

Pressemitteilung

Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) im Forschungsverbund Berlin e.V.
Jan Zwilling

23.01.2024

<http://idw-online.de/de/news827360>

Forschungsergebnisse
Biologie, Gesellschaft, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie, Wirtschaft
überregional



Leibniz-Institut für Zoo-
und Wildtierforschung
IM FORSCHUNGSVERBUND BERLIN E.V.

Forschung zu Igel-Schnittverletzungen durch Mähroboter entdeckt erhebliches, aber lösbares Tier- und Artenschutzproblem

Forschende des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung (Leibniz-IZW) analysierten 370 in Deutschland dokumentierte Fälle von Schnittverletzungen an Igel, die auf elektrische Gartenpflegegeräte zurückzuführen sind. Knapp die Hälfte der zwischen Juni 2022 und September 2023 aufgefundenen Igel überlebte die Verletzungen nicht. Die Daten weisen ein ernstes Tier- und Artenschutzproblem für diese besonders geschützten Tiere nach, denn die meisten Igel wurden erst Stunden bis Tage nach den Unfällen gefunden.

In zwei weiteren Forschungsarbeiten analysierten die Forschenden in einem internationalen Team, wie Igel individuell auf einen sich nähernden Mähroboter reagieren. Die beobachteten Verhaltensreaktionen der Igel liefern Schlüsselinformationen für einen wissenschaftlich fundierten, standardisierten Igel-Sicherheitstest für solche Geräte. Die drei Forschungsarbeiten sind in der Sonderausgabe „Applied Hedgehog Conservation Research“ der Fachzeitschrift „Animals“ erschienen.

Das Leibniz-IZW sammelt seit September 2022 über eine geschlossene Facebook-Seite in Zusammenarbeit mit Igel-Auffangstationen Funde von Igel mit Schnittverletzungen, die auf elektrische Gartenpflegegeräte zurückzuführen sind. Die Fälle häufen sich, was für viele Igelstationen eine enorme Belastung darstellt und wichtige Ressourcen bindet, da die verletzten Igel oft überdurchschnittlich viel Pflege und Behandlung erfordern. Fast die Hälfte der gefundenen und gemeldeten Tiere (47%) überlebten die Verletzung gar nicht erst, sondern mussten eingeschläfert werden oder starben während der Pflege.

„Die Auswertung der insgesamt 370 deutschlandweit gemeldeten Fälle zeigte, dass es keine Wochentage gibt, an denen Igel besonders selten oder besonders häufig Schnittverletzungen erleiden. Dies ist ein Hinweis darauf, dass oft Mähroboter – deren Absatzzahlen von Jahr zu Jahr steigen – Ursache dieser Verletzungen sind, denn diese Geräte sind die einzigen, die legal auch sonntags benutzt werden dürfen“, sagt Dr. Anne Berger vom Leibniz-IZW, die die Sammlung der Fälle wissenschaftlich leitet. Zudem berichten die Auffangstationen von einem stetigen Anstieg der Fallzahlen verletzter Igel, welche im Kontext der sinkenden Bestandszahlen für die Igel in Deutschland ein wachsendes Artenschutzproblem darstellen. „Wir vermuten zum einen eine hohe Dunkelziffer von verletzten oder verstorbenen Igel, die gar nicht erst gefunden oder gemeldet werden“, sagt Berger. „Zum anderen sehen wir aber auch schon in der Analyse der gemeldeten Fälle ein erhebliches Tierschutzproblem, da mindestens 60 Prozent der Igel mit Schnittverletzungen erst Tage oder in einigen Fällen gar Wochen nach dem Unfall gefunden wurden und daher über einen langen Zeitraum erhebliche Leiden, Schmerzen und Schäden ertragen mussten. Solches Tierleid ist gesetzlich verboten, sofern es Alternativen gibt, die kein Tierleid verursachen.“

Gemeinsam mit internationalen Kolleginnen und Kollegen führte Berger zwei weitere Forschungsarbeiten durch, welche die Entwicklung von Alternativen voranbringen und das Tier- und Artenschutzproblem lösen können. Frühere wissenschaftliche Untersuchungen zeigten bereits, dass – entgegen der Angaben vieler Hersteller – Mähroboter kleine Tiere wie Igel nicht erkennen können und meist gravierende Verletzungen verursachen. Entscheidend für die

verursachten Verletzungen ist also unter anderem, wie die Igel selbst auf die Mähroboter reagieren. „Igel sind zwar scheu und leben für uns versteckt, sind aber oft auch neugierig. Dies wollten wir genauer untersuchen und führten Experimente mit insgesamt 50 Igel und einem Mähroboter durch, dem die Schneidmesser entfernt wurden und die an keiner Stelle in direkten Kontakt mit den Igel kamen“, sagt Sophie Lund Rasmussen von WildCRU, der University of Oxford und der Aalborg University, die Leiterin der Untersuchung. Die Igel zeigten bei Begegnungen sieben verschiedene Verhaltens- und Positionierungsmuster und konnten in „schüchterne“ und „mutige“ Igel klassifiziert werden. „Erwachsene Igel neigen dazu, schüchterner zu reagieren. Die getesteten Igel verhielten sich im Allgemeinen weniger mutig, wenn sie ein zweites Mal einem Mähroboter begegneten“, so Rasmussen.

