Kleine Hufeisennase

Rhinolophus hipposideros (André 1797)

GUIDO REITER | JÜRGEN PLASS (Verbreitungsgeschichte)

UK Lesser Horseshoe Bat / CZ Vrápenec malý

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

Abb. 1: **Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros*** (© W. Forstmeier).

STECKBRIEF

Eine der kleinsten heimischen Fledermausarten, mit hufeisenförmigem Nasenspiegel; Kopf-Rumpf: 37–49 mm; Unterarm: 36,1–39,6 mm; Gewicht: 4–7 g

Vorkommen: Sie erreicht West-Irland und das westliche Großbritannien; Seit Bestandseinbrüchen in den 1960er Jahren fehlt die Art in Teilen Deutschlands, Westfrankreichs, Polens und der Schweiz; In den Niederlanden und Luxemburg ist sie ausgestorben. Im Mittelmeerraum ist sie noch weit verbreitet und kommt von Nordafrika bis Kleinasien und rund um das Schwarze Meer vor.
In Asien bis zum Kaschmir, dem Nahen Osten, Iran, Irak, der arabischen Halbinsel sowie in Teilen Ostafrikas anzutreffen

(Jagd-)Lebensraum: Wärmebegünstigte Tieflagen mit hohem Strukturreichtum, Jagdgebiete fast ausschließlich im Wald

Nahrung: Vorwiegend kleine Zweiflügler (Schnaken), Hautflügler, Florfliegen und kleine Nachtfalter

Fortpflanzung: Geburten Ende Juni-Mitte Juli, meist ein Jungtier; Paarungen im Herbst in unterirdischen Quartieren oder im Winterquartier

Lebenserwartung: Bekanntes Höchstalter 29 Jahre und 5 Monate, Durchschnittsalter in den Wochenstuben 4–5 Jahre

Ähnliche Arten: Durch die geringe Körpergröße (Unterarmlänge < 43 mm) und den komplexen Nasenaufsatz kaum zu verwechseln, die Große Hufeisennase ist deutlich größer.

LEBENSRAUM

Quartiere

Wochenstubenquartiere liegen in Mitteleuropa meist in zugluftfreien Dachböden, zum Beispiel von Kirchen, Schlössern und anderen Gebäuden. Es werden aber auch Räume mit Wärmequellen wie Warmwasserrohren, warmer Abluft von Turbinen, etc. genutzt (Dietz et al. 2016). Auch in Oberösterreich befinden sich Wochenstuben Kleiner Hufeisennasen (Abb. 1) vor allem in Dachböden von Gebäuden, eine Wochenstubenkolonie besiedelt aber auch eine Hohlkastenbrücke. Dies ist auch aus Kärnten, Salzburg und der Steiermark bekannt (Pysarczuk 2004).

In Salzburg zeigen Kleine Hufeisennasen eine Präferenz für wenig gestörte, gut strukturierte Quartiere mit freier Durch-

flugsmöglichkeit der Ein- bzw. Ausflugsöffnungen (Reiter et al. 2004). Weniger bedeutend sind die Helligkeit innerhalb der Quartiere oder die Dachbedeckung (Reiter et al. 2004).

Einzelquartiere der Männchen sind im Sommer vielfältiger als die Wochenstubenquartiere. Es werden Höhlen, Stollen, aber auch Dachböden, größere Felsspalten oder Brücken genutzt (Dietz et al. 2016, Abb. 2).

Im Winter werden Höhlen, Stollen, Bunker und Felsspalten aufgesucht (Dietz et al. 2016). Der überwiegende Teil der bekannten Sommerpopulation in Oberösterreich überwintert in bislang unbekannten Quartieren.

