

Press release**Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) im Forschungsverbund Berlin e.V.
Dipl. Soz. Steven Seet**

04/06/2023

<http://idw-online.de/en/news812271>Miscellaneous scientific news/publications, Research results
Biology, Environment / ecology, Social studies, Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national**Leibniz-Institut für Zoo-
und Wildtierforschung**

IM FORSCHUNGSVERBUND BERLIN E.V.

Auch Hyänen sterben bei Verkehrsunfällen**Welche Faktoren beeinflussen das Risiko von tödlichen Kollisionen zwischen Fahrzeugen und Tüpfelhyänen in der Serengeti? Erkenntnisse aus einer Langzeitstudie über drei Jahrzehnte**

Die Serengeti in Tansania beherbergt hohe Bestände verschiedenster Wildtierarten, darunter auch Tüpfelhyänen (*Crocuta crocuta*). Während im Nationalpark viele menschliche Aktivitäten verboten sind, ist Autofahren im und durch das Schutzgebiet erlaubt. Anhand eines 34 Jahre umfassenden Langzeitdatensatzes analysierte ein Team des Leibniz-Instituts für Zoo und Wildtierforschung (Leibniz-IZW), welche Faktoren maßgeblich dazu beitragen, dass Hyänen von Fahrzeugen überfahren und getötet werden. Die Resultate der Analysen deuten an, dass hauptsächlich zwei Faktoren eine Rolle spielen: zum einen, die Merkmale der Straße und zum anderen die in der Serengeti jährlich stattfindende Wanderung der großen Huftierherden und die damit verbundenen saisonalen Veränderungen in der Lokalisation der Beutetiere der Tüpfelhyänen. Diese Ergebnisse liefern neue Erkenntnisse darüber, welche ökologischen und individuellen Faktoren das Risiko von tödlichen Kollisionen von Raubtieren mit Fahrzeugen beeinflussen. Die Forschungsergebnisse wurden im Fachjournal *Biological Conservation* veröffentlicht.

Selbst in Schutzgebieten werden weltweit viele Wildtiere durch Fahrzeuge getötet, und diese negativen Auswirkungen von Straßen nehmen durch den Anstieg der menschlichen Bevölkerung an den Grenzen der Schutzgebiete und das wachsende Interesse an Wildtiertourismus immer weiter zu. Welche Faktoren (tödliche) Kollisionen zwischen Fahrzeugen und Wildtieren begünstigen ist bislang allerdings nur unzureichend bekannt. Im Rahmen einer Langzeitstudie im Serengeti Nationalpark fanden die Forscher:innen zwischen 1989 bis 2023 insgesamt 104 überfahrene Tüpfelhyänen. Anhand dieser Fälle untersuchten sie die Frage, welche räumlichen und zeitlichen Faktoren besonders dazu beitragen, dass Tüpfelhyänen mit Fahrzeugen kollidieren und getötet werden, und ob Tüpfelhyänen einer Altersklasse, eines Geschlechtes oder eines Sozialstatus besondere betroffen sind. Langzeitstudien dieser Art gibt es bislang nur selten. Die Serengeti ist von einem Netz von Straßen durchzogen. Hauptstraßen sind befestigte Schotterpisten die nicht nur von Touristenfahrzeugen, Forscher:innen und Parkmitarbeiter:innen, sondern ganzjährig auch von Lastwagen, Versorgungsfahrzeugen sowie nationale Buslinien befahren werden. Daneben gibt es eine Vielzahl an unbefestigten Wildbeobachtungspfaden und Camp-Zufahrten „Tracks“.

Insgesamt erwiesen sich zwei Faktoren als entscheidend. Zum einen wurden Hyänen häufiger auf Hauptstraßen als auf „Tracks“ überfahren, wahrscheinlich weil auf Hauptstraßen mehr Verkehr herrscht und die Fahrzeuge dort schneller fahren. Zum anderen variierten Zeitpunkt und Ort des tödlichen Kollisionsrisikos mit der saisonalen Wanderung der großen Huftierherden (Gnus, Zebras und Thomson-Gazellen), welche die Hauptbeutetiere der Serengeti Tüpfelhyänen sind. Die Ergebnisse stehen im Einklang mit anderen Studien, die zeigen, dass das Risiko, von einem Fahrzeug getötet zu werden, mit der Mobilität und der zurückgelegten Strecke der Tiere steigt. Ausserdem wurden getötete Hyänen besonders in der Nähe von Wasserläufen und menschlichen Behausungen gefunden, an diese die Hyänen vermutlich durch das Vorhandensein menschlicher Nahrungsmittelabfällen herangelockt werden.

