

Historische Entwicklung und Veränderungen

Das Braune Langohr tritt in Europa seit dem frühen Pleistozän auf. Unter den häufigen spätpleistozänen und holozänen Funden von *P. auritus* sind die aus fossilen Dachsbauen in Mecklenburg besonders bemerkenswert (HEINRICH 1983a). Die Art gehörte nach der letzten Kaltzeit wahrscheinlich zu den ersten rückwandernden Fledermausarten. Aus Sachsen existieren dafür keine Nachweise, aber aus Südpolen ist sie aus dem Weichsel-Spätglazial (15.000 – 10.000 BP) belegt (WOŁOZYŃ 1987).

Ältere Literaturangaben sind mit Unsicherheiten behaftet, denn die beiden Arten Graues Langohr und Braunes Langohr wurden erst seit Anfang der 1960er Jahre unterschieden (BAUER 1960).

Das Langohr wird in der älteren sächsischen Literatur überwiegend als nicht selten oder häufig bzw. als die häufigste Fledermausart bezeichnet (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, HESSE 1909, STOLZ 1911, KRAMER 1913, 1925, PAX 1925, SCHLEGEL 1933, ZIMMERMANN 1934, GERBER 1956), was nach 1960 auch für Angaben zum Braunen Langohr gilt (KRAUSS 1977, FEILER et al. 1999, SCHMIDT 2002). Neben vie-

len Einzelfunden (GERBER 1941, SCHOBER 1976, SCHOBER & GEISSLER 1985, SCHOBER & MEYER 1995, PANNACH 2005) verweist ZIMMERMANN (1934) auf die zahlreichen Vorkommen in kleinen Gesellschaften. Für die mittlere Oberlausitz ordnete NATUSCHKE (1954, 1960b) das Braune Langohr zu den selteneren Arten ein, obwohl es schon damals von anderen Autoren zu den häufigsten Fledermausarten in der Oberlausitz gezählt wurde (KRAMER 1925, HERR 1940, SCHAEFFER 1962), was gegenwärtig noch immer zutrifft.

Lebensraum

Das Braune Langohr besiedelt in Sachsen Laub- und Nadelwälder sowie parkartige Landschaften. Es bezieht seine Quartiere nicht nur in walddaher gelegenen Gebäuden, sondern auch regelmäßig in gehölzreichen Siedlungsgebieten.

Im Sommer werden sowohl Baum-, Kasten- als auch Gebäudequartiere bewohnt, wobei die Nachweise in Gebäuden deutlich überwiegen. In ländlichen Siedlungen befinden sich die Wochenstubenquartiere bevorzugt auf größeren Dachböden von Kirchen, Schulen und Wohnhäusern, wo sich die



Abb. 100: Das Braune Langohr wird erst seit Anfang der 1960er Jahre vom Grauen Langohr unterschieden. Foto: R. Francke

Tab. 48: Anzahl und Typ von Fundorten des Braunen Langohrs

Fundorte mit Nachweisen	Sommer			Winter		Gesamt
	Quartiere	davon Wochenstuben	Einzelfunde	Quartiere	Einzelfunde	
1950 – 1989	272	106	98	126	23	519
ab 1990	482	203	345	289	81	1.197

Tab. 49: Bestandsgröße des Braunen Langohrs in sächsischen Quartieren ab 1990

Anzahl	Individuen	1	2 – 5	6 – 10	11 – 20	21 – 30	31 – 40	41 – 50	51– 75	ohne Angabe
	Wochenstuben	–	–	25	59	61	13	5	1	1
Winterquartiere	135	114	114	27	6	1	–	1	–	5

Tiere meist versteckt in Spalten aufhalten (z. B. Zapflöcher im Gebälk, Spalten an Balkenköpfen). Aber auch Spalten in Hohlblocksteinen und Jalousiekästen, hinter Fensterläden sowie Holz- und Schieferverkleidungen werden genutzt. Aus den Zentren der größeren Städte sind keine Wochenstubenquartiere bekannt. Im Wald überwiegen aus methodischen Gründen die Nachweise in Vogel- und Fledermauskästen gegenüber jenen in Baumhöhlen.

Die Winterquartiere befinden sich häufig in Haus-, Erd-, Felsen- und Eiskellern sowie in Bunkern; im Hügel- und Bergland aber auch regelmäßig in Stollen und Bergwerken. Diese Quartiere weisen Temperaturen von 1 bis 12 °C, häufig 4 bis 8 °C und meist eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit von 80 – 100 % auf.

Häufigkeit und Gefährdung

Das Braune Langohr gehört in Sachsen zu den fünf häufigsten Fledermausarten und ist mit der höchsten Anzahl an Quartieren vertreten. Da diese jedoch meistens nur mit wenigen Individuen besetzt sind, ist das Braune Langohr zahlenmäßig nicht die häufigste Fledermausart in Sachsen.

In Wochenstubenquartieren befinden sich zumeist kleine Gesellschaften von 6 bis zu 20 Tieren (Tab. 49). Die größte Gesellschaft ist aus einem

Gebäudequartier in Pockau bei Marienberg bekannt und umfasst 60 Alt- und Jungtiere. Auch in den Winterquartieren werden meist nur wenige Tiere registriert; überwiegend sind es 1 bis 5, selten bis 10 Individuen. Größere Ansammlungen sind die Ausnahme, wie z. B. 42 Tiere in einem Stollen bei Brand Erbsdorf; sie werden in den jeweiligen Quartieren auch nur selten beobachtet.

Aus der Literatur ergeben sich keine Hinweise auf Bestandsveränderungen. Auch die langjährige Kontrollen der Winterquartiere im Osterzgebirge lassen neben natürlichen Fluktuationen keinen Bestandstrend erkennen (ZÖPHEL et al. 2007).

Die intensive Holznutzung in älteren Beständen sowie Sanierungsarbeiten an Gebäuden verringern das Quartierangebot für das Braune Langohr in den beiden am stärksten genutzten Habitaten.

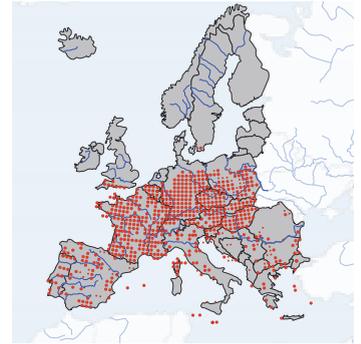
Auch die Winterquartiere in kleinen, kaum noch genutzten Kellern sind durch Verfall gefährdet. In weitaus größerem Umfang verlieren jedoch Keller in Wohnhäusern durch Nutzungsänderungen ihre mikroklimatische Eignung als Winterquartier, oder es werden Einflug- bzw. Einschluflmöglichkeiten verbaut.

Da das Braune Langohr sich bei seinem Flug in besonderem Maße an den Landschaftsstrukturen orientiert, ist die Art von der fortschreitenden Zerschneidung der Landschaft vermutlich besonders betroffen.

