

# Bechsteinfledermaus

*Myotis bechsteinii* (KUHL 1817)

**JULIA KROPFBERGER**



|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| RLOÖ              | VU                |
| RLÖ               | VU                |
| Naturschutzgesetz | Besonderer Schutz |
| Jagdgesetz        |                   |
| FFH-RL            | II, IV            |
| Berner Konvention | II                |
| Bonner Konvention | II                |

Abb. 1: Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (© C. Giese).

## STECKBRIEF

Mittelgroße Fledermaus mit auffällig langen Ohren, braunem bis rötlichbraunem Rückenfell und deutlich abgesetzter hellbeiger oder grauer Unterseite. Die sehr langen Ohren (21–26 mm) weisen 9–11 Querrillen auf. Der lange, lanzettförmige Tragus erreicht etwa die Hälfte der Ohrlänge; Kopf-Rumpf: 45–55 mm; Unterarm: 39,0–47,1 mm; Gewicht: 7–10 g

**Vorkommen:** West-, Mittel- und Osteuropa. In Südeuropa nur inselartig verbreitet. Im Norden verläuft die Verbreitungsgrenze durch Südengland, Norddeutschland, die Südspitze Schwedens, über das zentrale Polen nach Südosten durch die Ukraine bis an das Schwarze Meer. Außerhalb Europas lokal an der Südküste Anatoliens, an der Schwarzmeerküste, im Kaukasus und Nord-Iran

**(Jagd-)Lebensraum:** Laubwälder, vor allem Eichen- und Buchenwälder, aber auch Streuobstwiesen sowie Parks mit altem Baumbestand. Altholzbestände mit hohem Anteil an Totholz und Baumhöhlen sind von besonderer Bedeutung

**Nahrung:** Flugfähige, aber auch flugunfähige bzw. nur selten fliegende Gliederfüßer wie Schmetterlinge und deren Raupen, Zweiflügler, Ohrwürmer, Hundertfüßer, Spinnentiere usw.

**Fortpflanzung:** Geburt des meist einen Jungtiers ab Anfang Juni bis Anfang Juli. Paarung findet vor allem im Schwärmquartier vor Höhlen statt

**Lebenserwartung:** bekanntes Höchstalter 21 Jahre

**Ähnliche Arten:** Durch die langen Ohren und die geringe Körpergröße sowie eine im Vergleich zu den anderen *Myotis*-Arten viel schlankere Schnauze unverwechselbar. Bei den Langohren sind die Ohren an der Basis durch eine Hautfalte miteinander verbunden.

## LEBENSRAUM

### Quartiere

Die Bechsteinfledermaus (Abb. 1) nutzt als Wochenstubenquartiere Baumhöhlen wie Spechthöhlen, Fäulnishöhlen und Stammanrisse dicht über dem Boden bis in über 20 m Höhe, meist aber in 1–5 m Höhe. Als Ersatz werden auch Vogel- und Fledermauskästen angenommen. Gebäudequartiere sind nur wenige bekannt.

Auch die Quartiere der drei in Oberösterreich bekannten Wochenstubenkolonien sind in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowohl in Wäldern als auch in Streuobstwiesen zu fin-

den. Einzeltiere, das heißt Männchen, aber auch Weibchen und Jungtiere nach der Auflösung der Wochenstube nutzen ähnliche Baumquartiere, aber auch kleinere Hohlräume an Bäumen wie Spalten hinter abgeplatzter Rinde.

Im Winter nutzen Bechsteinfledermäuse vor allem unterirdische Quartiere wie Höhlen, Stollen und Keller (Abb. 2). Vermutlich überwintert zumindest ein Teil der Tiere aber auch in Baumhöhlen (DIETZ et al. 2016, RUDOLPH et al. 2004).

Als Winterquartiere dieser Fledermausart sind in Oberösterreich sowohl Höhlen, Stollen als auch Keller bekannt.

### Jagdlebensraum und Raumnutzung

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, wobei Laubwälder gegenüber Nadelwäldern bevorzugt werden, ebenso alt- und totholzreiche Wälder gegenüber jungen und mittleren Altersstadien sowie intensiv durchforsteten Beständen. In Landschaften mit fragmentieren, kleinflächigen Wäldern können Jagdhabitats auch außerhalb des Waldes liegen wie beispielsweise in Streuobstwiesen sowie in dörflichen Siedlungsbereichen und Parks mit alten Baumbeständen (RUDOLPH et al. 2004).

