

Zum Vorkommen der Kurzhohrmaus *Microtus subterraneus* (DE SELYS-LONGCHAMPS, 1836) in Sachsen-Anhalt

Matthias JENTZSCH

1 Abbildung und 1 Tabelle

Abstract

JENTZSCH, M. (2009): Distribution of the Common pine vole *Microtus subterraneus* (DE SELYS-LONGCHAMPS, 1836) in Saxony-Anhalt. – *Hercynia N.F.* 42 (2009): 117-124.

The paper presents the current state of knowledge on distribution of the Common pine vole *Microtus subterraneus* in the federal state of Saxony-Anhalt (Germany) and shows a cut-out of its northern spreading border. The records are mainly based on the analysis of owl pellets, some of trap catches. For this area it can be altogether estimated that the Pine vole is a rare but regularly occurring small mammal without any changes regarding to widespread and frequency in the comparison to the past level of knowledge (ERFURT & STUBBE 1986).

Key words: Common pine vole, *Microtus subterraneus*, small mammals, distribution, Saxony-Anhalt, distribution limit.

1 Einleitung

Die Kurzhohrmaus ist über die gemäßigte West-Paläarktis von der Bretagne in Frankreich bis nach Russland (40 °E) und zwischen dem 40. und 53. Breitengrad N verbreitet. Dabei verläuft die nördliche Verbreitungsgrenze durch Sachsen-Anhalt. Die Art kommt bevorzugt auf deckungsreichen Grasflächen mit einzelnen Gehölzen und feuchter Bodenschicht vor. Nachweise stammen ebenso aus feuchten Laubwäldern, von Windbrüchen und aus Gartenanlagen. In bewirtschaftete Ackerflächen dringt sie nicht ein, besiedelt aber durchaus deren Saumhabitats (BOYE 2003, NIETHAMMER 1982). Im Vergleich zu anderen Wühlmäusen Mitteleuropas ist die Kurzhohrmaus eher selten, weshalb sie Eingang in diverse Rote Listen Deutschlands mit zumeist niedriger Einstufung fand. Im Falle von Nordrhein-Westfalen wurde ein solcher Status wieder aufgehoben (FELDMANN et al. 1999). In Sachsen-Anhalt wurde sie aus der Kategorie 2 („Stark gefährdet“) (HEIDECKE & STUBBE 1992) entlassen und in die Kategorie R („seit jeher selten oder sehr lokal vorkommend, aber kein merklicher Rückgang und keine aktuelle Gefährdung erkennbar“) eingeordnet (HEIDECKE et al. 2004). Im Folgenden sollen die Vorkommen in diesem Bundesland vorgestellt werden.

2 Methodik

Die meisten Nachweise entstammen Gewöllanalysen überwiegend von Schleiereulen (*Tyto alba*), Waldkäuzen (*Strix aluco*) und Waldohreulen (*Asio otus*), einige auch Fallenfängen, Totfunden und einem Nestfund. Außerdem wurden Literaturquellen ausgewertet. Die Häufigkeitsklassen der Kurzhohrmäuse wurden nach ERFURT & STUBBE (1986) nur ab einem Umfang von mindestens 150 Beutetieren je Probe berechnet. Für die Unterstützung bei den Gewöllanalysen bedanke ich mich recht herzlich bei Frau Dr. S. Hauer, und Herrn M. Wilhelm, beide Dresden. Außerdem teilten Frau Dr. Hauer (in litt.) den Kenntnisstand zum grenznahen Vorkommen der Kurzhohrmaus zwischen Sachsen und Sachsen-Anhalt und Herr Dr. Heidecke die in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vorhandenen Daten mit. Herr G. Schmidt, Wittenberg, überließ mir sein Kleinsäuger-Material zur Überprüfung. B. Lehmann, Halle, und M. Unruh, GroBosida, stellten eigene Daten zur Verfügung. H. Bock, Siptenfelde,

F. Köhler, Untere Naturschutzbehörde des Burgenlandkreises, M. Schlüter, Aupitz, und G. Schröter, Berga, halfen bei der Beschaffung der Gewölle. Dr. M. Trost, Landesamt für Umweltschutz Halle, gestaltete freundlicherweise die Karte. Dafür bedanke ich mich bei den Genannten recht herzlich.

