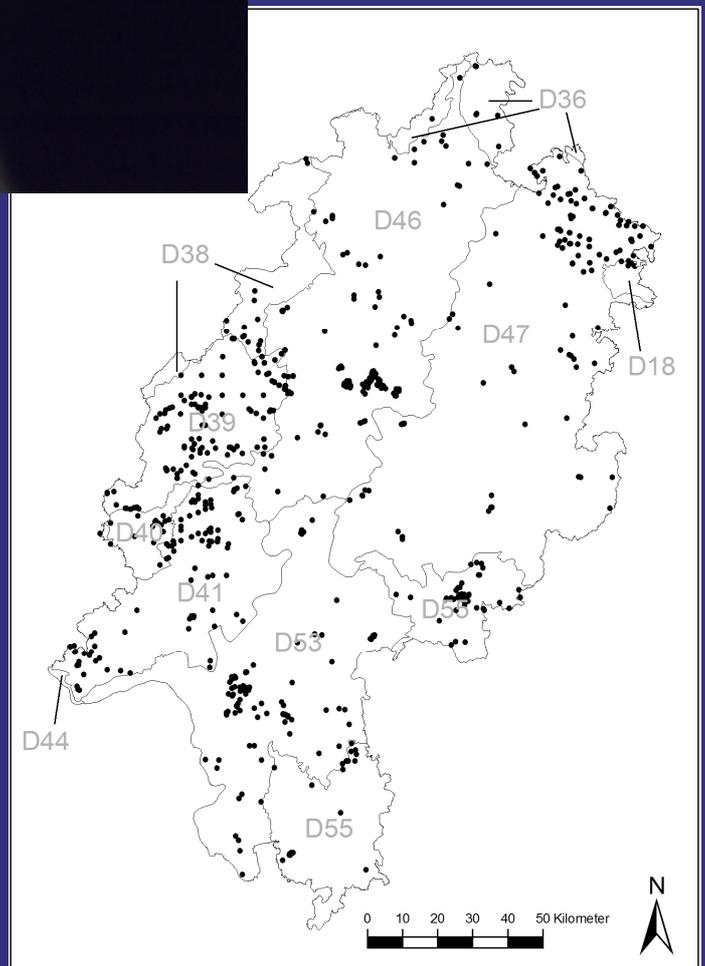


Artensteckbrief

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Stand: 2006

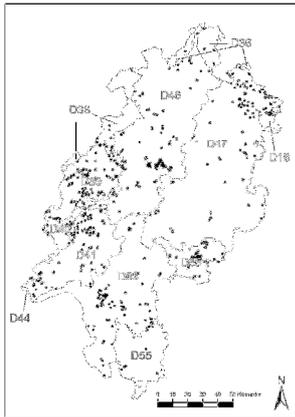


weitere Informationen erhalten Sie bei:

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

Artensteckbrief Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* 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
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 Bechsteinfledermaus gehört mit einer Unterarmlänge von 39-45 mm und einem Gewicht von 7-13,6 g zu den kleinen bis mittelgroßen Fledermausarten. Unverwechselbar ist sie durch ihre recht großen Ohren, die sich, im Unterschied zu den beiden Langohrarten (*Plecotus spec.*), an der Basis nicht berühren (Schober & Grimmberger 1998, Baagøe 2001).

2. Biologie und Ökologie

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Sowohl ihre Wochenstuben, als auch die Jagdgebiete befinden sich innerhalb geschlossener Waldgebiete, die überwiegend kaum verlassen werden. Als Quartier werden meist Baumhöhlen genutzt, auch in Fledermauskästen wird die Art regelmäßig angetroffen. Ein permanenter Wechsel zwischen verschiedenen Quartieren, auch zur Wochenstubenzeit, ist typisch für sie (Baagøe 2001), andererseits aber auch eine hohe Treue zu einer bestimmten Region (Schlapp 1990). Aufgrund der Schwierigkeiten des Nachweises werden Wochenstuben der Bechsteinfledermaus nur selten entdeckt, das Wissen über sie ist noch spärlich. Die Kolonien sind meist klein (< 30 Tiere, Červený & Bürger 1989) und die meisten Jagdgebiete liegen in der näheren Umgebung der Quartiere (<2 km, eigene Untersuchungen). Bevorzugt werden dabei alte, naturnahe und artenreiche Wälder (Steinhauser 2002, eigene Untersuchungen). Wechsel zwischen einzelnen kleinen Waldstücken kommen vor, beim Überflug orientiert sich die Art oft an Gehölzstrukturen (Baagøe 2001). Ihre Nahrung setzt sich vornehmlich aus Käfern, Schmetterlingen, Zweiflüglern und Spinnen zusammen, die sie teilweise direkt vom Substrat absammelt (Kolb 1958, Taake 1992).

