

Status und Schutz der Nymphenfledermaus in Sachsen-Anhalt *

BERND OHLENDORF

* Aus dem Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. und der Landesreferenzstelle für Fledermausschutz Sachsen-Anhalt im Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“ i. G.

Die Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe* (VON HELVERSEN und HELLER, 2001) wurde erstmals für Griechenland und Ungarn beschrieben (VON HELVERSEN et al. 2001). 2005 gelang der erste Artnachweis für Deutschland im Südwesten von Baden-Württemberg (BRINKMANN & NIERMANN 2007, BRINKMANN et al. 2007). Am Südwesthang des Kyffhäusers, im thüringischen Gipskarst, wurde die Nymphenfledermaus 2006 durch SAUERBIER et al. (2006) festgestellt. Über die Verbreitung der Art in Europa geben NIERMANN et al. (2007) und in Sachsen-Anhalt OHLENDORF & FUNKEL (2008) Auskunft. Die Art kommt von Spanien (NIERMANN et al. 2007) bis Rumänien (eigene Beobachtungen 2008) vor. Die nördlichsten Beobachtungen der Vorkommen in Europa gelingen gegenwärtig am Nordharzrand in Sachsen-Anhalt (Abb. 1).

Artbeschreibung

Die Nymphenfledermaus ist eine der kleinsten *Myotis*-Arten in Europa. Sie ist in der Größe der Kleinen Bartfledermaus *Myotis mystacinus*

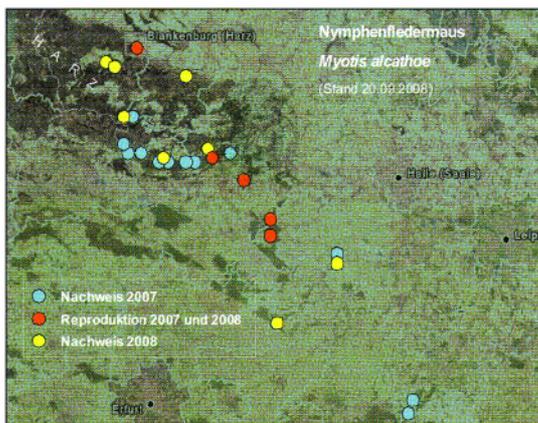


Abb. 1: Nachweise der Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe* in Sachsen-Anhalt (Stand 2008).



Abb. 2: Links Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe*, rechts Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*. Die Nymphenfledermaus hat sehr kleine Füße, hellere kürzere Ohren, eine kurze Schnauze und ist wasserfledermausähnlich gefärbt. Foto: Bernd Ohlendorf.

gleichzusetzen und mit dieser sowie mit der etwas größeren Großen Bartfledermaus *Myotis brandtii* relativ leicht zu verwechseln.

Die Nymphenfledermaus erinnert auch etwas an eine zu kleine Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*. Die Nymphenfledermaus fällt durch ihre sehr kleinen Füße, den kurzen Tragus, welcher den Ohrhinterrand nicht überragt und eine der Wasserfledermaus ähnlichen Behaarung auf (Abb. 2 und 3). Die Nymphenfledermaus besitzt keine schwarzbraunen Ohren, wie es von der Kleinen Bartfledermaus oder von juvenilen Großen Bartfledermäusen (OHLENDORF & HECHT 2001) bekannt ist.

Bei DIETZ et al. (2007) und bei OHLENDORF & FUNKEL (i. Dr.) werden die differenzialdiagnostischen Bestimmungsmerkmale der drei Bartfledermausarten Große Bartfledermaus *Myotis brandtii*, Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus* und Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe* näher erläutert und insbesondere auf Schwierigkeiten bei der Determination hingewiesen. In Tabelle 1 findet ein Vergleich der differenzialdiagnostischen Unterarm-Längen und Gewichte der drei „Bartfledermausarten“ anhand der vorläufig ausgewerteten Daten aus dem Jahr 2007 statt. Die Bezeichnung im Ober- und Unterkiefer erinnert deutlich an das Gebiss einer Großen Bartfledermaus. Der Cingu-



Abb. 3: Links Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe*, rechts Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*. Die Kleine Bartfledermaus hat deutlich größere und dunklere Ohren. Foto: Bernd Ohlendorf.

lum-Höcker am P³ ist ausgeprägt, jedoch nicht so stark wie bei der Großen Bartfledermaus. Es sei darauf hingewiesen, dass ca. 50% aller Kleinen Bartfledermäuse ebenfalls einen unterschiedlich

ausgeprägten Cingulum-Höcker aufweisen können, was zu Irritationen führen kann (HACKETHAL 1983, OHLENDORF & FUNKEL im Dr.). Die gewonnenen Erkenntnisse stammen von Netzfängen aus dem Jahr 2007 (n = 90 Fangnächte) und 2008 (n = 88 Fangnächte). In diesen Fangnächten wurden insgesamt 116 Nymphenfledermäuse in Sachsen-Anhalt gefangen (Tab. 2).

