

Das Mausohr (*Myotis myotis*) in Sachsen-Anhalt – Erfassungsstand 2004, nebst bemerkenswerten Beobachtungen* **

Von BERND OHLENDORF, Stolberg/Harz

Mit 10 Abbildungen

1 Vorbemerkung

Die Bestände des Mausohrs werden seit der 1993 erfolgten Gründung des Arbeitskreises Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. intensiv beobachtet. HOFMANN (2001) beschrieb die Art für das Land im Zusammenhang mit der FFH-Gebietskulisse NATURA 2000. An der bundesweiten Erfassung der Mausohr-Bestände beteiligt sich Sachsen-Anhalt ebenfalls. Die vorliegende Darstellung ist Teil einer in Arbeit befindlichen Fledermausfauna für das Land Sachsen-Anhalt. Schwerpunkte der Betrachtungen sind die aktuelle Verteilung der Winter- und Reproduktionsquartiere (Stand 2004) sowie einzelne bemerkenswerte Wiederfunde markierter Mausohren. Eine umfangreiche Auswertung geschieht in der Fledermausfauna von Sachsen-Anhalt.

2 Reproduktionsquartiere

Sachsen-Anhalt ist ein waldarmes Bundesland. Von 2 044 534 ha Grundfläche sind lediglich 22 % (443 113 ha) mit Wald bedeckt (Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt 2005). 62 % der Landesfläche (1 277 015 ha) sind landwirtschaftlich genutzte Flächen, die weitestgehend ausgeräumt sind. Die Reproduktionsquartiere konzentrieren sich in Wäldern mit einem hohen Laubholzanteil und in deren Umfeld – so am Harz, im Saale-Unstrut-Triasland, in der Bergbaufolgelandschaft bei Zeitz mit dem Zeitzer Forst, in der Dübener Heide und bei Coswig/Elbe mit dem Vorfläming.

Besonderheiten: Ein Reproduktionsquartier liegt in der ausgeräumten Magdeburger Börde, wobei die Tiere ein 7 km entferntes Laubwaldgebiet, das Hohe Holz bei Oschersleben, als Jagdlebensraum nutzen. Als einzige Großstadt wies Halle/Saale ein wenige Tiere umfassendes Wochenstubenquartier auf, welches aber 2004 nicht mehr besetzt war. In den stark vergrasten Kiefernforsten der nördlichen und nordöstlichen Landkreise Salzwedel, Stendal und Jerichower Land sind keine Reproduktionsquartiere bekannt. Das „Mausoleum Meisdorf“, in den Abb. 1 und 4 mit einem roten Dreieck dargestellt, ist als einziges ein „kühles“ Wochenstubenquartier und damit einem untertage befindlichen Felsquartier ähnlich. In einer gesonderten Veröffentlichung wird ausführlich auf dieses Quartier eingegangen werden (OHLENDORF et al. in Vorb.).

Von 26 bekannten Wochenstubenquartieren (Abb. 1) waren 2004 zwei nicht besetzt und zu einem weiteren bekamen wir keinen Zutritt. 2004 betrug der erfaßte Bestand an Mausohren 5968 Individuen mit 3303 adulten und 2665 juvenilen Tieren. In diesen Reproduktionsquartieren wurden 6 adulte und 45 juvenile Individuen tot vorgefunden.

Die Abb. 2 und 3 zeigen die Verteilung der angetroffenen Größenklassen der Reproduktionsgesellschaften einerseits und die Verteilung der Individuen auf die einzelnen Größenklassen andererseits.

Acht von 26 Reproduktionsquartieren sind im Schutzgebietssystem NATURA 2000 als FFH-Objekte gemeldet.

