



Das «Schnabeltier der Raubdinosaurier» verfügt über einen bizarren Mix an Eigenschaften. Das ist evolutions-theoretisch sehr unerwartet und nur schwer mit der Theorie in Einklang zu bringen.

Denk-aufgabe für Evolutionisten: So etwas wie den Chilesaurus dürfte es der Theorie zufolge eigentlich gar nicht geben.

Ein buntes Merkmalsmosaik

Reinhard Junker

Die «eierlegende Wollmilchsau» gibt es zwar nur sprichwörtlich, aber manche Geschöpfe verbinden durchaus recht unterschiedliche Merkmale zu einem kuriosen Mix. Relativ bekannt ist das heute lebende Schnabeltier, ein Säugetier mit Haarkleid und Milchdrüsen, aber auch mit einer eierlegenden Fortpflanzungsweise, einem eigenartigen Hornschnabel, einem Ruderschwanz und mit Giftspornen an den Hinterbeinen. Das sind Merkmale, die sonst verschiedenen Tiergruppen zugeordnet werden.

Kürzlich ist nun bekannt geworden, dass auch die Dinosaurier eine Art «Schnabeltier» in ihren Reihen haben: ein pflanzenfressender Theropode – eigentlich ein Widerspruch in sich, da es bislang zum Kennzeichen dieser zweibeinigen Dinosaurier gehörte, räuberisch zu leben. Wie bei allen Theropoden handelt es sich bei dem in Chile entdeckten Chilesaurus um einen Zweibeiner; er lief aufrecht auf kräftigen Hinterbeinen. Ungewöhnlich ist zunächst sein Pflanzenfressergebiss, die Zähne waren klein und spatelförmig. Aber Chilesaurus hatte noch weitere Überraschungen parat.

Die einzelnen Merkmale erscheinen gleichsam aus ganz verschiedenen Gruppen zusammengesetzt. Eine For-

scherguppe (Novas et al. 2015) verglich einzelne Körperregionen von Chilesaurus gesondert mit den entsprechenden Ausprägungen verschiedener Dinosauriergruppen. Dabei stellte sich heraus: Die kräftigen Beine samt Fuss und Fussgelenk waren wie bei Sauropoden ausgebildet (Sauropoden sind grosse vierbeinige Dinosaurier mit langem Hals und langem Schwanz, z. B. Brontosaurus), dazu passt auch der relativ kleine Kopf. Das Achsen skelett gleicht dem von Ceratosauriern (zweibeinig laufende Fleischfresser, die häufig Kopfornamente besaßen). Die Vorderbeine, der Schultergürtel und Hinterbeine passen zu den Tetanuren (Untergruppen der Theropoden; der Name bedeutet «starre Schwänze»). Das Becken wiederum ist typisch für Coelurosaurier (Hohlschwanz-Echsen, Untergruppe der Theropoden). Die Vorderextremitäten wurden als Arme benutzt, allerdings hatte Chilesaurus statt der für Theropoden üblichen Klauen nur zwei stumpfe Finger. Die Bearbeiter sprechen daher von einem extremen Fall einer «Mosaik-Evolution»; einer von ihnen, Alexander Vargas, lässt verlauten: «Ich denke, er hat es verdient, als das Schnabeltier der Dinosaurier bezeichnet zu werden.»¹

Der bunte Merkmalsmix von Chilesaurus erfordert im Rahmen des Evo-

lutionsmodells die Annahme mehrerer Konvergenzen oder Rückentwicklungen. Das heisst: Eine Reihe von Merkmalen müsste sich unabhängig in verschiedenen Linien in ähnlicher Weise evolutionär herausgebildet haben, so zum Beispiel die pflanzenfressende Ernährungsweise. Es wird zwar gesagt, dass Evolution so funktioniere, doch ein solcher Merkmalsmix ist evolutionstheoretisch unerwartet. Denn häufig wird die Tatsache, dass man Arten und grössere Gruppen problemlos in ein hierarchisches, eingeschachteltes System einordnen kann, als starkes Argument für Evolution genannt.

Doch genau das scheint, je mehr man über die Lebewesen weiss, desto weniger möglich zu sein, was folglich das Argument für Evolution schwächt. Der Verweis auf «konvergente Evolution» ist keine Erklärung, sondern nur eine Benennung des Befundes. Chilesaurus ist diesbezüglich ein besonders eindrucksvolles Beispiel. ■

1 <https://www.wired.de/collection/latest/das-schnabeltier-unter-den-dinosauriern>

Literatur

Novas FE, Salgado L, Suárez M, Agnolín FL, Ezcurra MND, Chimento NSR, de la Cruz R, Isasi MP, Vargas AO & Rubilar-Rogers D (2015) An enigmatic plant-eating theropod from the Late Jurassic period of Chile. Nature, doi: 10.1038/nature14307