

Für Aussterben verantwortlich

„Die Erde wird lebendig“: Prof. Wolters berichtet über Besiedlung der Erde durch die Tiere

GIESSEN (fod). Würde man die Geschichte der Erde auf dem Kalenderblatt eines 30-tägigen Monats abbilden, würde es bis zum 26. Tag dauern, bis tierisches Leben beginnt, unseren Planeten zu besiedeln. „Wir finden erst vor circa 580 Millionen Jahren die ersten Hinweise auf Tiere“, berichtete Prof. Volkmar Wolters in seinem Vortrag in der Reihe „Die Erde wird...“, die derzeit parallel zur Dinosaurier-Ausstellung läuft. Es waren noch sehr einfach aufgebaute Schwämme, die in den Urmeeren herumschwammen. Die rund 400 Zuhörer im wieder bis auf den letzten Platz gefüllten großen Hörsaal des Botanischen Instituts der Justus-Liebig-Universität (JLU) erfuhren weiterhin von dem Inhaber der Professur für Tierökologie und Spezielle Zoologie, dass im Jahre 2008 entdeckte versteinerte Funde, wonach die ältesten Vorfahren im Tierreich schon vor 1,8 Milliarden Jahren gelebt haben sollen, sich mittlerweile als falsch gedeutet herausgestellt haben. Kaum waren die ersten tierischen Spuren aufgetaucht, „ging es dann ganz erstaunlich schnell“, so Wolters. Mikrobielle Rasen bildeten dabei „die Grundlage für die Entstehung des Lebens“.

Die daraus hervorgehenden Lebewesen differenzierten sich immer weiter aus, entwickelten innere Skelette, Gehirne und Muskeln und wurden bewegungsfähiger.

All das geschah innerhalb von gerade einmal schätzungsweise 70 Millionen Jahren. „Der gesamte Baukasten der Tiere war zu dieser Zeit schon fertig“, erklärte der Zoologe. Die folgende drastische Veränderung der ökologischen Bedingungen mit der Bildung gewaltiger Ozeane und einem enormen Anstieg der Sauerstoffkonzentration verlangte von den Tieren, sich anzupassen: „Die Suche nach Nahrung führte zur Entdeckung der dritten Dimension“, sagte Wolters.

Aus den noch im Süßwasser der Urkontinente entstandenen frühen Formen von Fischen entwickelten sich dann immer komplexere Lebensformen wie etwa die Quastenflosser. Die Evolution der Brustflossen zu Beinen und Stützskelette ermöglichten schließlich den Landgang. „Die extremen Umweltschwankungen lösten einen unheimlich starken Anpassungsdruck aus“, erklärte der Zoologe diesen wichtigen Schritt. Der virtuelle Kalender zeigte hier schon den 28. Tag an, dem am 29. die ersten Säugetiere und Vögel folgten. Bis dann nach fünf großen Aussterbeereignissen im Tierreich durch Naturkatastrophen endlich die ersten Vorfahren des Menschen die Erde betraten, zeigte die virtuelle Uhr zehn Minuten vor Monatsende an.

Was die Mehrheit der Zuhörer überraschte, war, dass laut Wolters „das Aus-



Volkmar Wolters

sterben die Neubildung überwiegt“ und „Temperaturerhöhung die Vielfalt reduziert“. Da viele heutige Tierarten an bestimmte Umgebungsbedingungen angepasst seien, bestehe eine große Gefahr, dass diese infolge von Klimaveränderungen und Temperaturanstieg für immer verlorengehen, warnte der Referent.

„Die meisten Tierarten werden aussterben, ohne dass sie überhaupt von der Wissenschaft beschrieben worden sind.“ Der Mensch sei auf dem besten Weg, für das sechste gewaltige Aussterbeereignis in der Erdgeschichte zu sorgen, so Wolters.

Der nächste Vortrag der Reihe „Die Erde wird...“ findet schon am kommenden Montag, 17. Mai, statt. Prof. Volker Wissemann, wissenschaftlicher Leiter des Gießener Botanischen Gartens, wird dann ab 19 Uhr über die Besiedlung der Erde durch die Pflanzen sprechen. Ort ist wieder der große Hörsaal des Botanischen Instituts in der Senckenbergstraße 17.