3 Ergebnisse

3.1 Gesicherte Vorkommen

Der erste publizierte Nachweis einer Kurzhohrmaus findet sich bei UTTENDÖRFER (1939) für Naumburg. BOHLKEN & REICHSTEIN (1977) beschreiben eine Verbreitungsgrenze der Art, die in einer Linie Frankfurt (Oder) – Wittenberg – Wolfsburg verläuft. NIETHAMMER (1982) korrigiert diese Angaben deutlich nach Süden und benennt eine Strecke Dresden – Wittenberg – Leipzig – Wolfsburg. ERFURT & STUBBE (1986) berücksichtigen den Hinweis auf Wittenberg nicht. Sie zeichnen die Grenze nochmals weiter südlich entlang einer Linie Dresden – Leipzig – Hettstedt – Hasselfelde nach Niedersachsen. Seitdem konnten die Untersuchungen deutlich intensiviert werden. Mehrere Publikationen bzw. Studien (JENTZSCH 1988, 2004, KRÄMER & JENTZSCH 2008, LEHMANN 2008, PLANUNGSBÜRO DREGGER 2003, PLANUNGSBÜRO ZIMMERMANN 1998) und zahlreiche unveröffentlichte, hauptsächlich durch Gewöllanalysen erbrachte Funde führten zu einer deutlich erhöhten Nachweisdichte im Vergleich zu ERFURT & STUBBE (1986) für das südliche Sachsen-Anhalt (Abb. 1, Tab. 1 im Abhang), ohne den bisher bekannten Grenzverlauf zu verschieben. In 34 Gewöllproben (74 %) ab jeweils mindestens 150 Beutetieren kam die Kurzhohrmaus sub-rezedent, in 12 weiteren (26 %) rezedent vor. Die höchstgelegenen Nachweise stammen vom Eichberg an der Rappbode-Talsperre und erreichen knapp 500 m üNN. Aus dem Westtharz liegen aber auch Funde bis 800 m üNN vor (SKIBA 1983). Die Vorkommen schließen sich zudem im Wesentlichen an die bei ERFURT & STUBBE (1986), GÖRNER (1977, 1979), JENTZSCH (1987), JENTZSCH & WAGNER (2000) und KNORRE (1978) bezeichneten Verbreitungsgebiete auf Thüringer Seite und der Leipziger Region an.

3.2 Unsichere Nachweise

Für Sachsen-Anhalt finden sich in diversen Publikationen Verweise auf zwei isolierte Vorkommen. Eines davon betrifft die Havelniederung (DOLCH 1978, 1992) und führte vermutlich zu dem Fundpunkt des entsprechenden Messtischblattquadranten bei ERFURT & STUBBE (1986). Letztere weisen aber darauf hin, dass dieser einer kritischen Überprüfung bedarf. Auf die Publikationen von DOLCH beziehen sich HEIDECHE et al. (1995) und wohl auch ANGERMANN (1995). Mittlerweile bezeichnet DOLCH (1995) die betreffenden Artdiagnosen aber als unsicher und verweist auf eine mündliche Mitteilung von ERFURT, der in der Region mehrere *Microtus spec.* mit pithymoidem Muster im M₁ des Unterkiefers fand. Wenige Jahre später meldete MANEGOLD (2000) aus der gleichen Region zwei Tiere. Die Überprüfung der Bestimmung wurde durch die dort angegebenen Gewährsleute allerdings nicht bestätigt. Zudem fand TROST (2007) in dem Gebiet unter 4400 Beutetieren keine Kurzhohrmäuse, aber wenig später zwei Feldmäuse mit pithymoidem Muster im M₁ des Unterkiefers (TROST, mdl. Mitt). Es liegt der Verdacht nahe, dass im Elb-Havel-Winkel öfter solche atypischen Morphen vorkommen und evtl. zu Fehlbestimmungen führen. Im Ergebnis wird derzeit kein sicheres Vorkommen der Art im Elb-Havel-Winkel angenommen.

Ein anderes, mehrfach publiziertes Vorkommen betrifft den Raum Wittenberg. Es wurde erstmals von BOHLKEN & REICHSTEIN (1977) erwähnt und findet sich bei NIETHAMMER (1982) wieder. Genaue Angaben zu den Fundumständen existieren nicht und ERFURT & STUBBE (1986) sowie ANGERMANN (1995) lassen diesen Fundort in ihren Darstellungen aus. ZUPPKE (2007) wiederum verweist auf ein Tier einer Gewöllanalyse aus Pratau bei Wittenberg, das von G. SCHMIDT bestimmt wurde und schreibt, dass aber eine Zweitbestimmung aussteht. Dem Verfasser liegt das gesamt verfügbare, mittlerweile nicht mehr nach Fundorten separierbare Kleinsäuger-Material des Gewährsmannes vor, ohne dass eine Kurzhohrmaus nachzuweisen war. Welches Tier seinerzeit zu der Artdiagnose führte, ist nicht mehr feststellbar. Aktuelle eigene sowie frühere Gewöllanalysen von RASCHIG (1986) mit einem Gesamtumfang von mehreren tausend Beutetieren aus dem Raum Wittenberg und Jessen bis hinein in den nordöstlichen Saalekreis

