

IGEL

Ausgabe 65 | Frühjahr/Sommer 2021

Bulletin



AUS DEM INHALT

Igelarten der Welt

Gefahren durch Mähgeräte

Lichtverschmutzung und Igel



IN EIGENER SACHE ...

- Möchten Sie uns **Kommentare, Fragen, Ideen, Vorschläge** senden, uns **Texte** und/oder **Fotos** zur freien Verfügung übermitteln: Richten Sie bitte alle (!) Nachrichten, auch etwaige Adressänderungen oder Wunsch auf Löschung einer Adresse nicht an Ihnen möglicherweise bekannte oder vertraute Personen, sondern an redaktion-igelbulletin@pro-igel.de oder an verlag@pro-igel.de.
- Für **Online-Veranstaltungen** und **-Meetings**, auch für uns seit Corona zur Weiterbildung von Igelschützern zukunftssträchtig, für **webbasierte Anwendungen** und **Datenbanken** suchen wir sachkundige **EDVler** und **Programmierer**, die uns ehrenamtlich verstärken. Melden Sie sich bitte bei online-readaktion@pro-igel.de.
- Der Verein Pro Igel e.V. würde sich für die Mitarbeit bei **Vorträgen, Events** über neue ehrenamtliche oder ggf. auch bezahlte Unterstützung durch **Pädagogen** und **Tierschutzlehrer** mit Interesse am Igelschutz freuen. Schreiben Sie bitte an verlag@pro-igel.de.
- Ungefragt **eingesandte Beiträge** publizieren wir gern, wenn sie in das Konzept des Igel-Bulletins passen und fachlich korrekt sind. Die Redaktion behält sich vor, Texte ggf. zu kürzen oder auch zu lekturieren.
- Wir sind sehr interessiert, unsere **Forschungsziele** auch mithilfe von interessierten Laien als Bürgerforschungsprojekte (**Citizen Science**) durchzuführen. Bitte machen Sie mit und unterstützen Sie die Igelforschung, wenn wir über unsere Website zur Mitarbeit auffordern!
- Zur **Unterstützung einer Dissertation** an der Tierärztlichen Hochschule Hannover und für **eigene statistische Auswertungen** bitten wir um **Pflegeberichte** von Igelstationen – möglichst digital erfasste Daten, Microsoft Excel- oder Word-Dateien. Senden Sie die Dateien bitte an forschung@pro-igel.de.
- Nutzen Sie bitte unseren **Fragebogen zum Netzwerk Igelhilfe – auch altgediente Igelpfleger** – damit wir aktuell informiert sind, s. Igel-Bulletin 64 oder unter www.pro-igel.de/netzwerk-igelhilfe/!

WER KENNT DIESES STACHELTIER?

Ulli Seewald, Münster/Westf.

Im Oktober 2010 schickte uns eine Leserin das Foto dieses Bronze-Igels, den sie bei einem Besuch am oder in der Nähe des Petersdoms an einer Türe antraf. Mehr wusste sie nicht zu sagen und sie fragte die Redaktion des Igel-Bulletin, ob wir mehr über das stachelige Kunstwerk wüssten. Da ich mich zumeist mit den Kunstthemen für unsere Fachzeitschrift rund um den Igel befasse und Igelskulpturen aus Bronze mich schon lange faszinieren, landete das Thema bei mir (s.a. Igel-Bulletin 42/2009, Seite 14). Es ist bekannt, dass in religiösen Symbolik Igel aufgrund ihrer Giftfestigkeit als „Überwinder der Schlange“, also des Bösen, gelten und daher in der sakralen Kunst abgebildet wurden. Am Fuße des Bronze-Altars vor dem Lettner des Doms zu Xanten ist ein besonders schönes Exemplar zu bewundern.

Der stachelige Römer könnte als äh-

liches Motiv gewählt worden sein. Bis heute ist es uns aber nicht gelungen, mehr über diesen hübschen Igel herauszufinden. Nicht einmal der genaue Standort ist bekannt.

Nun geben wir die Frage an unsere Leser weiter! Vielleicht sind ja der ein oder die andere Romkenner/in unter Ihnen und weiß etwas über dieses Stacheltier, den genauen Ort seines Aufenthalts, wer ihn schuf und wann. Bitte schreiben Sie an die Redaktion oder direkt an u.seewald@pro-igel.de, auch weitere Fotos wären herzlich willkommen. ■



Foto: © Marita Hammer, Köln



Zum Titelbild

Die Illustratorin Margret Schneevoigt

Den Umschlag dieser Ausgabe des Igel-Bulletin zierte eine Aquarellzeichnung des heimischen Igels (*Erinaceus europaeus*), geschaffen von der Bielefelder Illustratorin Margret Schneevoigt. Die Künstlerin vermag mit feiner Hand die Natur – Pflanzen, Tiere und Lebensräume – im Bild wiedergeben. Ob mit Stift oder Pinsel, ihre Zeichnungen vermitteln detailgenau, was sie in den Blick nimmt und sprechen an. Sie hat schon zahlreiche Bücher für den pala-Verlag in Darmstadt illustriert und so kam auch der Kontakt zu Pro Igel zustande. In den letzten Jahren zeichnete sie mehrfach Auftragsarbeiten für uns, insbesondere schuf sie 18 naturgetreue Bilder der Igelarten, mit denen das Kapitel 5 unserer Neuerscheinung geziert wurde, in dem die Portraits der Igelarten behandelt sind. ■

Igelarten der Welt

Monika Neumeier

Verlag Pro Igel, Münster/Westf. 2021

340 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen

ISBN 978-3-940377-23-4

24,50 EUR

Neuerscheinung!



Über die Frage, welche und wie viele Arten von Igel es gibt, haben seit Jahrhunderten Wissenschaftler, Forscher und andere Interessierte immer wieder nachgedacht und teils kontrovers diskutiert. Neue Arten wurden entdeckt und dann doch wieder schon vorhandenen zugeordnet. Die Taxonomie der Igel ist ein wahrhaft stacheliges Gebiet!

In Band 10 unserer Schriftenreihe IGELWISSEN kompakt hat Monika Neumeier nach jahrelangem Studium den aktuellen Stand der Erkenntnisse über die 18 Igelarten der Welt zusammenzutragen. Seit fast 50 Jahren hat die erfahrene Autorin sich in Theorie und Praxis mit Igel befassen, zu ihnen geforscht und über sie geschrieben. Mit diesem umfangreichen Werk wird die Fachliteratur über Igel zu einem sehr komplexen Thema bereichert, das in dieser Form und so ausführlich vollkommen neu abgehandelt worden sein dürfte.

Das Buch über die Igelarten ist wissenschaftlich genau recherchiert und übersichtlich strukturiert: Von der Taxonomie über die Verbreitung und die Portraits der 18 Igelarten bis hin zu den Erstbeschreibungen ihrer Entdecker ist alles nachzulesen. Ein Exkurs informiert über die Bezeichnungen für ‚Igel‘ in den Sprachen der Welt. Das Fachbuch ist für jedermann verständlich geschrieben und sehr ansprechend mit zahlreichen Zeichnungen, Fotos und Briefmarken-Abbildungen illustriert. Ergänzt wird das Buch durch zwei Karten, welche die Verbreitungsgebiete der Arten inklusive ihrer Überschneidungszonen abbilden. Diese gehören im Format DIN A3 als doppelseitige Beilage zum Buch, sind im Format DIN A2 aber auch separat als Satz von zwei Plakaten erhältlich. Dieses Werk sollte im Bücherregal keines Igel Freundes fehlen! (U.S.)

Inkl. zwei
DIN-A3-Karten!

I

Das Buch plus Beilage kann zum Preis 24,50 EUR zzgl. Versandkosten ab sofort bei Pro Igel (im Webshop und per Mail) oder auch über den Buchhandel bestellt werden, ebenfalls die beiden DIN-A2-Plakate, ein Satz kostet 5,- EUR.

Bestellungen unter www.pro-igel.de/shop/ | per E-Mail an verlag@pro-igel.de
oder bei Pro Igel e.V. - Vertrieb | Im Wiehagen 13 | 49163 Bohmte

20 JAHRE IGELGARTEN DER IGELSCHUTZ-INTERESSENGEMEINSCHAFT E.V.

Kornelia Dudziak, Wuppertal

Der im Jahre 2000 angelegte Park ist ein wahres Igelparadies geworden! Anregungen bekommen die Besucher im Igel-Schulungsgarten reichlich: Eine Blumenwiese lockt im Sommer zahlreiche Insekten an - Igelahrung. Ein seichter Teich mit Einstiegsstreppe ermöglicht den sicheren Zugang zu Trinkwasser. Dichte Hecken bieten Unterschlupf, Musterzäune aus Holz oder mit breiten Gittern ersetzen die für Igel gefährlichen Maschendrahtzäune, und trockene Holz-Stapel mit Einschlupfnischen geben Schutz vor der Witterung. Viele Ideen luden zur Nachahmung ein – genau das wollten wir Igelschützer!

Zwanzig Jahre lang wurde der Igelgarten von einigen Mitgliedern des Vereins gepflegt und immer anschaulich erhalten. Viele Veranstaltungen und Führungen fanden dort statt und wurden von interessierten Gartenfreunden besucht. Auch für Kinder wurden Treffen angeboten, über die Stacheltiere, deren Lebensraum und Verhalten berichtet und vielerlei Fragen beantwortet. Danach wurde ein

Eine Ära neigt sich zu Ende: Zwei Jahrzehnte lang betrieb die Igelschutz-Interessengemeinschaft e.V. in der Station Natur- und Umwelt in Wuppertal den ersten Igelgarten Deutschlands, eine vorbildliche Einrichtung. Anschauungsunterricht und Führungen – Umweltpädagogik und -bildung für Groß und Klein. Nun ist die Zeit abgelaufen, wie nicht ganz selten sind keine Nachfolger in Sicht.

Pro Igel sagt Danke für alles, was unter der Ägide der Vorsitzenden Kornelia Dudziak mit den Aktiven in dieser vorbildlichen Einrichtung getan wurde. Es bleibt beispielhaft! (U.S.)



