



ASIATOSUCHUS GERMANICUS



FAKTEN

Deutscher Name	/
Taxonomie:	Sauropsiden; Krokodile
Benannt durch:	Berg
Jahr:	1966
Erdzeitalter:	Eozän
Alter:	47 Millionen Jahre

AUSSEHEN Das Krokodil *Asiatosuchus germanicus* ist das längste der sieben aus der Grube Messel bekannten Krokodilarten. Die größten Exemplare der Grube Messel waren 4 m lang, die Art erreichte aber eine Länge von mindestens 5 m. Hiermit ist es nicht nur der größte bekannte Jäger des Gebietes um den Messensee, sondern auch die größte bisher gefundene Tierart der Grube Messel. Vom Aussehen ähnelte es stark heutigen Krokodilen wie dem Leistenkrokodil oder dem Nilkrokodil. Der Schädel ist skulpturiert, verstärkt und weist die für Krokodile typische Einschnürung zwischen Oberkiefer- und Zwischenkieferknochen auf. Die Schnauzenspitze ist kugelig gerundet. Mit dem sehr massiven Schädel und den starken Kiefermuskeln konnte das Krokodil einen sehr starken Beißdruck erzeugen. Die Hinterbeine sind lang und kräftig, die Vorderbeine dagegen kürzer. Der Schwanz wiederum war äußerst kräftig. Bei einem Exemplar sind sogar die Hornschuppen erhalten geblieben: generell waren die Hautschuppen hornig und nicht verknöchert, die Schuppen oberhalb der Schwanzwirbel trugen jedoch kleine Verknöcherungen. Der Nacken, der Rücken und die vordere Schwanzregion von *A. germanicus* war von Hautknochenplatten bedeckt. Manche von den Hautknochenplatten sind klein und walzenförmig, während andere groß und quadratisch sind. Bei Letzteren erkennt man noch die Skulpturierung.

A. germanicus wird bei weitem nicht so häufig gefunden wie die beiden Doppelhundszaunkrokodilarten. Es ist aber, genau wie die Gattung *Hassiacosuchus*, häufiger als Fossilien der restlichen Krokodilarten.

VERWANDTSCHAFT Innerhalb der Krokodile ist *A. germanicus* in die Crocodyloidea einzuordnen. Grob gesagt gehören hierzu das Nilkrokodil und alle lebenden und ausgestorbenen Krokodilarten, welche mit diesem näher Verwandt sind als dem Echten Gavial oder dem Mississippialligator. Zu den Crocodyloidea gehören etwa 17 der heutigen Krokodilarten, darunter Nilkrokodil, Leistenkrokodil, Sumpfkrokodil, Zentralafrikanisches Panzerkrokodil, Stumpfkrokodil und Falscher Gavial. Die Gruppe entwickelte sich in der Späten Kreidezeit.

Innerhalb der Gattung *Asiatosuchus* lassen sich fünf Arten unterscheiden. Fossilien von *A. nanlingensis* sind der älteste Nachweis der Gattung. Die Funde der Art stammen aus kreidezeitlichen und paläozänen Schichten bei Nanxiong in Guandong (China). Die paläozäne Art *A. volgensis* stammt aus Bereslavka in Wolgograd (Russland). Aus dem Eozän stammen die Arten *A. grangeri* aus Irdin in der Äußeren

Mongolei (Mongolei), *A. depressifrons* aus Muirancourt in der Picardie (Frankreich), Meudon in der Region Paris (Frankreich), Erquelinnes und Leval im Hennegau (Belgien) und Dormaal und Orp-le-Grande in Brabant (Belgien) sowie *A. germanicus* aus Messel in Hessen (Deutschland) und dem Geiseltal in Ostfalen (Deutschland) sowie Issel im Languedoc (Frankreich). Weiterhin gibt es einige nordamerikanische Krokodilfunde, bei welchen diskutiert wird, ob sie in *Asiatosuchus* eingeordnet werden sollten oder nur nähere Verwandte von *Asiatosuchus* darstellen.

Allerdings konnte noch nicht hundertprozentig bestätigt werden, dass es sich bei *Asiatosuchus* um eine monophyletische Gruppe handelt. Falls dem nicht so ist würden einige bis möglicherweise fast alle Arten anderen Gattungen zugeordnet werden und nicht mehr *Asiatosuchus*. *A. germanicus* wäre dann die erste Art, welche umbenannt werden müsste, da sie die ursprünglichste der Arten ist und welche sich am meisten von den anderen Arten unterscheidet. Nur Arten welche näher mit *A. grangeri* verwandt sind blieben dann in der Gattung *Asiatosuchus*, da *A. grangeri* der früheste Fund der Gattung ist.

LEBENSWEISE Die Krokodilart *A. germanicus* war ein im Wasser lebender Räuber, welcher alles jagte, was kleiner war als das Krokodil selbst war und überwältigt werden konnte. Im Vergleich mit der Beute des Nilkrokodils kann man schließen, dass zur Beute wahrscheinlich vor allem große Fische, große Vögel und mittelgroße Säugetiere gehörten. Aus dem Geiseltal gibt es außerdem Belege, dass auch Schildkröten erbeutet wurden. Es existiert ein Schildkrötenpanzer, in welchem Löcher sind, in welche die Zähne von *A. germanicus* genau hineinpassen. Kiefer und spitze Zähne der Krokodilart waren also in der Lage Schildkrötenpanzer zu knacken. Große Exemplare von *A. germanicus* waren sicherlich auch in der Lage das größte Säugetier der Zeit, das *Lophiodon*, zu erlegen. Einige Paläontologen denken, dass *A. germanicus* selten auch die Jungtiere anderer Krokodilarten erbeutete. Mit dem kräftigen Schwanz konnte das Krokodil blitzartig eine hohe Geschwindigkeit erreichen, um vorzuschnellen und potentielle Beute zu packen. Landtiere wurden ins Wasser gezogen und dort getötet und gefressen. Dies wird vor allem Tiere betroffen haben, die zum Trinken an den Messelsee kamen. Bei der Attacke wurde das Überraschungsmoment ausgenutzt. Die Zähne eigneten sich wie bei heutigen Krokodilen nicht zum Zerteilen, sondern nur zum Festhalten der Beute. Es ist also wahrscheinlich, dass alle Beutetiere, welche zu groß waren, um sie an einem Stück zu verschlucken, mithilfe der Todesrolle, wie sie heutige Krokodile durchführen, zerteilt wurden. Dies bedeutet, dass das Krokodil ein Stück aus der Beute reißt, indem

es sich im Wasser um die eigene Achse dreht.