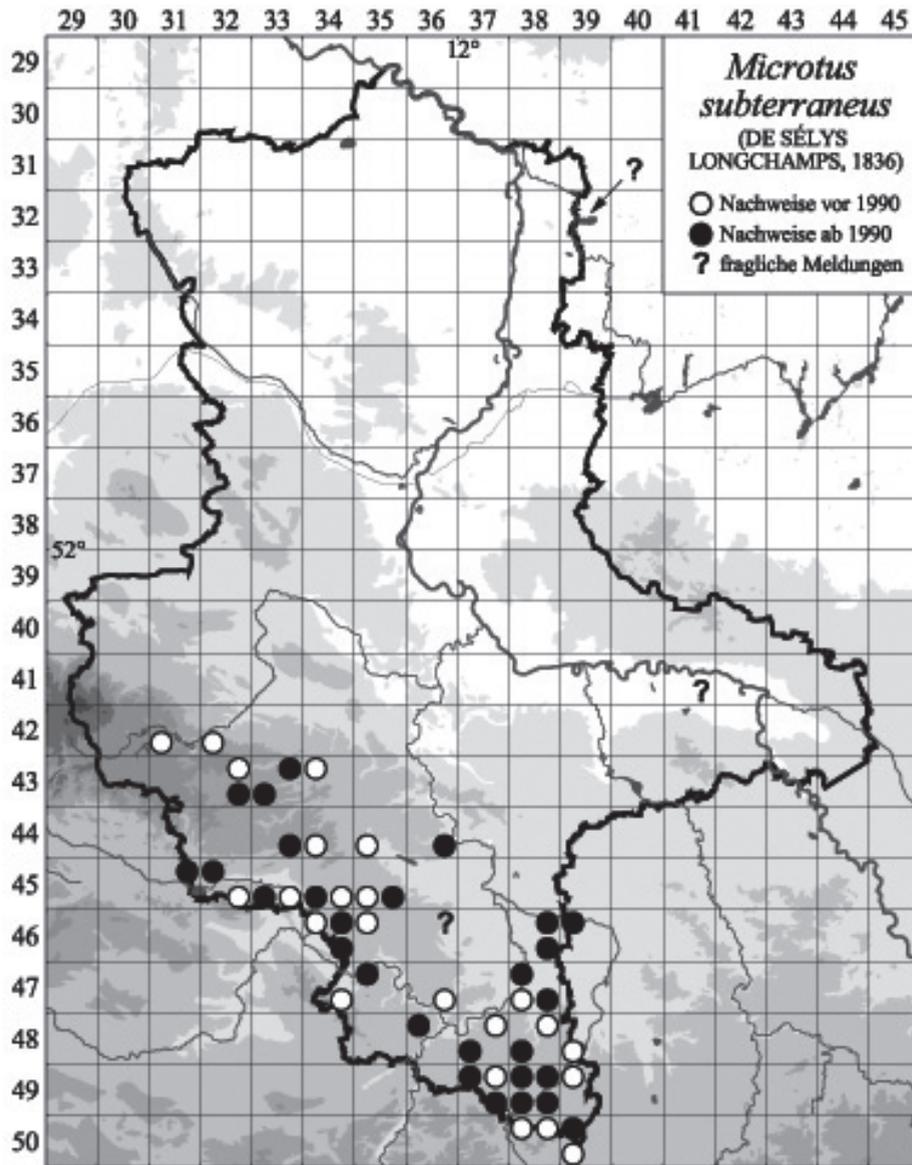


Abb. 1 Nachweise der Kurzhornmaus in Sachsen-Anhalt.
(leerer Kreis: bis 1990, gefüllter Kreis: nach 1990; ? = unsichere Vorkommen).

Fig. 1 Records of the Common pine vole in Saxony-Anhalt.
(unfilled circle: until 1990, filled circle: after 1990; ? = unconfirmed records) .

lieferten keine Nachweise der Kurzhornmaus. Allerdings reichen auf sächsischer Seite die Fundpunkte zumindest zwischen Elbe und Mulde bis nahe an die Landesgrenze heran (HAUER, in litt.) und der nächste befindet sich nur 30 km südöstlich von Pratau. Ein gesichertes Vorkommen für den Raum Wittenberg wird derzeit dennoch nicht angenommen.

4 Diskussion

Die Kurzhohrmaus ist eine im Vergleich zu anderen Gattungsvertretern recht seltene und nur lokal vorkommende Wühlmaus, die sich am ehesten durch Gewöllanalysen nachweisen lässt. In den Beutetierlisten der Eulen Sachsen-Anhalts kommt sie überwiegend subrezedent vor. Als schwierig erweist sich mitunter die sichere Bestimmbarkeit der Art, denn das einzige verlässliche Merkmal ist das Rhombus-Feld im Zahnmuster des M_1 (ERFURT 2003), welches selten auch bei andern Wühlmaus-Arten gefunden wird (z.B. ERFURT, mdl. Mitt. in DOLCH 1995).

