

Bernsteinfossilien: Vor lauter Bäumen den Wald nicht sehen

Bernsteineinschlüsse bilden Ökosystem Wald unvollständig ab

Frankfurt, 08.05.2018. Senckenberg-Wissenschaftlerin Mónica Solórzano Kraemer hat gemeinsam mit einem internationalen Team die Aussagekraft von Bernsteinfossilien für die Rekonstruktion vergangener Ökosysteme überprüft. Das Forscherteam verglich über 20.000 Insekten, die sowohl in Insektenfallen, als auch in Baumharz gefangen wurden. Anhand der Daten kommen sie zu dem Schluss, dass in Bernstein nur ein Teil der Insekten-Gemeinschaft eines Waldes repräsentiert wird. Die Daten helfen zukünftig bei der genaueren Rekonstruktion von Ökosystemen in der Erdgeschichte. Die Studie erscheint heute im Fachjournal „PNAS“ der National Academy of Sciences.

Um ein Ökosystem in der Vergangenheit zu rekonstruieren bedarf es viele verschiedene Puzzleteile – eines dieser Puzzlestücke können in Bernstein gefangene Insekten sein.

„Wir haben uns aber schon länger gefragt in wie weit diese Insekten tatsächlich die vergangene Lebenswelt widerspiegeln“, erläutert Dr. Wissenschaftlerin Mónica Solórzano Kraemer vom Senckenberg Forschungsinstitut in Frankfurt.

Um diese Frage zu beantworten fuhr die Frankfurter Bernsteinforscherin gemeinsam mit einem Wissenschaftlerteam aus Spanien, den USA und Deutschland nach Madagaskar. „Wir wollten vor Ort sehen, wie und welche Insekten in Baumharz gefangen werden, um besser verstehen zu können, wie die gleichen Prozesse in der Erdgeschichte abliefen. Es war sozusagen eine ‚Reise in die Vergangenheit‘“, ergänzt Solórzano Kraemer.

Für ihre Studie untersuchte das Forscherteam über 20.000 Insekten, die sowohl im natürlichen Baumharz der harzproduzierenden Animeebäume (*Hymenaea verrucosa*), als auch an selbst aufgestellten Klebe- und Malaise-Fallen gefangen wurden. Die Auswertung zeigte: Die in Harz gefangenen Insekten spiegeln ein nahezu vollständiges Bild der Lebensgemeinschaft von Insekten am Baum – vom Boden bis zur Baumkrone – wider.

„Die Insekten, die aber nicht unmittelbar am Baum leben, werden nicht im Harz beziehungsweise –übertragen auf die Vergangenheit – nicht im Bernstein überliefert. Allein aus Bernstein-Einschlüssen lässt sich daher kein vollständiges Bild der Insektenwelt rekonstruieren“, erläutert Solórzano Kraemer.

SENCKENBERG GESELLSCHAFT FÜR NATURFORSCHUNG

Judith Jördens | Presse & Social Media | Stab Kommunikation

T +49 (0) 69 75 42 - 1434

F +49 (0) 69 75 42 - 1517

judith.joerdens@senckenberg.de

www.senckenberg.de

M+49 (0) 1725842340

SENCKENBERG Gesellschaft für Naturforschung | Senckenberganlage 25 | 60325 Frankfurt am Main

Direktorium: Prof. Dr. Dr. h.c. Volker Mosbrugger, Prof. Dr. Andreas Mulch, Stephanie Schwedhelm, Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese, Prof. Dr. Uwe Fritz, Prof. Dr. Ingrid Kröncke

PRESSEMELDUNG
08.05.2018

Kontakt

Dr. Mónica M. Solórzano Kraemer
Senckenberg Forschungsinstitut
und Naturmuseum
Tel.: 069-97075 1629
Monica.Solorzano-
Kraemer@senckenberg.de

Judith Jördens

Pressestelle

Senckenberg Gesellschaft für
Naturforschung
Tel. 069- 7542 1434
pressestelle@senckenberg.de

Publikation

Arthropods in modern resins reveal
if amber accurately recorded forest
arthropod communities
Mónica M. Solórzano Kraemer,
Xavier Delclòs, Matthew E.
Clapham, Antonio Arillo, David
Peris, Peter Jäger, Frauke Stebner,
Enrique Peñalver
Proceedings of the National
Academy of Sciences May 2018,
201802138; DOI:
10.1073/pnas.1802138115

Pressebilder



Die neue Studie zeigt: In Bernstein
gefangene Insekten spiegeln die
Insektenwelt der Vergangenheit
nicht vollständig wider. Foto:
Senckenberg

Pressebilder können kostenfrei für
redaktionelle Berichterstattung
verwendet werden unter der
Voraussetzung, dass der genannte
Urheber mit veröffentlicht wird.
Eine Weitergabe an Dritte ist nur
im Rahmen der aktuellen
Berichterstattung zulässig.

Pressemitteilung und Bildmaterial
finden Sie auch unter
www.senckenberg.de/presse

Entmutigend findet die Bernsteinforscherin dieses Ergebnis aber nicht: „Unsere Erkenntnisse helfen uns künftige Ökosystemrekonstruktionen zu verbessern – neben der Auswertung von Bernsteinen müssen wir beispielsweise Pollen oder Klimadaten berücksichtigen, um den Wald der Vergangenheit besser zu verstehen.“

Die Studie wurde vom spanischen Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, National Geographic und der VolkswagenStiftung finanziert.

*Die Natur mit ihrer unendlichen Vielfalt an Lebensformen zu erforschen und zu verstehen, um sie als Lebensgrundlage für zukünftige Generationen erhalten und nachhaltig nutzen zu können – dafür arbeitet die **Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung** seit nunmehr 200 Jahren. Diese integrative „Geobiodiversitätsforschung“ sowie die Vermittlung von Forschung und Wissenschaft sind die Aufgaben Senckenbergs. Drei Naturmuseen in Frankfurt, Görlitz und Dresden zeigen die Vielfalt des Lebens und die Entwicklung der Erde über Jahrtausende. Die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung ist ein Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Das Senckenberg Naturmuseum in Frankfurt am Main wird von der Stadt Frankfurt am Main sowie vielen weiteren Partnern gefördert. Mehr Informationen unter www.senckenberg.de.*