Die Jagdgebiete liegen normalerweise in unmittelbarem Umfeld der Quartiere, wobei sich die Entfernung der Jagdgebiete von den Quartieren – je nach Lebensraum – stark unterscheidet: In sehr guten Lebensräumen wie Alteichenwäldern kann sich die gesamte Jagdaktivität innerhalb eines Kilometers abspielen, in alten Mischwäldern im Umkreis von 1–2,5 km, in Mischwäldern oder Streuobstgebieten im Umkreis von bis zu 10 km (DIETZ & KIEFER 2014).

Männchen jagen teilweise nur wenige 100 m vom Quartierbaum entfernt. Die Jagdgebiete der Weibchen sind wesentlich größer (im Mittel 17–61 ha) als die der Männchen (im Mittel 11–17 ha). In Nadelwäldern können Einzeltiere bis zu 700 ha große Flächen befliegen. Innerhalb der Jagdgebiete werden bis zu neun Kernjagdgebiete kleinräumig und intensiv genutzt. Sie werden sehr reviertreu zu verschiedenen Jahreszeiten und auch über Jahre hinweg von den gleichen Individuen aufgesucht (DIETZ et al. 2016, DIETZ & KIEFER 2014).

Ein 20-köpfiger Wochenstubenverband beansprucht so insgesamt ein Gebiet von mindestens 250 ha (DIETZ & KIEFER 2014). Dabei entsprechen die Jagdgebiete einer Kolonie nicht der Summe der Jagdgebiete aller Einzeltiere, da es zu erheblichen Überlappungen kommen kann. Der Grad der individuellen Überlappung ist bei nahe verwandten Tieren wie Mutter und Tochter höher als bei entfernt verwandten Tieren (RUDOLPH et al. 2004).

Auch eigene Daten der KFFÖ aus Oberösterreich zeigen ein vergleichbares Ergebnis: In den Jahren 2011 und 2012 wurden zehn Bechsteinfledermaus-Weibchen einer Wochenstubenkolonie im Naturpark Obst-Hügel-Land besendert und anschließend telemetriert (KROPFBERGER et al. 2015). Die Untersuchung ergab, dass auch hier Laubwälder im Umkreis der Quartiere bevorzugt als Jagdgebiet genutzt werden (Abb. 3). Vor allem im Spätsommer wurden jedoch auch Streuobstbestände verstärkt befliegen. Die individuellen Jagdgebiete be-



Abb. 2: Bechsteinfledermaus im Winterschlaf (© K. Bürger).

fanden sich in unmittelbarer Nähe zu den Tagesquartieren (Entfernung: wenige 100 m bis 2 km um die Quartiere). Nur bei einer Fledermaus lag der nächtliche Aktivitätsradius bei knapp über 2 km (2,1 km). Mit Hilfe der untersuchten Tiere konnten zwölf Quartierbäume der Kolonie lokalisiert werden. Wie für diese Art typisch wird der Hangplatz regelmäßig gewechselt. Die zwölf Quartiere lagen innerhalb einer Fläche von 40,9 ha. Die Distanz der beiden am weitesten voneinander entfernten Quartiere beträgt knapp über einen Kilometer. Die Größe des nächtlichen Aktionsraumes der verschiedenen Weibchen lag zwischen 52,1 ha und 318,4 ha. Der Gesamtkaktionsraum aller telemetrierten Weibchen umfasste 493,9 ha und entspricht wohl dem von dieser ca. 30-köpfigen Wochenstubenkolonie im Sommer genutzten Gebiet (KROPFBERGER et al. 2015).

Streckenflüge zwischen Quartieren und Jagdgebieten werden in offenen Landschaften bevorzugt entlang von Baumreihen, Hecken oder anderen linearen Strukturen zurückgelegt (RUDOLPH et al. 2004).



Abb. 3: Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus im Naturpark Obst-Hügel-Land (© J. Limberger).