Jagdlebensraum und Raumnutzung

Wälder stellen für die Kleine Hufeisennase den wichtigsten Jagdlebensraum in Mitteleuropa dar (Reiter 2004a), dabei ist keine Bevorzugung eines Waldtyps zu erkennen. Lediglich die Nähe zu Gewässern scheint eine Rolle zu spielen. Weitere Jagdhabitate sind Heckenstrukturen, Streuobstwiesen, Gärten, Hochstaudenfluren und waldähnliche Biotope (Dietz et al. 2016). Jagdgebiete Kleiner Hufeisennasen liegen zumeist weniger als 2,5 km von den Quartieren entfernt, in Ausnahmefällen bis zu 4–6,4 km (Reiter et al. 2013, Dietz et al. 2016).

Ortswechsel

Kleine Hufeisennasen sind ausgesprochen ortstreu. Der Wechsel zwischen Winter- und Sommerquartier beträgt meist weniger als 20 km, wenngleich einige wenige Zugstrecken von über 50 km dokumentiert sind. Die fünf weitesten Distanzen betrugen 112–153 km (Dietz et al. 2016).

Abb. 2: Kleine Hufeisennasen hüllen sich im Winterschlaf in ihre Flughäute ein (© W. Forstmeier).

BIOLOGIE

Lebensweise

Kleine Hufeisennasen beziehen teilweise schon ab Ende März ihre Wochenstubenquartiere. Im Gegensatz zu anderen Fledermausarten findet man in Wochenstuben der Kleinen Hufeisennase auch Männchen (Frühstück 2005). Die Wochenstuben können in Österreich aus einigen wenigen bis über 400 Weibchen bestehen (Daten der KFFÖ). Die größten Wochenstubenkolonien in Oberösterreich umfassen mehr als 200 adulte Tiere.

Abb. 3: Bei kühlen Temperaturen bilden Kleine Hufeisennasen in den Wochenstubenquartieren dichte Cluster (© W. Forstmeier).

In den Wochenstuben hängen die Individuen bei warmen Raumtemperaturen zumeist einzeln. Unterhalb von 21 °C bilden die Tiere jedoch Cluster, um die Körpertemperatur hoch zu halten und damit die Entwicklung der Jungtiere zu optimieren (Reiter 2002, Abb. 3).

Fortpflanzung

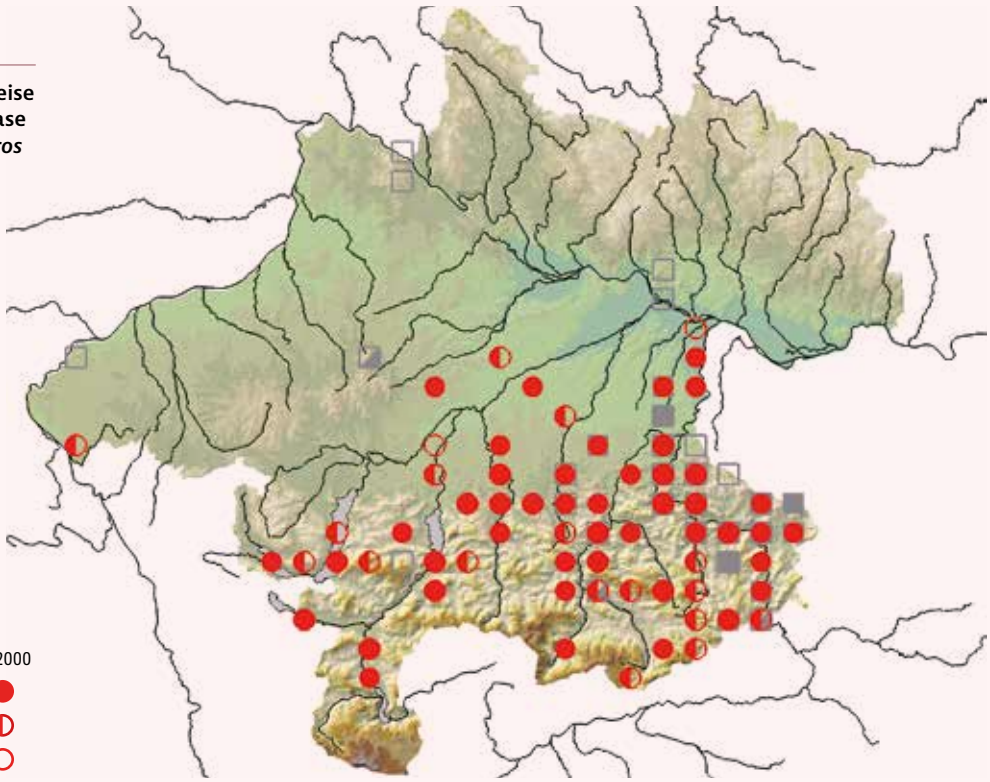
Ab Ende Juni bis Mitte Juli kommt ein Jungtier zur Welt. Der Anteil reproduzierender Weibchen ist mit 50–70 % vergleichsweise gering, da nicht alle Weibchen jedes Jahr ein Jungtier aufziehen und von den Jungweibchen nur ein kleiner Teil im ersten Jahr reproduziert (Dietz et al. 2016). Die Jungtiere werden mit einem Gewicht von 2 g geboren, dies entspricht ca. 34 % des Gewichts der Mütter (Reiter 2004b).