Igel-Wissens-Check an alle Kinder verteilt, den diese regelmäßig mit Bravour bestanden. Sogar die Feuer-

wehr unterstützte uns in trockenen Sommern: Sie kamen mit großen Löschfahrzeugen und füllten unseren Teich mit Wasser auf. Viele Natur- und Tierfreunde und auch Medienvertreter von Presse und Fernsehen haben den Igelgarten mit großem Interesse aufgesucht. Wir konnten einiges an Igel-Wissen an die Besucher aus nah und fern vermitteln.

Nach nun 20 Jahren geben wir den Igelgarten an die Station Natur und Umwelt zurück. Leider konnten wir keine Nachfolger finden, welche die ständigen Aufgaben weiterhin übernehmen.

Wir danken unseren ehrenamtlichen Pflegern des Igelgartens für die langjährige Ausdauer und Unterstützung. Es war eine schöne Zeit und der Abschied fällt uns schwer. Aber wir hoffen, dass die Station Natur- und Umwelt den Igelgarten, der ja eine große Investition für unseren Verein war, erhalten wird. ■



DER EINFLUSS VON KÜNSTLICHEM LICHT AUF DAS BEWEGUNGSVERHALTEN VON IGELN

Im Rahmen der Langzeitstudie „Igel in Berlin“ des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung hat meine Arbeitsgruppe den Einfluss von künstlichem Licht auf Igel untersucht.

Dr. Anne Berger, Berlin

Mit der stetig wachsenden menschlichen Bevölkerung und der zunehmenden Urbanisierung nimmt weltweit auch die Menge und Intensität von künstlichem Licht in der Nacht, die so genannte Lichtverschmutzung, dramatisch zu. Lichtverschmutzung hat einen erheblichen Einfluss auf das Verhalten und die Ökologie von Wildtieren: Insbesondere Insekten werden durch das Licht angezogen, sterben oft nahe der Lichtquellen und locken wiederum andere Beutegreifer an. An Igeln wurde bisher nur untersucht, inwieweit sie beleuchtete Futterplätze meiden, aber man fand keine signifikante Auswirkung. Al-

lerdings könnte in dieser Studie der Drang der Igel nach energiereicher Nahrung das mögliche Lichtvermeidungsverhalten dieser nachtaktiven Tierart überwogen haben. In unserer Studie wollten wir nun die natürliche Reaktion der Igel auf künstliches Licht herausfinden, ohne irgendwelche Futter-Verlockungen. Wir haben uns dabei auf das Bewegungsverhalten (das Laufen von einem Ort zum anderen) konzentriert, da hier die Igel die größte Möglichkeit haben, selbst zu wählen, ob sie eher im Dunkeln oder im Hellen laufen. Igel, die sich nicht bewegen, haben da nicht so sehr die Wahl: Sie befinden sich entweder in ihren (meist

lichtgeschützten) Nestern oder sie jagen natürliche Nahrung an Orten, an denen diese verfügbar ist, wobei die häufigsten natürlichen Beutetiere der Igel sich in ihrem Verhalten gegenüber Licht stark unterscheiden: Ob Regenwürmer (*Lumbricidae*) Licht wahrnehmen können, ist unbekannt, Laufkäfer (*Carabidae*) bevorzugen beleuchtete Bereiche und Asseln (*Oniscidea*) sind lichtscheu.

22 Igel mit Datenloggern ausgestattet

Um das Bewegungsverhalten der Igel zu messen, fingen wir in verschiedenen Gebieten von Berlin insgesamt 22 ausgewachsene Igel (9 Weibchen, 13 Männchen) und befestigten an deren Stacheln sogenannte Datenlogger, die maximal 30 Gramm schwer waren (Abb. 1). Mit diesen Datenloggern konnten wir über mehrere Wochen hinweg folgende Informationen sammeln: den Aufenthaltsort des Igels im 5-Minuten-Intervall und mit einem Fehler von maximal 10 Metern (mittels Global Position System, GPS) und das Verhalten des Igels im 1-Minuten-Intervall (mittels Beschleunigungssensoren). Außerdem nutzten wir aus einer früheren wissenschaftlichen Arbeit (Kuechly et al. 2012) eine Karte zur Lichtverschmutzung von Berlin (im 1x1 Meter-Raster), die damals mittels nächtlicher Überflüge gemessen und erstellt wurde. Aus den am



Abb. 1: Igel mit angebrachtem Datenlogger.

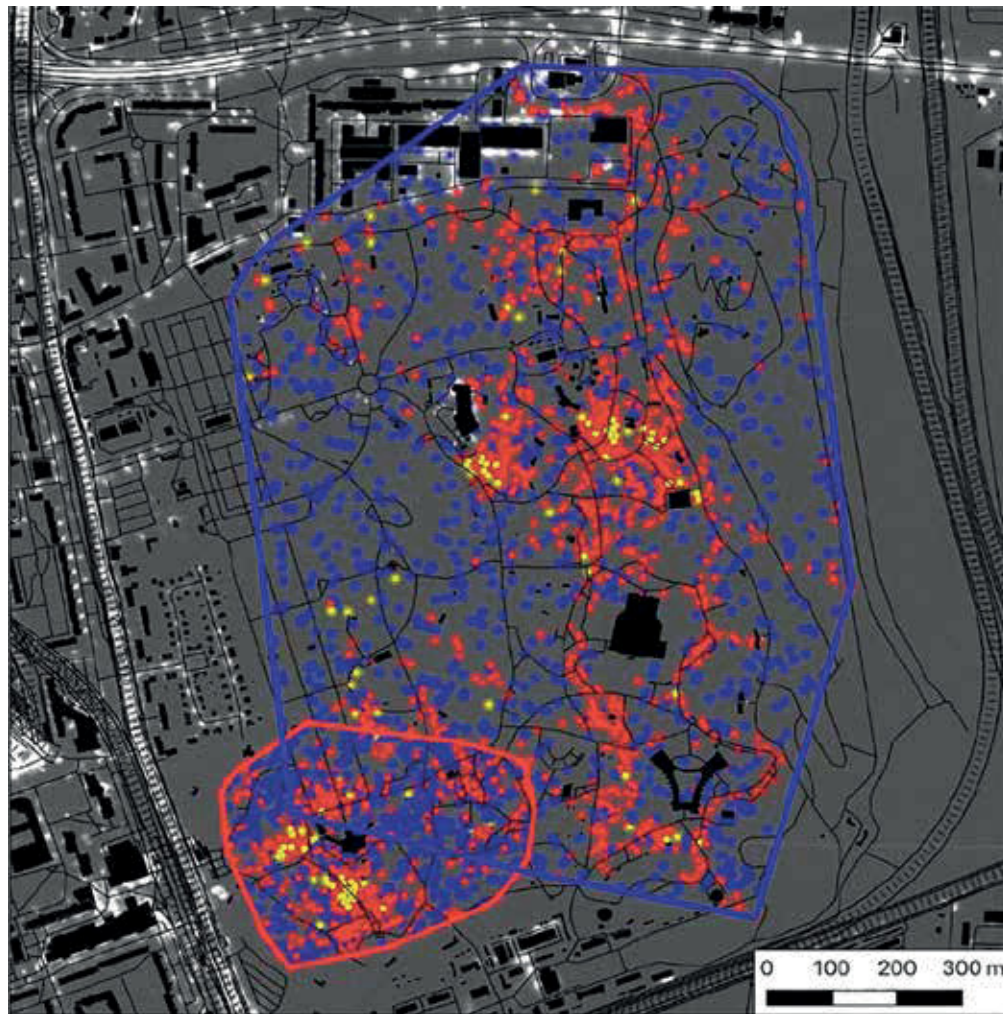


Abb. 2: Karte der gemessenen GPS-Positionen zweier Igel (rot = während des Bewegungsverhaltens, gelb = während des Ruheverhaltens), der simulierten Positionen (blau) und der Lichtverschmutzungskarte von Berlin (grau = dunkel, weiß = beleuchtet). Dargestellt ist ein männlicher Igel (mit blau umrandetem Aktionsraum) und ein weiblicher Igel (mit roter Umrandung) auf dem Gelände des Tierpark-Berlin-Friedrichsfelde. Schwarz sind Gebäude bzw. Bahnschienen und Gehwege dargestellt.

Igel gemessenen Daten filterten wir uns nun nur die GPS-Positionen heraus, die zu einer Zeit stattfanden, als die Igel gerade in Bewegung waren; die Daten währenddessen die Igel sich ruhig verhielten, verwarfen wir.

Als nächstes berechneten wir für jeden untersuchten Igel die mittlere Lichtintensität aller Aufenthaltsorte, an denen der Igel sich bewegte und verglichen diese mit zufälligen Daten, die sich in dem Aktionsraum des Igels befanden. Bei 17 der 22 Igel war die mittlere Lichtintensität ihrer GPS-Positionen während ihres Bewegungsverhaltens deutlich geringer als die Lichtintensität an den zufälligen Orten, was soviel heißt, dass diese Igel auf ihren Wegen durch die Stadt dem künstlichen Licht aus dem Wege gehen und sie das Dunkle suchen. Bei 3 Tieren war es umgekehrt und bei 2 Igel konnte keine Präferenz festgestellt werden. Bei den drei Individuen, die scheinbar die Helligkeit suchten, wurden allerdings beo-

bachtet, dass sich sowohl ihre Nester als auch ihre Bewegungspfade entlang kleiner Büsche direkt am Straßenrand oder dem S-Bahn-Gleisbett befanden, was es ihnen ermöglicht haben könnte, sich trotz der Anwesenheit künstlicher Lichtquellen relativ lichtgeschützt zu bewegen. Da künstliches Licht meist von Straßenlaternen ausgeht, tritt es oft lokal mit hoher Intensität und vor allem in der Nähe von Straßen und Kreuzungen auf. So bleibt es unklar, ob diese 3 Tiere sich bereits an das künstliche Licht gewöhnt haben oder, ob unsere Messmethoden die komplexen Lichtverhältnisse und Schutzstrukturen nicht genau genug wiedergeben konnten. Es sind also noch weitere Studien erforderlich, um die festgestellte Wirkung der Lichtverschmutzung zu bestätigen und sie von den möglichen Auswirkungen anderer Umweltfaktoren zu trennen.

