

Waldspitzmaus

Sorex araneus LINNAEUS 1758

STEFAN RESCH | CHRISTINE RESCH | JÜRGEN PLASS (Verbreitungsgeschichte)



RLOÖ	LC
RLÖ	LC
Naturschutz-gesetz	Besonderer Schutz
Jagdgesetz	
FFH-RL	
Berner Konvention	III
Bonner Konvention	

Abb. 1: Waldspitzmaus *Sorex araneus* (© C. & S. Resch).

LEBENSRAUM

Die Waldspitzmaus ist sehr anpassungsfähig und kann in ihrem Verbreitungsgebiet von den Küsten bis in Höhen von 2.400 m (vorwiegend aber unter 900 m) angetroffen werden. Sie bevorzugt feucht-kühle Lebensräume mit dichter Vegetation. Dementsprechend häufig ist sie entlang von Ufern und Verlandungszonen, bei Quellen sowie in Hochstaudenfluren, Laub- und Mischwäldern zu finden. Innerhalb ihrer Lebensräume bevorzugt sie strukturreiche Mikrohabitate wie liegendes Totholz und entwurzelte Bäume. Diese Elemente beherbergen in der Regel viele Beutetiere, bieten Schutz und tragen zu einem feuchten Mikroklima bei. Steht ihr der Regenwurm in ihrem Habitat nicht als Nahrungsquelle zur Verfügung (z. B. in Bruchwäldern), kommt sie in niedrigeren Populationsdichten vor und wird infolge von der Zwergspitzmaus *Sorex minutus* verdrängt (YALDEN 1981).

BIOLOGIE

Lebensweise

Die Waldspitzmaus ist mehrmals über den Tag verteilt aktiv und kann besonders oft am Morgen und am Abend beobachtet werden (IVANTER & MAKAROV 2005). Anhaltender Regen erhöht ihre Aktivität an der Oberfläche. Wenn es ihr möglich

STECKBRIEF

Braun-schwarzer Rücken, hellere Flanken und grau-weiße Bauchunterseite
Kopf-Rumpf: 55–70 mm; Hinterfuß: 12–13,3 mm;
Schwanz: 36–44 mm; Gewicht: 6–11,5 g

Vorkommen: Paläarktische Region bis arktische Küste und Baikalsee

Lebensraum: anpassungsfähig, Vorzugsbiotop: feucht-kühle Lebensräume

Nahrung: tierische Kost

Fortpflanzung: März/April–September, 2–3 Würfe pro Jahr, 4–8 Junge pro Wurf

Lebenserwartung: 15–18 Monate

Ähnliche Arten: Anhand ihrer Größe und des langen Schwanzes ist die Waldspitzmaus gut zu erkennen, die hellen Flanken lassen sie im Gegensatz zur Zwergspitzmaus dreifarbig erscheinen (in Vorarlberg nur schwer von der in Westeuropa verbreiteten Schabrackenspitzmaus *Sorex coronatus* zu unterscheiden).



Abb. 2: Lebensraum der Waldspitzmaus *Sorex araneus*
(Klafter am Hochficht, Hochficht, OÖ; © C. & S. Resch).