Die überwiegend subterricole Lebensweise der Art bedingt ihre geringe Häufigkeit in den einzelnen Gewöllproben und auch oberflächige Fallenfänge erbringen in der Regel nur eine geringe Fangquote. Alle im Zoologischen Institut Halle vorliegenden und von D. Dischereit gesammelten Tiere stammen aus beköderten, in den Erdgängen aufgestellten Fallen. Diese Vorgehensweise erbrachte ausschließlich Kurzhohrmäuse (Heidecke, mdl. Mitt.). Dennoch ist aber davon auszugehen, dass die Populationen der Kurzhohrmaus generell nicht sehr individuenreich sind und sich auch nur auf kleinen Flächen aufhalten. Entsprechende Ergebnisse lieferten umfangreiche Freilanduntersuchungen (BOYE 2003). Dieses zusammengekommen ist ein Indiz dafür, dass die Art schon durch kleinräumigen Lebensraumverlust gefährdet sein kann. In Tab. 1 (im Anhang) fällt auf, dass die Art zwar stets in geringen Mengen, aber an denselben Orten in unterschiedlichen Jahren wiederholt nachgewiesen wurde (z. B. Flugplatz Allstedt, Wangen, Haynsburg). Insgesamt wurden die älteren Funde im Wesentlichen auch in jüngerer Zeit bestätigt und die von ERFURT & STUBBE (1986) dargestellte Verbreitungsgrenze gilt aktuell für den Teil Sachsen-Anhalts fort. Innerhalb dieser Grenze fehlt die Art bislang im Bereich der Querfurter Platte, obwohl auch dort aus jüngerer Zeit zahlreiche Gewöllanalysen vorliegen. Möglicherweise ist diese agrarisch genutzte Region zu sehr ausgeräumt und zudem eher arid. Damit lägen zwei Faktoren vor, die der Kurzhohrmaus nicht zusagen. Insgesamt ist die Eingruppierung der Art in die Rote Liste Sachsen-Anhalts unter der Kategorie „R“ weiterhin gerechtfertigt.

5 Zusammenfassung

JENTZSCH, M.: Zum Vorkommen der Kurzhohrmaus *Microtus subterraneus* (DE SELYS-LONGCHAMPS, 1836) in Sachsen-Anhalt. – *Hercynia N.F.* **42** (2009): 117-124.

Der aktuelle Kenntnisstand zum Vorkommen der Kurzhohrmaus in Sachsen-Anhalt als Ausschnitt an der nördlichen Verbreitungsgrenze der Art wird dargestellt. Die meisten Nachweise entstammen Eulen-Gewöllanalysen, einige auch Fallenfängen und einem Nestfund. Insgesamt wird eingeschätzt, dass die Art im Süden dieses Bundeslandes zwar selten, aber dennoch regelmäßig nachgewiesen wird. Bestands- oder Arealveränderungen im Vergleich zum bisherigen Kenntnisstand (ERFURT & STUBBE 1986) sind nicht feststellbar.

6 Literatur

- ANGERMANN, R. (1995): Säugetiere. – In: SENGLAUB, K.; HANNEMANN, H.; KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Exkursionsfauna von Deutschland. Band 3. Wirbeltiere. – Fischer, Jena, Stuttgart.
- BOCK, H.; DOEGE, K.; JENTZSCH, M.; NEEF, W.; WOLTER, H. (1994): Bestandserfassung ökologisch wertvoller Bereiche eines ehemaligen sowjetischen Militärflugplatzes im Regierungsbezirk Halle. – *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* **31** (2): 19-32.
- BOHLKEN, H.; REICHSTEIN, H. (1977): Mammalia; Säugetiere. – In: BROHMER, P.; (Hrsg.): Fauna von Deutschland; 13. Auflage. – Quelle & Meyer, Heidelberg.
- BOYE, P. (2003): Nagetiere in der Agrarlandschaft. – In: BOYE, P.; MEINIG, H. (Hrsg.): Ökologie der Säugetiere **1**. – Laurenti, Bielefeld.
- DECKERT, O. (1957): Ergebnisse meiner Untersuchungen an Gewöllen von Eulen aus der Umgebung von Lodersleben. – Belegarbeit, Univ. Halle-Wittenberg.