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

** Im Gedenken an GÜNTER NATUSCHKE (19.XI.1927–9.III.2006)

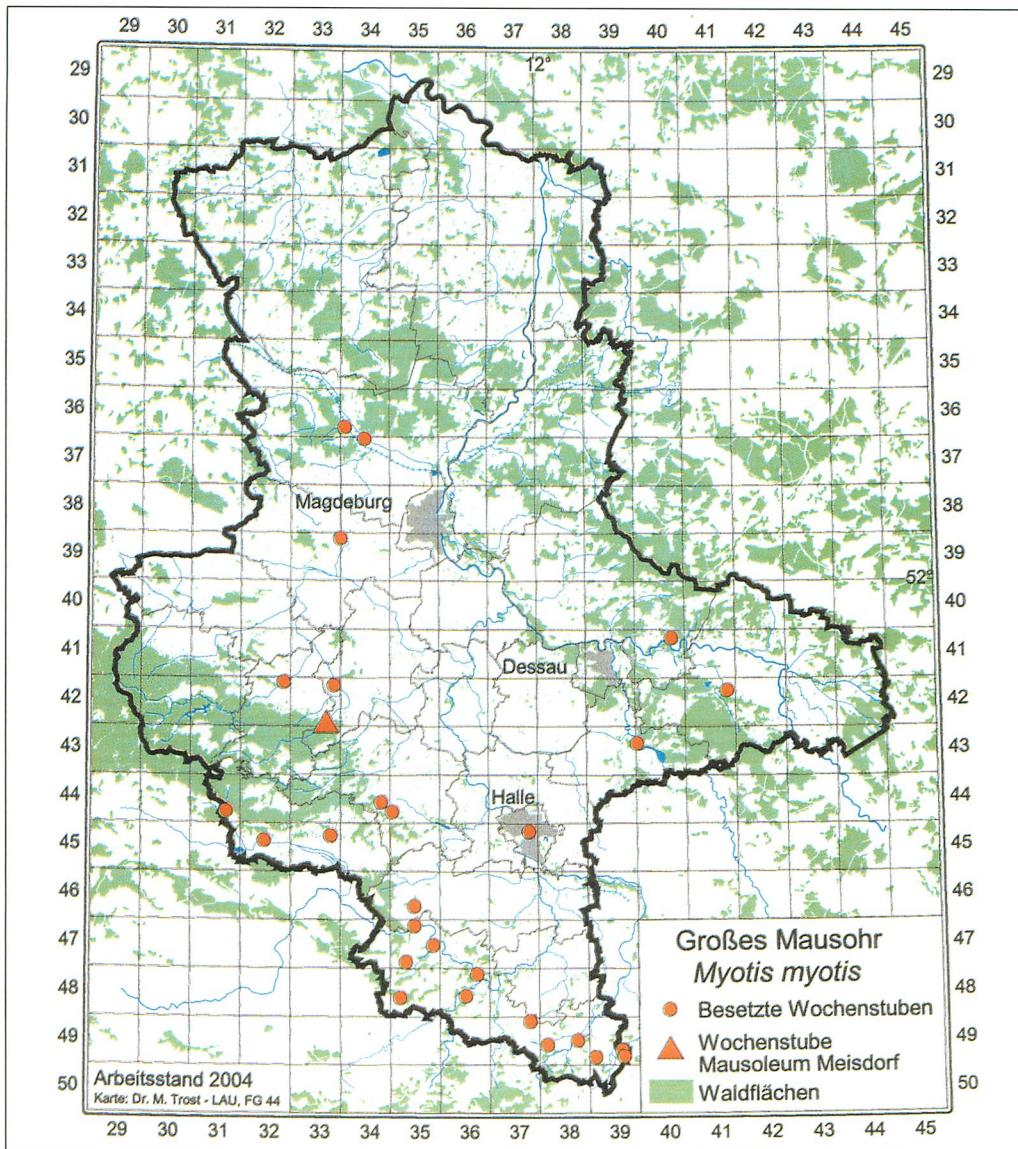


Abb. 1. Im Jahr 2004 besetzte Reproduktionsquartiere des Mausohrs (*Myotis myotis*) in Sachsen-Anhalt

3 Winterquartiere

Die bedeutendsten Mausohr-Winterquartiere befinden sich im Harz (Abb. 4). In 68 von 153 Fledermaus-Felsquartieren, vor allem Stollen und Höhlen, im sachsen-anhaltinischen Harz sind im Jahr 2004 Mausohren mit 315 Individuen beobachtet worden. In den meisten Felsquartieren wurden jedoch nur Einzeltiere, selten mehr als 10 Individuen, angetroffen. Felsquartiere mit 20-42 überwinternden Mausohren sind die Heimkehle (Uftrungen), die

Grube Büchenberg (Elbingerode), der Bismarcktunnel (Rübeland) und der Bielsteintunnel (Hüttenrode). In 70 Stollen, Kellern und Bunkern außerhalb des Harzes konnten ca. 180 Individuen, meistens einzeln, gezählt werden. Im Norden von Sachsen-Anhalt, in der Altmark, wurden nur selten Überwinterungen einzelner Individuen beobachtet.

Das bedeutendste Felsquartier für das Mausohr in Sachsen-Anhalt ist die Heimkehle (OHLENDORF et al. 2004). In einer Langzeitstu-

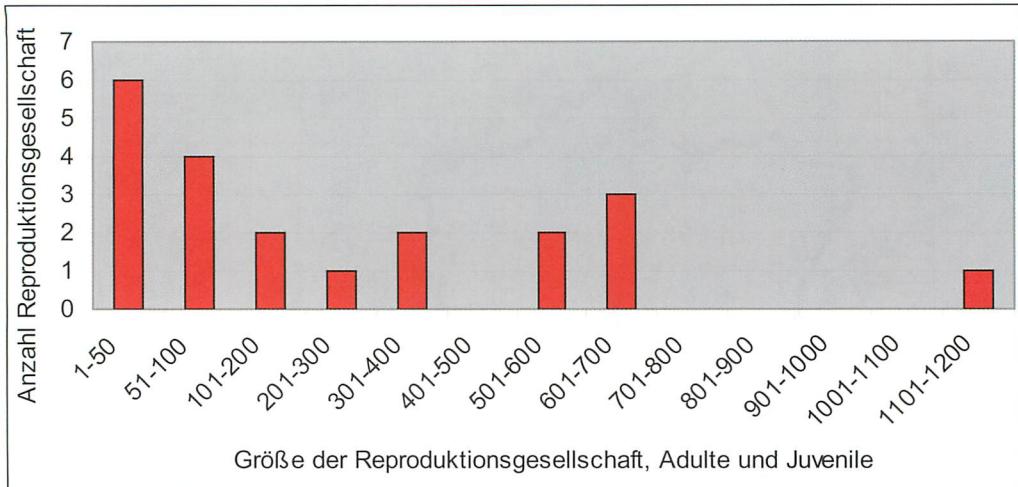


Abb. 2. Verteilung der Größenklassen der Mausohr-Reproduktionsgesellschaften im Jahr 2004 in Sachsen-Anhalt

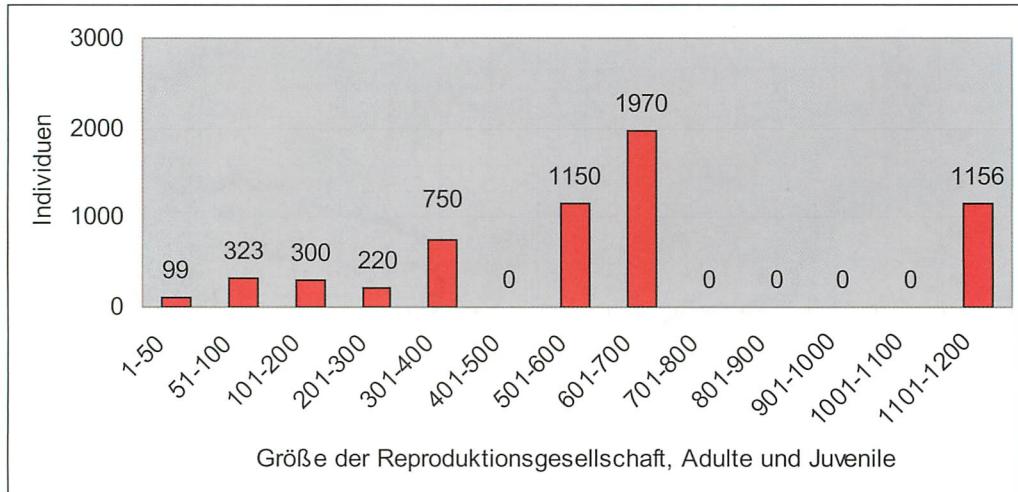


Abb. 3. Anzahl der angetroffenen Individuen in den jeweiligen Größenklassen der Mausohr-Reproduktionsgesellschaften im Jahr 2004 in Sachsen-Anhalt

die wurden vom 18.II.2002 bis zum 30.IV.2004 wöchentlich Netzfänge ca. 100 m vom Natureingang höhleneinwärts durchgeführt. In Abb. 5 ist die Gesamtzahl der markierten und wiedergefangenen Individuen dargestellt. Das Mausohr ist die dritthäufigste Art nach der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und der Fransenfledermaus (*M. nattereri*). Die taggenauen Fangergebnisse werden in den Abb. 6 und 7 dargestellt.

