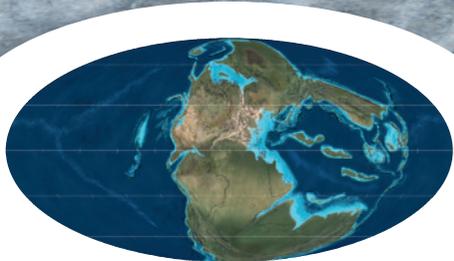


PALÄO- SZENEN



Trias-Meer

Pflasterzähne konnten mit ihrem sehr kräftigen Gebiss die harten Schalen von Muscheln und Seelilien knacken.



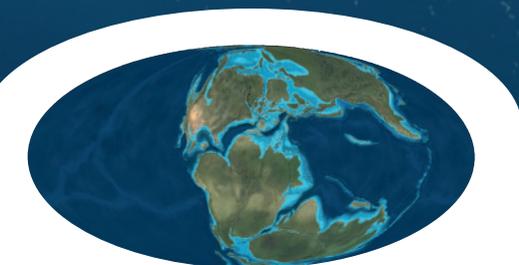
Ceratit
(*Ceratites*)



Fischsaurier
(*Mixosaurus cornalianus*)



Pflasterzahnechse
(*Placodus gigas*)

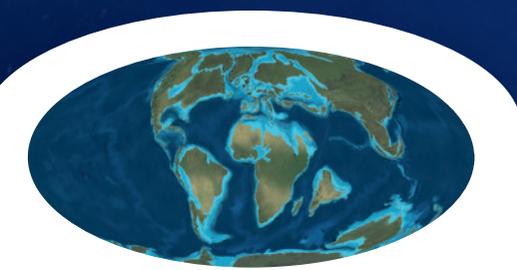


Jura-Meer

Fischsaurier lebten wahrscheinlich in Gruppen. Die kleinen Fischsaurier kamen mit dem Schwanz zuerst zur Welt.

