

IGEL



BULLETIN

AUSGABE 63 | MAI 2023
PUBLIKATIONSORGAN DES VEREINS PRO IGEL

**Mit dem Igel
durchs Gartenjahr**

**Ältester Igel der Welt
erstaunt durch seine
Langlebigkeit**

**Käfer, die kleinen
Alchemisten in
unserem Garten**



INHALT

- 3 Mit dem Igel durchs Gartenjahr
- 8 Wisent und Igel
- 10 Ältester Igel der Welt erstaunt durch seine Langlebigkeit
- 13 Käfer, die kleinen Alchemisten in unserem Garten

IMPRESSUM

«Igel Bulletin», offizielle Publikation des Vereins pro Igel. Erscheint in der Regel halbjährlich und wird kostenlos abgegeben.

Redaktion
pro Igel

Layout
Freiraum Werbeagentur AG

Druck
Mattenbach AG

Adresse und Kontakte
pro Igel
Kirchgasse 16
8332 Russikon
Telefon 044 767 07 90
E-Mail info@pro-igel.ch
Website www.pro-igel.ch

Postkonto
80-68208-7

Auflage
16'400 Exemplare

Titelbild
[istockphoto.com](https://www.istockphoto.com)

© by pro Igel
Für alle Texte und Bilder, wo nichts anderes vermerkt, Nachdruck nach Rücksprache mit der Redaktion willkommen.

Editorial



Liebe Igelfreundin,
lieber Igelfreund

Wie heisst es doch so schön: Es gibt immer zwei Möglichkeiten. Das gilt auch für den Schutz der Igel. Man kann entweder den bestehenden Lebensraum erhalten oder man kann versuchen, Lebensraum zurückzugewinnen. Im ersten Fall sind alle Grünflächenbesitzer gefordert, bei der Rückeroberung aber kann jeder mithelfen.

Als grössten Lebensraumvernichter kann man die Monokulturen der modernen Landwirtschaft bezeichnen. Auf diesen Landflächen findet man keine Igel mehr. Ganz anders sieht es beim biologischen Anbau aus. Zahlreiche Vergleichsstudien über den Einfluss konventioneller und biologischer Anbausysteme belegen, dass sich der Biolandbau positiv auf Flora und Fauna im einzelnen Feld und auf Betriebsebene auswirkt. Insbesondere räuberische Insekten, Spinnen, Bodenorganismen und die Ackerflora profitieren überdurchschnittlich von biologischer Bewirtschaftung. Und wo es Insekten hat, sind auch die Igel nicht mehr fern.

Kaufen Sie deshalb bitte Produkte mit dem Bio- oder Demeterlabel. Billige Lebensmittel sind in erster Linie deshalb billig, weil sie auf Kosten der Umwelt produziert werden. Und auf Billigfleisch sollte jeder Mensch mit ein bisschen Herz für Tiere grundsätzlich verzichten.

Die monatlichen Ausgaben für das Essen sind verglichen mit vor hundert Jahren derart gering, dass sich viel mehr Schweizer biologische Lebensmittel leisten könnten als es bisher der Fall ist. Wer Igel mag, kauft biologisch angebaute Lebensmittel und achtet ganz allgemein auf einen möglichst chemiefreien Lebensstil.

Eine unerwarteter Nebenwirkung meiner nächtlichen Spaziergänge ist, dass ich jetzt bestens orientiert bin über das tierische Nachtleben in einer Durchschnittsgemeinde am Rande der Agglomeration Zürich.

Am häufigsten sind Hauskatzen mit Freigang, die nachts aber viel wacher und verspielter unterwegs sind als tagsüber. Ebenfalls sehr neugierig sind die flinken Marder, sie gewöhnen sich ziemlich schnell an die regelmässigen Begegnungen und die Fluchtdistanz wird dann immer geringer. Nichts für Leute mit schwachen Nerven sind die Fledermäuse, die über dem alten Friedhof hinter der Kirche ihre verrückten Flugmanöver zeigen.

Am meisten Interesse wecken bei mir natürlich die Igel. Nach unzähligen Begegnungen kann ich bestätigen, dass Igel die Gefährlichkeit der Strassen erkennen und auch, dass sie gut verborgene Durchschlüpfe direkt ansteuern. Neu war für mich, wie entspannt und ruhig die Igel abseits der Strassen unterwegs sind. Sie flanieren durchs Gelände und nehmen sich immer wieder viel Zeit, um gründlich nach Futter zu suchen.

Uns Menschen würde ein bisschen mehr Entspannung und Gemächlichkeit sicher auch gut tun.

Bernhard Bader

Mit dem Igel durchs Gartenjahr

Wer den Igel nicht nur als Gast im Garten beherbergen, sondern ihm auf Dauer ein Heim anbieten möchte, muss nicht viel tun – denn weniger ist hier mehr. Igel mögen es nämlich so richtig wild und unordentlich; deshalb darf man im naturnahen Garten auch einfach mal zurücklehnen und genießen.

Text Helen Weiss



Den Igel findet man vorwiegend im Siedlungsgebiet, da er hier noch gute Lebensbedingungen vorfindet.

Bild pexels.com



Nicht nur auf der Blumenwiese, sondern auch im Kräutergarten finden Schmetterlinge in den Blüten von Lavendel oder Pfefferminze Nahrung.