Auch die Winterquartiere liegen nicht weit von den Quartieren entfernt. In einem Radius von weniger als 40 km sind Bechsteinfledermäuse in Stollen und Höhlen nachgewiesen worden (Schlapp 1990, Haensel 1991). Allerdings in so geringer Zahl, dass vermutet wird, dass die Art andere Quartiere für den Winterschlaf bevorzugt (Baagøe 2001).



Abb. 1: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) beim Ausflug aus einer Baumhöhle und im Winterquartier zusammen mit zwei Großen Mausohren (*Myotis myotis*).

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 in einem regelmäßigen Monitoring Veränderungen dokumentieren zu können (Berichtszeitraum von 6 Jahren). Ein Konzept zur Erfassung von Grund- und Monitoringdaten der Fledermausarten in Hessen im Rahmen der FFH Berichtspflichten haben Dietz & Simon (2002) vorgelegt.

Die Bechsteinfledermaus gehört zu den Arten, deren Verbreitung in Hessen noch unzureichend bekannt ist. Um ihr Vorkommen zu bestimmen, sollten in Gebieten mit hohem Anteil an naturnahem Wald, aus denen bislang noch keine Nachweise vorliegen, systematische Detektorkartierungen durchgeführt werden. Netzfänge in den Jagdgebieten, sowie die Telemetrie einzelner Tiere dienen dazu, Quartiere zu finden und Zählungen zu ermöglichen.

In den FFH-Gebieten, die als spezielle Fledermausgebiete ausgewiesen wurden, müssen mit Detektorkartierungen Jagdgebiete und Aktivitätsdichten bestimmt werden. Über Netzfänge lassen sich außerdem Daten zum Reproduktionsstatus der Art im Gebiet erheben. Zusätzlich sollten in einigen Gebieten mit telemetrischen Untersuchungen die Jagdgebiete der Bechsteinfledermäuse gesucht werden, um Grundlagen für eine Strukturkartierung zu schaffen. Mit Hilfe einer solchen Aufnahme lassen sich dann die potentiellen Jagdgebiete bestimmen, in denen Kartierungen zur Aktivitätsdichte durchgeführt werden müssen.

Zusätzlich sind Stollen und andere unterirdische Höhlen zweimal im Winter zu kontrollieren und Individuen zu zählen. So soll der Anteil der Bechsteinfledermaus in bekannten Winterquartieren ermittelt werden.

Im Rahmen des Monitorings sind alle sechs Jahre Kartierungen und Netzfänge entsprechend der Grunddatenerhebung zu wiederholen. Für ein spezielles Monitoring wird an ausgewählten Kolonien im Abstand von drei Jahren die Aktivitätsdichte in den potentiellen Jagdgebieten bestimmt und alle sechs Jahre mit Telemetriestudien und Strukturkartierungen die Nutzung des Lebensraums überprüft. Zusätzlich sollten im Spätsommer und Frühherbst, Netzfänge vor Winterquartieren durchgeführt werden, um Daten zum Vorkommen und zur Populationsstruktur zu erheben.

4. Allgemeine Verbreitung

Da sich die Bechsteinfledermaus relativ schwer nachweisen lässt, ist die Verbreitung nur unvollständig bekannt. Ihr Areal scheint einen großen Teil Mittel- und Südeuropas zu umfassen, von Südspanien bis in den Kaukasus. Aus Großbritannien liegen keine Nachweise vor, aus Skandinavien nur vereinzelte aus Südschweden und Dänemark. Die in den letzten Jahren intensivierte Fledermausforschung hat die Zahl der Nachweise sprunghaft ansteigen lassen, so dass mit einer Konkretisierung der Verbreitung zu rechnen ist. *Myotis bechsteinii* gilt im gesamten Verbreitungsgebiet als selten, doch kann sie in geeigneten Habitaten häufig sein (Mitchell-Jones et al. 1999, Baagøe 2001). In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern nachgewiesen. Die Verbreitung bleibt jedoch inselartig (Boye et al. 1999).

Hessen liegt im Verbreitungszentrum dieser Art. Nachweise liegen aus verschiedenen Landesteilen vor. Die tatsächliche Verbreitung ist aber aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit nicht bekannt. Mit geeigneten Untersuchungen sind weitere Nachweise, vor allem in waldreichen Gebieten zu erwarten (Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen 2002).

