

Wald der Zukunft in Gefahr?

Menschliche Nutzung bedroht Bestäubung und Samenausbreitung von Waldbäumen weltweit

Frankfurt, den 20.07.2016. Abholzung, Umwandlung in Ackerland und Wilderei – weltweit gibt es kaum noch ungenutzte, naturbelassene Wälder. Der Eingriff des Menschen belastet jedoch nicht nur den Wald von heute, sondern auch den von morgen. Vor allem Prozesse der Bestäubung und Samenausbreitung, die den Nachwuchs von Wäldern maßgeblich bestimmen sind beeinträchtigt, berichten Forschende der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung und der Goethe-Universität Frankfurt in der ersten globalen Meta-Analyse über Waldregeneration heute im Fachjournal „Scientific Reports“ der Nature-Gruppe. Dafür verantwortlich machen sie den Rückgang der daran beteiligten Insekten, Vögel und Säugetiere. Sie müssten besser geschützt werden, um die Regenerationsfähigkeit des Waldes langfristig zu sichern.

Wenn der Mensch in den Wald eingreift, wirkt sich das negativ auf die Bestäubung und Samenausbreitung der in diesen Wäldern vorkommenden Pflanzen aus. Damit verringert sich langfristig die Möglichkeit des Waldes, eigenständig nachzuwachsen. Dieser Effekt ist sowohl in tropischen Wäldern als auch in Wäldern der gemäßigten Breiten beobachtbar. Das zeigt ein Vergleich von 408 individuell dokumentierten Studien zur Regeneration von Waldpflanzen in 34 Ländern rund um den Globus.

Die Forscher untersuchten, welche Prozesse des Regenerationszyklus von Pflanzen besonders von menschlicher Nutzung beeinflusst sind und verglichen dabei naturbelassene Wälder mit solchen, die durch Menschen intensiv genutzt werden. Der Regenerationszyklus von Pflanzen umfasst für die Pflanze positive Prozesse, wie Bestäubung, Samenausbreitung und die Etablierung der Keimlinge, als auch negative Prozesse, wie Samenraub oder Blattfrass. „Wir sind dabei die Ersten, die anhand einer Meta-Analyse bestehender Einzelstudien alle wichtigen ökologischen Prozesse der Waldregeneration weltweit vergleichend untersucht haben“, so Dr. Eike Lena Neuschulz, Leitautorin der Studie vom Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum.

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

Mitglied der Leibniz Gemeinschaft

PRESSEMELDUNG
20.07.2016

Kontakt

Dr. Eike Lena Neuschulz
Senckenberg Biodiversität und
Klima Forschungszentrum
Tel. 069- 7542 1872
elneuschulz@senckenberg.de

Sabine Wendler
Pressestelle
Senckenberg Biodiversität und
Klima Forschungszentrum
Tel. 069- 7542 1818
pressestelle@senckenberg.de

Publikation

Neuschulz, E.L., Mueller, T.,
Schleuning, M. und Böhning-
Gaese, K. (2016): Pollination
and seed dispersal are the most
threatened processes of plant
regeneration, Scientific Reports.
Doi:10.1038/srep29839
www.nature.com/articles/srep29839
[839](https://doi.org/10.1038/srep29839)

Pressebilder



Die für Waldnachwuchs wichtigen Prozesse Bestäubung und Samenausbreitung sind weltweit bedroht. © Eike Lena Neuschulz



Bestäubung und Samenausbreitung von Sträuchern und Bäumen basieren fast ausschliesslich auf Tieren. © Eike Lena Neuschulz

SENCKENBERG

world of biodiversity

Pflanzen profitieren insbesondere am Anfang dieses Zyklus von der Interaktion mit Tieren: Bienen bestäuben Pflanzen und tragen ihr Erbgut weiter und Samen werden von Vögeln gefressen und fallen mit dem Kot anderswo zu Boden, um dort zu keimen. Landnutzungswandel, Wilderei und Übernutzung der Wälder bringen jedoch die an dieser Stelle tätigen Dienstleister – Insekten, Vögel und Säugetiere – in Bedrängnis und stören damit auch die Regeneration des Waldes. Allerdings zeigt die Studie, dass die Effekte menschlicher Nutzung auf die späteren Prozesse, wie Samenraub, Etablierung und Blattfrass, sehr variabel sind. Beispielweise wird durch Abholzung der Wald lichter und erleichtert damit die Keimung vieler Pflanzen; gleichzeitig trocknet der Boden schneller aus, was ungünstig für die Etablierung der Pflanze ist.

Als Verliererarten im Ringen um den Nachwuchs identifiziert das Team insbesondere Bäume mit großen Samen, deren Ausbreitung von großen und besonders stark bedrohten Tieren unterstützt werden muss. „Unsere Studie zeigt, dass der Mensch einen starken negativen Einfluss auf die ersten Schritte im Regenerationszyklus der Wälder hat, während der Einfluss auf die späteren Prozesse unterschiedlich ist“, resümiert Neuschulz und ergänzt „Wir plädieren auf Basis unserer Ergebnisse dafür, Tierarten besser zu schützen, da ihre Dienstleistung für die Bestäubung und Samenausbreitung von Waldpflanzen entscheidend ist. Nur so können wir die Regenerationsfähigkeit der Wälder langfristig erhalten.“

*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 fast 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 Jahrmillionen. 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.*

2016 ist Leibniz-Jahr. Anlässlich des 370. Geburtstags und des 300. Todestags des Universalgelehrten Gottfried Wilhelm Leibniz (*1.7.1646 in Leipzig, † 14.11.1716 in Hannover) veranstaltet die Leibniz-Gemeinschaft ein großes Themenjahr. Unter dem Titel „die beste der möglichen Welten“ – einem Leibniz-Zitat – rückt sie die Vielfalt und die Aktualität der Themen in den Blick, denen sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der bundesweit 88 Leibniz-Einrichtungen widmen. www.bestewelten.de

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