

IGEL



BULLETIN

AUSGABE 66 | NOVEMBER 2024
PUBLIKATIONSORGAN DES VEREINS PRO IGEL

**Igelfutter im
Winterschlaf**

**Erwachen aus
dem Winterschlaf**

Die Erdwerfer



INHALT

- 3 Igelfutter im Winterschlaf
- 9 Nachruf Bernhard Bader
- 10 Erwachen aus dem Winterschlaf
- 12 Die Erdwerfer

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
Buristrasse 17
3006 Bern
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
pro Igel

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

Editorial



Auf zu neuen Ufern, aber Bewährtes pflegen

Liebe Igelfreundinnen und Igelfreunde

Mit grosser Freude durfte ich im Mai 2024 die Leitung der Geschäftsstelle des Vereins pro Igel übernehmen. Dank den «**Stützredli**» von Bernhard Bader ist mir der Einstieg gut gelungen und das kleine, aber feine Team im Hintergrund funktioniert wie ein unberührter Igelgarten. Es ist einfach fantastisch!

Was gleich von Beginn an klar war: Hier sind Spezialistinnen und Spezialisten am Werk. Ob in den Igelstationen, bei den Freiwilligen oder den Gönnerinnen und Gönnern – es ist schier unglaublich, wieviel Wissen und Herzblut über und für den Igel vorhanden ist. Die Zauberformel? **Netzwerke** bilden und mit einer wohlwollenden Neugierde aufeinander zugehen.

Schon bald nach meinem Einstieg ist mir auch aufgefallen, wie viele Anfragen aus der Romandie bei uns eingehen. Es gibt kaum französisches Informationsmaterial über den Igel und auch wir als Verein haben bisher den Röstigraben noch nicht ganz überwunden. Dem wollen wir Abhilfe schaffen und in naher Zukunft ein französisches Sekretariat aufbauen. Das heisst für uns als Verein viel Übersetzungsarbeiten, die Erweiterung unseres Internet-

auftritts, Recherchen über die Gesetzesgrundlage rund um den Igel in den entsprechenden Kantonen und den Aufbau eines Netzwerks in der französischen Schweiz.

Was gibt es sonst noch Neues?

Neu können Sie als besorgte Bürgerinnen und Bürger selbst aktiv werden. Auf unserer Homepage gibt es **Musterbriefe zum Thema Gefahren für den Igel**, die Sie an Ihre Gemeinden oder an Verwaltungen schicken können. Einfach runterladen, ergänzen, unterschreiben und ab die Post.

Es gibt Zuwachs bei unseren Kampagnen. Nach dem Motto «Ich habe die Schnauze voll», haben wir zusammen mit der Agentur Freiraum einen neuen Kampagnen-Igel kreiert. Er ist frech und nimmt kein Blatt vor den Mund. Er soll unser altgedientes Igel-Logo nicht ersetzen, sondern ergänzen. Wir planen, im Frühling mit dem neuen Kampagnen-igel loszulegen.

Ab dem nächsten Bulletin möchten wir auch den jungen Artenschützerinnen und Artenschützern das Wort geben. Jungen Schreibenden geben wir die Möglichkeit, ihre Texte zu den Themen Igel, Artenvielfalt und Biodiversität unserer interessierten Leserschaft darzubieten. Einiges wird also neu, viel Bewährtes bleibt gleich. So auch das grosse **DANKE** an Sie, liebe Lesende und Igelfans, für Ihre vielfältige Unterstützung für Igel, Kröte & Co.

Monika Waelti
Leiterin Geschäftsstelle
Verein pro Igel



Rosenkäfer überwintern als Larven oder adulte Käfer gerne im Kompost, wo sie ein gefundenes Fressen für den Igel sind.

Igelfutter im Winterschlaf

Würmer, Maden und Raupen: Der Igel mag eigentlich fast alles, was im Garten kriecht und fliecht. Jedes dieser Beutetiere hat seine eigene Überwinterungsstrategie und übersteht den Winter meist unbeschadet. Denn wie der Igel sind Insekten und Weichtiere bestens an die hiesigen Verhältnisse angepasst.

Text Helen Weiss | **Bilder** Envato Elements



Im Winter tobt das Leben im Boden: In den unterschiedlichen Schichten überwintern Regenwürmer, Larven und Laufkäfer.

Jede Pflanzenfreundin und jeder Gartenbesitzer kennt das Phänomen im Frühling: Kaum herrschen wärmere Temperaturen und brechen die Knospen auf, bedecken bereits ganze Kolonien von Läusen die frischen Blättchen und die Setzlinge werden über Nacht von Schnecken kahl gefressen. Woher all die Tierchen kommen, die sich an den Lieblingspflanzen gütlich tun, bleibt meist ein Rätsel. Beschäftigt man sich jedoch etwas mit dem Lebenszyklus der Insekten, wird schnell klar, dass sie wahre Überlebenskünstler sind. Grundsätzlich können alle bei uns heimischen und an die hiesigen Klimaverhältnisse angepassten Insekten und Wirbellose den Winter problemlos überstehen. Je nach Art sind sie als Ei, Larve oder im adulten Stadium auch gegen tiefe Temperaturen widerstandsfähig. Allerdings vertragen sie nasskaltes Wetter über längere Zeit schlecht. Pilze machen dann den Tierchen zu schaffen, ein starker Befall kann sie sogar abtöten. Aus Sicht von uns Menschen mögen der Regenwurm oder der Marienkäfer im Garten nützlich sein, während wir uns über den Dickmaulrüssler oder die

Maikäferlarven überhaupt nicht freuen. Aus Liebe zum Igel sollten wir diesbezüglich jedoch keinerlei Unterschied machen: In der Natur sind alle Insekten auf ihre Weise nützlich. Wichtig ist vor allem, dass das Gleichgewicht stimmt und nicht gestört wird. Das gilt auch für den eigenen Garten.

