Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark	Bd. 146	S. 69–75	Graz 2016

Neue Nachweise der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*, Helversen et al. 2001) aus der Steiermark

Oliver Gebhardt[1, 2], Claudia Gebhardt[1, 2], Andreas Kiefer[3], Gernot Kunz[4], Petra Schattanek[5] & Guido Reiter[1]

Mit 4 Abbildungen und 1 Tabelle

Angenommen am 7. November 2016

Summary: New records of the Alcathoe whiskered bat (*Myotis alcathoe* Helversen et al., 2001) from Styria. New records of the rare Alcathoe whiskered bat (*Myotis alcathoe* Helversen et al., 2001) in Styria were made in 2015 and 2016. Three male individuals were mist netted at the entrance of three caves. Species discrimination was based on morphological criteria and in one case the species status was verified by DNA sequencing.

Zusammenfassung: In den Jahren 2015 und 2016 gelangen in der Steiermark weitere Nachweise der seltenen Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe* Helversen et al., 2001). Es handelt sich um drei männliche Exemplare, die mit Hilfe von Japan-Netzen in Höhlenportalen von drei verschiedenen Höhlen gefangen wurden. Die Bestimmung erfolgte anhand morphologischer Kriterien, in einem Fall wurde der Nachweis genetisch verifiziert.

Key words: *Myotis alcathoe*, Alcathoe whiskered bat, Chiroptera; Styria, Peggauer Wand, Weizklamm

1. Einleitung

Die Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*, Helversen et al. 2001) wurde auf Basis von morphologischen Merkmalen und genetischen Analysen (von Helversen et al. 2001) als eigenständige Art beschrieben. Die ersten Nachweise stammten aus Griechenland und Ungarn. In Österreich wurde die Nymphenfledermaus erstmals 2006 im Burgenland durch Spitzenberger et al. 2008 nachgewiesen. Im Jahr 2009 folgten weitere Nachweise anhand von Netzfängen in den Bundesländern Niederösterreich (Hüttmeir

1 O. Gebhardt (corr. author), C. Gebhardt, G. Reiter, Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich (KFFÖ), Fritz Störck-Straße 13, A-4060 Leonding, e-mail: info@fledermausschutz.at

2 O. Gebhardt, C. Gebhardt, Österreichische Naturschutzjugend (önj), Landesgruppe Steiermark, Herdergasse 3, 8010 Graz, e-mail: oliver.gebhardt@naturschutzjugend.at

3 A. Kiefer, Biogeographie Universität Trier, Universitätsring 15, D-54296 Trier, e-mail: kiefera@uni-trier.de

4 G. Kunz, Institut für Zoologie, Karl-Franzens-Universität Graz, Universitätsplatz 2, 8010 Graz, e-mail: gernot.kunz@gmail.com

5 P. Schattanek, Forchastraße 8, 6166 Fulpmes, email: petra.schatteanek@hotmail.com

& Reiter 2010a) und Wien (Hüttmeir & Reiter 2010b). Für die Steiermark sind bislang nur wenige Nachweise publiziert (Reiter et al. 2015).

Aufgrund der ungenügenden Datenlage ist die Nymphenfledermaus in der europäischen Roten Liste der gefährdeten Tierarten (Hudson et al. 2008) mit „DD" („data deficent") eingestuft. In Österreich ist sie in der Roten Liste der gefährdeten Tiere (Spitzenberger 2005) noch nicht aufgeführt, aber aufgrund der unzureichenden Informationen zu Populationsgröße und -entwicklung, Arealentwicklung oder Habitatverfügbarkeit sollte hier ebenfalls die Einstufung „DD" gelten (Reiter et al. 2015).

2. Material und Methoden

Die Höhlenportale der Lurgotte Peggau, des Rabllochs und des Weites Maules wurden jeweils mit Japan-Netzen möglichst vollständig abgesperrt und ein- und ausfliegende Fledermäuse gefangen. Bei den Höhlen Rablloch und Weites Maul wurde von der Abend- bis zur Morgendämmerung gefangen, bei der Lurgrotte Peggau bis ca. 00:15 Uhr.