Bild pxhere.com

Bei seinem Anblick gerät man regelmässig in Verzückung: Auf kurzen Beinen trippelt er eilig über den Gartenweg, reckt laut schnüffelnd seine Nase in die Höhe und verschwindet flink im Gemüsebeet. Igel sind einfach knuffige Gesellen – doch nicht nur deshalb sind sie gern gesehene Gäste im Garten. Als natürliche Feinde von Schnecken, Raupen und anderen Schädlingen sind die kleinen Wildtiere ideale Helfer in Sachen biologischer Pflanzenschutz. Viele Gartenbesitzerinnen und -besitzer machen es dem Igel allerdings alles andere als leicht: Ein perfekt aufgeräumter Garten mit sauber geharkten Flächen und akkurat geschnittenen Sträuchern bietet den stacheligen Besuchern nämlich kaum einen Unterschlupf. Als Wildtier, das in unserer Nähe haust, hat der Igel sich zwar bestens angepasst. Im Zusammenleben mit den Menschen lauert ihm im Garten aber immer wieder zahlreiche totbringende Gefahren: Lichtschächte, Netze, Pestizide, Fadenmäher und Heckenscheren stellen lebensbedrohliche Fallen dar.

Ökologisches Gleichgewicht

Wie jedes Wildtier, nimmt der Igel eine wichtige Rolle im Zusammenspiel der Natur ein. Entsprechend gerne mag das Stacheltier wilde Ecken mit Dickicht, Totholzhaufen und zugewachsenen Gartenrändern. Hier findet er fette Würmer, knackige Schneckeneier und dicke Maden, die er gerne laut schmatzend verschlingt. Um Igel zu schützen, gilt es deshalb, gänzlich auf Pestizide zu verzichten und seinen Garten möglichst biologisch zu bewirtschaften. Dazu benötigt es eine andere Sicht der Dinge. Der Begriff «Schädling» existiert im biologischen Gartenbau eigentlich nicht, vielmehr spricht man von Nahrungskonkurrenten. Denn in der Natur sind alle Insekten auf ihre Weise nützlich, wichtig ist vor allem, dass das ökologische Gleichgewicht stimmt und nicht gestört wird.

Wer sein grünes Reich auf Bio umstellt, muss sich deshalb eine gewisse Gelassenheit aneignen. Anstatt sofort einzugreifen, gilt es manchmal, auch einfach abzuwarten und die natürli-

chen Gegenspieler aufs Feld zu lassen – wie eben den Igel. Die Natur verfügt über ein gut funktionierendes Ökosystem; biologisches Gärtnern bedeutet deshalb, ein ökologisches Gleichgewicht zu erreichen.

Um einen igelfreundlichen Garten zu gestalten, gilt es deshalb ganzheitlich zu denken: Tummeln sich Insekten, Schmetterlinge, Regenwürmer, Schnecken und Vögel im Garten, benötigt der kleine Runde keine besondere Einladung, sondern kommt von selbst. Schliesslich kann er einem solchen Buffet kaum widerstehen. Doch wo beginnt man am besten, wenn man den herkömmlichen Garten in ein Igel-Eldorado verwandeln möchte? Begleiten Sie uns durchs Gartenjahr – wir zeigen Ihnen, wie es geht:

Holz sammeln im Frühling

Im Februar und März ist es Zeit, zur Baumschere zu greifen und Obst- sowie Ziergehölze wieder in Form zu bringen. Vom Rückschnitt der Sträucher, Hecken und Bäume fällt viel Astma-

terial an, das sich bestens für den eigenen Garten nutzen lässt. Durch das Aufschichten eines Totholzhaufens kann das Schnittgut naturnah und zur Förderung der Biodiversität verwendet werden. Er besteht aus locker angehäuften Ästen und Zweigen und ist ein beliebter Tummelplatz: Totholz bietet nicht nur Igel, sondern auch vielen anderen Tieren Versteck-, Schlaf- und Futterplätze. Bedrohte Vogelarten finden hier ein schützendes Versteck vor Fressfeinden oder einen idealen Platz zum Nisten. Auch für andere gefährdete Gartenbewohner wie etwa Erdkröten oder Zauneidechsen bietet das Astgeflecht einen prima Rückzugsort. Es ist Kinderstube und Winterquartier zugleich. Daneben finden auch viele Insekten-, Käfer- und Spinnenarten in Asthaufen einen Lebensraum.

Der richtige Mix macht's

Bei der Wahl der Bepflanzung im Blumenbeet sollte man im Biogarten möglichst auf einheimische oder sogar standortheimische Pflanzen zurückgreifen, denn sie bieten zahlreichen Insekten Nahrung, Fortpflanzungsmöglichkeiten und Unterschlupf. Dadurch erhöht sich die natürliche Vielfalt und somit die Stabilität des Ökosystems «Garten». Besonders attraktiv sind Wiesenblumen mit offenem Blütenbau wie die Schafgarbe oder Margerite, da deren Pollen und Nektar auch von kurzrüssligen Schwebefliegen aufgenommen werden können. Den Insekten zuliebe sollte im biologischen Garten zudem die traditionelle Trennung zwischen Blumenrabatte und Gemüsebeet aufgegeben werden. Heil- und Gewürzkräuter, Klatschmohn und Ringelblumen sehen zwischen Salatköpfen und Lauchstängeln nicht nur schön aus, sondern sie locken auch den Igel ins Gemüsebeet, wo er sich gerne an Schnecken, Laufkäfer, Larven von Nachtschmetterlingen, Regenwürmer, Ohrwürmer, Hundert- und Tausendfüßler



Was auf den ersten Blick wie eine wilde Ansammlung von toten Ästen und Zweigen wirkt, hat durchaus System und ist ein Paradies für heimische Tiere.

Bild pixelio.de



Dieser Garten gefällt nicht nur Igel, hier lassen sich auch die kommenden Hitzetage gut ertragen.