Natur im Winter beobachten

Das ständige Wechselspiel der Räuber-Beute-Beziehung in der Natur ist ein spannender Prozess, der sich gut beobachten lässt. Mit den ersten Läusen im Frühling sind Marienkäfer und Florfliegen versorgt und können ihre Populationen aufbauen. Dies freut wiederum Vögel und den Igel, die so ihren Menüplan erweitern können. Durch das Kultivieren oder bereits nur Tolerieren gewisser, meist einheimischer Pflanzenarten im eigenen Garten, können Insekten, Regenwürmer und Spinnen nachhaltig gefördert – und somit auch die Nahrungsversorgung des Igels sichergestellt werden. Zwar herrscht im Winter meist Ruhe, abgesehen von den Aktivitäten der Wühlmäuse, doch das Leben der Natur kann man trotz allem im Auge behalten. Es ist spannend, den Garten auch in den kalten Monaten zu beobachten und Larven oder Eigelege zu entdecken.

Da die Natur alles bestens geregelt hat, überwintern die Beutetiere des Igels ähnlich wie er selbst: Sie verpennen den Grossteil der frostigen Jahreszeit. Zudem passen sich Igel an das jeweilige Nahrungsangebot an. Gibt



Herbstlaub ist bei Insekten als Winterhotel beliebt. Man sollte es deshalb unbedingt am Boden liegen lassen.



Bei der Futtersuche verlässt sich der Igel weitestgehend auf seine hervorragende Nase.

es viele Regenwürmer, werden sie verputzt. Gibt es keine, werden andere Beutetiere wie Schnecken oder Käfer verspeist. Mit den Jahren werden Igel wählerischer bei ihrem Futter: Fressen vor allem junge, unerfahrene Igel auch Asseln, verzichten ältere Igel lieber auf die unangenehm schmeckenden Beutetiere. Die natürliche Nahrung der Igel ist eiweiss- und fettreich; Proteine dienen zum Aufbau der Muskeln, Fett bringt den Igel auf Betriebstemperatur und Ballaststoffe regen die Verdauung an. Pflanzliche Nahrung hingegen kann der Igel nicht verwerten. Knabbert er an einem Apfel, dann nur, weil er an einen saftigen Wurm oder eine dicke Made im Innern gelangen will.

Schlemmerbuffet im Kompost

Schnecken gelten als Leibspeise des Igels, machen aber nur rund fünf Prozent seiner Ernährung aus. Zu grosse Exemplare kann er nämlich nicht verspeisen, da er eine relativ kleine Schnauze hat. Die Kriechtiere überwintern als Eier oder adulte Tiere im Boden. Sie sind zwittrig, jedes Tier kann also Eier legen. Die Gartenweg- und Acker-schnecken verbringen im Gegensatz zu ihren grösseren Verwandten den Hochsommer verborgen in der Erde und werden mit zunehmender Feuchtigkeit im Herbst wieder aktiv – was ganz praktisch für den Igel ist, der sich damit eine zusätzliche Schicht Fett vor dem Winterschlaf anfuttern kann. Schnecken

fressen selbst bei Temperaturen um den Gefrierpunkt, also auch im Winter. Da sie dann nicht sehr mobil und relativ standorttreu sind, bilden sie eine leichte Beute für den Igel. Schnecken-eier überstehen den Winter meist im Kompost oder unter der Erdoberfläche. Die Eier sind weisslich bis durchsichtig, glänzend und rund. Der Kompost ist sozusagen das Imbissrestaurant des Igels: Durchs Jahr bietet er ein richtiges Schlemmerbuffet und ist auch im Winter während der kurzen Wachphasen des Igels einen Besuch wert. Larven und adulte Exemplare von Käfern wie Dickmaulrüssler, Mai- oder Rosenkäfer schlummern dort dem Frühling entgegen und sind ein gefundenes Fressen

für den Jäger. Laufkäfer aller Art sowie Raupen rangieren übrigens auf den obersten Plätzen des Igel-Menüplans. Ebenfalls beliebt als Überwinterungsplatz ist bei Laufkäfern die oberste Bodenschicht. Hier übersteht zudem eine andere Leibspeise des Igels – der Regenwurm – die kalte Jahreszeit. Er hat eine spezielle Strategie, um mit extremen Bedingungen umzugehen. Am wohlsten fühlt er sich bei Temperaturen zwischen 10 und 15 Grad. Als wechselwarmes Tier ist er von seiner Umgebungstemperatur abhängig, da er seine Körpertemperatur nicht selbst regulieren kann. Wird es kühler, verlangsamt sich sein Stoffwechsel und er ist weniger aktiv. Sinkt die Umgebungstemperatur, bewegt er sich deshalb tiefer in den Boden oder in wärmere Erdschichten wie Komposthaufen, um optimale Bedingungen für sein Überleben zu finden. In der sogenannten Ruhestarre rollt er sich mit seinen Freunden zusammen und fährt seinen Stoffwechsel runter. Indem die Kolonie einen Knoten bildet, wärmen sich die einzelnen Exemplare gegenseitig.