Von jedem gefangenen Individuum wurden die Art, das Geschlecht und die artspezifischen morphologischen Bestimmungsmerkmale dokumentiert. Die Bestimmung erfolgte nach Dietz & Kiefer 2014. Anschließend wurden die Tiere sofort an Ort und Stelle wieder freigelassen.

Für den Fang von Fledermäusen und das Betreten von geschützten Naturhöhlen und besonders geschützten Höhlen liegen entsprechende naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen vor (GZ: BHGU-139435/2015-2, GZ: ABT13-53F-51/2007-27 und GZ: 6.00-16/2016).

Die hier dargestellten Nachweise von der Lurgrotte und von der Höhle Weites Maul wurden im Rahmen des „Artenschutzprojektes Fledermäuse Steiermark" im Auftrag des Landes Steiermark, Abteilung 13, Referat Naturschutz dokumentiert. Der Nachweis am Rablloch gelang im Zuge des Projekts „Fledermauskundliche Erhebung im geforderten Erweiterungsgebiet AT2233000 Raabklamm: Raabklamm – Weizklamm" im Auftrag des Infozentrums Gutenberg-Raabklamm, der Gemeinde Naas und der Marktgemeinde Passail sowie der Stadtgemeinde Weiz (Gebhardt & Gebhardt 2016).

Da die Unterscheidung der Nymphenfledermaus zu den Geschwisterarten Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, Kuhl 1817) und Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*, Eversmann 1845) aufgrund von möglichen Überschneidungen morphologischer Messdaten nicht immer eindeutig ist, wurden zur Absicherung der Artbestimmung Kotroben für eine genetische Analyse genommen. Aus der Kotprobe wurde DNA extrahiert und mittels Sequenzierung eines Teils des 16S Gens (ca. 490bp mit den Primern 16SPle1+ und 16SPle4- (nach Spitzenberger et al. 2006) einem bekannten Haplotypen der Art *Myotis alcathoe* (eigene Datenbank westpaläarktischer Fledermäuse Andreas Kiefer, Biogeographie, Universität Trier) eindeutig zugeordnet.

3. Ergebnisse

3.1 Artnachweise

Bei allen drei gefangen Individuen der Nymphenfledermaus handelte es sich um männliche Exemplare mit folgenden morphologischen Merkmalen (vergl. Dietz & Kiefer 2014, Dietz & Dietz 2015):

- verhältnismäßig kleine Füße
- der kurze Tragus erreicht die Ausbuchtung am Ohrrand nicht oder nur knapp
- der Penis ist gleichmäßig dünn.

Bei dem Individuum, welches an der Lurgrotte gefangen wurde, konnte ein Cingulumhöcker am großen Prämolar (P^4) dokumentiert werden. Anhand dieses Fangs konnte auch der erste genetisch verifizierte Nachweis dieser Art für die Steiermark erbracht werden (Probennummer: ST-GR-1).

In Tabelle 1 sind die individuellen Messgrößen dargestellt.

Tab. 1: Individuelle Messgrößen der in den Jahren 2015 und 2016 in der Steiermark gefangenen Exemplare der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*).
Table 1: Individual measurement of the Alcathoe whiskered bats (*Myotis alcathoe*), captured in the years 2015 and 2016 in Styria.

Nachweisort	**Datum**	**Unterarmlänge in mm**	**Daumenlänge in mm**	**Genetisch verifiziert**	**Foto-beleg**
Lurgrotte (Kat. Nr. 2836/1b), Gemeinde Peggau	28.08.2015	31,6	4,4	Ja	Ja
Rablloch (Kat. Nr. 2834/8), Gemeinde Naas	30.07.2016	31,5	3,9	Nein	Ja
Weites Maul (Kat. Nr. 283641/), Gemeinde Peggau	27.08.2016	31,61	4,1	Nein	Ja