Die Heimkehle ist in Sachsen-Anhalt das wichtigste Schwärmsquartier für Mausohren. Die Rübeländer Höhlen, Hermannshöhle und

Baumannshöhle (OHLENDORF 2003), haben keine so große Bedeutung als Schwärmsquartiere für *M. myotis*, wahrscheinlich weil die Ein- und Ausflüge sehr bemessen sind. Der natürliche Zugang zur Heimkehle hat dagegen Dimensionen von ca. 30 x 5 m. Die in der Heimkehlezählbaren winterschlafenden Individuen (Abb. 8) entsprechen einerseits nicht der tatsächlichen Anzahl an Überwinterern, andererseits dürfen nicht alle schwärmenden Tiere auch als Überwinterer betrachtet werden. Wiederfunde belegen, daß Tiere nach der Zeit des Schwärms andernorts überwintern können (OHLENDORF et al. 2004 und unveröff. Daten).

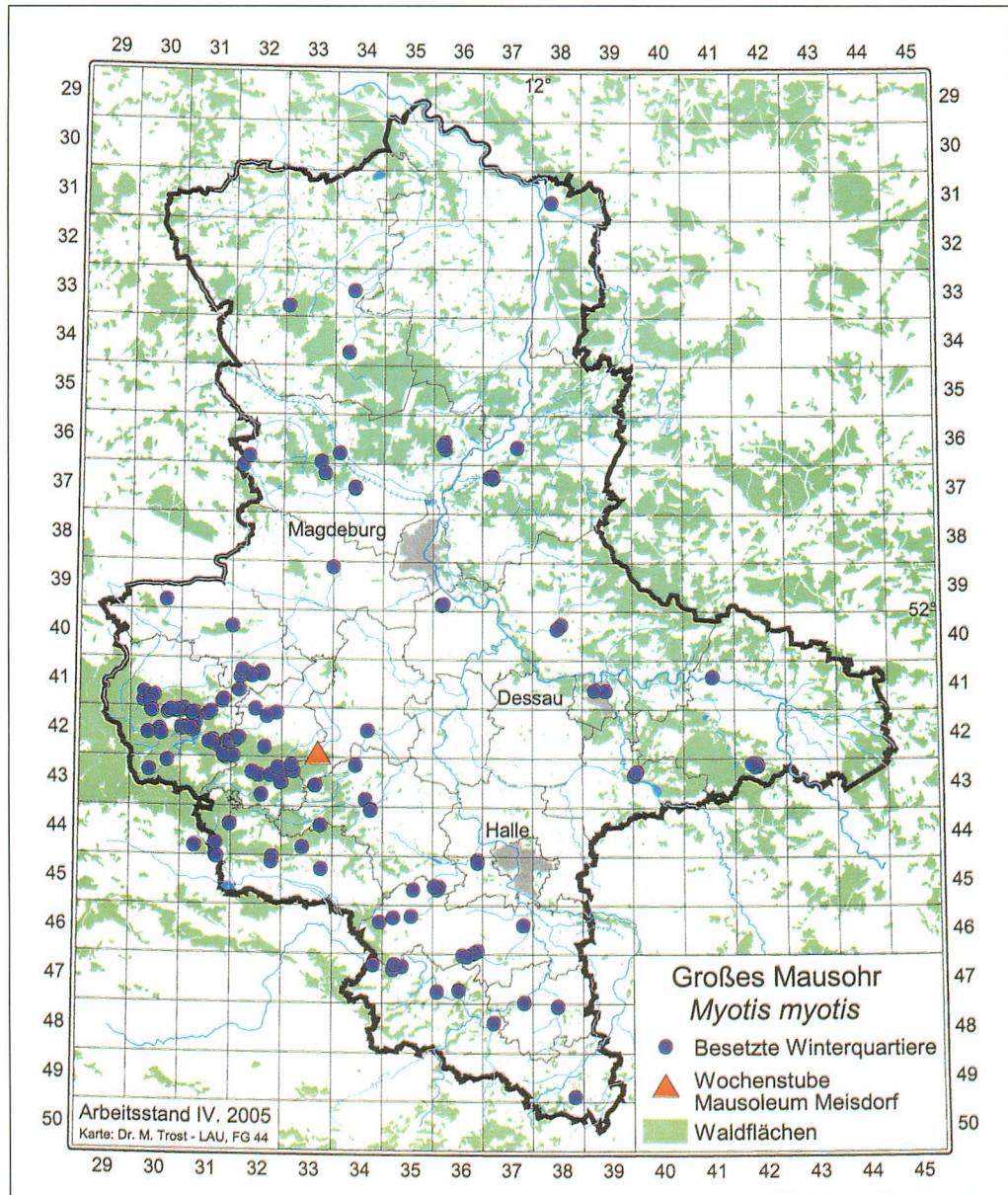


Abb. 4. Mit Mausohren im Jahr 2004 besetzte Winterquartiere in Sachsen-Anhalt

4 Bestandsentwicklung

In den letzten 8 Jahren wurden 8 von 34 Reproduktionsquartieren aufgegeben, das sind 23,5 % aller Quartiere. Die Quartiere in Thalwinkel, Kleinjena und Schulpfotta bei Naumburg (alle Burgenlandkreis) wiesen nach Dachsanierungen keine Tiere mehr auf. Seit 2003 waren das Reproduktionsquartier in der Burg Saaleck bei Bad Kösen (Burgenlandkreis), vermutlich

durch Störungen seitens der Schleiereule (*Tyto alba*) und durch Sanierungsarbeiten, sowie das in Wittenberg, Jüdenstraße 28 (Landkreis Wittenberg), existierende, wohl wegen Baufälligkeit, nicht mehr besetzt. Die Dachstühle der Wochenstuben in der Marktkirche Quedlinburg (Landkreis Quedlinburg) und im Kloster Remkersleben (BördeLandkreis) wurden unter fledermauskundlicher Anleitung bei Anwesenheit der Tiere erfolgreich saniert. Bei einer schritt-

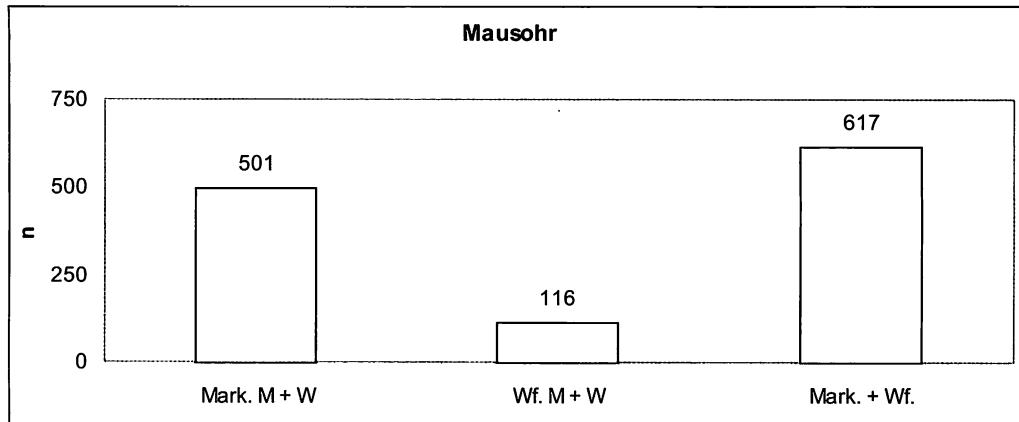


Abb. 5. Anzahl (n) der Markierungen (Mark.) und der Wiederfänge (Wf.) an Mausohr-Männchen (M) und -Weibchen (W) vom 18.II.2002 bis 30.IV.2004 in der Heimkehle/Südharz

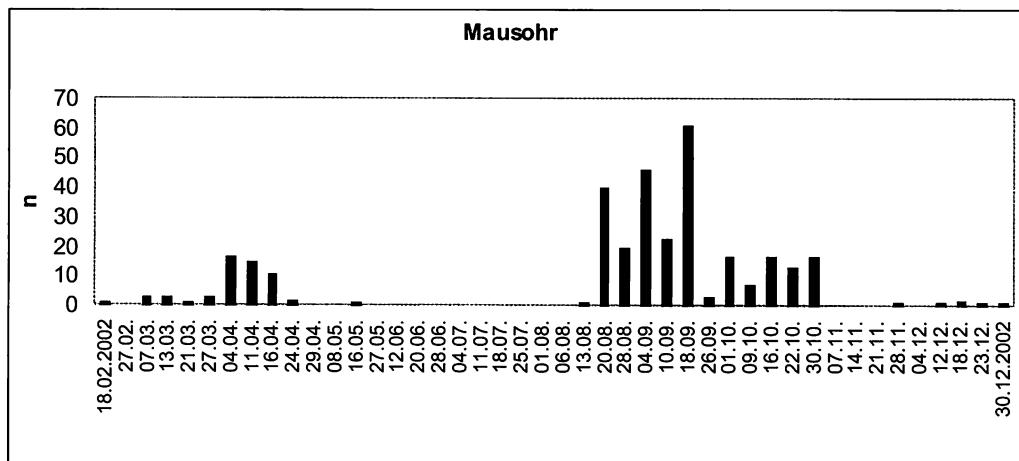


Abb. 6. Anzahl (n) der gefangenen Mausohren (Markierungen und Wiederfunde) zwischen dem 18.II.2002 und 30.XII.2002 in der Heimkehle/Südharz

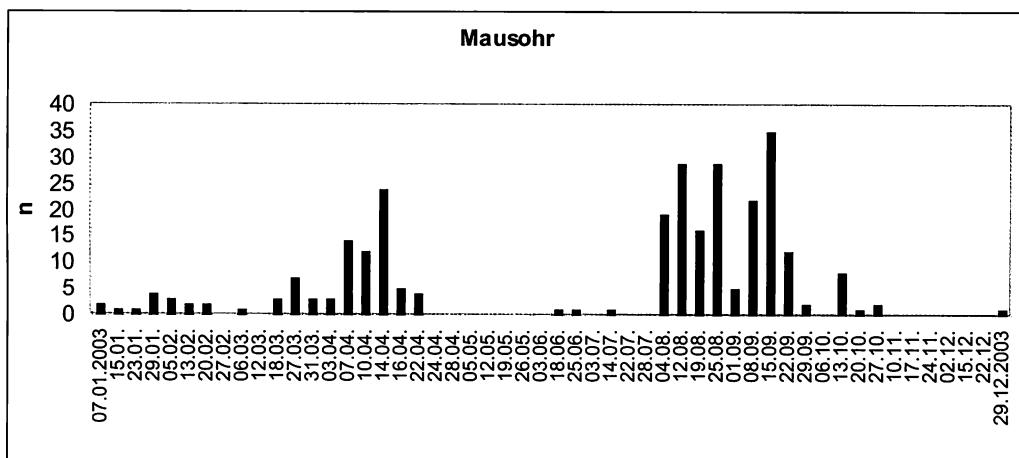


Abb. 7. Anzahl (n) der gefangenen Mausohren (Markierungen und Wiederfunde) zwischen dem 07.I.2003 und 29.XII.2003 in der Heimkehle/Südharz

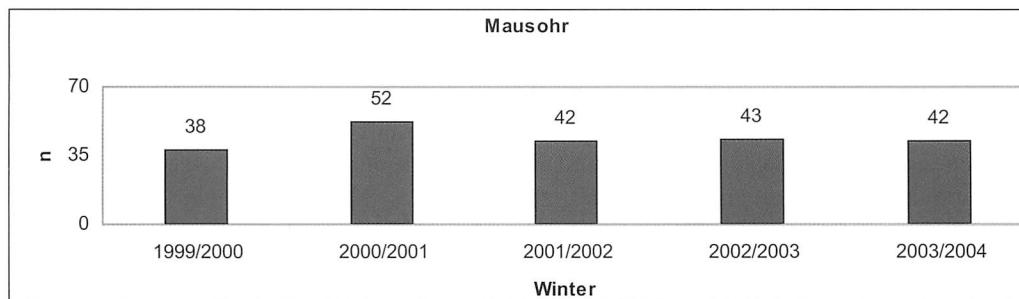


Abb. 8. Maximal sichtbare Anzahl überwinternder Mausohren in fünf Winterhalbjahren in der Heimkehle/Südharz. Angaben nach C. VÖLKER

weisen Dachab- und Dachneueindeckung konnten die Fledermäuse in ruhige Dachbereiche umziehen. Die Ausflüge der Tiere waren genau bekannt und wurden belassen (Mauerspalte bzw. Dachtraufe), so daß die Fledermäuse ungehindert ihre traditionellen Einschlüpfen nutzen konnten. Es wurde nachgewiesen, daß große Öffnungen wie Schallukfenster in den Quartieren nicht die vermeintlichen Ein- und Ausflüge waren! Die Nichtwiederbesiedlung der Quartiere in Thalwinkel, Kleinjena und Schulpforta nach Dachsanierungsarbeiten geht vermutlich auf die Unkenntnis der tatsächlichen Ein- und Ausflüge bzw. auf den gutgemeinten Einbau von Durchschlupfmöglichkeiten und von speziellen Dachfenstern als Ein- und Ausflüge in der Dachhaut zurück.