- DOLCH, D. (1978): Zwei neue Vorkommen der Kleinäugigen Wühlmaus, *Pitymys subterraneus* (DE SELY-LONGCHAMPS, 1836) im Norden der DDR (Mammalia, Rodentia). – Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 7: 139-140.
- DOLCH, D. (1992): Beiträge zur Säugetierfauna des Landes Brandenburg. – Diss., Univ. Halle-Wittenberg.
- DOLCH, D. (1995): Beiträge zur Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Die Säugetiere des ehemaligen Bezirkes Potsdam. – Naturschutz u. Landschaftspflege im Land Brandenburg. Sonderheft.
- ERFURT, J. (2003): Bestimmung von Säugetierschädeln in Fraßresten und Gewöllen. – Methoden feldökologischer Säugetierforschung 2: 471-534.
- ERFURT, J.; STUBBE, M. (1986): Die Areale ausgewählter Kleinsäugerarten in der DDR. – Hercynia N.F. 23: 257-304.
- FELDMANN, R.; HUTTERER, R.; VIERHAUS, H. (1999): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Nordrhein-Westfalen. – In: WOLFF-STRAUB, R.; WASNER, U. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. – Landesanstalt f. Ökologie, Bodenordnung u. Forsten, Münster, 3. Auflage: 307-324.
- GERBER, R. (1965): Vogelkundliche Beobachtungen im Harz bei Gernrode. – Der Falke 11: 370-373.
- GÖRNER, M. (1977): Weitere Nachweise der Sumpfspitzmaus (*Neomys anomalus*), der Gartenspitzmaus (*Crociodura suaveolens*) und der Kleinäugigen Wühlmaus (*Pitymys subterraneus*) im Süden der DDR. – Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 6: 219-224.
- GÖRNER, M. (1979): Zur Verbreitung der Kleinsäuger im Südwesten der DDR auf der Grundlage von Gewöllanalysen der Schleiereule [*Tyto alba* (SCOP.)]. – Zool. Jb. Syst. 106: 429-470.
- GOTTSCHLING, R. (1968): Gewölle der Waldohreule geben Aufschluss über die Verbreitung der Kleinaugen-Wühlmaus. – Der Falke 15: 282.
- HAENSEL, J.; WALTHER, H. (1966): Beitrag zur Ernährung der Eulen im Nordharz-Vorland unter besonderer Berücksichtigung der Insektennahrung. – Beitr. Vogelkd. 11: 345-358.
- HAENSEL, J.; WALTHER, H. (1970/71): Vergleichende Betrachtungen über die Ernährung der Eulen des Harzes und des nördlichen Harzvorlandes mit Hinweisen zur Kleinsäugerfaunistik. – Naturkundl. Jahresber. Museum Heineanum V/VI: 83-98.
- HEIDECHE, D.; STUBBE, M. (1992): Rote Liste der Säugetiere des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1: 9-12.
- HEIDECHE, D.; BERBIG, A.; BUSSE, P.; PAPROTH, R. (1995): 3.3.1 Säuger. – In: Untere Havelniederung in Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft: 23-25.
- HEIDECHE, D.; HOFMANN, T.; JENTZSCH, M.; OHLENDORF, B.; WENDT, W. (2004): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 132-137.
- JENTZSCH, M. (1987): Nachweise von Kleinsäufern in Schleiereulengewöllen aus dem Unstrutgebiet. – Säugetierkd. Inf. 2: 467-474.
- JENTZSCH, M. (1988): Zur Säugetierfauna des Kreises Sangerhausen. – Beitr. Heimatforsch. Spengler-Museum Sangerhausen 9: 14-53.
- JENTZSCH, M. (2004): Verlauf und Ernährung einer Spätbrut der Schleiereule. – Orn. Mitt. 56: 220-222.
- JENTZSCH, M.; WAGNER, M. (2000): Zum Vorkommen terrestrisch lebender Kleinsäuger im Thüringer Südharz (Mammalia). – Thüringer Faun. Abh. VII: 5–10.
- KNORRE, D. VON (1978): Die Kleinäugige Wühlmaus (*Pitymys subterraneus*) in Ostthüringen. – Hercynia N.F. 15: 5-57.
- KRÄMER, M.; JENTZSCH, M. (2008): Kleinsäuger-Vorkommen aus dem Raum Zeitz – eine vergleichende Studie. – Mauritianum Altenburg 20: 411-427.
- LEHMANN, B. (2008): 4.2.2.31 Säugetiere außer Fledermäuse (Mammalia excl. Chiroptera). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. – Berichte Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1: 370-380.
- MANEGOLD, A. (2000): Untersuchungen zur Nahrungsökologie der Waldohreule (*Asio otus*) an einem Winterschlafplatz im Elb-Havel-Winkel (Sachsen-Anhalt). – Säugetierkd. Inf. 4: 483-490.
- NIETHAMMER, J. (1982): *Microtus subterraneus* (DE SÉLYS-LONGCHAMPS, 1836) – Kurzohrmaus. – In: NIETHAMMER, J.; KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 2/1, Nagetiere II. – Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 397-418.
- PLANUNGSBÜRO DREGGER (2003): Landschaftspflegerischer Begleitplan VKE 4616 zum Neubau der Bundesautobahn A 38. – Gutachten im Auftrag der Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (DEGES) Berlin.
- PLANUNGSBÜRO ZIMMERMANN (1998): Kuhndorfer Bach (Wilder Bach) und Fockendorfer Grundbach. – Ökologisches Gutachten im Auftrag der Stadt Zeitz.
- RASCHIG, P. (1986): Ein Beitrag zur Kleinsäugerfauna der Kreise Jessen und Herzberg (Elster) auf der Grundlage von Gewöllsammlungen. – Naturschutzarbeit in Berlin u. Brandenburg 22: 79-82.
- SKIBA, R. (1983): Die Tierwelt des Harzes. – Piepersche Druckerei und Verlagsanstalt, Clausthal-Zellerfeld.
- TROST, M. (2007): Nachweise von Kleinsäugerarten aus Gewöllen von Eulen im Elb-Havel-Winkel. – Naturkundl. Ber. Altmark u. Prignitz 17: 8-13.