## Ortswechsel

Die Bechsteinfledermaus ist eine sehr ortstreu, nicht migrierende Art. Sommer- und Winterquartiere liegen meist nur wenige Kilometer voneinander entfernt. Die weitesten Entfernungen, die bislang nachgewiesen wurden, liegen in Deutschland zwischen 48 und 73 km und 53,3 km in Belgien (DIETZ et al. 2016).

## BIOLOGIE

### Lebensweise

Die Wochenstubenquartiere werden ab Anfang April von den etwa 30–35 (10–80) Weibchen einer Wochenstubenkolonie bezogen (DIETZ et al. 2016, GRIMMBERGER 2017).

Wochenstubenverbände spalten sich häufig und in wechselnder Zusammensetzung in Untergruppen auf und finden dann wieder zusammen (fission-fusion-societies). Es besteht insgesamt jedoch eine große Treue der Weibchen zur Wochenstubengemeinschaft. Junge Weibchen siedeln sich meist in ihrer Geburtswochenstubenkolonie an, die aus mütterlicherseits eng miteinander verwandten Tieren besteht, und bleiben dieser ihr Leben lang treu. Selbst zwischen nahe benachbarten Kolonien erfolgt kein (kaum ein) Wechsel (KERTH & KÖNIG 1999).

Eine Wochenstubenkolonie kann im Laufe eines Sommers bis zu 50 Quartiere auf einer Fläche von rund 40 ha und Distanzen zwischen den Quartieren von bis zu einem Kilometer aufsuchen (DIETZ & KIEFER 2014). Die Quartiere werden – wenn möglich – alle 2–3 Tage gewechselt. Grund für den häufigen

Quartierwechsel sind mikroklimatische Ursachen sowie Prädatoren- und Parasitendruck (KERTH & KÖNIG 1999, RUDOLPH et al. 2004).

Die Männchen leben den Sommer über solitär. Jungmännchen wandern aus dem Gebiet ihrer Geburtswochenstube ab (DIETZ & KIEFER 2014). Die Männchen sind quartiertreuer und wechseln im Laufe des Sommers ihre Quartiere seltener, können aber auch Quartiere in Entfernungen von bis zu 2,5 km nutzen (DIETZ et al. 2016). Winterschlafende Tiere werden von etwa Oktober bis Ende März in den Winterquartieren gefunden (RUDOLPH et al. 2004).

### Fortpflanzung

Die Geburt des meist einzelnen Jungtiers erfolgt ab Anfang Juni bis Anfang Juli. Ab Ende August lösen sich die Wochenstuben auf und die Bechsteinfledermäuse schwärmen mit Höhepunkt in der zweiten Augushälfte an Höhlen oder anderen Schwärmquartieren. Hier finden auch die Paarungen statt (DIETZ & KIEFER 2014). Möglicherweise werden auch Baumhöhlen als Paarungsquartiere genutzt (RUDOLPH 2004).

