

- **Sperrfrist, Mittwoch 20.12.2017, 19 h MEZ** -

Nutzung von Biomasse halbiert die durch Pflanzen gespeicherte Kohlenstoffmenge

Frankfurt am Main, den 20.12.2017. Einer neuen Studie im Fachjournal „Nature“ zufolge speichern Pflanzen in Landökosystemen weltweit rund 450 Milliarden Tonnen Kohlenstoff – weniger als die Hälfte dessen, was theoretisch möglich wäre. Verantwortlich ist die Nutzung von Biomasse durch den Menschen. Dabei hat die Forst- und Weidewirtschaft in natürlichen Wäldern und Grasländern überraschenderweise ähnlich starke Auswirkungen wie die Abholzung von Wäldern für die Umwandlung in Ackerland. Ein vermehrter Einsatz von Biomasse, auf den die Klimapolitik setzt, sei daher nicht immer klimaneutral, warnen die Forscher des Senckenberg, der Universität Klagenfurt, des Max-Planck-Instituts für Biogeochemie und des Max-Planck-Instituts für Meteorologie.

Pflanzen speichern Kohlenstoff und sind daher ein wichtiger Klimafaktor. Wie sich die Abholzung von Wäldern für die Umwandlung in Ackerland auf die Kohlenstoffbilanz der Erde auswirkt, ist relativ gut quantifiziert. Die Auswirkungen anderer Landnutzungsformen sind bisher nur wenig erforscht. Wissenschaftler haben nun erstmals für alle Arten der Landnutzung berechnet, wie sie sich auf die durch Pflanzen gespeicherte Kohlenstoffmenge auswirken.

Pflanzen in Landökosystemen speichern laut der Analyse derzeit weltweit rund 450 Milliarden Tonnen Kohlenstoff – entscheidend weniger, als möglich wäre. „In einer hypothetischen Welt ohne Landnutzung würde die Vegetation rund doppelt so viel Kohlenstoff speichern“, erklärt der an der Studie beteiligte Dr. Thomas Kastner, Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum.

PRESSEMITTEILUNG
20.12.2017

Kontakt

Dr. Thomas Kastner
Senckenberg Biodiversität und
Klima Forschungszentrum
Tel +49 (0)69- 7542 1807
Thomas.kastner@senckenberg.de

Sabine Wendler

Pressestelle
Senckenberg Biodiversität und
Klima Forschungszentrum
Tel +49 (0)69- 7542 1818
pressestelle@senckenberg.de

Publikation

Erb, K.-H. et al. (2017):
Unexpectedly large impact of forest
management and grazing on global
vegetation biomass. Nature, doi;
doi:10.1038/nature25138

Pressebilder



Die menschliche Nutzung von Biomasse halbiert die durch die globalen Vegetationsbestände gespeicherte Menge an Kohlenstoff. Copyright: Biodiversitätsexploratorien / Jörg Hailer [\[Download Bild in 300dpi\]](#)

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

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

SENCKENBERG GESELLSCHAFT FÜR NATURFORSCHUNG

Sabine Wendler | Presse & Öffentlichkeitsarbeit | Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum

T +49 (0) 69 75 42 - 1818 F +49 (0) 69 75 42 - 1517 sabine.wendler@senckenberg.de www.senckenberg.de

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



Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Der Unterschied zwischen möglicher und tatsächlich gespeicherter Kohlenstoffmenge resultiert in etwa zur Hälfte aus der Abholzung der Wälder und anderen Veränderungen der Landbedeckung (53-58 %). Die andere Hälfte ist auf die Effekte der Forstwirtschaft sowie der Beweidung natürlicher Grasländer (42-47 %) zurückzuführen, wobei zwei Drittel auf die Forstwirtschaft entfallen.

Prof. Karl-Heinz Erb von der Universität Klagenfurt, Leitautor der Studie: „Die Auswirkungen der Forst- und Weidewirtschaft auf die durch Vegetation gespeicherte Kohlenstoffmenge werden drastisch unterschätzt. Bewirtschaftete Wälder speichern im Vergleich zu unbelassenen, natürlichen Wäldern rund ein Drittel weniger Kohlenstoff. Ein Stopp der Abholzung ist essentiell, aber nicht ausreichend, um den Klimawandel abzumildern. Es geht darum, den Fokus vom Schutz der Waldflächen hin zum Schutz der Waldfunktionen, inklusive der Kohlenstoffbestände, zu verschieben.“

Die Ergebnisse sind im Hinblick auf die aktuelle Klimapolitik brisant. Diese setzt darauf, vermehrt Biomasse zu nutzen, um die Erderwärmung abzuschwächen. Doch dies könnte sich als Falle entpuppen: Zwar ersetzt Biomasse als Rohmaterial und in der Energieversorgung fossile Ressourcen, ihre Nutzung kann aber dazu führen, dass die bewirtschafteten Flächen beträchtliche Mengen an Treibhausgasen emittieren. Dafür spricht, dass letzteres vor 1800 – also vor der Industrialisierung mit ihren Emissionen aus Fossilenergie – stattgefunden hat, wie historische Daten belegen.

Darüber hinaus identifizieren die Autoren noch ein weiteres Problem, denn es gibt beim Schutz der Kohlenstoffbestände in der Vegetation noch gravierende Unsicherheiten und Datenlücken. „Wir können derzeit nur in gemäßigten Klimazonen mit ausreichender Sicherheit nachweisen, ob Aufforstung und andere Maßnahmen den Bestand von Biomasse steigern. In dieser Region sind die erzielbaren Effekte allerdings gering. Die größten Potenziale bergen tropische Wälder. Dort ist es bislang schwierig, sicher zu belegen, ob sich der Biomassebestand erhöht. Ein verbessertes Monitoring ist daher nötig, um ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis der Maßnahmen zu erreichen“, schließt Kastner.

SENCKENBERG

world of biodiversity

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 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.

200 Jahre Senckenberg! 2017 ist Jubiläumsjahr bei Senckenberg – die 1817 gegründete Gesellschaft forscht seit 200 Jahren mit Neugier, Leidenschaft und Engagement für die Natur. Seine 200-jährige Erfolgsgeschichte feiert Senckenberg mit einem bunten Programm, das aus vielen Veranstaltungen, eigens erstellten Ausstellungen und einem großen Museumsfest im Herbst besteht. Natürlich werden auch die aktuelle Forschung und zukünftige Projekte präsentiert. Mehr Infos unter: www.200jahresenckenberg.de