Rund ein Viertel der Ernährung des Igels machen Raupen aus: Schmetterlinge im Garten zu fördern, ist also durchaus sinnvoll.

Winterkurort Boden

Dieses Verhalten zeigen Regenwürmer auch im Sommer bei Hitze oder Trockenheit. In dieser Ruhephase sind Regenwürmer eine leichte Beute für den Igel – wenn er sie denn findet. Denn die Ruhestätten befinden sich häufig

in tieferen Bodenschichten, manchmal bis zu mehreren Metern unter der Erdoberfläche. Hier schaffen die Regenwürmer einen geschützten Raum, isolieren ihn gegebenenfalls von innen und nutzen Kotpropfen, um sich vor äusseren Einflüssen abzuschirmen. Auch die von den Regenwürmern gelegten Eier, Kokons genannt, sind erstaunlich widerstandsfähig gegenüber den winterlichen Bedingungen. Diese Kokons werden an geschützten Stellen im Boden abgelegt, überstehen die Kälte unbeschadet und entwickeln sich während der kalten Monate zu jungen Würmern weiter.

Im Boden geht es zwar während des Winters eher ruhig zu und her, doch es herrscht trotzdem Hochbetrieb. Die unterschiedlichen Schichten werden gerne als Winterwohnsitz benutzt: In einem halben Meter Tiefe schläft der Tausendfüßler. Er zählt zu den so genannten «Erst-Zersettern» und trägt wie der Regenwurm massgebend zur Bodenfruchtbarkeit und Bodendurchlüftung bei. Er ernährt sich von abgestorbenem Pflanzenmaterial, weshalb es ihm im feuchten Waldboden, in zerfallenem Holz und unter Steinen am wohlsten ist.



Wiesen mit einheimischen Wildblumen sind ein Eldorado für zahlreiche Insekten.



Igel sind meist erst gegen Abend und in der Nacht auf Futtersuche, dabei hört man oft das Schmatzen und Knurren der Tiere.

Wird es ihm zu heiss, zu trocken oder zu kalt, zieht er sich in die Erde zurück. Deshalb ist der Tausendfüssler meist nur im Frühjahr und im Herbst an der Erdoberfläche anzutreffen. Als dämmerungs- und nachtaktives Tier ist er meist zur selben Zeit unterwegs wie der Igel – kreuzen sich die Wege der beiden, freut sich aber nur der Igel.

Kuschliger Schlafplatz für Ohrwürmer

Auch Ohrwürmer sind nachtaktiv, wenn sie im Sommer unterwegs sind. Den Tag verbringen sie in dunklen Verstecken unter dem Laub oder in Rindenspalten. Sie überwintern als erwachsene Tiere im Boden, in hohlen Pflanzenstängeln sowie in Reisig-

oder Laubhaufen. Sie haben es gern behaglich – eine Erdhöhle ist ihnen da deutlich zu einfach. Wer den Insekten helfen möchte, bastelt deshalb ein Winterasyl aus einem ausgedienten Ton-Blumentopf. Kopfüber an einem Ast aufgehängt und mit Stroh oder Holzwohle gefüllt, wird das Hotel alsbald bezogen. Auch Spinnen mögen es weich und warm: Ihre Winterstarre verbringen sie an geschützten Orten in ihrem selbstgesponnenen Kokon unter Steinen oder Holz, in Garagen, in hohlen Pflanzenstängeln oder unter Baumrinden. Einige Arten wie die Kreuzspinne oder der Weberknecht sterben mit dem ersten Frost ab. Sie sorgen für die nächste Generation vor,

indem sie für ihren Nachwuchs in Form von Eiern einen schützenden Kokon weben.

Rund ein Viertel der Ernährung des Igels machen Raupen aus: Schmetterlinge im Garten zu fördern, ist also durchaus sinnvoll, wenn man die Stacheltiere unterstützen möchte. Um den Faltern während des Winters zu helfen, sollte man ihnen ungestörte Ecken in Schuppen, auf Estrichen oder im Keller überlassen. Dort halten Tagpfauenauge oder der Kleine Fuchs Winterruhe und bleiben, bis sie im Frühjahr wieder erwachen und auf Nektarsuche gehen können. Einige Arten wie Aurorafalter, Schwalbenschwanz, Weissling oder Landkärtchen überwintern im Puppenstadium.



Igel sind keine Vegetarier und vergreifen sich deshalb auch nie am Grünzeug im Garten.

Zitronenfalter hingegen können als adulte Tiere Temperaturen bis zu minus 20 Grad Celcius nahezu unbeschadet überstehen. Möglich ist das nur dank des körpereigenen Frostschutzmittels – das Glycerin –, das den Gefrierpunkt von Wasser senkt. So auch im Körper des Schmetterlings. Zusätzlich lässt der Falter, sobald es kalt wird, einen grossen Teil des im Körper eingelagerten Wassers ab und sucht sich einen sicheren Unterschlupf. Auf diese Weise erfriert er selbst bei Minusgraden nicht.