Bild pro Igel

sowie Spinnen gütlich tut. Igel sind keine Vegetarier, sie fressen im Garten weder Obst und noch Gemüse.

Blumenwiese genießen im Sommer

Rasen ist als Gartenfläche steril und bietet dem Igel weder Nahrungsgrundlage noch Versteckmöglichkeiten. Falls möglich, sollte man deshalb im Sommer eine Blumenwiese anlegen – oder zumindest Inseln mit Wildblumen im Rasen planen. Zwar lassen sich die Blütenpflanzen, die einer Blumenwiese ihren bunten Charakter verleihen, nicht so ohne weiteres aus der Tüte auf den Mährasen schütten. Doch die nachträgliche Verwandlung eines Rasens in eine Blumenwiese ist trotzdem nicht so schwer – es braucht nur etwas Fachwissen, Muskelkraft und das richtige Saatgut. Die Mühe des Anlegens lohnt

sich, denn statt des mühsamen wöchentlichen Rasenmähens muss man künftig nur noch zweimal im Jahr die Sense schwingen: Ausserdem ist eine Blumenwiese bunter, ihr Wasserbedarf geringer und die heimische Tierwelt freut sich an ihr.

Igel leben gefährlich

Dem Igel ist damit gleich doppelt gedient: Eine Wildwiese bietet ihm zusätzlichen Lebensraum, zudem muss er sich nicht vor möglichen Mährobotern fürchten. Da der elektronische Mäher sozusagen geräuschlos durch die Halme zirkelt, lässt man ihn gerne nachts frei – dann sind auch die Igel unterwegs. Das kann zu unschönen Zusammenstößen führen, denn Igel rollen sich bei drohender Gefahr ein. Fährt der Roboter an das Tier heran, kann die-

ses verletzt und sogar getötet werden. Auch Fadenmäher sollten aus dem igelfreundlichen Garten verbannt werden: Mit den motorisierten Sensen wird oft der Wildwuchs an Böschungen, unter Büschen und Hecken geschnitten. Man dringt damit also direkt ins Schlafzimmer der Igel ein, die sich während des Tages gern im hohen Gras verstecken. Falls einmal eine Motorsense benutzt werden muss, ist es wichtig, den Garten vor dem Einsatz der Motorsense gründlich abzusuchen. Da Igel auch bei Lärm verharren, stochert man am besten mit einem Stock zwischen dem Gestrüpp und im hohen Gras herum. Stösst man dabei auf einen Igel, kann er in Sicherheit gebracht werden. Wer ein Herz für Igel und andere Gartenbewohner hat, sollte aber möglichst auf diese elektrischen Helfer verzichten.

Wild in den Herbst

Eine abwechslungsreiche Gestaltung erhöht den ökologischen Wert eines Gartens. Der Herbst ist eine ideale Zeit, um Gehölze zu pflanzen – im naturnahen Igelgarten fällt die Wahl auf einheimische Heckensträucher, die für die Insekten während der ganzen Vegetationszeit Nektar und Pollen produzieren. Wildwachsende Strauchhecken bringen nicht nur gestalterisch mehr Leben in das grüne Grundstück, sondern bieten auch der heimischen Fauna ein ideales Heim. Neben Igel nutzen auch Vögel und Insekten Strauchhecken gerne als Versteck, Nistplatz oder Nahrungsquelle. Wer auf eine naturnahe Gestaltung Wert legt, darf deshalb auf standortgerechte, einheimische Gehölze wie Pfaffenhütchen oder Kornelkirsche nicht verzichten. Sie sind nicht nur eine ideale Nahrungsquelle für Tiere, sondern bieten auch ökologische Nischen.

Wertvolles Laub

Der Herbst hält neben der Ernte von Früchten und Gemüse eines der schönsten Geschenke im Garten parat: das Laub. Die Blätter enthalten wich-



So sieht eine Wiese aus, die nicht als Deponie für Gülle und Mist dient. Unsere Wiesen haben wegen der permanenten Überdüngung ganz viel an Artenvielfalt verloren.

Bild wikimedia/Simon Mannweiler



Igel nutzen Materialien wie Blätter, Gestrüpp und Zweige, um ihre Nester zu isolieren und sich während des Winterschlafs darin einzuwickeln.

Bild pxhere.com

tige Nährstoffe, die dem mikrobiologischen Kreislauf unbedingt wieder zugeführt werden sollten. Denn nach dem Blattfall werden die Nährstoffe von Bakterien und Pilzen im Boden aufgenommen und zersetzt. Laub kann deshalb vielfältig im Garten genutzt werden – etwa als Nährstofflieferant für den Rasen, Wurmfutter im Kompost oder als schützende Abdeckung im Staudenbeet. Aufräumen im Herbst ist im Igel-Reich grundsätzlich passé. Vielmehr gilt, dass alles, was im Garten wächst, auch im Garten bleiben soll. Das Herbstlaub ist für Igel eine überlebensnotwendige Vorratskammer für die Zeit sowohl vor als auch nach dem Winterschlaf. Unter dem Laubteppich suchen all die Kleintiere Schutz, die auf der Futterliste des Igels stehen. Entfernt man das Laub, raubt man dem stacheligen Wildtier seine Ressourcen – die Folgen sind abgemagerte Tiere, die den Winter nicht überstehen. Das Zufüttern mit Katzenfutter

ist eine Scheinlösung, denn in einer gepützten Gartenwüste gibt es keine Zukunft für Igel.

