

Weltweit größte Pflanzenvielfalt im Paläogen

Über hundert verschiedene Pflanzengattungen in der Fossilienfundstelle Messel bestimmt

Frankfurt, den 27.07.2012. Wissenschaftler des Senckenberg Forschungsinstitutes in Frankfurt haben die umfangreiche Frucht- und Samensammlung aus der Grube Messel untersucht. Sie fanden dabei 140 verschiedene Pflanzengattungen, von denen 65 bisher unbekannt waren. Die Ergebnisse werden heute in den „Abhandlungen der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung“ veröffentlicht. Sie belegen, dass Messel weltweit eine der artenreichsten Floren im Paläogen – der Zeitspanne von etwa 65 bis 23 Millionen Jahren vor heute – hatte.

Urpferdchen, Halbaffe Ida und Prachtkäfer – die spektakulären Funde aus der Fossilienfundstelle Grube Messel in der Nähe Darmstadts sind weltweit bekannt. Doch auch die Pflanzenfossilien aus Messel sind in ihrer Vielfalt einzigartig. Eine Übersicht über den Reichtum der urzeitlichen Pflanzenwelt geben Wissenschaftler des Senckenberg Forschungsinstitutes in Frankfurt, der Universität London und des Florida Museum of Natural History nun in einer über 250seitigen Monographie.

Insgesamt beschrieb das internationale Team 140 Pflanzengattungen aus den Sammlungen Senckenbergs und des Hessischen Landesmuseums in Darmstadt. Die Samen und Früchte, wie auch viele Blätter, Blüten und Pollenkörner, wurden bei den Ausgrabungen beider Institutionen in den letzten Jahrzehnten geborgen, bisher aber nicht umfassend untersucht. „Wir haben sehr viele Überreste von Blütenpflanzen und einige Nadelhölzer gefunden“, erläutert Dr. habil. Volker Wilde, Sektionsleiter der Paläobotanik am Senckenberg Forschungsinstitut in Frankfurt. „Über 60 Pflanzentypen konnten wir keiner bekannten Familie zuordnen – sie sind echte Neuentdeckungen.“

Zehn der jetzt beschriebenen Familien von Blütenpflanzen waren bisher in Messel nicht bekannt, drei Gattungen wurden sogar das erste Mal für das Paläogen beschrieben. Die Monographie zeigt, dass Messel weltweit eine der reichhaltigsten Pflanzenfundstellen dieser Zeit darstellt.

SENCKENBERG GESELLSCHAFT FÜR NATURFORSCHUNG

Dr. Sören B. Dürr | Alexandra Donecker | Judith Jördens
Senckenberganlage 25 | D-60325 Frankfurt am Main

T +49 (0) 69 7542 - 1561 F +49 (0) 69 7542 - 1517 pressestelle@senckenberg.de www.senckenberg.de

SENCKENBERG Gesellschaft für Naturforschung | Senckenberganlage 25 | D-60325 Frankfurt am Main | Amtsgericht Frankfurt am Main HRA 6862

Mitglied der Leibniz Gemeinschaft

PRESSEMELDUNG

27.07.2012

Kontakt

Priv.-Doz. Dr. habil. Volker Wilde
Sektion Paläobotanik
Tel: 069 / 97075-1160
volker.wilde@senckenberg.de

Judith Jördens

Pressestelle
Senckenberg Gesellschaft für
Naturforschung
Tel. 069- 7542 1434
judith.joerdens@senckenberg.de

Publikation

Abhandlungen der SGN, 570
Margaret E. Collinson, Steven R.
Manchester & Volker Wilde:
Fossil Fruits and Seeds of the
Middle Eocene Messel biota,
Germany
2012, 251 pp, 2 figs, 3 tabs, 76
plates, ISBN 978-3-510-
61400-4
www.schweizerbart.de/9783510614004

Presseexemplare sind auf
Anfrage bestellbar!

Pressebilder



Frucht eines Mondsamen-
gewächses - einer Familie, die
heute mit vielen Lianen in den
Tropen verbreitet ist.

SENCKENBERG

world of biodiversity

„Beeindruckt hat uns aber nicht nur die große Anzahl unterschiedlicher Pflanzenfamilien, sondern auch die Vielfalt der Verbreitungsstrategien, die diese bereits damals entwickelt hatten“, ergänzt Wilde. Einige bildeten Flügel an ihren Samen aus und vertrauten auf den Wind, andere setzten auf die Verbreitung durch Tiere und weitere entwickelten mit Hochdruck explodierende Kapseln, die ihre Samen im weiten Umkreis verstreuten.

„Aus der beschriebenen Flora können wir auch Rückschlüsse auf die Nahrung der Tiere vor 47 Millionen Jahren ziehen“, erklärt der Frankfurter Botaniker. „Früchte und Samen im Darminhalt von Wirbeltieren weisen darauf hin, dass sie ein wichtiger Bestandteil ihres Speiseplans waren. Angebohrte Samen zeigen außerdem, dass sich auch die aus Messel bekannten Rüsselkäfer von bestimmten Pflanzen ernährten.“

Die Pflanzenwelt eignet sich zudem hervorragend für die Rekonstruktion von Klima- und Umweltbedingungen. Durch die Auswertung von inzwischen etwa 30.000 Pflanzenresten schließen die Wissenschaftler auf ein tropisch-warmes Klima mit leichten saisonalen Schwankungen. Die Arbeit der Paläobotaniker bestätigt damit die vorherigen Studien zum Paläoklima zur Zeit des Messel-Sees.

„Wir gehen davon aus, dass der Messel-See von einem mehr oder weniger tropischen Regenwald mit verschiedenen Stockwerken umgeben war, ähnlich wie in Gebieten mit einem vergleichbaren Klima zur heutigen Zeit. Auch einen hohen Anteil an Lianen und einige Sumpfpflanzen konnten wir ermitteln – eine echte Dschungelatmosphäre und das fast vor unserer Haustür“, resümiert Wilde.

*Die Erforschung von Lebensformen in ihrer Vielfalt und ihren Ökosystemen, Klimaforschung und Geologie, die Suche nach vergangenem Leben und letztlich das Verständnis des gesamten Systems Erde-Leben – dafür arbeitet die **SENCKENBERG Gesellschaft für Naturforschung**. Ausstellungen und Museen sind die Schaufenster der Naturforschung, durch die Senckenberg aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse mit den Menschen teilt und Einblick in vergangene Zeitalter sowie die Vielfalt der Natur vermittelt. Mehr Informationen unter www.senckenberg.de.*



Bislang unbekannte haarige Frucht mit Resten von hellem Milchsaft.

Diese Bilder sind für Presseveröffentlichungen über die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung freigegeben. © Senckenberg.

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