Nichtsdestotrotz konnten wir das natürliche Verhalten von städtisch lebenden Igel zeigen, die meisten-

teils weniger intensiv beleuchtete Bereiche eindeutig bevorzugen. Diese Erkenntnis könnte man in Igel-schutzmaßnahmen nutzen, indem Igel mittels sogenannter „Dunkelkorridore“ (in Form von Tunneln, reduzierter Beleuchtung oder dichter Vegetationsstrukturen) um gefährliche Bereiche wie Straßen herumgeführt werden. Eine solche Überbrückung mit Dunkelkorridoren könnte auch helfen, voneinander getrennte Populationen wieder sicher zu verbinden und so die genetische Vielfalt zu erhöhen. ■

Literatur kann bei der Redaktion erfragt werden.

DER BRAUNE BÄR UND DIE LICHTVERSCHMUTZUNG

Monika Neumeier, Lindau/Bodensee

Der Braune Bär (*Arctia caja*) ist der Schmetterling des Jahres 2021. Er gehört mit 45 bis 65 mm Flügelspannweite zu den größeren Nachtfaltern der Unterfamilie der Bärenspinner. Ihn haben unter anderem die negativen Folgen der künstlichen Beleuchtung auf die Vorwarnliste der bedrohten Tierarten gebracht.

Jochen Behrmann von der BUND NRW Naturschutzstiftung erklärt: „Die Braunen Bären werden von nächtlichen Lichtquellen angezogen und flattern dann orientierungslos bis zur Erschöpfung um sie herum. Neben den direkten Verlusten geht den Insekten so wertvolle Energie und Zeit für Partnersuche und Fortpflanzung verloren.“ Das trifft übrigens nicht nur auf Nachtfalter zu, sondern auf viele weitere nachtaktive Insekten.

Inzwischen ist allgemein bekannt, dass die Anzahl der Insekten stark zurückgeht, und wir ihnen und ihren Lebensumständen mehr Aufmerksamkeit widmen müssen, als bisher geschehen. Das Überleben der vielen fliegenden, flatternden, laufenden und kriechenden Arten zu sichern, ist nicht nur um ihrer selbst willen und wegen ihrer Aufgaben in der Natur wichtig (z.B. die Bestäubung von Pflanzen), sondern auch um die Tiere zu erhalten, die sich von Insekten ernähren. Dazu zählt auch unser Igel!

Die Lichtverschmutzung, wie überflüssige nächtliche Beleuchtung auch genannt wird, ist in unserem Repertoire der Gefahren für Tiere nicht so präsent wie z.B. der Verlust von Lebensräumen oder der Pestizideinsatz, aber sie fordert ähnlich viele Opfer.

Was können wir als Bürger und vielleicht auch Haus- und Gartenbesitzer dagegen tun? Generell sollte man Leuchtmittel mit möglichst wenig Blau-Anteil und einer möglichst geringen Lichtstärke verwenden. Das Licht sollte nur dahin strahlen, wo man es wirklich braucht, z. B. Richtung Boden. Strahlung nach oben und seitwärts kann auf vielerlei Weise abgeschirmt werden.

Die wichtigsten Forderungen für ein vernünftiges Licht-Management:

- Setzen Sie sich in ihrer Gemeinde oder ihrer Stadt für eine insektenfreundliche Straßenbeleuchtung ein.
- Werbe- und Schaufensterbeleuchtung sollte um 22 Uhr ausgeschaltet werden (Zeitschaltuhr).
- Außenlicht an Gebäuden sollte mit Bewegungsmeldern kombiniert sein.
- Licht sollte nur der Wegesicherheit und Orientierung dienen.
- Selbst wenn die nächtliche Beleuchtung aus Solarleuchten besteht (die kein Stromnetz brauchen), ist sie alles andere als umweltfreundlich!
- Außenlicht zu rein dekorativen Zwecken ist tabu – speziell in Gärten, auf Naturflächen und an Teichen. Auch hübsche Lampen und (Tier-)Figuren (s. S. 20) sind ohne Wenn und Aber verzichtbar!
- Ein absoluter Graus für viele Tiere sind die sogenannten Laser-Shows, aber auch Licht-Installationen zu Weihnachten an Privathäusern.

Auch Menschen werden zunehmend von nächtlicher Helligkeit beeinträchtigt. So nimmt es nicht wunder, dass sich die Zahl derje-



Foto: © Peter Schmidt 2

nigen, die sich für einen dunklen Nachthimmel begeistern, zunimmt. So gibt es schon einige „Sternenparks“, z.B. die Winklmoosalm in Bayern und – als erste Sternstadt – Fulda. Die Inseln Pellworm und Spiekeroog wollen sich von der International Dark-Sky Association (IDA) als anerkannte Sterneparks registrieren lassen. Der Zweck eines Sterneparks ist die von künstlichen Lichtquellen möglichst freie Beobachtung des Sternenhimmels, also eine Art Touristenattraktion, die ausnahmsweise positive Auswirkungen auf Tiere und Umwelt hat.

Dem Thema Lichtverschmutzung kann man sich auf vielerlei Weise nähern. Informationen vermitteln z.B. die Websites des NABU (Suchwort Lichtverschmutzung), und die „Patent der Nacht“.

i

Wussten Sie schon, dass sich viele Zugvögel - vereinfacht gesagt - am Sternenhimmel orientieren? Lichtverschmutzung kann sie verwirren und sie mit tödlichen Folgen von ihrer Reise-route abbringen!



EFFEKT VON MÄHROBOTERN AUF IGEL

Sophie Lund Rasmussen, Ane Elise Schröder, Ronja Mathiesen, Jeppe Lund Nielsen, Cino Pertoldi and David W. Macdonald

Ins Deutsche übersetzt und zusammengefasst von Anne Berger, Berlin

Viele Igel werden in Igelstationen bzw. bei Tierärzten mit verschiedenen Arten von Schnittverletzungen eingeliefert. Obwohl nicht genau quantifiziert, wächst die Besorgnis, dass eine zunehmende Anzahl solcher Vorkommnisse durch Roboter-Rasenmäher verursacht worden sein könnte. Wenn diese Bedrohung durch Roboter-Rasenmäher für die Igel real ist, dann wäre dies in der Tat ein Grund zur Sorge, da der globale Markt für diese Geräte dramatisch expandiert und im Jahr 2020 einen Umsatz von 1,3 Milliarden US-Dollar erreichte, mit einer voraussichtlich jährlichen Wachstumsrate von mehr als 12 Prozent im Zeitraum 2019 bis 2025.

Eine Studie der dänischen Igeforscherin Sophie Rasmussen (Rasmussen et al. 2021) untersuchte in einem Experiment die Auswirkungen von 18 verschiedenen, handelsüblichen Roboter-Rasenmähermodellen, wenn diese auf Igelkadaver treffen. Dabei beschrieb und quantifizierte sie die Effekte der Rasenmäher, setzte diese Effekte ins Verhältnis zu bestimmten technischen Merkmalen der verschiedenen Maschinen und lieferte so wichtige Informationen zu speziellen Eigenschaften dieser Geräte, die die Sicherheit für Igel erhöhen könnten bzw. besonders zerstörerisch wirken.

Die Auswahl der 18 Rasenmähermodelle basierte auf dem Rat eines

Produktspezialisten für Mähroboter und repräsentiert das breite Spektrum der auf dem europäischen Markt erhältlichen Marken, Modelle und Produktspezifikationen (Tabelle 1). Die Schnitthöhe der Maschinen wurde auf die höchste Einstellung gestellt, um gleiche Testbedingungen für alle Versuche zu gewährleisten. Die Tests wurden an toten Igel durchgeföhrt, die in den dänischen Igelstationen von Juni bis August 2020 gestorben waren und dort für diesen Versuch gesammelt wurden. Alle für diese Studie ausgewählten Igelkadaver waren intakt und hatten keine sichtbaren Verletzungen.

Die ausgewählten Igelkadaver wurden in vier verschiedene Gewichtsklassen eingeteilt, um vier Lebensstadien zu repräsentieren:

- Gruppe 1: bis 200 Gramm (abhängige Jungtiere)
 - Gruppe 2: 200-500 Gramm (selbständige Jungtiere)
 - Gruppe 3: 500-900 Gramm (erwachsene Tiere)
 - Gruppe 4: mehr als 900 Gramm (große erwachsene Tiere).
- Außerdem testete die Studie 3 verschiedene Situationen der Igelkadaver-Ausrichtung im Verhältnis zu dem Mähroboter:
- Testposition 1: Der Kadaver liegt auf der Seite mit dem Rücken zum Mähroboter.
 - Testposition 2: Der Kadaver liegt auf der Seite mit dem Bauch zum Mähroboter.

- Testposition 3: Der Kadaver liegt auf den Füßen mit der Schnauze zum Mähroboter.

Jedes der 18 verschiedenen Rasenmähermodelle wurde in allen 3 Testpositionen an jeder der vier Gewichtsklassen (also insgesamt 12 Mal) getestet. Die Tests fanden folgendermaßen statt: Der Igelkadaver wurde in einem solchen Abstand in die Fahrtrinie des Mähroboters platziert, dass die Maschine beim Erreichen des Kadavers mit maximaler Geschwindigkeit und voll rotierenden Messern arbeitete und der Igel sich in der Mitte der Vorderseite der sich nähernden Maschine befand. Die Tests wurden mit einer Kamera gefilmt, und nach jedem Test wurde der Igelkadaver auf Schäden untersucht. Wurde ein Igelkadaver während eines Tests durch den Mäher verletzt, wurde er aus dem Versuch genommen, um eine Verwechslung oder Wechselwirkung mit früheren Verletzungen in nachfolgenden Tests zu vermeiden.