Graues Langohr

Plecotus austriacus (J. B. FISCHER, 1829)

Ulrich Zöphel & Christiane Schmidt



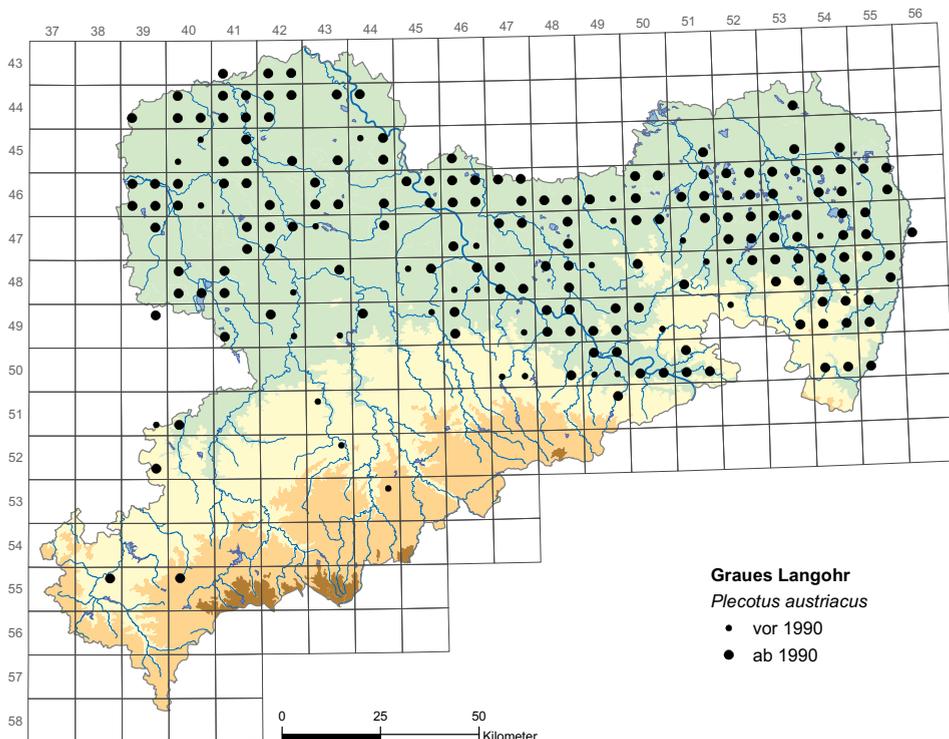
Vorkommen

Das Graue Langohr ist über weite Teile West- und Südeuropas verbreitet. Die nördliche Verbreitungsgrenze liegt in Mitteleuropa südlich der Ostseeküste bei 53° nördlicher Breite mit einer Exklave in Südschweden (MITCHELL-JONES et al. 1999, DIETZ et al. 2007). In Deutschland befinden sich die Verbreitungsschwerpunkte im Süden und in der Mitte, wobei die Art oberhalb von 300 m ü. NN sehr selten ist (KIEFER & BOYE 2004b).

Das Graue Langohr kommt ganzjährig in Sachsen vor. Während es im Tief- und Hügelland recht gleichmäßig verbreitet ist, liegen nur vereinzelte Funde in den Randlagen der Mittelgebirge vor. Ins-

gesamt gibt es aktuelle Nachweise aus 167 MTBQ (Rasterfrequenz 28,2 %).

Aufgrund ihrer hohen Ortstreue (STEFFENS et al. 2004), können Sommer- und Winteraufenthalt der Art gemeinsam betrachtet werden (Abb. 101). Für Gebiete, in denen nur Nachweise aus einer Saison vorliegen, können demnach Erfassungsdefizite angenommen werden (z. B. Großenhainer Pflege, Sächsische Schweiz). Besonders häufig wurde das Graue Langohr in der Düben-Dahlener Heide, dem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie in der Dresdner Elbtalweitung und angrenzenden Bereichen nachgewiesen. Neunzig Prozent der Wochenstuben- und Win-



Graues Langohr
Plecotus austriacus
• vor 1990
● ab 1990

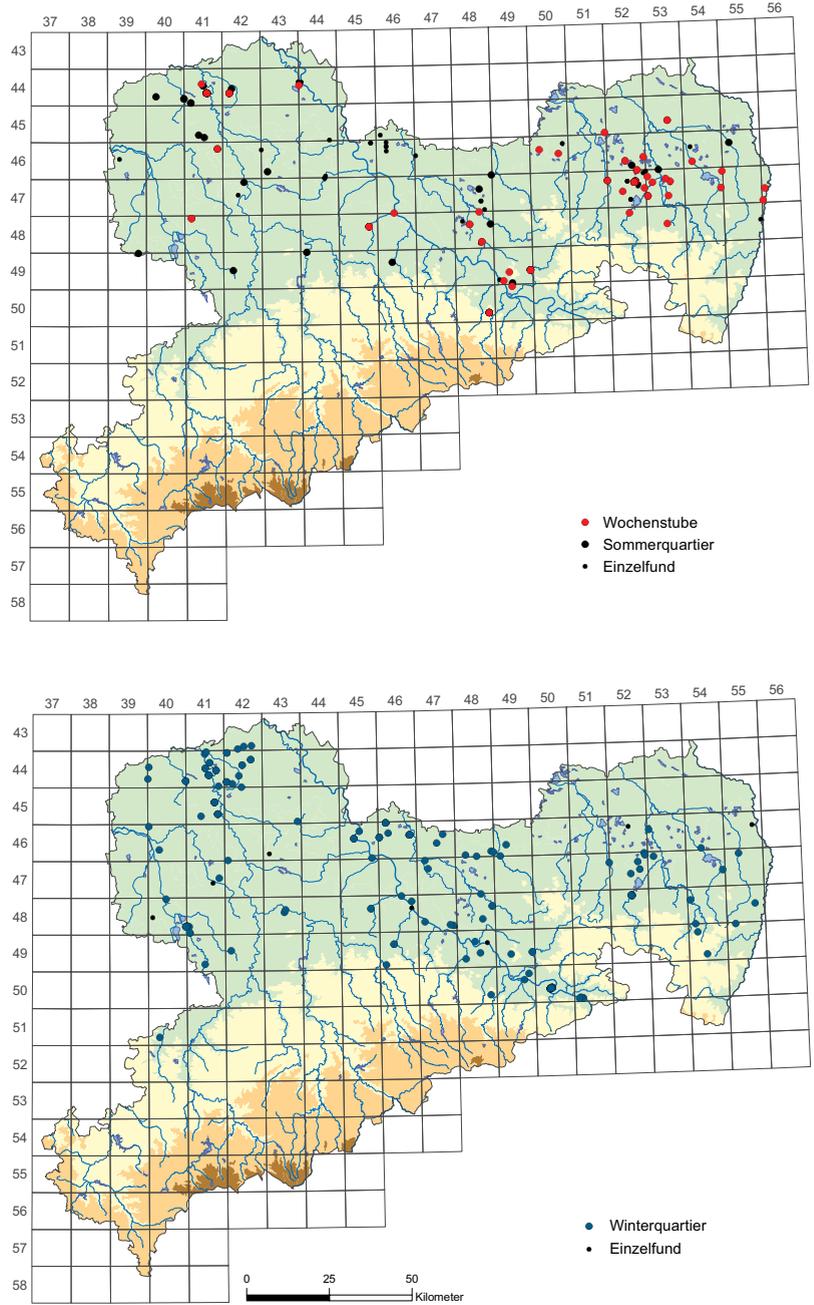


Abb. 101: Saisonales Vorkommen des Grauen Langohrs in Sachsen ab 1990

terquartiere befinden sich in Höhenlagen unterhalb 250 m ü. NN. Das höchstgelegene Sommerquartier liegt in Herrnhut bei Löbau in 330 m ü. NN. Unter den Winterquartieren repräsentiert Klingenberg östlich Freiberg mit 450 m ü. NN den höchsten Fundort. Am Südabhang des Erzgebirges (Tschechien) gelangen auch Funde bis 600 m ü. NN (HANÁK & ANDÉRA 2005).