- UNRUH, M. (1987): Beitrag zur Säugetierfauna des Kreises Zeitz. Eine faunistische und populationsökologische Studie. – Dipl.arb. Univ. Halle.
- UTTENDÖRFER, O. (1939): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. – J. Neumann-Neudamm, Melsungen.
- ZUPPKE, U. (2007): Die Säugetiere des Kreises Wittenberg (Sachsen-Anhalt) – eine Übersicht. – Säugetierkd. Inf. 6: 5-24.

Manuskript angenommen: 4.März 2009

Anschrift des Autors:
 Dr. Matthias Jentzsch
 Schillerstraße 35, D-06114 Halle (Saale)
 e-mail: m_jentzsch@yahoo.de

Anhang:

Tab. 1 Nachweise und Häufigkeiten der Kurzhohrmaus in Sachsen-Anhalt

* auf diesen Nachweisen basiert Lehmann (2008); ** MTBQ teilweise Sachsen-Anhalt; n = Anzahl der Kurzhohrmäuse; n_{ges} = Gesamtzahl der Beutetiere je Gewölprobe; MTBQ = Messtischblatt-Quadrant; Nw = Nachweismethode; F = Fallenfang; G = Gewöllanalyse; N = Nestfund; T = Totfund; % = Frequenz in Proben ab 150 Beutetiere

Table 1 Records and frequencies of the Common pine vole in Saxony-Anhalt

* Lehmann (2008) is based on this records; ** MTBQ keeps part of Saxony-Anhalt; n = number of Pine voles; n_{ges} = total number of prey animals; MTBQ = ordnance survey map quadrants; Nw = record method; F = trapping; G = pellet samples; N = nest record; T = records of dead voles; % frequency in samples with 150 or more prey animals

MTBQ	Ort	n	n _{ges} (%)	Datum	Sammler/leg	Nw	Quelle/det.
4231-3	Rappbodetal Sperre Roter Stein	1	23	Sommer 1963	J. Haensel	G	(5)
4231-3	Rappbodetal Sperre Eichberg	9	390 (2,3)	09.09.1967	J. Haensel	G	(6)
4231-3	Rappbodetal Sperre Eichberg	1	94	22.12.1968	J. Haensel	G	(6)
4231-3	Rappbodetal Sperre Eichberg	5	117	22.09.1969	J. Haensel	G	(6)
4231-3	Rappbodetal Sperre Eichberg	1	26	01.04.1970	H. Lyhs	G	(6)
4231-3	Rappbodetal Sperre Eichberg	4	57	30.11.1970	J. Haensel	G	(6)
4231-3	Rappbodetal Sperre Eichberg	9	78	19.12.1971	J. Haensel	G	(6)
4232-3	Bibrakreuz Bodetal bei Thale	3	50	09.04.1968	König	G	(6)
4332-2	Fuchsberg bei Mägdesprung	1	48	04.06.1965	Sparring	G	(3)
4332-4	Harzgerode	1	443 (0,2)	04.12.1993	H. Bock	G	(23)
4332-4	Neudorf	2	401 (0,5)	26.03.1969	H. Walther	G	(6)
4333-2	Pansfelde	11	-	08.10.2005	D. Dischereit	F	(16)
4333-2	Pansfelde	7	-	26.10.2005	D. Dischereit	F	(16)
4333-3	Brandbergeiche bei Molmerswende	1	9	01.08.1995	Blaschczok	G	(23)
4334-1	Stangerode	1	798 (0,1)	01.01.1959	H. Traue	G	(6)
4433-4	Gonna	2	1786 (0,1)	01.04.1992	M. Jentzsch	G	(23)
4433-4	Wettelrode	1	-	29.07.1977	W. Schulze	T	(7)
4434-3	Emseloh	1	33	01.01.1983	M. Jentzsch	G	(7)
4435-3	?	?	?	?	J. Erfurt	G	(24)
4436-4	Wils	1	66	25.09.2001	M. Jentzsch	G	(10)
4531-2	Berga 2 km W	1	38	01.03.1992	G. Schröter	G	(23)
4531-2	Bösenrode	1	427 (0,2)	01.06.1992	G. Schröter	G	(23)