Lebensraum

Das Vorkommen der Nymphenfledermaus wurde zunächst aus alten Laubwäldern mit Eichen *Quercus spec.* und Hainbuchen *Carpinus betulus* beschrieben (VON HELVERSEN 2004, BRINKMANN & NIERMANN 2007, DIETZ et al. 2007). Die Nachweise im Kyffhäuser (SAUERBIER 2006) belegen, dass die Art auch in Buchenwäldern *Fagus sylvestris* mit einem geringen Eichenanteil vorkommt. In Sachsen-Anhalt (OHLENDORF & FUNKEL 2008) und in Sachsen (OHLENDORF et al. 2008) lebt die Art in Laubmischwäldern aus Trauben-Eiche *Quercus petraea*, Gemeiner Hainbuche *Carpinus betulus*, Rot-Buche *Fagus sylvatica*, Winter-Linde *Tilia cordata*, Hänge-Birke *Betula pendula*, Gemeine Esche *Fraxinus excelsior*, Bergahorn *Acer*

Tab. 1: Unterarm- (UA) Länge in mm und Gewicht in Gramm der gefangenen „Bartfledermausarten“ 2007 in Sachsen-Anhalt.

M = adulte Männchen, W = adulte Weibchen, juv = Juvenile, Mw. = Mittelwert

Myotis alcaethoe		UA			Gew.		
n	Sex	Min.	Max.	Mw.	Min.	Max.	Mw.
16	M	31,2	33,5	32,16	4	4,7	4,35
7	M juv	29,4	31,8	30,84	3,5	4,3	3,9
21	W	31,8	33,7	32,9	4,2	6,2	4,36
7	W juv	31,5	33,5	32,44	3,7	4,9	4,27
Myotis mystacinus		UA			Gew.		
n	Sex	Min.	Max.	Mw.	Min.	Max.	Mw.
33	M	32,7	37,2	34,38	4	5,5	4,73
3	M juv	33,7	34,2	34,03	4,2	4,9	4,67
26	W	32,2	36,3	34,57	4,2	6,5	5,29
5	W juv	33,1	34,3	33,3	4,1	6,7	4,94
Myotis brandtii		UA			Gew.		
n	Sex	Min.	Max.	Mw.	Min.	Max.	Mw.
62	M	33,5	37,9	35,36	4,6	8	6,27
4	M juv	33,1	36,3	34,95	4,6	5,9	5,35
64	W	32,3	37,2	35,68	4,6	8,5	6,07
4	W juv	34,5	37,3	36,03	5,4	6,1	5,65

Tab. 2: Ergebnisse aus 178 Fangnächten auf der Suche nach der Nymphenfledermaus *Myotis alcathoe* in Sachsen-Anhalt 2007 und 2008. Darstellung der Häufigkeit der gefangenen Fledermausarten und deren Stellung in den Anhängen der FFH-Richtlinie und Roten Liste Sachsen-Anhalt.

Art/wissenschaftlicher Name	n Expl. 2007	n Expl. 2008	Summe	%	FFH-Anhang	RL-LSA
Kleinhufeisennase <i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	1	1	0	II	1
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	53	118	171	5	II	1
Mausohr <i>Myotis myotis</i>	64	148	212	6	II	1
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	54	116	170	5	II	1
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	1	1	2	0	II	R
Nymphenfledermaus <i>Myotis alcathoe</i>	51	65	116	3	II Empfehlung	1 Empfehlung
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	68	70	138	4	IV	1
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	134	236	370	10	IV	2
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	190	542	732	20	IV	3
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	168	338	506	14	IV	2
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	30	91	121	3	IV	3
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	80	173	253	7	IV	2
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	90	69	159	4	IV	2
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	10	6	16	0,5	IV	2
Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	30	20	50	1,5	IV	2
Breitflügel fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	13	25	38	1	IV	2
Rauhhaufledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	6	148	154	4	IV	2
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	78	234	312	9	IV	2
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	8	71	79	2	IV	2 Empfehlung
Zweifarb fledermaus <i>Vespertilio murinus</i>	0	1	1	0	IV	R
Alpenfledermaus <i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	0	IV	D - Irrgast
	1128	2473	3601	100		

