

# Pressemitteilung

Eberswalde, 16. Dezember 2016

## Zerrissene Welt: Straßen zerstückeln fast gesamte Erde

Ein internationales Forscherteam hat unter Leitung von Prof. Dr. Pierre Ibisch, Naturschutzprofessor der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) eine globale Studie zu straßenlosen Räumen in dem renommierten Wissenschaftsmagazin *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 Fragmente zerteilen. Mehr als die Hälfte davon sind kleiner als ein Quadratkilometer.

Das Überleben der Erde hängt ganz besonders von funktionstüchtigen Ökosystemen ab. Straßen stören die Regulationsmechanismen von Kreisläufen in der Natur 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 Areale 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.

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. Die Folgen einer Straße seien in einem Streifen von einem Kilometer entlang jeder Straßenseite am größten. Lärm, Abgase und andere Einflüsse des Verkehrs ziehen die Natur deutlich in Mitleidenschaft. Deshalb bezeichnen die Forscher auch nur jene Areale als „straßenfrei“ die jenseits dieser Pufferzone liegen.

Prof. Dr. Pierre Ibisch, führender Autor der Studie am Zentrum für Ökonik und Ökosystemmanagement an der HNEE: "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 Gebiete".

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

Prof. Dr. Ibisch und sein Forschungsteam entwickelten einen Bewertungsindex für die straßenfreien Areale. Dieser setzt sich aus Größe, Grad der Vernetzung und Index für die Funktion des Ökosystems zusammen. Das Ergebnis der Untersuchungen war, dass etwa ein Drittel der straßenfreien Areale nur wenige ökologische Funktionen und eine geringe biologische Vielfalt aufweisen. Auch steht der Erhalt straßenfreier Gebiete im Konflikt mit den "Zielen für nachhaltige Entwicklung" der Vereinten Nationen, etwa der Bekämpfung des Hungers in der Welt. Es existieren erhebliche Interessenkonflikte zwischen den Zielen des Wirtschaftswachstums und der Erhaltung der biologischen Vielfalt. Die Erreichung einiger Ziele würde klar die verbleibenden straßenfreien Gebiete bedrohen. 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 ebenfalls gezeigt, dass auch deren Ziele die Rolle von straßenfreien Arealen 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](http://www.roadless.online).

Für Rückfragen steht Ihnen zur Verfügung:

**Pierre L. Ibisch**  
[Pierre.Ibisch@hnee.de](mailto:Pierre.Ibisch@hnee.de)  
Tel.: 03334 657-178

**Stefan Kreft**  
[stefan.kreft@hnee.de](mailto:stefan.kreft@hnee.de)  
Tel.: 03334 657-296

**Monika Hoffmann**  
[monika.hoffmann@hnee.de](mailto:monika.hoffmann@hnee.de)

Pierre L

**Weitere Co-Autoren:**

Nuria Selva (Poland)

Vassiliki Kati (Griechenland)

Dominick DellaSalla (USA)

Mariana M. Vale (Brasilien)

Peter R. Hobson (United Kingdom)

Lisa Biber-Freudenberger (Deutschland)

Guy Pe'er (Deutschland)

**Kopien der Publikation:** AAAS Office of Public Programs, +1-202-326-6440 oder [scipak@aaas.org](mailto:scipak@aaas.org)