Mausohr

Myotis myotis (Borkhausen 1797)

ISABEL SCHMOTZER | JÜRGEN PLASS (Verbreitungsgeschichte)

RLOÖ	**NT**
RLÖ	**LC**
Naturschutz-gesetz	**Besonderer Schutz**
Jagdgesetz	
FFH-RL	**II, IV**
Berner Konvention	**II**
Bonner Konvention	**II**

UK Greater Mouse-eared Bat / CZ Netopýr velký

Abb. 1: **Portrait eines Mausohrs *Myotis myotis* (© W. Forstmeier).**

LEBENSRAUM

Quartiere

Als Wochenstubenquartiere nutzen weibliche Mausohren (Abb. 1) in Mitteleuropa Dachböden von Gebäuden wie zum Beispiel von Kirchen (Abb. 2). Ursprünglich stammen Mausohren aus Südeuropa, wo sie ganzjährig Höhlen bewohnen, aber nunmehr auch in Dachböden anzutreffen sind. Sie wanderten als Kulturfolger mit der Entstehung von Gebäuden weiter Richtung Norden, da ihnen – im Gegensatz zu den Höhlen in unseren Breiten – die Dachböden optimale Temperaturen zur Aufzucht ihrer Jungtiere bieten. Bevorzugt werden große, dunkle, zugluftfreie Dachräume mit unterschiedlich temperierten Zonen. Wichtig sind sowohl warme Firstbereiche als auch tieferliegende kühlere Bereiche innerhalb der Quartiere.

Die Einzelquartiere der Männchen sind im Sommer vielfältiger. Sie nutzen Spalten an Brücken, Baumhöhlen, Fledermauskästen und Spalten hinter Fensterläden. Aber auch in Dachböden werden immer wieder einzeln hängende Männchen beobachtet. Im Winter werden Höhlen, Stollen, Bunker und Felspalten aufgesucht (Dietz et al. 2016). Der überwiegende Teil der bekannten Sommerpopulation in Oberösterreich überwintert in bislang unbekannten Quartieren.

STECKBRIEF

Große, braune bis rötlichbraune Fledermaus, schmutzig weißer bis beiger Bauch, lange breite Ohren, lange breite Schnauze; Kopf-Rumpf: (65) 67–79 (84) mm; Unterarm: 55–67 mm; Gewicht: 20–27 g

Vorkommen: von der europäischen Mittelmeerküste bis ins nördliche Polen, Schleswig-Holstein, südliche Niederlande, im Osten bis in die westliche Ukraine, Kaukasus, Syrien, Libanon, Israel

(Jagd-)Lebensraum: unterwuchsarme Laub- und Mischwälder, frisch gemähte Wiesen

Nahrung: größere bodenlebende Gliedertiere, vor allem Laufkäfer, Maikäfer

Fortpflanzung: Geburten Ende Mai bis Juni, ein Jungtier pro Jahr, Paarung ab August vor Schwärmquartieren oder an Männchenquartieren in der Nähe von Wochenstuben

Lebenserwartung: bekanntes Höchstalter 37 Jahre und 10 Monate

Ähnliche Arten: vom Kleinen Mausohr anhand der längeren und breiteren Ohren und der längeren oberen Zahnreihe zu unterscheiden, Tragus beim Mausohr meist mit kleiner schwarzer Verfärbung an der Spitze.

Abb. 2: Viele oberösterreichische Mausohr-Wochenstuben befinden sich in Kirchen (© I. Schmotzer).

Jagdlebensraum und Raumnutzung

Auf Grund ihrer bodenorientierten Jagdweise nutzen Mausohren als Jagdgebiete vor allem unterwuchsarme Laub- und Mischwälder (Abb. 3). Hier können die Fledermäuse die Arthropoden auf Grund des raschelnden Laubs am Boden gut hören und erbeuten. Auch mittelalte Nadelwälder ohne Bodenbewuchs werden teilweise genutzt. Mausohren verbringen bei der Jagd bis zu 98 % der Zeit in Wäldern. Weitere Jagdlebensräume sind frisch gemähte Wiesen, Weideflächen und abgeerntete Felder. Mausohren können Jagdgebiete, die bis zu 26 km vom Quartier entfernt liegen, nutzen. Die durchschnittliche Entfernung der Jagdgebiete vom Quartier liegt allerdings bei 5–15 km. Während der Nacht werden bis zu fünf verschiedene Jagdgebiete aufgesucht (Dietz et al. 2016).

