

Giganten der Urzeit

Die Entwicklungsgeschichte unserer Erde gliedert sich in ein altes, ein mittleres und unser neues Zeitalter. Das mittlere wird Mesozoikum genannt. Es dauerte Millionen von Jahren und war das Zeitalter der Dinosaurier. Kein Mensch hat diese Riesenechsen jemals lebhaftig gesehen. Denn sie starben vor 65 Millionen Jahren urplötzlich aus. Der Mensch aber trat erst vor $3\frac{1}{2}$ Millionen Jahren auf den Erdenplan und ahnte bis in unsere Zeit hinein nichts von jenen Giganten der Urzeit, die unsere Erde einmal bevölkert hatten.

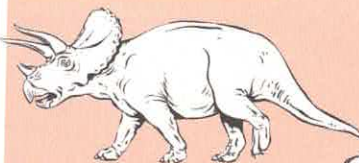


Die Engländerin Anne Mantell fand 1822 als Erste Überreste eines Dinosauriers. Es waren die versteinerten Zähne eines Iguanodons.

MESOZOIKUM

vor 65 Millionen (Mio) Jahren

KREIDE



Triceratops 6 t
200-mal kleiner
(= Maßstab 1:200)

Tyrannosaurus rex
8 t 150-mal kleiner
(= 1:150)



Iguanodon 5 t
145-mal kleiner
(= 1:145)



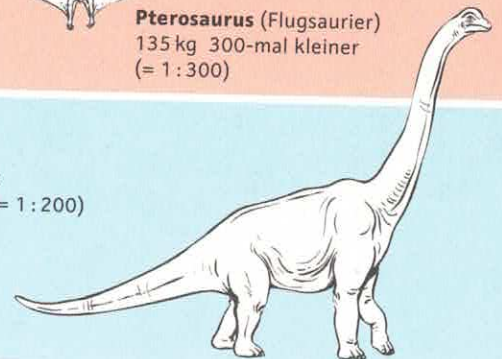
Pterosaurus (Flugsaurier)
135 kg 300-mal kleiner
(= 1:300)

vor 135 Mio Jahren

JURA



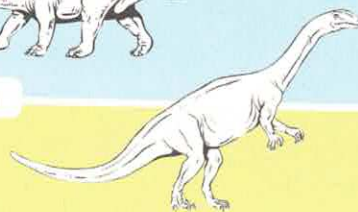
Stegosaurus 3,5 t
200-mal kleiner (= 1:200)



Brachiosaurus 70–80 t
300-mal kleiner (= 1:300)

vor 190 Mio Jahren

TRIAS



Plateosaurus 700 kg
160-mal kleiner (= 1:160)

vor 225 Mio Jahren

„Dinosaurier“ heißt wörtlich übersetzt „schreckliche Echse“. Diesen Sammelnamen gab ihnen der Paläontologe Sir Richard Owen im Jahre 1841, nachdem zuerst in England und dann überall auf der Welt Überreste von den Urzeitriesen gefunden worden waren.

1 Ein Paläontologo ist ein Wissenschaftler, der über Tiere und Pflanzen vergangener Erdzeitalter forscht.

Der Tyrannosaurus rex



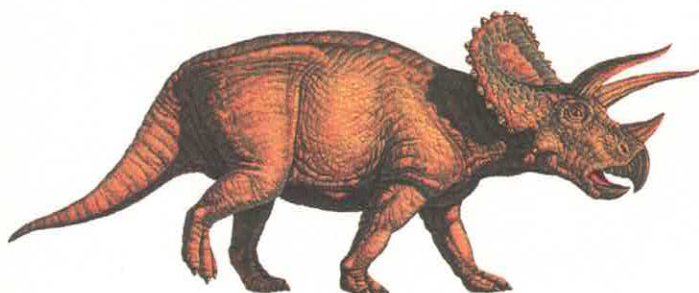
Der größte und schrecklichste aller Raubsaurier erhielt den Beinamen „rex“. Das ist lateinisch und heißt auf Deutsch „König“.