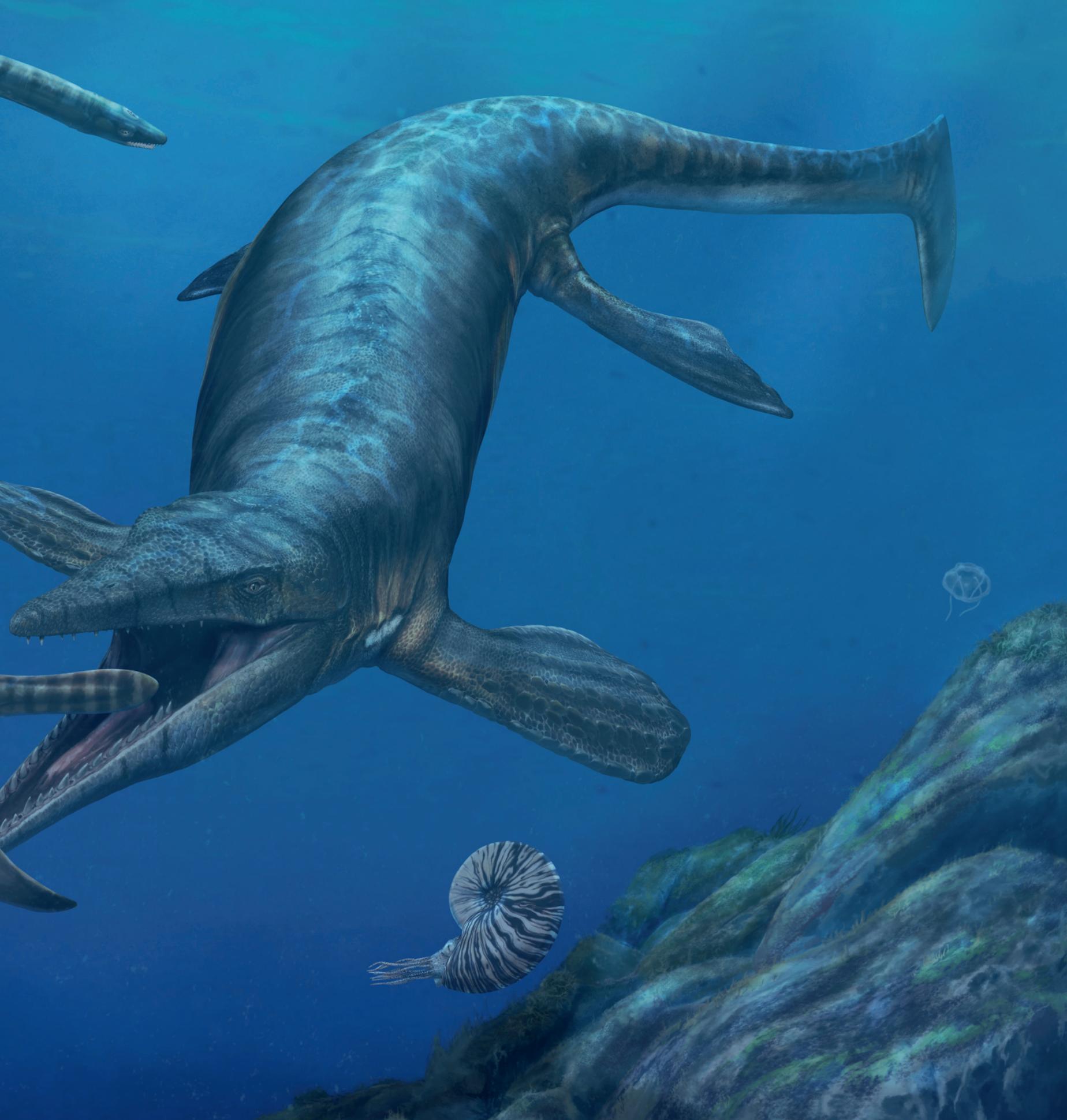


Fischsaurier
(*Stenopterygius quadricissus*)



Kreide-Meer

Mososaurier waren selbst für den großen *Elasmosaurus* gefährlich.



Plesiosaurier
(*Elasmosaurus*)



Mosasaurier
(*Tylosaurus proriger*)