ist, bewegt sie sich stets unter einer schützenden Krautschicht entlang von Leitlinien wie zum Beispiel Totholz (LUGON-MOULIN 2003). Die solitär lebende Waldspitzmaus besetzt ein Revier, das in Abhängigkeit vom Geschlecht, dem Alter, der Jahreszeit und der Populationsdichte sowie der Lebensraumbeschaffenheit, zwischen 500 und 1.100 m² groß ist (CHURCHFIELD 1990). Männchen bewegen sich während der Paarungszeit in ausgedehnten Streifgebieten, in denen die Aktionsräume verschiedener Weibchen liegen. Der Kernbereich wird aggressiv verteidigt und die Grenzen mit Kot, Urin und Duftsekreten markiert. Zur Kommunikation mit Artgenossen und zum Ausdruck von Stimmungen besitzt sie ein vielfältiges Lautinventar. Dieses variiert von Wispern und Trillern bei der Nahrungssuche bis zu hohen und lauten Tönen mit grollenden Scharrlauten bei Auseinandersetzungen. Wie bei allen Spitzmäusen ist ihr Sehsinn unterentwickelt und die Augen dienen vorwiegend der Wahrnehmung von Helligkeitsunterschieden. Sich bewegende Objekte können nicht erkannt werden (BRAINS & BURDA 1994). Ihr Geruchssinn ist hingegen so gut entwickelt, dass sie Beutetiere in bis zu zwölf Zentimeter Tiefe wahrnimmt. Auch ihr Tastsinn ist sehr gut ausgebildet. In Kombination werden diese Sinne zur räumlichen Orientierung, Beutesuche, Feindmeidung und sozialen Kommunikation verwendet. Mittels Echoortung orientiert sie sich in ihrem Umfeld, indem sie schutz bietende Strukturen und Hindernisse akustisch aufspürt (FORSMAN & MALMQUIST 1988). Trotz des ungünstigen Verhältnisses von Körperoberfläche zu Körpervolumen und einem Fell mit geringer Isolationswirkung ist sie gut an ein kühles Klima angepasst. So ist sie zum Beispiel fähig, bei Außentemperaturen zwischen 2 °C und 25 °C ihre Körpertemperatur auf rund 38 °C weitgehend stabil zu halten (NAGEL 1985). In Regionen mit kalten Wintern verfügt die Waldspitzmaus über zusätzliche physiologische Anpassungen: Zum einen legt sie im Herbst braunes Fettgewebe an, welches nach Bedarf biochemisch in Wärme umgewandelt wird. Zum

anderen findet aus ökonomischen Gründen eine Größen- und Gewichtsreduktion wesentlicher Organe wie Hirn, Leber, Milz und Nieren sowie der Knochensubstanz statt, was in der Biologie als „Dehnel-Phänomen“ bezeichnet wird.

Bau

Die Waldspitzmaus kann im Gegensatz zur Zwergspitzmaus gut graben und lebt daher mehr unterirdisch. Häufig erweitert und gestaltet sie auch verlassene Kleinsäugerbaue. Ausgehend vom Bau legt sie oberirdische Laufwege in der Laubstreu und Graschicht sowie im Winter unter Schnee an. Ihre Nester aus Gras, Moos und Laub liegen in einer Tiefe von bis zu 50 cm. Häufig nutzt sie auch natürliche Höhlungen von Baumwurzeln oder Steinspalten. Gelegentlich können Nester an der Erdoberfläche, wie z. B. bei Baumstümpfen gefunden werden. Die Nester weisen unterschiedliche Formen von flach bis rund auf und erreichen bis zu 16 cm Durchmesser. An der Oberfläche scheinen sie zudem mit Gras isoliert zu werden (LUGON-MOULIN 2003).

