

TIPPS FÜR NATURBEGEISTERTE

Aktiv
für

Bilche



ÖSTERREICHISCHE
BUNDESFORSTE

WO DIE NATUR ZU HAUSE IST

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft


LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Inhalt

Einleitung	→ 3
.....	
Heimische Bilche im Porträt	→ 4
Haselmaus	5
Baumschläfer	6
Gartenschläfer	8
Siebenschläfer	10
.....	
Winterschlaf – eine kritische Ruhephase	→ 12
.....	
Mensch und Schläfer	→ 13
.....	
Gefährdungsursachen	→ 14
.....	
Spurensuche in Wald und Hecke	→ 16
.....	
Die schwierige Suche nach dem Baumschläfer	→ 19
.....	
Waldbauliche Maßnahmen	→ 21
.....	
Nistkästen für Bilche	→ 24
.....	
Der Schläfergarten	→ 27
.....	
Pflanzliste mit Gehölzen für Bilche	→ 30
.....	
Quellen und weiterführende Informationen	→ 31
.....	



In Zusammenarbeit mit



Einleitung

„Die Bundesforste suchen den Baumschläfer!“ – Ein Aufruf, der vielleicht mehr nach skurrilem

Fernsehformat klingt, als nach Handlungsbedarf in der forstlichen Praxis. Doch Baumschläfer und ihre Verwandten sind Anzeiger für Artenvielfalt und

Strukturreichtum im Wald. Sie teilen die Ansprüche an ihren Lebensraum mit einer Vielzahl anderer Tier- und Pflanzenarten, die Bedeutung im ökologischen Gesamtgefüge haben.

Baumschläfer im Forstrevier vorzufinden ist mittlerweile eine Rarität und kann durchaus als Qualitätsmerkmal für naturnahe Bewirtschaftung angesehen werden.

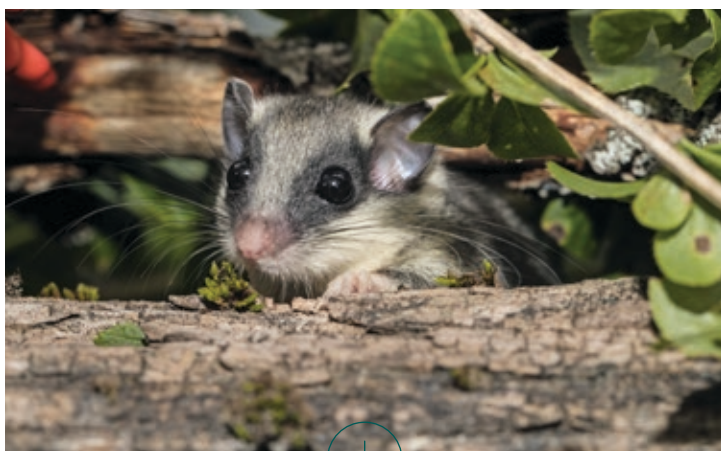
Dabei bedeutet Rücksichtnahme auf seltene Arten nicht zwangsläufig einen Mehraufwand in der Wald-

pflege. Gelegentlich kann sie sogar eine Erleichterung darstellen. Die Broschüre „Aktiv für Bilche“ soll den Fokus auf Maßnahmen legen, die Artenschutz in Wald

und Hecke fördern und dabei einfach umzusetzen sind.

Auch Privatgärten spielen eine zunehmende Rolle als Lebensraum für Wildtiere. Wer etwas walddahen Wildwuchs zulassen und Baumschläfer und Co in den eigenen Garten einladen möchte, findet in dieser Broschüre Tipps für die „schläferfreundliche“ Gestaltung.

Schläfer als Anzeiger für Artenvielfalt



Baumschläfer
und ihre Verwandten
führen ein verstecktes
Leben.

Heimische Bilche im Porträt



Haselmaus mit verkürzter Schwanzspitze

Nagetieren zählende Familie der Bilche (Gliridae) ist in Österreich mit vier Arten, der Haselmaus sowie dem Baum-, Garten- und Siebenschläfer vertreten und näher mit Hörnchen als mit Mäusen verwandt. Sie sind exzellente Kletterer und an ein Leben im Dickicht von Gehölzen angepasst. Besonderheiten ihrer Anatomie sind saugnapfartige Haftballen an den Pfoten und um 180° drehbare Knöchel an den Hinterfüßen. Sollbruchstellen an der Schwanzhaut sorgen dafür, dass Bilche bei einem Angriff manchmal nur die Schwanzspitze und nicht das Leben verlieren. Als einzige Nagetiere haben sie keinen Blinddarm zur Verdauung von Zellulose. Sie können deshalb nicht allein von Blättern und Gräsern leben, sondern brauchen vielfältige Nahrungsquellen in ihrem Lebensraum.

Nachtsicht, Haftpfoten und ein Darmproblem

Nur selten bekommt man sie zu Gesicht. Ihre versteckte und nachtaktive Lebensweise macht die auch als Schläfer bekannte Familie der Bilche sicherlich zu den weniger bekannten Bewohnern unserer Wälder. Zwar ähneln sie in ihrem Erscheinungsbild Mäusen, jedoch verrät ein Blick auf ihren dicht behaarten Schwanz, dass man es hier mit anderen Tieren zu tun hat. Die zu den

Strukturreiche Waldränder
mit fruchttragenden Sträuchern
bieten Haselmäusen
Lebensraum



Haselmaus

(Muscardinus avellanarius)

Erkennungsmerkmale:

- kleinste heimische Bilchart
- Fell am Rücken beige-ockerfarben bis orangebraun
- Fell am Bauch cremegelb
- Jungtiere meist leicht gräulich überzogen
- kleine, runde Ohren
- Schwanz gleichmäßig dicht behaart
- Schwanzlänge: 5–8 cm
- Körperlänge ohne Schwanz: 8–9 cm
- Gewicht: 15–30 g

Nahrung: Knospen, Pollen, Blüten, junge Blätter, Beeren, Samen, Insekten

Verwechslungsmöglichkeit:

Zwergmaus

Fortpflanzung: Mai bis September/Oktober, 3–6 Junge pro Wurf, max. 2 Würfe pro Jahr

Lebensweise: Die Haselmaus ist eine typische Bewohnerin stufig aufgebauter Laubmischwälder, Gehölzraine und Waldränder. Man findet sie oft, wo Licht in den Wald fällt und frühe Waldentwicklungsstadien dichte Vegetation aufweisen. Ein wichtiges Charakteristikum ihres Habitats ist fruchtreicher Unterwuchs. Typische Lebensräume sind die Begleitvegetation langsam



Exzellente Kletterin:
Die **Haselmaus**

fließender und stehender Gewässer, junge Waldbestände, Sukzessionsflächen, und die Strauchschicht älterer Waldbestände.