Die schrecklichste aller Echsen war der Tyrannosaurus rex. Erst 1902 kam man ihm im wahrsten Sinne des Wortes auf die Spur. Denn das Erste, was man von ihm entdeckte, waren 46 Zentimeter große Fußspuren. Sie sahen aus wie riesige Adlerklauen. Ihre Anordnung ließ keinen anderen Schluss zu, als dass hier ein zweibeiniges Ungeheuer unterwegs gewesen war. Von einem breitbeinigen, gemächlichen Trott war es in einen schnellen Lauf übergegangen, bei dem die „Trittsiegel“ schließlich fast eine gerade Linie bildeten. Während die Zickzackspuren des Trotts etwa zwei Meter auseinander lagen, betrug der Abstand beim schnellen Trott 5 $\frac{1}{2}$ Meter. Daraus errechneten die Forscher, dass das Ungeheuer pro Sekunde 11 Meter zurücklegen konnte. Das wäre eine enorme Leistung. Denn in aufrechter Haltung war er mit 5,30 Metern so hoch wie eine Giraffe, aber zehnmal so schwer.

94 Dinosaurier

Der Tyrannosaurus war ein Fleischfresser. Er fraß so ziemlich alles, was sich bewegte. Manche Forscher vermuten aber auch, dass er sogar Aas gefressen habe. Seine Lieblingsbeute waren aber wohl die Triceratops, die etwa vier Tonnen Fleisch hergaben. Mit so einer Beute kam er dann aber auch bis zu 50 Tagen aus.

Der Kampf mit dem Triceratops ging aber auch für den Tyrannus rex oft tödlich aus. Die friedlichen Pflanzenfresser waren mit ihren zwei Meter langen, spitzen Hörnern gut bewaffnet. Die ragten wie Speerspitzen mit einem Viertel ihrer Länge über die Schnauzenspitze hinaus.



*Triceratops:
Sein Name bedeutet
„drehhörniges Gesicht“.
Wozu er allerdings
sein kleines Nasenhorn
brauchte, ist nicht
bekannt.*

Dazu kam noch ein fast drei Meter breiter, gewölbter Schutzschild, der den Körper zusätzlich von vorn absicherte. Der ganze Kopf war ein einziges Verteidigungsbollwerk. Einen so großen Kopf hat es in der Tierwelt nie mehr gegeben.

Wenn Gefahr drohte, stellte sich die ganze Herde auch noch wie eine Wagenburg im Kreise auf und bildete einen wehrhaften Verteidigungsring.

Der Tyrannus rex musste sein Opfer also überraschen und unbedingt von hinten erwischen, um ihm mit seinen Klauen und messerscharfen Zähnen sofort tödliche Wunden zufügen zu können. Dafür war er allerdings auch mit einem mächtigen Maul ausgestattet. Der massige Unterkiefer hatte eine Länge von 1,50 Metern und einige der 40 bis 50 Säbelzähne konnten bis zu 23 Zentimeter lang sein.

Nur Feuer konnte das Ungeheuer nicht speien. Sonst wäre es wohl der leibhaftige Drache aus dem Märchen.



*Trittsiegel des Tyrannosaurus
rex beim gemächlichen Gang*



*... und beim schnellen Lauf
(nicht maßstabgerecht)*

Die kleinen Babys der großen Tiere

Man kann es kaum glauben, aber selbst die tonnenschweren Saurier legten Eier. Auch davon sind uns über die Jahrtausende hinweg versteinerte Exemplare erhalten geblieben. Das allererste, das man entdeckte, wurde 1869 in Frankreich ausgegraben. Es ist zugleich das größte, das je gefunden wurde, und hat die Form eines amerikanischen Footballs: 30 Zentimeter lang und 25 Zentimeter im Durchmesser. Sein ursprüngliches Gewicht schätzt man auf $7\frac{1}{2}$ Kilogramm. Davon macht allein die Schale ein Zehntel des Gewichts aus.

