



Pressemitteilung

Der China-Alligator hatte noch vor rund 200.000 Jahren asiatische Verwandte

Forscher der Universität Tübingen ordnen einen fossilen Schädel aus dem heutigen Thailand einer bisher unbekanntem Art zu

Dr. Karl Guido Rijkhoek
Leiter

Janna Eberhardt
Forschungsredakteurin

Telefon +49 7071 29-76788
+49 7071 29-77853

Telefax +49 7071 29-5566
karl.rijkhoek[at]uni-tuebingen.de
janna.eberhardt[at]uni-tuebingen.de

www.uni-tuebingen.de/aktuell

Tübingen, den 13.07.2023

Ein fast vollständig versteinerter Schädel eines Alligators, der 2005 im thailändischen Ban Si Liam gefunden wurde und höchstens 230.000 Jahre alt ist, gehört zu einer bisher unbekanntem Art. Das stellten die Paläontologen Dr. Márton Rabi und Gustavo Darlim von der Universität Tübingen in einer Kooperation mit der Chulalongkorn University of Thailand und dem dortigen Department of Mineral Resources fest. Sie benannten die neu entdeckte Art als *Alligator munensis* nach dem Fluss Mun, der nahe des Fundorts fließt. Das Forschungsteam geht davon aus, dass sich die Art in der Evolution einst vom heute noch lebenden China-Alligator abgespalten hat. Ihre Studie wurde in der Fachzeitschrift *Scientific Reports* veröffentlicht.

Der China-Alligator (*Alligator sinensis*) ist der einzige lebende Vertreter der Familie der Kaimane und Alligatoren, der außerhalb des amerikanischen Kontinents vorkommt. „Mit diesem haben wir den Schädel verglichen wie auch mit dem amerikanischen Mississippi-Alligator und Überresten von vier ausgestorbenen Alligatorenarten“, berichtet Rabi. „Der Schädel des *A. munensis* aus Thailand erinnert an den einer Bulldogge. Er besitzt einige besondere Merkmale, die bei allen anderen Arten fehlen.“ Der Schädel ist groß, der Alligator besaß eine kurze, sehr breite und tiefansetzende Schnauze, eine reduzierte Zahl von Zahnhöhlen, und die Nasenlöcher lagen weit von der Spitze der Schnauze entfernt. Die Körperlänge insgesamt schätzt das Forschungsteam auf anderthalb bis zwei Meter – ähnlich wie beim China-Alligator.

Hypothese zur Evolution

„Die meisten Ähnlichkeiten teilt die neue Art mit dem China-Alligator“, sagt der Doktorand Gustavo Darlim. Die Forscher halten die beiden Arten für eng verwandt und haben eine Hypothese entwickelt, der zufolge sie einen gemeinsamen Vorfahren gehabt haben könnten, der im Tiefland

der Flusssysteme des Yangtze-Xi und des Mekong-Chao Phraya lebte. Sie spekulieren, dass es an einem unbestimmten Punkt innerhalb des Zeitraums der Hebung des südöstlichen Hochlands von Tibet vor 23 bis fünf Millionen Jahren zur Trennung verschiedener Populationen und schließlich zur Evolution zweier getrennter Arten kam. Während der China-Alligator bis heute überlebte, starb der *Alligator munensis* aus.

„Die großen Zahnhöhlen im Schädel von *A. munensis* deuten darauf hin, dass er große Zähne im hinteren Mundraum besaß, mit denen auch Schalen, wie zum Beispiel Schneckenhäuser, zerkleinert werden konnten“, sagt Rabi. In der evolutionären Vergangenheit seien kugelförmig abgeflachte große Zähne mit ähnlicher Funktion bei Krokodilen, zu denen auch die Alligatoren gehören, verbreitet gewesen und hätten sich mehrfach unabhängig voneinander entwickelt. Allerdings sei ein solcher Gebisstyp bei den heute lebenden Arten nicht mehr zu finden.

Teile eines Puzzles

Der China-Alligator ist – anders als sein amerikanischer Verwandter aus dem Südosten der USA, der Mississippi-Alligator, – vom Aussterben bedroht. Er kommt nur noch am unteren Yangtze-Fluss vor. „Wie und wann die Alligatoren sich von Nordamerika nach Asien ausbreiteten, ist nicht bekannt. Daher sind Fossilien aus Asien wichtig, um das Puzzle weiter zusammensetzen“, sagt Darlim. Die Entdeckung der neuen Art lasse vermuten, dass Alligatoren noch bis vor rund 200.000 Jahren bis in den Süden Thailands verbreitet waren. Möglicherweise ließen sich daher auch Gebiete außerhalb Chinas in ein Schutzprogramm für den China-Alligator einbeziehen.



Seitliche Ansicht der Schädel von (a) *Alligator munensis* und (b) dem China-Alligator, *Alligator sinensis*, im Vergleich. Abbildung: Gustavo Darlim und Márton Rabi



So könnte die neu entdeckte Alligatorart *Alligator munensis* aus dem heutigen Ban Si Liam in Thailand ausgesehen haben. Künstlerische Darstellung: Márton Szabó

Publikation:

Gustavo Darlim, Kantapon Suraprasit, Yaowalak Chaimanee, Pannipa Tian, Chotima Yamee, Mana Rugbumrung, Adulwit Kaweera & Márton Rabi: An extinct deep-snouted Alligator species from the Quaternary of Thailand and comments on the evolution of crushing dentition in alligatorids. *Scientific Reports*, <https://doi.org/10.1038/s41598-023-36559-6>

Kontakt:

Dr. Márton Rabi und Gustavo Darlim
Universität Tübingen
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Biogeologie
Telefon +49 7071 29-78930
marton.rabi[at]uni-tuebingen.de
gustavo.darlim-de-oliveira[at]uni-tuebingen.de