Historische Entwicklung und Veränderungen

P. austriacus ist im Gegensatz zu *P. auritus* durch fossile Nachweise schlecht belegt. Wenige pleistozäne Funde deuten auf ein südeuropäisches Herkunftsgebiet. Aus Mitteleuropa liegen Funde erst seit dem Holozän vor. Es ist wahrscheinlich, dass

Tab. 50: Anzahl und Typ von Fundorten des Grauen Langohrs

Fundorte mit Nachweisen	Sommer			Winter		Gesamt
	Quartiere	davon Wochenstuben	Einzelfunde	Quartiere	Einzelfunde	
1950 – 1989	57	26	34	48	16	155
ab 1990	83	44	71	116	36	306

Tab. 51: Bestandsgröße der Bechsteinfledermaus in sächsischen Quartieren ab 1990

Anzahl	Individuen	1	2 – 5	6 – 10	11 – 20	21 – 30	31 – 40	ohne Angabe
	Wochenstuben	–	–	7	5	10	5	2
Winterquartiere	81	21	21	4	1	–	–	9

auch Sachsen erst nach dem Zurückdrängen der Wälder und der Öffnung der Landschaft im Gefolge menschlicher Nutzung seit dem Neolithikum besiedelt wurde (HORÁČEK 1983 – 84, HORÁČEK et al. 2004) Die ältere säugetierkundliche Literatur führt die Art nicht auf, da beide Arten Graues Langohr und Braunes Langohr erst seit Beginn der 1960er Jahre taxonomisch getrennt wurden (BAUER 1960). Der älteste sächsische Beleg stammt von 1910 aus dem Leipziger Stadtgebiet.

Lebensraum

Das Graue Langohr bewohnt in Sachsen die weitgehend ländlich geprägten Siedlungsbereiche in Verbindung mit Wäldern, Grünland und Gewässern (Teiche, Flussauen, Gräben). Etwa die Hälfte der Wochenstubenquartiere befindet sich in Dörfern oder Randbereichen städtischer Siedlungen mit derartigem Charakter. Ein Viertel der Quartiere besteht in einzelnen Gebäuden im Wald oder in Gebäuden in unmittelbarer an den Wald angrenzenden Siedlungen. Weitere Kolonien siedeln in strukturreichen Ortslagen, die überwiegend von Offenland umgeben sind.

Die Wochenstubengesellschaften bewohnen meist geräumige Dachböden von Kirchen, Schlössern, Schulen sowie Wohnhäusern und nutzen offenbar Quartierkomplexe mit mehreren benachbarten Gebäuden (SCHMIDT 2002).

Als Winterquartiere dienen in Sachsen überwiegend Keller, unterirdische Gewölbe und Bunker, auch Kirchen und andere Gebäude sowie Stollen

und vereinzelt Felsspalten. Diese Quartiere sind oft recht kalt (2 bis 9 °C, meist 2 bis 5 °C) und im Vergleich zu denen des Braunen Langohres trockener (60 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit).

Häufigkeit und Gefährdung

Das Graue Langohr ist in Sachsen deutlich seltener als das Braune Langohr und insgesamt als seltene Fledermausart einzuordnen.

Die Wochenstubengesellschaften bestehen in drei Viertel der Quartiere aus maximal 20 Tieren (Tab. 51). Die größten Kolonien in Bautzen und Baruth (Oberlausitz) umfassen 35 Tiere. In den Winterquartieren wurden meist weniger als 5 und maximal 11 Tiere registriert.

Mit seiner engen Bindung an Gebäude ist das Graue Langohr besonders durch Sanierungsmaßnahmen gefährdet, die sowohl Dachböden als auch Hauskeller betreffen (z. B. Ausbau von Dachböden, Verschluss von Einschlupföffnungen, Nutzungsänderungen in Kellerräumen). Bei einer Bestandskontrolle in Gebäudequartieren des Biosphärenreservates Oberlausitzer Heide und Teichlandschaft gehörte das Graue Langohr zu den am stärksten von Quartierverlusten betroffenen Arten (SCHMIDT 2000b). Weiterhin ist mit Nachwirkungen früher eingesetzter fledermaustoxischer Holzschutzmittel zu rechnen. Hinzu kommt auch der Verfall von Quartieren, der z. B. alte unterirdische Gewölbe bedroht. Durch die Beseitigung von Saumstrukturen und die Bebauung der Ortsränder gehen allmählich wichtige Jagdhabitats verloren.

Ordnung

Hasentiere – Lagomorpha



Familie Hasenartige – Leporidae

Feldhase – *Lepus europaeus*

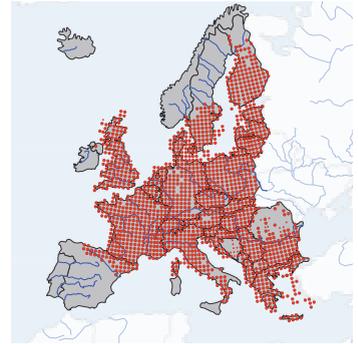
Wildkaninchen – *Oryctolagus cuniculus*



Feldhase

Lepus europaeus PALLAS, 1778

Klaus Hertweck



Vorkommen

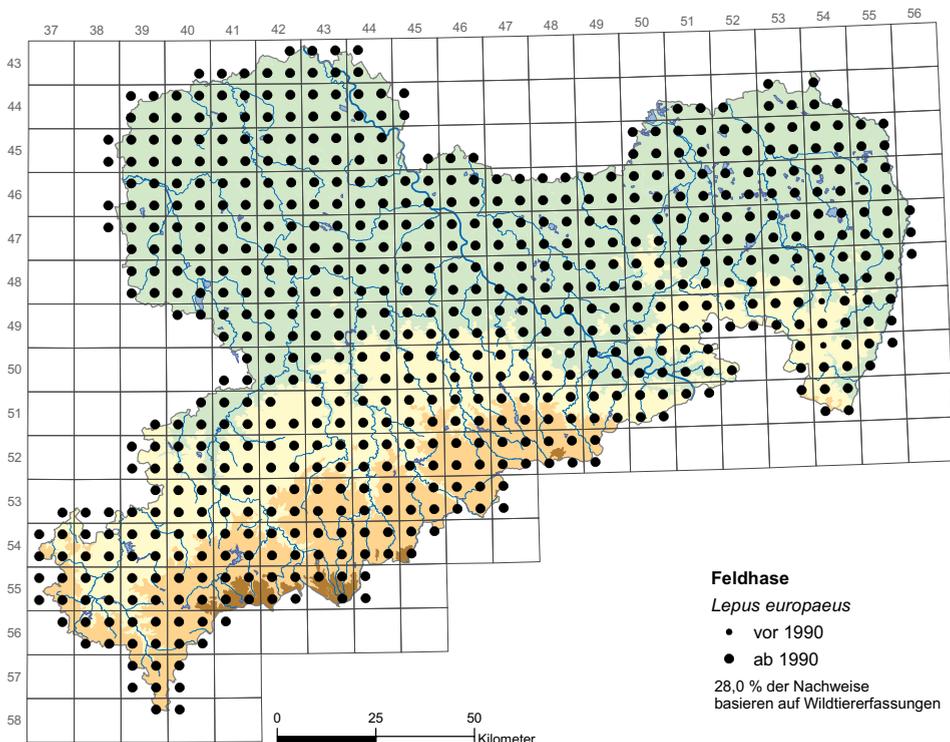
Der Feldhase ist heute über den größten Teil des europäischen Kontinents, die Britischen Inseln und Kleinasien verbreitet und fehlt nur auf der Iberischen Halbinsel sowie im westlichen und nördlichen Skandinavien. Aussetzungen fanden nicht nur in einigen europäischen Ländern statt, sondern begründeten auch die Vorkommen im östlichen Asien, in Nord- und Südamerika sowie Australien und Neuseeland.

