

Haselmaus

Muscardinus avellanarius (LINNAEUS 1758)

STEFAN RESCH | CHRISTINE RESCH | JÜRGEN PLASS (Verbreitungsgeschichte)



RLOÖ	NT
RLÖ	LC
Naturschutzgesetz	Besonderer Schutz
Jagdgesetz	
FFH-RL	IV
Berner Konvention	III
Bonner Konvention	

Abb. 1: Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (© C. & S. Resch).

STECKBRIEF

Kleinster heimischer Bilch mit orangebraunem Fell und dicht behaartem Schwanz

Kopf-Rumpf: 65–90 mm; Schwanz: 60–74 mm; Hinterfuß: 14–17 mm; Gewicht: 15–22 g (29 g vor dem Winterschlaf)

Vorkommen: westliche Paläarktis, vorwiegend Mittel- und Südeuropa

Lebensraum: unterwuchsreiche Mischwälder und strauchreiche Flächen

Nahrung: überwiegend pflanzlich (z. B. Knospen, Pollen, Blüten, Samen) und nur teilweise tierisch (z. B. Insekten)

Fortpflanzung: Mai, 1–2 Würfe pro Jahr, 3–6 Junge

Lebenserwartung: ca. 4 Jahre

Ähnliche Arten: Aufgrund ihrer Fellfärbung nur mit der Zwergmaus zu verwechseln. Diese hat jedoch einen unbehaarten Schwanz.

LEBENSRAUM

Die Haselmaus bevorzugt stufig aufgebaute Laubmischwälder mit durchgehender Besonnung sowie fruchtreichem Unterwuchs. Entscheidend für ihr Vorkommen ist die Möglichkeit von Strauch zu Strauch zu klettern, ohne dabei den Boden zu berühren (PAPILLON et al. 2000). Zudem muss von Frühling bis Herbst eine ausreichende Nahrungsgrundlage in ihrer Umgebung vorhanden sein (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Auf Aufforstungs- oder Windwurfflächen trifft man sie vor allem während der frühen Sukzessionsstadien an. Wird der Waldbestand durch fortschreitenden Kronenschluss verdunkelt, siedelt die Haselmaus an die Ränder oder wandert ab. In den Alpen dringt sie entlang der Gehölzstreifen von Bächen bis in die obere Wald- und Latschenzone vor. In der intensiv genutzten Agrarlandschaft des Tieflandes bilden Gehölzstreifen bedeutende grüne Korridore, welche Waldflächen miteinander verbinden (RESCH & RESCH 2020). Im Gegensatz zu anderen Bilchen können Haselmäuse selten und nur bei unmittelbarer Waldnähe auch in Gebäuden angetroffen werden. Im Allgemeinen wird ihr Vorkommen durch Arten- und Strukturarmut sowie eine reduzierte Kraut- und Strauchschicht eingeschränkt (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Obwohl Wälder ohne ausgeprägte Strauchschicht als suboptimal gelten, gibt es selbst in unterholzfreien



Abb. 2: Lichte, strauchreiche Auwälder – optimale Lebensräume der Haselmaus (Freinberg, OÖ; © C. & S. Resch).



Abb. 3: Feldgehölzstreifen als bedeutende grüne Korridore der Haselmaus in der Agrarlandschaft (Auerbach, OÖ; © C. & S. Resch).

Laubholzkulturen oder reinen Fichtenbeständen vereinzelt Beobachtungen (BÜCHNER & LANG 2014). Ausschlaggebend könnte hier ein ausreichender Insektenanteil für die Ernährung der Haselmaus sein. Untersuchungen zur Nutzung von Nahrungsressourcen in solchen Lebensräumen fehlen jedoch.

Verfügbare Lebensräume

Zur besseren Abschätzung des potenziellen Lebensraumes wurde im Rahmen des Artenschutzprojektes Kleinsäuger in Oberösterreich (2016–2019, siehe dazu den Beitrag in diesem Band) ein Habitatmodell entwickelt. In der Berechnung wurden die Nutzung (Digitale Katastralmappe, Datenquelle: DORIS), die Höhe (DGM 10, Datenquelle: DORIS), die Solarstrahlung (März 2019, Datenquelle: DORIS) und die Vegetation (CORINE Land Cover, Datenquelle: EEA) berücksichtigt.

