

## Artensteckbrief

# Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Stand: 2006

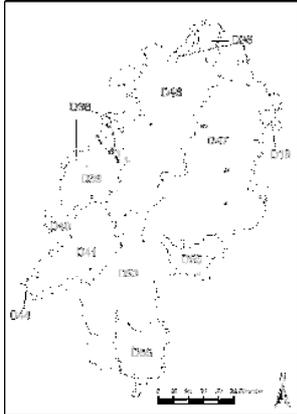


weitere Informationen erhalten Sie bei:

Hessen-Forst FENA  
Naturschutz  
Europastraße 10 - 12  
35394 Gießen  
Tel.: 0641 / 4991-264  
E-Mail: [naturschutzdaten@forst.hessen.de](mailto:naturschutzdaten@forst.hessen.de)

# Artensteckbrief Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* in Hessen

Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung



## Auftraggeber

Hessen-Forst FENA Naturschutz  
Europastr. 10 - 12  
35394 Gießen

## Auftragnehmer

Institut für Tierökologie und Naturbildung  
Altes Forsthaus • Hauptstr. 30 • 35321 Gonterskirchen  
[www.tieroekologie.com](http://www.tieroekologie.com)  
Tel.: 06405 / 500 283

Bearbeitung durch die ARGE



Institut für Tierökologie  
und Naturbildung  
Gonterskirchen



Simon & Widdig GbR  
Büro für Landschaftsökologie  
Marburg

Dr. rer. nat. Markus Dietz & Dipl.-Biol. Matthias Simon

15. November 2006

## 1. Allgemeines

Die Mopsfledermaus zählt mit einer Unterarmlänge von 36,5 – 43,5 mm zu den mittelgroßen Arten. Ihr Gewicht liegt zwischen 6 und 14,5 g. Das Fell ist sehr dunkel, fast schwarz mit hellen Haarspitzen gefärbt. Unverwechselbar wird die Art durch die sich an der Basis berührenden und nur wenig über den Kopf stehenden Ohren (Schober & Grimmberger 1998). Ihren Namen bekam die Art wegen ihres charakteristischen „Mopsgesichtes“.

## 2. Biologie und Ökologie

Die Wochenstuben befinden sich überwiegend in Spalten an Gebäuden oder hinter sich lösender Borke an Bäumen. Letzterer scheint der häufigere, aber wesentlich schwerer zu findende Quartiertyp zu sein (Meschede & Heller 2000). Die bekannten Wochenstuben setzen sich meist nur aus kleinen 5-25 Weibchen zählenden Kolonien zusammen. In Gebäudequartieren wurden dabei die größeren Individuenzahlen festgestellt, was allerdings methodisch bedingt sein kann. Wochenstubenkolonien wechseln ihr Quartier regelmäßig, entweder von Baum zu Baum oder innerhalb eines Gebäudes. Die Jagdgebiete liegen in einem Radius von 8 – 10 km um das Quartier (Engel 2002), befinden sich aber besonders bei Männchen auch näher am Quartier (Steinhauser 2002). Sie liegen überwiegend im Wald, vereinzelt wurden Wasserläufe oder Hecken als Jagdgebiete festgestellt (Engel 2002, Steinhauser 2002). Das Nahrungsspektrum setzt sich zum Großteil aus Kleinschmetterlingen zusammen, andere Insekten werden in geringerem Maße erbeutet (Sierro & Arlettaz 1997). Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen, v.a. aber in Festungs- und Bunkeranlagen (Rudolph et al. 2003). Die große Toleranz gegenüber Frost führte zu der Vermutung, dass Mopsfledermäuse auch in Spaltenquartieren an Gebäuden oder Bäumen überwintern können.



Abb. 1: Die Mopsfledermaus ist eine Charakterart totholzreicher Wälder. Kolonien beziehen oftmals Spalten abstehender Baumrinde.

### **3. Erfassungsverfahren**

Mit der FFH-Richtlinie (92/43/EWG vom 21.05.1992) und dem damit verbundenen Schutzgebietssystem NATURA 2000 der EU soll für Arten und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse ein „günstiger Erhaltungszustand“ gewährleistet werden. Dazu müssen die Mitgliedsstaaten in einem ersten Schritt die Grunddaten wie Verbreitung, Populationsmerkmale, Habitatansprüche und -ausprägungen, sowie Gefährdungsursachen erheben, um dann mit einem regelmäßigen Monitoring Veränderungen dokumentieren zu können. Ein Konzept zur Erfassung von Grund- und Monitoringdaten der Fledermausarten in Hessen im Rahmen der FFH Berichtspflichten haben Dietz & Simon (2003) vorgelegt.