Ortswechsel

Mausohren werden als eine regional wandernde Art beschrieben. Sie legen zwischen Sommer-, Schwärm- und Winterquartieren Distanzen von 50–100 km zurück (Dietz et al. 2016).

BIOLOGIE

Lebensweise

Mausohren beziehen teilweise schon ab Ende März ihre Wochenstubenquartiere (Abb. 4). Weibliche Mausohren bleiben ihrem Geburtsort treu, über 90 % kehren jedes Jahr in ihre Geburtswochenstube zurück. Die Wochenstuben können aus einigen wenigen bis über 1.000 Weibchen bestehen.

Abb. 3: Buchen-Hallenwälder, wie hier im Sengsengebirge, Nationalpark Kalkalpen, sind ein typischer Jagdlebensraum der Mausohren (© F. Sieghartsleitner).

In den Wochenstuben hängen die Individuen, wenn es die Hangplätze ermöglichen, oft in großen engen Clustern. Die Hangplätze werden innerhalb des Quartiers, je nach Temperatur, immer wieder gewechselt. Die Gruppen sind meist gut zu detektieren, da über den Tag verteilt immer Tiere aktiv sind und daher Soziallaute zu hören sind. Durch die Abgabe von Körperfett können die regelmäßig genutzten Hangplätze anhand ihrer braunen Verfärbungen erkannt werden. Ab Ende August werden die Wochenstubenquartiere verlassen. Es kommt aber immer wieder vor, dass noch im Oktober kleine Gruppen von Mausohren im Sommerquartier hängen. Oft handelt es sich hierbei um Jungtiere (Dietz et al. 2016).

Männliche Mausohren nutzen zum Teil dieselben Quartiere wie die Weibchenkolonien. Sie hängen dann aber einzeln und abseits der Weibchengruppen.

Fortpflanzung

Nach dem Selbstständig werden der Jungtiere im August schließt die Paarungszeit an. Meist erfolgen Paarungen an Männchenquartieren in der Nähe der Wochenstuben. Es können aber auch Baumhöhlen, Ersatzquartiere und Spalten an Brücken von Männchen besetzt werden bzw. Paarungen an Schwärmquartieren vor Höhlen stattfinden. Die Männchen locken meist 1–5 Weibchen an ihren Hangplatz. Die Weibchen bleiben bis zu vier Tage am Männchenhangplatz und verpaaren sich mehrmals mit dem Männchen.

Ab Ende Mai, Anfang Juni kommt ein Jungtier zur Welt. Bis zu 40 % der Weibchen sind in Deutschland schon im ersten Herbst geschlechtsreif, im Süden Europas sogar noch mehr. Die jährliche Reproduktion nimmt erst ab dem 15. Lebensjahr langsam ab (Dietz et al. 2016).

Nahrung

Mausohren erbeuten Insekten zumeist am Boden. Hierzu fliegen sie geeignete Habitate in 1–2 Metern Höhe über dem Boden ab. Die Ohren und der Kopf sind nach unten gerichtet, es wird nach Raschelgeräuschen der Beute gelauscht. Wird ein Geräusch ausgemacht, fliegt die Fledermaus hin, lässt sich fallen und versucht, das Insekt mit den Flügeln an der Flucht zu hindern, bis sie es sich mit dem Maul schnappen kann. Kleine Beutetiere werden im Flug gefressen, größere Tiere an Hangwarten in umliegender höherer Vegetation. Da sich die Beutetiere meist direkt auf dem Substrat am Boden befinden, sind sie nicht mit Echoortung detektierbar. Die Mausohren sind bei der Jagd also auf Raschelgeräusche und ihren Geruchssinn angewiesen. Dadurch erklärt sich auch die häufige Erbeutung

Abb. 4: Blick in eine Wochenstubenkolonie von Mausohren (© S. Pysarczuk).

der am lautesten raschelnden Arten wie beispielsweise von Laufkäfern, Spinnen, Käferlarven und Hundertfüßern. Im freien Flug können Mausohren auch Großinsekten wie Maikäfer sowie Wiesen- und Kohlschnaken fangen. Mai- und Mistkäfer sowie Maulwurfsgrillen werden nur saisonal und vereinzelt erbeutet (Dietz et al. 2016).