Man müsste schon eine Menge Hühnerer in die leere Eihülle füllen, um eine Vorstellung von dem Fassungsvermögen dieses Saurieres zu bekommen. Das gäbe ein mächtiges Rührrei ab!

Am besten erforscht ist die Aufzucht der Hadrosaurier. Das waren etwa 9 Meter lange und 5 Tonnen schwere Pflanzenfresser, die in der Kreidezeit gelebt haben. Sie werden wegen ihres platten, hornigen Mauls auch Entenschnabel-Dinos genannt. Einer der besten Kenner dieser Saurierart ist der Dinosaurierforscher John R. Horner. Er zählt sie zu den „Matasauriern“, was soviel bedeutet wie „Gute Mutterchens“. Denn Horner ist überzeugt davon, dass sie sich liebevoll um ihren Nachwuchs gekümmert haben. Während andere Saurierarten ihre Eier einfach im Vorübergehen absetzten und ihrem Schicksal überließen, bauten die Hadrosaurier Nester, in die sie 15 bis 20 Eier legten. Sie waren – wie Straußeneier – 15 Zentimeter lang, aber nicht ganz so dick. Sie düfften etwa ein Kilogramm gewogen haben. An verschiedenen Orten der Welt wurden vollständige Gelege gefunden.

Man vermutet sogar, dass die Sauriermütter ihre Brut mit dem eigenen Körper wärmten oder beschützten. Jedenfalls blieben sie die ganze Zeit über in ihrer Nähe. Das lässt sich aus den Fußabdrücken rund ums Nest ablesen. Nach einer Brutzeit von acht Wochen durchbrachen 50 Zentimeter lange und etwa 800 Gramm schwere Hadro-Babys die dicke Eierschale und krochen aus ihrem engen Gehäuse.



So wie in dieser Nachbildung düfften sich die kleinen Hadro-saurier in ihrem engen Gehäuse zusammengekrallt haben.



Dinosaurierforscher John R. Horner neben einem versteinerten Matasauriernest

Auch nach dem Schlüpfen mussten die Babys von ihren Müttern noch versorgt werden, weil sie „Nesthocker“¹ waren. Aber schon drei Wochen später – so schätzt man – waren sie dreimal so lang und 35-mal so schwer wie bei ihrer Geburt und konnten nun selbst auf Futtersuche gehen.

¹ Als „Nesthocker“ werden alle kleinen Babys bezeichnet, die nach der Geburt hilflos sind und versorgt werden müssen. Tiere, die sofort für sich selbst sorgen können, nennt man „Nestflüchter“.

Warum die Dinosaurier ausstarben

Vor 65 Millionen Jahren sind die Dinosaurier auf der ganzen Welt schlagartig ausgestorben. Was damals wirklich geschah, wird man vielleicht niemals mit Sicherheit wissen. Am glaubhaftesten ist, dass in jener Zeit ein riesiger Meteorit aus dem Weltall auf die Erde gestürzt ist. Den Krater, den er gerissen hat, glaubt man im Osten von Mexiko gefunden zu haben: auf der Halbinsel Yukatan. 200 Kilometer ist sein Durchmesser und 40 Kilometer geht er in die Tiefe.

Der Einschlag des Meteoriten muss auf der ganzen Erde ein Inferno² ausgelöst haben: Die Sonne verdunkelte sich von Staub, Qualm und giftigen Gasen. Eisige Kälte breitete sich aus. Zwei Drittel der Tierwelt gingen zugrunde. Von den Dinosauriern hat keiner dieses Inferno überlebt.

² „Inferno“ ist das italienische Wort für „Hölle“. Hier also: „Hölle auf Erden“.

Krater, der durch den Einschlag eines Meteoriten entstanden ist

