



Pressemitteilung

Tropischer Schlangenhalsvogel lebte im Allgäu

Paläontologen bergen 11,5 Millionen Jahre alte Fossilien in der Menschenaffen-Fundstelle Hammerschmiede

Die Hammerschmiede im Allgäu (Bayern), Fundstelle des ersten zweibeinig laufenden Menschenaffen *Danuvius guggenmosi*, liefert auch spektakuläre Fossilien von Vögeln: Wissenschaftler des Senckenberg Forschungsinstituts Frankfurt und der Universität Tübingen haben dort Knochen eines Schlangenhals-Vogels geborgen, wie sie im Fachmagazin PLOS One berichten. *Anhinga pannonica* lebte vor rund 11,5 Millionen Jahren und war deutlich größer als seine heutigen Verwandten in den Tropen.

Schlangenhalsvögel (Gattung *Anhinga*) sind Tauchvögel tropisch-subtropischer Seen und Flüsse. Heute leben insgesamt vier Arten in Süd- und Mittelamerika, Afrika südlich der Sahara sowie dem tropischen Asien und Australien. Beim Tauchen ragt nur ihr sehr langer, schlanker Hals samt Kopf aus dem Wasser, was dem Eindruck einer schwimmenden Schlange entspricht. Die im englischen *darters* genannten Vögel besitzen einen spitzen, pfeilartigen Schnabel. Dieser wird mithilfe einer unter Vögeln einmaligen Anatomie der Halswirbel blitzschnell nach vorn katapultiert: Einem Dart-Pfeil gleich, speißen die Vögel so mit ihrem Schnabel Fische und andere Beutetiere auf.

Der Schlangenhalsvogel der Hammerschmiede gehört zu der ausgestorbenen Art *Anhinga pannonica*, von der bislang allerdings nur wenige einzelne Knochen bekannt waren. „Durch die neuen Funde ist es nun möglich, die Anatomie dieser seit 1916 bekannten Art detaillierter zu untersuchen und ihre Biologie besser zu verstehen“, sagt der Ornithologe und Studienleiter Dr. Gerald Mayr vom Senckenberg Forschungsinstitut in Frankfurt.

Mit einer Flügelspannweite von wahrscheinlich mehr als 150 Zentimetern war die fossile Art etwa 30 Prozent größer als heutige Schlangenhalsvögel. Mit etwa 3,3 Kilo Körpergewicht war *Anhinga pannonica* sogar mehr als doppelt so schwer wie lebende Arten. „Sehr große ausgestorbene Schlangenhalsvögel sind vor allem aus Südamerika bekannt, doch die neuen Funde dokumentieren, dass diese Vögel deutlich weiter verbreitet waren als bisher vermutet“, erklärt Mayr. „Das Vorkommen dieser heute nur in den Tropen lebenden Vogelgruppe belegt zudem eindrücklich die Unterschiede zwischen der heutigen Vogelwelt im Voralpenland und dem mehr als 11 Millionen Jahre alten Ökosystem der Hammerschmiede.“

Schlangenhalsvögel gelten als Spezialisten im Flachtauchen, heutige Arten jagen selbst in Gewässern mit weniger als 50 Zentimetern Wassertiefe. „Das passt gut zu den Fließge-
Seite 1/3

wässern der Hammerschmiede, der Bachlauf der die Knochen von *Danuvius* lieferte hatte eine mittlere Tiefe von etwa 80 Zentimetern“, ergänzt Thomas Lechner, Grabungsleiter und Doktorand am Senckenberg Zentrum für Menschliche Evolution und Paläoumwelt der Universität Tübingen. „Ein höheres Gewicht, verbunden mit einer geringeren Pneumatisierung der Knochen – also weniger luftgefüllten Hohlräumen in den Knochen – und einer vollständigen Durchnässung des Gefieders verringert ihren Auftrieb und unterstützt Schlangenhalsvögel beim Tauchen“, sagt Professorin Madelaine Böhme. Und Mayr fügt hinzu: „Um wieder flugfähig zu sein, müssen heutige Schlangenhalsvögel nach jedem Tauchgang ihr Gefieder mit gespreizten Flügeln trocknen. Die hohen Verdunstungsraten in warmen Klimaten sind ein wesentlicher Grund, warum sie in tropischen Regionen leben.“

In ihrer Studie identifizieren die Wissenschaftler auch weitere Funde von *Anhinga pannonica* aus Bayern, die bislang für Kormorane gehalten wurden. Sie sind 16 Millionen Jahre alt und damit die ältesten Vertreter dieser Art der Schlangenhalsvögel, die vor sechs Millionen Jahren ausstarb. *Anhinga pannonica* lebte somit geographisch weiter verbreitet und sehr viel länger auf der Erde als bislang bekannt. „Mit etwa zehn Millionen Jahren ist diese Spezies außergewöhnlich langlebig, eine Art Methusalem selbst unter Vögeln. Säugetierarten erreichen hingegen nur eine Existenzdauer von etwa 2,5 Millionen Jahren“, erläutert Böhme. „Die geographische Verbreitung einer wärmeliebenden Art über 50 Breitengrade, nachgewiesen vom Tagebau Hambach bei Köln bis zum Äquator in Kenia, zeigt, dass das Erdklima im Miozän (23-5 Millionen Jahre vor heute) deutlich wärmer war als heute.“



Australischer Schlangenhalsvogel (*Anhinga novaehollandiae*) beim Sonnenbaden.

Foto: Gerald Mayr, Senckenberg



Knochen des 11,5 Millionen Jahre alten Schlangenhalsvogels aus der Hammerschmiede. Zum Größenvergleich ist rechts außen der Oberarmknochen eines heutigen Amerikanischen Schlangenhalsvogels (*Anhinga anhinga*) abgebildet (heller Knochen).

Foto: Gerald Mayr, Senckenberg

Publikation:

Gerald Mayr, Thomas Lechner, and Madelaine Böhme. The large-sized darter *Anhinga pannonica* (Aves, Anhingidae) from the late Miocene hominid Hammerschmiede locality in Southern Germany.