Haselmäuse begeben sich kaum auf den Boden und meiden vegetationsfreie Flächen. Bereits 6 m breite Streifen ohne Kronenschluss stellen für sie Barrieren dar.

Im Jahresverlauf legt die Haselmaus mehrere kugelige, kompakt aus weichem Pflanzenmaterial verflochtene Nester an. Diese baut sie entweder freihängend im dichten Gebüsch oder in Baumhöhlen. Für den Winterschlaf (Oktober bis April) sucht sie versteckte Bereiche am Boden auf und baut Winterester mit dickeren Seitenwänden. Es werden keine Nahrungsvorräte angelegt.

Schützendes **Brombeerdickicht** zählt zu den beliebtesten Neststandorten der Haselmaus



Baumschläfer

(*Dryomys nitedula*)



In Österreich ist die grau gefärbte Unterart **Tiroler Baumschläfer**¹ heimisch.

Lebensweise: Der Baumschläfer ist eine Charakterart heimischer Wälder. Er bevorzugt feuchte und schattige Laubmischwälder mit dichtem Unterwuchs, oft nahe kleiner, langsam fließende oder stehender Gewässer. Er kann jedoch auch in alten und strukturreichen Fichtenwäldern angetroffen werden. Im Bergland zählen Fichten-Tannen-Buchenwälder, Fichten-Buchenwälder, Lärchen-Fichtenwälder sowie Niederwälder mit fruchttragenden Sträuchern zu möglichen Lebensräumen. Wichtig ist auch in Nadelwäldern der Unterwuchs; es sollten zumindest hohe Gräser oder dichte, niedrige Sträucher vorhanden sein. Auch in dichten Wildsträucherhecken oder entlang von Waldrändern kann der Baumschläfer vorkommen.

Im passenden Lebensraum baut er freihängende Nester oder zieht in Baumhöhlen oder verlassene Vogelnester ein. Für den Winterschlaf braucht er von Oktober bis April ein frostfreies Versteck unter der Erde.

Erkennungsmerkmale:

- > schwarzer Streifen („Maske“) um die Augen, der bis zu den Ohren reicht
- > Fell am Rücken graubraun, in Österreich einheitlich grau
- > scharfe Abgrenzung der Fellfarbe am Rücken zur cremefarbenen Bauchunterseite
- > Schwanz buschig behaart
- > Schwanzlänge: 6-10 cm
- > Körperlänge ohne Schwanz: 7–11,5 cm

Gewicht: 15–55 g

Nahrung: Knospen, Blätter, Samen, Insekten, Beeren

Verwechslungsmöglichkeit: Gartenschläfer, Siebenschläfer

Fortpflanzung: Mai bis Juli, 3–5 Jungtiere pro Wurf, max. 1 Wurf pro Jahr



Große lichtempfindliche Augen ermöglichen dem Baumschläfer **gute Nachtsicht**².



In Österreich haben Baumschläfer ihren Verbreitungsschwerpunkt in **Bergwäldern**.

Bodenfeuchte **Laub- und Laubmischwälder** zählen zu bevorzugten Habitaten.



Gartenschläfer

(*Eliomys quercinus*)



Der seltene **Gartenschläfer** ist nur im Westen Österreichs verbreitet.

Lebensweise: Anders als sein Name vermuten lässt, ist der Gartenschläfer in erster Linie ein Bewohner fels- und gesteinsinformationsreicher Nadel- und Mischwälder der Bergregionen. Man kann ihn jedoch auch in tieferen Lagen antreffen, wo er Laubwälder und Waldbereiche mit dichtem Bodenbewuchs bevorzugt. Der Gartenschläfer kann aber auch als Kulturfolger auftreten und sogar in Städten angetroffen werden. In Österreich ist er nur in den westlichen Bundesländern Tirol und Vorarlberg verbreitet. Anders als die anderen heimischen Bilcharten verbringt der Gartenschläfer bei der Nahrungssuche auch Zeit am Boden. In seinem breiten Nahrungsspektrum nimmt tierische Kost einen hohen Anteil ein. Der vorwiegend nachtaktive Bilch baut seine Nester aus trockenem Moos, Gras und Haaren in Baumhöhlen, Felsspalten und verlassenen Vogelnestern.

Bei den ersten Erkundungstreifzügen bilden die Jungtiere gelegentlich Karawanen und folgen der Mutter im Gänsemarsch. Zur Überwinterung (Oktober bis März/April) suchen Jungtiere häufig gemeinsam Bodenspalten oder gelegentlich Nistkästen auf. Erwachsene Tiere hingegen überwintern in der Regel einzeln. Anders als andere Bilche wacht der Gartenschläfer im Winter gelegentlich auf, um Nahrung zu sich zu nehmen. Die starke Abnahme seiner Bestände in den letzten Jahrzehnten gibt Anlass zur Besorgnis.

Erkennungsmerkmale:

- › schwarzer Streifen („Maske“) um die Augen, der bis hinter die Ohren reicht
- › lange, hervorstehende Ohren
- › Fell am Rücken rötlich-braun
- › Fell am Bauch weiß
- › Schwanz buschig mit graubrauner Oberseite und weißer Unterseite. Schwanzspitze mit schwarz-weißer Quaste
- › Schwanzlänge: 9–13 cm
- › Körperlänge ohne Schwanz: 10–17 cm

Gewicht: 50–180 g (das Höchstgewicht wird vor dem Winterschlaf erreicht)

Nahrung: vielseitig mit hohem tierischen Anteil (v.a. Tausendfüßer, Insekten, Würmer, Schnecken, Eier, Früchte)

Verwechslungsmöglichkeit:

Baumschläfer

Fortpflanzung: April bis September, 4–6 Jungtiere pro Wurf, max. 1 Wurf pro Jahr



Nadel- und Mischwälder der Bergregionen in denen auch Fels- und Gesteinsformationen gefunden werden können, zählen zu den bevorzugten Habitaten des Gartenschläfers.



Siebenschläfer

(*Glis glis*)



Der **Siebenschläfer** ist der größte heimische Bilch.

