganz großen Saurier wie *Diplodocus*.

● TÖDLICHER KLAMMERGRIFF

Beim Angriff umklammerte *Allosaurus* das Opfer mit seinen kurzen, kräftigen Armen und biss so kräftig zu, dass dieses verblutete. Allerdings konnte er keine Knochen zerkauen, darum blieb bei jeder Mahlzeit immer noch viel für andere Fleischfresser übrig.

Allosaurus hatte einen mächtigen Schädel, dessen Knochen jedoch große Öffnungen hatten, damit er nicht ganz so schwer war.



„Big Al“

Der wohl berühmteste Allosaurus heißt heute „Big Al“. Sein Skelett ist fast vollständig erhalten. Der Film „Die Geschichte von Big Al“ stellt sein Leben vom Schlüpfen aus dem Ei bis zum Tod nach.

● GRÖSSTER SAURIER-FRIEDHOF DER WELT

Im Cleveland-Lloyd-Steinbruch im Bundesstaat Utah in den USA sind bis heute rund 13.000 Saurierknochen gefunden worden. Die meisten davon von *Allosaurus*-Sauriern. Aber warum? Vor 150 Millionen Jahren befand sich an dieser Stelle ein Sumpfgebiet, in das mehrere Flüsse mündeten. Lange Zeit glaubten Forscher, dieser Ort sei eine Art riesige Falle gewesen, aus der die Raubsaurier nicht mehr herauskamen und deswegen langsam im Schlamm versanken. Dabei hätten sie laut geschrien und so weitere Raubsaurier angelockt, die dann das gleiche Schicksal ereilte. Doch die neueste Erkenntnis ist, dass die Flüsse bei Hochwasser viele Tierknochen und -leichen anschwemmten, die sich dann im Sumpfgebiet ansammelten. Möglicherweise lockten diese Überreste wiederum andere Fleischfresser an, die sich an dem vergammelten Fleisch vergifteten und vor Ort starben. Das erklärt, warum auf dem Saurier-Friedhof hauptsächlich *Allosaurus*-Knochen liegen.

Steckbrief

Gruppe:	Echsenbecken-Dinosaurier, Theropoden
Lebte vor:	150 bis 144 Millionen Jahren (Jura)
Länge:	12 Meter
Gewicht:	2 bis 3 Tonnen
Nahrung:	Fleischfresser



Welchen Dinosaurier erkennst du?

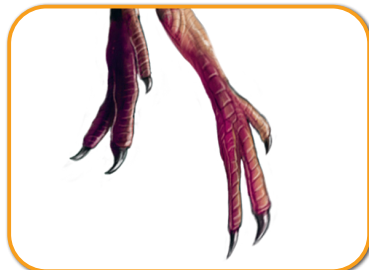
Zu welchem Dinosaurier gehört der Bildausschnitt jeweils?
Finde es heraus und trage den Namen ein.



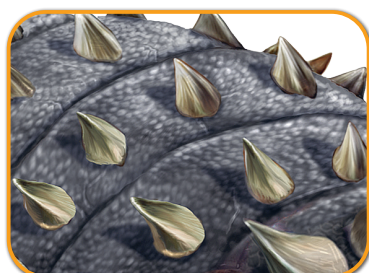


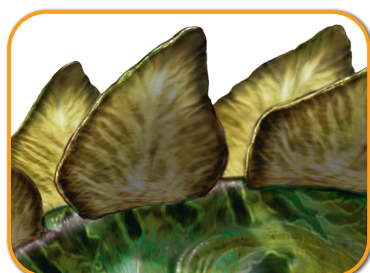
















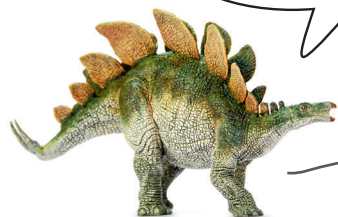




Wer frisst was?



Welcher Dinosaurier frisst was? Bringe die Buchstaben in der Sprechblase in die richtige Reihenfolge, folge der Linie und klebe den entsprechenden Sticker ein.



Stegosaurus

Ich fresse
ALZNEPFN.



Allosaurus

Ich ernähre
mich von
LEISCHF.



Archäopteryx

Ich jage
ISKNETEN.



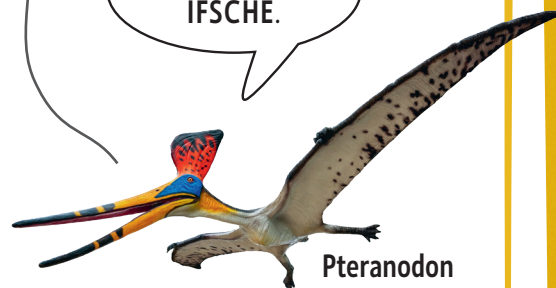
Oviraptor

Ich esse gerne
LNUSCHEM.



Elasmosaurus

Ich fange
FSCHINTIENTE.

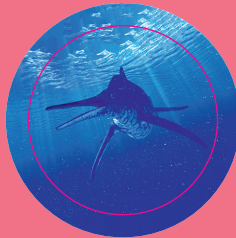
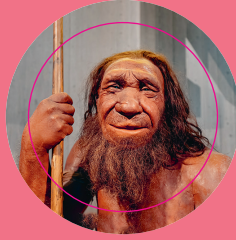


Pteranodon

Ich fange
IFSCH.



Sticker für die Rätsel auf Seite 14/15



Sticker für die Rätsel auf Seite 44/45



Sticker für die Rätsel auf Seite 46/47