5. Bestandssituation in Hessen

Der genaue Bestand der Bechsteinfledermaus lässt sich aufgrund der nur unzureichend bekannten Verbreitung nicht abschließend benennen. Im Jahr 1994 waren zwar eine ganze Reihe von Einzelnachweisen bekannt, jedoch im gesamten Gebiet nur fünf Wochenstuben (Godmann 1994). Diese wurden hauptsächlich bei der Kontrolle von Nist- und Fledermauskästen entdeckt. Seitdem konnten erheblich mehr Nachweise erbracht werden (Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen 2002). Zwischenzeitlich hat sich das Bild der Verbreitung weiterhin vervollständigt: So wurden vor allem im Rahmen spezieller Untersuchungen in Nordhessen und in der Wetterau Wochenstubenkolonien mit über 50

adulten Weibchen entdeckt, die somit zu den größten bekannten Kolonien in Mitteleuropa zählen. Die großen Kolonien der Bechsteinfledermaus befinden sich ausnahmslos in Baumhöhlen, die Kolonien in den Kästen sind durchweg kleiner. In dem walddreichen Bundesland Hessen liegt nach den aktuellen Erkenntnissen mit bislang 85 Wochenstubenkolonien und 67 weiteren Reproduktionsfundpunkten ein weltweiter Verbreitungsschwerpunkt der Art.

Tab. 1: Verteilung der aktuellen Fundpunkte der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) seit 1995 auf die naturräumlichen Haupteinheiten in Hessen (n = 698).

| Naturräumliche Haupteinheit | Anzahl bekannter Vorkommen |
|--|----------------------------|
| D 18 Thüringer Becken und Randplatten | 7 |
| D 36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland) | 8 |
| D 38 Bergisches Land, Sauerland | 18 |
| D 39 Westerwald | 116 |
| D 40 Lahntal und Limburger Becken | 16 |
| D 41 Taunus | 89 |
| D 44 Mittelrheingebiet | 4 |
| D 46 Westhessisches Bergland | 168 |
| D 47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön | 108 |
| D 53 Oberrheinisches Tiefland | 103 |
| D 55 Odenwald, Spessart u. Südrhön | 61 |

