



24.01.2018

SPERRFRIST BIS DONNERSTAG, 25. JANUAR 2018, 20 UHR

Menschen schränken Tierwanderungen ein

Biologen stellen Rückgang von Tierbewegungen in menschlich beeinflussten Landschaften fest

Der Mensch greift in die Landschaft ein – durch Städtebau und Straßen, landwirtschaftliche Nutzflächen sowie den Abbau von Rohstoffen. Welche Auswirkungen hat dieser menschliche Einfluss auf Tiere und ihre Lebensräume? Mit Hilfe von GPS-Bewegungsdaten von mehr als 800 Tieren wiesen Wissenschaftler nun weltweit einen Rückgang von Tierbewegungen in Gebieten fest, die vom Menschen beeinflusst sind. Im Schnitt bewegen sich Säugetiere in Landschaften, die vom Menschen kultiviert wurden, nur ein Drittel bis halb so weit wie in freier Wildbahn. Die Studie wurde von Biologen der Senckenberg-Gesellschaft für Naturforschung und der Goethe-Universität Frankfurt in enger Zusammenarbeit mit der Universität Konstanz und dem Max-Planck-Institut für Ornithologie in Radolfzell durchgeführt. Die Forschungsergebnisse sind im Wissenschaftsjournal Science in der Ausgabe vom 26. Januar 2018 veröffentlicht.

„In zunehmender Nähe zum Menschen und ihrer Infrastruktur nimmt die Raumnutzung der Arten ab“, fasst Prof. Dr. Martin Wikelski, Direktor des Max-Planck-Instituts für Ornithologie in Radolfzell und Honorarprofessor an der Universität Konstanz, die Ergebnisse der Studie zusammen. Ein Rückgang von Tierbewegungen kann deutliche Auswirkungen auf Ökosysteme haben, zum Beispiel eine geringere Verbreitung von Pflanzensamen, Veränderungen in den Nahrungsketten und abnehmende Tierzahlen.

Fragmentierung der Lebensräume

Die Biologen um Martin Wikelski sehen verschiedene Ursachen für diese Entwicklung: Für wild lebende Tiere entstehen durch die menschliche Infrastruktur Hindernisse und Störungen, die ihre freie Bewegung einschränken. Die Biologen vermuten, dass sich Tierarten wie Rehe und Wildschweine zunehmend in vergleichsweise kleine Waldstücke zurückziehen, die von menschlicher Infrastruktur eingekesselt sind. „Arten wie Zebras, die wirklich große Räume beanspruchen, können schlicht nicht mehr in der Nähe des Menschen vorkommen. Die räumliche Einschränkung und die Fragmentierung ihres Lebensraums führen in vielen Fällen dazu, dass die Zahl der Tiere abnimmt“, schildert Dr. Kamran Safi, Biologe am Max-Planck-Institut für Ornithologie.

Eine zweite mögliche Ursache sehen die Biologen in der Änderung von Verhaltensmustern durch die Anwesenheit des Menschen. So finden Tiere wie Stadtfüchse in menschlicher Umgebung schneller Nahrung und müssen daher nur kürzere Strecken zurücklegen. Auch das menschliche

Jagdverhalten, aber auch Freizeitaktivitäten wie Joggen haben deutliche Auswirkungen auf Verhaltensmuster der Tiere: Forschungsergebnisse zeigen, dass Wildschweine und andere Tierarten ihre Aktivitätszeiten und Territorien ändern, um dem Menschen auszuweichen. Ebenso gibt es Hinweise, dass Tiere wie Raufußhühner Gebiete mit Skianlagen, Seilbahnen und Bergsport gänzlich meiden.

„Movebank“, eine Datenbank der Tierbewegungen

Die Forscherinnen und Forscher griffen für ihre Erhebung auf Bewegungsdaten von über 800 Landtieren aus 57 Arten zurück, die mit GPS-Sendern bestückt wurden. Anschließend glichen sie die GPS-Daten mit dem „Human Footprint Index“ der Gebiete ab, durch die sich die Tiere bewegten. Dieser Index ist ein Maß für die menschliche Einflussnahme auf Landschaften.

Eine globale Datenbank der Tierbewegungen, „Movebank“, machte den weltweiten und artenübergreifenden Vergleich möglich. „Movebank“ wurde von Biologen um Martin Wikelski geschaffen, um Bewegungsmuster von Tieren weltweit aufzuzeichnen. Die Datenbank ist frei zugänglich (www.movebank.org) und ermöglicht Wissenschaftlern, Bewegungsdaten von Tieren zu teilen, zu vergleichen und daraus Rückschlüsse über die Entwicklung des Ökosystems unseres Planeten zu ziehen.

Originalveröffentlichung:

Tucker et al. (2018) Moving in the Anthropocene: Global reductions in terrestrial mammalian movements. *Science*, 26. Januar 2018

Link: <http://science.sciencemag.org/cgi/doi/10.1126/science.aam9712>

Faktenübersicht:

- Weltweite Studie zum Einfluss des Menschen und seiner Infrastruktur auf Tierbewegungen.
- Aktuelle Veröffentlichung im Wissenschaftsjournal *Science*: Tucker et al. (2018) Moving in the Anthropocene: Global reductions in terrestrial mammalian movements. *Science*, 26. Januar 2018
- Datengrundlage: GPS-Bewegungsdaten von über 800 Landtieren aus 57 Arten
- Landtiere bewegen sich in Gebieten, die vom Menschen beeinflusst werden, nur ein Drittel bis halb so weit wie in freier Wildbahn
- Fragmentierung des Lebensraums von Tieren durch menschliche Infrastruktur
- Mögliche Konsequenzen für Ökosysteme, zum Beispiel für die Verbreitung von Pflanzensamen, für die Nahrungskette und für die Selbstregulierung von Populationsgrößen
- Forschungskoooperation der Universität Konstanz, des Max-Planck-Instituts für Ornithologie in Radolfzell, der Senckenberg-Gesellschaft für Naturforschung und der Goethe-Universität Frankfurt
- Gefördert von: Robert Bosch-Stiftung, Max-Planck-Gesellschaft

Hinweis an die Redaktionen:

Ein Foto kann im Folgenden heruntergeladen werden:

<https://cms.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/filesserver/2018/Bilder/Yak%202.jpg>

Bildunterschrift: Yak in Bhutan.

Bild: Dr. Sherub, Max-Planck-Institut für Ornithologie in Radolfzell

Kontakt:

Universität Konstanz

Kommunikation und Marketing

Telefon: + 49 7531 88-3603

E-Mail: kum@uni-konstanz.de

- uni.kn

—

—