In Sachsen ist der Feldhase flächendeckend verbreitet und wurde seit 1990 auf 639 MTBQ nachgewiesen (99 % Rasterfrequenz). Er kommt vom Tiefland bis in die Hochlagen des Erzgebirges vor, wo

er am Fichtelberg bis in eine Höhe von 1.200 m ü. NN nachgewiesen wurde.

Historische Entwicklung und Veränderungen

Das Vorkommen des Feldhasen war ursprünglich auf die großen Grasländer Südost- und Zentraleuropas, der russischen Tiefebene und des mittleren Ostens beschränkt. Durch Rodungen und die Ausweitung der Ackerbauflächen konnte diese Art aber als Kulturfolger viele Gebiete in Europa besiedeln, die zuvor bewaldet waren. Funde von Hasenresten



bei einer Ausgrabung in Dresden-Cotta belegen die Besiedlung Sachsens bereits für die Jungsteinzeit (bandkeramische Kultur) um ca. 5.000 Jahre v. Chr. (BENECKE 1999). Vermutlich wurde der Feldhase aber erst im Mittelalter mit zunehmender Entwaldung der Landschaft häufiger.

Im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert war der Feldhase in Sachsen weit verbreitet und wurde als Jagdwild hoch geschätzt (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, KRAMER 1913, 1925, ZIMMERMANN 1934). SCHUMANN (1822) berichtet von der großen Schädlichkeit des Feldhasen und erwähnt, dass bei den Jagden im Tiefland jeweils bis zu 2.000 Tiere erlegt wurden. Einhundert Jahre später weist ZIMMERMANN (1934) bereits auf einen merklichen Rückgang der Hasenbestände in Sachsen hin. Dies bestätigt HERR (1940) für die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts und führt die Massenverluste in der Oberlausitz auch auf die Protozoen-Infektion Kokzidiose zurück. In der Gegend um Neschwitz nordwestlich von Bautzen sank die jährliche Jagdstrecke zwischen 1906 und 1941 von 536 auf nur noch 14 Feldhasen (CREUTZ 1985). Auch im ehemaligen Kreis Pirna ging die Jagdstrecke von 4.000 Feldhasen im Jahr 1939 binnen 15 Jahren um 80 % zurück (MÄRZ 1957). Dennoch konnten sich bis in die 1960er Jahre zumindest kleinere Feldhasenbestände noch in sämtlichen Jagdgesellschaften der DDR halten (SCHREIBER 1974, FLOR 1984, ZÖRNER & BRIEDERMANN 1984). In der Nähe von Dresden wurden bei einer Treibjagd auf einer Fläche von ca. 400 ha sogar noch 200 Hasen erlegt (FEILER et al. 1999). Ab Mitte der 1970er Jahre gingen die Feldhasenbestände allerdings dramatisch zurück, so dass vielerorts in Sachsen die Hasenjagden reduziert oder völlig eingestellt wurden (ZÖRNER & BRIEDERMANN 1984, AUGST & RIEBE 2003). Ende der 1990er Jahre wurden kaum mehr als 1.000 Feldhasen in Sachsen erlegt, während die Strecke 1935/36 noch fast 130.000 Tiere betrug (LANDESJAGDVERBAND SACHSEN 2000).

Lebensraum

Der Feldhase ist ein typischer Steppenbewohner, der als Kulturfolger aber auch die Acker- und Grünländer der Agrarlandschaften, Heide- und Rekultivierungsgebiete oder Grünflächen (Sport- und Freizeitflächen, Industriebrachen, Flugplätze) besiedelt. Selbst inmitten eines dicht bebauten Wohngebietes in Leipzig (MEYER 2003) oder zwischen den Plattenbauten von Görlitz-Königshufen wurden Junghasen gefunden.

Als Verstecke bzw. Rückzugsgebiete nutzt der Feldhase häufig eingestreute Gehölze, Brachen oder

angrenzende Waldrandbereiche. Er besiedelt aber auch lichte Waldbestände in der Dahleiner Heide oder der Sächsischen Schweiz und dringt auch in größere Waldgebiete vor. Auf den reicheren Böden des Tief- und Hügellandes, insbesondere auf Schwarzerde- und Lössböden, kann der Feldhase höhere Bestandsdichten erreichen als auf reinen Sandböden der Heidelandschaften oder den skelettreichen Böden der sächsischen Mittelgebirge.

Häufigkeit und Gefährdung

In den letzten Jahren haben sich die Feldhasenbestände in Sachsen auf niedrigem Niveau stabilisiert (CHRISTIAN & HERTWECK 2001, 2003, HERTWECK & CHRISTIAN 2001, HERTWECK & HERTWECK 2003). Innerhalb Deutschlands weist Sachsen im Ländervergleich die niedrigsten Dichtewerte auf (BARTEL et al. 2006, 2007). Die Feldhasenstrecken sind auch wegen eines teilweisen, freiwilligen Abschussver-



Abb. 102: Der Feldhase ist in der Agrarlandschaft selten geworden.

Foto: R. Francke

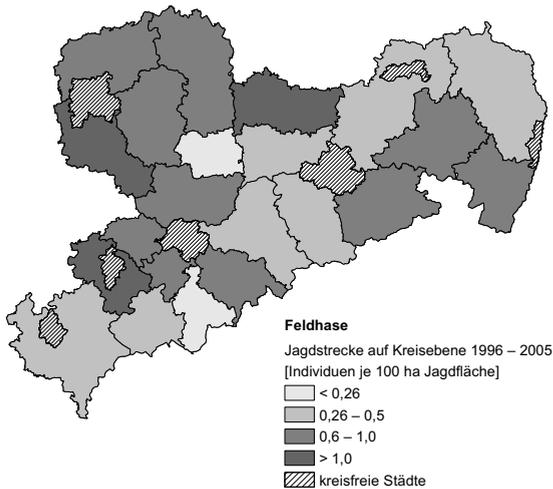


Abb. 103: Gesamte Jagdstrecke 1996 – 2005 der Landkreise Sachsens

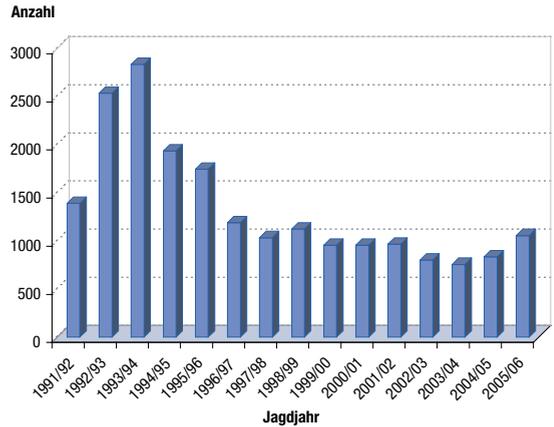


Abb. 104: Jagdstrecke des Feldhasen in Sachsen im Zeitraum 1991 – 2005

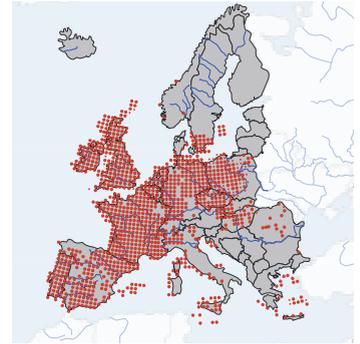
zichten seit dem Ende der 1990er Jahre anhaltend niedrig (Abb. 104). Seither werden in Sachsen durchschnittlich jährlich etwa 900 Feldhasen erlegt. In den Jagdrevieren liegen die geschätzten Bestandsdichten durchschnittlich bei 3,5 bis 3,7 Individuen/100 ha. Überdurchschnittlich hohe Hasendichten wurden vor allem aus dem Erzgebirgsbecken, dem Leipziger Land, der Elbe-Elster-Niederung, der Großenhainer Pflege und der südlichen Oberlausitz gemeldet (HERTWECK & CHRISTIAN 2001, HERTWECK & HERTWECK 2003). Auch die Jagdstrecken zeigen große regionale Unterschiede zwi-

schen den entsprechenden Kreisen, die aber nicht immer den bei der Wildtiererfassung geschätzten Dichtewerten entsprechen (Abb. 103). Die Bestände des Feldhasen sind in Sachsen nach wie vor gefährdet. Als Hauptursache ist vor allem die intensive Landwirtschaft mit großen Schlägen, fehlender Deckung in der Landschaft, Monokulturen, dem Einsatz von großen Maschinen und Pestiziden zu nennen. Aber auch Krankheiten, der Straßenverkehr sowie ein gesteigener Prädationsdruck, insbesondere durch Füchse, ließen die Hasenbestände bislang nicht wieder ansteigen.

Wildkaninchen

Oryctolagus cuniculus (LINNAEUS, 1758)

Klaus Hertweck



Vorkommen

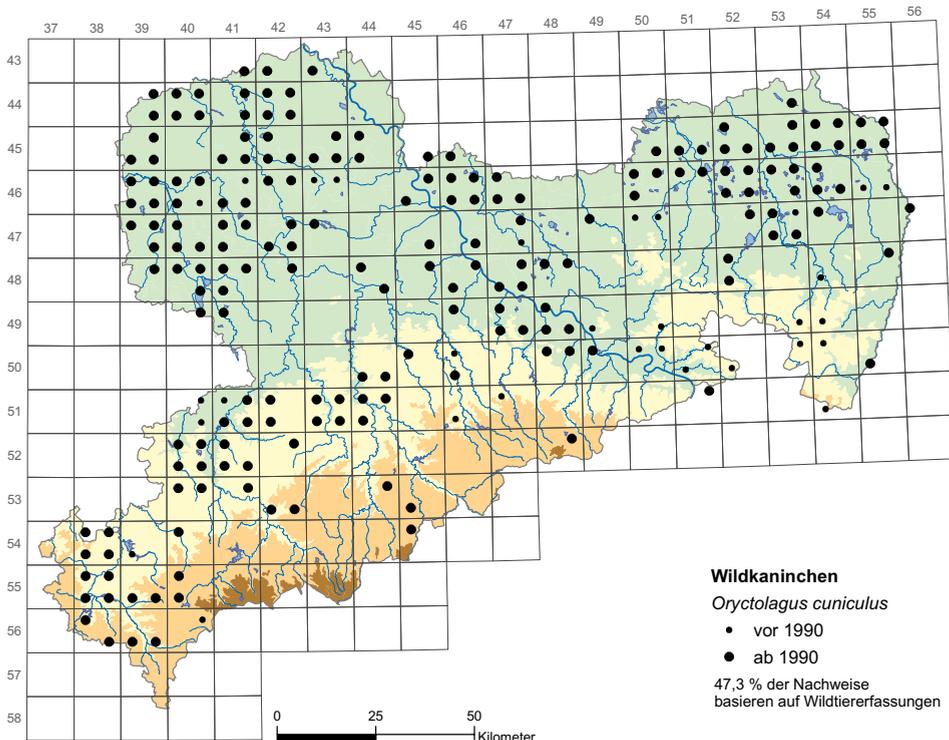
Ursprünglich war das Wildkaninchen in Europa nur auf der Iberischen Halbinsel und in Südfrankreich verbreitet. Durch den Menschen eingeführt, besiedelt es heute das gesamte westliche und mittlere Europa und erreicht im Norden Schottland und das südliche Skandinavien. Darüber hinaus wurde es in Australien, Neuseeland und Südamerika angesiedelt.

In Deutschland bewohnt das Wildkaninchen vor allem den nordwestlichen Teil, wo es nahezu flächendeckend vorkommt. Nach Südosten hingegen wird die Verbreitung zunehmend lückenhaft.

In Sachsen ist das Kaninchen im Tiefland – wenn

auch nicht stetig – so doch noch weiträumig verbreitet. Größere Vorkommen gibt es im Leipziger Land und der Düben-Dahlemer Heide, im Erzgebirgsbecken um Zwickau, im Vogtland sowie im Oberlausitzer Teichgebiet mit den nördlich angrenzenden Heidelandschaften.

Aus dem Erzgebirge, dem Elbsandsteingebirge, dem Lausitzer Bergland und dem Zittauer Gebirge fehlen mit zunehmender Höhe vielerorts aktuelle Nachweise. Ausnahmsweise wurde bei Altenberg im Osterzgebirge das Wildkaninchen allerdings noch in einer Höhe von 825 m ü. NN beobachtet. In der Sächsischen Schweiz und in der südlichen



Oberlausitz sind die Bestände bis zu Beginn der 1990er Jahre völlig erloschen. Insgesamt wurde das Kaninchen seit 1990 in Sachsen auf 192 MTBQ festgestellt (Rasterfrequenz 32,2 %).

Historische Entwicklung und Veränderungen

Das Verbreitungsgebiet des Kaninchens war nach-eiszeitlich zunächst auf das westliche Mittelmeergebiet beschränkt. Als Haustier und durch gezielte Ansiedlungen gelangte die Art ab dem 5. Jahrhundert in die nördlich und östlich angrenzenden Gebiete in Südwest- und Südeuropa, wo es auch in abgeschlossenen Gärten, den „Leporarien“, gehalten wurde. In Deutschland wurden für das 13. Jahrhundert die ersten Wildvorkommen des Kaninchens dokumentiert (GRAF 1995a), und spätestens seit dem 19. Jahrhundert kommt das Wildkaninchen auch in Sachsen vor (SCHUMANN 1822, REIBISCH 1869, ZIMMERMANN 1934). Bereits 1885/86 wurden in Sachsen 76.122 Kaninchen erlegt, was einer Dichte von 3 Individuen je 100 ha entspricht (PAX 1925). Sachsen nahm damit die Spitzenstellung unter allen deutschen Provinzen ein.

Grundsätzlich begünstigte der Ausbau der Eisenbahnlinien mit ihren für die Anlage von Bauen günstigen Dämmen die Ausbreitung des Kaninchens (ZIMMERMANN 1934). Für das Gebiet um Rochlitz oder die Westlausitz beschreibt ZIMMERMANN (1934) auch Ansiedlungen des Wildkaninchens aus jagdlichen Gründen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In der Oberlausitz verlief die Ausbreitung des Wildkaninchens deutlich langsamer (VON UECHTRITZ 1821, TOBIAS 1865, STOLZ 1911). Erst ab 1890 wurde es häufiger festgestellt (VON VIETINGHOFF-RIESCH 1961).

Ab 1900 breitet sich das Kaninchen in vielen Teilen Sachsens aus (KRAMER 1913, GRAF 1995a, AUGST & RIEBE 2003, KNEIS et al. 2004), wobei es starke Bestandsschwankungen gab (KRAMER 1925, MÄRZ 1957, GRAF 1995a). So stiegen in Teilen der Sächsischen Schweiz ab den 1930er Jahren die Bestände deutlich an (GRAF 1995a). Auch HERR (1940) spricht für die Oberlausitz von einer Kaninchenplage; erwähnt aber auch die hohe Sterblichkeit im Extremwinter 1939/40. Starke Bestandsschwankungen nennt auch CREUTZ (1985) für das Neschwitzter Gebiet.