Erkennungsmerkmale:

- › größte heimische Bilchart
- › große, hervorstehende und zart schwarz umrandete Augen
- › kleine, runde Ohren
- › Fell am Rücken graubraun bei Jungtieren, grau bei Adulten
- › Fell an der Bauchseite deutlich heller
- › Schwanz buschig grau
- › Schwanzlänge: 10–15 cm
- › Körperlänge ohne Schwanz: 11–19 cm

Gewicht: 70–160 g

Nahrung: Nüsse (vor allem von Eiche, Buche, Hainbuche), Knospen, Beeren, Pilze, Insekten, in Einzelfällen Vogeleier und Nestlinge

Verwechslungsmöglichkeit: Jungtiere von Siebenschläfern können mit Baumschläfern verwechselt werden

Fortpflanzung: Juni bis September, 5–7 Junge pro Wurf, nicht jedes Jahr reproduzierend

Lebensweise: Der Siebenschläfer ist ein typischer Bewohner großflächiger Laub- und Mischwälder mit einem hohen Anteil an alten Buchen und Eichen. Seine Fortpflanzung ist eng an die Verfügbarkeit energiereicher Nahrung gekoppelt, wie sie bei der Buchen- oder Eichenmast auftritt. Er kann jedoch auch in Mischwäldern mit relativ hohem Nadelholzanteil angetroffen werden. Die dort lebenden Individuen weisen jedoch durchschnittlich geringere Körpergröße sowie verminderte Fortpflanzungsfähigkeit auf. Strukturarmer und unterwuchsfreie Nadelwälder, sowie Wälder mit hohem Grundwasserspiegel werden gemieden.

Sein Nest baut der Siebenschläfer vor allem in verlassenen Specht- und anderen Baumhöhlen. Häufiger als



In alten **Eichen- und Buchenwäldern** mit einer gut entwickelten Strauchschicht finden Siebenschläfer Nahrung und Nistmöglichkeiten.



jede andere heimische Bilchart wird er auch in Dachböden von waldnahen Gebäuden angetroffen. Mancherorts gilt der Siebenschläfer als Forstschädling, da er in Gebieten mit geringem Nahrungsangebot

vorübergehend das Kambium junger Bäume fressen kann. Dieses Ringeln kann einzelne Jungbäume schädigen, stellt aber wegen der geringen Intensität üblicherweise kein forstwirtschaftliches Problem dar.

Fotos: © B. Rotter | Kovács

Winterschlaf – eine kritische Ruhephase

Alle heimischen Bilche halten Winterschlaf. Sie legen keine Nahrungsverstecke an, sondern zehren von Fettreserven. Um die halbjährige Esspause überbrücken zu können, müssen sie Energie sparen, indem sie Stoffwechselrate und Körpertemperatur senken. Entsprechend reduziert ist auch die Reaktionsfähigkeit der Tiere. Bei Gefahr muss ein Winterschläfer erst unter großem Energieverbrauch den Stoffwechsel wieder „auf Betriebstemperatur“ hochfahren. Verlorene Energie kann er im Winter aber nicht wieder durch Nahrung zurückgewinnen. Bilche sollten daher in dieser kritischen Phase nicht gestört werden.

Winterquartiere der heimischen Schläfer

Haselmäuse verbringen den Winter oft in dichten Kugelnestern unter der Laubstreu am Waldboden. Baumschläfer überwintern bevorzugt in Höhlen knapp unter der Bodenoberfläche, beispielsweise in den Zwischenräumen von Baumwurzeln. Manchmal werden auch Nester aus verwobenen Gräsern, Blättern und Moos in Bodennähe angelegt. Siebenschläfer vergraben sich meist in 50 bis 100 cm tiefen Erdhöhlen. Gartenschläfer suchen zur Überwinterung Verstecke in tiefen Bodenspalten auf, können aber auch in Gebäuden, Nestboxen und Vogelkästen angetroffen werden.



Ein **Baumschläfer**¹ beim Energiesparen

Schutz im Winter

Die Winterschlafplätze sind äußerst schwer zu entdecken, entsprechend leicht können sie bei der Waldarbeit unbeabsichtigt zerstört werden. Doch Bilche sorgen vor: Meist bauen sie ihre Winterester an den am besten geschützten Plätzen am Waldboden. Das sind vor allem Stellen unter Baumstümpfen, Totholzhaufen, Wurzeltellern, Brombeergestrüpp und ähnlichen Strukturen. Wer bei der forstlichen Arbeit solche Strukturen im Wald belässt, hat viel zum Schutz der Bilche beigetragen.

Baumstümpfe und liegende Totholzstämme bieten **Schutz für Winterquartiere**²



Wie im Wald, so verstecken sich Bilche auch gelegentlich in Mythen und Geschichten. Ihr „verschlafenes“ Naturell wird beispielsweise in „Alice im Wunderland“ thematisiert, wo die Haselmaus bei der Party des verrückten Hutmakers einnickt. Im viktorianischen England empfahl Jane Austen in „Die Abtei von Northanger“ wohlherzogenen jungen Damen die Aufzucht eines Bilchs zum Erlernen häuslicher Aufgaben. Siebenschläfer vermutete man hingegen mit dem Teufel im Bunde. Ihre Fortpflanzungsstrategie ist an die Fruchtbildung von Eichen und Buchen angepasst, die in unregelmäßigen Abständen auftritt. In „fetten“ Jahren gibt es plötzlich sehr viele Siebenschläferjunge im Wald, auch wo sonst jahrelang kaum Tiere zu bemerken waren. Die sprunghafte Vermehrung sorgte einst für Spekulationen, dass dunkle Mächte im Spiel sein müssten. Tatsächlich gelten Siebenschläfer mancherorts als Schädlinge, besonders dort, wo sie in Gebäude eindringen.

Der Siebenschläfer als Poltergeist – Was tun bei tierischen Hausbesetzern?

Trippelnde Schritte am Dachboden, gefolgt von einem heiseren Kichern oder Quietschen: Siebenschläfer können gruselige Mitbewohner sein. Tatsächlich sollen sie durch ihre unheimlichen Geräusche für die Legende vom Poltergeist verantwortlich sein. Neben der Lärmbeläs-



Siebenschläfer versteckt

tigung können sie auch Nageschäden verursachen und Kot hinterlassen. Verständlich, wenn Hausbesitzer*innen auch bei aller Sympathie für die Tiere ihr Zuhause gerne schläferfrei halten wollen.

Tipps für tierschutzgerechtes Vertreiben von Siebenschläfern

1. Ausräuchern

Bilche reagieren empfindlich auf Rauch und flüchten davor. Es kann jede Art von Räucherwerk verwendet werden (z.B. Weihrauchkegel), wichtig ist, dass kräftiger, stehender Rauch erzeugt wird. Bitte unbedingt auf Sicherheit achten, das Räucherwerk muss auf feuerfestem Untergrund fern von leicht entzündlichem Material stehen. Während des Räuchervorgangs Türen und Fenster des Dachbodens schließen und die Räume nicht betreten. Danach sollte der Dachboden eine Weile, mindestens aber über Nacht, nicht gelüftet werden.

2. Kletterrouten unterbinden

Siebenschläfer sind exzellente Kletterer. Äste, die direkt ans Haus reichen, erleichtern ihnen den Zugang. Versuchen Sie Kletterrouten zu erschweren und kappen Sie z.B. Äste, die aufs Hausdach oder zu Fenstern führen.