Der Garten als Igelbuffet

Igel fressen in ihrem Lebensraum eine Vielzahl von Insekten, Weichtieren und anderen Wirbellosen und wechseln oft je nach Jahreszeit von einer Nahrungsart zur anderen. Es ist deshalb wichtig, so vielen Tieren wie möglich einen Winterunterschlupf im Garten zu bieten, damit der Igel ein reichhaltiges Buffet vorfindet. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sollte man deshalb gänzlich verzichten. Neben gezüchteten Rosen und Ziergehölzen sollten stets auch einheimische oder sogar standortheimische Pflanzen im Garten Platz haben. Indem man Insekten Nah-

rung, Fortpflanzungsmöglichkeiten und Unterschlupf bietet, erhöht sich die natürliche Vielfalt und somit die Stabilität des Ökosystems «Garten». Doch Insekten können nicht nur mit einheimischen Pflanzen wie Flockenblume, Dost und Pfaffenhütchen in den Garten gelockt werden. Besonders attraktiv sind auch Wiesenblumen mit offenem Blütenbau wie die Schafgarbe oder Margerite, da

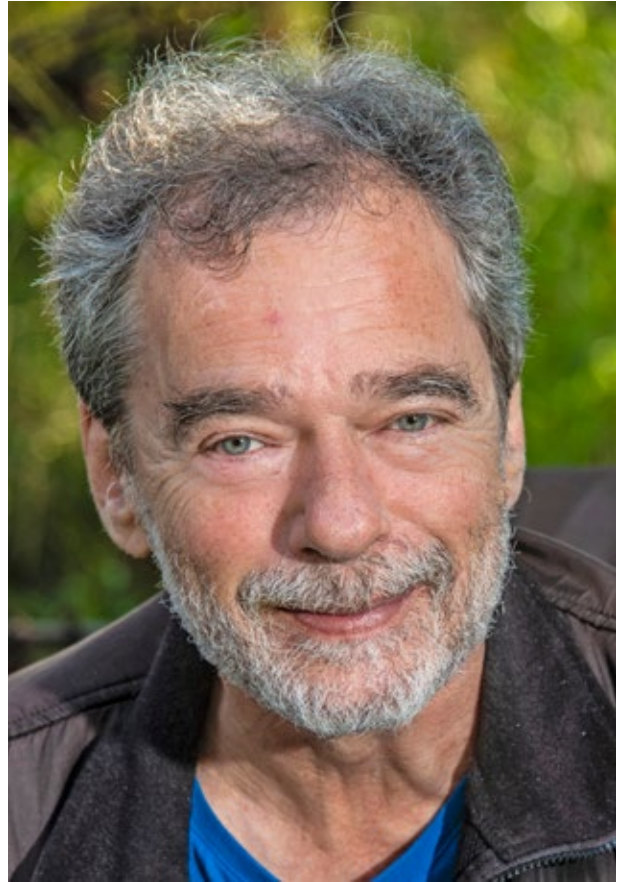
deren Pollen und Nektar auch von kurzrüssligen Schwebefliegen aufgenommen werden können.

Dem Igel zuliebe sollte zudem in jedem Garten 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 locken Käfer, Falter und Fliegen ins Gemüsebeet. Eine abwechslungsreiche Gestaltung erhöht den ökologischen Wert eines Gartens. Einheimische Heckensträucher sorgen während des ganzen Vegetationsjahrs für Nektar und Pollen. Auch kleine Aufmerksamkeiten anderer Art wissen Kleinlebewesen zu schätzen. Beim Räumen des Gartens sollte man Unterschlüpf wie Gras- und Asthaufen als Überwinterungsplatz lassen. Insekten überwintern zudem gerne auf Hochstamm-bäumen, an begrünten Hauswänden, in alten Schuppen oder ungeheizten Estrichen. Besonders wertvoll sind ebenfalls Trockensteinmauern, Le-sesteinhaufen oder Mulchmaterial wie Laub. Denn grundsätzlich gilt: Wer dem Igel helfen will, muss sein natürliches Nahrungsangebot im Garten fördern.



Asseln sind nicht besonders schmackhaft und bei älteren Igeln entsprechend verpönt.

Nachruf Bernhard Bader



«Es gibt so viel Dummheit, Bernhard. Warum gibt es nur so viele ignorante, unreflektierte Menschen auf dieser Welt?» So haben unzählige Gespräche zwischen Bernhard und mir begonnen. Seine Antwort war stets die Gleiche: «Naja, es braucht doch auch Menschen, die mit schlechtem Beispiel voran gehen und den anderen zeigen, wie man es nicht macht». Dies ist nur eine der unzähligen entwaffnenden Aussagen, die ich von Bernhard bekommen habe.

Mit seiner unaufgeregten Haltung hatte Bernhard die Gabe, Situationen in den Senkel der Realität zu stellen. Mit seinem scharfen Verstand, seinem grossen Herzen und einer Weisheit, die aus Lebenserfahrung herrührt, stand Bernhard einem zur Seite. Auch wenn es nur darum ging, zuzuhören und Papiernastüechli zu reichen. Sein «Easy», gefolgt von einem Lächeln machte einem immer wieder klar: So schlimm ist die ganze Sache nicht. Und wenn dann wirklich mal etwas in die Hose ging, meinte Bernhard nur «Ja nu». Wütend habe ich Bernhard selten erlebt und wenn, ging es um Ungerechtigkeit, Intoleranz, Grausamkeit, Gier oder Ignoranz.