„Entgegen der Erwartungen spielte das saisonal unterschiedlich hohe Touristenaufkommen in der Region keine Rolle bezüglich der Höhe der Mortalität“, sagt Marwan Naciri, Erstautor der Publikation, der für dieses Projekt am

Leibniz-IZW geforscht hat.

Eine Besonderheit des untersuchten Datensatzes ist, dass einige der überfahrenen Hyänen individuell bekannt waren und deshalb Faktoren ihrer Lebensgeschichte in die Analyse mit einbezogen werden konnten. So zeigen die Analysen, dass erwachsene Weibchen am häufigsten überfahren wurden, wahrscheinlich weil sie diejenigen sind, die regelmäßig lange Strecken zwischen ihrem Bau und den wandernden Beutetierherden zurücklegen müssen, um einerseits jagen und andererseits ihre am Bau zurückgelassenen Welpen säugen zu können.

„Auch von Verletzungen durch illegal ausgelegte Drahtschlingenfallen sind besonders erwachsene Hyänenweibchen betroffen, wie wir in einer früheren Studie feststellen konnten“, sagt Sarah Benhaiem, Leibniz-IZW-Seniorautorin beider Studien. Zusammengefasst könnten Verkehrstötungen und Tod durch Schlingenfallen eine der Haupttodesursachen für erwachsene Hyänen in der Serengeti sein. Es ist noch unklar, ob diese Sterblichkeit, die vor allem erwachsene Weibchen betrifft, den Fortbestand der Tüpfelhyänenpopulation in der Serengeti gefährdet.

Das Straßennetz in der Serengeti wird sich in den kommenden Jahrzehnten wahrscheinlich ausweiten, auch in Schutzgebieten. Die Kenntnis der Faktoren, die zu tödlichen Kollisionen zwischen Fahrzeugen und Wildtieren beitragen, wie z. B. über die Beschaffenheit von verschiedenen Straßen, werden dazu beitragen, wirksame Schutzmaßnahmen zu entwickeln, wie z. B. die Verringerung der Geschwindigkeit und der Anzahl der Fahrzeuge auf Hauptstraßen. Eine Artenschutzgerechte Planung des Straßenbaus und die Umsetzung von Kollisionsvermeidungsmaßnahmen sind für den Schutz von Wildtieren in Schutzgebieten unerlässlich.

Bildunterschrift

Zwei erwachsene weibliche Tüpfelhyänen die durch einen Autounfall getötet wurden liegen auf einer Hauptstrasse im Serengeti Nationalpark. Foto: Sonja Metzger

Kontakt

Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (Leibniz-IZW)
im Forschungsverbund Berlin e.V.
Alfred-Kowalke-Str. 17, 10315 Berlin

Dr. Sarah Benhaiem (Deutsch, Englisch und Französisch)
Wissenschaftler in der Abteilung Ökologische Dynamiken
Tel.: +49 30 5168-466
E-Mail: benhaiem@izw-berlin.de

Steven Seet (Deutsch und Englisch)
Leiter Wissenschaftskommunikation
Tel.: +49 30 5168-125
E-Mail: seet@izw-berlin.de

contact for scientific information:

Dr. Sarah Benhaiem (Deutsch, Englisch und Französisch)
Wissenschaftler in der Abteilung Ökologische Dynamiken
Tel.: +49 30 5168-466
E-Mail: benhaiem@izw-berlin.de

Original publication:
Publikation

Naciri M, Planillo A, Gicquel M, East ML, Hofer H, Metzger S, Benhaiem S (2023): Three decades of wildlife-vehicle collisions in a protected area: Main roads and long-distance commuting trips to migratory prey increase spotted hyena roadkills in the Serengeti. *Biological Conservation* 279, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.109950>.

Benhaiem S, Kaidatzi S, Hofer H, East ML (2023): Long-term reproductive costs of snare injuries in a keystone terrestrial by-catch species. *Anim Conserv* 26, 61-71. <https://doi.org/10.1111/acv.12798>.



Zwei erwachsene weibliche Tüpfelhyänen die durch einen Autounfall getötet wurden liegen auf einer Hauptstrasse im Serengeti Nationalpark.

Sonja Metzger

Sonja Metzger/Leibniz-IZW