Gefährdungsursachen



Einförmige Waldbestände wie diese **Monokultur**¹ bieten Bilchen keinen Lebensraum

Verlust des Lebensraums

Bilche sind eng an Gehölze gebunden, ohne vielfältige Wald- und Strauchvorkommen können sie nicht überleben. Die Kultivierung von Wäldern mit gleich alten Bäumen und Monokulturen, sowie Pflegemaßnahmen, welche mit dem Freistellen von Waldflächen verbunden sind, beispielsweise großflächige Einschläge und das Entfernen von Gebüsch- und Schwachholzbeständen, führen nicht nur zu einer massiven Minderung der Habitatqualität, sondern oftmals sogar zu einem Verlust geeigneter Lebensräume. Ebenso stellen Maßnahmen, die eine Änderungen des Grundwasserregimes zur Folge haben (Trockenlegungen, Drainagen u.ä.) eine negative Beeinträchtigung des Habitats dar.

Fotos: © ¹P. Lechner | ²Rieder

Strukturarmut im Lebensraum – „ausgeräumte“ Wälder

Je strukturärmer eine Waldfläche, desto artenärmer ist sie gemeinhin auch. Das trifft auch auf das Vorkommen von Bilchen zu. Das Entfernen von Totholz, Sträuchern oder Waldsäumen sowie natürlicher Folgevegetation auf Kahlflächen trägt zur Verschlechterung von Lebensräumen bei.



Aufgrund des Fehlens unterschiedlich alter Baumbestände bieten **Altersklassenwälder** nur selten geeignete Lebensräume für Kleinsäuger an

Zerschneidung des Lebensraums

Die Zerschneidung (Fragmentierung) von Lebensräumen durch Straßen- und Siedlungsbau stellt für Bilche Fortbewegungsbarrieren dar. Bereits 50 m breite, gehölzfreie Flächen gelten als populationstrennend. Da



Große Flächen ohne Gehölze, wie diese Versuchsfläche, sind für Bilche erhebliche **Ausbreitungsbarrieren**

Bilche meist in geringen Dichten vorkommen – nur sehr selten gibt es bei heimischen Arten mehr als einen Wurf Junge im Jahr – ist ihr Ausbreitungspotential gering. Häufig reichen die verbliebenen Flächen kaum noch für den Erhalt einer stabilen Population und der Verlust strukturverbinder Elemente führt zur Isolierung bestehender Vorkommen.

Direkte Verfolgung

Wie es sein englischer Name Edible Dormouse „Essbare Schlafmaus“ vermuten lässt, wurde der Siebenschläfer auch für den Verzehr genutzt. In manchen Teilen Osteuropas gilt er als Delikatesse und wird noch illegal bejagt.

Klimawandel

Warme, nasse Winter sind für heimische Bilcharten gefährlich, da die isolierende Schneedecke fehlt und die bodennahen Nester aufgeweicht werden. Mit zunehmender Erwärmung ist mit erhöhter Wintersterblichkeit zu rechnen.

INFOBOX

Basis für den gesetzlichen Schutz bildet die europäische FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) in der die Haselmaus und der Baumschläfer in Anhang IV* gelistet sind. Dieser Schutz gilt auch außerhalb von ausgewiesenen Schutzgebieten.

* Im Anhang IV der FFH-Richtlinie werden streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse geführt. Für Arten des Anhangs IV gilt neben dem direkten Tötungsverbot auch der Schutz ihrer „Lebensstätten“. Diese dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden. Zudem dürfen diese Arten auch nicht in der Fortpflanzungs- Wanderungs- und Winterruhezeit gestört werden.

Spurensuche in Wald und Hecke

Nachweismethoden für Schläfer- vorkommen

Als nachtaktive Kleinsäuger sind Bilche nicht immer leicht zu entdecken, auch ihre Spuren sind mitunter sehr unauffällig. Ein Monitoring von Bilchpopulationen braucht deshalb meist vor allem eins: Geduld. Einige Methoden, sie dennoch nachzuweisen, haben sich in der Praxis bewährt:

Nisthilfen

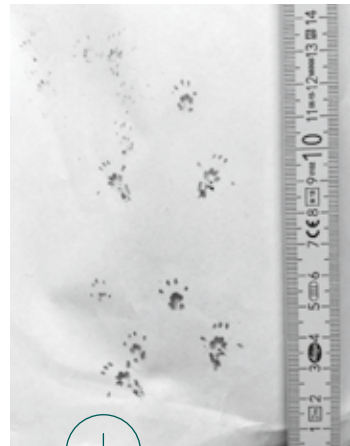
Bilche benötigen sichere Tagesverstecke, in denen sie ruhen und ihre Jungen zur Welt bringen können. Selbst Bilcharten, die freistehende Kugelnester bauen, wie Baumschläfer und Haselmaus, legen ihre Nester für zusätzlichen Schutz gerne in Baumhöhlen an. Doch diese sind bei einer Vielzahl an Tierarten beliebt und vor allem in intensiv wirtschaftlich genutzten Wäldern oft Mangelware. Nistkästen oder Niströhren können als Ersatzquartiere für Baumhöhlen dienen. Details zur Methode finden Sie auf Seite 24..



Fotos: © B. Rötter | 2. R. Tester

Spurentunnel

Fußspuren von Kleinsäugetieren sind üblicherweise im Freiland nicht zu finden. Aus einem Spurentunnel können sie gezielt gesammelt werden. Mit einfachen Materialien können Sie einen Spurentunnel für den eigenen Garten selbst herstellen. Die Anleitung dazu über den nachstehenden QR-Code:



Mit ungiftiger Tinte lassen sich auch winzige **Fußspuren**² festhalten



Haselmäuse und Co nehmen spezielle **Nisthilfen**¹ gern als geschütztes Quartier an



Auch mit **Wildkamas** lassen sich Bilche nachweisen.



Die typischen **Haselmaus-Fraßspuren** an Haselnüssen zeichnen sich durch ein rundes, glatt ausgegagtes Loch aus. Rund um den Lochrand findet man Zahnabdrücke

Wildkamas

Auch Bilche lassen sich mit Wildkamas aufnehmen, es ist aber etwas schwieriger als bei großen Tieren. Um die Wahrscheinlichkeit einer guten Aufnahme zu erhöhen, empfiehlt sich ein Lockmittel. Dazu ein Baumwolltuch mit Nussöl tränken und etwa einen Meter von der Kameralinse entfernt im Geäst aufhängen. Zwischen Tuch und Kamera sollten sich keine störenden Äste o.ä. befinden. Der Lockgeruch sorgt für eine längere Verweildauer der flinken Kleinsäuger, die meist interessiert das Tuch inspizieren.