MTBQ	Ort	n	n _{ges} (%)	Datum	Sammler/leg	Nw	Quelle/det.
4532-1	Berga	1	567 (0,2)	25.09.1992	G. Schröter	G	(23)
4532-3	Kelbra 3 km SW	1	281 (0,4)	20.03.2003	A. Ryszel	G	(17)
4532-4	Tilleda Mittelkopf	1	266 (0,4)	31.12.1988	M. Jentzsch	G	(7)
4533-3	Martinsrieth	2	711 (0,3)	29.05.1992	G. Schröter	G	(23)
4534-4	Mittelhausen	1	26	19.10.1985	M. Jentzsch	G	(9)
4534-4	Wolferstedt	1	242 (0,4)	19.10.1985	M. Jentzsch	G	(9)
4535-4	?	?	?	?	J. Erfurt	G	(24)
4535-4	Kuckenburg Weidatal	x	-	31.01.2003	?	F	(12)
4633-4	Oberröblingen	5	970 (0,5)	01.01.1970	M. Jentzsch	G	(9)
4634-1	Heygendorf (Thüringen)**	1	114	01.01.1983	M. Jentzsch	G	(8)
4634-2	Allstedt Flugplatz	2	51	17.07.1993	M. Jentzsch	G	(1)
4634-2	Allstedt Flugplatz	1	65	13.02.2001	H. Bock	G	(23)
4634-2	Allstedt Flugplatz	1	30	10.06.2004	B. Lehmann	G	(17)*
4634-2	Allstedt Flugplatz	2	67	01.05.2004	B. Lehmann	G	(17)*
4634-2	Landgrafroda	1	56	17.02.2003	B. Lehmann	G	(17)*
4634-4	Ziegelroda Forsthaus Lauterburg	1	39	22.04.2004	M. Jentzsch	G	(23)*
4634-4	Ziegelroda Alte LPG	2	60	13.02.2000	B. Lehmann	G	(17)*
4634-4	Ziegelroda Alte LPG	8	75	14.06.2002	B. Lehmann	G	(17)*
4634-4	Ziegelroda Alte LPG	8	140	29.12.2002	B. Lehmann	G	(17)*
4635-1	Lodersleben Holzland	1	194	15.04.1955	O. Deckert	G	(2)
4635-1	Lodersleben	1	27	02.08.1956	O. Deckert	G	(2)
4635-1	Lodersleben	1	-	01.04.1958	O. Deckert	N	(18)*
4635-1	Lodersleben	1	214 (0,5)	26.02.2003	B. Lehmann	G	(17)*
4638-1	Trebnitz bei Merseburg	2	68	24.10.1995	M. Unruh	G	(23)
4638-2	Dölkau	5	313 (1,6)	16.08.1995	M. Jentzsch	G	(23)
4638-2	Dölkau	2	211 (0,9)	28.05.1996	C. Israel	G	(19)
4638-2	Göhren	3	177 (1,7)	17.11.1995	B. Lehmann	G	(23)(17)
4638-2	Zöschen	3	204 (1,5)	15.12.2001	M. Unruh	G	(20)
4638-2	Röglitz	1	305 (0,3)	14.02.2003	A. Ryszel	G	(22)
4638-3	Leuna	2	215 (0,9)	11.03.2003	A. Ryszel	G	(17)
4638-4	Kötzschau	3	222 (1,4)	10.01.1996	B. Lehmann	G	(17)
4638-4	Pissen	1	99 (1,4)	08.04.2004	B. Lehmann, M. Jentzsch	G	(23)
4639-1	Horburg-Maßlau Steinlache	7	248 (2,8)	08.04.2004	B. Lehmann	G	(23)
4734-2	Memleben	1	137	1983	M. Jentzsch	G	(8)
4734-4	Kahlwinkel	1	355 (0,3)	1983	M. Jentzsch	G	(8)
4735-1	Wangen	2	245 (0,8)	1983	M. Jentzsch	G	(8)
4735-1	Wangen	3	139	26.04.2004	B. Lehmann	G	(17)*
4735-1	Wangen	3	145	01.03.2007	B. Lehmann	G	(23)
4736-4	?	?	?	?	J. Erfurt	G	(24)
4738-1	Oebles-Schlechtewitz	1	160 (0,6)	15.12.2001	Unruh	G	(20)
4738-1	Bad Dürrenberg	1	267 (0,4)	16.02.2003	G. Schubert	G	(17)
4738-3	?	?	?	?	J. Erfurt	G	(24)
4738-4	Röcken	2	478 (0,4)	22.02.2004	M. Jentzsch	G	(23)
4835-2	Klosterhäseler	2	2500 (0,1)	15.02.2008	R. Zschäpe	G	(17)
4836-1	Städten	6	245 (2,4)	23.05.2008	F. Köhler	G	(22)
4836-2	Naumburg	x	? (0,9)	01.01.1939	?		(15)
4836-4	Schulpforta	1	-	30.04.1959	?	T	(16)*
4837-2	?	?	-	?	?	F	(24)
4837-3	Schönburg Kroppental	3	320 (0,9)	01.08.2006	F. Köhler	G	(23)