Fortpflanzung

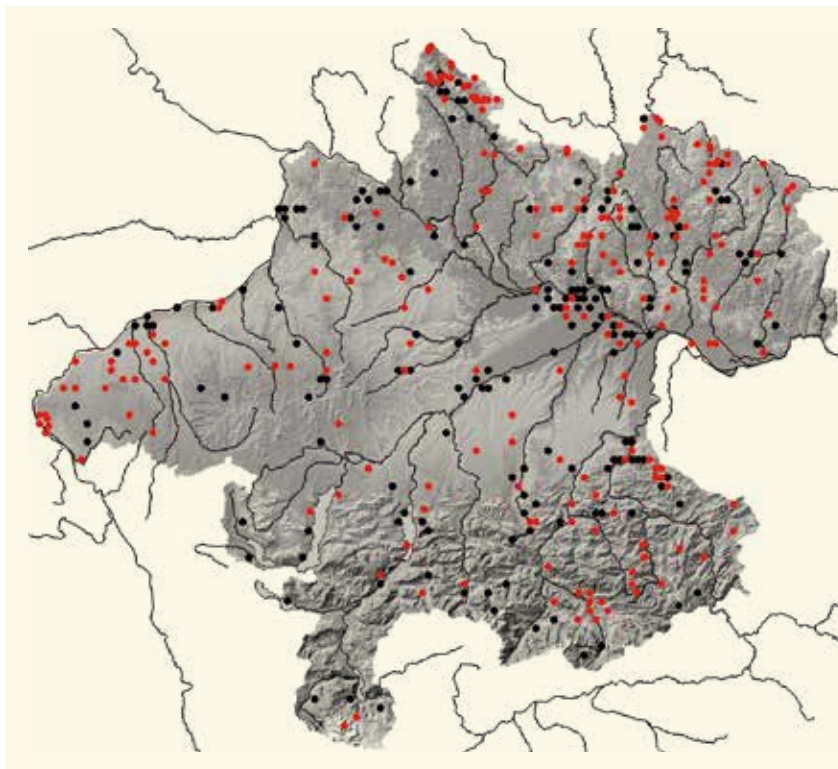
Die Fortpflanzungszeit von Waldspitzmäusen beginnt im März/April und dauert bis September. 2–3 Mal im Jahr kommen nach einer Tragzeit von 20–25 Tagen zwischen 4 und 8 Jungtiere zur Welt. Für die Geburt und Jungenaufzucht legt die Waldspitzmaus ein besonders großes, kuppelförmiges Nest an. Bis zur Entwöhnung bilden sich bei Ausflügen der Jungen mit dem Muttertier sogenannte „Karawanen“. Die Jungtiere verbeißen sich dabei in das Fell an der Schwanzbasis des vorangehenden Tieres, sodass eine Marschreihe entsteht, welche von der Mutter angeführt wird. Die Jungtiere entwickeln sich rasch und sind nach 22–25 Tagen selbstständig. Spätestens im Alter von 30 Tagen müssen sie den Bau verlassen und werden im Familienverband nicht mehr geduldet. Erstaunlich ist, dass die ansonsten aggressiven Weibchen sich um den Nachwuchs anderer Artgenossen kümmern und z. B. fremde Nestlinge in ihr Nest tragen. In Gefangenschaft ist diese Adoptionsbereitschaft bei Jungtieren mit einem Alter von bis zu zweieinhalb Wochen beobachtet worden (LUGON-MOULIN 2003). Während früh im Jahr geborene Tiere abwandern, verdrängen die im Herbst geborenen Jungtiere die älteren Männchen und Weibchen aus ihren Territorien, um diese selbst zu beanspruchen. Abwandernde Waldspitzmäuse legen weite Strecken von mehreren Kilometern zurück und können nötigenfalls auch kleine Bäche durchqueren. Konkurrenzkämpfe und die Suche nach eigenen Revieren kosten rund zwei Drittel der Jungtiere das Leben. Die Populationsdichte variiert in Abhängigkeit von den Nahrungsressourcen, der Lebensraumbeschaffenheit (z. B. der Deckung), dem Klima, der vorkommenden Konkurrenz und vorhandenen Fressfeinden. Am höchsten ist sie im Sommer, wo 43–98 I/ha in Graslandschaften, 7–21 I/ha in strauchreichen Gebieten und Dünen und über 69 I/ha in bewaldeten Lebensräumen üblich sind (CHURCHFIELD 1990). Viele adulte Tiere sterben im Herbst und nur wenige überleben einen zweiten Winter. In den kalten Monaten besteht die Population daher überwiegend aus diesjährigen Waldspitzmäusen.

Nahrung

Der Nahrungsbedarf der Waldspitzmaus liegt am Tag bei 80–90 % des eigenen Körpergewichts. Dies entspricht 6,7–9,7 kJ pro Gramm Körpergewicht bzw. 100 Stück zehn Millimeter große Nahrungstiere (CHURCHFIELD 1990). Bei säugenden Weibchen ist der Bedarf mit 150 % noch höher (LUGON-MOULIN 2003). Je nach Verfügbarkeit frisst sie Regenwürmer, Schnecken, Insekten, Spinnen und andere Kleintiere (BUTTERFIELD et al. 1981). Bevorzugt jagt sie Tiere mit einer Körperlänge unter zehn Millimetern, welche sich im Boden oder in der Bodenaufgabe aufhalten (CHURCHFIELD 1984, KLENOVŠEK et al. 2013). Eine wichtige Nahrungsquelle stellen Regenwürmer dar, deren Anteil an der Gesamtnahrung bis zu 35 % ausmachen kann (CHURCHFIELD 2006).