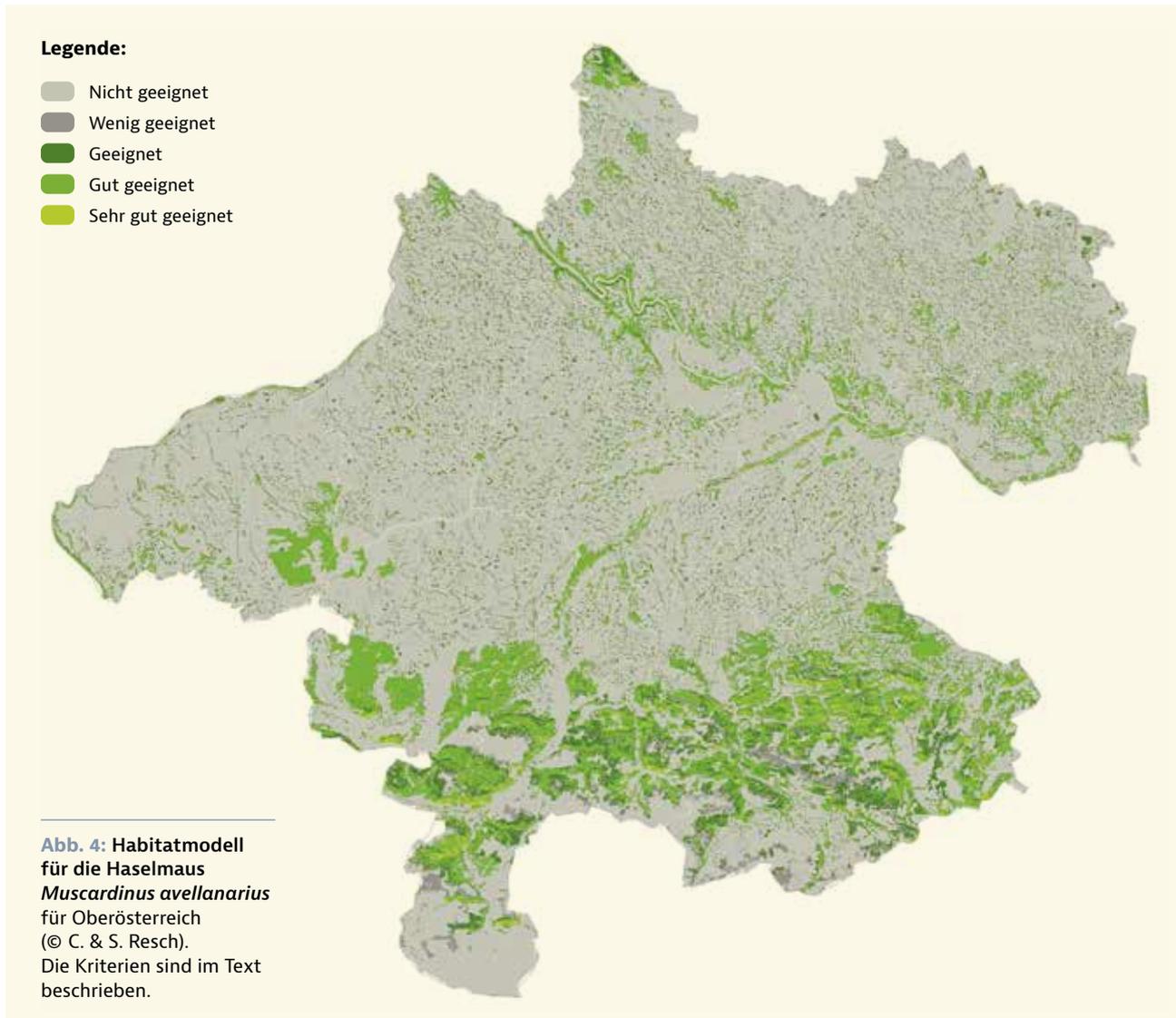
Das größte zusammenhängende Gebiet mit möglichen Lebensräumen der Haselmaus stellen die weit verbreiteten Buchenwälder sowie Schlucht- und Hanglaubwälder der Nördlichen Kalkalpen dar. Sie sind, sofern sie keiner allzu intensiven Bewirtschaftung unterliegen, gut geeignete Habitate. Ausgedehnte Feuchtgebiete entlang der Flussauen bieten der Haselmaus ebenfalls ausreichend große Lebensräume (> 20 ha) für ein gesichertes Vorkommen (z. B. der Grauerlenauwald entlang der Salzach bei Kirchberg, der Ahorn-Eschenauwald bei Überacker und die Weichholzau bei Steyregg). Aber auch Gehölzreihen und kleinräumigere, strukturreiche Flächen entlang von Bächen (z. B. der edellaubbaumdominierte Ufergehölzstreifen entlang der Siebenbrunn bei Steinbach am Ziehberg) sowie schwer zugängliche Mischwälder in Hanglage (z. B. der Ahorn-Eschen-Edellaubwald bei St. Marienkirchen am Hausruck) sind oft wertvolle Habitate, insbesondere wenn sie von landwirtschaftlichen Flächen und Fichtenforsten umschlossen sind. Dies gilt im besonderen Maß für das Inn- und Hausruckviertler Hügelland, wo vorwiegend nur kleine Waldflächen vorhanden sind. Während natürliche Na-

