

Press release**Karlsruher Institut für Technologie****Monika Landgraf**

02/04/2022

<http://idw-online.de/en/news787894>Research results, Scientific Publications
Biology, Environment / ecology, Nutrition / healthcare / nursing, Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national

Karlsruher Institut für Technologie

KIT: Landnutzung: Plädoyer für einen gerechten Artenschutz

Große Landflächen radikal für Tiere und Pflanzen reservieren – das könnte die Menschheit in den nächsten Jahrzehnten vor einem Kollaps der Artenvielfalt bewahren. Doch in einigen Ländern, insbesondere des globalen Südens, könnte das die Versorgung mit Nahrungsmitteln gefährden. Auf diesen Zielkonflikt machen jetzt Forschende des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) gemeinsam mit Partnern aus Großbritannien und Österreich in einer Studie in der Fachzeitschrift Nature Sustainability aufmerksam und plädieren für ein umsichtiges Vorgehen. (DOI: 10.1038/s41893-021-00844-x)

Diese Presseinformation finden Sie mit Foto zum Download unter:

https://www.kit.edu/kit/pi_2022_009_landnutzung-pladoyer-fur-einen-gerechten-artenschutz.php

Dass ein weiterer ungebremster Verlust der Biodiversität durch menschliche Einwirkung langfristig die Bewohnbarkeit des Planeten einschränkt, wurde in vielen wissenschaftlichen Studien belegt. Gegensteuern könnte die Menschheit, indem sie große Flächen unter Schutz stellt, sagt Professorin Almut Arneth vom Institut für Meteorologie und Klimaforschung – Atmosphärische Umweltforschung (IMK-IFU), dem Campus Alpin des KIT in Garmisch-Partenkirchen: „Damit ließen sich die Auswirkungen zumindest abschwächen. Allerdings ist der Flächenbedarf enorm. Einige Forscherinnen und Forscher argumentieren, dass die Hälfte der Landoberfläche von einer menschlichen Nutzung ausgeschlossen werden müsste.“ Zwei Teams des Campus Alpin sowie Partnern an der Universität Aberdeen, der Universität Edinburgh und dem Internationalen Institut für Angewandte Systemanalyse (IIASA) in Österreich haben nun genauer untersucht, was die Folgen wären.

Die Studie zeigt mit Hilfe von gekoppelten sozio-ökologische Modellen, wie sich ein potenziell strikter Schutz von 30 Prozent und 50 Prozent der terrestrischen Landfläche auf Landnutzung und Ernährungssicherheit auswirken könnte. Festgestellt haben die Forschenden dabei, dass diese Maßnahme vermutlich zu einer Intensivierung landwirtschaftlicher Produktion auf den verbleibenden Flächen führen würde, um die Weltbevölkerung mit Nahrungsmitteln zu versorgen, was steigende Lebensmittelpreise zur Folge hätte. Der Verzehr von Obst und Gemüse würde sich verringern und insgesamt würde die Zahl der untergewichtigen Menschen in verschiedenen Regionen der Welt ansteigen. Damit verbunden wäre wiederum ein erhöhtes Risiko für ernährungsbedingte Krankheiten und Mortalität.

Ungleich verteilte Auswirkungen von extremen Maßnahmen

Die Untersuchungen ergaben außerdem, dass Länder des globalen Südens am stärksten von der Nahrungsmittelknappheit als Folge eines strikten Naturschutzes auf großen Flächen betroffen wären, da sie schon

zuvor weniger Nahrung zur Verfügung hatten. Umgekehrt würden wohlhabendere Länder weitgehend von den negativen Auswirkungen verschont bleiben. Hier würde eine Verringerung des Kalorienverbrauchs durch höhere Nahrungsmittelpreise im Gegenteil sogar zu einer Reduktion der negativen Auswirkungen von Übergewicht und Fettleibigkeit führen.