WETTSTEIN (1926) stellt die in Oberösterreich vorkommenden Tiere zur Unterart *Sorex araneus tetragonurus* HERM.

ERLINGER (1969), der die Zwergspitzmaus als häufigste Spitzmaus in seinem Untersuchungsgebiet (Reikerdorfer Innauen) bezeichnet, geht in seiner Publikation nicht auf die Waldspitzmaus ein. Ein Fehlen derselbigen in diesem Bereich erscheint aber sehr unwahrscheinlich. REITER & JERABEK (2002) konnten die Waldspitzmaus im Linzer Stadtgebiet an fünf Standorten nachweisen. Alle lagen im Randbereich der Stadt (Traun-Donau-Auen, Waldegg und Segelflugplatz). BLUMENSCHNIG (2007) gelang es im Bezirk Steyr, die häufige Waldspitzmaus in 25 Minutenfeldern nachzuweisen, 38 Tiere belegte er (NMW). Im Artenschutzprojekt Kleinsäuger in Oberösterreich (2016–2019, siehe dazu die Arbeit in diesem Band) wurden im



VERBREITUNG

Die Waldspitzmaus kommt in allen Großlandschaften Oberösterreichs vor. Mit ihrer Präferenz zu feuchtkühlen Standorten findet sie vor allem in der Böhmisches Masse und in den Nördlichen Kalkalpen gut geeignete Lebensräume. Als anpassungsfähige Kleinsäugerart besiedelt sie auch das Alpenvorland erfolgreich. In Regionen mit hoher landwirtschaftlicher Nutzung und wenigen natürlichen Grün- und Waldflächen, wie zum Beispiel im Inn- und Hausruckviertler Hügelland ist sie vergleichsweise selten anzutreffen.

Abb. 3: Nachweise der Waldspitzmaus *Sorex araneus* in Oberösterreich.

VERBREITUNG

Verbreitungsgeschichte

Bereits DUFTSCHMID (1822) führt die Art für den Mühlkreis an.

WEIDMANN (1834) beschreibt als erster die „*Gemeine Spitzmaus Crocidura aranea*. Wagler (*Sorex araneus* Linné)“ für das Gebiet um Ischl.

HINTERBERGER (1858) schreibt, dass „... die Waldspitzmaus, *Sorex vulgaris*, die Waldregion nicht mehr überschreitet.“ GASSNER (1893) berichtet aus der Umgebung von Gmunden vom Vorkommen der gemeinen Spitzmaus (*Sorex vulgaris*). Zeitlinger erwähnt in seinen Beobachtungen 1895–1935, die er in der Umgebung von Leonstein gemacht hat, zwar das Vorkommen, geht aber nicht auf Lokalitäten ein (Archiv KERSCHNER).

Mühlviertel an 21 von 23 Standorten Waldspitzmäuse dokumentiert.

Im Projekt „*Die Säugetiere Oberösterreichs erheben und erleben*“ des Naturschutzbundes Österreich erfolgten von 2017–2020 14 mit Foto belegte Meldungen der Waldspitzmaus (RESCH et al. 2020).

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Wie die Zwergspitzmaus gilt die Waldspitzmaus aufgrund ihrer hohen Anpassungsfähigkeit als nicht gefährdet. Sie steht jedoch aufgrund ihrer ökologischen Bedeutung (insektenreiche Ernährung, Nahrungsgrundlage gefährdeter Arten) in Oberösterreich unter besonderem Schutz.

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: [Waldspitzmaus Sorex araneus Linnaeus 1758 275-277](#)