VERBREITUNG

Das Mausohr konnte in Oberösterreich während der Sommermonate in 155 Rasterfeldern nachgewiesen werde. Die Sommerverbreitung umfasst nahezu das gesamte Bundesland. Dies betrifft sowohl die Wochenstubenvorkommen als auch die sonstigen Sommernachweise (Abb. 5).

Die Verbreitung des Mausohrs in Oberösterreich entspricht im Wesentlichen jener in Österreich (Spitzenberger & Bauer 2001), Bayern (Rudolph et al. 2004) und Salzburg (Stüber et al. 2014). Überall dort ist sie jeweils eine der am häufigsten nachgewiesenen Fledermausarten, was nicht zuletzt einem sehr guten Erfassungsgrad und der vergleichsweise einfachen Bestimmung geschuldet ist.

Die 48 aktuell bekannten Wochenstubenquartiere befinden sich überwiegend in Dachböden von Kirchen, seltener in Dachböden von Schlössern, Klöstern, Wohngebäuden und öffentlichen Gebäuden. Eine Besonderheit stellt ein Wochenstubenquartier in einem Gewerbebau im Mühlviertel dar. Vier Wochenstubenkolonien weisen mittlerweile eine Größe von über 1.000 adulten Weibchen auf.

Die Wochenstubenquartiere befinden sich in Höhenlagen von 237 bis 597 m Seehöhe. Die höchsten Einzelquartiere im Sommer wurden in 970 m und die höchsten Nachweise im Jagdgebiet in 1.388 m Seehöhe festgestellt. Funde in Höhlen sind bis auf rund 1.500 m registriert worden, vermutlich kommt die Art jedoch in noch höheren Lagen vor.

Aus dem Winter bzw. in der Übergangszeit liegen Mausohr-Nachweise aus 82 Rasterfeldern vor. Winternachweise stammen überwiegend aus Höhlen und Stollen in den Alpen, aber auch aus Ruinen und Kellern in der Böhmischen Masse. Aus dem Alpenvorland hingegen sind nur wenige Winternachweise bekannt (Abb. 6). Die Verteilung bezüglich der Höhenlage weist im Winter und in den Übergangszeiten ein breiteres Spektrum auf. Die Nachweise sind auf Höhenlagen zwischen 253 und 1.575 m verteilt. Der höchste Winterquartiernachweis von lebenden Mausohren stammt aus einer Höhle in 1.314 m Seehöhe.

Verbreitungsgeschichte

Weidmann (1834) beschreibt als erster die „*Mauerfledermaus, auch große Fledermaus. Vespertilio myotis. Kuhl (Vespertilio murinus Linné)*“ für das Gebiet um Ischl.

Gassner (1893) berichtet aus der Umgebung von Gmunden „*... Neben ihr verschwinden, was die Zahl anbelangt, alle anderen*

