

Ist das eine Durian? Nein, es ist eine bizarre alte Molluske

Neuer Fund eines fossilen Weichtiers mit Dornen - Erfahren Sie mehr über die Ursprünge dieser mysteriösen Lebewesen und wie sie zur Diversität auf unserem Planeten beigetragen haben.



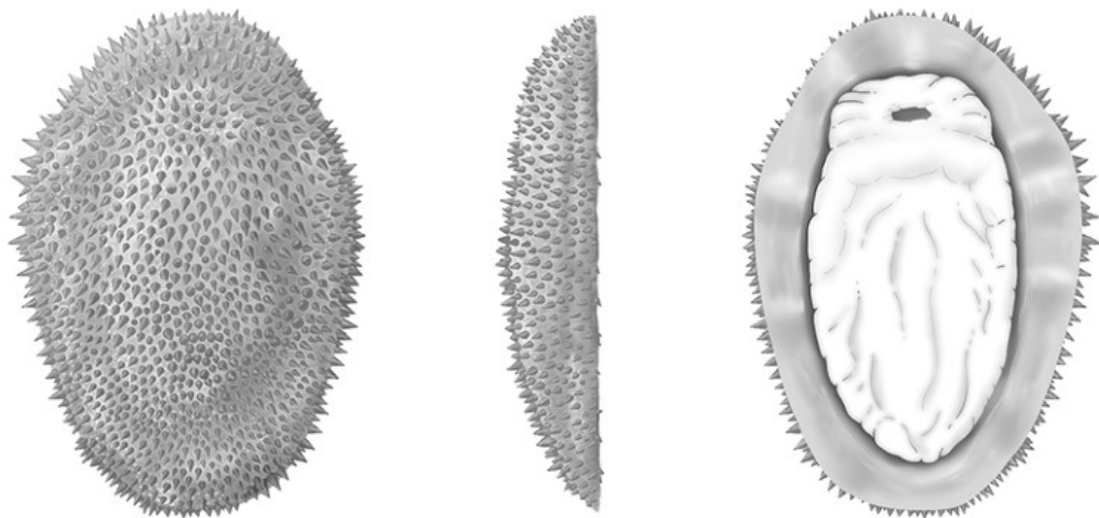
Von viel verleumdeten Gartenschnecken und Schnecken bis zu **werkzeugbenutzenden Kraken** und Muscheln wie Muscheln und Austern gehören Weichtiere zu den vielfältigsten Tiergruppen auf dem Planeten. Aber ihre Ursprünge sind ein Mysterium.

Ein neu entdecktes Weichtierfossil – das einer längs aufgeschnittenen Durian-Frucht ähnelt – gibt Hinweise darauf, wie die frühesten Arten ausgesehen haben könnten. „Sie waren so eine Art seltsame, stachelige Schnecke“, sagt Luke Parry, ein Paläontologe an der University of Oxford, UK, der zu dem Team gehört, das die ungefähr 510 Millionen Jahre alten Fossilien in *Science* am 1. August beschrieben hat¹.

Wie viele andere Tiergruppen **explodierten auch Weichtiere in der Diversität während des Kambriums**, vor 539 bis 485 Millionen Jahren, und fast alle heute auf der Erde gefundenen Gruppen tauchten während dieser Zeit auf.

Aber dieses schnelle Tempo des Wandels macht es laut Parry schwierig, die Merkmale früher Weichtiere zu bestimmen. „Nur vom Anblick einer modernen Muschel und eines modernen Kraken aus ist es schwer vorstellbar, wie ihr gemeinsamer Vorfahr ausgesehen haben könnte.“

Die durianfruchtähnlichen Weichtierfossilien, ein paar Zentimeter im Durchmesser, wurden auf einer Straßenbaustelle in Kunming, China, entdeckt. Studienmitautor Guangxu Zhang, ein Paläontologe an der Yunnan University in Kunming, der damals seinen Dokortitel machte, dachte, dass das erste Exemplar, das er fand, einem verrottenden Plastikbeutel ähnelte. „Es war nicht sofort wichtig oder auffällig“, sagt sein Berater Xiaoya Ma, ein Paläontologe an der University of Exeter in Penryn, UK, der ebenfalls Co-Autor der Studie ist.



Aber weitere, besser erhaltene Exemplare enthüllten die weiche Unterseite des Wesens, einschließlich Merkmalen, die in modernen Weichtieren zu finden sind, wie einem Fuß. Die Oberseite des Weichtiers war von hohlen Chitinstacheln bedeckt – eine organische Verbindung, die auch die Exoskelette von Insekten bildet. Die Forscher nannten die Art *Shishania aculeata*, nach dem renommierten Geologen der Provinz Yunnan, Shishan Zhang, der heute 87 Jahre alt ist.

Hohle chitinhaltige Stacheln in frühen Weichtieren wie *Shishania* gaben wahrscheinlich Anlass zu Calciumcarbonat-Spielchen, die in modernen Weichtieren als Käfer bezeichnet werden. Die Stacheln scheinen auch einen Ursprung mit chitinhaltigen Borsten zu teilen, die Segmentwürmer in einer entfernt verwandten wirbellosen Gruppe namens Ringelwürmer bedecken.

„Dies ist wirklich ein weiteres Stück im Puzzle“, sagt Paläobiologe Mark Sutton am Imperial College London. „Es hilft dabei, unsere Ideen über die **Evolution** der Weichtiere zu festigen, und wir bekommen endlich eine kohärente Geschichte.“

Die Stacheln, die auch Sinnesorgane gewesen sein könnten, halfen wahrscheinlich *Shishania* und anderen frühen Weichtieren, Raubtiere zu vermeiden, während sie über den Meeresboden des Kambriums krochen, sagt Parry. „Die Tatsache, dass wir diese Fossilien haben, ist ziemlich erstaunlich.“

1. Zhang, G., Parry, L. A., Vinther, J. & Ma, X. *Science* <https://doi.org/10.1126/science.ado0059> (2024).

Article

Google Scholar

Download references

Details

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki