

5.3.2010

## Dinosaurier und ihre engsten Verwandten entstanden früher als gedacht

Die Dinosaurier und ihre engen Verwandten, darunter die Flugsaurier (Pterosaurier), sind wahrscheinlich viel früher entstanden, als bisher gedacht. Hinweise darauf gibt ein neu entdecktes, dinosaurierähnliches Tier, das 10 Millionen Jahre vor den ältesten bekannten Dinosauriern gelebt hat. Untersucht wurde es von einem paläontologischen Team, zu dem auch Linda A. Tsuji vom Museum für Naturkunde Berlin gehört. Die Beschreibung dieser neuen Art, *Asilisaurus kongwe*, wurde in der Ausgabe vom 4. März 2010 der Zeitschrift *Nature* veröffentlicht. Hauptautor ist Sterling Nesbitt von der University of Texas in Austin.

Die Untersuchungen von *Asilisaurus kongwe* liefert auch starke Hinweise dafür, dass sich fleischfressende Tiere mindestens drei Mal in der Evolution der Dinosaurier und ihrer engsten Verwandten zu Tieren entwickelt haben, die sich zusätzlich auch von Pflanzen ernährten. Dies geschah in einem Zeitraum von weniger als 10 Millionen Jahren, eine in geologischen Maßstäben relativ kurze Zeit.

*Asilisaurus* gehört zu einer Schwestergruppe der Dinosaurier, den Silesauriern. Diese werden als dinosaurierähnlich angesehen, weil sie zwar viele Dinosaurier-Charakteristika besitzen, ihnen andererseits aber auch viele Schlüsselmerkmale fehlen, die allen Dinosauriern gemeinsam sind. Die Verwandtschaft zwischen Silesauriern und Dinosauriern entspricht der Verwandtschaft zwischen Mensch und Schimpanse. Die ältesten bisher entdeckten Dinosaurier sind nur 230 Millionen Jahre alt. Dass ihre engsten Verwandten bereits 10 Millionen Jahre früher vorkommen, lässt nun darauf schließen, dass Dinosaurier und Silesaurier sich bereits vor 240 Millionen Jahren von ihrem gemeinsamen Vorfahren fortentwickelt hatten. Silesaurier und frühe Dinosaurier lebten Seite an Seite während eines Großteils der Trias (vor ca. 250 bis ca. 200 Millionen Jahren).

*Asilisaurus kongwe* ist das älteste Fossil eines dinosaurierähnlichen Tieres aus der Trias, das je in Afrika gefunden wurde. Fossile Knochen von mindestens 14 Individuen wurden an einer einzigen Fundstelle in Süd-Tansania ausgegraben, wodurch es möglich war, ein bis auf Teile des Schädels und der Hand vollständiges Skelett zu rekonstruieren. Die Exemplare waren an den Hüften ca. 0,5 bis 1 m hoch, 1 bis 3 m lang und wogen 10 bis 30 kg. *Asilisaurus* lebte vor ca. 240 Millionen Jahren, lief auf vier Beinen und ernährte sich von Pflanzen oder von einer Kombination aus Pflanzen und Fleisch.

Die Silesaurier haben dreieckige Zähne und einen Unterkiefer mit einer schnabelähnlichen Spitze, was darauf hindeutet, dass sie Pflanzen- oder Allesfresser waren. Dieselben Merkmale entwickelten sich unabhängig voneinander in mindestens zwei Dinosaurier-Linien und bei allen dreien handelte es sich um Tiere, die ursprünglich Fleischfresser waren. Auch wenn das schwierig nachzuweisen ist, so ist es doch sehr gut möglich, dass diese Veränderung einen Evolutionsvorteil mit sich brachte. In einem Ökosystem können viel mehr Pflanzenfresser als Fleischfresser Nahrung finden. Dadurch kann sich für Pflanzenfresser ein größeres Spektrum an Lebensräumen eröffnen als für Fleischfresser.

*Asilisaurus kongwe* ist in einer gemeinsamen Fundstätte zusammen mit einigen primitiven Krokodil-Verwandten gefunden worden. Die gemeinsame Anwesenheit dieser Tiere zur selben Zeit am selben Ort legt nahe, dass die Auseinanderentwicklung von Krokodilverwandten und Vögeln schneller und früher geschah als bisher angenommen. Sie wirft neues Licht auf eine Tiergruppe, die die Landökosysteme über das ganze Erdmittelalter hinweg dominieren sollte, von vor 250 bis vor 180 Millionen Jahren. „Alle lieben Dinosaurier,“ sagt Sterling Nesbitt, „aber diese neuen Funde zeigen, dass sie nur eine von mehreren großen Tiergruppen waren, die in der Trias eine Explosion der Artenvielfalt zeigen, darunter die Silesaurier, die Pterosaurier und die Krokodilverwandten.“

*Silesaurus*, der erste bekannte Vertreter der Silesaurier, wurde 2003 entdeckt. Seit damals sind Exemplare von acht anderen Vertretern dieser Gruppe in Triasgestein ausgegraben worden.

**museum für naturkunde**

„Das zeigt, dass es da draußen ganze Tiergruppen gibt, die in der Trias sehr häufig waren und von denen wir bisher noch niemals etwas gefunden hatten,“ so Nesbitt. „Das ist sehr aufregend, denn es bedeutet, dass es immer noch unglaublich viel zu entdecken gibt.“

Der Name Asilisaurus ist aus dem Suaheli abgeleitet: aus asili (suaheli für Vorfahr oder Grundlage), sauros (griechisch für Eidechse) und kongwe (suaheli für alt).

Das Forschungsprojekt wurde finanziert von: National Geographic Society, der Evolving Earth Foundation, der Grainger Foundation und der National Science Foundation (alle USA).

**Ein Foto erhalten Sie unter:** <http://download.naturkundemuseum-berlin.de/presse/Silesaurier>

Bild: Saurier aus Tendaguru / Tansania, im Vordergrund das größte aufgestellte Dinosaurierskelett der Welt, ein *Brachiosaurus brancai*, im Museum für Naturkunde Berlin

#### **Kontakt:**

Dr. Johannes Müller, Museum für Naturkunde Berlin, Invalidenstr. 43, 10115 Berlin. Telefon: 030-2093 8805; Fax: 030-2093 8868; Email: [johannes.mueller@mfn.berlin.de](mailto:johannes.mueller@mfn.berlin.de)

Dr. Gesine Steiner, Öffentlichkeitsarbeit, Tel. +49(0)30 2093 8917 Fax. +49(0)30 2093 8914, e-mail [gesine.steiner@mfn-berlin.de](mailto:gesine.steiner@mfn-berlin.de); [www.naturkundemuseum-berlin.de](http://www.naturkundemuseum-berlin.de)

**museum für naturkunde**

Dr. Gesine Steiner / Astrid Faber · Öffentlichkeitsarbeit und Fundraising  
Invalidenstraße 43 · D-10115 Berlin  
Tel: +49 (0)30-2093-8917 / -8918 · Fax +49 (0)30-2093-8914  
<http://www.naturkundemuseum-berlin.de>