Abb. 1: Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), 28.08.2015, Lurgrotte Peggau (Foto: G. Kunz)
Fig. 1: Alcathoe whiskered bat (*Myotis alcathoe*), 28.08.2015, Lurgrotte Peggau (phot. G. Kunz)

Abb. 2: Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), 27.08.2016, Weites Maul (Foto: G. Kunz)
Fig. 2: Alcathoe whiskered bat (*Myotis alcathoe*), 27.08.2016, Weites Maul (phot. G. Kunz)

Abb. 3: Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), 30.07.2016, Rablloch (Foto: C. Gebhardt)
Fig. 3: Alcathoe whiskered bat (*Myotis alcathoe*), 30.07.2016, Rablloch (phot. C. Gebhardt)

3.2 Kurzbeschreibung der Lebensräume

Lurgrotte Peggau (Kat. Nr. 2836/1), Gemeinde Peggau:

Die Lurgrotte Peggau befindet auf einer Seehöhe von 640 m in einem Kalkstock der Tanneben, einem Karstgebiet im Norden der Stadt Graz. Ihr großes Höhlenportal wurde bis auf eine Gittertür und einer kleinen Öffnung oberhalb der Tür zugemauert. Sie ist mit einer Länge von knapp 6 Kilometern die längste aktive wasserführende Durchgangshöhle Österreichs und befindet sich im Landschaftsschutzgebiet Nr. 42 „Peggauer Wand – Lurgrotte".

Durch die Lurgrotte fließt der Lurbach, der als Hammerbach aus der sogenannten Hammerbachquelle (Hammerbach-Ursprung Kat. 2836/34) wieder zu Tage tritt. Aus der Lurgrotte selbst, fließt aus einem Stollen neben dem eigentlichen Höhlenportal, der Schmelzbach, welcher sich unterirdisch aus dem komplexen Lurbachsystem speist. Das forstliche Umfeld der Lurgrotte Peggau ist durch buchendominierte Laubmischwälder geprägt.

Weites Maul (Kat. Nr. 2836/41), Gemeinde Peggau:

Die 70 m lange Höhle Weites Maul mit dem markanten Höhlenportal befindet sich in einer Seehöhe von 510 m am südlichen Ende der Peggauer Wand. Diese höhlenreiche Felswand ist Teil des Kalkplateaus der Tanneben und liegt im Landschaftsschutzgebiet Nr. 42 „Peggauer Wand – Lurgrotte".

Die Laubmischwälder um die Peggauer Wand lassen sich lokal unter anderem in die Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwald (Asperulo Fagetum), Mitteleuropaischer Orichdeen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion), Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) und Illyrischen Eichen-Hainbuchenwald (Erythronio-Carpinion) untergliedern (vergl. Neubauer 1999). Die Peggauer Wand ist als Europaschutzgebiet Nr. 26 (AT2217000) ausgewiesen. Unterhalb der Peggauer Wand fließt der Hammerbach, welcher in die Mur mündet, durch die Ortschaft Peggau.

Rablloch (Kat. Nr. 2834/8), Gemeinde Naas:

Das Rablloch befindet sich am östlichen Hang der Weizklamm in einer Höhe von 764 m. Sie hat eine Länge von 110 m. Nach dem Höhleneingang schließt ein waagerechter, hallenartiger Höhlenabschnitt an, von dem sich nur kleinerer Fortsetzungen anschließen. Die 2,4 km lange Weizklamm liegt zur Gänze im Landschaftsschutzgebiet Nr. 41 „Gebiete des Almenlandes, der Fischbacher Alpen und des Grazer Berglandes" zwischen Passail und Weiz im Weizer Bergland. Charakteristisch für das Gebiet ist seine Karstlandschaft mit zahlreichen Höhlen, Steilwänden und Karstquellen. Das Gebiet besteht zum größten Teil aus Schöcklkalk (Paläozoikum), der sich aufgrund seiner Wasserlöslichkeit gut für die Bildung von Höhlen eignet. So finden sich dort weit über 100 bekannte Höhlen beidseitig des Weizbaches, welcher durch die Weizklamm fließt.