Diese Erkenntnisse fließen in das Konzept für einen standardisierten Igel-Sicherheitstest für Mähroboter ein, welches das Team um Rasmussen und Berger erarbeiteten. Dafür untersuchten sie, wie 19 handelsübliche Mähroboter auf Igelkadaver reagierten. „Unsere Ergebnisse zeigen, dass einige Modelle Igel verletzen können, während andere für sie unschädlich sind. Abgesehen von einem einzigen Vorfall mussten alle Mähroboter die Igelkadaver physisch berühren, um sie zu entdecken“, fassen Rasmussen und Berger zusammen. Kleinere Igel erwiesen sich als erheblich gefährdeter als größere und ausgewachsene Tiere. Auf Basis dieser und weiterer Erkenntnisse aus den Tests entwickelten sie ein Testprotokoll, welches die Einordnung eines Gerätes hinsichtlich seiner Verletzungsgefahr für Igel erlauben würde. Das Team plädiert dafür, ein solches Testprotokoll auf europäischer Ebene durch das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) verpflichtend einzuführen und damit sowohl die Verletzungsgefahr zu reduzieren als auch eine evidenzbasierte Aufklärung der Konsumenten zu ermöglichen.

Tierleidfreie Alternativen zum Einsatz aktueller Mähroboter seien damit technisch umsetzbar, so die Forschenden. Zudem sollten politische Maßnahmen wie ein Nachtbetriebsverbot für die Geräte umgesetzt und mehr Aufklärungsarbeit geleistet werden. Im Gegensatz zu anderen elektrischen Rasenmähern dürfen Mähroboter aufgrund ihrer geringen Geräuschemissionen zeitlich unbegrenzt (d.h. auch nachts und an Sonn- und Feiertagen) eingesetzt werden. Für Igel sind diese nächtlichen und vom Menschen unbeaufsichtigten Einsätze besonders gefährlich, denn Igel sind nachtaktiv und laufen vor Gefahren nicht davon, sondern bleiben möglichst ruhig stehen. Werden sie von den Robotern überrollt und verletzt, suchen sie – so sie es noch können – lautlos den Schutz von Hecken und Gebüsch, um nicht anderen Raubtieren aufzufallen, für die sie dann leichte Beute wären. Aber auch leichte Schnittverletzungen können später zu schweren Entzündungen oder zur Ablage von Fliegeniern in den Wunden und somit – wenn unbehandelt – zum Tod führen.

Der Bestand des Igel – genauer des Braunbrustigel (*Erinaceus europaeus*), auch Westeuropäischer Igel genannt – ist rückläufig. Im Jahre 2020 wurde der Igel auf die Vorwarnliste der Bundesdeutschen Roten Liste gesetzt. Für das Jahr 2024 wurde der Igel von der Deutschen Wildtierstiftung zum Wildtier des Jahres gewählt.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Anne Berger
Wissenschaftlerin in der Abteilung für Evolutionäre Ökologie
Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (Leibniz-IZW)
Telefon: +49(0)30 5168328
E-Mail: berger@izw-berlin.de

Dr. Sophie Lund Rasmussen
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
University of Oxford, Department of Biology
Telefon: +44 7871837510 or +45 22117268
E-Mail: sophie.rasmussen@biology.ox.ac.uk

Originalpublikation:

Berger A (2023): Occurrence and Characteristics of Cut Injuries in Hedgehogs in Germany: A Collection of Individual Cases. *Animals* 2024, 14, 57. DOI: 10.3390/ani14010057

Rasmussen SL, Schrøder BT, Berger A, Macdonald DW, Pertoldi C, Briefer EF, Alstrup AKO (2023): Facing Danger: Exploring Personality and Reactions of European Hedgehogs (*Erinaceus europaeus*) towards Robotic Lawn Mowers. *Animals* 2024, 14, 2. DOI: 10.3390/ani14010002

Rasmussen SL, Schrøder BT, Berger A, Sollmann R, Macdonald DW, Pertoldi C, Alstrup AKO (2023): Testing the Impact of Robotic Lawn Mowers on European Hedgehogs (*Erinaceus europaeus*) and Designing a Safety Test. *Animals* 2024, 14, 122. DOI: 10.3390/ani14010122



Igel mit Schnittverletzung
Editha Schneider
Editha Schneider/Leibniz-IZW