UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

Medieninformation

Inselzwerge und ihre Innenohren: Dinosaurier aus Niedersachsen war vermutlich Nestflüchter

Universität Greifswald, 20.12.2022

Wie sein weltberühmter Verwandter Brachiosaurus war Europasaurus holgeri ein langhalsiger, pflanzenfressender Dinosaurier auf vier Beinen. Beide gehören zur Gruppe der Sauropoden und lebten in der Jurazeit. Doch anders als sein riesiger, ungefähr 15 m hoher Verwandter (heutige Giraffen werden etwa 5 m hoch) aus Nordamerika, gilt Europasaurus aus Niedersachsen mit einer Kopfhöhe von nur etwa 3 m als erster fossiler Dinosaurier, bei dem wissenschaftlich das evolutionsbiologische Phänomen der Inselverzwergung nachgewiesen wurde. Die Spezies lebte vor 154 Millionen Jahren auf einer Insel im heutigen Norddeutschland und ist bisher nur aus einer einzigen Fundstelle bekannt.

Jetzt haben Forscher*innen der Universitäten in Greifswald und Wien die Schädelreste von verschiedenen *Europasaurus*-Individuen mit hochauflösenden Computertomographen untersucht. Der kleine Gigant war für die Forscher*innen der ideale Kandidat für ihre Untersuchungen, denn von kaum einem anderen Sauropoden weltweit ist mehr Schädelmaterial aus verschiedenen Altersstadien bekannt. Die Studie ist bei *eLife* erschienen und legt unter anderem nah, dass die Art ein Nestflüchter war (DOI: https://doi.org/10.7554/eLife.82190).

Für die veröffentlichten Ergebnisse untersuchten Marco Schade von der Universität Greifswald und seine Kolleg*innen fossile Hirnschädel von *Europasaurus*, die zu unterschiedlich alten Individuen gehören: von sehr jungen und kleinen bis hin zu ausgewachsenen Tieren. Um mehr über die Lebensweise von *Europasaurus* in Erfahrung zu bringen, rekonstruierten die Wissenschaftler*innen erstmals die Hohlräume, die einst das Gehirn und die Innenohren dieser längst ausgestorbenen Tiere beherbergten.

Der Teil des Innenohres, der für das Hören verantwortlich ist, die Lagena oder Cochlea, ist bei *Europasaurus* relativ lang. Diese Tatsache legt nahe, dass die Tiere recht gut hören konnten und in ihrer Herde eine innerartliche Kommunikation stattfand. Die Forscher*innen konnten auch einen weiteren Teil des Innenohres, das Gleichgewichtsorgan, welches aus drei kleinen Bogengängen besteht, rekonstruieren. Sie stellten fest, dass die Gehäuse dieser Gleichgewichtsorgane bei sehr jungen Europasauriern in Form und Größe denen ausgewachsener Tiere sehr nahekommen. Daraus schlossen die Forscher*innen, dass bereits sehr junge Individuen von *Europasaurus* stark auf ihren Gleichgewichtssinn angewiesen waren. Einige der untersuchten Schädelreste sind dabei so winzig (~2 cm), dass sie vielleicht von Schlüpflingen stammen und die Art damit ein Nestflüchter war. Während andere Sauropoden viele Tonnen schwerer waren als ihr frisch geschlüpfter Nachwuchs und damit eine lebensgefährliche Bedrohung darstellten, könnten die *Europasaurus*-Schlüpflinge direkt in der Nähe der Gruppe mitgewandert sein.

Die vorgelegten Erkenntnisse vermitteln einen Eindruck der Entwicklungsgeschichte vergangener Biodiversität zu einer Zeit, in der es noch keine Menschen auf der Erde gab.

Weitere Informationen
Institut für Geographie und Geologie der Universität Greifswald

Zoologisches Institut und Museum der Universität Greifswald
Institut für Paläontologie der Universität Wien

Veröffentlichung
Link zum Artikel: Neurovascular anatomy of dwarf dinosaur implies precociality in sauropods

Ansprechpartner an der Universität Greifswald
Marco Schade
Institut für Geographie und Geologie
Friedrich-Ludwig-Jahn Straße 17 A, 17489 Greifswald
marco.schade obscureAddMid() stud.uni-greifswald obscureAddEnd() de