Die verursachten Schäden wurden in folgende Kategorien eingeteilt:

- 0) Es findet kein physischer Kontakt zwischen der Maschine und dem Igel statt, da der Mähroboter den Igel aus der Entfernung erkennt und daraufhin die Richtung ändert. Es entsteht kein Schaden am Igelkadaver.
- 1) Der Mähroboter erkennt den Igelkadaver erst nach einer leich-

ten Berührung („Stupser“) und ändert daraufhin die Richtung. Es entsteht kein Schaden an der Igelleiche.

- 2) Der Mähroboter berührt den Igel mit einem Ruck, so dass der Igel in eine andere Körperposition gebracht wird oder teilweise vom Boden abgehoben wird. Danach wechselt die Maschine die Richtung ohne den Igel weiter zu berühren. Der Schaden am Igel ist gering, maximal entstehen leichte Quetschungen und es gab keinen Kontakt mit den Mähmessern.
- 3) Der Mähroboter erkennt die Anwesenheit des Igels nicht, fährt weiter über den Igel, wobei die Frontplatte des Geräts angehoben wird, was dazu führt, dass die Messer aufhören zu rotieren. Die Klingen des Roboters können mit dem toten Igel in Berührung gekommen sein, haben aber nicht die Haut des Igels verletzt. Die Schäden reichen von nicht nachweisbar bis zum Abschneiden einiger Stacheln, könnten aber bei einem lebenden Igel zu leichten Quetschungen geführt haben.
- 4) Der Mähroboter erkennt die Anwesenheit des Igels nicht, fährt weiter über ihn hinweg, die Klingen kommen mit dem toten Igel in Berührung und fügen dem Kadaver Verletzungen zu. Diese reichen von kleinen Einschnitten der Haut (1 cm) bis zum Abschneiden von Gliedmaßen oder

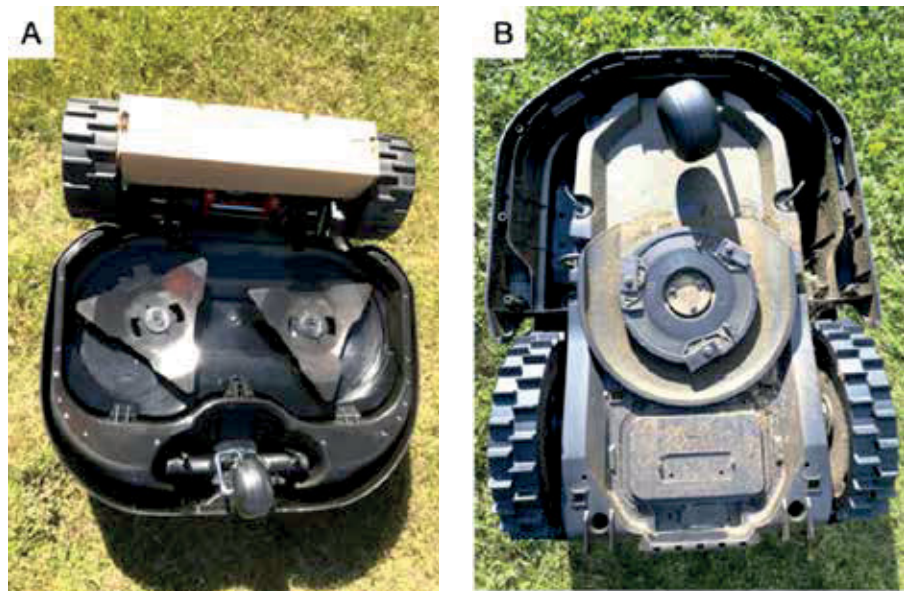


Abb. 1: (A) Ein Roboter-Rasenmäher mit festen Messern. (B) Ein Roboter-Rasenmäher mit schwenkbaren Messern.

der kompletten Freilegung des gesamten Bauchraumes und Ent-hauptung.

- A) Die Maschine erkennt den Jungigel (<200 g, Gewichtsklasse 1) nicht und fährt über ihn hinweg. Da der Körper des Igels kleiner als die Messerhöhe ist, hat der Jungigel keine sichtbaren Verletzungen. Abhängig von der Reaktion eines lebenden Jungigels wäre es aber möglich, dass es (eher durch die Räder als durch die Klingen) zu Verletzungen oder Quetschungen kommen könnte.

In Abbildung 2 sieht man alle Testergebnisse für alle 18 Mährobotermodelle dargestellt.

Die Ergebnisse zeigten, dass keines der getesteten Geräte (auch nicht die Modelle mit Kamerasicht und Ultraschallsensoren) in der Lage war, die Igel ohne Berührung zu erkennen (Schadensklasse 0) und keines erkannte die Jungtiere (<200 Gramm). Insofern ist keiner der getesteten Mähroboter für Igel völlig sicher.

Allerdings gab es starke Unterschiede zwischen den Modellen. So gibt es einige Modelle (z.B. Gardena Sileno Life), welches in allen

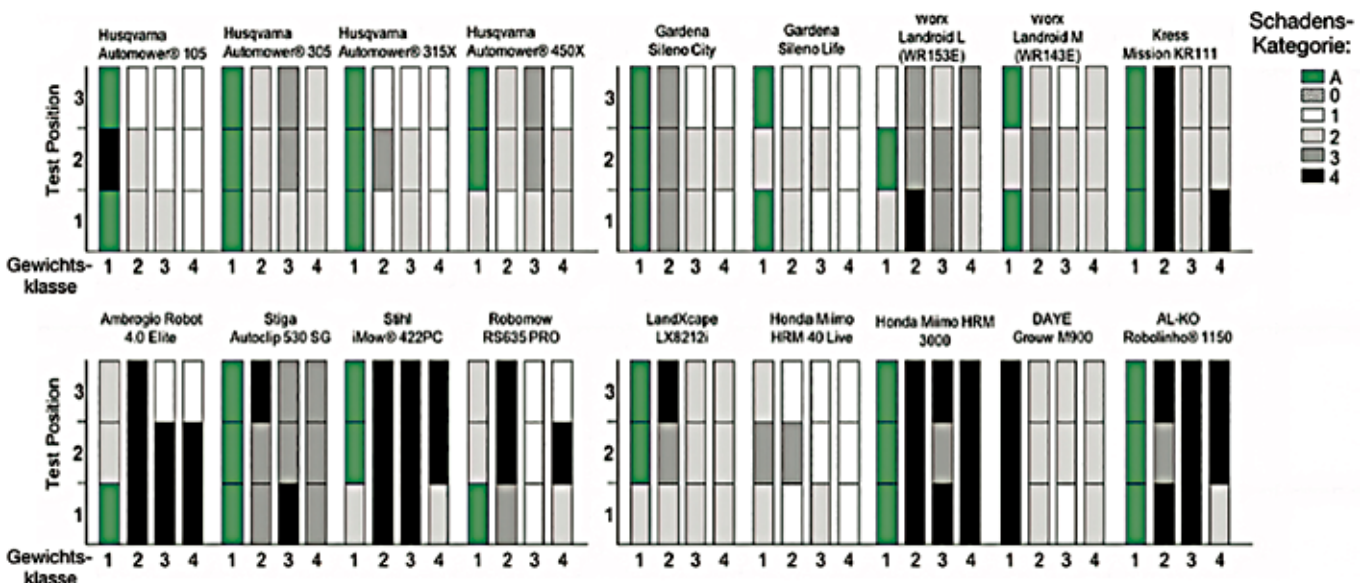


Abb. 2: Alle Testergebnisse für jeden der 18 getesteten Mähroboter für jede der vier Gewichtsklassen (Horizontale) und in jeder der drei Positionen (Vertikale). Die sechs Schadenskategorien (siehe Text) sind farblich dargestellt.

Tabelle: Übersicht über die verwendeten Rasenmähermodelle und ihre technischen Eigenschaften

| Firma | Model | Klingen | Kollisions-sensor | Radmotor-Kollisions-Erkennung | Anzahl der Räder | Antrieb | Unterfahr-schutz |
|----------------|---------------------|-----------|-------------------|-------------------------------|------------------|---------|------------------|
| Husqvarna | Automower® 105 | beweglich | ✓ | | 3 | Vorn | ✓ |
| Husqvarna | Automower® 305 | beweglich | | ✓ | 4 | Hinten | ✓ |
| Husqvarna | Automower® 315X | beweglich | ✓ | | 4 | Hinten | ✓ |
| Husqvarna | Automower® 415X | beweglich | ✓ | | 4 | Hinten | ✓ |
| Gardena | Sileno City | beweglich | | ✓ | 3 | Vorn | |
| Gardena | Sileno Life | beweglich | | ✓ | 4 | Vorn | |
| Worx | Landroid L (WR153E) | beweglich | | ✓ | 4 | Hinten | |
| Worx | Landroid M (WR143E) | beweglich | | ✓ | 4 | Hinten | |
| Kress | Mission KR111 | beweglich | ✓ | | 4 | Hinten | |
| LandXcape | LX8212i | beweglich | | ✓ | 3 | Hinten | |
| Honda | Miimo HRM 40 Live | beweglich | | ✓ | 4 | Hinten | |
| Honda | Miimo HRM 3000 | beweglich | ✓ | | 4 | Hinten | |
| Robomow | RS635 PRO | fest | | ✓ | 3 | Hinten | |
| AL-KO | Robolino® 1150 | fest | | ✓ | 4 | Hinten | |
| Ambrogio Robot | 4.0 Elite | fest | ✓ | | 4 | Hinten | |
| Stiga | Autoclip 530SG | fest | | ✓ | 4 | Hinten | |
| Stihl | iMow® 422PC | fest | ✓ | | 4 | Hinten | |
| DAYE | Grouw M900 | beweglich | ✓ | | 4 | Hinten | |

12 Einzeltests nur mit Schäden der Kategorie 1-2 abschloss und somit die Igel nicht ernsthaft zu schädigen scheint. Vielleicht lernen es Igel nach einer Begegnung mit einem solchen Mähroboter sogar, diese Maschinen zu meiden. Andere Geräte (z.B. Honda Miimo HRM 3000) verursachten ausschließlich Schäden der Kategorie 3 und 4. Hier wären einige der aufgezeichneten Verletzungen sofort tödlich gewesen, und alle Schäden der Kategorie 4 hätten unbehandelt tödlich enden können.

