

Pressemitteilung

Deutsches Primatenzentrum GmbH - Leibniz-Institut für Primatenforschung

Dr. Susanne Diederich

25.07.2019

<http://idw-online.de/de/news719607>

Forschungsergebnisse, Forschungsprojekte
Biologie
überregional



Kleine Helfer für den Regenwald

Primatenforscher zeigen, wie Affen zur Regeneration von Tropenwäldern beitragen

Tropische Regenwälder binden große Mengen Kohlenstoffdioxid, produzieren Sauerstoff und bieten Lebensraum für unzählige Tier- und Pflanzenarten. Werden diese für das weltweite Klima und die Artenvielfalt so wichtigen Ökosysteme zerstört, so erholen sie sich, wenn überhaupt, nur sehr langsam. Welche Rolle Affen bei der Regeneration von durch menschlichen Einfluss zerstörten Regenwäldern spielen, haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vom Deutschen Primatenzentrum (DPZ) – Leibniz-Institut für Primatenforschung, von der Universität Estadual Paulista, Brasilien, und der Universität Marburg im Rahmen einer Langzeitstudie untersucht. Über 20 Jahre lang haben sie zwei Tamarin-Arten im Regenwald in Peru beobachtet. Diese Tiere ernähren sich von Früchten und scheiden die Samen unverdaut mit ihrem Kot aus. Die Forscherinnen und Forscher haben die Samenausbreitung und -keimung sowie das Wachstum und die genetische Herkunft verschiedener Pflanzen in einem Wald untersucht, der auf einer ehemaligen Weidefläche entstanden ist. Sie konnten so erstmalig nachweisen, dass die Affen einen entscheidenden Einfluss auf die Ausbreitung von Samen aus dem ursprünglichen Primärwald in den sich regenerierenden Sekundärwald haben (Nature Scientific Reports).

Die Studie wurde im peruanischen Amazonas-Regenwald an der Forschungsstation Estación Biológica Quebrada Blanco des Deutschen Primatenzentrums durchgeführt. In der Nähe der Station befindet sich ein rund vier Hektar großes Gebiet, das gerodet und in der Zeit von 1990 bis 2000 als Weide für Wasserbüffel genutzt wurde. Nachdem die Beweidung aufgegeben wurde, entwickelte sich langsam wieder Regenwald. Die Forscherinnen und Forscher um Eckhard W. Heymann, Wissenschaftler am Deutschen Primatenzentrum und Leiter der Studie, haben beobachtet, dass sich Schnurrbart- und Schwarzstirntamarine zeitweise in dem frühen Sekundärwald aufhielten.

Tamarine ernähren sich hauptsächlich von Früchten und breiten über ihren Kot die Samen vieler verschiedener tropischer Bäume und Lianen aus. „Wir wollten herausfinden, ob die Samenausbreitung durch Affen einen nachweisbaren Einfluss auf die natürliche Regeneration der Wälder hat“, sagt Eckhard W. Heymann.

Um zu untersuchen, welche Samen aus dem Primärwald in den Sekundärwald verbreitet wurden, identifizierten die Forscher Samen aus dem Kot der Affen. Etwa zehn Prozent dieser Samen stammten von Pflanzen aus dem Primärwald und wurden in den Sekundärwald eingetragen. Ein Teil dieser Samen keimte dort aus, die Keimlinge überlebten für mindestens ein Jahr. Diese Keimlinge konnten acht verschiedenen Pflanzenarten zugeordnet werden. Sieben dieser Arten waren als ausgewachsene Pflanzen nur im nahegelegenen Primärwald zu finden.

Um die Ergebnisse genetisch zu verifizieren, analysierten die Wissenschaftler Keimlinge und Jungpflanzen des neotropischen Baums *Parkia panurensis*. Die Samen dieses Baums werden im Gebiet rund um die DPZ-Forschungsstation ausschließlich durch Tamarine ausgebreitet. Die Forscher extrahierten die DNA aus Blättern von Keimlingen und Jungpflanzen, die im Sekundärwald gewachsen waren, und verglichen die DNA-Muster mit denen erwachsener *Parkia*-Bäume im Primärwald. Die Hälfte dieser Keimlinge und Jungpflanzen konnte elf Elternbäumen im Primärwald zugeordnet werden. Die Distanzen zwischen Jung- und Elternpflanzen lagen genau in dem Bereich, über den

die Tamarine Samen von Parkia ausbreiten.

„Unsere Daten zeigen erstmalig, dass die Schnurrbart- und Schwarzstirntamarine effektiv Samen aus dem Primärwald in den Sekundärwald hineinbringen“, sagt Eckhard W. Heymann. „Wir konnten nachweisen, dass die Samen keimen und junge Pflanzen bilden und damit die Artenvielfalt im Sekundärwald erhöhen. Die Tamarine tragen somit nachweislich zur natürlichen Regeneration der von Menschen zerstörten Gebiete bei.“

In die Studie flossen Daten ein, die seit 1994 an der DPZ-Forschungsstation gesammelt wurden, jedoch zunächst nicht vor dem Hintergrund der aktuellen Fragestellung. „Zu dieser Zeit rechneten wir nicht damit, dass sich das gerodete Waldgebiet jemals wieder erholt“, betont Eckhard W. Heymann. „Die Studie zeigt aber, wie wichtig Datenerhebungen und Untersuchungen über einen sehr langen Zeitraum sind, um gesicherte Aussagen über sich langsam entwickelnde ökologischen Vorgänge machen zu können.“

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Eckhard W. Heymann

E-Mail: eheyman@gwdg.de

Originalpublikation:

Heymann EW, Culot L, Knogge C, Smith AC, Tirade Herrera ER, Müller B, Stojan-Dolar M, Ferrer YL, Kubisch P, Kupsch D, Slana D, Koopmann ML, Ziegenhagen B, Bialozyt R, Mengel C, Hambuckers J, Heer K (2019): Small Neotropical primates promote the natural regeneration of anthropogenically disturbed areas. Nature Scientific Reports. <http://nature.com/articles/s41598-019-46683-x>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.dpz.eu/aktuelles/pressemitteilungen.html>

Die Pressemitteilung finden Sie nach Ablauf der Sperrfrist auch auf unserer Website unter: <https://www.dpz.eu/aktuelles/pressemitteilungen.html>. Bitte senden Sie uns bei Veröffentlichung einen Beleg.



Ein Schwarzstirntamarin (*Leontocebus nigrifrons*) im Regenwald von Peru.
Foto: Andrea Schell



Sekundärwald, der auf einer ehemaligen Wasserbüffelweide wächst. Der sich regenerierende Wald besteht aus jungen, kleineren Bäumen und einer dichten Krautschicht, da mehr Licht bis zum Boden gelangt.
Foto: Eckhard W. Heymann