### Nahrung

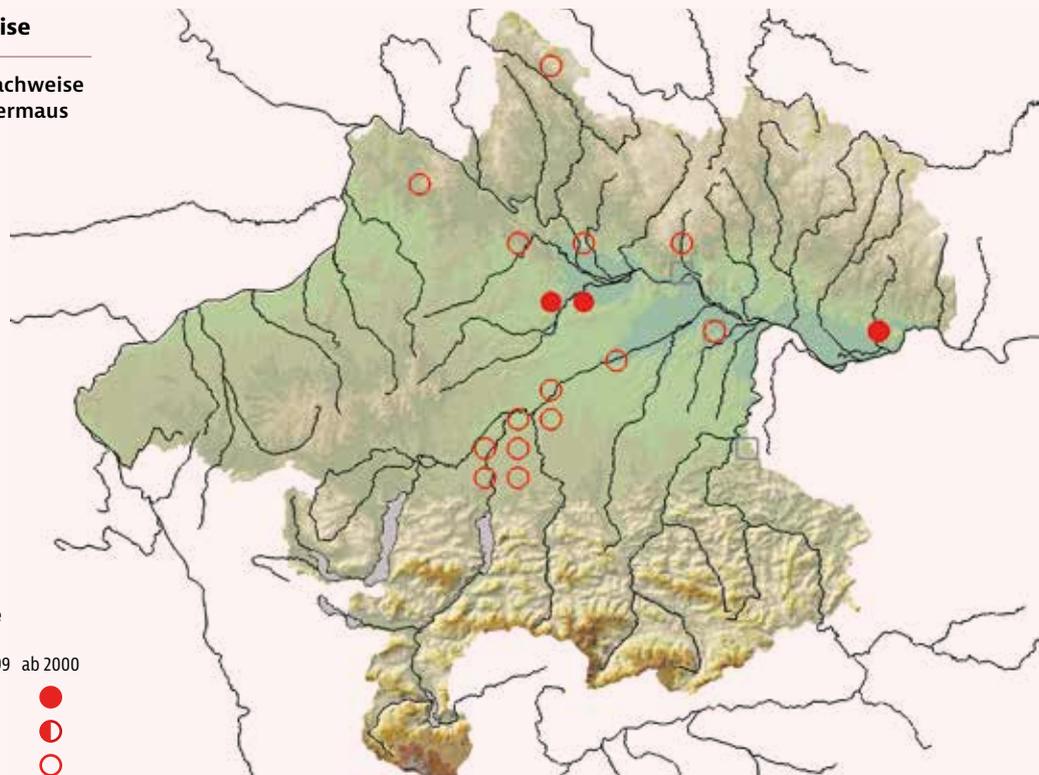
Die Nahrung besteht vor allem aus waldbewohnenden Gliedertieren, darunter auch nicht flugfähige bzw. nur selten fliegende Arten. Sie setzt sich zum überwiegenden Teil aus Schmetterlingen und deren Raupen, Zweiflüglern wie Schnaken als auch Spinnen zusammen. Daneben spielen saisonal

## Sommernachweise

**Abb. 4: Sommernachweise der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* in Oberösterreich.**

### Sommernachweise (Mai – August)

|                  | bis 1999 | ab 2000 |
|------------------|----------|---------|
| Wochenstube      | ■        | ●       |
| Sommerquartier   | ▨        | ◐       |
| übrige Nachweise | □        | ○       |



und lokal auch Weberknechte, Ohrwürmer, Hundertfüßer, Laubheuschrecken, Florfliegen, Wanzen und Laufkäfer eine Rolle. Vereinzelt werden auch Schaben, Hautflügler, Zikaden, Köcherfliegen und Blattläuse erbeutet (DIETZ & KIEFER 2014). Bechsteinfledermäuse nutzen zum Nahrungserwerb den gesamten Bereich zwischen dem Waldboden und dem Kronendach der Bäume (RUDOLPH 2004). Die durch ihre breiten Flügel äußerst wendigen Tiere sind auch im langsamen Flug manövrierfähig. Sie sammeln häufig im Rüttelflug die Beute vom Substrat, wie beispielsweise von den Blättern oder der Borke der Bäume, ab. Die Beutedetektion erfolgt auch mit Hilfe der großen Ohren anhand von Raschelgeräuschen der Nahrungstiere (DIETZ et al. 2016).

### VERBREITUNG

In Österreich gibt es Nachweise der Bechsteinfledermaus aus allen Bundesländern. Das Sommerverbreitungsgebiet dieser Art befindet sich, mit Ausnahme von einigen inneralpinen Tälern, in Österreich vorwiegend am Alpenrand (REITER et al. 2013). Die Bechsteinfledermaus weist in Österreich zudem ein beinahe identes Verbreitungsgebiet wie das Vorkommen von Eichenwäldern bzw. -beständen auf (Abb. 3). Dies legt die Bedeutung dieser Baumart für die Bechsteinfledermaus in Österreich nahe (REITER et al. 2013).

Im Bundesland Salzburg konnte die Bechsteinfledermaus bislang nur in einer Höhle im Alpenvorland festgestellt werden (STÜBER et al. 2014).

In Bayern ist das Vorkommen auf den nördlichen Teil des Freistaates konzentriert, dies betrifft sowohl Sommer- bzw. Wochenstubenvorkommen, als auch die Winterquartiere (RUDOLPH et al. 2004).

Von der Bechsteinfledermaus liegen aus den Sommermonaten Nachweise aus 19 Rasterfeldern in Oberösterreich vor. Die Nachweise dieser Art befinden sich dabei vor allem entlang und im weiteren Umfeld der Donau sowie dem unteren Trauntal (Abb. 4).