Nach dem Selbstständigwerden der Jungtiere schließt im Herbst die Paarungszeit an. Die sehr kurzen Paarungen, vor denen sich die Partner jagen, finden frei hängend in unterirdischen Quartieren oder im Winterquartier statt (Dietz et al. 2016).

Abb. 4: Präparate der Kleinen Hufeisennase aus dem Steyregger Schloss, OÖ (12.VII.1910, leg. Steineder; Inv.-Nr.: 1910/107–109) (© J. Plass, Biologiezentrum).

Sommernachweise

Abb. 5: Sommernachweise der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* in Oberösterreich.



Nahrung

Die Nahrung der Kleinen Hufeisennasen besteht vor allem aus kleinen Zweiflüglern (Schnaken), Hautflüglern, Florfliegen und Kleinen Nachtfaltern. Die Beutezusammensetzung entspricht dabei weitgehend dem Beuteangebot, d. h. die Kleinen Hufeisennasen jagen opportunistisch (Dietz et al. 2016).

Die Nahrung wird ausschließlich im Flug erbeutet. Der sehr wendige und schmetterlingsartige Flug ermöglicht Jagdflüge dicht an der Vegetation und auch im Blattwerk (Dietz et al. 2016).

VERBREITUNG

In Österreich ist die Kleine Hufeisennase weit verbreitet, jedoch mit erheblichen regionalen Bestandsunterschieden (Spitzenberger & Bauer 2001, Reiter 2002). Während im Norden die Besiedelungsdichte geringer ist, ist der Süden (Kärnten, Steiermark) dicht besiedelt. In Nordtirol ist hingegen von der Kleinen Hufeisennase nur eine Restpopulation mit einzelnen Kolonien bekannt (Walder & Vorauer 2012).

Die Verbreitung der Kleinen Hufeisennase in Oberösterreich entspricht im Wesentlichen jener in Salzburg (Stüber et al. 2014). Auch dort ist sie eine der häufiger nachgewiesenen Fledermausarten, was nicht zuletzt einem sehr guten Erfassungsgrad und der vergleichsweise einfachen Bestimmung geschuldet ist.

