





# NHALT

Narum Winterhilfe?	4	Vögel im Winter	24
Gute Gründe	6	Rundum versorgt	20
Wildtiere im Winter	8	Nützliche Pflanzen auswählen	28
Mein "Winter-Garten" für Tiere	20	Natürliches Futterangebot	3:
		Vögel im Winter füttern	3
		Futtervielfalt	4
		#mecrenachhaltig  Rezepte zum Selbermachen	48
		Vögel kennenlernen	5
		Futterhaus selber bauen	58
		feature	





el, Eichhörnchen & Co.	64	Amphibien und Reptilien	100
Verschlafene Stachelritter	66	Frosch, Eidechse & Co.	102
Mein Garten wird Igelparadies	68	Hilfe für kleine Hüpfer	106
Hilfe für stachlige Vierbeiner	72		
ature.		Insekten und Spinnen	108
Die richtige Igel-Erste-Hilfe	74	Kleine Krabbler	110
Mutige Wipfelstürmer	76	Jimachenachtieltig	
nachanachhaltig		Hilfe für kleine Vielbeiner	114
Aktiv für flinke Nüssesammler	78		
Was Fraßspuren verraten	82		
Naschhafte Schlafmäuse	84	#Machsnachhaltig-Infos	118
nachsnachhaltig		Zum Weiterlesen	120
Hilfe für Langschläfer	86	Bezugsquellen	122
Faszinierende Jäger der Nacht	88	Im Netz	123
machsnachhaltig		Register	124
Hilfe für Fledermäuse	92		
Tiere im Winterwald	94		









## VIELFALT ENTDECKEN

Pflanzen. In größeren Naturräumen wie im Wald und an Gewässern, auf Wiesen und Weiden und auch in unserer unmittelbaren Nachbarschaft haben viele Lebewesen ihre Heimat. Schenken Sie ihnen mehr Aufmerksamkeit und Sie werden eine faszinierende biologische Vielfalt entdecken, die immer wieder neue Beobachtungen bereithält. Jedes noch so kleine Tierchen hat seinen Platz und jede Pflanze oder jeder Pilz einen Nutzen im großen zusammenhängenden Netz der Natur. Jede Jahreszeit hat dabei ihren ganz besonderen Zauber, den es zu entdecken gilt.



## VERBINDUNG SPÜREN

Das Leben um uns herum berührt uns. Es lässt uns spüren, dass auch wir Menschen Teil des Großen und Ganzen sind. Besonders beim Gärtnern zeigen sich schnell die Folgen unseres Tuns. Schon durch kleine Dinge können wir Wildpflanzen und Tiere willkommen heißen und ein Paradies für Mensch und Natur schaffen, in dem wir uns erholen können. Das erinnert uns, dass wir auch in anderen Belangen unseres Lebens die Natur beeinflussen. Unsere Entscheidungen über das, was wir einkaufen, was wir essen usw. wirken sich direkt oder indirekt auf viele Lebewesen und unsere natürlichen Grundlagen aus.



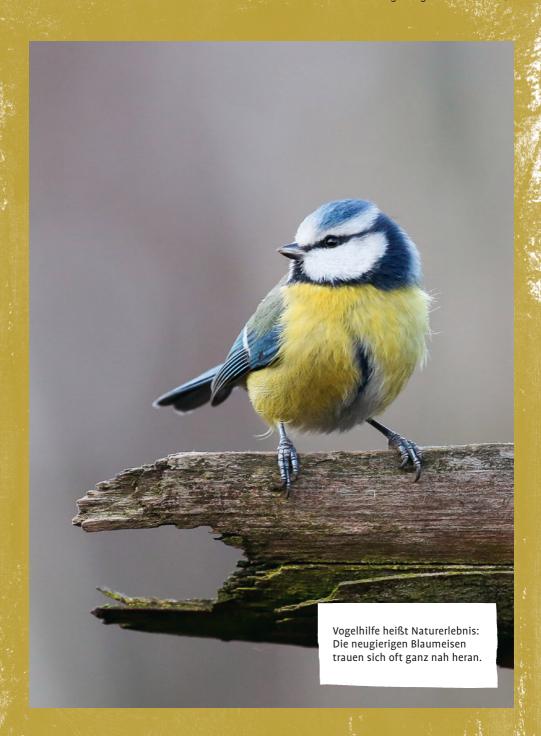
## ETWAS ZURÜCKGEBEN

→ Wir Menschen sind auf eine intakte Natur angewiesen. Gesunde Nahrungsmittel, sauberes Wasser, lebendige Böden und reine Luft sind unsere Lebensgrundlagen. Viele Pflanzen liefern uns und unseren Nutztieren Nahrung. Oder denken wir nur an die vielen nützlichen Insekten, die unsere Obstblüten bestäuben. Sind wir dankbar und gehen schonend mit der Natur um, dann können auch kommende Generationen gut leben und die Vielfalt der Natur entdecken. Mit vielen kleinen Schritten können wir der Natur etwas zurückgeben als Dank für das, was sie uns gibt. Ein paar Inspirationen sind in diesem Buch gesammelt.