Aktuell sind drei Wochenstubenkolonien bekannt: Eine davon befindet sich im Machland, die beiden anderen im Naturpark Obst-Hügel-Land (Gemeinden Scharten und St. Marienkirchen an der Polsenz, Abb. 4). Die Wochenstubenquartiere befinden sich in Höhenlagen zwischen 232 und 362 m Seehöhe. Der höchste Sommernachweis gelang im Böhmerwald in 725 m Seehöhe.

Die geringe Verbreitungsdichte dieser Art, welche nicht nur in Oberösterreich zu beobachten ist, ist einerseits durch Seltenheit und schwere Nachweisbarkeit, aber auch durch die zum Teil über Jahrzehnte zurückliegende Umwandlung der ursprünglichen Laubwälder in monotone Fichtenforste bedingt. Alt- und Totholz, das heißt potenzielle Quartierbäume, waren und sind in vielen Wäldern aufgrund der modernen Forstwirtschaft, aber auch in der Kulturlandschaft Mangelware. Vermutlich waren die Bestände vor den menschlichen Eingriffen in die Waldökosysteme daher deutlich größer (DIETZ et al. 2016, RUDOLPH et al. 2004).

### Winternachweise

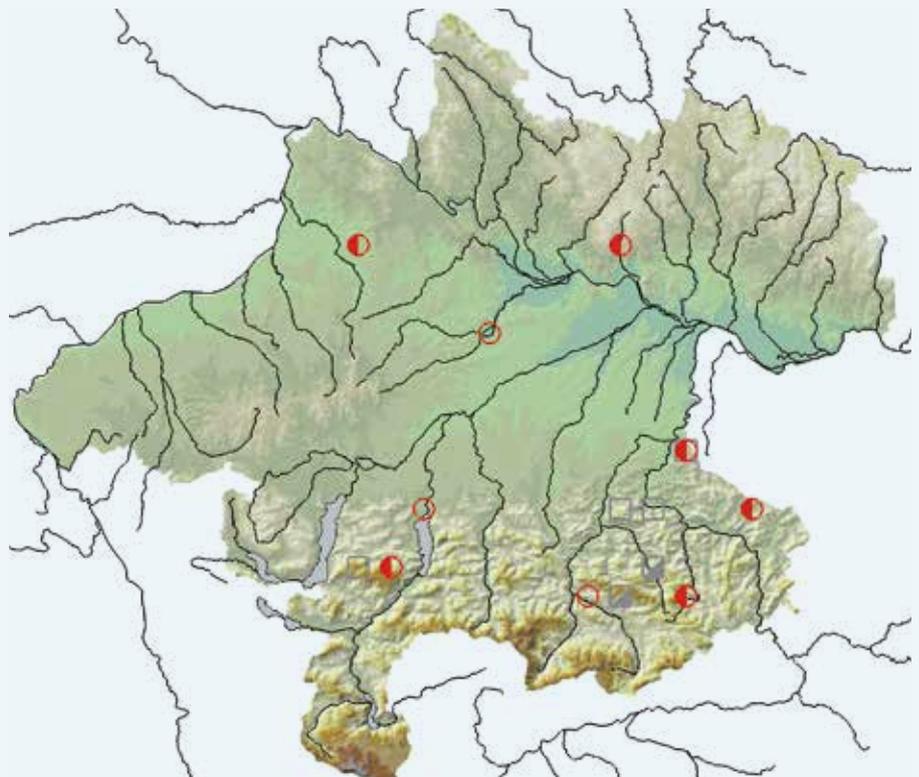
**Abb. 5:** Die Nachweise der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* in Oberösterreich im Winter bzw. den Übergangszeiten.

#### Status in Oberösterreich

Die Bechsteinfledermaus wurde in Oberösterreich bislang selten nachgewiesen. Dies betrifft sowohl Vorkommen im Sommer als auch im Winter. Auch gezieltes Nachsuchen durch Netzfang in potenziellen Habitaten erbrachte nur wenige neue Nachweise. Es bleibt aber dennoch zu hoffen, dass weitere Vorkommen in Oberösterreich existieren. Eine Suche nach solchen Vorkommen ist jedenfalls anzustreben.