In den Großräumen Leipzig (MEYER 2002a) und Dresden war das Wildkaninchen bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts weit verbreitet und vor allem in den trockenen Kiefernforsten sowie Park- und Gar-

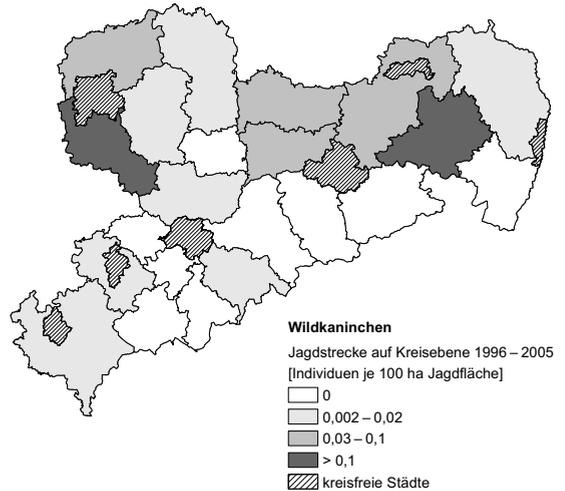


Abb. 105: Gesamte Jagdstrecke 1996 – 2005 der Landkreise Sachsens

tenanlagen bei bzw. in Dresden bis 1960 sehr häufig (FEILER et al. 1999). Hier wie auch im Altkreis Riesa wurde aber ab 1960 bzw. ab 1970 in ganz Sachsen ein allgemeiner Niedergang der Bestände festgestellt (FEILER et al. 1999, MEYER 2002a, KNEIS et al. 2004). In der Sächsischen Schweiz starb das Kaninchen in den 1960er Jahren aus (GRAF 1995a). CREUTZ (1985) nennt für die Oberlausitz insbesondere das Auftreten der Myxomatose im Jahr 1955, durch welche die Vorkommen drastisch reduziert wurden. Dies trifft aller Wahrscheinlichkeit nach auch auf die anderen Landesteile zu. Da die Wildkaninchen auch in den Folgejahren wiederholt von Seuchenzügen betroffen waren, konnte vielerorts keine dauerhafte Erholung der Bestände eintreten. Seit 1988 waren die Wildkaninchen neben der Myxomatose und anderen Krankheiten verstärkt von der RHD (Chinaseuche) befallen. KAETZKE et al. (2003) beziffern für Sachsen die Verluste durch alle Erkrankungen auf bis zu 99 % des Ausgangsbestandes. Während Mitte der 1930er Jahre in Sachsen jährlich noch fast 55.000 Kaninchen erlegt wurden, sank die Zahl im Jagdjahr 2002/03 auf insgesamt 37 Tiere.

Lebensraum

Das Kaninchen bevorzugt offene Landschaften mit niedriger oder zum Teil fehlender Vegetation, in denen dennoch ausreichend Deckung in Gestalt von Büschen, Hecken oder kleineren Feldgehölzen



Abb. 106: Das Wildkaninchen stammt ursprünglich aus dem Mittelmeerraum. Foto: F. Richter

zur Verfügung stehen muss. Auch Brachflächen in Industriegebieten, ausgedehntere Grünflächen oder naturnahe Friedhofsanlagen bieten dem Wildkaninchen geeignete Lebensräume (PANNACH 1991). Somit können die Wildkaninchen auch Ortschaften und selbst die innerstädtischen Bereiche besiedeln, wie z. B. Auerbach, Espenhain, Hoyerswerda, Dresden und vor allem Leipzig (FEILER et al. 1999, MEYER 2003).

In der Oberlausitz werden die Bergbaufolgelandschaften und die Heideflächen auf überwiegend sandigem Untergrund besiedelt. Das Kaninchen kann aber auch in lichten Laub- und Laubmischwäldern, trockenen Kiefernwäldern und vereinzelt auch inmitten größerer Waldgebiete vorkommen, wie ehemals in der Hinteren Sächsischen Schweiz. Zur Anlage der Baue werden Standorte mit lockeren, sandig-lehmigen Böden benötigt. Staunasse, schwere oder steinige Böden, wie sie in den Mittelgebirgslandschaften vorherrschen, sind für eine Besiedlung ungeeignet. Auf ackerbaulich genutzten Flächen verhindert die Bodenbearbeitung die Anlage von Bauern. In der Folge werden die Kaninchen in den Lössgebieten Mittel- und Ost Sachsens

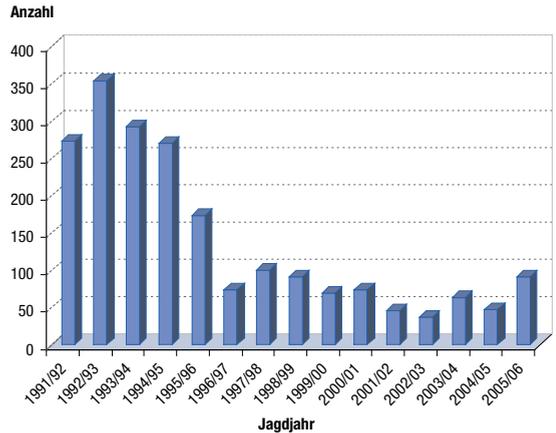


Abb. 107: Jagdstrecke des Wildkaninchens in Sachsen im Zeitraum 1991 – 2005

auf die Ackerrandstreifen, Brachen und das Ödland verdrängt.

Häufigkeit und Gefährdung

Das Wildkaninchen gehört in Sachsen zu den selten gewordenen Säugetierarten.

Neben den Seuchenzügen nennt MEYER (2002a) zusätzlich klimatische Veränderungen (nasskalte Winter) und hohe Fuchsdichten als mögliche Ursachen für den anhaltenden Rückgang. Die Strecken in Sachsen liegen dementsprechend seit zehn Jahren auf einem konstant niedrigen Niveau (Abb. 107). Durchschnittlich wurden landesweit 70 Wildkaninchen/Jahr erlegt, wobei aus den Kreisen Leipziger Land und Bautzen die höchsten Zahlen gemeldet wurden (Abb. 105).

Zwischen 2000 und 2003 wurde in Sachsen ein Rückgang der durchschnittlichen Bestandsdichte von 2,2 auf 1,7 Individuen/100 ha festgestellt (HERTWECK & CHRISTIAN 2001, HERTWECK & HERTWECK 2003). Eine wesentliche Verbesserung der Bestandssituation ist gegenwärtig nicht erkennbar.