pseudoplatanus, Schwarz-Erle *Alnus glutinosa* sowie in Nachbarschaft von Streuobstwiesen mit Süßkirschen *Prunus avium*, Zwetschge *Prunus domestica*, Birne *Pyrus communis* und Äpfeln *Malus domestica*.

Bei Netzfängen wurden vom Autor zwischen 2007 und 2008 in Sachsen-Anhalt 116 Individuen gefangen, weitere in Sachsen und Rumänien. Hierbei konnte beobachtet werden, dass die Art überwiegend sehr hoch fliegt. Die Nymphenfledermaus wurde meist in den oberen Taschen der Puppenhaarnetze, in 3,5 bis 5 m Höhe, gefangen. Durch Telemetriestudien in Sachsen-Anhalt wurden Baumquartiere in Eichen, so in einer toten Eiche in 6,5 m Höhe hinter Borke, in 10,5 m Höhe in einer Buntspechthöhle und in ca. 15 m Höhe in einem ausladenden Kronenast einer Eiche hinter Borke nachgewiesen. In Baden-Württemberg (BRINKMANN & NIERMANN 2007) konnte ein Quartier in ca. 12 m Höhe im Seitenast einer Eiche und in Tschechien mehrere Baumquartiere in

Eichen, am Stamm und in Seitenästen, meist in Höhen zwischen 10 bis 19 m (LUČAN et al. 2008) ermittelt werden. Nach den bisherigen Beobachtungen hat die Nymphenfledermaus ihren Lebensraum im dichten Geäst der Laubwaldkronen (OHLENDORF & FUNKEL 2008).

Die Nymphenfledermaus bildet kleine Gesellschaftsverbände, die aus wenigen Individuen bestehen (DIETZ et al. 2007).

Meist wurden in Sachsen-Anhalt Nymphenfledermäuse über Quellen, Bächen, Tümpeln, Teichen und besonders über großen Wildschweinsuhlen kurz nach der Dämmerung gefangen (OHLENDORF et al. 2008). Sie jagen oft als erste Fledermausart im Wald tief über kleinen Gewässern, weichen jedoch meist nach dem häufigeren Erscheinen von Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*, Großer Bartfledermaus *Myotis brandtii*, Kleiner Bartfledermaus *Myotis mystacinus*, Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*, Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und Fransenfledermaus *Myotis*

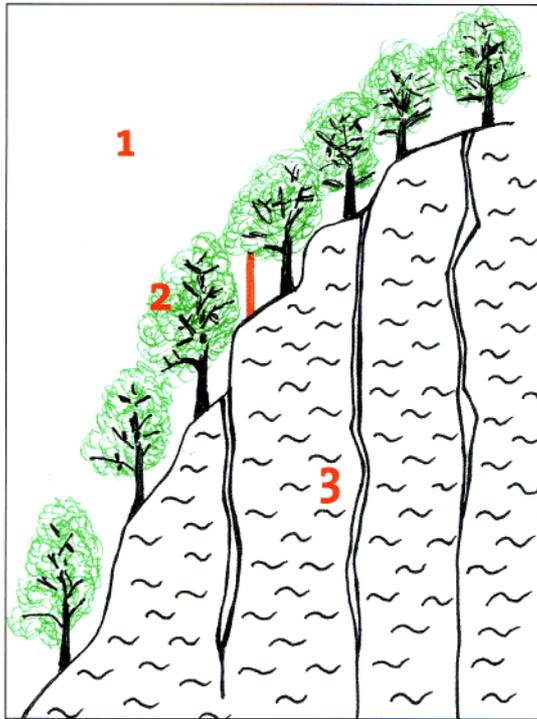


Abb. 4: Schematischer Schnitt vom oberen Hang am Armsberg im Tal der Nasse mit Netzfangplatz im NSG „Gipskarstlandschaft Questenberg“. Roter Strich: Netzstandort im oberen Steilhang auf Höhe der Baumkronen.

