

Presseinformation

Freising-Weihenstephan, 14. Februar 2012

Fleißig wie die Ameisen

Ökosystemforschung: Wie Schnecken die Ausbreitung von Pflanzen sichern

Buschwindröschen, Waldveilchen oder Schneeglöckchen – viele Frühblüher sind für ihre Ausbreitung auf Ameisen angewiesen. Die Insekten ernähren sich von fett- und eiweißreichen Bestandteilen der Pflanzensamen und transportieren sie „nebenbei“ über den Waldboden. Die sogenannten Myrmekochoren sind aber auch dort heimisch, wo Ameisen (griech. *myrmex*) selten sind, beispielsweise in feuchten und dunklen Buchenwäldern. Biologen der Technischen Universität München haben nun herausgefunden, dass Schnecken dort den Transport der Pflanzensamen übernehmen. Die Studie ist im Fachjournal „The American Naturalist“ erschienen.

In mehr als hundert Waldgebieten in Brandenburg, Thüringen und Baden-Württemberg haben Wissenschaftler der Technischen Universität München (TUM) und der Universitäten Jena, Bern, Potsdam und Hannover untersucht, wie sich Myrmekochoren ausbreiten. Buschwindröschen, Waldveilchen oder Haselwurz werden so bezeichnet, weil ihre Samen durch Ameisen (griech. *myrmex*) transportiert werden. Angelockt werden sie durch fett- und eiweißreiche Gewebeanhängsel (Elaiosomen) an den Pflanzensamen.

In feuchten und dunklen Buchenwäldern herrschen für Ameisen zwar schlechte Lebensbedingungen. Dennoch ist in diesen Wald-Ökosystemen die Pflanzengruppe der Myrmekochoren weit verbreitet. Schnecken übernehmen hier den Transport der Pflanzensamen: In Laborversuchen fanden die Wissenschaftler heraus, dass Wegschnecken solche Samen zwar im Ganzen verschlingen, aber keimfähig wieder ausscheiden. Versuche der Biologen haben außerdem gezeigt, dass Schnecken auch im Wald den größten Teil der ausgelegten Pflanzensamen verschleppen. Die weit verbreitete Große Wegschnecke legt dabei – bis ein Samen ihren Darm passiert – eine Strecke von durchschnittlich 4,4 Metern zurück. Ameisen tragen die Samen meist weniger als einen Meter weit.

„Schnecken wurden von der Wissenschaft bisher kaum als Samenausbreiter beachtet. Sie können aber die Migration von Wildblumen vorantreiben und so die Biodiversität der Pflanzengemeinschaft in Buchenwäldern fördern“, sagt Dr. Manfred Türke. Der Biologe untersucht am TUM-Lehrstuhl für Terrestrische Ökologie von Prof. Wolfgang W. Weisser die Rolle von Schnecken in verschiedenen Ökosystemen – im nächsten Schritt auch in Südostasien.

Bildmaterial zum Download:

<https://mediatum.ub.tum.de/node?cfold=1094671&dir=1094671&id=1094671>

Publikation:

Manfred Türke, Kerstin Andreas, Martin M. Gossner, Esther Kowalski, Markus Lange, Steffen Boch, Stephanie A. Socher, Jörg Müller, Daniel Prati, Markus Fischer, Rainer Meyhöfer, Wolfgang W. Weisser (2012): Are Gastropods, rather than Ants, Important Dispersers of Seeds of Myrmecochorous Forest Herbs? The American Naturalist, Vol. 179, No. 1
<http://www.asnamnat.org/node/184>

Kontakt:

Technische Universität München
Lehrstuhl für Terrestrische Ökologie
Department für Ökologie und Ökosystemmanagement
Dr. Manfred Türke
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 2
85354 Freising

Tel.: 08161/714148

E-Mail: manfred.tuerke@tum.de

<http://web2.wzw.tum.de/toek/index.php?id=2>

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 460 Professorinnen und Professoren, 9.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und 31.500 Studierenden eine der führenden technischen Universitäten Europas. Ihre Schwerpunktfelder sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Nach zahlreichen Auszeichnungen wurde sie 2006 vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Exzellenzuniversität gewählt. Das weltweite Netzwerk der TUM umfasst auch eine Dependence mit einem Forschungscampus in Singapur. Die TUM ist dem Leitbild einer unternehmerischen Universität verpflichtet.