

Insekten finden sich in allen Ecken des Planeten



Prof. Volkmar Wolters sprach bei Vortragsreihe »Die Erde wird ...« über die Besiedlung durch Tiere

Gießen (son). Auf eine spannende Reise durch die Entwicklung der Tierwelt auf unserem Planeten nahm Prof.

Volkmar Wolters seine Zuhörer mit. Der Botanische Hörsaal platzte beim dritten Vortrag der Reihe »Die Erde wird ...«, veranstaltet vom Insti-

tut für Botanik, der Arbeitsgemeinschaft Spezielle Botanik und dem Botanischen Garten, aus allen Nähten.

Die Entwicklung der Arten verlief in mehreren Wellen, wie der Biologe erzählte. Besonders interessant für die Artenentwicklung ist das Zeitalter des Kambriums, in welchem sich die Vorfahren von Insekten und Wirbeltieren entwickelten. »Die Insekten sind überhaupt besonders erfolgreich«, sagte Wolters. Sie seien heute die artenreichste Tiergruppe auf der Erde. Und unter den Insekten, seien es wiederum die Käfer, die ein besonders hohes Artenspektrum aufweisen. »Gott muss eine übermäßige Vorliebe für Käfer haben«, zitierte Wolters an dieser Stelle den Biologen John B. S. Haldane, der so auf die Frage geantwortet hatte, welche Schlüsse man über Gott aus der Schöpfung ziehen könne. Insekten findet man in allen Ecken des Planeten, nur im offenen Meer machten sie sich rar – »Da haben die Krebstiere alle Nischen besetzt«. Neueste Erkenntnisse lassen aber darauf schließen, dass Krebse und Insekten evolutionsgeschichtlich noch enger zusammengehören als bisher angenommen. »Insekten sind

im Grunde Krebse«, meinte Wolters.

Im Zeitalter Devon zeige sich anhand der Fossilfunde am Old Red Sandstone in der englischen Grafschaft Devon, dass die Mehrzahl der Meeresfische ursprünglich in Binnengewässern entstanden seien. Neben Plattenhäutern und Strahlenflossern, tauchten die Fleischflosser auf, einige von diesen waren die Vorfahren der ersten Landwirbeltiere. »Wir haben gute Fossilienfunde, die diese Entwicklungskette belegen«, sagte der Biologe. Natürlich dürfe man nicht den Fehler machen, das Aufkommen der nächsten Art, so auf die vorhergehende zu beziehen, als sei sie direkt aus jener entstanden. »Wir haben lediglich eine Plausibilitätskette, anhand derer wir uns vorstellen können, wie aus Flossen Stützorgane wurden«, erklärte er. Aber wie kam nun der erste Schritt ans Land? »Aus Angst«, meinte Wolters. Die Rolle der Räuber spiele bei der Evolution eine große Rolle. In den Gewässern existierten große Raubfische wie der Dunkleosteus, der Fraßdruck war

enorm. »Die Amphibien sind wohl aus der Angst vor diesen Räubern entstanden«.

Der Artenreichtum auf der Erde erhöhte sich im Laufe der Zeit beständig, trotz zeitweise starker Einbrüche in der Artenzahl, verursacht durch veränderte Umweltbedingungen wie beispielsweise dem Wechsel von Warm- und Kaltzeiten. »Eine Temperaturerhöhung reduziert die Artenvielfalt, das Aussterben überwiegt, da den Tieren die Anpassung an das zukünftige Klima fehlt«, sagte Wolters. Die Geschichte der Tiere erzähle dem Menschen, dass die Temperaturerhöhung eine besondere Rolle beim massenhaften Aussterben von Arten spiele. Die Erde habe fünf gewaltige Massensterben erlebt, bei denen manchmal bis zu 95 Prozent der Arten verschwanden, sich die Natur aber immer wieder erholt habe. »Die sechste aktuell laufende Aussterbewelle ist allerdings durch den Menschen verursacht«, sagte der Biologe. Und diese Welle laufe schneller ab als alle vorherigen.



Prof. Volkmar Wolters während seines Vortrags »Die Erde wird lebendig«. (Foto: son)

»Wir müssen hier nach unserer Verantwortung fragen«.