- 1 Jäger im Freiraum über und um Bäume, z.B. Kleinabendsegler und Abendsegler
- 2 Jäger im Kronenraum der Bäume, z.B. Nymphenfledermaus und Bechsteinfledermaus
- 3 Felswinter- und Schwärmquartier Hangabrissspalte für Mopsfledermaus, Mausohr, Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr.

nattereri in die Höhe der Baumkronen aus. In der zweiten Nachthälfte kann die Nymphenfledermaus u. U. wieder an die Gewässer zurückkehren, wenn die o. g. Arten um Mitternacht eine Jagdruhe einlegen. Bis in eine Entfernung von 550 m von Gewässern wurden Nymphenfledermäuse in Sachsen-Anhalt gefangen.

Auf der Suche nach geeigneten Fangmethoden wurden Puppenhaarnetze in den oberen Be-

reichen von laubwaldbestockten Steilhanglagen, so im Bodetal bei Neuwerk und im Nassetal bei Questenberg, erfolgreich parallel zum Hang gestellt (siehe Abb. 4). Die Fledermäuse jagen in den Baumkronen, welche mit dem Oberhang Kontakt haben, wo sie dann u. U. gefangen werden können.

Status in Sachsen-Anhalt

Die Nymphenfledermaus wurde überwiegend in kollinen und kontinental getönten Lagen des Südhazes, im Biosphärenreservat "Karstlandschaft Südharz" i. G., im Nordharz bei Blankenburg im Birkental und bei Ballenstedt im Siebersteinthal, am Hornburger Sattel im NSG „Othaler Wald“, im Ziegelrodaer Forst, am Rand der Querfurter Platte im NSG „Müchelner Holz“, in der Finne bei Marienthal und im Zeitzer Forst nachgewiesen. Im Flechtinger Höhenzug und in der Dübener Heide konnte die Art bislang nicht gefunden werden. Die höchst gelegenen Nachweise gelangen in atlantisch getönten Lagen im Graubachtal bei Stolberg (Harz) in 435 m ü. NN und im Mittelharz im Bodetal bei Rübeland in 440 m ü. NN am Krockstein und am Weißen Stahlberg. In allen o.g. Gebieten stocken noch alte Laubwaldbaumbestände.

Reproduktionsnachweise erfolgten 2007 außerdem im NSG „Othaler Wald“ und im Ziegelrodaer Forst (OHLENDORF & FUNKEL 2008) sowie 2008 im Birkental bei Blankenburg und im Schöntal bei Wettelrode im Biosphärenreservat "Karstlandschaft Südharz" i. G.. Weitere Reproduktionsnachweise werden u. a. bei Marienthal (Finne), bei Bad Kösen im Saubachtal, bei Rottleberode im Thyrtal und bei Questenberg im Nassetal erwartet.

Bislang gibt es keinen Hinweis darauf, dass die Nymphenfledermaus in Felsquartieren überwintert. Ihre Lebensweise ist vergleichbar mit der des Kleinabendseglers *Nyctalus leisleri*, welcher als typische Waldfledermausart gilt und keine Felsquartiere aufsucht. Im Devonkalk-Karst bei Rübeland wurden Nymphenfledermäuse am 10.08.2008 im Bodetalsteilhang vor großen Felsseingängen gefangen: am Krockstein ein adultes Männchen, vor der Pinge „Weißer Stahlberg“ ein adultes und ein juveniles Männchen sowie ein laktierendes Weibchen. Im Sulfat-Karst bei Questenberg, auf dem Armsberg im Nassetal, in der Nähe von horizontalen Hangabrissspalten, wurden am 10.08.2008 zwei juvenile und ein adultes



Abb. 5: Typischer Nymphenfledermaus-Lebensraum, alte Laubmischwälder mit Trauben-Eichen, Rotbuchen und Hainbuchen, Armsberg, NSG „Gipskarstlandschaft Questenberg“. Foto: Bernd Ohlendorf.

Männchen sowie am 10.09.2008 ein juveniles Männchen der Nymphenfledermaus gefangen. Die vorhandenen Beobachtungen können bisher keinem Schwärmverhalten anderer Fledermausarten, die in Felsquartieren überwintern, zugeordnet werden. Schwärmquartiere sind immer wieder von Fledermausarten aufgesuchte Lokalitäten, an denen soziale Kommunikation, Paarung, Erkunden von Winterquartieren und die Weitergabe von Informationen an Jungtiere erfolgen. Wo und wie die Nymphenfledermaus schwärmt, ist bislang nicht bekannt. Die Beobachtungen im August und September 2008 in den mittleren bis oberen Hanghälften im Bode- und im Nassetal deuten auf ein Jagdverhalten oberhalb der kalten Luftschichten in den Tälern hin. Ähnliche Beobachtungen gelangen beim Kleinabendsegler im Bodetal (OHLENDORF 1983).