## NATUR ERHALTEN

Etwas für die Tiere im Garten zu tun und sie zu schützen, macht vor allem Freude. Viele Tiere lassen sich gut beobachten und wir können sie hautnah kennenlernen. Manche dürfen wir sogar etwas länger in unserer Nähe begleiten. Die Gedanken darüber, was Tiere für ihr Leben brauchen, machen uns sensibler für die Bedürfnisse unserer Mitlebewesen. Vielleicht lässt uns das auch manchmal etwas über den Tellerrand hinausschauen, wie wir uns sonst noch für den Erhalt von natürlichen Lebensräumen einsetzen können. Es motiviert, uns auch jenseits unserer Gartenhecke für die Natur einzusetzen.



## WILDTIERE IM WINTER

Der üppige Herbst ist vorbei. Die Tiere konnten sich noch einmal in den letzten warmen Sonnenstrahlen wärmen. Die reiche Erntezeit in der Natur bot Nahrung in Hülle und Fülle für jeden Geschmack. Noch einmal hat sich die Natur in ihren buntesten Gewändern gezeigt, bevor alles den tristen Novemberfarben weichen musste.

Der Winter steht vor der Tür – für die Tiere beginnt nun eine harte Zeit. Kalte Temperaturen und vielleicht auch Eis und Schnee bestimmen die Tage, die uns so kurz erscheinen. Die Sonne bekommt man in der dunklen Jahreszeit selten zu Gesicht. Dafür sind die Nächte umso länger. Die Nahrung wird knapp und die niedrigen Temperaturen kosten den Körper wertvolle Energie. Deshalb verschlafen viele Tiere einfach das kalte Winterwetter und wachen erst im Frühjahr wieder auf, wenn die Sonnenstrahlen Wärme spenden und die Natur erwacht. Viele Tiere trotzen aber auch der Witterung und haben sich mit faszinierenden Strategien an das Überleben in der entbehrungsreichen Winterzeit angepasst.

## Stiller Kampf ums Überleben

Die meisten Pflanzen haben ihr Laub abgeworfen und tragen kein Grün mehr, alles läuft auf "Sparflamme". Pflanzen bieten aber für viele kleine und große Wildtiere Nahrung und Lebensraum. Ohne das satte Grün und die Früchte der Kräuter, Sträucher und Bäume fällt für viele Tiere ein reiches Nahrungsangebot weg. Doch gerade jetzt in der Kälte brauchen die Tiere für alle Körperfunktionen besonders viel Energie, die zusätzlich mit der Nahrung aufgenommen werden muss. Die Nahrungssuche wird noch schwieriger, wenn frostharte Böden und eine dicke Schneedecke hinzukommen. Auch die Suche nach einem wettergeschützten Versteck ist nicht einfach. Aber die Natur ist in ihrer Vielfalt sehr erfinderisch und die Tiere haben verschiedene Methoden entwickelt, mit den widrigen Umständen im Winter zurechtzukommen.

### Wer schläft, hungert nicht

Viele Tiere verschlafen einfach die kalte Jahreszeit. Wer schläft, braucht sich nicht ständig um Futter zu bemühen. Igel, Fledermäuse, Siebenschläfer und Murmeltiere verbringen mehrere Monate in einem geschützten Unterschlupf in einem schlafähnlichen Zustand – dem Winterschlaf.

Die Dauer des Winterschlafs kann je nach Tierart und Witterungslage unterschiedlich sein. Der größte Langschläfer ist wohl der Siebenschläfer. Zu einer Kugel zusammengerollt und mit seinem langen, buschigen Schwanz zugedeckt, schläft er von September bis Mai. Das sind mindestens sieben Monate – daher auch sein bezeichnender Name.



Wenn die Temperaturen sinken und die Tage kürzer werden, stellt sich die innere Uhr der Tiere auf den Winterschlaf ein. Während des Winterschlafs sind alle Körperfunktionen auf ein Minimum reduziert, sodass es gerade zum Überleben reicht. Die Körpertemperatur sinkt fast auf Umgebungstemperatur ab. Atmung und Herzschlag werden extrem verlangsamt. Sehr bekannte Winterschläfer sind die Murmeltiere in den Alpen. Ihre Körpertemperatur fällt während des Winterschlafs auf etwa acht Grad, das Herz schlägt nur noch ein bis zwei Mal pro Minute. Die Atempausen können Minuten dauern.

Der sprichwörtliche Winterspeck ist überlebensnotwendig, denn die Tiere müssen die ganze Winterschlafzeit von diesem Fettvorrat zehren. Hat sich ein Winterschläfer im Herbst nicht genug Energiereserven angefuttert, könnte es sonst passieren, dass er im Frühjahr nicht aufwacht, denn das langsame "Hochfahren" des Stoffwechsels verbraucht sehr viel Energie. Fledermäuse verlieren beispielsweise bis zu 30 Prozent ihres Gewichts während des Winterschlafes und beim Aufwachen. Das wären bei einem Menschen mit einem Gewicht von 70 kg gut 20 kg Gewichtsverlust!



