



## Der Baumschläfer – die unbekannte, seltene Schlafmaus

Im vorliegenden Artikel stelle ich den Baumschläfer und meine Studie über die Wirksamkeit der Spurentunnelmethode für dessen Nachweis vor. Ziel war es, möglichst nur den Baumschläfer in seinem Lebensraum nachzuweisen. Ausserdem habe ich getestet, ob der Baumschläfer Nestkästen annimmt, damit man

in Zukunft auch sein Verhalten studieren kann. In meinen zwei Untersuchungsjahren habe ich bisher nur zwei Baumschläfer gesehen. Das zeigt, wie schwierig die Forschung mit seltenen Arten ist. Darum werden möglichst viele Aspekte mit der spärlichen Literatur verglichen.

# Der Baumschläfer und seine Verwandten



Baumschläfer, Haselmaus, Gartenschläfer und Siebenschläfer (v. l. n. r.)  
Fotografien: R. Tester, Z. H. Kindermann, Jctramasure/User und Azay/User

Der Baumschläfer gehört zu den Bilchen oder Schlafmäusen. Die Familie der Bilche (Gliriden) ist eher unbekannt, denn alle Arten leben sehr heimlich. Meistens kennt man die Tiere nur, wenn sie in menschliche Behausungen eindringen. Ein kleiner Abstecher in die Familie erhellt, wie die vier mitteleuropäischen Arten sich unterscheiden und ähnlich sind. Dies sind der Siebenschläfer (*Glis glis*), der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*), die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und der Baumschläfer (*Dryomys nitedula*), der bei uns mit der Unterart *intermedius* vorkommt. Wenn wir wissen, was die Spezialitäten dieser einzelnen Arten sind, verstehen wir auch die speziellen Eigenschaften des Baumschläfers. Der Name Bilch kommt

vom slavischen «plch» und bedeutet pelziges Tier. Tatsächlich besitzen alle Bilche ein ausserordentlich dichtes Fell, mit sehr vielen dünnen, krausen Woll- und fast ebenso dünnen Deckhaaren, die ein ein- bis zweizelliges Haarmark besitzen. Die Wollhaare dienen zur Wärmeregulation, sind meistens einheitlich und unterscheiden sich kaum bei Säugtieren. Bei domestizierten Tieren können sie ganz oder teilweise fehlen. Die Deckhaare bestimmen die Fellfarbe und erfüllen oft weitere Funktionen, zum Beispiel können sie zum Tastsinn beitragen oder die Haut schützen (Meyer et al. 2002). Im Gegensatz zu vielen Mäusedeckhaaren sind die Deckhaare der Bilche rundlich und können äusserlich artspezifisch unterschieden werden.

Der Name Schlafmäuse gaukelt uns vor, die Bilche seien mit den Mäusen verwandt. Der Name „pelziges Tier“ ist da treffender. Er verrät ihre echte Verwandtschaft mit den Eichhörnchen und unterscheidet sie von den echten Mäusen, mit ihren fast nackten, wenig behaarten Schwänzen. Sie gehören zusammen mit den Hörnchen und Murmeltieren zu den Hörnchenverwandten Sciuomorpha (Poux et

Bild Titelseite:  
Baumschläfer in  
einer Nestbox  
Fotografie: R. Tester

al. 2006). Ihre gedrungene Gestalt ist, mit kurzem Kopf und den verhältnismässig kurzen Gliedmassen, eher mäuseartig. Das ist der Grund, warum sie auch Schlafmäuse genannt werden. Schlafmäuse, weil sie dazu fähig sind, in einen todesähnlichen Schlaf, den sogenannten Torpor (Erstarrung), zu fallen. Derart können sie in lebensfeindlichen Situationen Körperenergie sparen: Ihr Herz schlägt weniger schnell und ihre Körpertemperatur sinkt. Ausgelöst werden diese Zustände durch Nahrungsmangel und weitere Faktoren wie Kälte, Hitze oder Tageslänge (Wilz 1999). Bilche werden darum im Vergleich zu ähnlich grossen Nagetieren, welche keinen Winterschlaf halten, älter. Wir vergleichen die Haselmaus, den kleinsten europäischen Bilch, mit seinen 55 bis 65 mm Kopf-Rumpflänge, mit der Zwergmaus (*Microtus minutus*), mit einer Kopf-Rumpflänge von 55 bis 75 mm und einem ähnlichen Frühjahrgewicht. Die Haselmaus lebt bis zu sechs Jahre, auch in freier Wildbahn, während ein Zwergmaus-Weibchen oft nur zwei Würfe hat, bevor es stirbt. Da es theoretisch bis zu sechs Mal im Jahr werfen kann, heisst das, die meisten Zwergmäuse werden in freier Wildbahn nicht einmal ein halbes Jahr alt. In Gefangenschaft kann die Zwergmaus auch sechs Jahre erreichen. Haselmäuse und andere Bilche können auf schlechte Lebensbedingungen mit einem energiesparenden Schlaf reagieren, so dass sie in der Regel länger leben als die etwa gleich grossen Zwergmäuse.