#### **3.1 Grunddatenerfassung**

In einem ersten Schritt sollten die regionalen Habitatansprüche der reproduzierenden Weibchen mittels Telemetry analysiert werden, um anschließend über die Bewertung und Bilanzierung von Habitatfaktoren den Lebensraum überwachen zu können. Für die Wochenstubenkolonie im oberen Lahntal wurde bereits vor dem FFH-Ausweisungsverfahren im Rahmen einer Diplom-Arbeit die Lebensraumnutzung bearbeitet (Engel 2002). Auf dieser Basis sollte im Rahmen der Grunddatenerfassung eine Strukturkartierung der Waldbestände im Aktionsraum erfolgen, um das Jagdgebietspotenzial zu ermitteln. Für die in 2003 und 2004 neu entdeckten Wochenstuben in Mittel- und Osthessen fehlen bislang spezifische Daten. Hier sind Zählungen der Koloniegröße, Fang am Quartier zur Ermittlung der Populationsstruktur und telemetrische Untersuchungen zur Bestimmung von Jagdgebieten und Aktionsräumen sowie eine Strukturkartierung nötig. Hessenweit sollten orientierend an den erfolgreichen Wochenstubenerfassungen in den Naturräumen D 46 und D 47 weitere gezielte Nachsuchen von Reproduktionskolonien (v. a. D 38 und D 55) erfolgen. Dies kann über Netzfänge während der spätsommerlichen Schwärmperiode an Winterquartieren von Ende Juli bis Mitte August mit anschließender Telemetry reproduzierender oder juveniler Weibchen erfolgen.

#### **3.2 Monitoring**

Um den Bestand zu überwachen sind regelmäßige Ausflugszählungen, mehrmals im Jahr nötig, um die Koloniegröße zu kontrollieren. Einmal im Berichtszeitraum sollte ein möglichst quantitativer Fang an den Wochenstubenkolonien stattfinden, um Hinweise auf die Reproduktivität zu bekommen. Die Anwesenheit in den durch Telemetry ermittelten Jagdhabitaten sowie deren Qualität sollte einmal im Berichtszeitraum durch die Ermittlung von Aktivitätsdichten mittels Detektorkartierung stattfinden sowie durch Strukturkartierungen. Dadurch können Veränderungen in den Habitatstrukturen wahrgenommen und bewertet werden. Die Winterquartiere sind alljährlich 2x zu kontrollieren.

## 4. Allgemeine Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Mopsfledermaus umfasst einen Großteil Mittel- und Südeuropas bis in den Kaukasus hinein. Auf der Iberischen Halbinsel ist sie nur lückenhaft verbreitet, kommt aber auch in Marokko vor. Im Norden sind Südengland und das südliche Skandinavien die Arealgrenzen. Die Verbreitung ist insgesamt lückenhaft, so scheint die Art in den Niederlanden ausgestorben (Mitchell-Jones et al. 1999). In Deutschland sind vereinzelte Nachweise aus den meisten Bundesländern bekannt, die Art fehlt überwiegend im Norden mit Ausnahme von Brandenburg. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Bayern (rund 30 Wochenstubenkolonien und Reproduktionshinweise), Sachsen (8-10 WS) und Thüringen (14 WS) (Rudolph et al. 2003, Schober 2003, Weidner & Geiger 2003). In Bayern existiert mit über 500 winterschlafenden Individuen zudem ein überregional bedeutsames Winterquartier im Bayerischen Wald (Rudolph et al. 2001). Die bekannten Vorkommen befinden sich zumeist in verkehrstechnisch abgeschiedenen Gebieten, hier scheint ein die Verbreitung limitierender Faktor zu liegen

## 5. Bestandssituation in Hessen

Anfang des letzten Jahrhunderts galt die Mopsfledermaus in Hessen als weit verbreitet. Nach einem dramatischen Bestandsrückgang in den 1950er und 1960er Jahren stand die Art jedoch kurz vor dem Aussterben. Zwischen 1977 und 1994 wurde die Art gerade noch fünfmal im Winterquartier, sowie einmal als Verkehrsoffer nachgewiesen (Kock & Altmann 1994). Seitdem steigt die Nachweisfrequenz wieder langsam an. Aus Nord- und Mittelhessen sind mehrere Winterquartiere aus Stollen, Gewölbekellern und stillgelegten Eisenbahntunneln bekannt. Im Lahntal konnte 1997 eine Wochenstube mit knapp 40 Weibchen entdeckt werden (Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen 2002). Sie ist damit eine der größten bekannten Kolonien in Mitteleuropa. Im aktuellen Gutachten zur gesamthessischen Situation werden 55 Fundpunkte der Mopsfledermaus für den Zeitraum ab 1995 aufgeführt wie in Tabelle 1 und in Abbildung 2 zu sehen ist. Im Rahmen der vertiefenden Untersuchungen konnten in 2003 und 2004 vier weitere Wochenstubenkolonien in der Rhön (2x), im Knüllwald und bei Battenberg gefunden werden. Im Jahr 2006 wurde eine weitere Wochenstube im Flörsbachtal im Spessart (D55) bestätigt, für die es bereits im Vorjahr Hinweise gab. Mit 21 adulten Weibchen ist dies die zweitgrößte Kolonie Hessens.