Ordnung Nagetiere – Rodentia



Familie Hörnchen – Sciuridae

Eichhörnchen – *Sciurus vulgaris*

Europäisches Ziesel – *Spermophilus citellus*

Familie Biber – Castoridae

Biber – *Castor fiber*

Familie Hamster – Cricetidae

Feldhamster – *Cricetus cricetus*

Familie Mäuseartige – Muridae

Unterfamilie Wühlmäuse – Arvicolinae

Rötelmaus – *Clethrionomys glareolus*

Schermaus – *Arvicola terrestris*

Bisam – *Ondatra zibethicus*

Erdmaus – *Microtus agrestis*

Feldmaus – *Microtus arvalis*

Kleinäugige Wühlmaus – *Microtus subterraneus*

Unterfamilie Echte Mäuse – Murinae

Zwergmaus – *Micromys minutus*

Brandmaus – *Apodemus agrarius*

Gelbhalsmaus – *Apodemus flavicollis*

Waldmaus – *Apodemus sylvaticus*

Wanderratte – *Rattus norvegicus*

Hausratte – *Rattus rattus*

Westliche Hausmaus – *Mus domesticus*

Östliche Hausmaus – *Mus musculus*

Familie Schläfer – Myoxidae

Siebenschläfer – *Glis glis*

Haselmaus – *Muscardinus avellanarius*

Gartenschläfer – *Eliomys quercinus*

Familie Biberratten – Myocastoridae

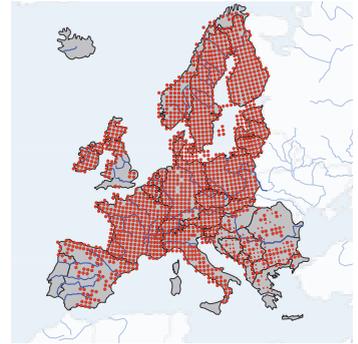
Nutria – *Myocastor coypus*



Eichhörnchen

Sciurus vulgaris LINNAEUS, 1758

Udo Schröder



Vorkommen

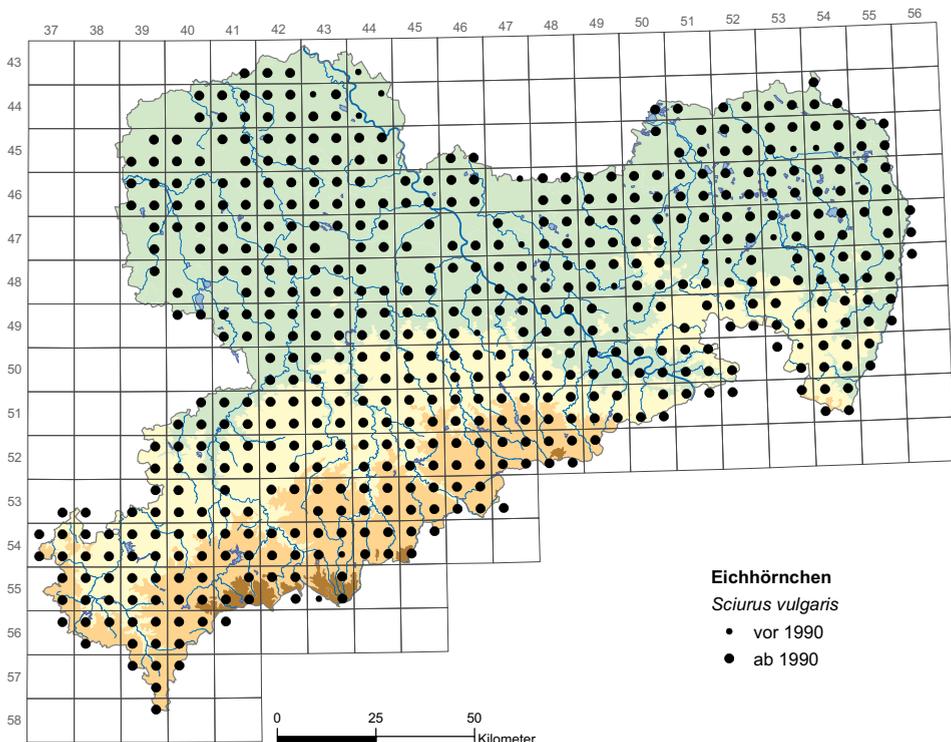
Das Eichhörnchen besiedelt die bewaldeten Gebiete Eurasiens von Nordspanien im Westen bis Japan und Sachalin im Osten. In Irland wurde *Sciurus vulgaris* ausgesetzt; auf den Mittelmeerinseln fehlt die Art.

Das Eichhörnchen kommt in ganz Deutschland vor und ist auch in Sachsen nahezu flächendeckend verbreitet (aktuelle Nachweise auf 533 MTBQ, 86,5 % Rasterfrequenz). In einigen waldfreien Agrar- und Bergbau- bzw. Bergbaufolgelandschaften Sachsens sind jedoch auffallende Fehlstellen von mehreren benachbarten MTBQ vorhanden, welche aufgrund der aktuellen Landnutzung und

Naturraumausstattung echte Verbreitungslücken zu sein scheinen. Dies betrifft die Bereiche der Braunkohletagebaue und Ackerflächen des Leipziger Landes, den nördlichen Teil des Riesa-Torgauer Elbtals sowie den zentralen und nördlichen Teil der Großenhainer Pflege.

Historische Entwicklung und Veränderungen

Das Eichhörnchen gehörte schon in der letzten Warmzeit zur mitteleuropäischen Säugetierfauna (STEFEN 2006). In Höhlen im Harz konnte *Sciurus*



vulgaris in pleistozänen Schichten nachgewiesen werden. Die Einwanderung nach Sachsen kann spätestens seit Wiederausbreitung der Waldvegetation zu Beginn des Holozäns angenommen werden. Im Sächsischen Hauptstaatsarchiv Dresden sind in den Schusslisten des Kurfürsten August zu Sachsen 29 Eichhörnchen für die Jahre 1553 – 1579 verzeichnet (BUTZECK & NOACK 1996). In den historischen Dokumenten der Folgezeit finden Eichhörnchen im Wesentlichen nur Erwähnung, wenn örtlich hohe Populationsdichten zu Schäden führten, so z. B. zu Beginn des 18. Jahrhunderts im Westvogtland, als das Eichhörnchen als Forstschädling bekämpft wurde oder im Jahr 1808 bei Radeberg (BUTZECK & NOACK 1996). Ab dem 19. Jahrhundert geben verschiedene regionale Faunen aus dem Vogtland, der Oberlausitz sowie die landesweite Darstellung von REIBISCH (1869) das Eichhörnchen stets als weit verbreitet an (FECHNER 1851, TOBIAS 1865, HILLER 1890, FICKEL 1901). Diese Einschätzung galt auch noch zu Anfang des 20. Jahrhunderts (KRAMER 1925, ZIMMERMANN 1934). Auf die lokal und zeitlich starken Schwankungen in der Siedlungsdichte, die durch Buchen- und Eichelmast oder ein gutes Angebot an Koniferensamen hervorgerufen werden können, wies schon ZIMMERMANN (1934) hin. Im Herbst 1973

kam es nach einer Vollmast der Fichte im Westerggebirge zu einer „Bestandsexplosion“ in den ausgedehnten Nadelwäldern. Die hohe Dichte hielt sich etwa fünf Jahre, danach ging sie sichtbar zurück (MÖCKEL 1987).

Lebensraum

Das Eichhörnchen besiedelt in Sachsen gleichermaßen große Koniferenforste und reine Laubwaldbestände, städtische Parkanlagen, Feldgehölze oder Auwälder.

Eichhörnchen können auch isolierte Gehölzbestände (Feldgehölze, Parks in Ortschaften) nutzen, sofern geeignete Verbindungsstrukturen vorhanden sind. So unternahm z. B. ein Eichhörnchen im Lausitzer Bergland seine „Ausflüge“ aus dem Wald in ein entfernteres Gartengelände über eine Lindenallee als einzige Verbindungsmöglichkeit (HOLFERT 1992). Auch zum Teil völlig baumfreies Gelände wird unter Nutzung von Zäunen und Hecken überquert (HOLFERT 1992, GRIMM 1997). Schon ZIMMERMANN (1934) beschrieb das Auftreten von Eichhörnchen in nahezu baumfreien geschlossenen Häuserblocks in Dresden, die nur über Dächer erreicht werden konnten.



Abb. 108: Der Anteil der dunklen Formmorphe des Eichhörnchens nimmt mit steigender Höhenlage zu.

Fotos: R. Francke, F. Richter

Die Standorte der Kobel hängen maßgeblich von der Baumartenzusammensetzung im jeweiligen Habitat ab. Nach sächsischen Angaben werden in den meisten Fällen Eiche, Ahorn und Lärche bewohnt; Kiefer, Birke, Platane, Kastanie und Ulme sind die Ausnahmen.