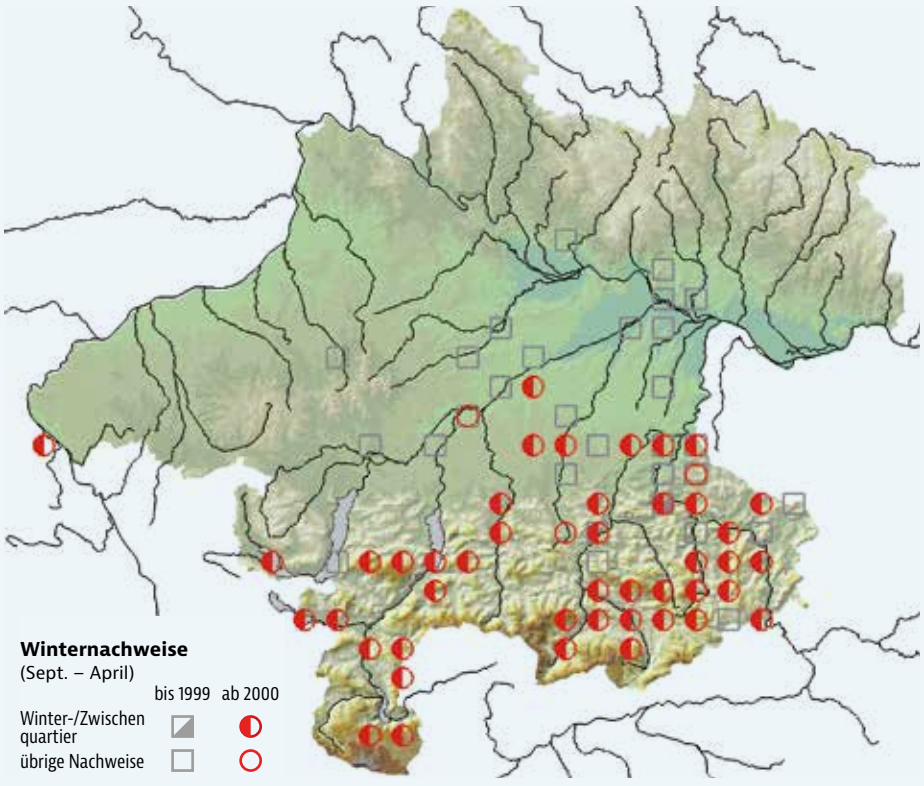
In Bayern sieht die Situation hingegen dramatisch anders aus, hier sind viele Populationen erloschen, und es sind nur mehr wenige Kolonien im Alpenraum bekannt. Allerdings konnten in den letzten Jahren einige neue Quartiere und eine Populationszunahme registriert werden (Zahn & Weiner 2004).

Nachweise der Kleinen Hufeisennase konnten in Oberösterreich während der Sommermonate in 75 Rasterfeldern registriert werden. Die Sommerverbreitung beschränkt sich dabei auf den Alpenraum und etwas weniger auf das Alpenvorland. Dies betrifft sowohl die Wochenstubenvorkommen als auch die sonstigen Sommernachweise (Abb. 5). Ehemalige Sommervorkommen an der Donau scheinen erloschen zu sein (Belege in der Coll. Biologiezentrum, Abb. 4), während die Art im Sommer im Mühlviertel gar nicht vorzukommen scheint (Abb. 5).

Die Wochenstubenquartiere befinden sich in Höhenlagen von 300–852 m Seehöhe. Die höchsten Einzelquartiere im Sommer wurden in 1.152 m und die höchsten Funde in Höhlen auf rund 1.541 m registriert.

Aus dem Winter bzw. in der Übergangszeit liegen Nachweise der Kleinen Hufeisennase in 71 Rasterfeldern vor (Abb. 6). Die Verbreitung entspricht dabei weitgehend der Sommerverbreitung. Auch im Winter und den Übergangszeiten sind ehemalige Vorkommen aus dem Donauraum, dem unteren Mühlviertel sowie Teilen des Alpenvorlandes offenbar erloschen (Belege in der Coll. Biologiezentrum) (Abb. 6).

Die Verteilung bezüglich der Höhenlage weist im Winter und in den Übergangszeiten ein breiteres Spektrum auf. Die Nachweise sind auf Höhenlagen zwischen 238 und 1.350 m verteilt.



Winternachweise

Abb. 6: **Nachweise der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* in Oberösterreich im Winter bzw. den Übergangszeiten.**

Status in Oberösterreich
Die Kleine Hufeisennase kommt in Oberösterreich zwar nur in den Alpen und im Alpenvorland vor, kann aufgrund der zahlreichen Nachweise zumindest dort aber als durchaus häufig eingestuft werden.
Da die Art auch Privatgebäude besiedelt, ist davon auszugehen, dass weitere bislang unbekannte Vorkommen existieren und damit die tatsächliche Verbreitung größer und die Individuenzahlen höher sind.