Tab. 1: Verteilung der aktuellen Fundpunkte für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) seit 1995 auf die naturräumlichen Haupteinheiten in Hessen (n = 55)

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl
D 18 Thüringer Becken und Randplatten	-
D 36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	2
D 38 Bergisches Land, Sauerland	13
D 39 Westerwald	12
D 40 Lahntal und Limburger Becken	-
D 41 Taunus	-
D 44 Mittelrheingebiet	-
D 46 Westhessisches Bergland	6
D 47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	17
D 53 Oberrheinisches Tiefland	1
D 55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	4

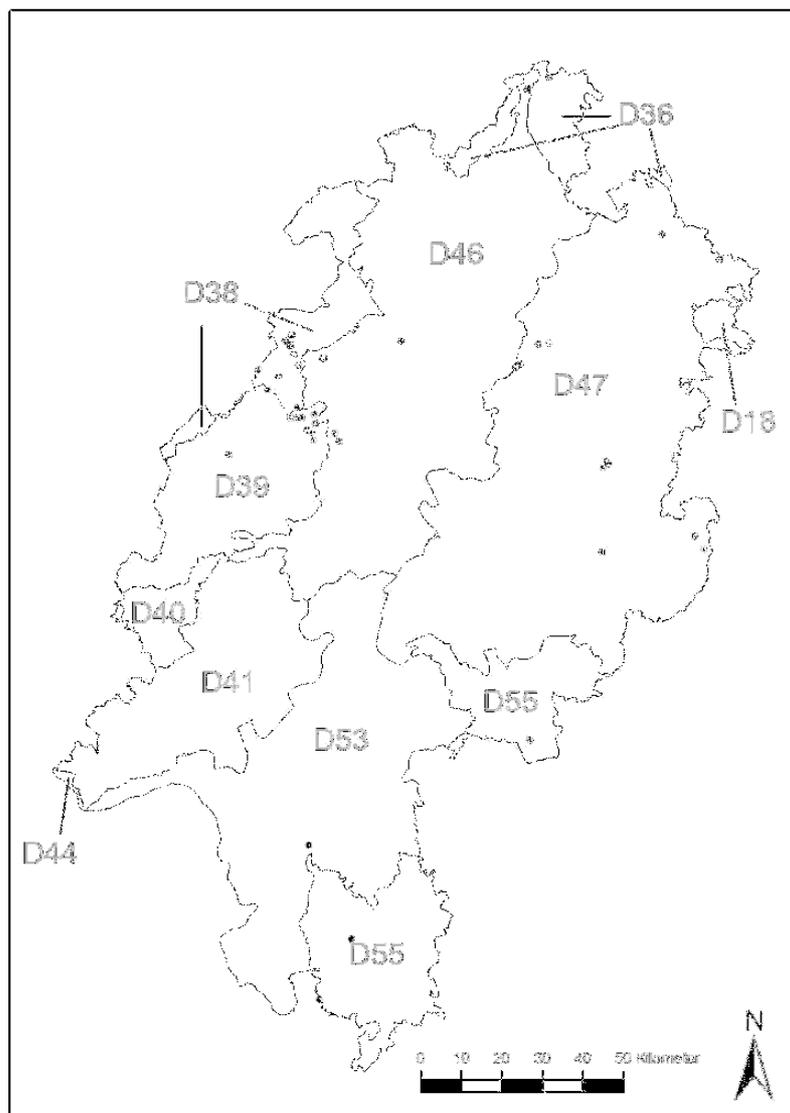


Abb. 2: Verteilung der Fundpunkte (n = 55) der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) seit 1995 auf die unterschiedlichen naturräumlichen Haupteinheiten in Hessen. Einige Fundpunkte verschiedener Funktion an einem Ort überlagern sich und sind optisch in der Karte nicht differenzierbar.