delwälder bei ausreichender Strukturvielfalt von der Haselmaus noch besiedelt werden (z. B. die als Plenter- und Mittelwald bewirtschafteten Wälder im Böhmerwald), meidet sie den geschlossenen Fichtenforst zur Gänze. So sind im Granit-Gneis-Hochland insgesamt nur wenige geeignete Habitate vorhanden.

BIOLOGIE

Lebensweise

Wie alle Bilche ist die Haselmaus nachtaktiv und verlässt zwischen Sonnenuntergang und Morgendämmerung das Nest, wobei ihre Hauptaktivitätszeit mit der Jahreszeit variiert. Bei Gefahr verharrt sie regungslos auf der von der wahrgenommenen Bedrohung abgewandten Seite eines Astes, bevor sie langsam nach oben klettert oder sie springt mit gespreizten Beinen auf den Boden. Nach dem Sprung, welcher bereits aus über 3 m Höhe beobachtet wurde, verschwindet sie vorsichtig in der Streuschicht. Die Haselmaus ist in der Lage, den ersten und fünften Zeh fast rechtwinklig abzuspreizen, was ihr ein rasches und sicheres Klettern in Sträuchern oder Bäumen ermöglicht. Den Erdboden meidet sie, da ihr dieser vergleichsweise wenig Schutz vor Fressfeinden bietet. In einigen Studien konnte ein strikt arborikoles Verhalten festgestellt werden, so scheint sie bereits schmale Lücken in Hecken zu meiden (BRIGHT & MORRIS 1991, 1992, RESCH & RESCH 2020). Gleichwohl gibt es Beobachtungen von Einzeltieren, die bis zu 50 m offene Bereiche im Wald oder über 500 m landwirtschaftlich genutzte Flächen überquerten (BÜCHNER 2008). Hierbei muss jedoch von Ausnahmen ausgegangen werden, welche überdies durch hohe Verlustraten gekennzeichnet sind. Die Haselmaus gilt zudem als ausgesprochen ortstreu. Telemetrische Studien aus England zeigen, dass die zurückgelegte Strecke in einer Nacht im Mittel nur zwischen 143–156 m liegt. Die größte überwundene Distanz betrug 393 m. Jedoch nicht zu unterschätzen sind ihre vertikalen Bewegungen in der Strauch- und Baum-



schicht. So klettern sie pro Nacht rund 17 m auf- bzw. abwärts, wobei einzelne Individuen Höhenunterschiede von bis zu 51 m überwinden. Männchen entfernen sich in der Regel weiter von ihrem Nest als Weibchen (BRIGHT & MORRIS 1991, 1992). Während der Fortpflanzungszeit verhalten sich die Haselmäuse territorial und erst ab Herbst können sie wieder vermehrt in Gruppen angetroffen werden. Das Revier männlicher Tiere ist mit 0,45–1 ha größer als jenes der Weibchen mit 0,14–0,8 ha und variiert in Abhängigkeit von der Verteilung der Nahrungsquellen und der Populationsdichte (JUŠKAITIS 2008).