Schutz

Die Nymphenfledermaus kann als eine Indikatorart für alte Laubmischwälder mit besonders hohen Anteilen an Eichen und Hainbuchen angesehen werden. In diesen Wäldern leben meist auch Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*, Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*, Mausohr *Myotis myotis*, Fransenfledermaus *Myotis nattereri*, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus und Kleinabendsegler. Für die typischen Waldfledermausarten sind alt- und totholzreiche Wälder mit zahlreichen Baumhöhlen und Borken-

ablösungen als Habitat Grundvoraussetzung. In diesen Wäldern befinden sich Bäume in der Alters- und Zerfallsphase. Sie sind durch Spechte, Fäulnis und Blitzschlag baumhöhlenreich. Reproduktionsquartiere für die Nymphenfledermaus, Kleine und Große Bartfledermaus sowie Mopsfledermaus werden hinter sich lösenden Borken gebildet. Derartige Quartiere befinden sich in abgestorbenen sowie im Absterben begriffenen Bäumen vom Stammfuß bis in die Kronen mit ihren Seitenästen. Voraussetzung für die Erhaltung der Fledermausarten, insbesondere für Arten der FFH-Richtlinie, Anhänge II und IV, ist es daher, dass auf dem Wege des Prozessschutzes alte Wälder als deren Jagdlebensräume, Reproduktions- und Überwinterungsquartiere erhalten bleiben. In stark bewirtschafteten Laubwäldern lassen es dagegen die Zielstammdurchmesser nicht zu, dass Bäume ein hohes Alter erreichen. Wirtschaftlich geringwertige Bäume, z.B. mit Baumhöhlen und Fäulnis, werden zu Hackschnitzeln verwertet. Die Wälder verlieren an ökologischem Wert für ihre Bewohner und verarmen (TROMMER 2008; KLAUS 2008).

Auch für Fledermäuse bieten intensiv bewirtschaftete Laubwälder nur einen stark eingeschränkten Lebensraum.

Damit die Artendiversität und die Erhaltungsziele der FFH-Arten gewährleistet werden können, sollte daher bei der Neuausweisung von Naturschutzgebieten ein Mindestanteil an stehendem Altholz in Altholzinseln bzw. die Einrichtung von Totalreservaten oder Naturwaldzellen gesichert werden.

In Sachsen-Anhalt konzentriert sich der Bestand der Nymphenfledermaus nach derzeitigem Kenntnisstand auf ca. 5 bis 8 % der Gesamtfläche. Mit stabilen Populationen der Nymphenfledermaus kann in den großen Naturschutzgebieten Bodetal und Selketal gerechnet werden. Weitere Vorkommen werden insbesondere in vereinzelt liegenden alten Laubwaldinseln erwartet (OHLENDORF & FUNKEL 2008).

Mit der geplanten Erklärung des Biosphärenreservats „Karstlandschaft Südharz“ werden Kernzonen auf ca. 900 ha entsprechend der UNESCO-Kriterien eingerichtet. Allein mit diesem Großschutzgebiet wären dann ca. 40 % des Bestandes der Nymphenfledermaus in Sachsen-Anhalt langfristig gesichert. Natürlich hätte das auch positive Auswirkungen auf andere Fledermausarten und Artengruppen.



Abb. 6. Jagdlebensraum der Nymphenfledermaus im Schönbachtal, Wettelrode, NSG „Gipskarstlandschaft Questenberg“. Foto: Bernd Ohlendorf.

Konsens unter den Bearbeitern der Nymphenfledermaus in Deutschland ist, die Art sowohl bei der IUCN, in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland und in der Roten Liste Sachsen-Anhalt in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ einzustufen. Es wird empfohlen, die Nymphenfledermaus in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufzunehmen.