MTBQ	Ort	n	n _{ges} (%)	Datum	Sammler/leg	Nw	Quelle/det.
4837-4	Reuden	2	157 (1,3)	10.06.2008	F. Köhler	G	(21)
4838-2	?	?	?	?	J. Erfurt	G	(24)
4838-3	Borwerk Lagnitz	1	10	Januar 2008	M. Schlüter	G	(23)
4839-3	Profen	17	2979 (0,6)	12.02.1965		G	(4)
4937-1	Cauerwitz	1	8	19.06.1995	K. Doege	G	(23)
4937-1	Haardorf	9	405 (2,2)	01.07.1984	M. Unruh	G	(14)
4937-1	Haardorf	1	84	01.10.2005	M. Krämer	G	(11)
4937-2	Lissen	1	324 (0,3)	05.07.1984	M. Unruh	G	(14)
4937-4	Pötewitz	1	44	01.04.2006	M. Krämer	G	(11)
4938-1	Trebnitz bei Teuchern	1	332 (0,3)	01.01.1984	M. Unruh	G	(14)
4938-2	Zeitz	1	2	12.04.1985	M. Unruh	G	(14)
4938-2	Reußen bei Zeitz	5	423 (1,2)	31.05.2007	F. Köhler	G	(23)
4938-3	Haynsburg	7	319 (2,2)	23.01.1986	M. Unruh	G	(14)
4938-3	Haynsburg	1	119	30.06.2008	F. Köhler	G	(22)
4938-3	Schkauditz	1	55	26.05.1983	M. Unruh	G	(14)
4938-3	Zeitz Kalter Grund	1	8	06.11.1983	M. Unruh	G	(14)
4938-4	Rippicha	1	101	19.08.1983	M. Unruh	G	(14)
4938-4	Rippicha	2	104	04.02.1984	M. Unruh	G	(14)
4938-4	Salsitz	2	124	05.06.2008	F. Köhler	G	(22)
4938-4	Zeitz	2	705 (0,3)	Winter 1983/1984	M. Unruh	G	(14)
4938-4	Zeitz	1	58	Winter 1985	M. Unruh	G	(14)
4938-4	Zeitz Kuhndorfer Bach	x	-		?	F	(13)
4939-1	Alt-Tröglitz	1	10	27.03.1982	M. Unruh	G	(14)
4939-1	Alt-Tröglitz	1	229 (0,4)	27.03.1982	M. Unruh	G	(14)
4939-1	Tröglitz	1	339 (0,3)	Winter 1982	M. Unruh	G	(14)
4939-1	Tröglitz	2	335 (0,6)	01.01.1983	M. Unruh	G	(14)
4939-1	Burtschütz bei Tröglitz	1	6	30.10.1984	M. Unruh	G	(14)
4939-1	Tröglitz Ostlager	1	158 (0,6)	Winter 1982	M. Unruh	G	(14)
5038-1	Wetterzeube Zeitzer Forst	1	45	05.06.1984	M. Unruh	G	(14)
5038-2	Gutenborn bei Loitzschütz	1	8	12.02.1982	M. Unruh	G	(14)
5038-2	Loitzschütz	2	78	15.04.1984	M. Unruh	G	(14)
5038-2	Loitzschütz	2	255 (0,8)	23.08.1984	M. Unruh	G	(14)
5038-2	Ossig	2	60	03.08.2008	F. Köhler	G	(23)
5039-1	Dragsdorf	6	630 (1,0)	03.05.1984	M. Unruh	G	(14)
5039-1	Dragsdorf	3	105	17.10.1984	M. Unruh	G	(14)
5039-1	Großpörthen	3	423 (0,7)	01.05.1985	M. Unruh	G	(14)
5039-1	Kayna	1	23	31.01.2007	F. Köhler	G	(23)
5039-1	Unterau (Thüringen)**	12	573 (2,1)	01.12.1984	M. Unruh	G	(14)
5039-3	Mückern (Thüringen)**	1	96	12.02.1984	M. Unruh	G	(14)

(1) BOCK et al. (1994); (2) DECKERT (1957); (3) GERBER (1965); (4) GOTTSCHLING (1968); (5) HAENSEL & WALTHER (1966); (6) HAENSEL & WALTHER (1970/71); (7) JENTZSCH (1986); (8) JENTZSCH (1987); (9) JENTZSCH (1988); (10) JENTZSCH (2004); (11) KRÄMER & JENTZSCH (2008); (12) PLANUNGSBÜRO DREGGER (2003); (13) PLANUNGSBÜRO ZIMMERMANN (1998); (14) UNRUH (1987); (15) UTTENDÖRFER (1939); (16) coll. MLU Halle-Wittenberg; (17) B. Lehmann; (18); (19) O. Deckert; (20) C. Israel; (21) M. Unruh; (22) S. Hauer; M. Wilhelm; (23) M. Jentzsch; (24) ERFURT & STUBBE (1986), soweit nicht anderen Quellen zuzuordnen.