Nester

Eine Besonderheit der Haselmaus ist der Bau fein verwobener Kugelnester. In der Nähe ergiebiger Nahrungsquellen befinden sich im Sommer 3–6 Nester pro Individuum, in bis zu 10 m Höhe (BRIGHT & MORRIS 2008). Je nach vorhandenem Material und Zweck werden Grasnester (Abb. 5), Laubnester (trockene, frische Blätter und geringer Grasanteil,

Abb. 6), Mischnester und Schichtnester zur Jungenaufzucht (eine äußere Schicht aus Laub und eine innere aus feinen pflanzlichen Materialien) unterschieden. Der Durchmesser eines Sommernests beträgt 6–12 cm, wobei die Wurfnester der Weibchen 10–15 cm erreichen können. Das für den Winterschlaf angefertigte Nest besitzt eine deutlich dickere Seitenwand als das Sommernest und besteht aus mehreren konzentrischen Lagen aus trockenen Blättern, Grashalmen und Moos. Nicht nur die ausreichende Isolation des Nests ist maßgeblich um die kalte Jahreszeit zu überstehen, auch der Standort ist von Bedeutung. Die Haselmaus baut die Nester bevorzugt an einem kühlen Platz am Boden, damit erreicht sie den Erhalt einer stabilen Temperatur, sowie die notwendige Feuchtigkeit, um ein Austrocknen zu verhindern. Findet sie in ihrem Lebensraum ausreichend Totholz, nutzt sie im Sommer auch Baumhöhlen als Standorte für ihre Tagesnester. Sowohl freistehende als auch in Höhlen angelegte Nester sind von gleicher, kugelförmiger Bauart.



Abb. 5: Grasnest einer Haselmaus (© C. & S. Resch).

Fortpflanzung

Die Hauptpaarungszeit der Haselmaus liegt im Mai, die meisten Jungtiere werden dann zwischen Ende Mai und Anfang Juni geboren. Die Fortpflanzungssaison erstreckt sich jedoch über ihre gesamte aktive Phase. Nur wenige Weibchen (maximal rund ein Drittel) haben in einem Jahr zwei Würfe. Als Ausnahmeerscheinung treten infolge niedriger Populationsdichte und hoher Nahrungsverfügbarkeit drei Würfe auf. Die Jungtiere der letzten Würfe haben es aber bedeutend schwerer, da sie sich innerhalb kurzer Zeit die Fettreserven für den Winterschlaf anfressen müssen. Nur nach einem langen, trockenen und warmen Spätherbst überleben sie den kommenden Winter. Die Tragzeit beträgt 22–25 Tage, danach kommen durchschnittlich 3–6 Junge zur Welt. Im Alter von 20–26 Tagen nehmen die Jungtiere feste Nahrung zu sich und verlassen zum ersten Mal das Nest (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Die Populationsgröße variiert mit der Jahreszeit und beträgt bei günstigen Lebensraumbedingungen 8–10 Individuen pro Hektar. Im Allgemeinen ist die Dichte jedoch wesentlich niedriger und



Abb. 7: Typische Fraßspuren der Haselmaus an Haselnüssen (© C. & S. Resch).



Abb. 6: Laubnest einer Haselmaus (© C. & S. Resch).

liegt durchschnittlich bei 3,5 I/ha (BRIGHT & MORRIS 2008). So ist auch in Österreich selbst in gut geeigneten Lebensräumen von Populationsdichten von nur 1–2 Individuen pro Hektar auszugehen (BLATT & RESCH 2015; RESCH et al. 2015).