Ein Siebenschläfer schlummert zusammengerollt in seinem wärmenden Schwanz.



Ein Maulwurf mit seiner Vorratskammer voller Regenwürmer.

nach Futter in Baumhöhlen und im Erdboden. Hoffentlich findet es dort auch einige von den Vorräten wieder, die es im letzten Jahr eifrig versteckt hat! Auch Maulwürfe halten Winterruhe. Doch sogar in kalten Wintern erheben sich plötzlich im Garten neue Maulwurfshügel und auf dem Schnee ist frische Erde aufgeschüttet! Es ist beeindruckend, mit welcher Kraft sich der unterirdische Insektenfresser sogar durch frostharte Erde unbeirrbar seinen Weg gräbt. Aber woher nimmt er dafür die Energie? Für eine gelegentliche Zwischenmahlzeit während der Winterruhe hat der Maulwurf noch bei schönem Wetter Vorsorge getroffen: Immer, wenn ihm

#### Ab und zu einen Happen

Andere Tiere schlafen den Winter über in einer kuscheligen Behausung, wachen aber zwischendurch immer für kurze Zeit auf, wenn das Wetter besser wird – die so genannte Winterruhe. Die Tiere unterbrechen ihre Winterruhe, um von ihren im Herbst gesammelten Vorräten zu fressen oder frische Beute zu machen.

Im Vergleich zum Winterschlaf ist bei der Winterruhe die Körpertemperatur im Schlaf nicht so stark vermindert, nur Atmung und Herzschlag sind langsamer. Typische Tiere, die Winterruhe halten, sind beispielsweise Dachs, Braunbär und der freche Waschbär.

Auch das Eichhörnchen schläft über lange Zeit in seinem geschützten Kobel, einem kugeligen Reisignest hoch oben in den Bäumen. Ist das Wetter rau und ungemütlich, bleibt es hinter verschlossener Kobeltür und träumt eingerollt in seinen wärmenden Schwanz vom Frühling. Wird das Wetter zwischendurch aber etwas milder, klettert das flinke Tier gewandt den Baum hinunter und sucht

# WO WOHNT DER DACHS?

Haben Sie schon einmal einen winterlichen Dachsbau im Wald entdeckt? Mit ein wenig Beobachtungsgabe können Sie ihn auch im Winter finden: Aus dem Eingang zur Wohnhöhle steigen bei sehr kalten Temperaturen häufig kleine Nebelwölkchen auf. Das ist die warme Atemluft, in der das Wasser beim Abkühlen kondensiert, ähnlich wie in einer Regenwolke. Nun ist klar, dass hier eine Dachsfamilie überwintert. Oder stammt die Körperwärme vielleicht auch vom Untermieter Fuchs? Eine Spurensuche – natürlich ohne den Tieren zu nahe zu kommen – bringt sicher des Rätsels Lösung.

beim Graben unter der Erde ein Regenwurm begegnete, wurde er entweder gleich vertilgt oder zunächst nur der Kopf verspeist. Die Regenwürmer bleiben hierdurch noch am Leben, sind aber gelähmt. In einer speziell angelegten "Speisekammer" unter der Erde halten sich dann diese Regenwurm-Konserven über lange Zeit frisch.

#### Starr vor Kälte

Tiere, die ihre Körperwärme im Vergleich zu Säugetieren und Vögeln nicht selbst regulieren können, sind in ihren Lebensfunktionen von den Umgebungstemperaturen abhängig. Das heißt, wenn die Temperaturen sinken, fallen Lurche, Kriechtiere sowie Insekten, Spinnen & Co. in eine Art Gefrierzustand – die Winterstarre. Steigen die Temperaturen im Frühjahr wieder an, tauen die Tiere förmlich auf. Wichtig ist ein Versteck für die "starre Zeit", in dem die Temperaturen nicht unter den Gefrierpunkt

sinken. Das Einfrieren der Körpersäfte würde den sicheren Tod bedeuten. Marienkäfer haben dagegen aber einen besonderen Trick: Als natürliches Frostschutzmittel dient Glycerin, das in den Körperflüssigkeiten eingelagert ist. So lassen sich auch tiefe Minustemperaturen problemlos überstehen. Einige Frösche lagern als Frostschutz große Mengen Traubenzucker und Harnstoff im Blut ein. Auf der Suche nach geeigneten Stellen, in die der Frost nicht so leicht einzieht, vergraben sich Frösche in Schlammlöchern. Erdmulden oder beziehen kleine Mäuselöcher. Insekten verstecken sich in engen Ritzen oder im Holz. Kröten, aber auch Schmetterlinge und Marienkäfer überwintern auch gern in Mauernischen, Kellern oder Dachböden unserer Häuser – schauen Sie doch einmal vorsichtig, welche Untermieter in und an Ihrem Haus unbemerkt die kalte Jahreszeit überdauern!