Abb. 7:
Populationsentwicklung in Wochenstubenquartieren der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* in Oberösterreich von 2005–2021, berechnet mit dem Programm rtrim 2.0.6. Dargestellt sind Mittelwert und Standardfehler (1.0 = 100 %, n = 42 Quartiere).

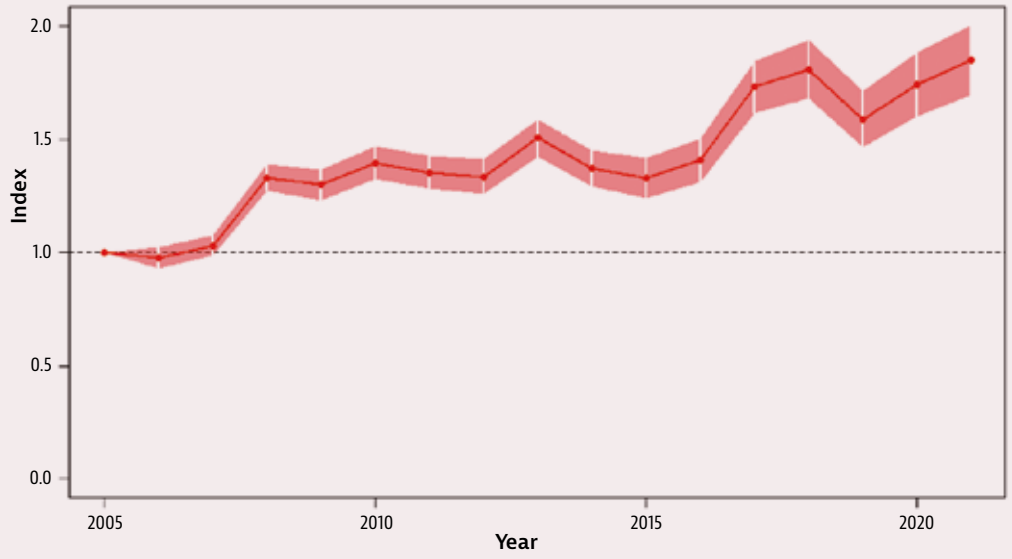


Abb. 8:
Populationsentwicklung in Winterquartieren der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* in Oberösterreich von 2005–2021, berechnet mit dem Programm rtrim 2.0.6. Dargestellt sind Mittelwert und Standardfehler (1.0 = 100 %, n = 49 Quartiere).

Verbreitungsgeschichte

Weidmann (1834) beschreibt als erster die Kleine Hufeisennase *„Rhinolophus bihastatus. Geoffroy (Vespertilio Ferrum – equinum minor. Daubenton)"* für das Gebiet um Ischl.

Rolleder (1894) führt für den Bezirk Steyr, neben nur zwei weiteren Arten, die *„Hufeisennase"* an. Da die Kleine Hufeisennase im Bezirk Steyr weit verbreitet ist, wird er diese Art gemeint haben.

Josef Zeitlinger, der zwischen 1885 und 1935 seine naturkundlichen Beobachtungen aus der Umgebung von Leonstein notierte, vermerkte zur Kleinen Hufeisennase: *„weitaus die häufigste Art; lebt auf Dachböden in großen Schwärmen. Ausflug abends zu genau bestimmter Zeit."* (Archiv Kerschner).

Karl Steinparz sammelte am 20. November 1920 drei Männchen im Windloch bei St. Ulrich bei Steyr. Die Belege (jeweils Balg und Schädel) sind noch in der Sammlung im Biologiezentrum vorhanden (Inv.-Nr.: 1920/1265–1267).

Rebel (1933) führt als Fundort nur *„Oberösterreich"* an (Kerschner, Liste). *„Sehr gesellig, ruht gerne auf Dachböden, überwintert oft zu Hunderten vorzugsweise in Höhlen. Erscheint früh im Jahre. Scheint über 1.000 m nicht aufzusteigen (Wettst.) Eine der häufigsten Fledermäuse, fast über das ganze Gebiet verbreitet."*

Bauer (1958) bearbeitet die Fledermäuse des *„Linzer Gebietes und Oberösterreich"*. Er bezeichnet die Art als eine der häufigsten und verbreitetsten Fledermäuse des Landes.