Nahrung

Die Haselmaus ernährt sich je nach Angebot ihres Lebensraums und der Jahreszeit vielseitig: Im Frühjahr nutzt sie Knospen, Pollen, Blüten, junge Blätter und Insekten. Im Sommer und Herbst ergänzt sie ihren Speiseplan mit Brombeeren, Himbeeren, Heidelbeeren, Blattläusen und Raupen, Haselnüssen (Abb. 7), Bucheckern, Hainbuchennüssen, Eicheln, Eschen- und Ahornsamen. Vorräte werden weder in den Sommer- noch in den Winternestern angelegt. Häufig beobachtete Ansammlungen von Samen in Nistkästen können in der Regel der Waldmaus *Apodemus* sp. zugeordnet werden

Winterschlaf

Unter ungünstigen Witterungsbedingungen fällt die Haselmaus in einen lethargischen Zustand (Torpor), in welchem die Körpertemperatur von durchschnittlich 36,8 °C auf 24,7 °C sinkt. Zum Überwintern nimmt sie wie alle Bilche eine eingrollte Körperhaltung ein, wobei sie sich kugelig nach vorne zusammenrollt, die Pfoten an die Backen drückt und ihren Schwanz über Kopf und Nacken schlägt (Abb. 8). Neben den Ruhephasen im Sommer hält sie von September/Oktober bis März/April einen Winterschlaf. Sinken die Außentemperaturen auf rund 3–5 °C, schläft sie ein und reduziert ihre Körpertemperatur auf 4 °C. Während des Winterschlafes werden Phasen mit eingeschränktem Stoffwechsel (Torporphase) regelmäßig für einige Stunden unterbrochen und die Tiere erreichen ihre normale Körpertemperatur. Als eine Ursache für die energieaufwendigen Aufwachphasen wird der Abbau von Stoffwechselendprodukten angenommen (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). In der Regel überwintern Haselmäuse einzeln und sind im Frühjahr als Erste unserer heimischen Bilche im



Abb. 8: Typische Körperhaltung einer Haselmaus während des Winterschlafes (© C. & S. Resch).

Freiland zu beobachten. Dies gilt jedoch nur in Regionen mit kalten Wintermonaten. In mediterranen Lebensräumen ist sie hingegen vermehrt im Winter aktiv und hält einen Sommerschlaf (BRIGHT & MORRIS 2008).

VERBREITUNG

Verbreitungsgeschichte

DUFTSCHMID (1822) führt für den Mühlkreis „Die rothe Waldmaus *Mus avellanarius*“ an.

1849 wurde dem Museum von Herrn Josef Bogner, Schullehrer zu Weyreck [Weyregg am Attersee] eine Haselmaus gespendet (Anonymus 1850).

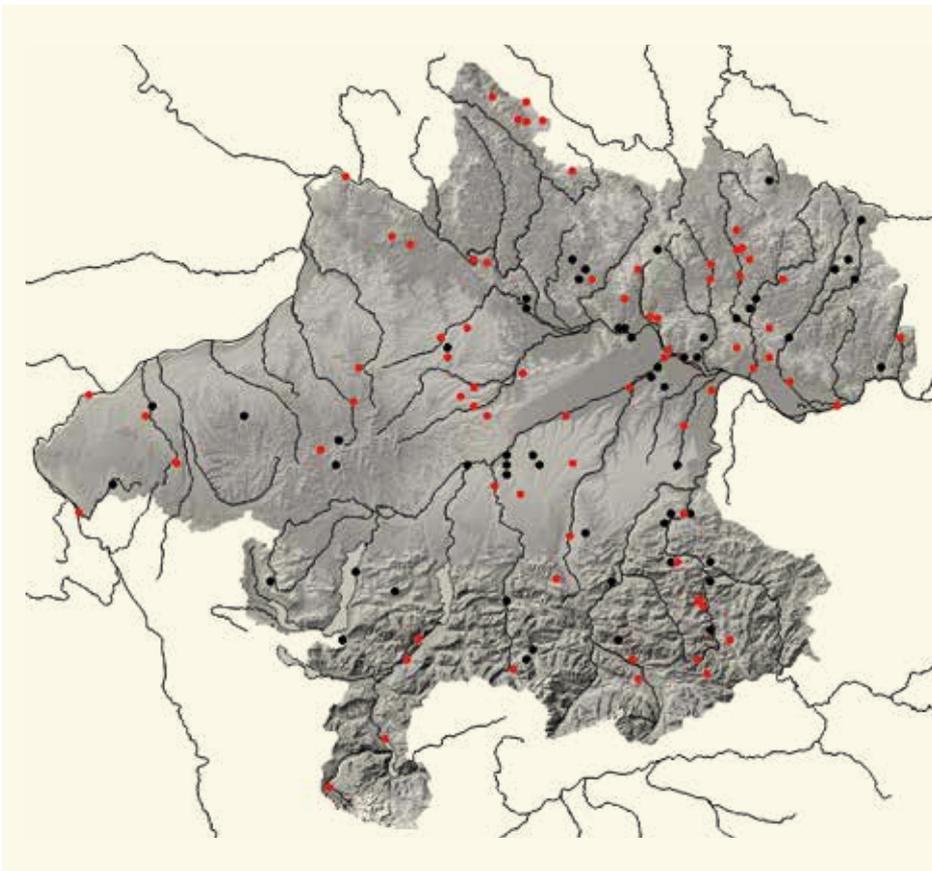
Laut WEIDMANN (1834) kommt die „*Haselmaus. Myoxus muscardinus. Schreber (Mus avellanarius. Linné)*“ im Gebiet um Ischl vor.