#### Winternachweise (Sept. – April)

|                          |          |         |
|--------------------------|----------|---------|
|                          | bis 1999 | ab 2000 |
| Winter-/Zwischenquartier | ■        | ●       |
| übrige Nachweise         | □        | ○       |



Im Winter bzw. in der Übergangszeit sind Bechsteinfledermäuse in 14 Rasterfeldern registriert worden (Abb. 5). Winternachweise waren über einen Großteil des Bundeslandes verteilt und stammten aus Höhlen, Stollen und Kellern. Der höchste aktuelle Lebendnachweis aus den Übergangszeiten stammt aus einer Höhle in Rosenau am Hengstpaß auf 1.165 m Seehöhe und der höchste Winterquartierfund befand sich in 1.065 m Höhe im Gemeindegebiet von Gafenz.

Ein Skelettfund wurde sogar in 1.575 m Seehöhe in Ebensee entdeckt. Es liegt jedoch keine Angabe darüber vor, ob es sich dabei um ein rezentes Skelett handelte.

### Verbreitungsgeschichte

Nach REBEL (1933) lebt die Art „*einzel, in größeren Parks, bei Tag in Baumhöhlen. Fliegt nicht sehr gewandt und niedrig.*“ „*Bechsteins Mausohr*“ ist in Österreich sehr selten und er führt sie für Oberösterreich nicht an.

ČERVENÝ & BÜRGER (1989) berichten von einigen grenznahen Nachweisen der Bechsteinfledermaus im Böhmerwald. Bisher gibt es aus dem oberösterreichischen Teil des Böhmerwaldes nur einen Nachweis.

BLUMENSCHNEIDER (2007) publizierte den ersten Teil seiner Ergebnisse der 20-jährigen Erhebung der Säugetierfauna im Bezirk Steyr. Insgesamt gelangen ihm sieben Beobachtungen, es gelang kein Nachweis einer Wochenstube. Insgesamt registrierte er acht Bechsteinfledermäuse, zwei Tiere konnte er belegen (Totfunde, NMW).

### GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Als Waldfledermaus an langfristig stabile Lebensräume in alten, strukturreichen Laubmischwäldern mit hohem Anteil an Alt- und Totholz angepasst, ist die Bechsteinfledermaus vor allem durch die intensive Forstwirtschaft mit Beseitigung von Altholz und damit einhergehendem Quartiermangel, Umbau von Laubwald in nadelholzreiche Forste, ausgeprägtem Starkholzeinschlag und den Einsatz von Pestiziden zur Bekämpfung von Forstschädlingen gefährdet (DIETZ et al. 2016, RUDOLPH et al. 2004).

Auch die Fragmentierung der (Wald-)Lebensräume durch Straßenbau und damit Isolierung von Vorkommen trägt zur Gefährdung bei. Die Bechsteinfledermaus überquert Freiflächen und damit auch Straßen sehr niedrig und ist damit erheblichen Unfallgefahren ausgesetzt. Unter- bzw. Überführungen werden allerdings bereitwillig angenommen, daher sind bei Straßeneubauten Querungshilfen einzufordern (DIETZ & KIEFER 2014).

Für den Schutz der Bechsteinfledermaus ist der Erhalt von großflächigen, zusammenhängenden, naturnah bewirtschafteten und zum Teil auch ungenutzten Laubwäldern, aber auch Streuobstwiesen mit einem hohen Angebot an Höhlenbäumen unerlässlich. Zudem sollten Nadelholzbestände in laubholzreiche Mischwälder oder Laubwälder zurück entwickelt werden. Fledermaus- und Vogelkästen können das Quartierangebot zumindest kurz- bis mittelfristig verbessern (DIETZ et al. 2016, RUDOLPH et al. 2004).

Wie für alle Fledermausarten ist der Schutz von Schwärm- und Winterquartieren auch für die Bechsteinfledermaus essentiell (DIETZ et al. 2016). Da die Bechsteinfledermaus die einzige Fledermausart ist, deren Verbreitungsgebiet weitgehend auf Europa beschränkt ist, liegt hier eine besondere Verantwortung vor (RUDOLPH et al. 2004).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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): Kropfberger Julia

Artikel/Article: [Bechsteinfledermaus Myotis bechsteinii \(Kuhl 1817\) 322-326](#)