Fraßspurensuche

Eine Methode zum Nachweis der Haselmaus ist die Suche nach angegagten Haselnusschalen. Haselmäuse nagen eine charakteristische kreisrunde Öffnung mit glattem Lochrand in die Seitenwand der Nuss. Rund um das Loch befinden sich feine Abdrücke der Nagezähne. Die Schalen mit dem typischen Muster bleiben unter dem Haselstrauch liegen und können oft auch noch Monate später zum Nachweis herangezogen werden. Empfohlen ist, den Suchschwerpunkt beim oder kurz nach dem Ausreifen der Nüsse auf **Ende August oder Anfang September** zu legen, wenn die frischen hellen Schalen deutlich am Waldboden hervorleuchten.

Nestsuche

Die dicht gewebenen, freihängenden Kugelnester von Haselmaus und Baumschläfer lassen sich ebenfalls als Nachweis heranziehen, sind jedoch meist sehr gut im Dickicht versteckt. Eine Nestsuche lohnt sich am meisten am Ende der Aktivitätsperiode im späten Oktober/November. Sobald die Vegetation etwas schütterer wird, sucht man entlang von Randstrukturen etwa ab Kniehöhe.

Haselmausnester sind immer dicht verwoben und (mehr oder weniger) kugelförmig



Audio-Kartierung

Eine neue und störungsfreie Methode ist die automatisierte Kartierung von Bilchen über Rufe. Baumschläfer und Co vokalisieren regelmäßig und arttypisch. Audiorekorder zeichnen die Rufe der Tiere im Gelände auf, die Tonaufnahmen können in Folge mit einer Datenbank abgeglichen und die einzelnen Arten bestimmt werden. Diese Methode ist besonders empfehlenswert in Schutzgebieten oder auf Flächen, die bereits viele Baumhöhlen aufweisen.

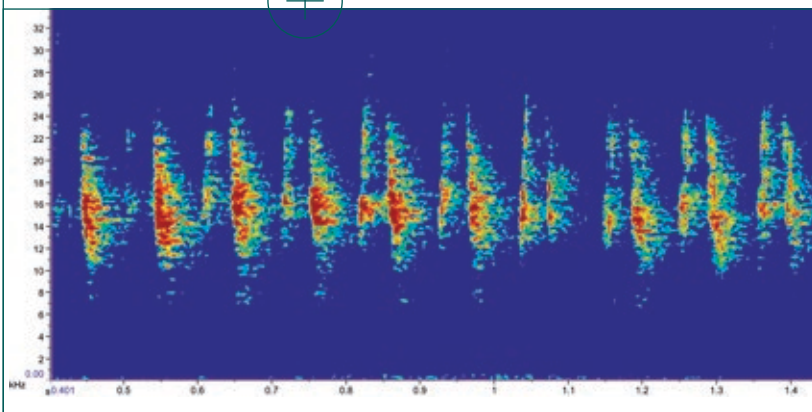
Möglichkeiten und Grenzen des Monitorings

Bilchpopulationen können über die Jahre massiven Schwankungen unterliegen. Siebenschläfer beispielsweise bekommen nicht in jedem Jahr Junge, sondern nur in Abhängigkeit von Nahrungsverfügbarkeit. Auch bei Haselmäusen und Baumschläfern kann ein und derselbe Nistkasten zwischen aufeinanderfolgenden Jahren unterschiedlich stark besiedelt sein, manchmal findet man die Tiere auch ein Jahr lang

nicht darin. Gründe für Ausfalljahre reichen von Veränderungen des Habitats über klimatische Bedingungen und sind oft schwierig zu bestimmen. „Fette“ und „magere“ Bilch-Jahre treten nicht in regelmäßigen Abständen auf und können kaum prognostiziert werden. Die Durchführung von Erhebungen sollte deshalb stets mehrere Jahre umfassen.

Zusätzlich ist der Erfolg einer Monitoring-Methode abhängig vom umliegenden Gelände. In einem Gebiet, das ohnehin viele Baumhöhlen, Aststrukturen, dichtes Strauchwerk und andere Versteckmöglichkeiten bietet, sind Nistkästen möglicherweise weniger gefragt. So kann es auch auf Waldflächen, die eine stabile Bilchpopulation beherbergen, mitunter Jahre dauern, bis künstliche Kobel besiedelt werden. In besonders strukturreichen Gebieten ist es deshalb ratsam, auf weitere Methoden wie die Audio-Kartierung und Wildkameras zu setzen. Wir empfehlen, eine Fläche zumindest drei Jahre in Folge zu untersuchen und Methoden zu kombinieren.

Aufnahme von **Rufen**
des Baumschläfers



Die schwierige Suche nach dem Baumschläfer



Überraschend viele Meldungen kamen aus **Siedlungsgebieten**.

Der Baumschläfer ist einer der seltensten Bilche und bildet in Österreich eine eigene Unterart. Im LE-Projekt „Waldflächen für den Baumschläfer“ wurde von 2020 bis 2023 nach Lebensräumen des versteckten Waldbewohners gesucht. Gemeinsam mit Revierpersonal der ÖBf und Vertreter*innen aus For-

schung und Naturschutz wurden Vorschläge entwickelt, wie man den Baumschläfer gegebenenfalls im Forstrevier schützen kann. Dabei wurde das Projektteam intensiv von Meldungen aus der Bevölkerung unterstützt, die durch wertvolle Hinweise viel neues Wissen generierten.

Baumschläfer, wo bist du?

Kontrollen von Nistkästen und Meldungen aus der Bevölkerung ergaben mehr als 50 neue Fundpunkte des Baumschläfers in Österreich. Dabei zeigte sich ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt der Art in Kärnten, Salzburg und der Steiermark.