HINTERBERGER (1858) schreibt über das Vorkommen: „*Bis zur Region der Sträucher kommt ... und die Haselmaus, M. avellanarius, vor ...*“

HINTERÖCKER (1861) hat dem kleinen Bilch, nachdem er mehrere Tiere am Linzer Freinberg gefangen hatte, eine eigene Publikation gewidmet (Abb. 11).

EHRlich (1871) führt die Haselmaus als Bewohner Oberösterreichs an. Damals wurde noch kein Wert auf Fundorte gelegt.

GASSNER (1893) berichtet, dass die Haselmaus, die „*namentlich im Thale von Grünau häufig als Stubenthierchen gehalten wird. Ob sie dort verbreiteter ist, als in der unmittelbaren Umgebung Gmundens, oder ob man sich dort besonders auf den Fang versteht, weiß ich nicht anzugeben. Da sich aber auf den Bergen um den Traunsee hie und da ganze Haselnussbestände befinden (z. B. auf dem Kollmannsberg und dem Grünberge), ... so dürfte die kleine Haselmaus auch in diesem Reviere nicht fehlen.*“



VERBREITUNG

Die Haselmaus ist in den Laub- und Laubmischwäldern in den Tallagen der Nördlichen Kalkalpen noch häufig anzutreffen. Der hohe Buchenanteil und der im Vergleich mit anderen Regionen geringe Anteil an nahrungs- und strukturarmen Fichtenreinbeständen begünstigen hier ihr Vorkommen. Im Alpenvorland ist ihre Verbreitung hingegen lückenhaft und auf Auwälder sowie die meist nur noch kleinflächig vorhandenen Mischwälder (z. B. Ahorn-Eschenwälder, mesophile Buchenwälder, Labkraut-Eichenwälder) und daran anschließende gut vernetzte Gehölzreihen beschränkt. Vorkommen in der Böhmischem Masse beschränken sich fast ausschließlich auf den Böhmerwald und das Zentralmühlviertler Hochland.

Abb. 9: Nachweise der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* in Oberösterreich.

Hermann Reiß hat im August 1899 am Linzer Freinberg zwei Haselmäuse gesammelt, die von A. Reischek präpariert wurden. Das Präparat ist noch vorhanden (Coll. Biologiezentrum; Inv.-Nr.: 1899/15 (Z. 81), 1899/16 (Z. 16) (Abb. 10).

Nach Zeitlingers Aufzeichnungen, in denen er Tierbeobachtungen aus der Umgebung von Leonstein aus den Jahren 1895 bis 1935 notierte, ist die Haselmaus „verbreitet, aber nicht häufig.“ „... in das Gebirge hinein; Hetzau, Grestenberg im Sengengebirge“ (Archiv KERSCHNER, KÖFLER 1937–1938).

