UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

Medieninformation

Evolutionsforschung: Sonderband zum Landgang der Gliedertiere veröffentlicht

Universität Greifswald, 21.09.2021

Arthropoden, Vertreter der Gliedertiere, gehörten zu den ersten Besiedlern des Landlebensraums im Erdzeitalter des Paläozoikums. Der Übergang vom Wasser- zum Landleben war verbunden mit einer Vielzahl physiologischer Anpassungen. Wie haben sich verschiedene Gruppen von Arthropoden an das Landleben angepasst? Dies untersuchten Forschende in einem Sonderband der Zeitschrift "Arthropod, Structure and Development". Der Band wurde von Paul A. Selden (University of Kansas) und Dr. Jakob Krieger (Universität Greifswald) herausgegeben.

Die Besiedlung des Festlandes durch aus dem Meer stammenden Pflanzen und Tieren war einer der größten Fortschritte in der Geschichte des Lebens auf der Erde. Die erfolgreichste Tiergruppe, die Gliedertiere (Arthropoden) gehörten zu den ersten Besiedlern des Landlebensraums im Erdzeitalter des Paläozoikums. Sie eroberten den neuen Lebensraum mehrere Millionen Jahre vor den ersten Wirbeltieren. Der Übergang vom Wasser- zum Landleben war verbunden mit einer Vielzahl an physiologischen Anpassungen.

Wie haben sich verschiedene Gruppen von Gliedertieren an das Landleben angepasst? Welche Ursachen können der Wechsel des Lebensraums und die daraus folgenden Umweltanpassungen haben? Dieser Frage geht ein Sonderband in der *Zeitschrift Arthropod, Structure and Development* nach, der von einem Forscherduo der University of Kansas (USA) und der Universität Greifswald herausgegeben wurde. Die beteiligten Autor*innen untersuchten verschiedene Aspekte evolutionärer Anpassungen. Um das Leben an Land zu ermöglichen, mussten beispielsweise Strukturen des Atmungs- und Kreislaufsystems, der Fortbewegung und der Sinnes- und Nervensysteme an die neuen Umweltbedingungen angepasst werden. Da verschiedene Tiergruppen mehrfach unabhängig voneinander den Landgang entwickelt haben, lassen sich daraus Rückschlüsse auf deren Evolution sowie die verschiedenen Anpassungsstrategien einzelner Gruppen ziehen. Beispielsweise haben einige Nachfahren dieser Gruppen Süßgewässer wiederbesiedelt. Diese Tiere mussten sich also erneut an ein Leben im Wasser anpassen.

Der Sonderband beinhaltet insgesamt vier Forschungsartikel und fünf Übersichtsartikel und bietet eine umfassende Momentaufnahme der aktuellen Forschung in diesem spannenden Feld.

Weitere Informationen

Abteilung "Cytology and Evolutionary Biology" am Zoologischen Institut und Museum der Universität Greifswald

Sonderband "From Water to Land - Terrestrial Adaptations in Arthropods," in *Arthropod, Structure & Development* (in press; published online):
https://www.sciencedirect.com/journal/arthropod-structure-and-development/special-issue/10ZQ1HZ0H42

Das Foto darf für redaktionelle Zwecke im Zusammenhang mit dieser Medieninformation kostenlos heruntergeladen und genutzt werden. Bei Veröffentlichung ist der Name des Bildautors zu nennen. Download

Ansprechpartner an der Universität Greifswald
Dr. Jakob Krieger
Zoologisches Institut und Museum
Abteilung für Cytologie und Evolutionsbiologie
Soldmannstraße 23, 17489 Greifswald
Telefon 03834 420 4109
jakob.krieger obscureAddMid() uni-greifswald obscureAddEnd() de

ResearchGate-Profil: https://www.researchgate.net/profile/Jakob-Krieger