Winterliches Chaos

Je wilder und chaotischer der Garten ist, desto nützlicher ist er für die Tier- und Pflanzenwelt. Das gilt auch für Ast- und Steinhäufen sowie Pflanzstängel von verblühten Blumen. Für unterschiedliche Tiere dienen solche so genannte Feinstrukturen als Unterkunft oder Futter. So entdecken Igel in unaufgeräumten Ecken des Gartens ideale Bedingungen für ihren Winterschlaf und naschen, wie Amseln und andere Vogelarten, gern vom reich gedeckten Tisch. Sie machen dabei freilich keinen Unterschied zwischen Nützlingen und Schädlingen und sorgen so für ausgeglichene Populationsbestände. Neben Laubhaufen sind auch dichtes Gestrüpp oder alte Holzstapel ideale Quartiere für die stacheligen Gesellen, die von November bis März einen Win-

terschlaf halten. Mit trockenem Laub, langstieligem Heu, drei alten Brettern und vier Backsteinen lässt sich mit wenig Handgriffen ein perfekter Unterschlupf für den kleinen Gartenhelfer bauen: Die Backsteine werden je zu zweit neben- und aufeinander geschichtet. An diese niedrige «Mauer» stellt man nun die Bretter an und füllt den dadurch entstehende Hohlraum mit Laub. Das langstielige Heu wird von den Igeln als Nistmaterial bevorzugt. Sie bestehen aber darauf, das Nest selbst einzurichten, weshalb man es am besten vor der Höhle liegen lässt. Es empfiehlt sich, die erhöhte Seite gegen Osten zu richten – als Schutz vor dem Westwindwetter. Nicht immer können alle Massnahmen für einen igelfreundlichen Garten während eines Jahres umgesetzt werden – aber auch mit kleinen Schritten können bereits grosse Erfolge erzielt werden. Und der Lohn für die Mühe? Regelmässige Besuche des charmantesten Stacheltiers überhaupt!

Wisent und Igel

Wisente sind beeindruckende Erscheinungen. Zusammen mit dem ausgestorbenen Auerochsen waren sie einst das grösste und schwerste Landsäugetier Europas. Wisentbullen können 800 kg auf die Waage bringen und haben eine Widerristhöhe von gegen 2 Meter. Was haben nun diese Giganten mit dem kleinen Igel zu tun?

Vor langer Zeit, als es noch keine Menschen gab, besiedelten grosse Wisentherden ganz Europa. Aber schon die eiszeitlichen Jäger haben den Wisent als einfach zu erbeutendes Jagdwild in weiten Teilen Europas ausgerottet. Im Mittelalter war der Wisent bereits selten und überlebte fast nur noch in den geschützten Jagdrevieren des Hochadels.

Die letzten bekannten freilebenden Wisente lebten bis zum ersten Weltkrieg im geschützten Jagdrevier der russischen Zaren um Bialowieza (heute teils in Polen und teils in Weissrussland). In den Wirren der russischen Revolution und des Weltkriegsendes wurden die verbliebenen über 700

Wisente innert weniger Jahre ausgerottet. Der letzte Wisent im Kaukasus fiel 1926 oder 1927 einem Wilderer zum Opfer. Nur noch 54 Tiere hatten in Zoos und Privatparks überlebt, von denen 19 für die Erhaltungszucht verwendet werden konnten. Von diesen 19 Tieren stammen alle heute lebenden Wisente ab. In Bialowieza wurden in der Folge Wisente in Gehegezuchten gehalten und im September 1952 konnten die ersten Tiere im angrenzenden Urwald wieder ausgewildert werden. Ab 1957 wurden die ersten Geburten in Freiheit nachgewiesen und die Population wuchs bis 1966 auf 119 Tiere. Heute leben hier rund 770 Wisente.

Wisente ernähren sich pflanzlich und

sind sogenannte Megaherbivoren – also Grosspflanzenfresser. Ihr enormer Nahrungsbedarf nimmt Einfluss auf die Vegetation: Wisente halten Flächen wie Wiesen oder Heiden offen und sorgen im Wald für Lichtungen und Sonneneinstrahlung bis zum Boden.

In der so geschaffenen Strukturvielfalt finden verschiedene Arten mit unterschiedlichen Ansprüchen neuen Lebensraum. Wisente tragen damit zur biologischen Vielfalt bei.

Hier kommt der Igel ins Spiel. Wo früher Wisentherden unterwegs waren, fand auch der Igel einen geeigneten Lebensraum. Lichte Wälder weisen auch am Boden eine grosse Artenvielfalt auf und bieten den Igelu viel Nahrung. Ganz anders sieht es in den heutigen Nutzwäldern aus. Dunkle Forste mit wenig Vegetation und noch weniger Kleintieren am Boden haben den Igel aus den Wäldern vertrieben.

Projekt Wisent Thal

Das Wisentprojekt Thal möchte dem Wisent die Chance geben, wieder in unserer Kulturlandschaft frei zu leben – zusammen mit dem Menschen und seinen Nutzungsansprüchen. Eine erfolgreiche Wiederansiedlung würde auch den Igelu die Möglichkeit geben, verlorene Lebensräume zurückzuerobern.

Letzten Herbst war es nach einem langen Genehmigungsverfahren endlich soweit, dass die erste kleine Wisentherde auf der Sollmatt in Welschenrohr



Bild wikimedia/Pryndak Vasyi



freigelassen wurde. Sie haben sich seither gut und erstaunlich problemlos eingewöhnt und auch den Winter samt Schnee und zeitweilig eisiger Kälte ruhig und hoffentlich zufrieden gemisert. Es ist eindrücklich zu erleben, wie selbstsicher und unaufgeregt die Tiere sind. Die Gruppe bleibt immer in engem Kontakt und das Kälbchen ist mittlerweile zu einem Kalb herangewachsen. Man kann die Wisente fast jederzeit auf eigene Faust besuchen. Es ist allerdings nicht immer einfach, die Wisente im Wald zu finden. Deshalb haben wir uns entschlossen, für das Rahmenprogramm unserer diesjährigen Generalversammlung eine Führung zu buchen. Dank GPS weiss der Wisentranger, wo sich die Wisente gerade aufhalten und er weiss auch, wie man sich verhalten muss, um sie zu Gesicht zu bekommen, ohne sie zu stark zu stören. Wir freuen uns sehr auf die Begegnung mit diesen beeindruckenden Tieren!