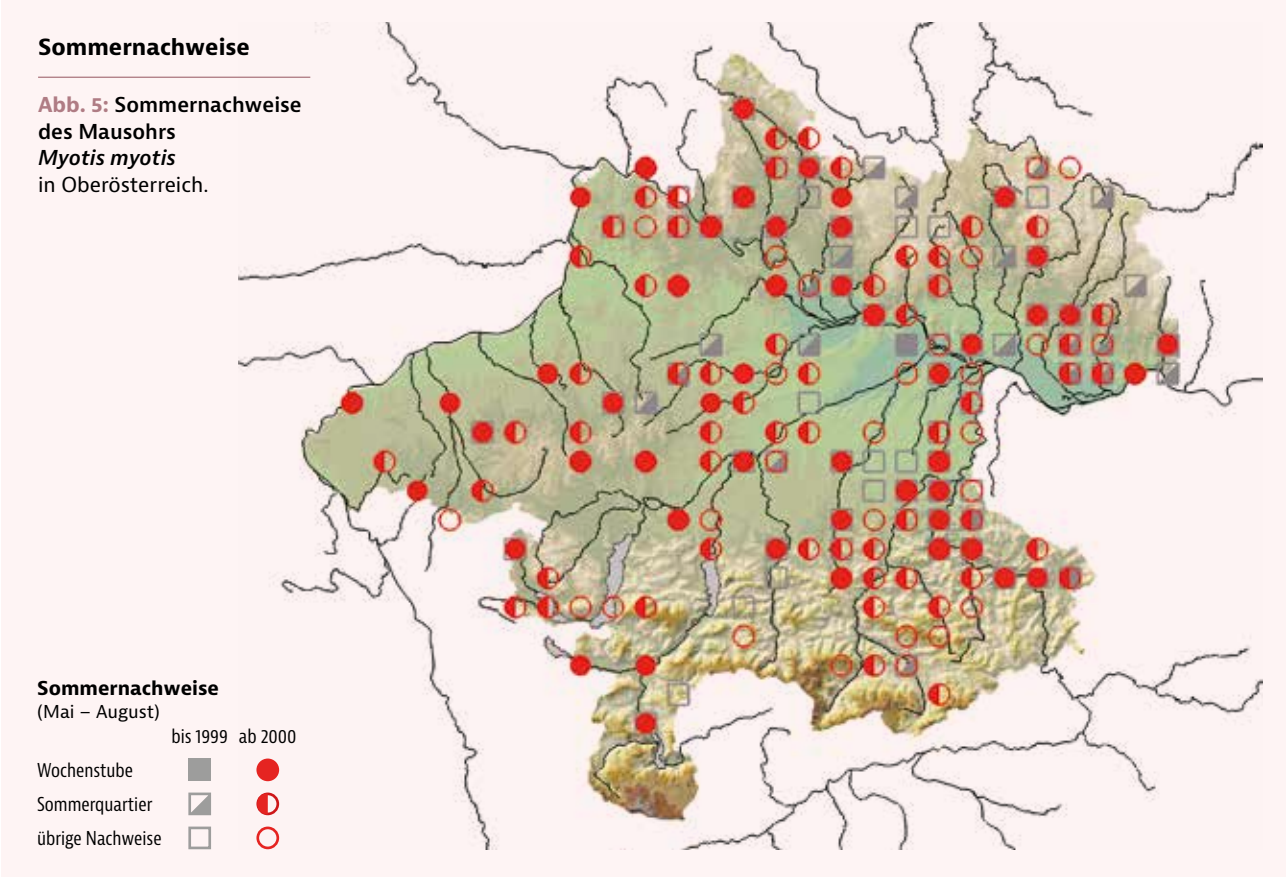


Abb. 5: Sommernachweise des Mausohrs *Myotis myotis* in Oberösterreich.

bei uns vorkommenden Flatterthiere, ... das Mäuseohr (Myotis murinus) ... seltener vorgekommen sind.“

Nach Rebel (1933), der die Art auch als *„gemeine Fledermaus“* oder *„Speckmaus“* bezeichnet, ist sie eine der *„häufigsten Fledermäuse in Österreich (Wettst.). Sehr häufig in Kirchtürmen, wo sich die Exkremente oft hoch anhäufen.“* Als Fundort führt er nur allgemein *„Oberösterreich“* an (Kerschner).

Bauer (1958) bearbeitet die Fledermäuse des *„Linzer Gebietes und Oberösterreich“*. Er bezeichnet die Art nicht nur als die größte, sondern wohl auch als die häufigste Fledermaus des Landes.

Im Jahr 1960 publiziert der Gemeindearzt Johann Gruber die Ergebnisse seiner vierjährigen Fledermausberingungen an Mausohren in einer Wochenstube in der Pfarrkirche in Eberschwang. Von den 146 im Jahr 1956 beringten Tieren konnte er im Folgejahr acht wieder in der Wochenstube bestätigen. Von sechs Fledermäusen erhielt er Rückmeldungen aus der Umgebung, ein Tier wanderte 50 Kilometer weit ab. Insgesamt beringte er 527 adulte Weibchen und juvenile Mausohren (Gruber 1960).

Am 23. Oktober 1965 unternahmen Mitglieder der *„Steyrer Entomologenrunde“* eine Herbstwanderung zur großen Dirn. Dabei wurde auch die Nixloch-Höhle besucht. Darin wurde eine beringte Fledermaus entdeckt, von welcher der Ring abgenommen wurde. Die Aufschrift lautete: N. MUSEUM PRAHA-CSR Y819. Auf Anfrage teilte die Univerzita Karlova (Karls-Universität) in Prag mit, dass die Fledermaus am 15. Juni 1958 in Dobříš bei Prag beringt worden war. Die Entfernung zwischen Beringung und Wiederfund beträgt über 200 km. Das Tier hatte ein Alter von über sieben Jahren erreicht (Müller 1966, Archiv Kerschner).

Mayer & Wirth (1974) konnten die Art im Windloch bei St. Ulrich bei Steyr nachweisen.