1960 publiziert der Gemeindearzt Johann Gruber die Ergebnisse seiner vierjährigen Fledermausberingungen an Mausohren in einer Wochenstube in der Pfarrkirche in Eberschwang. Daneben beringte er in der Umgebung weitere Fledermausarten, darunter auch 13 Kleine Hufeisennasen. Ein im August 1956 markiertes Tier konnte noch im selben Jahr, am 26. November, in einem Zimmer im selben Ort wieder entdeckt werden (Gruber 1960).

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). Ihm gelang der Nachweis einer Kleinen Hufeisennase im Gemeindegebiet von Steyregg am Pfenningberg (ENGL 1987).

Blumenschein (2007) publiziert den ersten Teil seiner Ergebnisse der 20-jährigen Erhebung der Säugetierfauna im Bezirk Steyr. Insgesamt gelangen ihm 195 Beobachtungen der Art, er entdeckte 23 Wochenstuben mit jeweils 2–178 Tieren. Er konnte 11 Tiere belegen (Totfunde, NMW).

Die Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung (KFFÖ) steuerte für die Nachweiskarten 1248 Datensätze bei, wobei der Großteil dieser Daten aus Erhebungen für das Land Oberösterreich (Naturschutzabteilung) stammen.

POPULATIONSENTWICKLUNG

Die Populationsentwicklung für 42 Wochenstubenquartiere der Kleinen Hufeisennase Rhinolophus hipposideros in Oberösterreich weist von 2005 bis 2021 eine moderate Zunahme auf ($p < 0{,}01$). Auf Basis der Modellberechnung ist derzeit von mindestens 3000 adulten Individuen in den Wochenstubenkolonien auszugehen (Abb. 7).

Die Bestandsentwicklung dieser Art in den Winterquartieren verläuft sehr ähnlich jener in den Wochenstuben. Auch hier konnte in 49 Winterquartieren eine moderate Zunahme festgestellt werden ($p < 0{,}01$, Abb. 8). Anhand der Modellberechnungen sind in den kontrollierten Winterquartieren aber nur etwas über 500 Kleine Hufeisennasen anzutreffen. Dies bedeutet, dass ein Großteil der Sommerpopulation in bislang unbekannten Quartieren überwintert.

Abb. 9: Sanierungen von Gebäuden mit Kleinen Hufeisennasen stellen für diese Art eine Gefährdung dar. Eine fachkundige Begleitung durch Fledermausexpertinnen und -experten trägt maßgeblich zum Erhalt der Quartiere bei (© S. Pysarczuk).

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Kleine Hufeisennasen sind in ihren Sommerquartieren durch die Nutzung von Dachböden besonders gefährdet. Quartierverschluss oder Quartierveränderungen durch Sanierungen spielen hier eine große Rolle (Abb. 9). Aber auch Lebensraumzerschneidungen durch Straßen stellen eine Gefahr dar. Nicht außer Acht gelassen werden kann auch die allgemeine Lichtverschmutzung. Kleine Hufeisennasen meiden Licht – die Beleuchtung der Ein- und Ausflugsöffnung der Wochenstube oder auch eine zu starke Beleuchtung der Quartierumgebung kann zur Aufgabe des Quartiers führen.

Wichtig für den mittelfristigen Schutz der Kleinen Hufeisennasen sind genaue Kenntnisse über die aktuell besiedelten Wochenstubenquartiere. Diese müssen erhalten werden und gegebenenfalls sind Optimierungen an den Quartieren bspw. durch Abschalten der Außenbeleuchtung umzusetzen.

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): Reiter Guido, Plass Jürgen

Artikel/Article: Kleine Hufeisennase Rhinolophus hipposideros (André 1797) 308-313