Generalversammlung 2023

Wir laden Sie herzlich ein zu unserer Generalversammlung am Samstag, 15. Juli 2023, 10:00 Uhr im Gasthof Kreuz, Hauptstrasse 43, 4716 Welschenrohr

Programm:

- 09:30 Kaffee und Gipfeli
- 10:00 Generalversammlung
- 11:45 Mittagessen
- 14:00 Führung durch den Wisentpark

Traktandenliste:

1. Begrüssung durch den Präsidenten
2. Wahl des Stimmzählers, der Stimmzählerin
3. Protokoll der letztjährigen GV
4. Jahresbericht 2022
5. Jahresrechnung 2022, Bericht der Revisionsstelle
6. Wahlen
7. Varia

Nach Erhalt Ihrer Anmeldung schicken wir Ihnen gerne alle Dokumente für die Generalversammlung per Post zu.

Für die Wahl in den Vorstand haben sich zur Verfügung gestellt:

- Maja Widler, Obfelden, Präsidentin. bisher
- Monika Wälti, Bern, bisher
- Marc Ducommun, Obfelden, bisher

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme, bitte melden Sie sich mit dem ausgefüllten Begleitbrief bis am 19. Juni 2023 an. Bitte beachten: Pro Igel offeriert Kaffee, Gipfeli und Führung, das Mittagessen geht zu Lasten der Teilnehmenden.

Ältester Igel der Welt erstaunt durch seine Langlebigkeit

In Dänemark entdeckten Forschende einen 16 Jahre alten Igel. Das Tier lebte damit um sieben Jahre länger als der vorherige Rekordhalter unter den Stachelträgern

Text Marlene Erhart

Vermutlich werden nicht sofort Schulbücher umgeschrieben, Lehrpläne umgestellt und der Biologieunterricht umgekrempelt. Dennoch dürfte ein ungewöhnlicher Fund aus Dänemark zumindest dazu führen, bisherige Annahmen zur Lebensdauer von Igeln zu hinterfragen. Bisläng ging man davon aus, dass die Tiere in freier Wildbahn zwischen drei und sieben Jahre alt werden können. Ein 16-jähriges Exem-

plar versetzt Expertinnen und Experten nun allerdings in Staunen.

Rätselhafte Zeitgenossen

Trotz ihrer Bekanntheit geben Igel der Wissenschaft nach wie vor Rätsel auf. So ist bisher unklar, wie viele Igel sich überhaupt in Europa tummeln und wie ihre Populationen zusammengesetzt sind. Hinzu kommt die Frage, wie lange die Tiere nun wirklich leben können.

Durch diese Wissenslücken ist schwer abzuschätzen, wie stark die Igel-Bestände durch fehlende Überwinterungsplätze, den Mangel geeigneter Habitats und das massenhafte Überfahrenwerden schon dezimiert wurden.

Um Klarheit zu erlangen, haben Sophie Lund Rasmussen von der Universität Aalborg und ihre Kollegen ein Citizen-Science-Projekt gestartet. Freiwillige sollten dabei in ganz Dänemark tot aufgefundene Igel einsammeln und einschicken. Das Biologenteam untersuchte die eingesandten Igel – insgesamt 697 Stück – und konnte bei 388 Exemplaren die Kieferknochen herauspräparieren. Diese untersuchten die Forschenden im Anschluss auf Wachstumslinien im Knochen.

Die Linien entstehen, da das Wachstum der stachelbewährten Säugetiere während des Winterschlafs stoppt. Wie an den Jahresringen eines Baumes lässt sich an den Wachstumslinien das Alter der Igel ablesen.

Methusalem der Igelwelt

Die Altersbestimmung enthüllte, dass besonders junge Igel ein gefährliches Dasein fristen. Rund ein Drittel aller untersuchten Exemplare starb bereits im Alter von weniger als einem Jahr – grösstenteils, weil sie im Strassenverkehr überfahren wurden. Im Schnitt lag die Lebenserwartung der untersuchten Igel bei 1,8 Jahren. «Das ist positiv, denn es bedeutet, dass die Igel



Igelmütter kümmern sich gut um ihren Nachwuchs, hier muss offensichtlich ein Säuglingsnest evakuiert werden.





Junge Igel müssen erst lernen, dass Strassen gefährlich sind. Erfahrene Igel warten am Trottoirrand, bis alles ruhig ist, und queren dann die Strasse zügig auf kürzestem Weg.

Bild Othmar Meier

die Chance haben, an zwei Paarungs- und Fortpflanzungssaisons teilzunehmen», erklärt Rasmussen.

Hat ein Igel einmal die frühe Phase seines Lebens überstanden, kann er deutlich älter werden als bislang angenommen: In ihrer Stichprobe fanden die dänischen Biologinnen und Biologen einen Igel, der erst mit 16 Jahren das Zeitliche segnete. Er ist damit der bisher älteste Igel der Welt und übertrumpfte den bisherigen Rekordhalter um sieben Jahre. Zwei weitere Igel erstaunten das Team: Einer wurde elf Jahre alt, ein anderer brachte es auf 13 Lebensjahre.