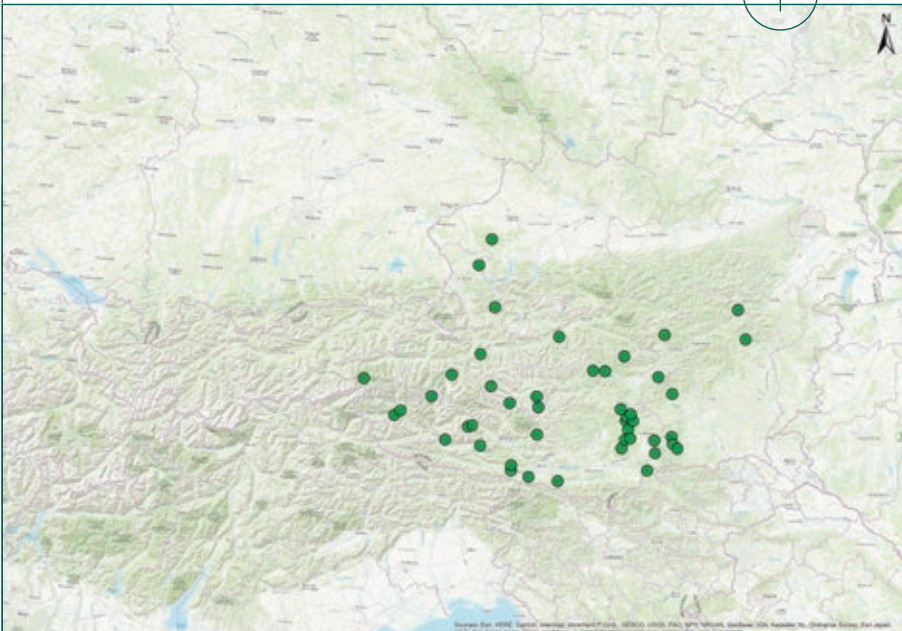
Ein unauffälliger Nachbar

Überraschenderweise kamen viele Meldungen aus dem Wohnumfeld der Meldenden. So wurden beispielsweise Baumschläfer in Ferienhütten, auf Terrassen oder in mobilen Bienenstöcken entdeckt. Baumschläfer meiden offenbar menschliche Siedlungen nicht zwangsläufig und sind vielleicht öfter unsere Nachbarn, als wir denken. Naturnahe Gestaltungselemente könnten sie sogar in den eigenen Garten locken.



Dieser **Baumschläfer** stibitzt Essensreste aus einer Ferienwohnung

Fundpunkte des Baumschläfers im Rahmen des Projekts





Wenn der **Baumschläfer** bei der Waldarbeit über die Schulter schaut

Schläferfreund- lich bei der Forstarbeit

Forstwirtschaftliche Maßnahmen haben großen Einfluss auf den Lebensraum heimischer Bilche. Über die Erhöhung des **Nahrungsangebots**, der Verbesserung oder Rücksichtnahme auf den **Lebensraum** und die Förderung von **Vernetzungskorridoren** kann aktiv und positiv auf Bilchpopulationen eingewirkt werden. Netter Nebeneffekt: Tut man dem Schläfer etwas Gutes, fördert man sehr oft die Artenvielfalt im Wald allgemein mit.

Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots

- › Aktives Setzen oder Fördern von heimischen Sträuchern und Bäumen, welche Samen und Früchte tragen. Beispielsweise Haselnuss, Eibe, Schlehdorn (Siehe Pflanzliste auf Seite 30).
- › Belassen von Efeu und Waldreben, weil sich dort Insekten aufhalten
- › Waldrandgestaltung mit Sträuchern
- › Waldweidelücken: Brombeeren als Äsung stehen lassen

Foto: © L.Khill

Maßnahmen zur Gestaltung des Lebensraums:

- › Strukturierte Nutzungsverfahren bevorzugen, z.B. Mittelwald, Saumschlag, Dauerwaldvarianten
- › Übergänge am Waldrand kontinuierlich gestalten: wasserfallartiger Aufbau
- › Kein großflächiges Entfernen der Vegetation entlang von Fließgewässern
- › Alte Haselsträucher fördern
- › Höhlen(potential)bäume belassen
- › Windwurfteiler aufgeklappt belassen
- › Totholz – ob stehend oder liegend – belassen → Strukturgeber, Insektenwiege, Quartier
- › „Mut zur Lücke“ – natürliche Sukzession (Vegetationsverlauf) bei Käferlöchern oder kleineren Blößen zulassen; nicht aufforsten
- › Pionierarten auf Kahlflächen belassen, z.B. Faulbaum
- › Vorausschauende Planung von Rückegassen: effizientes Netz statt häufiger Neuanlage

Kronenschluss über Wegen ermöglicht Baumschläfer und Co sichere Überquerung.



Maßnahmen zur Vernetzung:

- › Kronenschluss über Wegen erhalten
- › Fluchtmöglichkeiten bei Nutzung schaffen → konzentrisch vorgehen, in der Mitte der Fläche mit der Nutzung beginnen
- › Aufwertung angrenzender Flächen spätestens im Vorjahr (Heckenpflanzung), bevor Nutzung von Saumstruktur stattfindet
- › (Wieder)vernetzung von Wäldern und Feldgehölzen über Hecken
- › Heckenpflege unter Stromtrassen: Rückschnitt statt Mulchen

Sonstige Maßnahmen:

- › Nistkästen bauen, aufhängen und warten
- › Feuchtbiotope auflichten und Pflege der Begleitgehölze vornehmen
- › Keine eingeschleppten Arten einbringen → Bekämpfung, falls vorhanden



Mischwälder¹
mit Strauchschicht –
Lebensraum für
Baumschläfer und
Haselmaus

Waldrandgestaltung³
mit fruchttragenden
Gehölzen fördert Bilche
und andere Tierarten.



Höhlenbäume²
sind wertvolle
Quartiere



Nistkästen für Bilche



Nistkästen können zusätzlichen Unterschlupf bieten, hier für einen Siebenschläfer.

Nistkästen können als zusätzliche Unterstützung neben einer Erhöhung des Anteils von Alt- und stehendem Totholz angeboten werden. Auch in naturnahen Privatgärten werden diese gerne angenommen.

Bauanleitung

- Verwenden Sie sägeraue Holzbretter (z.B. Lärchen- oder Fichtenbretter), da diese Oberfläche den Tieren das Klettern erleichtert.
- Um einen guten Schutz und eine geeignete Isolierung zu bieten,

sollte die Brettstärke mindestens 15 mm betragen. Nistkästen aus Vollholz halten in der Regel auch bei Dauerinstallation im Wald viele Jahre.

- Um Vergiftungen zu vermeiden, verzichten Sie bitte auf jeglichen Anstrich. Bilche modifizieren ihre Nistkästen gerne, indem sie daran herumragen. Dachpappe oder Plastikplane als Regenschutz sind nicht notwendig und sollten vermieden werden, da Stücke davon leicht als Müll im Wald landen.



Entwurf **Nistkasten:**
apodemus

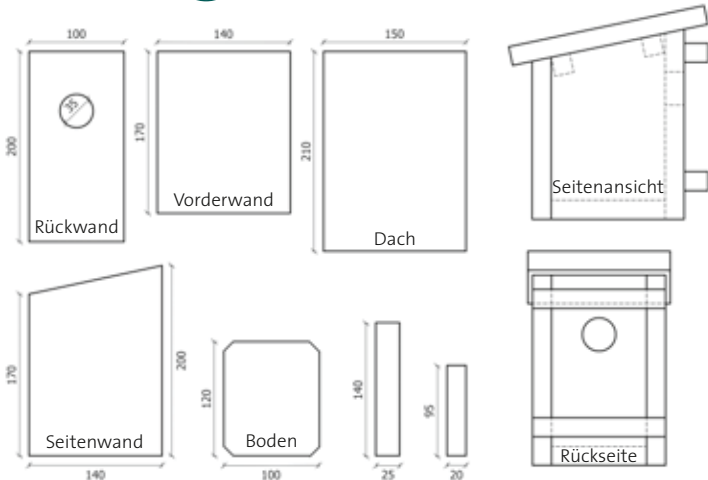


Foto: © apodemus

Bauplan

Die in der Skizze angeführten Maße sind in mm angegeben.