Mein Freund, Du hast Leichtigkeit versprüht. Du konntest komplexe Themen so erklären, dass jeder sie verstehen konnte. Deine Argumente, oft verpackt in ein bisschen charmante Ironie, waren entwaffnend. Dabei hast Du Dich selbst nie zu ernst genommen. Auch das machte Dich aus.

Wie oft werde ich mich in Zukunft fragen: «Was würde Bernhard jetzt sagen?» Ein «Easy» oder «Ja nu», gefolgt von einem herzlichen Schmunzeln wäre sicherlich dabei. Und genauso behalte ich Dich in Erinnerung und versuche, das von Dir Gelernte weiterzugeben. Denn so war und bleibt es in Deinem Sinne. «Irgendwann wird jemand Deine Hilfe brauchen. Dann gib einfach weiter, was das Universum Dir gegeben hat». Was für eine fantastische Lebenseinstellung, von der ich meine, dass sie unbedingt nachahmenswert ist.

Bernhard, Du fehlst und wirst es noch für sehr lange.
Adieu, mon ami.

Monika Waelti

Das mühsame Erwachen aus dem Winterschlaf

«Falsche Jahreszeit», mögen die aufmerksamen Lesenden nun denken. Was schreibt die Neue aus Bern im Herbst über das Erwachen aus dem Winterschlaf? Lesen Sie weiter und finden Sie es heraus.

Text Monika Waelti

Kürzlich bin ich aus einem länger als geplanten Mittagsschlaf erwacht. Eine dieser seltenen Siestas, in der ich so tief schlief, dass ich sogar klar geträumt habe. Das Erwachen aus diesem Mittagsschlaf war gar nicht so friedlich. Ich machte die Augen auf und wusste im ersten Augenblick gar nicht recht, wo ich war. Zum Glück hatte ich die Zeit, langsam aus dem Schlaf herauszuschlüpfen. Ich legte ihn ab. Schicht für Schicht, wie bei einer Zwiebel. Langsam wurde ich mir der Realität bewusst, begann schneller zu atmen, mein Puls erhöhte sich, ich begann meine Glieder zu strecken, versuchte mir den Schlaf aus dem Körper zu gähnen. Durst hatte ich und etwas Hunger und aufs WC musste ich auch. Ich watschelte in die Küche, nahm ein Glas Wasser und schnappte mir die Güetzidose. An sich etwas völlig Banales. Und trotzdem hatte der ganze Vorgang eine Nachhaltigkeit, die sich weit über das Aufwachen hinweg zog. Ich begann zu sinnieren.

Wie mochte es sich wohl anfühlen, wenn ich nun eine Siesta von mehreren Monaten gehalten hätte? Nicht, weil ich es will, sondern weil die Natur es so eingerichtet hat. Im besten Fall vollgefressen und mit extra Speck unter der Haut würde ich mich im Herbst, wenn es immer kälter wird, in mein bequemes Nest einbetten und allmählich in einen tiefen

Schlaf fallen. So tief, dass mein Herz nur noch sechsmal in der Minute schlägt. Im besten Fall würde ich bis im Frühling nicht aufgeweckt. Und so, wenn die Temperatur dann wieder steigt, würde ich erwachen. Langsam und mühsam. Die Augen verklebt, mein Mund trocken und die Fettpolster weg. Ich würde mich schwach fühlen und spüren, dass ich dringend Nahrung benötige. Jedoch wäre ich über Tage noch so schwach, dass an ein Verlassen des Winterquartiers nicht zu denken wäre. Dann endlich würde mich der nackte Überlebensdrang

aus dem Nest treiben. Mit geschwächtem Körper würde ich mich zum Kühlschrank schleppen. Aber der wäre leer. Ich würde den Wasserhahn aufdrehen, doch es käme kein Wasser raus. Geistig wäre ich noch überhaupt nicht fit genug, um mich aus dem gewohnten Umfeld zu begeben. Aber es müsste sein, sonst würde ich verhungern. Also begäbe ich mich langsam und mit wackeligen Schritten auf den Weg zur nächsten Nahrungsquelle. Es könnte die Tankstelle um die Ecke sein oder ins weiter entfernte Konsum. Eigentlich wäre ich



Vermeintlicher Abfall ist ein reich gedecktes Frühlingbuffet.

Bild pro Igel



Es hat noch Schnee, doch der Speck ist weg.

Bild Imago

aber noch gar nicht in der Verfassung, dabei auf den Verkehr zu achten und ich würde auch andere Gefahren nicht wahrnehmen. Man könnte sagen, ich befände mich in Lebensgefahr und es bestünde durchaus die Möglichkeit, dass ich auf dem ersten Gang nach dieser langen Siesta umkomme.

So oder ähnlich stelle ich mir das Erwachen eines Igel aus dem Winterschlaf vor, der in einer Umgebung wohnt, die grösstenteils aus grünen Wüsten besteht. Damit meine ich die super gepflegten, tiptop aufgeräumten Gärten, welche schon im März die erste Ratur mit dem Rasenmäher bekommen.