Riskante Jugendjahre und Altersweisheit

Für die Forschenden steht fest, dass die Lebenserwartung eines Igels stark davon abhängt, wie gut er in seiner Jugend mit den in seiner Umwelt lauenden Gefahren umgehen kann. «Die Hürde, älter als zwei Jahre zu werden, hängt wahrscheinlich eng mit den erhöhten Risiken in diesem Alter zusammen», führt Rasmussen aus. Denn einerseits sind gerade junge Igel be-

sonders oft von Parasiten befallen, andererseits fehlt es ihnen an der nötigen Erfahrung, um Lebensbedrohliches wie den Strassenverkehr zu erkennen.

Erst mit der Zeit würden die Igel mehr Erfahrung sammeln. «Wenn sie bis zum Alter von zwei oder mehr Jahren überlebt haben, haben sie vermutlich schon gelernt, Bedrohungen durch Autos und Fressfeinde aus dem Weg zu gehen», erklärt die Biologin. Wie viele Igel Opfer von Raubtieren werden, ist allerdings unklar. Zumindest konnte dies in der im Fachblatt «Animal» publizierten Studie nicht eruiert werden, da die meisten eingesandten Igel im Strassenverkehr oder an natürlichen Ursachen – etwa Infektionen oder Parasiten – zugrunde gegangen waren.

Männchen haben es (meist) leichter

Auffällig war hingegen das Geschlechtergefälle, das sich bei der Lebensdauer von Igel-Männchen und -Weibchen zeigte: Männliche Exemplare leben durchschnittlich 24 Prozent länger als die Weibchen. Anstatt bei 1,6 Jahren liegt ihre mittlere Lebenserwartung bei 2,1 Jahren. Diese Erkenntnis erstaunt,

da bei den meisten Säugetierarten die Weibchen langlebiger sind als ihre männlichen Artgenossen.

«Dieser Unterschied geht wahrscheinlich auf die Tatsache zurück, dass es die männlichen Igel schlicht leichter haben», sagt Rasmussen. Da die Männchen nicht territorial sind, müssen sie nur selten Kämpfe überstehen. Weibchen müssen sich hingegen alleine um die Aufzucht ihre Jungen kümmern. Nichtsdestotrotz hat auch das Dasein als Igel-Männchen seine Schattenseiten. Im Gegensatz zu Igel-Damen wandern die männlichen Tiere mehr umher und müssen damit auch häufiger Strassen queren. Als Konsequenz daraus werden sie auch häufiger überfahren.

Gefährlicher Sommer und Herbst

Strassen, die durch die Lebensräume von Igel verlaufen, stellen die grösste Hürde für das Älterwerden dar. Besonders viele der nachtaktiven Tiere werden in den Sommermonaten überfahren. Im Herbst verenden die Säuger hingegen hauptsächlich an Krankheiten, Hunger oder Dehydrierung. Letzteres führen die dänischen Forschenden darauf zurück, dass die Weibchen im Herbst von der Jungenaufzucht und die Männchen von der intensiven Paarungszeit erschöpft sind.

Im Zuge des Citizen-Science-Projekts ergab sich auch eine weitere interessante Erkenntnis: Obwohl viele Igel einen hohen Grad an Inzucht aufweisen, scheint dies ihre Lebenserwartung nicht negativ zu beeinflussen. Normalerweise tragen Tiere mit genetischer Verarmung ein höheres Risiko für erblich bedingte Defekte und Krankheiten. Doch selbst die Igel mit reduzierterem Genpool lebten nicht kürzer als ihre Artgenossen mit variablerem Genom. Für Rasmussen und ihr Team ist diese Feststellung durchaus erfreulich, wie die Biologin erklärt: «Aus Sicht des Artenschutzes ist das eine sehr positive Nachricht».

Käfer, die kleinen Alchemisten in unserem Garten

Der Frühling hält Einzug und mit ihm erwacht das Leben von Neuem. Hummeln suchen nach geeigneten Nistplätzen, Ameisen senden ihre erste Kundschafter aus, die Igel schütteln den Winterschlaf ab und drehen wieder Runden in ihrem Revier. Im Wonnemonat Mai lassen sich je nach Jahr auch wieder die allseits bekannten Maikäfer sehen. Etwas plump und scheinbar ziellos brummen sie auf der Suche nach Nahrung in der Gegend herum und verheddern sich gerne in langem Haar.

Text Shirine Bockhorn

Obwohl in Liedern besungen und Vorbild für die Form des VW Käfers hält sich die Popularität des Maikäfers in Grenzen, besonders bei Land- und Forstwirten. Noch immer sind die Plagen in den 1930er und 1950er Jahren im kollektiven Gedächtnis präsent. Ebenso ergeht es dem Borkenkäfer, dem angeblich ganze Wälder zum Opfer fallen. Abgesehen vom niedlichen Marienkäfer, der bekanntermassen Blattläuse frisst und deshalb ein gern gesehener Gast ist, gehören Käfer im Allgemeinen nicht zu den beliebten Gartenbewohnern. Wie so jedes Tier und jede Pflanze nehmen aber auch sie einen wichtigen Platz in unserem Ökosystem ein und leisten einen wertvollen Beitrag zu seinem Gleichgewicht.