Montage der Kästen

Die Kästen können das ganze Jahr über auf einer Höhe von ca. 2 m über Grund an einem Baum oder Strauch angebracht werden. Ein isoliertes Einzelgehölz ist für Bilche nicht attraktiv, es empfiehlt sich die unmittelbare Nähe zu weiteren Bäumen oder Sträuchern. Zur Befestigung eignen sich besonders gut elastische Spannseile, da sie das Dickenwachstum des Baumes nicht beeinträchtigen.

Die Einschlupföffnung weist in Richtung Baumstamm und ist somit nicht einsehbar. Bilche können problemlos, dank der am Kasten angebrachten Abstandhalter, ins Innere des Kastens gelangen. Durch die rückseitige Öffnung wird die potenzielle Störung durch Raubtiere oder die Besiedelung andere Arten vermindert.

Nistkästen für Bilche werden mit der Öffnung in Richtung Stamm aufgehängt.



Wichtig: Das Aufhängen von Nistkästen außerhalb des eigenen Gartens sollte immer mit der*in Grundeigentümer*in abgesprochen sein. Bitte kontaktieren Sie gegebenenfalls die Gemeinde oder die Forstverwaltung.

Wartung des Kastens

In einigen Bundesländern ist für eine Kontrolle während der Sommermonate eine Ausnahmegewilligung der Naturschutzbehörde notwendig. Um die Störung für tierische Bewohner möglichst gering zu halten, warten Sie bitte für die Reinigung auf den Winter (November bis Februar). Sollten Tiere anwesend sein, belassen Sie sie im Kasten und zerstören Sie die Nester nicht.



Wichtig: Um die Ansteckung mit etwaigen Krankheitserregern zu vermeiden, empfiehlt sich bei der Reinigung das Tragen eines Mund-Nasenschutzes.

Nester im Nistkasten

Nester des Baumschläfers und der Haselmaus bestehen aus fest miteinander verwobenen Pflanzenteilen. Meist werden Blätter und Gräser verarbeitet, mitunter auch Moos, Waldrebensamen, Bast oder ähnliches. Der Baumschläfer verwendet auch oft Flechten. Die Nester fallen auch nach der Entnahme aus dem Kasten nicht auseinander, sondern behalten ihre Form. Frische Haselmausnester sind sehr sauber, während in Baumschläfernestern auch kleine Mengen Kot gefunden werden können.

Gartenschläfer bauen gern alte Vogelnester um. Im Nistkasten findet man meist kugelförmige weiche Nester aus Pflanzenmaterialien und Tierhaaren.

Siebenschläfernerester bestehen oft aus losen Blättern. Nicht selten bauen Siebenschläfer auf bereits bestehenden Meisennestern, wodurch das Nest aus zwei Lagen besteht – einer Mooschicht (= das ehemalige Meisennest) und einer lockeren Schicht Blätter (= das Siebenschläfernest). Oft sind in Siebenschläfernestern größere Ansammlungen Kot zu finden. Kothäufchen werden von Siebenschläfern auch gelegentlich am Dach des Kastens abgesetzt.

Neben Bilchen werden Nistkästen auch gelegentlich von Mäusen besiedelt. Nester der Waldmaus bestehen meist aus vielen losen, zerbissenen Blättern. Zudem verbreiten sie einen typischen Maus-Geruch. Häufig können in Mausnestern Kot, Baumsamen und Nahrungsreste gefunden werden.

Häufige Vogelarten in Bilch-Kästen sind Kohl- und Blaumeisen. Ihre Nester bestehen größtenteils aus weichem Moos und Tierhaaren. Mit etwas Glück kann man in den verlassenen Nestern noch Reste von Eierschalen oder Federn entdecken, die einen Rückschluss auf den ehemaligen Bauherren zulassen.

Junger Siebenschläfer
im **Blätternest**¹



Typischer Schichtaufbau
eines **Haselmausnests**²



Baumschläfer³ bauen
ihre Nester fast immer
aus Flechten oder Moos.



Baumschläfer
im Schlehdorn

In einem Garten für Bilche dürfen fruchttragende Gehölze und verbindende Strukturen nicht fehlen. Hecken können Zentren der Artenvielfalt sein und selbst die anspruchsvollen Bilche anlocken. Haselmaus, Baumschläfer und Co nützen sie als Lebensraum sowie als Leitstrukturen, entlang derer sie zwischen unterschiedlichen Lebensräumen wandern. Insbesondere in Gärten und landwirtschaftlich geprägten Regionen sind Hecken essenzielle Vernetzungselemente.

Auch eine Vielzahl weiterer Tierarten wie Singvögel, Igel, Mauswiesel und viele Insektenarten profitieren von Nahrung und Schutz durch Heckenpflanzen.

Merkmale einer „Artenschutz-Hecke“

- › Vielfalt an Gehölzarten: Mehr ist mehr. Je bunter die Hecke, je mehr Blüten und Früchte sie trägt, desto vielfältiger sind auch die tierischen Besucher.
- › Standortgerechte heimische Pflanzen, die Früchte tragen (siehe Pflanzliste auf Seite 30).
- › Keine Verwendung von giftigen Pflanzenschutzmitteln o.ä. – Als Faustregel gilt: Was ein Warnsignal auf der Verpackung hat, ist für eine Artenschutzhecke nicht geeignet.
- › Kein Heckenschnitt zwischen März und September. Bilche und Vögel bauen in dieser Zeit ihre Nester



Durch das „Legen“ von **Haselnussästen** können Hecken verbreitert werden.