Aufgrund der steilen Hänge und des Kalkgesteins sind die Standorte trocken. Verschiedene Waldtypen wechseln sich ab. Es dominieren buchenreiche Mischwälder die lokal den Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) und Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) zuzuordnen sind. Die Schluchtwaldstandorte sind von Schlucht- und Hangmischwäldern (Tilio-Acerion) besiedelt. Als Besonderheit kommt in der Weizklamm auf einer Fläche von fast 3 Hektar der Lebensraumtyp Illyrischer Rotbuchenwald (Aremonio-Fagion) vor. In

den von Nadelbäumen dominierten fichtenreichen Forsten mit Lärchen (*Larix decidua*) und Tanne (*Abies alba*) treten an Sonderstandorten kleinräumig montane bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea) auf (vergl. Kammerer 2016).

Abb. 4: Netzfang im Höhlenportal des Weiten Mauls, 27.08.2016, (Foto: G. Kunz)
Fig. 4: Mist netting in the cave portal of the Weites Maul 27.08.2016, (phot. G. Kunz)

4. Diskussion

Die gegenständlichen neuen Nachweise fügen sich gut in das bislang bekannte Verbreitungsbild dieser Art in Österreich ein. Reiter et al. 2015 beschreiben einen Schwerpunkt des Vorkommens in Ostösterreich (Niederösterreich, Burgenland und Steiermark), mit nur wenigen Nachweisen aus dem Süden (Kärnten). Die meisten Nachweise stammen aus Jagdgebieten zwischen 200 und 400 m (Bereich 153–863 m) und nur wenige an vermutlichen Schwärmquartieren von 398 bis 945 m Seehöhe.

An den untersuchten Höhlen konnten nur einzelne Männchen nachgewiesen werden, weswegen ein klassisches Schwärmverhalten mit dem Hintergrund der Fortpflanzung nicht abgeleitet werden kann.

Bei zukünftigen Winterkontrollen dieser Höhlen sollte bei Sichtungen von Fledermäusen aus der Gruppe der „Bartfledermäuse", die Möglichkeit einer überwinternden Nymphenfledermaus berücksichtigt werden und auf entsprechende morphologische Merkmale geachtet werden.

Dank

Wir bedanken uns bei Mag.ª Dietlind Proske (Steiermärkische Landesregierung, RA 13 Umwelt und Raumordnung, Referat Naturschutz) für die Betreuung des „Artenschutzprojektes Fledermäuse Steiermark" in dessen Rahmen die Nachweise vor der Lurgrotte und der Peggauer Wand gelangen. Bei Herrn Franz Schlögl (Obmann Verein Infozentrum Gutenberg-Raabklamm) bedanken wir uns für die Betreuung des Projek-

tes „Fledermauskundliche Erhebung im geforderten Erweiterungsgebiet AT2233000: „Raabklamm“: Raabklamm – Weizklamm“. Für die Mitarbeit bei den Netzfangnächten wird folgenden Personen gedankt: Mag.ª Katharina Bürger, Mag. Christoph Erhart, BSc. Hanna Gunczy, BSc. Helge Heimburg, Mag.ª Senta Huemer, Univ. Dipl. Biol. Tea Knapič, Mag.ª Brigitte Komposch, Lisa Komposch, BSc. Nicole Kummer, BSc. Markus Milchrahm, Elisabeth Papenberg, B.rer. nat. MSc. MSc. Michael Plank, Mag.ª Isabelle Schmotzer, BSc. Barbara Seebacher, BSc Florian Wiesinger, MA. BSc. Benjamin Wiesmair, Eva Pavlovič, Univ. Dipl. Biol. Primož Presetnik, Univ. Dipl. Biol. Monika Podgorelec, Mag.ª Simone Pysarczuck und DI Petra Richter. Bei den Grundbesitzern bedanken wir uns für die Erlaubnis auf ihrem Eigentum Erhebungen durchzuführen.

Literatur

Dietz C. & Kiefer A. 2014: Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. – Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co KG Stuttgart, 394 S.