Man schätzt, dass es in der Schweiz über 6500 Käferarten gibt, die ganz verschiedene Lebensräume besiedeln. Es gibt Arten, die schwimmen, andere fliegen, manche graben und einige sind nur zu Fuss unterwegs. Von räuberischen Gesellen bis zu strikten Vegetariern ist im Käferuniversum alles dabei. Viele Arten haben sich auf ein Habitat und eine bestimmte Nahrungsquelle, wie Samen, Insekten, Schnecken oder Kot, verrottendes Pflanzenmaterial

und Aas spezialisiert. Sie gehören somit auch zu den ganz grossen Aufräumern in der Insektenwelt.

Ein kleiner feuerspeiender Drache

Käfer warten aber auch mit faszinierenden Eigenschaften und Fähigkeiten auf.



Der Bombardierkäfer sieht zwar harmlos aus, er verfügt aber über eine raffinierte Selbstverteidigung.

Bild AdobeStock

Wer hat denn schon einmal vom Bombardierkäfer gehört? Dieser ist in unseren Breitengraden weit verbreitet und macht seinem Namen alle Ehre. Werden Bombardierkäfer bedrängt, wehren sie sich nämlich mit einem ätzenden und 100°C-heissen Gasmisch, das sie aus ihrem Hinterleib auf den Angreifer abfeuern. Dabei ist auch tatsächlich ein Explosionsknall zu hören. Das giftige und übelriechende Sekret wird aus Wasserstoffperoxid und Hydrochinon, zwei äusserst reaktiven Substanzen, in

einer speziellen Kammer im Hinterleib frisch zusammengemischt, bevor es abgefeuert wird. Dabei kann der Bombardierkäfer die Gasladung aufgrund der Beweglichkeit seines Hinterteils gezielt unter seinem Hinterleib nach vorn und sogar um Ecken herum schießen. Bei begriffsstutzigen oder hartnäckigen Gegner kann er auch bis zu zwanzig Mal nachladen. Damit schlägt er mit seiner Grösse von kaum einem Zentimeter selbst Vögel oder Frösche in die Flucht.

Kugelrunde Räuber

Im Gegensatz zu diesem sehr feurigen Temperament gibt es auch Käfer, die sich als Lebensraum das kühle Nass ausgesucht haben, die sogenannten Schwimmkäfer. Allerdings sind sie nicht minder gefährlich: Bei Gefahr geben sie ein toxisches Sekret ab, das bei manchen Arten sogar Fische lähmen kann. Vom Aussehen her sind sie aber eher putzig. Im Gegensatz zu vielen landlebenden Arten mit klar voneinander abgegrenzten Körpersegmenten, verfügen sie mit ihrer rund-ovalen, abgeflachten Form über die perfekte Anpassung ans Leben unter Wasser. Mühelos bewegen sie sich mithilfe von synchronen Beinschlägen durch ihren Lebensraum und jagen andere Insekten, Fischlaich oder Schnecken. Schon als Larven sind sie räuberisch. Da sie ihre Beute aber nicht intern verdauen können, injizieren die Larven einen Verdauungssaft in ihre Beute, die diese von innen her zersetzt. Danach schlürfen sie die entstandene Flüssigkeit. Zur Atmung müssen sie wie auch die ausgewachsenen Exemplare an die Wasseroberfläche. Ihre Habitate, zu meist stehende Gewässer, wie Tümpel oder Seen, verlassen sie nur ganz selten. Einmal zur Verpuppung, die meist in einer Erdhöhle an Land stattfindet und bei Bedarf ein zweites Mal bei der Partnersuche. Schwimmkäfer fliegen nämlich auch ausgezeichnet und können sich so bei der Balz auch zu weiter entfernten Teichen bewegen.

Die blendende Schönheit

Die faszinierende Vielfalt im Käferuniversum ist allerdings, wie bei vielen Insekten, bedroht. Ein flächendeckendes Monitoring fehlt, aber wo Untersuchungen gemacht werden, zeigt sich für viele Arten ein desolates Bild. Ein wohl allen bekanntes Beispiel ist das Glühwürmchen, das sich immer seltener beobachten lässt. Die Gründe dafür liegen noch im Dunkeln, es ist aber davon auszugehen, dass die Lichtver-



Glühwürmchen beobachten zu können ist ein unvergessliches Erlebnis.

Bild wikimedia/Forza



Auch Schwimmkäfer setzen auf Chemie bei der Abwehr von Feinden.

Bild istockphoto.com

schmutzung auf der einen und das Verschwinden kleinräumiger und abwechslungsreicher Landschaftstrukturen auf der anderen Seite ihr Fortbestehen gefährdet. Dabei zeigt sich auch, wie sehr viele Käferarten auf bestimmte Habitate spezialisiert sind. Glühwürmchenlarven jagen Schnecken, in dem sie ihrer Schleimspur folgen und ihnen anschliessend Gift injizieren. Das heisst, sie sind auf schattige und feuchte, aber unversiegelte Flächen angewiesen. Am besten gefällt es ihnen an Waldrändern oder auf alten Friedhöfen, die sowohl über offene Flächen, wie auch dunkle Verstecke verfügen.

Wie alle Käferarten verbringen sie den grössten Teil ihres Lebens als Larven, insgesamt bis zu vier Jahre, in denen sie sich häuten, bis sie gross genug für die Verpuppung sind. In allen Lebensstadien, von den Eiern über die Larven bis hin zur Puppe können Glühwürm-

chen leuchten. Das Licht wird ähnlich wie das Giftgas des Bombardierkäfers oder das Sekret der Schwimmkäfer durch eine chemische Reaktion erzeugt. Mit ihrem schwachen Schein warnen die Larven potenzielle Beutegreifer davor ihnen nachzustellen. Sie sind nämlich giftig. Nach dem Schlüpfen erstrahlen die Weibchen dann in hellem Licht, um ihren Standort gegenüber einem interessierten Männchen kundzutun. Hat dieses den Weg gefunden, paaren sie sich und das Weibchen legt die Eier ab. Danach stirbt es. Das Männchen hat insgesamt zwei bis drei Wochen Zeit um ein weiteres Liebesglück zu suchen.