#### **Steckbrief: Baumschläfer (Tiroler Unterart)**

- Wissenschaftlicher Name: *Dryomys nitedula intermedius*
- Körpergrösse: bei uns 80 bis 130 mm
- Gewicht: bei uns zwischen 15 bis 38 g
- Lebensdauer: 6 bis 8 Jahre
- Nachwuchs: 1 bis 6 Jungtiere pro Wurf
- Verbreitung: in Europa und im Westen Asiens
- Ernährung: Früchte, Nüsse, Samen, Insekten, kleine Wirbeltiere und Vogeleier

Der Baumschläfer heisst auf Französisch «Lérotin», auf Italienisch «Dryomio», auf Englisch «Forest dormouse», auf Spanisch «Muscardino Balcánico», auf Polnisch «Kozatka», auf Norwegisch «Bosslapmuis» und auf Tschechisch «Plch lesní».

Der spanische Name drückt den Ursprung dieser Art aus, denn sein Verbreitungsschwerpunkt liegt im Balkan und ragt nach Mitteleuropa, ganz im Gegensatz zu seinem Verwandten, dem Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*), dessen Verbreitungsschwerpunkt westlich liegt.

---

## Nahrung und Sozialverhalten

Die verschiedenen Bilcharten zeigen ein ganz unterschiedliches Sozialverhalten, von dem noch vieles unerforscht ist. Bei den Siebenschläfern vermutet man lockere Familiengruppen, wie man das vom Dachs kennt, während die Haselmäuse äusserst einzelgängerisch sind. Alle Arten leben in Revieren und markieren mit ihrem Kot. Sowohl die Männchen wie auch die Weibchen verteidigen ihr Revier. Darum leben nicht viele im selben Gebiet zusammen. Sind zwei Tiere ein Paar geworden, und überleben den Winterschlaf, bleiben sie zur Fortpflanzung zusammen, beziehungsweise finden sich wieder. Gewisse Verhalten und Vorlieben wer-

den als eine Art Familientradition an die nächste Generation weitergegeben. Manchmal bleiben jüngere Tiere zusammen und helfen sich bei der Aufzucht der Jungen. Damit ist ihr Verhalten nicht nur durch ihren Instinkt, sondern auch durch Lernen geprägt. In Gefangenschaft gehaltene russische Baumschläfer zeigten sehr wenig Aggressionen und schliefen zusammen an einem Schlafplatz. Die Mutter-Tochter-Bindung blieb erhalten und teilweise zogen sie ihre Jungen zusammen auf. In Gefangenschaft gibt es auch Paare, die sich treu bleiben; ebenso konnte väterliche Fürsorge festgestellt werden.

Den Bilchen fehlt der Blinddarm, und somit sind sie nicht in der Lage Zellstoffe (Zellulose) zu verdauen. Das macht ihre Ernährungsweise unter den Nagetieren aussergewöhnlich: Sie fressen eiweiss-, fett- und kohlenhydratreiche Nahrung. Es gibt Bilche, die ausschliesslich von tierischer Nahrung leben. Insekten, Spinnentiere, Asseln und Tausendfüssler stehen dann auf dem Speiseplan. Manchmal aber auch kleine Säugetiere, Jungvögel und deren Eier. Normalerweise ernähren sie sich jedoch saisonal von Insekten, Früchten, Nüssen und Baumsäften. Von den Haselmäusen weiss man, dass sie sich im Frühjahr von Pollen, insbesondere Weidenpollen, ernähren (Juskaitis & Büchner 2010). Das erkennt man leicht an ihrem gelb gefärbten Kot.