- Saum aus krautigen Pflanzen: Kräuter bilden eine Übergangszone zwischen Hecke und Rasen, in der Heckenbewohner zusätzlich Schutz und Nahrung finden
- Herbstlaub nicht entfernen, sondern unter die Hecke rechen – das bietet Tieren Winterquartiere und Pflanzen neue Nährstoffe
- Strukturreichtum – erlauben und erzeugen Sie unterschiedliche Bereiche, beispielsweise:
 - Höhenunterschiede in den Gehölzen
 - Totholzbereiche: Abgestorbene Äste unter der Hecke oder am Heckenrand ablegen
 - Gehölzarten mit Dornen und Stacheln einmischen

Ein Netzwerk schaffen: Sollen Schläfer einziehen, ist wichtig, dass die Hecke in Verbindung zu anderen Gehölzen steht. Da nicht jeder Garten am Stadtrand liegt, können Einzelgärten mitunter völlig isoliert sein. Kletternde Tierarten haben

keine Chance, den Garten zu erreichen. Hier hilft nur Netzwerken: Vielleicht interessieren sich weitere Gartenbesitzer*innen für Artenvielfalt? Gemeinsam lassen sich grüne Korridore schaffen, die Haselmaus und Co ermöglichen, einzuziehen.

Zwei besondere Hecken

Gelegte Haselnuss-Hecke

Wo schon ältere Haselnusssträucher stehen, kann eine Hecke gelegt werden. Dazu werden die äußersten Äste des Strauchs bodennah so weit eingeschnitten, dass nur mehr ein schmaler Steg übrigbleibt. Die Äste werden umgeknickt und so gelegt, dass sie Bodenkontakt haben und neue Wurzeln schlagen können. Entlang des umgeknickten Asts entstehen frische Triebe, die einen lebenden Haselnusszaun formen.

Benjes-Hecke

Eine Benjes-Hecke ist eine bewährte Methode, mit Gehölzschnitt ein Artenschutzelement zu erzeugen. Dazu werden dicke angespitzte Äste oder Holzpfosten wie Zaunpfähle in zwei parallel verlaufenden Reihen in den Boden eingeschlagen. Im Zwischenraum kann Grünschnitt locker aufgeschichtet werden. Äste vom letzten Baum- oder Heckenschnitt, alte Stängel von Stauden, Efeu, Waldrebe usw. können in der Benjes-Hecke verarbeitet werden. Lediglich mit Krankheiten befallene Pflanzen oder Schnittgut invasiver Arten sollten nicht eingebracht werden.

Artenreiche Hecken bieten der **Haselmaus** Nahrung und Nistmöglichkeit.



Aus geschichteten Astresten entsteht eine „**Benjeshecke**“, die langsam überwuchert.



Eine Benjeshecke besteht zwar aus Totholz, bringt aber meist rasch neues Leben hervor. Tiere lassen sich gerne darauf nieder und bringen Samen ein, Jungpflanzen wachsen durch oder über das lockere Gehölz und begrünen es zusehends. Das Astwerk wird langsam zersetzt und bietet Nährstoffe für die Besiedler. Mit einiger Zeit wird aus dem Gehölzwall eine lebende Hecke.



Pflanzliste mit Gehölzen für Bilche

Berberitze
Berg-Ahorn
Birke
Brombeere
Buche
Edelkastanie
Efeu
Eibe
Eiche
Esche
Faulbaum
Felsenbirne
Geißblatt
Ginster
Hainbuche
Hartriegel (Roter und Gelber)
Hasel
Heckenkirsche
Himbeere
Hopfen
Hundsrose und weitere heim. Rosenarten
Kirsche
Kornelkirsche
Kreuzdorn
Linde (Sommerlinde und Winterlinde)
Pfaffenkappelerl (Spindelstrauch)
Pimpernuss
Rosenarten mit offenen Blüten (diverse)
Rotbuche
Schlehdorn
Schwarzer Holunder
Sorbus-Arten (Vogelbeere, Mehlbeere, Speierling)
Stechpalme
Steinweichsel
Trauben- und Stieleiche
Vogelkirsche
Wachholder
Waldrebe
Weidenarten (diverse)
Weißdorn (Eingriffelig und Zweigriffelig)
Wildapfel
Wildbirne
Wildzwetschge
Schneeball (Gewöhnlicher und Wolliger)

Fotos: © ¹C. Waiss | ² Hinze | ³ B. Rotter



Schlehdorn-Hecke¹



Baumschläfer²



Weißdorn³

Quellen und weiterführende Informationen

Projekt „Waldflächen für den Baumschläfer“



Kleinsaeuger.at – Umfangreiche Informationen zu allen heimischen Kleinsäufern

Resch S. und C. Resch (2023): Internethandbuch über Kleinsäuferarten im mitteleuropäischen Raum: Körpermerkmale, Ökologie und Verbreitung. apodemus – Institut für Wildtierbiologie, Haus im Ennstal



Naturbeobachtung.at – Meldeplattform und Forum



Schläferforschung am Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie



Spurensuche Gartenschläfer in Deutschland



BEZUGSQUELLEN FÜR NISTHILFEN:

Jugend am Werk Sozial:Raum

Am langen Felde 32
1220 Wien
Tel.: +43 1 256 35 95
Philipp.Gassner@JAW.at



Lebenshilfe Salzburg

Werkstätte/Zweigstelle Schwarzach

Neue Heimat 2 / Löwenstraße 10
5620 Schwarzach im Pongau
Tel.: +43 6415 77 31
ws-schwarzach@lebenshilfe-salzburg.at

Werkstätte Tamsweg

Johann-Kopfmüller-Straße 4
5580 Tamsweg,
Tel.: +43 64 74 64 46-15
harald.pagitsch@lebenshilfe-salzburg.at



WUK bio.pflanzen

Soziale Landwirtschaft Marchfeld
Tel.: +43 699 14 01 21 90
biopflanzen@wuk.at



Herausgeber, Medieninhaber und Verleger:

Österreichische Bundesforste AG | Unternehmensleitung |
Pummergeasse 10–12 | 3002 Purkersdorf

Tel. +43 2231 600-3044 | naturraummanagement@bundesforste.at

Autor*innen: Birgit Rotter, Martina Keilbach, Claudia Kubista und Anna-Sophie Pirtscher |
Österreichische Bundesforste AG, mit Beiträgen von Christine und Stefan Resch |
apodemus Privates Institut für Wildtierbiologie

Lektorat: Viktoria Kiss-Geyer | Österreichische Bundesforste AG,
Jan Kossdorff, Andrea Schinwald

Coverfoto: Lubomir Hlasek

Layout: Roland Radschopf | Vienna (www.rolandradschopf.com)

Design: Breiner & Breiner | Maria Theresia

1. Auflage | August 2023 | Satz- und Druckfehler vorbehalten

Erstellt im Rahmen des Österreichischen Programms für ländliche Entwicklung 2014–2020, VHA 7.6.1 c – Studien und Investitionen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung des natürlichen Erbes (Forst), Antragsnummer 7.6.1c-III4-53/19, Projekt „Waldflächen für den Baumschläfer – Kartierung, Maßnahmenplanung und Bewusstseinsbildung“, gefördert aus Mitteln von Bund, Ländern und Europäischer Union



WO DIE NATUR ZU HAUSE IST