Generell verursachten Rasenmäher mit feststehenden Messern größere Schäden: Im Gegensatz zu feststehenden Klingen, die ständig freiliegen, klappen schwenkbare Klingen in einen schützenden Rahmen ein, wenn sie auf etwas Härteres als Gras treffen. Außerdem benötigen Mähroboter mit feststehenden Klingen eine höhere Maschinenleistung, um die Klingen zu betreiben, und diese höhere Leistung scheint die Maschinen weniger kontrollierbar und weniger empfindlich in ihrer Erkennungstechnologie zu machen.

Während die Studie kritische Fragen bezüglich der Art und des Ausmaßes von Verletzungen durch Mähroboter beantwortet, kann sie keine Aussagen über die Wahrscheinlichkeit dieser Begegnungen oder das Verhalten der Igel darauf machen. Die Autoren der Studie rufen Hersteller, Vertreiber und Verkäufer von Roboter-Rasenmähern aber auf, ihre Kunden darüber aufzuklären, wie wichtig es ist, den Einsatz von Mährobotern zur Nachtzeit zu unterlassen und den Rasen vor dem Mähen auf Wildtierarten zu überprüfen, die potenziell durch die Maschinen gefährdet sind. Außerdem regen sie eine zukünftige Zusammenarbeit mit den Herstellern von Mährobotern an, um die Sicherheit für Igel und andere Wildtierarten im Garten zu verbessern. ■

Originalstudie (in Englisch, frei verfügbar): Rasmussen SL, Schröder AE, Mathiesen R, Nielsen JL, Pertoldi C, Macdonald DW (2021) Wildlife Conservation at a Garden Level: The Effect of Robotic Lawn Mowers on European Hedgehogs (*Erinaceus europaeus*). *Animals*, 11,1191. <https://doi.org/10.3390/ani11051191>



Klären Sie Nachbarn, Bekannte, Firmen und Behörden vor Ort über die Gefahr durch Mähroboter und mit unserem informativen Flyer auf!

WASSER FÜR IGEL – IM SOMMER AN TRÄNKEN FÜR WILDTIERE DENKEN!

Ulli Seewald

Wasser ist lebenswichtig für Mensch und Tier! Auch Igel, Vögel, Insekten & Co – alle Gartentiere – benötigen frisches Trinkwasser. Wenn im Garten keinen Teich mit flachem Ufer ist oder in der Nähe ein kleines Gewässer fließt, dann sollte der Tierfreund nachhelfen. Ob dieser Sommer wieder besonders heiß und trocken sein wird, das wissen wir noch nicht. Aber man kann es in Zeiten des Klimawandels durchaus befürchten und sollte vorausschauend handeln.

Daher unsere Bitte: Tun Sie etwas, stellen Sie in heißen Sommern Tränken für Wildtiere auf. Es darf, aber muss keineswegs eine komfortable und künstlerische gefertigte Keramiktränke aus dem Handel oder aus der Töpferei sein. Es genügt ein fester flacher Blumenuntersetzer aus Keramik; ein Plastikteller oder ein abgeschnittener Boden eines Plastikeimers tun es auch. Die leichten Materialien muss man aber in der Mitte mit einem Stein beschweren, sonst kippen sie um, wenn der Igel hineintappt.

Wechseln Sie das Wasser täglich! Da auch Vögel und andere Kleintiere die Tränke besuchen, sollte sie aus hygienischen Gründen regelmäßig gründlich gesäubert

werden. An besonders heißen Tagen verdunstet Wasser schnell. Igel und Co. sind dankbar, wenn das gute Nass möglichst mehrfach nachgefüllt wird.

Auch in Parks und auf Friedhöfen sind Wasserstellen vonnöten: Sorgen Sie auch dafür oder legen es den Verantwortlichen nahe – helfen Sie mit, auf dass keine Tiere verdursten! DANKE! ■



Vorankündigung

Aktualisierte Neuauflage des „Igel in der Tierarztpraxis“

Das Standardwerk für die Behandlung und Therapie von Igelpatienten von Tierärztin Tanja Wrobbel unter Mitarbeit von Fachleuten wird in diesem Jahr in aktualisierter und überarbeiteter 8. Auflage neu im Verlag Pro Igel erscheinen. Einige Präparate sind inzwischen vom Markt oder durch andere ersetzt. Wissenszuwachs bei der Igelheilkunde, etwa verschiedene Erkrankungen betreffend sowie vielerlei neue Erkenntnisse aus der Praxis von igelerfahrenen Tierärzten und Igelpflegern werden in die Neuauflage des Handbuchs ebenfalls aufgenommen. Wir rechnen nach aktuellem Stand damit, dass das neue Buch in bewährtem Design circa August/September herauskommt und dann sofort bei uns (im Webshop oder per E-Mail) und außerdem über den Buchhandel zu erwerben sein wird. Bitte beachten Sie die Meldung auf unserer Website www.pro-igel.de.



GEFAHREN FÜR DEN GARTEN-IGEL

Mit dem Frühling erwacht die Natur, Tiere und Pflanzen beenden ihre Winterruhe bzw. sprießen empor, wachsen und gedeihen. Im Garten sind zunehmende Aktivitäten von Vögeln und einheimischen Wildsäugern zu beobachten. Eine besondere Freude ist es für Igel Freunde, wenn dort nach monatelanger Abwesenheit wieder ein Stachelritter auftaucht.

Prof. Dr. Michael Fehr,
Klinik für Heimtiere, Reptilien, Vögel / Tierärztliche Hochschule Hannover

Nicht nur der Mensch, auch Hunde nutzen, wann immer möglich, die frische Luft und halten sich im Garten auf. Dabei regt sich bei diesen Vierbeinern beim Rascheln im Gebüsch oder bei direkter Visualisierung sofort die Neugier, oftmals auch ein Jagdinstinkt. Während Mäuse, andere Wildnager und Vögel rasch die Flucht ergreifen, rollen sich Igel zu einer Kugel zusammen, um einer möglichen Gefahr zu entgehen. Will der Hund ins Stachelkleid beißen oder versucht er den Igel unter Einsatz von Schnauze und Pfoten auseinanderzurollen, wird er meist schmerzerfüllt von seinem Vorhaben ablassen. Der Igel ist dann erst einmal in Sicherheit. Weniger stark eingerollte junge oder erkrankte Igel sind jedoch gefährdet, weil



Abb. 2 Verletzung durch Mistgabel verursacht



Abb. 1 Hundebiss am Rücken mit Verletzung der Muskulatur

sie diese Abwehrreaktion nicht ausreichend lange durchhalten können, kleinere und schwere Verletzungen durch Hunde werden damit möglich (Abb. 1).

Im zeitigen Frühjahr steht für den Gartenfreund auch das Umsetzen des Komposthaufens an, damit der Verrottungsprozess gefördert wird. Auch in solchen Haufen oder in Kompostern wohnen Igel oder gehen dort auf Nahrungssuche. Stichverletzungen durch die drei- oder vierzinkigen Mistgabeln können so bei Igel durch unachtsames Hantieren vorkommen (Abb. 2).

Viele Gartenfreunde möchten einen aufgeräumten Garten und versuchen das einsetzende Pflanzenwachstum zu steuern bzw. einzugrenzen. Dazu gehören eine regelmäßige Rasenpflege und/oder das Kurzhalten von Pflanzen. Dazu werden üblicherweise mit Benzin oder elektrisch betriebene Rasenmäher

benutzt, auf freier Fläche und unter Büschen, Zäunen und Hecken - soweit erreichbar. An Wegesrändern oder schwer zugänglichen Bereichen werden zusätzlich häufig die mit einem Mähfaden arbeitenden Rasentrimmer oder auch Freischneider mit Metallmesseraufsatz verwendet. Genau in diesen Vegetationsabschnitten, unter Hecken und im Gebüsch, halten sich bevorzugt Igel auf. Diese Rasentrimmer verursachen daher leicht Schnittverletzungen an Rumpf (Abb. 3) oder Gliedmaßen. Man sollte deshalb, vor Einsatz scharfer Mähgeräte, den zu bearbeitenden Bereich auf tagschlafende Igel absuchen.

Immer öfter erledigen auch Mähroboter das vielfach als lästig empfundene Rasenmähen. Weil diese meist sehr häufig im Einsatz sind, können sich keine Blüten mehr entwickeln, Insekten finden so keine Nahrung. Wenn die Rasenroboter auch in den



Abb. 3 Ältere Verletzung durch Rasentrimmer

Dämmerungs- oder Nachtstunden eingesetzt werden, können insbesondere kleine Igel und andere nachtaktive Tiere (Frösche, Kröten, Schleichen etc.) die den Garten für die Futtersuche nutzen, schreckliche Verletzungen erleiden, wie z.B. abgeschnittene Nasen oder Gliedmaßen.

Falls durch Hunde oder unachtsamen Einsatz von Mähgeräten verletzte Igel noch laufen können, werden sie versuchen, einen Unterschlupf bzw. ihren Schlafplatz aufzusuchen. Ein Bakterienbefall führt dann in den nächsten Tagen mit großer Wahrscheinlichkeit zu Wundinfektionen. Schmeiß- oder Fleischfliegen nutzen solche Wundsekrete und absterbendes Gewebe und legen dort Eier ab, aus denen sich rasch ein Fliegenmadenbefall entwickelt.

Die Larven ernähren sich von diesen Substanzen, können aber auch in gesundes Gewebe, teilweise bis in die Körperhöhlen vordringen. Der Tod des Igels ist damit meist besiegelt.

Werden derart verletzte Igel aufgefunden, dann sollten diese vom Igelfinder umgehend einer/einem fachkundigen Tierärztin/Tierarzt oder zumindest einer erfahrenen Igelstation vorgestellt werden. Grundsätzlich haben Verletzungen beim Igel eine gute Heilungstendenz.