Dass dieses faszinierende Paarungsspiel nun langsam zu erlöschen droht ist nicht nur eine sentimentale Angelegenheit. Das Glühwürmchen ist als Schneckenjäger ein Nützling und ein wichtiger Teil unseres ökologischen

Gleichgewichts. Und es ist bei Weitem nicht alleine.

Unersetzlich – in der Landwirtschaft und im Garten

Laufkäfer mögen zwar unscheinbar sein, sie sind in der Landwirtschaft aber von unschätzbarem Wert. Sie fressen sogenannte Unkrautsamen und jagen Schnecken, Milben und Blattläuse. Ein Traum für jeden Landwirt, vor allem weil es kaum Arten gibt, die es auf Kulturpflanzen abgesehen haben. Allerdings sind viele Laufkäfer unmittelbar vor dem Aussterben bedroht. Die Gründe werden auch hier der Verlust ihres Lebensraums sein. Forschungen, die sich mit Laufkäfern als biologische Schädlings- und Unkrautbekämpfer in der Landwirtschaft beschäftigt haben, zeigen eine ganz einfache Massnahme auf, Laufkäfer in Feldern zu fördern. Schmale Grünstreifen zwischen dem

bewirtschafteten Land, wohin die Tierchen sich zurückziehen können, reichen aus. Von dort schwärmen sie aus, um ihre nützliche Arbeit zu verrichten. Mit ein wenig Wildwuchs könnte man in der Landwirtschaft also den Pestizid- und Insektizideinsatz massiv verringern, wenn nicht ganz ersetzen.

Dies gilt nicht nur für kommerziell genutzte Anbauflächen, sondern auch für den eigenen Garten. Wenn man die Biodiversität fördert, kann man von vielen Nützlingen profitieren. Marienkäfer lieben zum Beispiel Hohlräume in Totholz. Sie brauchen also genauso wie der Igel liegengelassene Laub- und Holzhaufen. Laufkäfer sind auf unberührte Grasflächen angewiesen, Glühwürmchen mögen feuchte Verstecke und offene Plätzchen. Je vielfältiger der heimische Garten, des-

to mehr Käferarten werden sich darin wohlfühlen. Am allerwichtigsten ist auf den Einsatz von Giften zu verzichten. Und wichtig ist auch zu wissen: Gewisse Engerlinge, die oft reflexhaft als Schädlinge identifiziert werden, sind in Wahrheit ein Segen. Wer zum Beispiel im Kompost vermeintliche Maikäferengerlinge findet, sollte diese in Ruhe lassen. Sehr wahrscheinlich handelt es sich um die Larven von Rosen- oder Nashornkäfern, die massgeblich an der Zersetzung des Komposts beteiligt sind.

Aber auch bei den sogenannten Schädlingen lohnt es sich genauer hinzuschauen. Borkenkäfer haben zwar den Ruf Wälder zu zerstören. In den allermeisten Fällen zeigt ihr Befall aber nur an, dass der Wald bereits krank ist. Nur ganz selten kommt es auch bei gesun-

den Bäumen zu einem Massenbefall. Sie sind also der Aufräumtrupp, nicht der Verursacher des Baumsterbens. Der Verursacher ist wie so oft der Mensch und sein Tun.

Der Unzerstörbare

Dieser Freispruch, so könnte man meinen, gilt nun aber nicht für den Maikäfer. Der ist nun wirklich eine Plage, weshalb er auch seit der Erfindung von Insektiziden erbarmungslos bekämpft wird, in den 50er und 60er Jahren sogar mit DDT. Danach war der Käfer für Jahrzehnte so gut wie verschwunden. In den letzten 15 Jahren trat er wieder vermehrt auf und sofort wurden auch die Bekämpfungsmassnahmen wieder hochgefahren. Mancherorts werden zum Entsetzen von Naturschützern ganze Wälder mit Insektizid besprüht. Ob man damit ein erneutes Massenaufreten verhindern kann ist fraglich und ob dies wünschenswert ist ebenso. Der Maikäfer wird wie jedes Tier eine ökologische Nische besetzen. Man geht davon aus, dass sein massives Auftreten alle vier Jahre ein Segen für insektenfressende Tierarten wie Fledermäuse ist. Die Populationen können sich in Maikäferjahren von mageren Zeiten zuvor erholen und auch der Igel wird einem guten Maikäfersnack wohl kaum abgeneigt sein. Manche Experten sind überdies der Meinung, die Eindämmungsmassnahmen führten zu einem Dauerbefall, der schliesslich schädlicher als ein einmaliges Massenaufreten ist. Wie dem auch sei, man kann feststellen, irgendwie werden wir dem Maikäfer nie richtig Herr.

Zum Glück, möchte man mit Blick auf Reinhard Meys Lied «Es gibt keine Maikäfer mehr» sagen. Er sang 1974: «Vielleicht ängstigt mich ihr Fortgeh'n, denn vielleicht schliess ich daraus, vielleicht geh'n uns nur die Maikäfer ein kleines Stück voraus.» Vielleicht, aber nur vielleicht, kann uns ihre Rückkehr ein bisschen Hoffnung geben.



Der Maikäfer war früher beliebt als Frühlingsbote. Er wurde dennoch mit allen Mitteln verfolgt, weil seine Larven grosse Schäden in der Landwirtschaft verursachten.

Bild wikimedia/Dieter Werbter