Dietz C. & Dietz I. 2015: Verbreitung und Merkmale der Nymphenfledermaus *Myotis alcathoe*. – In: Bayrisches Landesamt für Umwelt, Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus, UmweltSpezial, Fachtagung des LfU am 22. März 2014, 11–24.

Gebhardt O. & Gebhardt C. 2016: Fledermauskundliche Erhebung im geforderten Erweiterungsgebiet AT2233000: „Raabklamm“: Raabklamm – Weizklamm. – Unpubl. Bericht im Auftrag des Infozentrums Gutenberg-Raabklamm, der Gemeinde Naas und Marktgemeinde Passail sowie der Stadtgemeinde Weiz. 63 S.

Helversen O. von, Heller K.-G., Mayer F., Nemeth A., Volleth M. & Gombkötö P. 2001: Cryptic mammalian species: a new species of wiskered bat (*Myotis alcathoe* n. sp.). – Naturwissenschaften 88: 217–223.

Hudson A. M., Aulagnier S., Nagy Z., Karataş A., Palmeirim J. & Paunović M. 2008: *Myotis alcathoe*, ALCATHOE MYOTIS. – The IUCN Red List of Threatened Species, ISSN 2307-8235 (online), IUCN 2008: T136680A436892, 8 S. http://www.iucnredlist.org/pdflink.4326892

Hüttmeir, U. & Reiter G. 2010a: Fledermäuse in den Nationalparks Thayatal und Podyjí, sowie Erstnachweis der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe* Helversen & Heller 2001) in Niederösterreich. – Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 21: S. 433–444

Hüttmeir, U. & Reiter G. 2010b: Fledermäuse in Wien. Ergänzende Erhebung und Einschätzung des Erhaltungszustandes der Fledermausarten in Wien. Unpubl. Endbericht I.A. Stadt Wien. 110 S.

Kammerer H. 2016: FFH-Lebensraumtypen im Erweiterungsgebiet Raabklamm-Wezklamm. Fachbericht im Auftrag des Infozentrums Gutenberg-Raabklamm, der Gemeinde Naas und Marktgemeinde Passail sowie der Stadtgemeinde Weiz, 22 S.

Neubauer E. 1999: Nachuntersuchung der Vegetation um die Bockhöhle (Kat. Nr. 2836/163) bei Peggau, Steiermark. Joannea Geol. Paläont. 1: 79–89

Reiter G., Bruckner A., Kubista C. E., Plank M., Pollheimer M., Suarez-Rubio M., Wegleitner S. & Hüttmeier U. 2015: Vorkommen der Nymphenfledermaus *Myotis alcathoe* in Österreich. In Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus, UmweltSpezial, Fachtagung des LfU am 22. März 2014. Bayrisches Landesamt für Umwelt, S. 85–95

Spitzenberger F. 2005: Rote Liste der Säugetierarten in Österreich. In Zulka 2005: Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. BMLFUW (Hrsg.), Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, Böhlau Verlag Wien Köln Weimar, 406 S.

Spitzenberger F., Pavlinić, Podnar M. 2008: On the occurence of *Myotis alcathoe* von Helversen and Heller, 2001 in Austria. Hysterix It. J. Mamm. (n.x.) 19 (1) 2008: S. 3–12

Spitzenberger, F., Strelkov, P.P., Winkler, H. & Haring, E. 2006. A preliminary revision of the genus *Plecotus* (Chiroptera, Vespertilionidae) based on genetic and morphological results. Zoologica Scripta 35: 187–230.

Buchbesprechung Book / Review

Bernard Bertrand. Das Herbarium der Heil- und Giftpflanzen. 2015. – Haupt, Bern. 33,5×22,5 cm, 190 Seiten, 335 Abbildungen, 1442 g. Harter Einband. ISBN 978-3-258-07914-1. Preis: 41,10 € (A).