Je nach Wundsituation ist eine Wundversorgung angeraten. Frische, saubere Wunden sollten so rasch wie möglich schichtweise verschlossen werden. Bei kontaminierten, mit Fremdmaterial behafteten Wunden sollten zunächst größere Fremdkörper z.B. mit Hilfe einer Pinzette entfernt oder zumindest eine Wundspülung durchgeführt werden. Dies darf aber auf keinen Fall bei Verletzungen vorgenommen werden, bei denen die Gefahr besteht, dass die Brust- oder Bauchhöhle eröffnet ist. Da auch scheinbar „sterile“ Wunden häufig bakteriell besiedelt sind, kann eine Wunddrainage (z.B. eine Penrose-Drainage) das Abfließen der so vorprogrammierten postoperativen Sekretbil-

Rasentrimmer und Motorsensen – lebensbedrohlich für Igel!



Bitte Vorsicht bei der Gartenarbeit!

Rasentrimmer und Motorsensen gefährden Igelleben!

Igel halten ihren Tagschlaf in hohem Gras, unter Hecken, Büschen, Bodendeckern oder Laub.

Nähertsich ein „Feind“ flüchten sie nicht, sondern rollen sich ein und bleiben auf der Stelle sitzen. Deshalb können Rasentrimmer und Motorsensen die stacheligen Gartenfreunde sehr schwer verletzen (s. rechts) oder gar töten.

Denken Sie bei der Gartenarbeit an die Stachelritter!

Bevor Sie also mit der Gerätearbeit beginnen, suchen Sie bitte den Bereich vorsichtig ab, z. B. mit einem Grasenchen.

Immer wieder werden durch Gartengeräte schwer verletzte Igel in Igelstationen und Tierarztpraxen gebracht. Oft kommt jede Hilfe zu spät!

Da Igel selten Schmerzlaute von sich geben, sterben diejenigen, die sich noch in Deckung schleppen können und daher nicht gefunden werden, meist qualvoll.



www.pro-igel.de
IGEL

Text: Monika Neumeier | © Pro Igel e.V. | 3. Aufl. 2021
Satz u. Layout: SeewaldDesign/STL Ull Seewald, Münster/Westf.

Klären Sie Nachbarn, Bekannte, Firmen und Behörden vor Ort über die Gefahr durch Gartengeräte mit unserem informativen Flyer auf!



Abb. 4 Naht tieferer Gewebeschichten

dung erleichtern und damit die Heilung beschleunigen. Ältere Wunden müssen aufgefrischt werden, d.h. die Wundränder und verschmutztes oder avital erscheinendes Gewebe werden umschnitten, um so eine Primärheilung zu erzielen. Bei tieferen Wunden sollte der Wundverschluss schichtweise erfolgen, insbesondere durchtrennte Muskulatur sollte vernäht werden (Abb. 4).

Ergibt die Untersuchung allerdings, dass wegen des Ausmaßes der Verletzung keine Ausheilung mehr zu erwarten und deshalb kein Auswildern mehr möglich ist, sollte der Igel eingeschläfert werden. ■

Alle Fotos (c) Michael Fehr, Hannover

Kontaktdaten des Verfassers per E-Mail:
michael.fehr@tiho-hannover.de

VORBILDLICH 1

Das Hortus-Netzwerk setzt sich für die biologische Vielfalt im eigenen Garten ein.

Basis der praktischen Arbeit aller hier Engagierten ist der Drei-Zonen-Garten, von Markus Gastl erfunden und mit dem Hortus-Insectorum 2007 als erstem Garten seiner Art umgesetzt. Das von ihm gegründete Hortus-Netzwerk ist ein loser Verbund Gleichgesinnter. Ihnen allen geht es um ökologisches Verständnis und Achtung vor dem Leben. Dazu gehört nicht allein naturnahe Gartengestaltung und -bewirtschaftung ohne Einsatz von Chemie, bei der Nachhaltigkeit und Schönheit einander die Hand reichen. Auch die Schaffung von Strukturelementen, Lebensraum mit Nistgelegenheiten für Wildtiere ist ein wichtiges Anliegen. Kein Wunder, dass Mitstreiter Peter Druschba von der Igelhilfe Straubing da auch den Igel im Visier hatte. Er schuf für das Netzwerk ein Plakat, das wir hier gern abbilden. Weiter so! (U.S.)



VORBILDLICH 2

Tierpark Neumünster zeigt Igel-Info

Der Tierpark Neumünster bietet auf 24 Hektar Waldgebiet über 700 Tieren aus hundert verschiedenen Tierarten ein tiergerechtes Zuhause. Selbstverständlich werden heimische Igel nicht in einer zooähnlichen Einrichtung gezeigt! Aber der holsteinische Park bietet seinen Besuchern dennoch auch Wissen über heimische Wildtiere an. In Kooperation mit Pro Igel e.V. informiert man über Igel und Igelschutz – und das nicht erst seit gestern! Bereits im Mai 2000 wurde das frühere „Igelhaus“ eröffnet, damals auf Initiative von Birgit Hansen, die bis 2014 Pro Igels Geschäftsstelle betreute. Sie konnte den damaligen Leiter Dr. Drüwa von der Wichtigkeit solcher Igel-Information überzeugen. Dessen heutige Nachfolgerin Verena Kaspari legt ebenfalls Wert darauf, im Tierpark über heimische Wildtiere und speziell über Igel zu unterrichten. So entstand in diesem Frühjahr mit unserer Unterstützung eine neue Igel-Tafel. Wir hoffen, dass sie viel beachtet wird und zum Wohl der Igel beiträgt. (U.S.)



Igel-Infoschild im Tierpark Neumünster

KOMPOSTIEREN IM GARTEN

Agnes Pahler

Im Garten wie in der Küche fallen täglich Materialien an, die überflüssig oder gerade nicht zu gebrauchen sind: Staudenschnittgut, welke Blüten, abgefallenes Laub, Schalen von Kartoffeln, Apfelbutzen. Immer handelt es sich um hochkomplexe Substanzen, die auf der Grundlage der Fotosynthese entstanden sind. Es widerstrebt, all diese Stoffe in den Müll zu werfen. Stattdessen lässt sich über den Weg der Kompostierung wertvoller Humus gewinnen, der den Bodenlebewesen und damit dem Boden und den darin wurzelnden Pflanzen zu Gute kommt.

Die Bedeutung von organischer Substanz für den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit haben viele alte Hochkulturen erkannt. Bereits im alten Ägypten wurde Mist auf die Felder gebracht und in China erhielt sich die gute Ertragsleistung der Anbauflächen jahrtausendlang nur dank ausgefeiltem Fruchtwechsel und Kompostwirt-

schaft. Andererseits führt man den vermeintlich plötzlichen Untergang von Städten der Frühgeschichte in Indien und Mittelamerika auch darauf zurück, dass die Anbauflächen ausgelaugt waren und die Bevölkerung nicht mehr ernähren konnten.

Für uns ist es dagegen vielfach üblich, die Pflanzen im Haus oder Garten mit zugekauftem Dünger zu versorgen. Unzählige Fertigprodukte stehen zur Verfügung, egal, ob man synthetische Düngemittel einsetzt oder organische Produkte bevorzugt. In früheren Zeiten waren Bauern und Gärtner auf die Erzeugnisse ihres eigenen Landes angewiesen. Mist wurde ebenso wie der Inhalt der Latrinen auf die bewirtschafteten Flächen ausgebracht. Schon früh hatten die Menschen erkannt, dass die Ausscheidungen von Mensch und Tier das Wachstum der Kulturpflanzen fördern.

Mist von Nutztieren steht heute den wenigsten Gartenbesitzern zur Verfügung. Fäkalien werden in der Toilette weggespült und wir würden sie auch nicht mehr im Garten einsetzen wollen. Allerdings fallen im Garten und beim Zubereiten von Mahlzeiten in der Küche genug organische Abfälle an, die man nicht guten Gewissens in die Mülltonne werfen kann. Diese



energiereichen und hochwertigen Stoffe lassen sich sinnvoll weiterverwerten. Bei der Herstellung von Kompost entsteht aus organischen Abfällen ein neues hochwertiges Produkt. Kompost verbessert die Böden dauerhaft, ernährt Pflanzen, deckt offene Flächen ab, schützt empfindliche Gewächse im Winter. Und wer keinen eigenen Garten hat, kann aus Kompost Pflanzerde herstellen, in der man in der Wohnung oder auf dem Balkon Pflanzen mit bunten Blüten oder schmackhaften Früchten heranziehen kann.

Natürliches Vorbild

Kompostieren ahmt verdichtet und im Zeitraffer natürliche Vorgänge nach. Schließlich geht in der Natur nichts verloren. Herabgefallenes Laub, abgestorbene Kräuter und Gehölze verrotten, werden zersetzt und gelangen wieder zurück in den natürlichen Kreislauf. Den gleichen Vorgang ahmt das Kompostieren nach: Organische Abfälle werden abgebaut und zu neuen Verbindungen zusammengesetzt. Das geschieht auf einem einfachen Komposthaufen genauso wie in einer Kompostmiete, einem Kompostgestell oder einem geschlossenen Kompostbehälter.

Mit relativ geringem Aufwand lässt sich ohne technische Hilfsmittel im Garten hochwertiger Kompost bereiten. Doch darf ein Kompost nicht einfach als Deponie für Abfälle verstanden werden. Achtloses Aufeinanderwerfen führt zu Fäulnis und Gestank, lästige Insekten entwi-





- Verbesserung des mikrobiologischen Gleichgewichts im Boden
- Schutz vor Pflanzenkrankheiten

Vorteile von regelmäßigen Kompostgaben

Werden einige Grundregeln beachtet, entsteht nach einigen Monaten ein wertvolles Bodenverbesserungsmittel, das auf vielschichtige Weise das Wachstum der Pflanzen positiv beeinflusst und höhere Erträge im Nutzgarten ermöglicht. Regelmäßige Kompostgaben führen dem Boden organische Substanz zu. Das Ergebnis sind nicht unbedingt deutliche Mehrerträge, sondern ist der nachhaltige Erhalt einer Bodenfruchtbarkeit auf hohem Niveau. Die folgende kurze Übersicht nennt die Vorteile regelmäßiger Kompostgaben. Ausführlichere Informationen finden Sie im weiteren Verlauf des Buches.