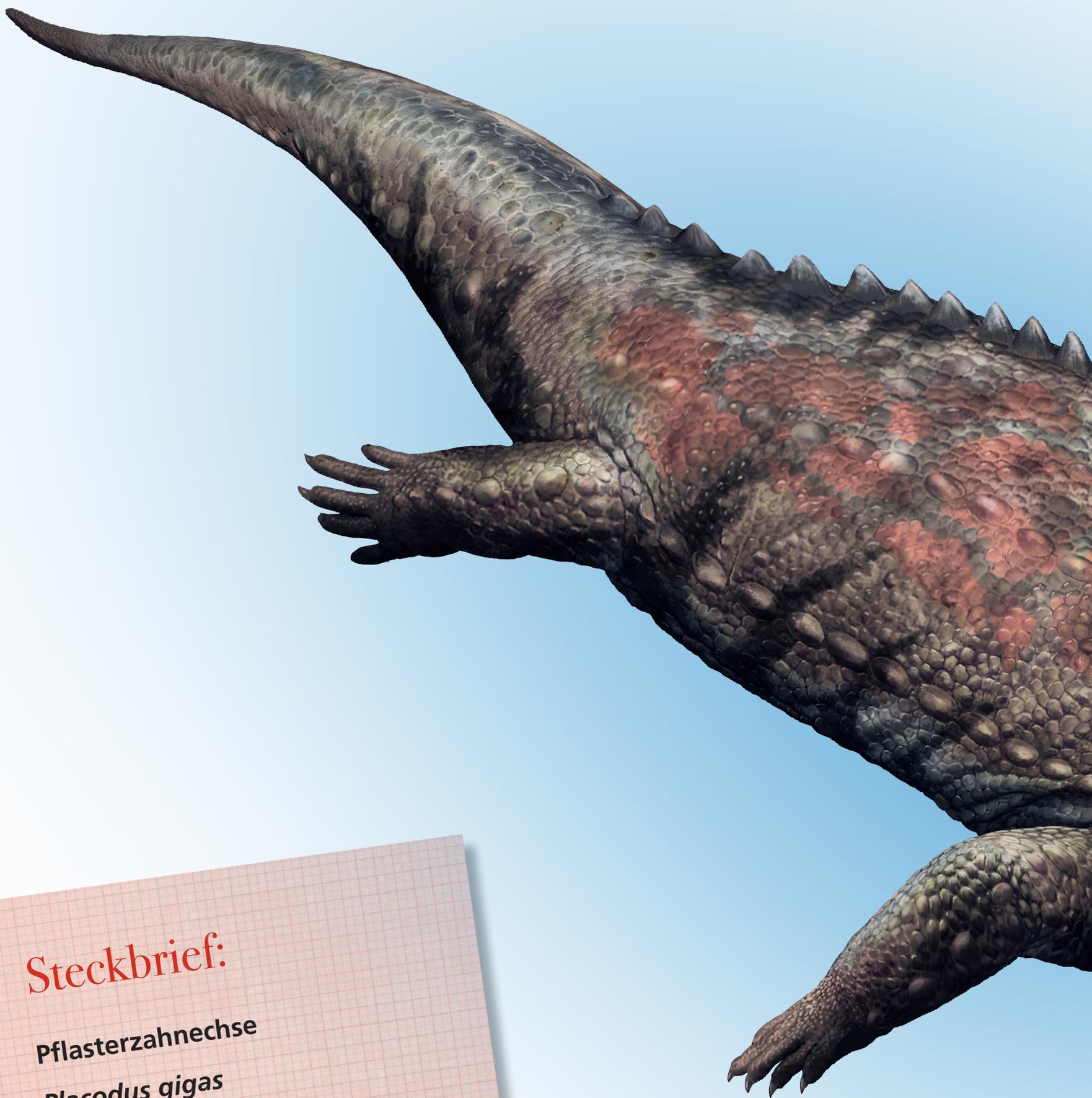


Ammonit
(*Sphenodictus*)

MEERESSAURIER – DIE STARS







Steckbrief:

Pflasterzahnechse

Placodus gigas

vor 245–235 Mio. Jahren in der Trias

bis 2,50 m lang / ca. 120 kg schwer

Nahrung: Muscheln, Brachiopoden, Schnecken

Pflasterzahnechsen

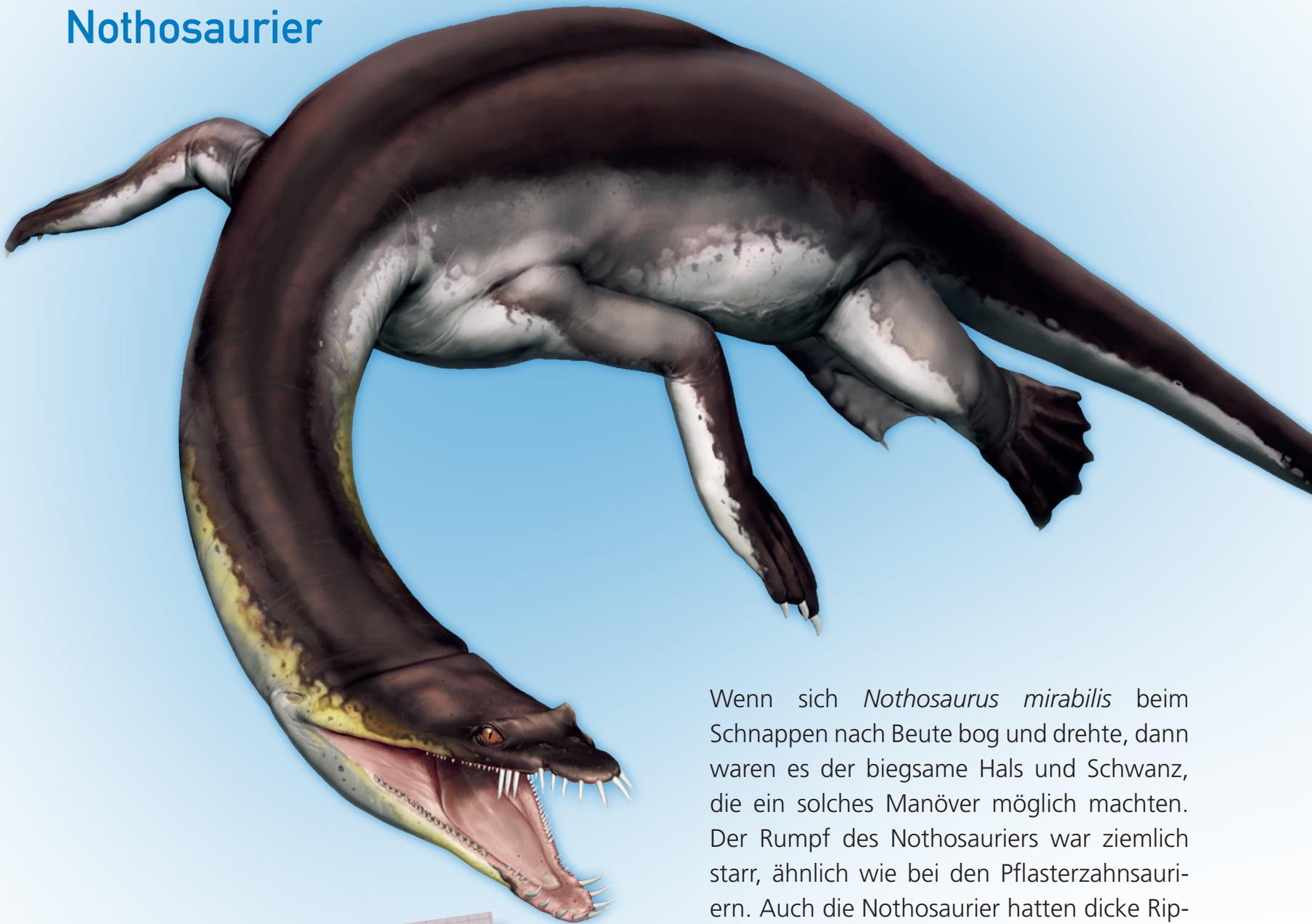
Schon sehr früh, in der Trias, besiedelten die Pflasterzahnechsen die flachen Meere in der Nähe der Küsten von Pangäa. Mehr laufend als schwimmend durchwühlten sie den Meeresboden nach Nahrung. Sie hatten sich auf die hartschaligen Leckerbissen spezialisiert, zum Beispiel auf Muscheln oder auch Schnecken. Dazu konnten sie extrem kräftig zubeißen und hatten flache, sehr stabile Zähne mit einer dicken Schmelzschicht. Am fossilen Schädel der Muschelknacker sind die breiten Zahnflächen schwarz oder braun und erinnern an kleine Pflastersteine. In versteinerten Meeresablagerungen findet man auch einzelne Zähne, denn es wuchsen ständig neue nach und alte wurden abgestoßen.