Der prächtig illustrierte, aus dem Französischen von Sibille Schmitz übersetzte Band ist in drei Teile gegliedert. In den einleitenden Kapiteln werden Fragen wie die Toxizität von Pflanzenarten sowie die Begriffe Gift, Droge und Konzentration erläutert. Ein eigenes Kapitel ist den Pflanzengiften und deren Anwendung im Laufe der abendländischen Geschichte gewidmet, ein weiteres dem Nutzen dieser Stoffe für die Pflanze. In den meisten Fällen ist es die Abwehr – eine der Strategien zum Schutz vor Fressfeinden. Betrachtungen über die Häufung bzw. das Fehlens von Giften in verschiedenen Pflanzenfamilien leiten zum 144 Seiten starken Hauptteil über.

Für jede vorgestellte Art sind zwei gegenüberliegende Seiten reserviert. Rechts ist jeweils ein Herbarbogen aus einer der ältesten Sammlungen Europas in Montpellier abgebildet. Die linke Seite ist den Erläuterungen zu den abgebildeten Arten gewidmet, die ein Foto von lebenden Pflanzen zeigt, unterlegt mit einer Kurzbeschreibung. Eine historische Abbildung oder eine aus der Mythologie ergänzt die Informationen. In abgesetzten Boxen sind weitere Informationen zu Verwandtschaft, Wirkstoffen, Verwendung und zu Symptomen bei Vergiftungen zu finden. Die Artensteckbriefe sind reich an Informationen über die historische Verwendung einzelner Drogen (z. B. Gemeiner Stechapfel, …) oder über die unterschiedliche Einstufung in verschiedenen europäischen Ländern. Die vielen verschiedenen Volksnamen für einzelne Pflanzen oder die Übertragung von Bedeutungen (z.B. bei *Daphne mezereum*) sind interessante Phänomene für den Laien, ebenso die Verwechslungen von Gift- und Heilpflanzen aus derselben Familie: z. B. *Heliotropium* mit *Symphytum*. Wie so oft halten sich Falschmeldungen lange und so können auch Heilpflanzen in Verruf kommen.

Insgesamt wird eine Auswahl von 72 Arten aus 42 Familien vorgestellt, wobei die Ranunculaceae mit insgesamt 9 Arten vertreten sind, gefolgt von den Solanaceae mit 8 Arten. Im kurzen Anhang werden Anleitungen zum Anlegen und Pflegen eines Herbars gegeben, ein Register erleichtert das Auffinden aller im Buch erwähnten Pflanzen.

Die getrockneten Pflanzen sind durchwegs auf rötlichbraunes, strukturreiches Papier aufgelegt, das die Belege gut zur Geltung bringt. Die Fotos stammen von Yannick Fourié. Interessant sind die Etiketten, die Auskunft über Fundort und Sammler geben, die nicht nur aus Frankreich stammen, sondern auch aus ehemaligen französischen Kolonien wie Algerien oder sogar aus Österreich (z. B. Hinterhuber, der mit der Art *Taxus baccata* aus Salzburg vertreten ist). Das Herbarmaterial stammt durchwegs aus dem 19. Jahrhundert.

Leider haben sich doch einige Fehler eingeschlichen – sowohl Tippfehler (S. 18: Schlangegifte, S. 60: *Ecbllium*), als auch falsche wissenschaftliche Namen (S. 96: *Ruscus hypophyllum*). Vereinzelt sind botanische Fachtermini ungenau oder falsch verwendet: z. B. werden die Teilfrüchte (Klausen) des Beinwells als Samen bezeichnet. Ob dies im Zuge der Übersetzung geschehen ist, kann nicht festgestellt werden, weil die 2009 erschienene Originalausgabe für eine Einsicht nicht zur Verfügung stand.

Die gute Ausstattung rechtfertigt den Preis.

Anton Drescher, Graz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: 146

Autor(en)/Author(s): Gebhardt Oliver, Gebhardt Claudia, Kiefer Andreas, Kunz Gernot, Schattanek Petra, Reiter Guido

Artikel/Article: Neue Nachweise der Nymphenfledermaus (Myotis alcathoe, Helversen et al. 2001) aus der Steiermark 69-75