Spitzenberger (1988) fasst den Wissensstand über das Mausohr *Myotis myotis* in Österreich zusammen und führt für Oberösterreich 88 Fundorte an.

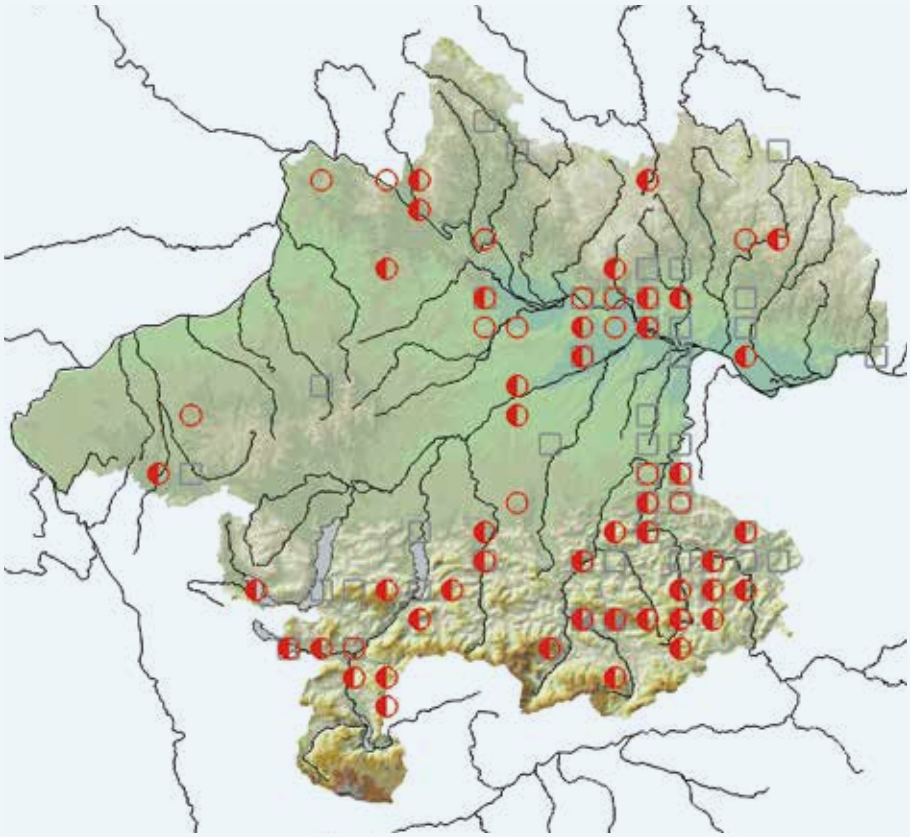
Im Juli 1985 trat erstmals ein Student der Veterinärmedizin, Kurt Engl, in Linz in Erscheinung. Er war in Wien bereits Mitglied der Biospeläologischen Arbeitsgemeinschaft am NMW (Naturhistorisches Museum Wien), unter der Leitung von Kurt Bauer und Friederike Spitzenberger, hat Erfahrungen mit Fledermäusen und beginnt nun, als Ferialpraktikant an der Naturkundlichen Station in Linz, die Fledermausfauna der Landeshauptstadt näher zu untersuchen (Publikationen siehe die Geschichte der Fledermausforschung). Er fand in den Randbereichen der Stadt (z. B. Linz, Auhof, Aubrunnerweg 3a) drei Wochenstuben mit 5–20 Weibchen (Engl 1991). In der Nachweiskarte (Engl 1989) ist die Verteilung dokumentiert.

Blumenschein (2007) publiziert seine Ergebnisse der 20jährigen Erhebung der Säugetierfauna im Bezirk Steyr.

Winternachweise

Abb. 6: **Nachweise des Mausohrs *Myotis myotis*** in Oberösterreich im Winter bzw. den Übergangszeiten.

Status in Oberösterreich
Das Mausohr ist in Oberösterreich weit verbreitet und besiedelt im Sommer nahezu das gesamte Bundesland. Winternachweise stammen vor allem aus den Alpen sowie dem Donauraum und dem Mühlviertel.
Die zahlreichen Nachweise weisen das Mausohr in Oberösterreich noch als häufige und weit verbreitete Fledermausart aus.
Die festgestellten Verluste von Wochenstubenquartieren stellen erste Hinweise auf mögliche negative Zukunftsaussichten dar.