Die Erstautorin Dr. Roslyn Henry von der Universität Aberdeen betont, dass sich aus der Studie keinesfalls ableiten lasse, dass von großen Naturschutzflächen Abstand genommen werden sollte: „Die Ausweisung von Schutzgebieten gehört zu den wichtigsten Instrumenten zum Erreichen der Biodiversitätsziele. Sie muss aber mit Bedacht umgesetzt werden, um sicherzustellen, dass sie die Ernährungssicherheit und Gesundheit der Bevölkerung nicht gefährdet, insbesondere in den ärmeren Regionen der Welt.“ Professor Mark Rounsevell, Forscher am IMK-IFU und ebenfalls Autor der Studie, fügt hinzu: „Die Untersuchung zeigt, wie wichtig es ist, die mit der Vergrößerung von Schutzgebieten für den Naturschutz verbundenen Kompromisse zu berücksichtigen. Der Schutz der Natur ist für das Wohlergehen der Menschheit natürlich von entscheidender Bedeutung. Aber Naturschutz muss so umgesetzt werden, dass er sich nicht negativ auf die Nahrungsmittelversorgung auswirkt. Beispielsweise indem die Effizienz der bestehenden Schutzgebiete verbessert wird.“

Studie soll für ungewollte Effekte sensibilisieren

Es sei insgesamt wenig wahrscheinlich, dass viele Länder sich dafür entscheiden, 30 Prozent oder gar die Hälfte ihres Territoriums radikal schützen zu wollen, betonen Arneeth und Rounsevell: „In Anbetracht der aktuellen Debatte und der Ungewissheit über die Form, die Schutzgebiete annehmen sollten, spürt die Modellstudie dem extremen Ende der Erhaltungsmaßnahmen nach und gibt Aufschluss über mögliche Kompromisse, die gefunden werden müssen – und die auch existieren.“ Die Quantifizierung solcher Zielkonflikte soll die Planung, Verhandlung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen unterstützen, und so dabei helfen, unerwünschte, negative Nebeneffekte zu vermeiden. (mhe)

Originalpublikation

Roslyn C. Henry, Almut Arneeth, Martin Jung, Sam S. Rabin, Mark D. Rounsevell, Frances Warren, Peter Alexander: Global and regional health and food security under strict conservation scenarios; Nature Sustainability, 2022. DOI: 10.1038/s41893-021-00844-x
<https://www.nature.com/articles/s41893-021-00844-x>

Details zum KIT-Zentrum Klima und Umwelt: <https://www.klima-umwelt.kit.edu>

Kontakt für diese Presseinformation:

Dr. Martin Heidelberger, Pressereferent, Tel.: +49 721 608-41169, E-Mail: martin.heidelberger@kit.edu

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 23 300 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen

Lebensgrundlagen. Das KIT ist eine der deutschen Exzellenzuniversitäten.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: <https://www.kit.edu/kit/presseinformationen.php>

contact for scientific information:

Kontakt für diese Presseinformation:

Dr. Martin Heidelberger, Pressereferent, Tel.: +49 721 608-41169, E-Mail: martin.heidelberger@kit.edu

Original publication:

https://www.kit.edu/kit/pi.2022_009_landnutzung-pladoyer-fur-einen-gerechten-artenschutz.php

URL for press release: <http://Originalpublikation>

URL for press release: <http://Roslyn C. Henry, Almut Arneht, Martin Jung, Sam S. Rabin, Mark D. Rounsevell, Frances Warren, Peter Alexander: Global and regional health and food security under strict conservation scenarios; Nature Sustainability, 2022. DOI: 10.1038/s41893-021-00844-x>

URL for press release: <https://www.nature.com/articles/s41893-021-00844-x>

URL for press release: <http://Details zum KIT-Zentrum Klima und Umwelt: https://www.klima-umwelt.kit.edu>



Natur und Landwirtschaft: Eine Studie mit Beteiligung des KIT beleuchtet den Zielkonflikt zwischen Ernährungssicherheit und Biodiversität. (Foto: Markus Breig, KIT)

Markus Breig, KIT

Markus Breig, KIT