Pflasterzahnechsen hatten einen sehr unbeweglichen Rumpf. Ihre Rippen und Bauchrippen standen dicht an dicht und waren dick und schwer. Bei ihrer Ernährungsstrategie brauchten die Pflasterzahnechsen auch keine besondere Wendigkeit. Ihr schwerer Rumpf sorgte dafür, dass sie am Meeresboden bleiben konnten, bis ihnen die Luft ausging.



Original-Schädel
von *Placodus gigas*

Nothosaurier



Steckbrief:

Nothosaurus

Nothosaurus mirabilis

vor 240–210 Mio. Jahren in der Trias

bis 3 m lang / ca. 80 kg schwer

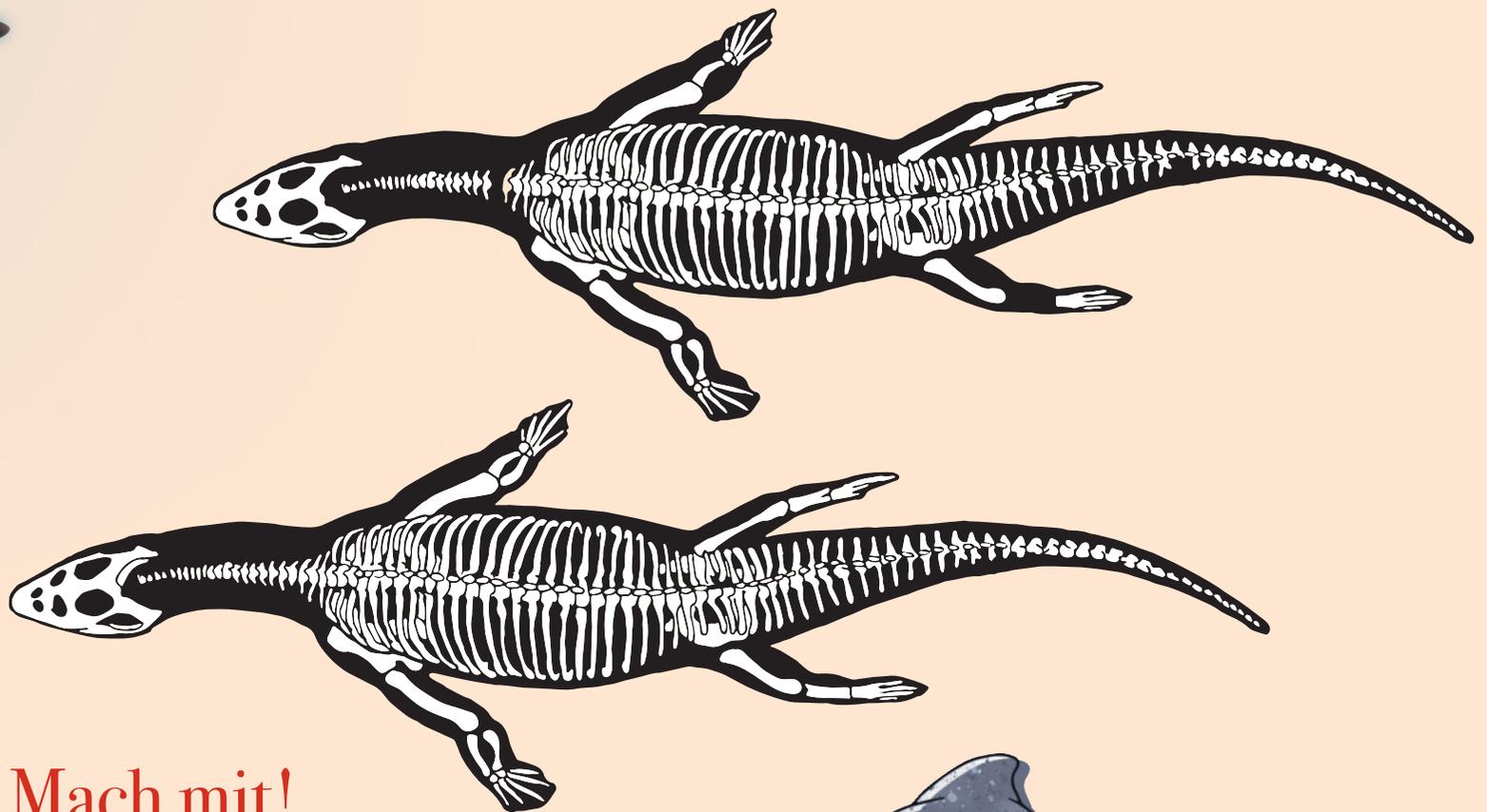
Nahrung: Fische, Tintenfische, Krebse

Wenn sich *Nothosaurus mirabilis* beim Schnappen nach Beute bog und drehte, dann waren es der biegsame Hals und Schwanz, die ein solches Manöver möglich machten. Der Rumpf des Nothosauriers war ziemlich starr, ähnlich wie bei den Pflasterzahnsauriern. Auch die Nothosaurier hatten dicke Rippen, die einen unbeweglichen Korb bildeten. Aber trotzdem waren Nothosaurier gute Schwimmer. Für eine Attacke konnten sie mit kräftigen Schlägen ihrer Vorderbeine ordentlich beschleunigen. Dafür sorgten auch die Schwimmhäute zwischen den Zehen. Von engen Verwandten des *N. mirabilis* wurden versteinerte Beinspuren im Schlamm gefunden. Sie lassen vermuten, dass Nothosaurier die Vorderbeine beim Schwimmen gleichzeitig nach hinten zogen.

An Land waren Nothosaurier schwerfällig, aber mindestens die Weibchen mussten zur Eiablage das Wasser verlassen. *N. mirabilis* jagte in der Nähe des Meeresbodens von flachen Meeren. Er hatte vorne an den Kiefern ineinandergreifende Fangzähne, die gut zum Schnappen und Festhalten von Fischen geeignet waren. Mit seinen 3 m Länge konnte er schon recht große Fische erbeuten. Noch größere Beute konnte der 7 m lange *N. giganteus* überwältigen.



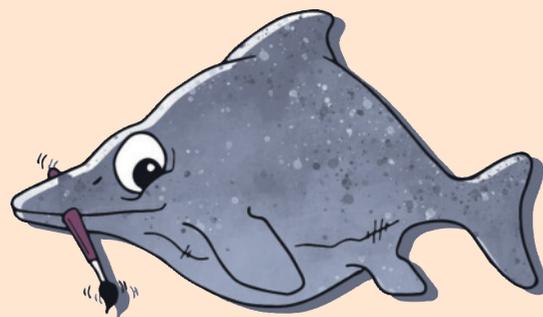
Nothosaurus Schädel



Mach mit!

Finde den Fehler!

Leider sind dem wissenschaftlichen Zeichner bei einem der beiden Skelette des *Nothosaurus* 7 Fehler passiert. Finde sie!