In der Schloßruine Zerbst (Landkreis Anhalt-Zerbst), im ersten Kelleruntergeschoß, welches zur Hälfte in der Erde liegt, wurde nur einmal eine kleine Reproduktionsgruppe registriert (HAHN 2000). Im Jahr 2004 konnte mittels Telemetrie durch die Landesreferenzstelle für Fledermausschutz Sachsen-Anhalt eine Wochenstube in Roßla (Landkreis Sangerhausen) ermittelt werden. In Roßla hatte bis 1998 ein Reproduktionsquartier bestanden. Dieses Quartier wurde jedoch abgerissen, und die Gesellschaft galt bis zur Telemetrierung als verschollen. Die Mausohren in der Wochenstube Muldenstein (Landkreis Bitterfeld) hatten

sich von 2003 auf 2004 annähernd verdoppelt (OHLENDORF et al. in Vorb.). Das Quartier wurde von 1983-1987 von U. HEISE (Dessau), von 1993-1997 von A. HINKEL (Hamburg) und ab 2003 von B. LEHMANN (Halle/S.) gemeinsam mit T. HOFMANN (Dessau) kontrolliert (Tab. 1). Ein derart sprunghafter quantitativer Anstieg dieser Reproduktionsgesellschaft erscheint nur dadurch möglich, daß Teile einer oder mehrerer unbekannter Vorkommen nach Muldenstein überwechselten.

Obwohl in den letzten acht Jahren Reproduktionsquartiere aufgegeben wurden oder verwaisten, hat sich der Bestand mit einer Gesamtzahl um ca. 6000 Individuen gehalten. Durch den sprunghaften Anstieg an Tieren im Quartier Muldenstein ist der Bestand an Mausohren in Sachsen-Anhalt wieder ausgeglichen.

In den Harzer Winterquartieren hat sich die Anzahl der überwinternden Mausohren seit 1972 verdoppelt bis verdreifacht (OHLENDORF & OHLENDORF 1996). Die positive Bestandsentwicklung in Sachsen-Anhalt stellt sich ähnlich wie in den Verbreitungszentren Deutschlands dar, in Baden-Württemberg (KULZER 2003) und Bayern (RUDOLPH et al. 2004). Nicht zuletzt zeigten die zahlreich angebrachten Verschlüsse an den Felsquartieren diesbezüglich eine ausgesprochen positive Wirkung. Im Ergebnis des „Arten- und Biotopschutzpro-

Tabelle 1. Im Mausohr-Wochenstubenquartier Muldenstein angetroffene adulte und juvenile Individuen

Jahr	Wochenstube Muldenstein									
	1983	1984	1986	1987	1993	1995	1996	2003	2004	2005
max. Anzahl an Individuen	150	180	300	280	530	580	400	654	1154	1170

grammes Harz“ (Landesamt für Umweltschutz 1997, OHLENDORF 1997) wurden in Zusammenarbeit mit dem Bergamt und der Landkreise auch in Sachsen-Anhalt Verschlüsse vor Stollen- und Höhleneingängen eingebaut. Die Beseitigung von „ökologischen Fallen“, zu geringe oder zu tief liegende Querschnitte der Ein- und Ausflüge, zeigten ebenfalls ihre Wirkung. Prädatoren, wie Hauskatze (*Felis domesticus*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Steinmarder (*Martes foina*), Fuchs (*Vulpes vulpes*), Waschbär (*Procyon lotor*) und Waldkauz (*Strix aluco*), können an den Zugängen nicht mehr so leicht Beute machen. Die Durchflüge für das Mausohr in das Quartier sollten daher eine Mindestgröße von 40 x 15 cm als horizontale lichte Weite haben. Je größer die Zugänge zum Quartier sind, desto größer sind die Schwärzmöglichkeiten am und im Quartier.

5 Zur Stellung von Sachsen-Anhalt im Verbreitungsareal der Mausohren

Die nördliche Reproduktionsgrenze von *M. myotis* zieht sich durch Norddeutschland: Nordrhein-Westfalen (FELDMANN & VIERHAUS 1984), Niedersachsen (BENK & HECKENROTH 1991) und Mecklenburg-Vorpommern (HERMANNS et al. 2005). In Sachsen-Anhalt verläuft sie markant tief U-förmig, d. h. die Grenze des Fortpflanzungsgebiets ist nach Süden eingestülpt (Abb. 9).

Wie bereits einleitend beschrieben, wird die ausgeräumte Landschaft in der Börde weitestgehend von der intensiven Landwirtschaft bestimmt. In den nördlichen Landesteilen, der Altmark, prägen in weiten Teilen vergraste Kiefernforsten bzw. die intensive Landwirtschaft auf meist leichten Böden das Landschaftsbild. Aus der Verbreitungskarte des Mausohrs in Deutschland (SIMON & BOYE 2004) geht die Besonderheit des großflächigen Fehlens von Reproduktionsquartieren in Sachsen-Anhalt nicht deutlich hervor. Ursache: Es wurde nicht in Reproduktions- und Winterquartiere unterschieden. Vielmehr wurden alle verfügbaren Fundpunkte in einer Karte dargestellt.

Das Bundesamt für Naturschutz (2002) schätzt den Mausohr-Bestand für Deutschland auf ca. 350000 Individuen. Sachsen-Anhalts Gesamtzahl von rund 6000 Individuen entspricht demnach nur 1,71 % des bundesweiten Bestandes! Mit 495 erfaßten überwinternden Mausohren in Sachsen-Anhalt 2004 werden nur 0,14 % des bundesweiten Bestandes erreicht. Die Zuordnung des Mausohrs in der Roten Liste für Sachsen-Anhalt in die Kategorie 1 „vom Aussterben bedroht“ ist deshalb gerechtfertigt (HEIDECKE et al. 2004).

Wechselbeziehungen von *M. myotis* zwischen Sommer- und Winterquartieren wurden von STEFFENS et al. (2005) und nach unveröffentlichten Beobachtungen aus Sachsen-Anhalt zusammengestellt. Ein großräumiger Austausch zwischen Populationen erfolgte in einem Umkreis von ca. 300 km. Wiederfunde von Mausohren aus der Eifel in den Harz (HANDTKE 1968), aus Rüdersdorf (Abb. 9) nach Muldenstein und in den Harz (HAENSEL) sind belegt. Aus Harzer Winterquartieren flogen Tiere nach Mecklenburg-Vorpommern (HEISE et al. 2005) bzw. aus der Heimkehle nach Muldenstein und zu Thüringer Reproduktionsquartieren (OHLENDORF et al. 2004).

6 Bemerkenswerte Beobachtungen

An zwei markierten Mausohren soll auf die hohe Mobilität und die saisonal bedingte Wanderfreudigkeit hingewiesen werden:

A 25946 Weibchen

Markierung: 4.X.2001 Rübeland/Hermannshöhle (Harz), Netzfang vor der Höhle, beim Einfliegen (B. OHLENDORF u. a.)

Wiederfund: 25.VII.2002 Wochenstube Burg Stargard, 256 km NE (HEISE et al. 2005).

A 17692 Weibchen

Markierung: 9.II.2001 Kalkbergwerk Rüdersdorf bei Berlin (Dr. J. HAENSEL)

Wiederfund: 23.II.2001 Rübeland/Bismarcktunnel, 216 km SW (B. OHLENDORF u. a.).

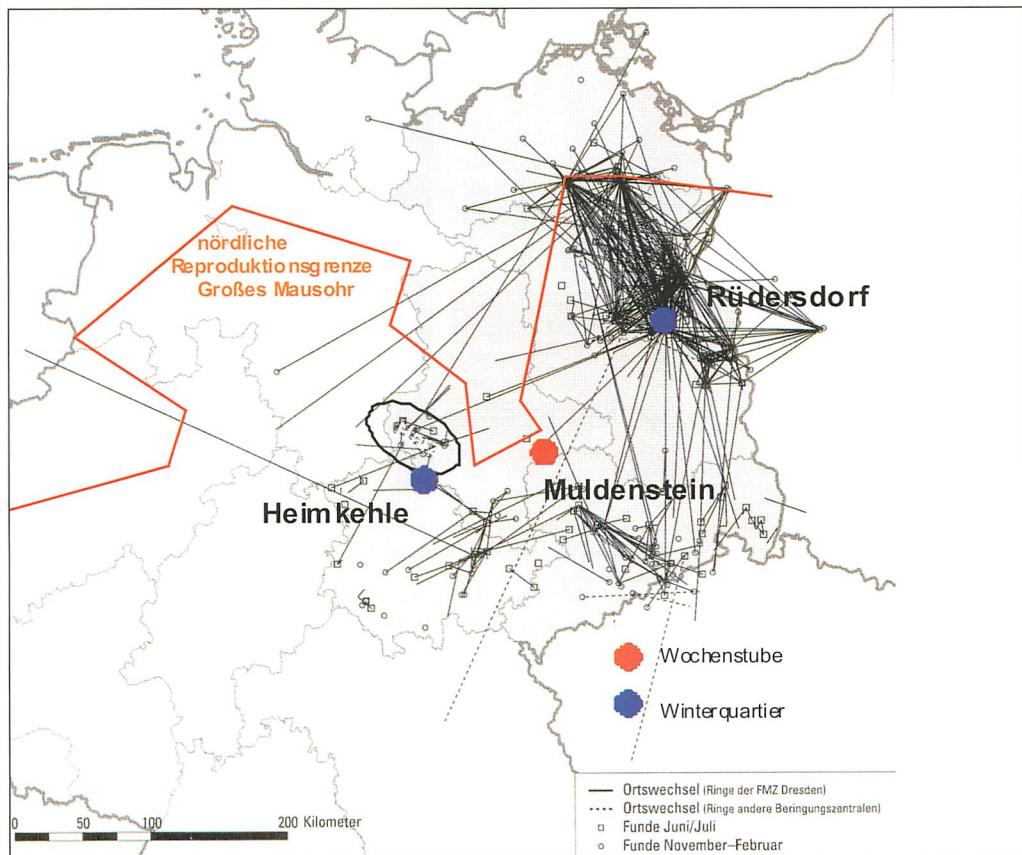


Abb. 9. Reproduktionsgrenze des Mausohrs in Norddeutschland, dargestellt anhand der Wiederfundkarte von *M. myotis* in Ostdeutschland (nach STEFFENS et al. 2004)

Seit 2001 werden vor der Rübeländer Hermannshöhle (OHLENDORF 2003) und vor der Heimkehle/Uftrungen (OHLENDORF et al. 2004) Netzfänge durchgeführt. Das Verhalten der ein- und ausliegenden Mausohren wurde dokumentiert. Mitte April verlassen die Mausohren ihr Felsquartier (Abb. 6 und 7). Anfang Mai sind die Weibchen im Reproduktionsquartier angelangt.

Es ist davon auszugehen, daß das Tier A 25946 Mitte April die Hermannshöhle verlassen hatte. In weniger als vier Wochen dürfte von ihm das Burg Stargarder Reproduktionsquartier erreicht worden sein.

Das Weibchen A 17692 vollzog den Wechsel zwischen zwei Winterquartieren in maximal 13 Nächten. Ein Winterquartierwechsel über eine Entfernung von 216 km ist bislang aus der Literatur nicht bekannt. In Abb. 10 sind die

Temperaturen zum Zeitpunkt des Wechsel dar gestellt. Vom 6. bis zum 10.II.2001 war in Deutschland das Winterwetter ungewöhnlich mild. Die mittleren Lagen des Harzes waren schneefrei, und es wurden Temperaturen bis 16,5°C gemessen. In dieser frühlingshaften Stimmung, die bis zum 17.II. anhielt, wurden die Mausohren in Rüdersdorf individuell kontrolliert. Am 18.II. sanken die Temperaturen unter 5°C ab. Am 22.II. und an den darauffolgenden Tagen wurde wieder Bodenfrost festgestellt, und die Temperaturen erreichten Werte von -8,5°C am 25.II.2001. Das Weibchen A 17692 nahm bei frühlingshaften Temperaturen den Winterquartierwechsel vor und wurde kurze Zeit später im Harz bei winterlichen Temperaturen wieder angetroffen. Übrigens, bis einschließlich Winter 2005/06 ist das Mausohr-Weibchen A 17692 nirgendwo wieder aufgetaucht, weder im Land Brandenburg noch im Harz.

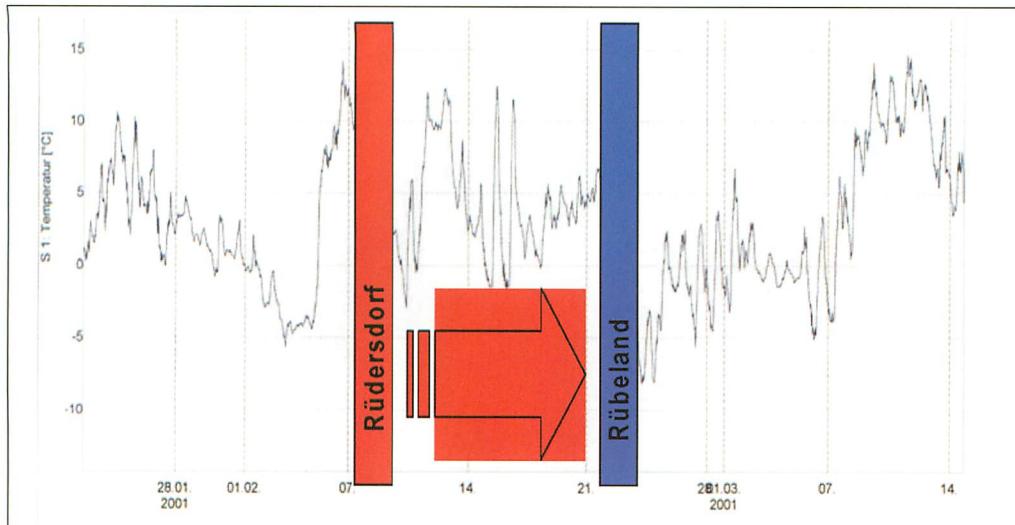


Abb. 10. Beringungs- und Wiederfunddaten des Mausohr-Weibchens A 17692 in Rüdersdorf (bei Berlin) und im Bismarcktunnel/Rübeland (Harz)

Danksagung

Ohne die vielen Fledermausquartierbetreuer und ohne die größtenteils ehrenamtlich erfolgende Datenerhebung im Gelände wäre eine Zusammenstellung wie die vorliegende über das Mausohr nicht leistbar. Mein besonderer Dank gilt deshalb folgenden Damen und Herren: B. BALLIN (Pansfelde), B. BÄTHGE (Osterburg), J. BERG (Kemberg), B. BELCOUR (Wanzleben), R. BRANDT (Naumburg), P. BUSSE (Sandau), D. BUTHUT (Wernigerode), C. DESCHNER (Thale), R. DRIECHCIARZ (Zielitz), F. F. und F. FUNKEL (Stolberg), N. GOLDMANN (Friedrichsbrunn), G. GRAHLMANN (Wolmirstedt), S. HAHN (Halle/S.), B. HECHT (Klötzte), Dr. D. HEIDECKE (Bennstedt), U. HEISE (Dessau), Dr. T. HOFMANN (Dessau), W. HOFFMANN (Grabow), L. HÖRNING (Bad Frankenhausen), Dr. M. KAHL (Bernburg), H. KEMMER (Wernigerode), K. KRAEMER (Blumenthal), H. KOEHLER (Dessau), B. LEHMANN (Halle/S.), E. LEUTHOLD (Späninge), I. LORENZ (Gernrode), P. LOSKARN (Bülstringen), R. LÜCKE (Bornstedt), W. LÜTJENS (Schermen), G. MAETZ (Luckenwalde), H.-J. und M. MEYER (Roßlau), Dr. M. NAUMANN (Wittenberg), Dr. A. NAGEL (Münsingen-Apfelstädt), Dr. B. NICOLAI (Halberstadt), L. OHLENDORF (Stecklenberg), R. ORTLIEB (Helbra), F. PETERS (Elbingerode), E. PLANERT (Gräfenhainichen), K.-D. REIHNELT (Burg), R. RICHTER (Hohenmölsen), N. RÖSE (Oldisleben), W. SAUERBIER (Bad Frankenhausen), W. SCHEIDT (Halberstadt), S. SCHMIDT (Hüttenrode), A. SCHRÖTER (Hohenmölsen), Dr. B. SIMON (Plossig), G. STACHOWIAK (Dolchau), J. STEINBORN (Klietz), B. STRATMANN (Naumburg), H.-J. ULZ (Burgwerben), M. UNRUH (Großsöida), C. und R. VÖLKER (Uftrungen), A. VOLLMER (Halle/S.), Dr. W. WENDT (Aschersleben), A. WEIS (Grabow), G. WEIBKÖPPEL (Söllichau), S. WESEMANN (Weißenfels) und H. ZIEPPERT (Schönebeck). Für die gute Zusammenarbeit mit den Besitzern der Mausohrquartiere, mit den unteren Natur-

schutzbehörden in den Landkreisen, mit den Höhlenverwaltungen in Rübeland und Uftrungen sowie mit der Markierungszentrale Dresden möchte ich mich bestens bedanken. Für die grafische Bearbeitung der Fundkarten möchte ich Herrn Dr. M. TROST danken. Herrn Dr. J. HAENSEL danke ich für die Überlassung von Markierungsdaten.