Literatur

- BRINKMANN, R. & NIERMANN, I. (2007): Erste Untersuchungen zum Status und zur Lebensraumnutzung der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) am südlichen Oberrhein (Baden-Württemberg). Mitt. badischen Landesverein f. Naturkd. u. Naturschutz, 20 (1): 197-210.
- DIETZ, C. & HELVERSEN VON, O., & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. 399 pp, Kosmos.
- HACKETHAL, H. (1982): Zur Merkmalsvariabilität mitteleuropäischer Bartfledermäuse. *Nyctalus* (N.F.), 1, 393-410.
- VON HELVERSEN, O., HELLER, K.-G., MAYER, F., NEMETH, A., VOLLETH, M. & GOMBKÖTO, P. (2001): Cryptic mammalian species: a new species of Whiskered Bat (*Myotis alcathoe* n. sp.) in Europe. *Naturwissenschaften* 88, 217-223.
- VON HELVERSEN, O. (2004): *Myotis alcathoe* – Nymphenfledermaus. In: F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, 4-II: 1159-1167, Aula-Verlag.
- KLAUS, S. (2008): Schlecht geht es dem Buntspecht! Laubwälder in Thüringen und in Sachsen unter wachsendem Nutzungsdruck. Nationalpark 140, H 2, 40-43.
- LUČAN, R. K., REITER, A., HORÁČEK, I., NECKÁŘOVÁ, J., BENDA, P., & HULAVA, P. (2008): First Data on ecology of Alcatheo Bat (*Myotis alcathoe*) – on of the least known European bat species. Abstracts of the XIth European Bat Research Symposium, 94. 18 -22 August, Cluj-Napoca, Romania.
- NIERMANN, I., BIEDERMANN, M., BOGDANOWICZ, W., BRINKMANN, R., LE BRIS, Y., CIECHANOWSKI, M., DIETZ, C., DIETZ, I., ESTÓK, P., VON HELVERSEN, O., LE HOUÉDEC, A., PAKSUZ, S., PETROV, B.P., ÖKZAN, B., PIKSA, K., RACHWALD, A., ROUE, S.E., SACHANOWICZ, K., SCHORCHT, W., TEREBA, A. & MAYER, F. (2007): Biogeography of the recently described *Myotis alcathoe* von Helversen and Heller 2001. *Acta Chiropterologica*, 9 (2) 361-378.
- OHLENDORF, B. (1983): Weitere Funde vom Kleinen Abendsegler, *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1818), am nördlichen Harzrand sowie zur Biologie, zum Geschlechtsdimorphismus und zur Verbreitung der Art im Harz. *Nyctalus* (N.F.) 1: 531-536.
- OHLENDORF, B. & HECHT, B. (2001): Zur Einstufung des Alters der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) in Sachsen-Anhalt. *Nyctalus* (N.F.) 7, 504-516.
- OHLENDORF, B., & FUNKEL, C. (2008): Zum Vorkommen der Nymphenfledermaus, *Myotis alcathoe* von Helversen & Heller, 2001, in Sachsen-Anhalt. Teil 1 Vorkommen und Verbreitung (Stand 2007). *Nyctalus* (N.F.) 13, H 2-3, 99 -114.
- Ohlendorf, B., FRANCKE, R., MEISEL, F., SCHMIDT, S., WOLTON, A. & HINKEL, A. (2008): Nachweise der Nymphenfledermaus *Myotis alcathoe* in Sachsen. *Nyctalus* (N.F.) 13, H 2-3, 115-119.
- OHLENDORF, B. & FUNKEL, C. (i. Dr.): Zur Determination und Biometrie der Nymphenfledermaus *Myotis alcathoe* (HELVERSEN und HELLER, 2001) in Sachsen-Anhalt, Teil 2 (Stand 2008). *Nyctalus* (N.F.)
- SAUERBIER, W., SCHORCHT, W. & HÖRNING, L. (2006): Erstentdeckung der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) in Mitteldeutschland. Beitr. z. Kyffhäuserlandschaft. Veröffentlichung des Regionalmuseums Bad Frankenhausen. 20, 58-60.
- TROMMER, G. (2008): Das Glück ist hin! Holzernte trübt die Freude am Wald. Nationalpark 140, H 2, 32- 36.

Anschrift des Autors

BERND OHLENDORF
Landesreferenzstelle für Fledermausschutz Sachsen-Anhalt im Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“ i.G.
Hallesche Straße 68 a · 06536 Roßla
E-Mail:
Bernd.Ohlendorf@lvwa.sachsen-anhalt.de

Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V.
Zechental 1 · 06547 Stolberg (Harz)