Eine hohe Bodenaktivität beruht auf einer stabilen Lebensgemeinschaft von Bodenorganismen. Sie bedingt funktionierende Stoffkreisläufe mit einem guten Recycling der Nährelemente, eine hohe Bodenfruchtbarkeit, aber auch Toleranz gegenüber schädlichen Umwelteinflüssen.

Igel im Komposthaufen

Zu den Sympathieträgern unter den Tieren im Garten zählt der Igel. Er lebt im Unterwuchs und fühlt sich in eingewachsenen, nicht allzu ordentlichen Gärten und Parks wohl. Die Nahrung des Igels besteht vorwiegend aus Insekten, Spinnen und anderen Kleintieren. Nur wenn die Nahrung knapp ist, frisst er auch Schnecken. Der Igel ist also keineswegs der Schneckenvertilger, als der er gelegentlich beschrieben wird. Wenn es Zutritt erhält, verbirgt sich das nachtaktive Tier tagsüber gern im Sammelhaufen am Kompostplatz.

Für den Winterschlaf sucht sich der Igel in der Regel ein geschützteres Quartier, das er sich mit Moos, Heu und Blättern auspolstert.

ckeln sich, es entstehen schädliche Abbauprodukte und die Humusqualität ist miserabel. Sachgerechtes

Kompostieren sieht anders aus und darum geht es in diesem Buch. Der Komposthaufen bildet den Lebensraum für unzählige Mikroorganismen und Kleintiere. Nur wenn sie gute Entwicklungsbedingungen vorfinden, entsteht hochwertiger Kompost.

Immer kommt es auf eine gute Mischung an. Je besser die unterschiedlichen Kompostmaterialien vermischt sind, desto zuverlässiger verrotten sie: Nasses wird also mit Trockenem, Grobes mit Feinem vermengt. Daraus erschließt sich, dass Kompostieren mehr bedeutet als organisches Material auf einen Haufen zu werfen.

Nutzen von Kompost im Garten

Kompost spielt im Garten eine wichtige Rolle, um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Einsetzen kann man ihn zum Beispiel für die Neuanlage von Rasen und Pflanzflächen, für die Nährstoffversorgung im Nutzgarten, für die Bodenpflege. Kompost zeigt viele günstige Wirkungen:

- Zufuhr wichtiger Mineralstoffe für eine ausgewogene Pflanzernährung
- Aufbau von Dauerhumus im Boden
- Verbesserung und Erhaltung der Bodenstruktur
- Regulierung des Wasserhaushalts im Boden
- Schutz vor Erosion durch Wind und Wasser
- Aktivierung der biologischen Bodenaktivität



Immer wieder kommt es jedoch vor, dass sich ein Igel im locker aufgeschichteten Astwerk am Kompostplatz für den Winterschlaf einrichtet. Um das Tier zu schützen, sollte man das aufgesammelte Material zwischen November und März nicht mehr bewegen. Zum Schutz des Igels darf man im Herbst Laubhaufen nicht lange liegen lassen. Es besteht die Gefahr, dass sich ein Tier für den Winterschlaf darunter verkriecht. Das Laub fällt im Winter zusammen und bietet keinerlei Schutz mehr vor der Kälte. So kann ein Laubhaufen zur tödlichen Falle werden.

Igel tragen zu einem lebendigen Garten bei. Zu ihrem Schutz kann der Gärtner einiges tun. Nicht unbedingt braucht man ein kostspieliges, wenn auch dekoratives und zweckmäßiges Igelhaus zu kaufen. Dem Igel behagt schon ein Unterschlupf in einem Asthaufen, wo er sich untertags verkriechen kann. Im ausgepolsterten Nest hält er Winterschlaf. Äste fallen im Garten ständig als Schnittgut an. Aufgeschichtet zu einem Haufen, fügen sie sich in einen natürlich gestalteten Garten bestens ein. Ergänzt um Reisig und Laub, ergibt sich ein behagliches Igelquartier. Da die Äste im Lauf der Zeit verrotten, muss man immer wieder Holz und Reisig aufschichten. ■



Auszüge aus:
Agnes Pahler:
Das Kompostbuch.
Mit Zeichnungen von
Margret Schnevoigt
Pala-Verlag Darmstadt
ISBN 978-3-89566-315-8
14,00 EUR

Nachdruck mit freundlicher
Genehmigung des pala-Verlags

WEITERBILDUNG AUCH IN PANDEMIEZEITEN

Anette Hübsch, Heidelberg

Wie bereits in den vergangenen Jahren, veranstaltete die Akademie für Tierschutz des Deutschen Tierschutzbunds in Neubiberg auch in diesem Jahr ein Seminar zum Thema „Wildtiere im Tierheim“. Auch Pro Igel e.V. war wieder eingeladen, einen Referenten zu stellen. Ursprünglich als Präsenzveranstaltung am 8. und 9. Mai 2021 geplant, musste das Seminar pandemie-bedingt als Online-Veranstaltung stattfinden. Rund 50 angemeldete Teilnehmer trafen sich zum „Zoom-Meeting“, nachdem alle Referenten dem zugestimmt hatten.



Für Pro Igel e.V. war ich für das Thema „Igel im Tierheim“ als Referentin dabei. So wurde die Technik im Hause Hübsch gecheckt, Headset und Lautsprecher angeschafft und Zoom-Meetings geübt. Ein Aufwand, der sich gelohnt hat, wurde doch in der technischen Generalprobe vor dem Seminar die Ton- und Bildqualität, ebenso wie die gesamte Stabilität der Übertragung seitens der Veranstalter gelobt.

Der Ablauf des Seminars selbst war bestens durch den Artenschutzreferenten des DTSchB, James Brückner, und seine Mitarbeiter organisiert und die Technik klapperte hervorragend. Alle Referenten wählten sich vor Beginn der Veranstaltung im Meeting ein. Danach wurden pünktlich um 9 Uhr am ersten Veranstaltungstag nacheinander alle Teilnehmer begrüßt und per Zugangscode „eingelassen“, bevor die Veranstalter den Referenten den Bildschirm jeweils für den eigenen Vortrag „freigaben“. Nach allen Vorträgen, die allesamt gut und ohne technische Probleme abliefen, konnten Fragen seitens der Teilnehmer im Life Chat oder per Wortmeldung gestellt und beantwortet werden. Außerdem wurde die Möglichkeit angeboten, sich im Nachhinein per E-Mail mit den Referenten in Verbindung zu setzen, um ggf. weitere Fragen zu klären.

Mein Vortrag „Igel im Tierheim“ war – neben dem allgemeinen Teil über Igel – in zwei wesentliche Punkte gegliedert. Zum einen wie Igelfinder seitens der Tierheimmitarbeiter beraten werden können, sofern sie die

Pflege der Igel selbst übernehmen wollen, zum anderen wie die Aufnahme und Pflege von Igel im Tierheim gestaltet werden kann bzw. soll. Abgerundet wurde der Vortrag am Ende mit praktischen Tipps, wie beispielsweise der Anschaffung „kleiner Helferlein“ (Zitzenaufsätze, Wimpernbürstchen etc.) oder dem Bau einer Inhalationsbox. Im Vorfeld hatten alle Teilnehmer Informationsmaterial von Pro Igel e.V. erhalten; der Deutsche Tierschutzbund hat den Versand übernommen, so dass das Material am Veranstaltungswochenende allen vorlag.

Das Fazit der Teilnehmer fiel am Ende des Seminars durchweg positiv aus. Vielen wäre es nicht möglich gewesen, die Vorträge des Seminars persönlich zu besuchen. Die Online-

Alternative fand daher rege Zustimmung. Wenngleich alle den direkten Austausch mit anderen (Wild-)Tierfreunden am Rande einer solchen Veranstaltung vermisst haben, blieb doch als positives Fazit, dass weder eine lange Anreise noch ein hoher Kostenaufwand nötig waren, um sich auch in Pandemiezeiten weiterbilden zu können.

Der Deutsche Tierschutzbund möchte auch weiterhin solche Seminare anbieten und da die Tierheimmitarbeiter vermehrt mit Wildtieren „konfrontiert“ werden, allen voran sicherlich mit Igel, wird das Thema an Aktualität nicht verlieren. Egal ob online oder präsent, Pro Igel e.V. möchte das Wissen rund um den Igel weitergeben und steht hierfür auch weiterhin gerne zur Verfügung. ■





WER ZWITSCHERT HIER UND WAS BLÜHT DENN DA?

Monika Neumeier, Lindau/Bodensee

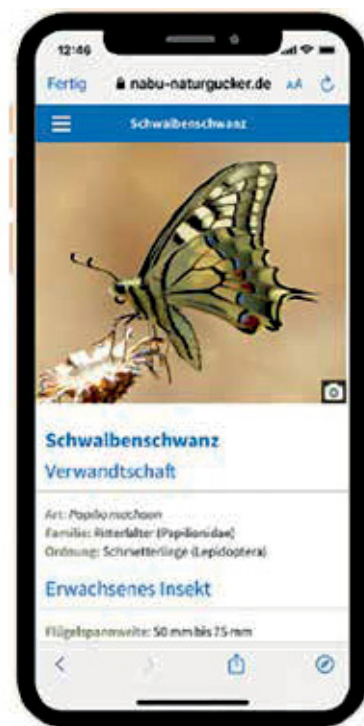
In (Corona)-Zeiten, in denen viele Freizeitaktivitäten unmöglich sind (oder waren), entdecken immer mehr Menschen Feld, Wald und Wiese neu, wenn sie ihre Mußestunden in Parks, Naherholungs- und Naturschutzgebieten verbringen.