Zusammenfassung

Im Jahr 2004 wurden im Land Sachsen-Anhalt in 23 von 26 bekannten Wochenstubenquartieren 5968 Mausohren (*Myotis myotis*) angetroffen. Sachsen-Anhalt hat damit einen geschätzten Bestand von 1,71 % am Gesamtvorkommen der Art in Deutschland. Mit 495 im gleichen Jahr erfassten überwinternden Mausohren wird lediglich ein Anteil von 0,14 % am bundesweiten Bestand erreicht. Obwohl in den letzten acht Jahren 8 Quartiere (23,5 %) aufgegeben wurden, ist die Gesamtzahl der Individuen (ca. 6000) in den Reproduktionsquartieren nahezu gleich geblieben. In einer Wochenstube (Muldenstein) hat sich der Bestand in den letzten zwei Jahren auf 1156 Individuen verdoppelt. Es wird die nördliche Reproduktionsgrenze von *M. myotis* für ganz Deutschland mit folgender Besonderheit dargestellt und interpretiert: Die Grenzlinie der Reproduktionsvorkommen in Sachsen-Anhalt ist stark südwärts verlagert (vgl. Abb. 9). Als bemerkenswert wird der Winterquartierwechsel eines Weibchens innerhalb des gleichen Winters während einer Erwärmungsphase von Rüdersdorf (9.II.2001) nach Rübeland/Harz (23.II.2001) über 216 km SW mitgeteilt (vgl. Abb. 10).

Summary

The mouse-eared bat (*Myotis myotis*) in Saxony-Anhalt – the state of the census in 2004 and some remarkable observations

In 2004, 5968 mouse-eared bats (*Myotis myotis*) were counted in 23 of 26 known maternity roosts in the land Saxony-Anhalt. Thus this land has an estimated population of 1.71 % of the total population of this species in Germany. Only 495 hibernating mouse-eared bats were counted in the same year representing only 0.14 % of the german population. Although in the eight past years, eight roosts (23.5 %) were lost, the total number of individuals (ca. 6000) in the maternity roosts has remained stably. In one maternity roost the number of individuals has doubled in the past 2 years to 1156 individuals. The northern limit of reproduction of *M. myotis* in Germany is shown and interpreted according to the following particularity: The borderline of reproductive populations an Saxony-Anhalt is heavily southwards (Fig. 9). A special finding is the change of hibernacula of a female from Rüdersdorf (9.II.2001) to Rübeland/Harz (23.II.2001) – a distance of over 216 km southwestwards – during the same winter during a period of warming.

Schrifttum

- BALLIN, B., LÜTHJENS, W., & WENDT, W. (i. Vorb.): Neun Jahre Beobachtungen im Reproduktionsquartier des Mausohrs (*Myotis myotis*) im Mausoleum Meisdorf – Nordostharzrand (Sachsen-Anhalt). *Nyctalus* (N.F.) **x**, xx-xx.
- BENK, A., & HECKENROTH, H. (1991): Zur Verbreitung und Populationsentwicklung des Mausohrs *Myotis myotis*, Borkhausen 1797, in Niedersachsen. *Natursch. Landschaftspfl. Niedersachs.* **26**, 121-130.
- BERG, J., PLANERT, E., NAUMANN, M., LEHMANN, B., & HOFMANN, T. (i. Vorb.): Die Fledermäuse im Naturpark „Dübener Heide“/Sachsen-Anhalt unter der besonderen Berücksichtigung der FFH-Arten nach Anhang II. *Natursch. Land Sachs.-Anh.* **x**, xx-xx.
- FELDMANN, R., & VIERHAUS, H. (1984): Mausohr – *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). In: SCHRÖPFER, R., FELDMANN, R., & VIERHAUS, H. (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. Abh. Westfäl. Mus. f. Naturkd. **46**(4), 97-110.
- HAHN, S. (2000): Untersuchungen zur Fledermausfauna des Landkreises Zerbst. Dipl.-Arb., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (103 pp.).
- HANDTKE, K. (1968): Verbreitung, Häufigkeit und Orts-treue der Fledermäuse in den Winterquartieren des Harzes und seines nördlichen Vorlandes. *Naturkd. Jber. Mus. Heineanum* **III**, 124-191.
- HEIDECKE, D., HOFMANN, T., JENTZSCH, M., OHLENDORF, B., & WENDT, W. (2004): Rote Liste der Säugetiere des Landes Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt f. Umwelt. Sachs.-Anh. **39**, 132-137.
- HEISE, G., BLOHM, T., & HAUF, H. (2005): Die Wochenstube des Mausohrs (*Myotis myotis*) in Burg Stargard, Mecklenburg/Vorpommern – Zwischenbericht nach 25 jährigen Untersuchungen. *Nyctalus* (N.F.) **10**, 168-182.
- HERMANN, U., POMMERANZ, H., & KOCH, R. (2005): Unterirdisches Ganzjahresquartier vom Mausohr, *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797), in Fürstensee bei Neustrelitz und Mitteilung weiterer Funddaten dieser Art für Mecklenburg-Vorpommern. *Ibid.* **10**, 130-150.
- HOFMANN, T. (2001): *Mammalia* (Säugetiere). In: Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. *Natursch. Land Sachs.-Anh.* **38**(Sh), 78-94.
- KRAEMER, K., & KAHL, M. (2004): Fledermauskundliche Langzeituntersuchungen im NSG „Gipskarstlandschaft Heimkehle“, in der Höhle „Heimkehle“ vom 18.02.2002 bis zum 30.04.2004 – Ergebnisse und Empfehlungen zum Fledermausschutz. Landesreferenzstelle für Fledermausschutz Sachsen-Anhalt im Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“, Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. & Höhlenverwaltung Uftrungen (81 pp., unveröff.).
- KULZER, E. (2003): Großes Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). In: BRAUN, M., & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. **1**, 357-377.
- OHLENDORF, B. (1997): Fledermäuse (*Chiroptera*). In: Arten- und Biotopschutzprogramm Harz. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachs.-Anh. Sh. **4**, 255-261.
- (2003): Fledermausfänge im Karstgebiet Rübeland/Harz (Sachsen-Anhalt). Teil 1. Methoden feldökolog. Säugetierforsch. **2**, 287-300.
- OHLENDORF, L. (1996): Zur Erfassung und Bestands-situation der Fledermäuse in Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachs.-Anh. **21**, 26-35.
- RUDOLPH, B.-U., ZAHN, A., & LIEGL, A. (2004): Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). In: MESCHEDE, A., & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern, p. 203-231. Stuttgart.
- SIMON, M., & BOYE, P. (2004): *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., & SSYMANIK, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. **2**: Wirbeltiere. Schr.R. Natursch. Landschaftspfl. **69**/Bd. **2**, 503-511.
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2005): Daten und Fakten.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U., & BROCKMANN, D. (2005): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – Methodische Hinweise und Ergebnisbericht. Landesamt f. Umwelt u. Geologie. Dresden (125 pp.).