Diese sauber vertikutierten englischen Rasenflächen. Dabei ist ein möglichst kurzer Weg zu Nahrungsquellen für den Igel nach dem Winterschlaf von höchster Wichtigkeit.

Ein erster Schritt von naturbewussten Gärtnerinnen und Gärtnern ist, das Laub im Herbst liegen zu lassen. Die sich darunter befindenden Insekten, Larven und Spinnen sind wie ein gedeckter Tisch für die Igel. Man kann das Laub auch zu einem grossen Haufen auftürmen. Gibt man auch noch Äste dazu, ergibt sich sogar ein ideales Winterneest für die Igel. Der Laubbläser hat übrigens im Naturgarten nichts ver-

loren. Er hinterlässt toten Boden und ist verheerend für den Lebensraum und die Nahrung der Igel.

Zu guter Letzt verzichten naturfreundliche Gärtnerinnen und Gärtnern auf den Einsatz von Motorsensen und Fadenmähern. Gerade das Dickicht unter Stauden, Hecken und Sträuchern ist ein perfektes Versteck für den Igel, und die Vorstellung, mit den Geräten aus Versehen ein Tier zu verstümmeln, ist schier unerträglich.

Da halte ich lieber eine lange Siesta, überlasse meinen Garten der Natur und mache gar nichts, ausser etwas Gutem für die Artenvielfalt jenseits der Haustür in meinem warmen Winterquartier.



Die Erdwerfer

Plötzlich mitten in einer Wiese oder auf dem Rasen auftauchende Erdhügel zeugen von der Anwesenheit eines Tiers, das höchst selten «in persona» beobachtet werden kann: dem Maulwurf. Das kleine Säugetier, über das allgemein wenig bekannt ist, wird oft verdächtigt, sich an Pflanzenwurzeln gütlich zu tun und somit dem sorgsam gepflegten Garten zu schaden.

Text Shirine Bockhorn | **Bilder** Imago

Der Maulwurf ist aber ein Insektenfresser, genau wie seine Artverwandten, der Igel oder die Spitzmaus. Die Gänge, die er gräbt, dienen nicht dem Zugang zu Pflanzenwurzeln, sondern der Jagd nach Regenwürmern, Larven, Spinnen oder anderen Insekten. Gerade weil er auch bei Gärtnern unbeliebte Tierchen wie Engerlinge verspeist, gehört der Maulwurf eher zu den Nützlingen als den Schädlingen.

Maulwurfhügelzonen

Ähnlich lange wie der Igel seine Nester in Laubhaufen anlegt, gräbt der Maulwurf seine unterirdischen Gangsysteme schon, nämlich seit über 34 Millionen Jahren. Weltweit gibt es um die 40 Maulwurfarten, in der Schweiz trifft man ausschliesslich den Eurasischen Maulwurf, lateinisch *talpa europaea*, an. Sein Lebensraum erstreckt sich über ganz Europa, ausgenommen Irland, die Iberische Halbinsel, Skandinavien und den südlichsten Teilen von Italien und den Balkanländern. Am liebsten gräbt er sich durch lockeren, tiefgründigen und humusreichen Untergrund, also durch Wiesen, Laub- und Mischwälder, Gärten und Weiden. Seltener lebt er unter Äckern oder Nadelwäldern. Sein Territorium erstreckt sich aber bis zu über 2000 Meter über Meer. Zu trockenen Grund meidet er sowie sumpfige oder sandige Böden. Eine der Hauptgefahren für seine ausgeklügelten Gangsysteme liegt in Überschwemmungen. Trotzdem ist der Maulwurf ein guter Schwimmer und bei seinen Ausflügen an die Erdoberfläche zeigt er auch ein Geschick zum Klettern.

Seidiges Fell und scharfe Zähne

Mit seinen zu Grabschaufeln geformten Vorderpfoten, dem spitzen Kopf und dem zylindrischen, ca. 15 Zentimeter langen Körper ist er perfekt an ein Leben unter Tage angepasst. Seine Augen sind nur ein paar Millimeter gross und grösstenteils von den Lidern verdeckt, die seine Augen vor der Erde schützen. Trotzdem kann der Maulwurf damit Hell und

Dunkel erkennen. Auch die Ohren sind kaum zu sehen, weil die Ohrmuscheln fehlen, dafür können die Hörgänge mit einer Hautfalte verschlossen und gegen Erdpartikel geschützt werden. Der Hörsinn ist beim Maulwurf ausserordentlich ausgeprägt. Er kann selbst leiseste Geräusche in seinen Gängen hören, wie die Bewegungen eines Regenwurmes. Beim Aufspüren von Beute hilft ihm aber nicht nur sein Gehör, sondern auch der ausgeprägte Tastsinn und die Fähigkeit, auch kleinste Erschütterungen wahrzunehmen. Sowohl am Kopf wie auch am Schwanz sorgen Tasthaare für die Orientierung unter der Erde. Das Fell des Maulwurfs ist kurz und besteht nur aus Wollhaaren, die gut gegen Feuchte und Kälte isolieren. Damit er sich vorwie auch rückwärts ohne Widerstand durch die Erde bewegen kann, hat sein Fell keinen Strich, das heisst, die Haare lassen sich ohne Probleme in jede Richtung streichen. Dadurch ist es seidig weich und in früheren Zeiten wurde daraus Muff hergestellt. Mit seinem Fell glättet er die befestigten Gänge, so dass die Wände stabil sind. Wenngleich

der Maulwurf über der Erde einfach zu erbeuten ist, in seinen Gängen macht er mit seinen scharfen Zähnen bei Gelegenheit auch Jagd auf grössere Beutetiere, die sich in sein Höhlensystem verirrt haben, wie Mäuse, Frösche oder Blindschleichen. Auch vor seinen Artgenossen macht er nicht Halt.