Plesiosaurier



Elasmosaurus

Plesiosaurier gab es ab dem Jura und in der Kreide im offenen Meer. Sie sind Nachfahren der Nothosaurier oder haben mit diesen einen gemeinsamen Vorfahren. Wegen ihrer Flossen werden die Plesiosaurier auch Paddlechsen genannt. Ähnlich wie bei

den Schildkröten schlugen die Vorderflossen wie Flügel durch das Wasser. Die Hinterflossen steuerten nur. Der Rumpf war starr. Plesiosaurier waren warmblütig. Sie legten keine Eier. Die Jungen wuchsen im Mutterleib heran und wurden dann geboren.

Es sind über 50 Arten von Plesiosauriern bekannt. Man unterscheidet zwischen zwei Typen: Die eigentlichen Plesiosaurier sind langhalsig mit kleinem Kopf. Die Pliosaurier haben einen kurzen Hals und einen sehr großen Kopf.



Reste von diesem Fisch namens *Enchodus* wurden zwischen den Rippen eines *Elasmosaurus*-Fossils gefunden.



Thalassomedon Schädel



Der *Elasmosaurus* hat unter den Plesiosauriern den zweitlängsten Hals. Er hat 72 Halswirbel. Das sorgte kurz nach seiner Entdeckung für Verwirrung. Paläontologen hielten sie erst für Teile der Schwanzwirbelsäule! Der Hals war nur im vorderen Bereich leicht biegsam, und der Saurier konnte den Kopf drehen. Aber mehrfache enge Biegungen wie bei einer Schlange waren nicht möglich.

Steckbrief:

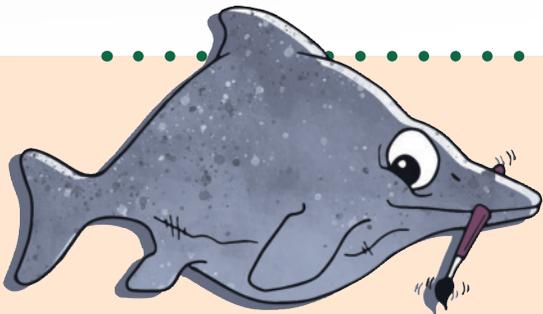
Plesiosaurier

Elasmosaurus

vor 80 Mio. Jahren in der Kreide
bis 11 m lang / ca. 3.000 kg schwer

Nahrung: Fische, Tintenfische

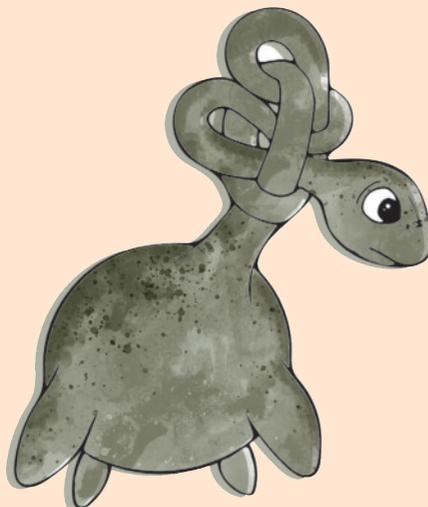
Mit dem langen Hals könnte *Elasmosaurus* seine Beute ausgetrickst haben. Der Beute erschien die Gefahr noch ausreichend weit weg, aber dann war der Kopf plötzlich schon da.



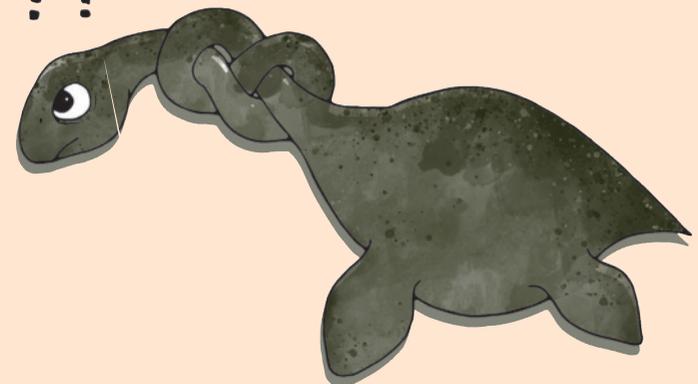
Mach mit!

Löse den Knoten!

Die beiden *Elasmosaurier* haben sich beim Spielen die Häuse ziemlich verwurschtelt. Einer der beiden kann sich selbst befreien. Erkennst Du, welcher Knoten einfacher zu lösen ist?



???



Auflösung auf Seite 93.