Winternachweise
(Sept. – April)

	bis 1999	ab 2000
Winter-/Zwischenquartier	◪	◐
übrige Nachweise	□	○

Abb. 7: Präparierte Mausohren in der Sammlung des Biologiezentrums. Molln, OÖ; Herbst 1912; Inv.-Nr.: 1912/89-97; präp. B. Stolz d. Ä. (© J. Plass, Biologiezentrum).

Insgesamt gelangen ihm 220 Beobachtungen, er fand neun Wochenstuben mit jeweils 700–800 Tieren. Er konnte 69 Tiere belegen (Totfunde, NMW).

Die Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung (KFFÖ) steuerte für die Nachweiskarten 1506 Datensätze bei, wobei der Großteil dieser Daten aus Erhebungen für das Land Oberösterreich (Naturschutzabteilung) stammen.

POPULATIONSENTWICKLUNG

Die Populationsentwicklung für 57 (hier sind erloschene Quartiere mit einbezogen) Wochenstubenquartiere des Mausohrs in Oberösterreich weist von 2005 bis 2021 eine moderate Zunahme auf ($p > 0{,}01$). Auf Basis der Modellberechnung ist derzeit von rund 12.000 adulten Weibchen in den Wochenstubenkolonien auszugehen (Abb. 8).

Die Bestandentwicklung dieser Art in den Winterquartieren verläuft etwas anders. So zeigt sich in 40 Winterquartieren in Oberösterreich insgesamt ein stabiler Trend (Abb. 9).

Die Unterschiede in der Populationsentwicklung zwischen Winter- bzw. Wochenstubenquartieren kann mehrere Gründe haben. Wichtig ist hierbei festzuhalten, dass in den Winterquartieren nur ein Bruchteil der im Sommer bekannten Individuen angetroffen wird und der überwiegende Teil in uns nicht bekannten Quartieren überwintert. Andererseits sind auch nicht alle Wochenstubenquartiere bekannt und Verluste von unbekannten Quartieren werden somit nicht erfasst und im Trend dargestellt. Hingegen ist davon auszugehen, dass dies im Falle der Winterquartiere vermutlich schon der Fall ist.

Wenngleich die aktuelle Populationsentwicklung zumindest stabil einzuschätzen ist, bleibt festzuhalten, dass seit 2005 neun erloschene Wochenstubenquartiere verzeichnet werden mussten. Dies bedeutet, dass sich die Population auf immer weniger Wochenstubenquartiere konzentriert und damit einhergehend ein erhöhtes Risiko für Populationsrückgänge besteht, da die Kolonien aufgrund der verfügbaren Nahrung in der Umgebung der Kolonien nicht unbegrenzt wachsen können.

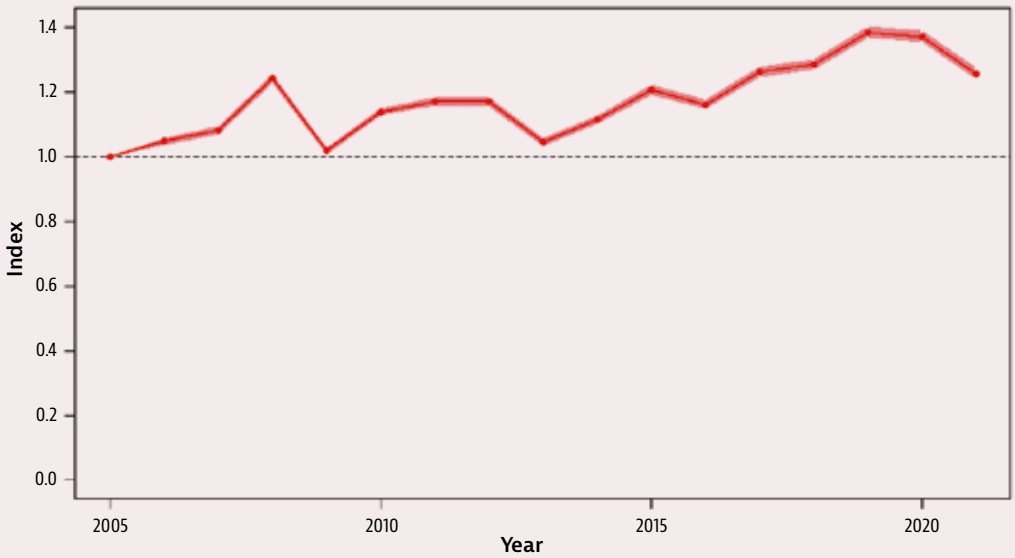


Abb. 8: Populationsentwicklung in Wochenstubenquartieren von Mausohren *Myotis myotis* in Oberösterreich von 2005 bis 2021, berechnet mit dem Programm rtrim 2.0.6. Dargestellt sind Mittelwert und Standardfehler (1.0 = 100 %, n = 57 Quartiere).