## 6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Der erwähnte Rückgang der Bestandszahlen Mitte des letzten Jahrhunderts wird vor allem auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Land- und Forstwirtschaft zurückgeführt. Dieser dezimierte auf der einen Seite die Zahl der Beutetiere (Kleinschmetterlinge), auf der anderen Seite wurden die Tiere selbst stark belastet, wie Gewebeproben belegen (Sierro & Arlettaz 1997). Mopsfledermäuse sind zudem klassische Bewohner alter und totholzreicher Wälder. Der typische Quartiertyp hinter abstehender Borke (alte Eichen!) ist in bewirtschafteten Wäldern selten, vor allem auch in einer solchen Dichte, die den Mopsfledermäusen einen regelmäßigen Wechsel ermöglichen würde. Der hohe Grad an Spezialisierung auf Kleinschmetterlinge erfordert hohe Dichten dieser Tiergruppe. Der Einsatz von häutungshemmenden Pestiziden bei Insektenkalamitäten im Forst reduziert unmittelbar das Nahrungsangebot für Mopsfledermäuse. Letztlich ist die Mopsfledermaus auch durch den Straßenverkehr gefährdet. Ihr niedriger Flug zu den Jagdgebieten macht sie zu einem überproportional häufigen Verkehrsoffer (Rudolph et al. 2003).

## 7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Eines der hessischen Wochenstubenquartiere befindet sich hinter der Schieferfassade eines renovierungsbedürftigen Gutshauses. Bei erforderlichen Baumaßnahmen ist auf den Erhalt des Quartiers zu achten (vgl. Dietz & Weber 2000). Neben dem Schutz bekannter Quartiere ist die Schaffung eines größeren Angebots an Quartieren notwendig. Vor allem durch die Erhöhung des Anteils von stehendem Totholz in den Wäldern kann die Situation verbessert werden. Um einen regelmäßigen Quartierwechsel zu ermöglichen sind wenigstens 5-10 Quartierbäume pro Hektar erforderlich. Im Bereich der festgestellten Wochenstubengebiete in der Rhön, im Knüllwald, bei Battenberg und im Flörsbachtal sollte sich im zentralen Quartierbereich die Bewirtschaftung der Wälder auf absolute Ausnahmen beschränken und sehr vorsichtig erfolgen oder eingestellt werden. Aufgrund der Anfälligkeit gegenüber dem Straßenverkehr, sollte auf den Bau von Bundesstraßen und Autobahnen in der Umgebung von Wochenstuben verzichtet werden. Auf den Einsatz von Pestiziden im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung muss auch bei Kalamitäten verzichtet werden. Zur Erstellung eines Rahmenplans zum Schutz der Mopsfledermaus gemeinsam mit den Flächenbewirtschaftern wären telemetrische Untersuchungen zu Aktionsradien und Habitatnutzung sinnvoll, um entsprechende Erhaltungsmaßnahmen planen und durchführen zu können.

## 8. Literatur

- Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen (Hrsg.) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999.
- Dietz, M. & Weber, M. (2000): Baubuch Fledermäuse. – Gießen (Arbeitskreis Wildbiologie) 228 S. + Kopiervorlagen.
- Dietz, M. & Simon, M. (2003): Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Monitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Giessen. BfN-Skripten 73: 87-140.
- Engel, Ch. (2002): Eine Analyse von Jagdgebieten und Lebensraum der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Marburg, 56 S..
- Kock, D. & Altmann, J. (1994): Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber 1774). In: Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen (Hrsg.): Die Fledermäuse Hessens. – Remshalden-Buch (Verlag Manfred Hennecke) S. 76-77
- Meschede, A. & Heller, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.
- Mitchell-Jones, A.J., Amori, G., Bogdanowicz, W., Kryštufek, B., Reijnders, P.J.H., Spitzenberger, F., Stubbe, M., Thissen, J.B.M., Vohralík, V. & Zima, J. (1999): Atlas of European Mammals. – London (Academic Press) 496 S.
- Rudolph, B.-U., Hammer, M. & Zahn, A. (2001): Das Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz der Fledermäuse in Bayern“. – BayLfU 156: 241-268.
- Rudolph, B.U.; Hammer, M. & Zahn, A. (2003): Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Bayern. – *Nyctalus* 8 (6): 564 – 580.
- Schober, W. (2003): Zur Situation der Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* in Sachsen. - *Nyctalus* 8 (6): 663 - 669.
- Sierro, A. & Arlettaz, R. (1997): *Barbastelle* bats (*Barbastella* spp.) specialize in the predation of moths: implications for foraging tactics and conservation. - *Acta Oecologica* 18: 91-106.
- Steinhauser, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817), im Süden des Landes Brandenburg. – In: Meschede, A., Heller, K.-G., & Boye, P. (Bearb.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 81-98.
- Weidner, H. & Geiger, H. (2003): Zur Bestandssituation der Mopsfledermaus in Thüringen. - *Nyctalus* 8 (6): 689 - 696.