

08. Dezember 2016. Pressemitteilung zum Thema "Eine globale Karte von straßenfreien Räumen und ihrem Schutzstatus" (DOI 10.1126 / science.aaf7166)

Zerrissene Welt: Straßen teilen unsere Erde in 600.000 Stücke

Ein internationales Forscherteam hat unter Leitung von Prof. Dr. Pierre Ibisch, Naturschutzprofessor der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde eine globale Studie zu straßenlosen Räumen in der renommierten Fachzeitschrift *Science* veröffentlicht.

Straßen machen die entlegensten Winkel der Erde für uns Menschen schnell und komfortabel erreichbar. Die Natur zahlt dafür allerdings einen hohen Preis. Die nunmehr vorgelegte globale Karte der straßenfreien Räume zeigt, dass Straßen die Erdoberfläche in mehr als 600.000 Bruchstücke zerteilen. Mehr als die Hälfte davon sind kleiner als ein Quadratkilometer. Unser Überleben hängt von funktionstüchtigen Ökosystemen ab. Sie regulieren u.a. das Klima und den Wasserkreislauf. Straßen stören beziehungsweise reduzieren die Funktionstüchtigkeit in erheblichem Maße. Dennoch sind große Flächen dieser wertvollen, straßenfreien Naturgebiete nach wie vor ungeschützt. Die Studie zeigt auch auf, dass die globalen Naturschutz- und Nachhaltigkeitsstrategien der Vereinten Nationen die Relevanz der straßenfreien Räume noch nicht angemessen würdigen.

Die Untersuchungen, die von einem internationalen Team von Naturschutzforschern durchgeführt und in Eberswalde koordiniert wurden, griffen auf einen Datensatz von über 36 Millionen Kilometern Straßen zurück, die die Ökosysteme auf den Kontinenten in 600.000 Teilgebiete fragmentieren. Von diesen aktuell verbliebenen straßenfreien Räumen sind lediglich 7 Prozent größer als 100 Quadratkilometer. Die größten Flächen befinden sich in der Tundra und den borealen Wäldern Nordamerikas und Eurasiens sowie in einigen tropischen Gebieten Afrikas, Südamerikas und Südostasiens. Beachtlich ist weiterhin, dass nur 9 Prozent der ungestörten straßenfreien Gebiete geschützt sind.

Der Bau von Straßen und der damit einhergehende Eingriff in bestehende Ökosysteme hat erhebliche negative Auswirkungen auf die Natur. So unterbrechen sie zum Beispiel den Genfluss in Tierpopulationen, erleichtern die Ausbreitung von Schädlingen und Krankheiten und erhöhen die Bodenerosion sowie die Verschmutzung und Sedimentfracht in Flüssen und Feuchtgebieten. Die Baumaßnahmen in abgelegenen Gebieten beschleunigen durch illegalen Holzeinschlag, Wilderei und Entwaldung den rücksichtslosen Raubbau an der Natur. Straßenbau setzt Kettenreaktionen in Gang, in deren Folge es auch zu Neubau von wiederum weiteren Straßen kommt.

Prof. Pierre Ibisch, führender Autor der Studie am Zentrum für Ökonik und Ökosystemmanagement an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde: "Wir fordern die Regierungen dringend auf, die verbleibenden großen und ökologisch wertvollen, straßenfreien Räume zu priorisieren und hier den Bau von Straßen zu vermeiden. Unsere globale Karte zeigt die Lage der ökologisch wertvollsten straßenfreien Räume".

Grundlage der Studie sind Daten der OpenStreetMap-Plattform, welche durch freiwillig beitragende Bürger aus aller Welt generiert wurde und deren Datensatz frei verfügbar ist. "Das war die beste verfügbare Informationsquelle, um eine globale Karte für straßenfreie Gebiete erarbeiten zu können, obwohl im Vorfeld klar war, dass die Daten noch unvollständig sind. Unsere Ergebnisse zum Umfang der straßenfreien Gebiete sind leider positiver als die tatsächliche Situation. Wir wissen, dass viele dieser Gebiete bereits kleiner geworden sind", erklärt Monika Hoffmann, Mitautorin der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde und innerhalb

der Forschungen verantwortlich für die Raumanalysen. Sie ist Absolventin des Eberswalder Master-Studiengangs *Forest Information Technology* und hat einen Teil ihrer Analysen im Rahmen ihrer Masterarbeit durchgeführt.

Die Studie weist auch auf die Konflikte hin, die zwischen den einzelnen Zielen zur Nachhaltigen Entwicklung existieren. Sie beruhen auf erhebliche Interessenkonflikte zwischen den Zielen des Wirtschaftswachstums und der Erhaltung der biologischen Vielfalt. Die Erreichung einiger Ziele würde klar die verbleibenden straßenfreien Gebiete bedrohen. Andererseits könnte die Begrenzung des Straßenausbaus in straßenfreien Gebieten die kostengünstigste Art sein, diejenigen Ziele der nachhaltigen Entwicklung zu erreichen, die sich der Bewahrung funktionstüchtiger Ökosysteme widmen. Das UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt beendet gerade seine Vertragsstaatenkonferenz in Cancún, Mexiko. Der entsprechende strategische Plan des Abkommens besteht aus den so genannten Aichi-Zielen. Die Studie hat gezeigt, dass auch diese Ziele die Rolle von Straßen bzw. straßenlosen Räumen für die biologische Vielfalt vernachlässigen.

"Da sich die Straßen rasch weiter ausdehnen, ist es dringend notwendig, eine globale Strategie für die wirksame Erhaltung, Restaurierung und Überwachung von straßenfreien Räumen und der in ihnen enthaltenen Ökosysteme zu schaffen und umzusetzen", resümiert Pierre Ibisch.

Die Studie ist eine gemeinsame Anstrengung eines internationalen Teams von zehn Naturschutzforschern aus sechs Ländern; sie sind allesamt Mitglieder der *Roadless Initiative* der *Society for Conservation Biology* (<http://conbio.org/policy/global-policy-initiatives/roadless-areas-and-biodiversity>). Karten und weiterführende Informationen zur Initiative sowie zur neuen Studie finden sich unter: www.roadless.online.

###

Kopien der Publikation: AAAS Office of Public Programs, +1-202-326-6440 oder scipak@aaas.org

Kontaktdaten der Autoren:

Pierre L. Ibisch (Germany) - Pierre.Ibisch@hnee.de (+49-3334-657178)

Stefan Kreft (Germany) – stefan.kreft@hnee.de (+49-3334-657296)

Monika Hoffmann (Deutschland) – monika.hoffmann@hnee.de

Weitere Co-Autoren:

Nuria Selva (Poland) - nuriselva@gmail.com (+48-600135676) - Englisch, Spanisch und Polnisch

Vassiliki Kati (Griechenland)-

Dominick DellaSalla (USA)

Mariana M. Vale (Brasilien)

Peter R. Hobson (United Kingdom)

Lisa Biber-Freudenberger (Deutschland)

Guy Pe'er (Deutschland)