Ohne Blinddarm können sie im Herbst unbeschadet grössere Mengen ölhaltiger Früchte fressen, mit teilweise giftigen Inhaltsstoffen. Damit können sie genügend Energiereserven für den Winterschlaf aufbauen. Sie müssen innerhalb von

drei bis vier Wochen ihr Gewicht verdoppeln. Als Beispiel dafür dient der Siebenschläfer, welcher sich im Herbst vor allem von Buchennüsschen ernährt, die das giftige Fagin und Oxalsäure enthalten. In kleineren Mengen wird Fagin abgebaut und ausgeschieden. In gewissen Mengen eingenommen stellt sich bei einigen Säugetieren eine geringere Herzschlagfrequenz und eine geringere Körpertemperatur ein. Dass Fagin den Winterschlaf der Siebenschläfer beeinflusst, ist jedoch weder belegt noch bestätigt. Buchennüsschen enthalten jedoch auch sehr viel Fett und Kohlenhydrate sowie einen kleinen Anteil an Eiweissen. Neuere Studien belegen, dass die Siebenschläfer sich dann fortpflanzen, wenn eine sogenannte Buchenmast stattfindet. Das sind Jahre, in denen die Buchen besonders viele Buchennüsse tragen. Die Siebenschläfer-Männchen bilden nur in Buchenmastjahren reife Hoden (Bieber 1998). Durch die häufig milderen Winter und die öfters auftretende Buchenmast profitieren die Siebenschläfer natürlich. In der Schweiz kommen sie mittlerweile fast in jedem Buchenwald vor.

#### Buchennüsschen – reichhaltig aber auch giftig

Die Inhaltsstofftabelle veranschaulicht den hohen Energiegehalt mit 588 Kilokalorien pro 100 Gramm Buchennüsschen. Davon sind fast die Hälfte Fette, mit einem sehr hohen Anteil ungesättigter, gesunder Fettsäuren. Fast ein Drittel sind Kohlenhydrate, ideal um Überwinterungsspeck aufzubauen. Ebenso reich sind die Buchennüsschen an Stoffwechsel-Vitaminen und Elementen (diese sind nicht in der Tabelle aufgeführt). Negativ fallen dabei die 3 Gramm Oxalsäure auf, welche zu Bauchschmerzen und Koliken führen können.

Quelle: Fritz Terfloth Stiftung Münster (Hrsg.)

Die grüne Speisekammer

[www.die-gruene-speisekammer.de](http://www.die-gruene-speisekammer.de), Münster 2011.

#### 100g Buchennüsschen enthalten:

Energie (kcal)	588
Eiweiss (g)	6,2
Fett (g)	47,6
- Davon gesättigte Fettsäuren	5,8
- Davon einfach ungesättigte Fettsäuren	22
- Davon mehrfach ungesättigte Fettsäuren	19,8
Kohlenhydrate (g)	29,8
Ballaststoffe (g)	3,7
Oxalsäure (g)	2,9

## Verbreitung

Der Baumschläfer ist eines der seltensten mitteleuropäischen Nagetiere. In Mitteleuropa gibt es in den letzten zehn Jahren weniger Fundorte als vom Feldhamster. Die Baumschläfer und die Hamster werden von der IUCN (International Uni-

on for Conservation of Nature) jedoch beide als „nicht gefährdet“ (LC) eingestuft, weil sie hauptsächlich im relativ schlecht dokumentierten östlichen Europa vorkommen (Gesamtverbreitung nach IUCN 2010).



Verbreitung des Tiroler Baumschläfers  
 Quelle: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)

Bei den Baumschläfern werden viele Unterarten beschrieben, vier verschiedene allein im Balkan. Bei uns kommt *Dryomys nitedula intermedius*, der Tiroler Baumschläfer, vor (Nehring 1902). Seine Verbreitung geht vom Schweizer Unterengadin und Münstertal, übers Tirol, Nähe von Lienz, Österreich, Ostalpen und die nördlichen Dinarischen

Alpen (Snežnik, Risnjak, Velebit), bis zum Westen von Bosnien. Ihre nördlichen Verbreitungsgrenzen in Tschechien und Ungarn sind weitestgehend unbekannt. In Tschechien kommt vor allem die Unterart *Dryomys n. carpaticus* vor, die wesentlich grösser und schwerer ist (Schedl 1968).

## Lebensraum der Bilche

Alle vier Bilcharten sind ursprüngliche Waldbewohner. Im Verlauf der Jahrtausende passten sie sich wie alle Arten an und besetzen unterschiedliche Lebensraumnischen. Die grossen Arten wie Siebenschläfer und Gartenschläfer können die kleineren Arten wie Haselmaus und Baumschlä-

fer aus deren Nestern verdrängen (Gatter & Schütt 1999 und Angermann 1963).