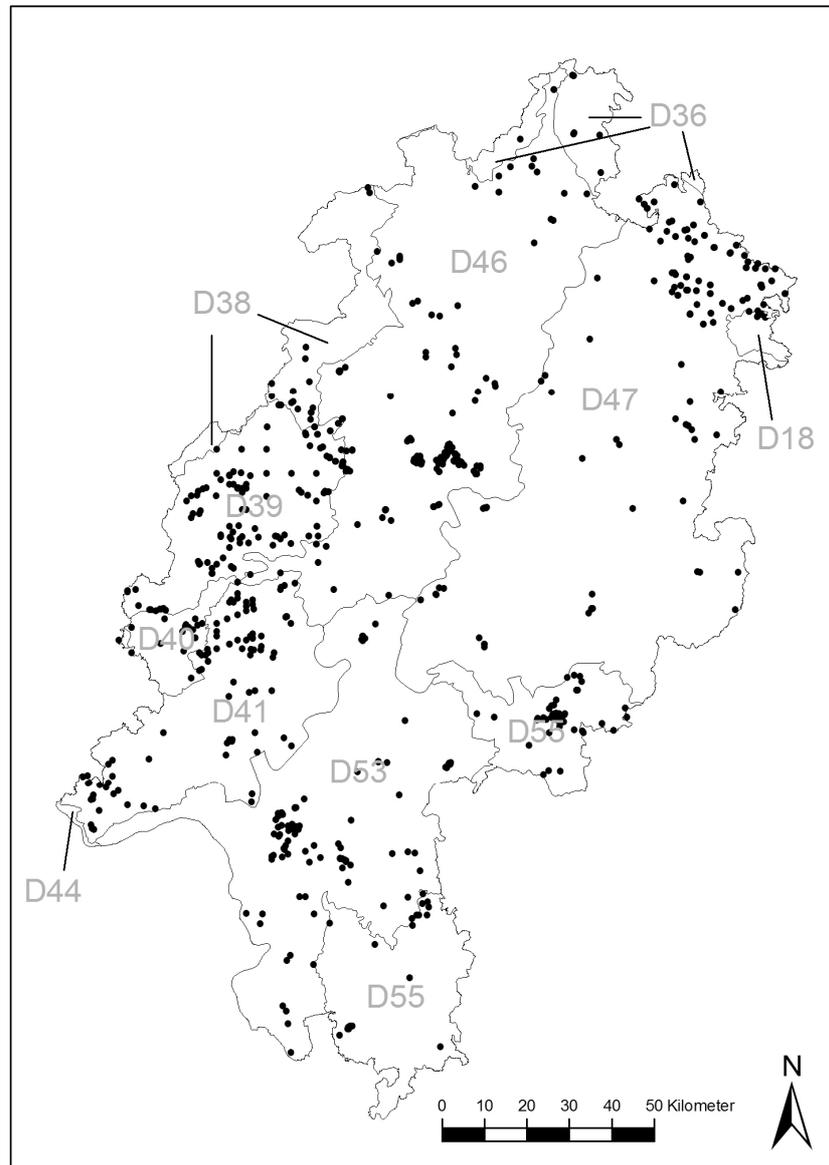


Abb. 2: Verbreitungskarte mit allen aktuellen Fundpunkten der Bechsteinfledermaus (n = 698) in Hessen.

6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Die Bechsteinfledermaus ist auf einen Lebensraum angewiesen, der sowohl ein ausreichendes Angebot an geeigneten Quartierbäumen für diese häufig wechselnde Art bereithält und gleichzeitig im nahen Umkreis möglichst alte naturgemäße Laubwaldbestände aufweist, die als Jagdgebiet dienen können. Die Forstwirtschaft kann daher einen erheblichen Einfluss auf das Vorkommen der Bechsteinfledermaus ausmachen. Zusätzlich müssen sich im Gebiet auch geeignete Winterquartiere befinden. Da nur bei einem geringen Teil der Tiere bekannt ist, wo sie überwintern, kann das Gefährdungspotential durch nicht vorhandene Winterquartiere kaum eingeschätzt werden. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass auch im Winter zu einem hohen Anteil Baumhöhlen als Quartier genutzt werden. Derzeit in der Diskussion ist die Gefährdung durch stark befahrene und breite

Verkehrswege und den möglichen Zerschneidungseffekten auf Bechsteinfledermaus-Lebensräume.

7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die Bechsteinfledermaus ist in besonderem Maße auf eine möglichst naturgemäße Waldbewirtschaftung angewiesen. Der Bestand an Höhlenbäumen muss gesichert werden, sowie geeigneter Nachwuchs gefördert. Flächige Gebiete, die zum Schutz der Bechsteinfledermaus ausgewiesen werden, müssen in der Abgrenzung das Quartierwechselverhalten und die Jagdgebietenutzung berücksichtigen.

8. Literatur

- Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen (Hrsg.) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999.
- Baagøe, H. J. (2001): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) – Bechsteinfledermaus. - In: Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I. – Wiebelsheim (Aula-Verlag) S. 405-442.
- Boye, P., Dietz, M. & Weber, M. (Bearb.) (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bonn (Bundesamt für Naturschutz) 110 S.
- Červený, J. & Bürger, P. (1989): Bechstein's bat, *Myotis bechsteinii* (Kuhl 1818), in the Šumava Region. In: Hanák, V., Horáček, I. & Gaisler, J. (eds.): European bat research 1987. - Praha (Charles University Press) p. 591-598.
- Dietz, M. & Simon, M. (2002): Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Monitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Giessen. BfN-Skripten 73: 87-140.
- Godmann, O. (1994): Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl 1818). In: Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen (Hrsg.): Die Fledermäuse Hessens. – Remshalden-Buoch (Verlag Manfred Hennecke) S. 48-49.
- Haensel, J. (1991): Vorkommen, Überwinterungsverhalten und Quartierwechsel der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Land Brandenburg. Nyctalus (N. F.) 4: 67-78.
- Kolb, A. (1958): Nahrung und Nahrungsaufnahme bei Fledermäusen. Z. Säugetierk. 23: 84-95
- 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): The Atlas of European Mammals. – London (Academic Press) 496 p.
- Schlapp, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). Myotis 28: 39-58.
- Schober, W. & Grimmberger, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen – bestimmen – schützen. – Stuttgart (Kosmos Verlag): S. 156-159.
- 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.
- Taake, K.-H. (1992): Strategien der Ressourcennutzung an Waldgewässern jagender Fledermäuse (Chiroptera: Vespertilionidae). *Myotis* 30: 7-74.
- Wolz, I (2002): Beutespektren der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. . – 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: 213 – 224.