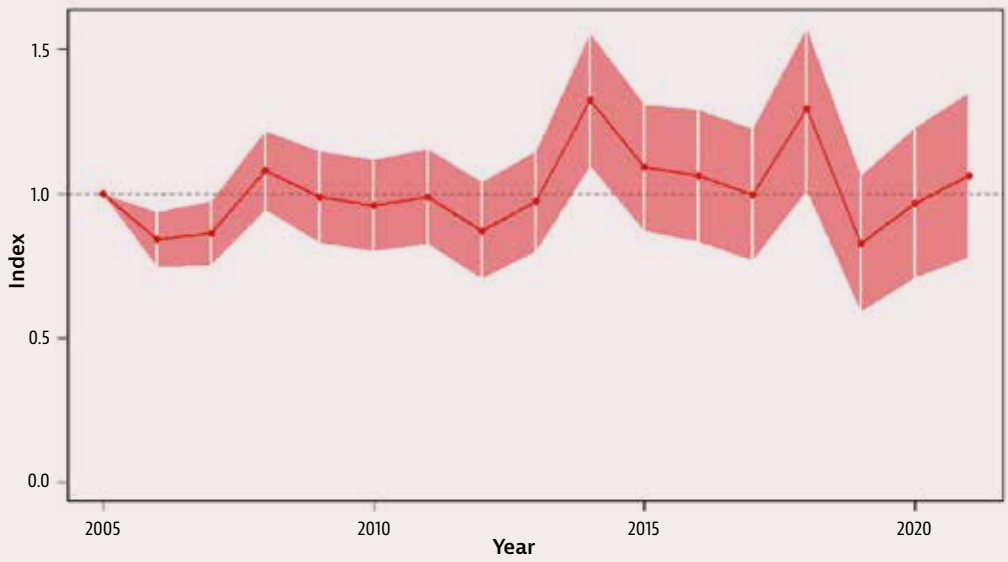


Abb. 9: Populationsentwicklung in Winterquartieren von Mausohren *Myotis myotis* in Oberösterreich von 2005 bis 2021, berechnet mit dem Programm rtrim 2.0.6. Dargestellt sind Mittelwert und Standardfehler (1.0 = 100 %, n = 40 Quartiere).

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Mausohren sind in ihren Sommerquartieren durch die Nutzung von Dachböden besonders gefährdet. Quartierverschluss oder Quartierveränderungen durch Renovierungen spielen hier eine große Rolle. Aber auch Pestizideinsätze im Wald und in der Landwirtschaft wirken sich negativ aus, ebenso Lebensraumzerschneidungen durch Straßen. Nicht außer Acht gelassen werden kann auch die allgemeine Lichtverschmutzung. Mausohren meiden Licht – die Beleuchtung der Ein- und Ausflugsöffnung der Wochenstube oder auch eine zu starke Beleuchtung der Quartierumgebung kann zur Aufgabe des Quartiers führen. Da Mausohren in unseren Breiten besonders häufig in Kirchen Quartier finden, wird es für die Tiere zunehmend schwieriger, dunkle Passagen von dem Gebäude weg in die Jagdgebiete zu finden, insbesondere wenn die Kirche im Zentrum eines größeren Ortes steht.

Wichtig für den mittelfristigen Schutz der Mausohren sind genaue Kenntnisse über Wochenstubenquartiere. Hier muss auf den Erhalt der Ein- und Ausflugsöffnungen, Raumtemperierung, Beleuchtung und unbeleuchteten Flugrouten zu Jagdgebieten geachtet werden. Die Förderung von heimischen und standorttypischen, unterwuchsarmen Laubwaldgesellschaften spielen für die Beutesuche eine große Rolle, zusammen mit dem Verzicht auf Pestizide in der Land- und Forstwirtschaft.

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): Schmotzer Isabel, Plass Jürgen

Artikel/Article: Mausohr Myotis myotis (Borkhausen 1797) 315-321