Manchmal begrenzt die Anzahl Nester, wie viele Bilche in einem Gebiet vorkommen können. Baumhöhlen sind ein begehrter Unterschlupf, nicht nur für Bilche, die im vom Menschen genutzten Wald

### Liebe Leserin, lieber Leser

Dieses Teil-PDF ist der erste Teil des 12-seitigen Artikels. Über Ihre Bestellung des kompletten Artikels in unserem Shop würden wir uns sehr freuen.

Ihr Wildtier Schweiz-Team

## Literatur

Angermann R. (1963): Zur Ökologie und Biologie des Baumschläfers, *Dryomys nitedula* (Pallas, 1779) in der Waldsteppenzone. Acta Theriologica, Bialowieza Vol. VII, 18, S. 334-367.

Bieber C., Lebl K., Stalder G., Geiser F., Ruf T. (2014): Body mass dependent use of hibernation: why not prolong the active season, if they can? Funct Ecol 28: S. 167-177.

Bieber C., Ruf T. (2009): Summer dormancy in edible dormice (*Glis glis*) without energetic constraints. Naturwissenschaften 96: S.165-171.

Bieber C. (1998): Population dynamics, sexual activity, and reproduction failure in the fat dormouse (*Myoxus glis*). J Zool (Lond) 244: S.223-229.

Buddenbrock W. (2013): Vergleichende Physiologie: Band III Ernährung, Wasserhaushalt, S. 849.

Buillion S. et al. (2017): Detecting hazel dormice

(*Muscardinus avellanarius*) using footprint tunnels: a comparison with nest tubes and nest boxes. mündl.

Fietz J., Pflug M., Schlund W., Tataruch F. (2005): Influences of the feeding ecology on body mass and possible implications for reproduction in the edible dormouse (*Glis glis*). J. Comp. Physiol. B 175: 45-55.

Filippucci M. G. et al. (1995): Allozymic and biometric variation in *Dryomys nitedula* (Pallas, 1778). Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy, [S.l.], v. 6, n. 1-2.

Hoelzl, F., Bieber, C., Cornils, J.S. et al. J (2015): How to spend the summer? Free-living dormice (*Glis glis*) can hibernate for 11 months in non-reproductive years. Comp Physiol B 185: S. 931.

Haag L. (2014): Haselmäusen mit Tunneln auf der Spur. Fauna Focus.

Haag, L., Tester R. (2016): Tracing tube to detect dormice - a case study from Switzerland, Dormouse Monitor, S. 6-9.

## Zur Autorin

**Regula Tester** ist Diplombiologin und seit 1999 mit der Firma Öko Tester als Ökologin in sehr verschiedenen Bereichen tätig. In ihrer Diplomarbeit befasste sie sich mit den Bilchen im Unterengadin. Seit 2012 ist sie Präsidentin von Pro Bilche. Pro Bilche ist ein gemeinnütziger Verein und setzt sich für die Erforschung und Förderung der Bilche in ihrem Lebensraum ein.

## Heftreihe Fauna Focus

Fauna Focus finanziert sich ausschliesslich über Abonnements, Spenden und Einzelverkäufe. Wem dieses Fachheft gefällt, darf es gerne finanziell oder mit Beiträgen unterstützen.

*Erscheint:* 4mal jährlich, mit 8 Beiträgen / Jahr

*Jahresabonnement:* Print (inkl. PDF) CHF 74.-

(Ausland: EUR 79.-), nur PDF CHF 54.-

(Ausland: EUR 54.-)

*Kündigungen:* auf Ende eines Kalenderjahrs

## Impressum

*Herausgeber:* Wildtier Schweiz,  
Winterthurerstrasse 92, CH-8006 Zürich,  
Tel. +41 (0)44 635 61 31,  
info@wildtier.ch, www.wildtier.ch

*Redaktion:* Claude Andrist

*Administration:* Patrik Zolliker

*Satz und Layout:* Claude Andrist & Elisa Mosler

*Gestaltungskonzept:* Rosa Guggenheim

*Druck:* Käser Druck AG, Stallikon

Erhältlich auf: [www.wildtier.ch/shop](http://www.wildtier.ch/shop)



Wildtier  
Schweiz