Wenig Lust auf Gesellschaft

Maulwürfe leben als Einzelgänger. Wenn sich ein Rivale in das Territorium eines anderen Maulwurfs verirrt, kommt es zum Kampf, bei dem meist eines, wenn nicht beide Tiere ihr Leben lassen. In beutereichen Territorien kommt es vor, dass gewisse Abschnitte von Gangsystemen von mehreren Maulwürfen genutzt werden. Damit sich die Tiere bei ihren Jagdpatrouillen nicht gegenseitig begegnen, werden diese gemeinsamen Röhren von den verschiedenen Tieren nur zu festgelegten Zeiten genutzt. Die Verständigung zwischen Maulwürfen findet sowohl durch Lautäusserungen wie Fauchen statt, sehr wahrscheinlich aber auch über Kratzgeräusche und Duftmarkierungen.



Maulwürfe haben ein aussergewöhnlich seidiges Fell.



Maulwürfe bewegen sich nur im äussersten Notfall oberirdisch.

Leben im Untergrund

Die meiste Zeit verbringt der Maulwurf unter der Erde. Ähnlich wie die Spitzmaus ist der Maulwurf auf eine stetige Nahrungszufuhr angewiesen. Wird er von seinen Beutezügen abgehalten, kann er innerhalb eines Tages verhungern. Er muss also stetig sein Gangsystem nach Beute absuchen. Dreimal täglich «patrouilliert» er mehrere Stunden durch die Beuteröhren. Die restliche Zeit verbringt er schlafend in seinem Hauptnest, dem sogenannten Kessel, der tiefer als die Jagdgänge liegt und mit mehreren Schichten Laub, Heu und anderen pflanzlichen Materialien, zuweilen aber auch mit isolierenden Plastikteilen ausgekleidet ist. Dadurch bietet es dem Maulwurf Schutz vor Kälte oder Hitze. Trotzdem ist das Nest gut durch kleine Gänge belüftet, da der Kohlendioxidgehalt in der Erde um ein Vielfaches höher liegt als an der Erdoberfläche und der Maulwurf deshalb auf ständige Frischluftzufuhr angewiesen ist, um nicht zu ersticken. Wenn das Nest nicht genug tief im Boden angelegt werden kann, zum Beispiel weil die Erde zu feucht ist, häuft der Maulwurf bis zu einem Meter Erde darüber an. Für den Fall, dass der Kessel verlassen werden müsste, werden immer auch noch Ausweichnester gebaut. Im Gegensatz zu den Nestern

werden die Jagdgänge bei normalen Temperaturen nur etwa 10 bis 20 Zentimeter tief gegraben, damit Regenwürmer und Larven auf ihrem Weg durch die Erde darauf stossen und vom Maulwurf eingesammelt werden können.

Der Herr der Röhren

Beim Graben der Röhre zieht der Maulwurf seinen Kopf ein und kratzt mit seinen kräftigen Vorderpfoten, die durch einen zusätzlichen Knochen verstärkt

sind, die Erde vor sich ab und wirft sie hinter sich. Wenn zuviel Erde den Gang versperrt, gräbt er sich schräg bis an die Oberfläche und wirft mit seinem Kopf die Erde hinaus. Diese Haufen sind dann als Maulwurfshügel zu erkennen. Neben der Entsorgung von überflüssigem Material dienen auch diese Löcher der Belüftung. Das Wort «Maul» leitet sich dann auch vom Wort «Molte» ab, das Erde bedeutet. Der Maulwurf ist also übersetzt ein «Erdwerfer» oder «Erdaufwerfer». Die Beutegänge, die bis zu 50 m lang sein können, gehen von einem System von befestigten und glattgestrichenen Röhren ab, die ringförmig um das Hauptnest angelegt sind. Das Röhrensystem, das ausschliesslich der Jagd dient, wird nicht ausgeglättet, die Wände sind krumig. Im Winter werden die Jagdgänge tiefer angelegt, so dass Regenwürmer und Insekten auf der Flucht vor der Kälte darin eindringen. Neben den täglichen Jagdpatrouillen macht der Maulwurf auch bei seinen Grabtätigkeiten Jagd auf Insekten, Larven und Würmer. Bei Nahrungsknappheit wagt er sich sogar an die Erdoberfläche, um zu jagen. Vor allem Jungtiere,



Friedliches Nebeneinander von Mensch und Maulwurf.



Hier kann man seine Grabwerkzeuge gut erkennen.

die noch nicht so geschickt beim Graben sind, müssen sich der Gefahr aussetzen, von einem Marder, Greifvogel oder einem anderen Raubtier erlegt zu werden. Gefressen werden die erlegten Maulwürfe aber meist nicht, da ihr Körper einen unangenehmen Geruch ausstrahlt.