Man kann sich zwar an den Tierstimmen erfreuen, die einen auf einem Spaziergang begleiten, auch an den vielen Pflanzen und Bäumen in ihrem jeweiligen jahreszeitlichen Kleid – aber früher oder später möchten viele Naturfreunde doch gern wissen, wer da singt, oder was da blüht! Wer sich auf diese Weise mit der Natur beschäftigt, versteht die Zusammenhänge immer besser und kann auch gezielt zu ihrem Schutz beitragen. Hilfreich dabei sind – der heutigen Zeit entsprechend – Apps auf dem Smartphone. Hier empfehlen wir einige kostenlose Anwendungen.

Die App **NABU-Vogelwelt** wurde schon über eine Million Mal heruntergeladen. Über 1.000 Fotos von 308 Vogelarten, dazu Porträts zu jeder Art mit Hinweisen zu Aussehen,

Bestimmung und Verwechslungsmöglichkeiten, Ökologie, Gesang, Gelegen, Verhalten sowie Häufigkeit und Bestand und europäische Verbreitungskarten bieten jede Menge Informationen.

Mit der neuen Web-App **NABU Insektensommer** kann man viele der in Deutschland heimischen Insekten bestimmen und per Smartphone bei der Mitmachaktion „Insektensommer“ melden. Alle 30.000 heimische Insektenarten zu kennen ist nicht möglich, aber viele Insekten sind so häufig, dass eine nähere Bekanntschaft lohnt. In der App werden die wichtigsten Falter, Bienen, Käfer, Fliegen, Wanzen und Libellen vorgestellt. Ergänzend bietet der NABU einen „Insektentrainer“ mit Bestimmungsschlüssel auf seiner Website.



Drei weitere gute Apps zur Pflanzenbestimmung seien hier ebenfalls genannt: Kann man eine Pflanze nicht selbst bestimmen, fotografiert man sie und lädt das Ergebnis in der



Kursteilnehmer bestimmen Gräser mit einer mobilen App

Foto: © Dr. Thomas Hövelmann, Münster



App ist eine Kurzform für das englische Wort „application“, zu Deutsch „Applikation“. Das ist ein Fachbegriff für Anwendungssoftware. Obwohl sich der Begriff App eigentlich auf jegliche Arten solcher Computerprogramme bezieht, ist damit im deutschen Sprachraum meist Software für mobile Anwendungsgeräte wie Smartphones, iPhones und Tablets gemeint.

Apps, mit denen man Tiere und Pflanzen bestimmen kann, arbeiten häufig mit Hilfe einer speziellen visuellen Erkennungssoftware, um Fotos für die Bestimmung heranzuziehen. Ähnlich funktioniert das mit Tierstimmen über Audio-Dateien. Zur Erfassung und Speicherung von Daten etwa für statistische Zwecke wie bei der „Stunde der Gartenvögel“ des NABU werden spezielle Module programmiert und in die App integriert, um Aufzeichnungen machen zu können.

jeweiligen App hoch. Die Treffsicherheit wird erhöht, wenn man nur ein Pflanzenteil fotografiert, also z.B. die Blätter eines Baumes oder die Blüten.



PlantNet ist eine Anwendung, die von verschiedenen Forschungseinrichtungen entwickelt wurde. Diese App erkennt auch invasive Pflanzen, die bei uns nicht heimisch sind.

Die App **iNaturalist** der Californischen Akademie der Wissenschaften kann neben Pflanzen auch Insekten bestimmen.



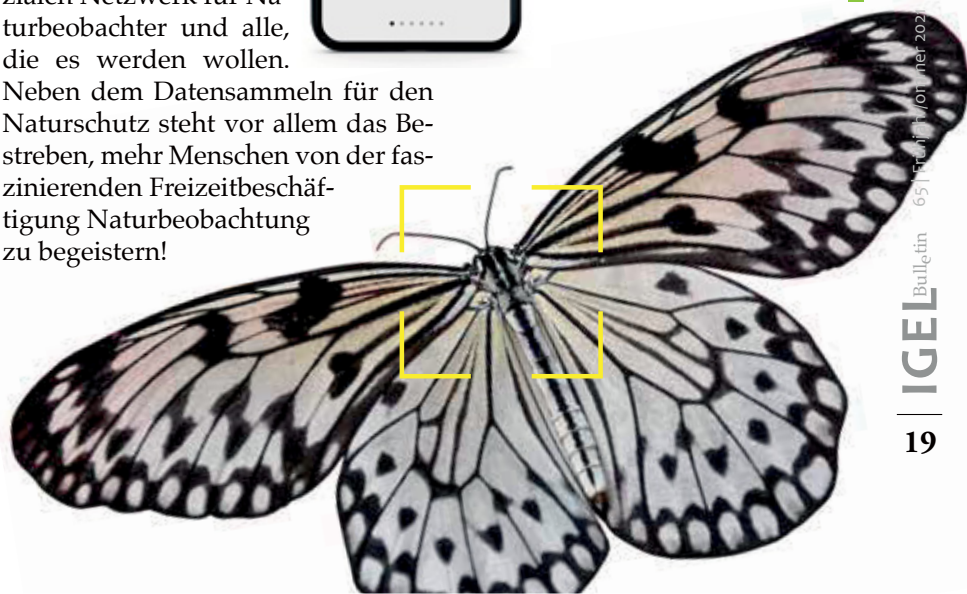
Hier lassen sich mehrere kostenlose und preiswerte Apps herunterladen, in denen man eigene Beobachtungen eintragen kann.

Und nun auf zur ersten Natur-Erkundung mit dem Smartphone!

Die App **Flora Incognita** ist spezialisiert auf heimische Wildpflanzen. Von den mehr als 4.800 Pflanzenarten, die zur automatischen Bestimmung der Pflanzen zur Verfügung stehen, sind nur sehr wenige Zier- und Zimmerpflanzen.



Eine interessante Webseite ist außerdem die von **Naturgucker**, einem sozialen Netzwerk für Naturbeobachter und alle, die es werden wollen. Neben dem Datensammeln für den Naturschutz steht vor allem das Bestreben, mehr Menschen von der faszinierenden Freizeitbeschäftigung Naturbeobachtung zu begeistern!



ZUM STACHEL-KRÄUSELN – SOLAR-IGEL „XAVER“

Ulli Seewald, Münster/Westf.

Landauf landab kann man mit Solarlampen die Gärten „aufmotzen“, zahlreiche Tiermotive inbegriffen. Vom Baumarkt bis zum Deko-Shop ist reiche Auswahl von Kunst bis Kitsch. Auch Europas größte Garten-Center-Gruppe Dehner, mit 132 Garten-Centern Marktführer der Branche und mit Niederlassungen in Deutschland und Österreich bietet eine Menge solchen „Gartenschmucks“ an. Solarbetriebene Leuchten verbinden laut Firmenaussage das Angenehme mit dem Nützlichen: „Wenn Sie auf der Suche nach stilvollem Gartenschmuck und sinnvoller Beleuchtung für Ihren Außenbereich sind, erfüllen Dekoleuchten beide Ihrer Wünsche zugleich ... vom schlicht-geometrischen Look über romantisch-verspielte Ornamentik bis hin zu originellen Licht-Skulpturen wie lustigen Tierfiguren und märchenhaften Fantasieszenen.“ Klingt auf Anhieb gut? Aber offenbar hat man auf der Chefetage der Produktionsverantwortlichen nicht weitergedacht, dass hier der Handel aktiv zu mehr Lichtverschmutzung beiträgt und also keineswegs Gutes fördert.

Dennoch: Xaver, der Dehnersche Silhouette-Igel ist ein gelungenes Kunstwerk: 37,5 cm breit, 26 cm tief und 15 cm hoch präsentiert sich ein kräftiger, kupferfarbener Stachelheld aus Metall. Für 34,99 EUR ist er zu haben, bei Online-Kauf kommen Versandkosten hinzu. Wir möchten diese Art Igel nicht für die nächtliche Beleuchtung draußen empfehlen, jedoch: Dieses Stacheltier kommt auch im Innenbereich voll zur Geltung, ohne die Solarzelle seiner Bestimmung gemäß jemals zu aktivieren. Ob Xaver gar seine Stacheln kräuselt, weil Lichtverschmutzung durch einen „Artgenossen“ ganz gewiss nicht im Sinne seiner echten stacheligen Brüder und Schwestern sein kann?!



Impressum

Das Igel-Bulletin, offizielle Publikation des Vereins Pro Igel, Verein für integrierten Naturschutz Deutschland e.V., erscheint halbjährlich und wird kostenlos abgegeben.

Autoren dieser Ausgabe:

Anne Berger, Kornelia Dudziak, Michael Fehr, Anette Hübsch, Monika Neumeier, Agnes Pahler, Sophie Lund Rasmussen, Ulli Seewald

Der Nachdruck (auch auszugsweise) aller Artikel ist nur mit Einverständnis der Redaktion gestattet, bei namentlich gezeichneten Artikeln ist außerdem das Einverständnis der Autoren Voraussetzung.

Redaktion:

Ulli Seewald, Monika Neumeier, Franz Weiland

E-Mail: redaktion-igelbulletin@pro-igel.de

Postanschrift: Verlag Pro Igel
Wedemhove 120, 48157 Münster/Westf.

Auflage: 8 000 Ex.

Redaktionsschluss für Ausg. 66/2021:
15.10.2021

ISSN 1437-8671

Layout/Satz:

Schriftwerk p Pamela Kröhl,
34266 Niestetal

SeewaldDesignMST Ulli Seewald,
48157 Münster/Westf.

Druck: Printec Offset, 34123 Kassel

Vertrieb | Bestellungen: Pro Igel e.V. – Vertrieb

Im Wiehagen 13, 49163 Bohmte

E-Mail: vertrieb@pro-igel.de

Spendenkonto Pro Igel e.V.

Sparkasse Münsterland Ost
IBAN: DE14 4005 0150 0034 1393 45
BIC: WELADED1MST

Titelbild: Margret Schneevoigt



PEFC
PEFC/04-31-1873

PEFC zertifiziert

Dieses Produkt stammt aus
nachhaltig bewirtschafteten
Wäldern und kontrollierten
Quellen

www.pefc.de



www.pro-igel.de