Präparator Josef Roth notierte in seinen Fundort-Notizen (Präparations-Verzeichnis) sechs Fundpunkte aus den Jahren 1923 bis 1926 aus der Umgebung von Wels (Archiv KERSCHNER).

REBEL (1933) führt als Fundorte in Oberösterreich nur an: „(Kerschner, Liste)“.

KAHMANN & VON FRISCH (1950) führen in ihrer Verbreitungskarte für das oberösterreichische Salzkammergut etwa sechs Fundorte an. Leider sind diese nicht genau zu verorten. Sie stufen die Haselmaus in den Nördlichen Kalkalpen als „verbreitet, aber ungleich häufig“ ein.

SPITZENBERGER (1983) führte aus Oberösterreich 22 Beobachtungen bzw. Museumsbelege an.

REITER & JERABEK (2002) fanden im Zuge der Kleinsäugererhebung im Linzer Stadtgebiet Ende August in der Donauau östlich des Weikerlsee ein Nest mit einem adulten Weibchen und vier relativ großen Jungtieren.



Abb. 10: Präparat zweier Haselmäuse, die im August 1899 von Hermann Reiß am Linzer Freinberg gesammelt wurden (Coll. Biologiezentrum; Inv.-Nr.: 1899/15 (Z. 81), 1899/16 (Z. 16); präp. A. Reischek (© A. Bruckböck; OÖ Landes-Kultur GmbH).



Abb. 11: Titelblatt der Publikation von J. HINTERÖCKER (1861) über die Haselmaus.

In der Sammlung am Biologiezentrum befinden sich weitere Belege aus Linz (Ebelsberg und Freinberg).

BLUMENSCHN (2009) konnte die Art im Bezirk Steyr in sieben Minutenfeldern nachweisen. Er sammelte fünf Belege (NMW).

Im Rahmen des Kleinsäuger-Artenschutzprojektes (2016–2019, siehe dazu den Beitrag in diesem Band) konnten 23 neue Standorte mit Vorkommen der Haselmaus in Oberösterreich dokumentiert werden.

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Als eine Art der frühen Waldsukzessionsstadien wirkte sich besonders der Rückgang der schonenderen Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung nachteilig auf das Vorkommen der Haselmaus aus. Es fehlen ihr heute oftmals die als Nahrungsquelle und zum Schutz benötigten lichtdurchfluteten Bereiche mit ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht (PAPILLION et al. 2010). Mit zunehmender Verschlechterung ihres Lebensraums weichen Haselmäuse in Waldränder und Gebüschreihen aus, welche jedoch in den letzten Jahrzehnten aufgrund landwirtschaftlicher Interessen ebenfalls merklich reduziert wurden. Die im Rahmen des Kleinsäuger-Artenschutzprojektes (2016–2019, siehe dazu den Artikel in diesem Band) durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass die vom Land Oberösterreich geförderte Feldgehölzstreifen bei guter Beschaffenheit von der Haselmaus als Wanderkorridor und Lebensraum genutzt werden (RESCH & RESCH 2020). Neben einer Verbesserung des Biotopverbundes durch die gezielte Anlage von Hecken ist die Förderung von lichten, strukturreichen Wäldern mit hohem pflanzlichen Nahrungsangebot und natürlichen Waldrändern eine effektive Möglichkeit, der Haselmaus vor Ort zu helfen (BRIGHT et al. 2006, RESCH & RESCH 2020, 2021). Die zunehmende Förderung klimaresistenter Mischwälder anstelle monotoner Fichtenwälder bietet zudem die Chance, der Haselmaus neuen Lebensraum zur Verfügung zu stellen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologiezentrum Linz Sonderpublikationen](#)

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: [Saeugetiere_OOE](#)

Autor(en)/Author(s): Resch Stefan, Resch Christine, Plass Jürgen

Artikel/Article: [Haselmaus Muscardinus avellanarius \(Linnaeus 1758\) 474-479](#)