Vorratshaltung für den Winter

Der Maulwurf macht keinen Winterschlaf, rund ums Jahr jagt er in seinen Gängen nach Insekten und Würmern. Obwohl er auch in der kalten Jahreszeit Beute macht, ist er doch auf ein Vorratslager angewiesen, damit er nicht verhungert. Dieses wird mit Regenwürmern gefüllt, die er durch einen Biss in die Kopfsegmente lähmt, ohne sie dabei zu töten. Durch die Verletzung können die Würmer sich nicht mehr bewegen und eingraben, so dass sie in mageren Zeiten eine sichere Frischfut-

terquelle darstellen. In einem solchen Depot wurden schon bis zu 800 Regenwürmer gefunden.

Wie der Maulwurf seine Maulwurf-dame findet

Ist der Winter einmal überstanden, beginnt im März die Paarungszeit. Die Männchen intensivieren nun ihre Grabtätigkeiten. In aller Regel gräbt ein Maulwurf nämlich nicht dauernd neue Gänge, sondern kümmert sich nur noch um den Unterhalt der vorhandenen Röhren. Um aber das Revier eines Weibchens zu finden, werden die Gangsysteme massiv erweitert. Oft müssen die Männchen auf der Suche nach einer Maulwurf-dame aber auch ihr sicheres Reich unter der Erde verlassen und auf der Oberfläche zum Revier eines Weibchens wandern. Dieses bereitet in ihrem Gangsystem eigens einen Brutkessel vor, den sie besonders sorgfältig mit isolierenden

Materialien auspolstert und durch einen kurzen Gang mit ihrem eigenen Nest verbindet. Hat ein Männchen seinen Gang an der frischen Luft überlebt und das Revier eines Weibchens gefunden, findet die Paarung statt, worauf nach drei bis vier Wochen Tragezeit drei bis fünf nackte und blinde Junge zur Welt kommen. Die Mutter kümmert sich liebevoll um ihren Nachwuchs und trägt diesen bei Gefahr auch in Ausweichnester, um ihn in Sicherheit zu bringen. Nach zwei Wochen beginnt die Haarentwicklung und nach drei Wochen öffnen die Jungen ihre Augen. Schon im Alter von fünf Wochen sind die kleinen Maulwürfe voll entwickelt und verlassen den Brutkessel. Nach ersten Erkundungsausflügen im Gangsystem ihrer Mutter, werden sie von dieser je nach Futterlage schon bald oder je nachdem auch ein wenig später vertrieben und müssen sich ein eigenes Territorium suchen. Nun müssen sie



Zum Glück riecht das kleine Kerlchen ziemlich unangenehm.

die richtige Grabtechnik erlernen, damit sie auch tiefe Röhren anlegen können. Meist sind die Gänge von Jungtieren noch weniger tief in die Erde gebaut als die von erfahrenen Maulwürfen. Erwachsene sind die Jungtiere erst im nächsten Frühjahr mit zehn Monaten.

Der Maulwurf: Teil einer intakten Umwelt

Das Leben eines Maulwurfs ist intensiv und anstrengend. Rund ums Jahr und rund um die Uhr ist er auf der Suche nach Nahrung, unterbrochen nur von kurzen Ruhephasen. Er wird in der Regel auch nur zwei bis drei Jahre alt, ein fünfjähriges Tier ist eher eine Seltenheit. Nach seinem Tod wird sein Gängesystem bald schon von einem einstigen

Rivalen besiedelt, vor allem, wenn es in einer futterreichen Zone liegt. Deshalb sind auch Maulwurfvertreibungsaktionen, oder noch schlimmer Tötungen, meist erfolglos. Wenn der alte Maulwurf weg ist, kommt ein neuer. Je fruchtbarer der Boden, also je mehr Würmer und Insekten zu erbeuten sind, desto mehr Maulwürfe teilen sich den Raum. Maulwurfshügel im Garten deuten also auf eine gute Bodenqualität und viele Regenwürmer hin, was jedem Gärtner Freude machen sollte. Die Sorge, der unterirdische Gartenbewohner könnte dabei alle Würmer wegfressen, ist dabei unbegründet. Auch wenn ein Maulwurf mindestens die Hälfte seines eigenen Körpergewichts täglich zu sich nehmen muss, um zu überleben, ist dies angesichts eines

Körpergewichts von 50 bis 200 Gramm nicht viel und es darf nicht vergessen werden, dass auch von Gärtnern ungeliebte Larven und Engerlinge zum Speiseplan des Maulwurfs gehören.

Der Maulwurf stand und steht ungleich seltener im Interesse von Forschung als andere hier heimische Säugetiere. Das mag an seiner physischen Unsichtbarkeit liegen, möglicherweise auch an seinem wenig attraktiven Erscheinungsbild oder daran, dass er in Gefangenschaft schwierig zu halten ist. Vielleicht sehen aber Sie den nächsten Maulwurfshügel in der Wiese vor Ihrem Haus mit etwas anderen Augen, wenn Sie daran denken, dass sein Verursacher ein faszinierend an die Lebensweise unter der Erde angepasstes Tier ist.