Häufigkeit und Gefährdung

Die Bestände des Eichhörnchens unterliegen großen natürlichen Schwankungen, die durch ein stark wechselndes Nahrungsangebot an Baumsamen und -früchten hervorgerufen werden. Im menschlichen Siedlungsraum leben aufgrund der geringeren Gefährdung durch Beutegreifer und zusätzlicher Fütterung häufig mehr Tiere pro Flächeneinheit als in den umliegenden Wäldern (MIECH 1990).

Die stärkste Gefährdung für das Eichhörnchen geht derzeit vom Straßenverkehr aus. KAPISCHKE (2006) konnte mit einer systematischen Erfassung über-

fahrener Wirbeltiere in Mittelsachsen über elf Jahre hinweg eine kontinuierliche Zunahme getöteter Eichhörnchen nachweisen. Wie bei der Untersuchung von BLÜMEL & BLÜMEL (1980) aus der Oberlausitz liegt der Anteil des Eichhörnchens derzeit bei ca. 5 % der Gesamtzahl überfahrener Wirbeltiere. Lokal könnten diese Verluste durchaus Einfluss auf den Bestand haben.

Als hauptsächliche Prädatoren des Eichhörnchens wurden in Sachsen der Baummarder, der Habicht und der Uhu festgestellt.

Seit der Einführung des nordamerikanischen Grauhörnchens (*Sciurus carolinensis*) 1876 in England verbreitet sich dieses und drängt dabei das Eichhörnchen vor allem auf den Britischen Inseln, aber auch in Italien und der Schweiz zurück. Bislang ist das Grauhörnchen in Sachsen noch nicht aufgetreten und stellt hier in naher Zukunft keine Gefährdung des Eichhörnchens dar.

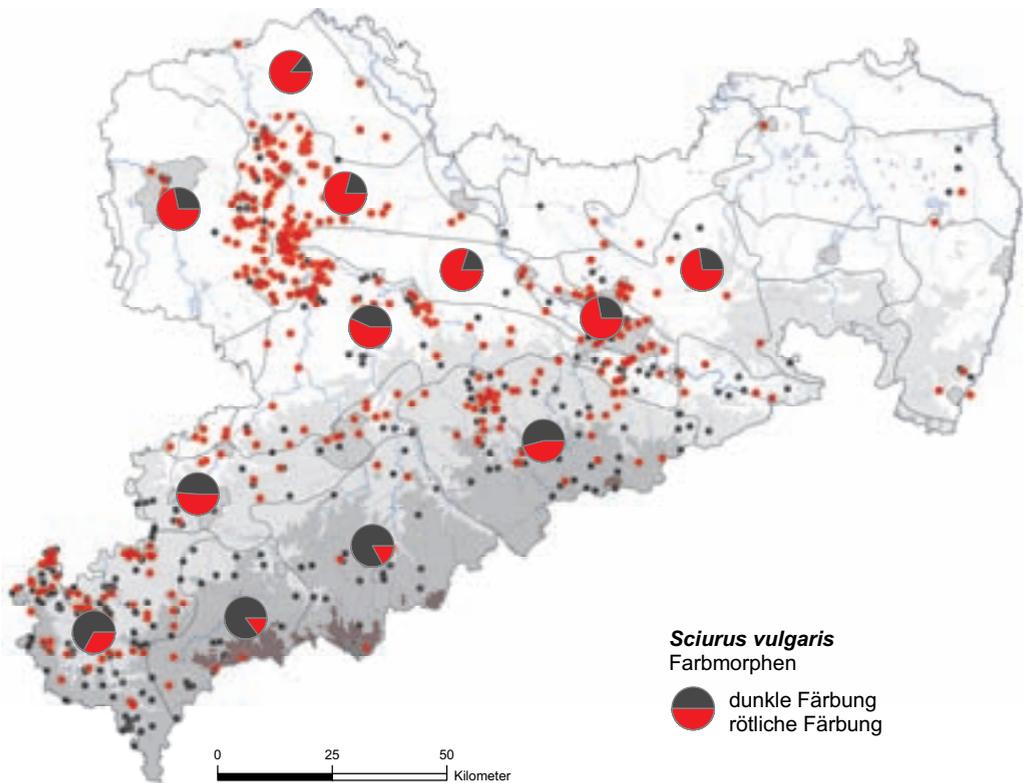


Abb. 109: Auftreten und relative Anteile der roten und dunklen Farbmorphen des Eichhörnchens in Sachsen (der relative Anteil ist auf den jeweiligen Naturraum bezogen)

Färbung

Das Eichhörnchen tritt in verschiedenen Farbmorphen auf. In Sachsen kommen kontinuierliche Übergänge von hellgelben bis zu schwarzen Individuen vor. Erste Angaben hierzu sind schon bei TOBIAS (1865) zu finden, der rostrote bis schwarzbraune Tiere mit wenig Grau und Feh unterschied und auch weißscheckige Exemplare anführte. Eine erste systematischere Untersuchung für Sachsen publizierte ZIMMERMANN (1934), wonach rote Tiere im Flachland und den Laubwäldern vorherrschen, während im Gebirge und in den Fichtenwäldern die dunklen Färbungen dominieren. Für Fichtenwäldungen des Westerzgebirges gibt er einen Anteil von bis zu 70 % dunkler Tiere an, was sich mit den Angaben von MÖCKEL (1987) deckt, nach dessen Untersuchungen in der gleichen Region etwa zwei Drittel der Tiere der schwarzen Farbmorphe angehören und nur 5 – 15 % als rot zu bezeichnen sind.

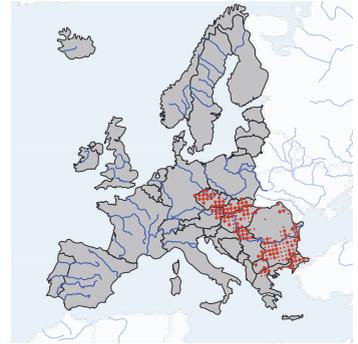
Eine landesweite Auswertung von 1.532 Einzelnachweisen mit Angaben zur Fellfärbung (SCHRÖDER 2005a) ergibt bei einer Grobeinteilung in die zwei Farbmorphen eine Verteilung von 606 dunklen Tieren zu 924 roten Tieren (Abb. 109). Auffallend ist hierbei jedoch die kontinuierliche Änderung im Anteil der Farbmorphen in Abhängigkeit von der Meeresspiegelhöhe. Demnach liegt in Sachsen der Anteil rot gefärbter Tiere in Höhenlagen unter 300 m ü. NN bei 72 %. Aber schon zwischen 300 m und 600 m ü. NN geht allmählich der Anteil roter Farbmorphen auf 36 % zurück und erreicht bei Höhen über 600 m ü. NN lediglich noch 21 %. Allerdings sind einzelne rote Eichhörnchen bis in Höhenlagen von 980 m ü. NN vorzufinden, wie auch Tiere dunkler Farbmorphen schon in 120 m ü. NN angetroffen werden können.

Eine gezielte Untersuchung der Farbmorphen im Naturraum Vogtland zeigt, dass kein Tier mit roter Fellfärbung die Isotherme von 6,5 °C mittlerer Jahrestemperatur unterschreitet und kein Tier mit schwarzer Fellfärbung die Isotherme von 6,0 °C mittlerer Jahrestemperatur überschreitet (SCHRÖDER 2005a).

Europäisches Ziesel

Spermophilus citellus (LINNAEUS, 1766)

Silke Hauer & Alfred Feiler



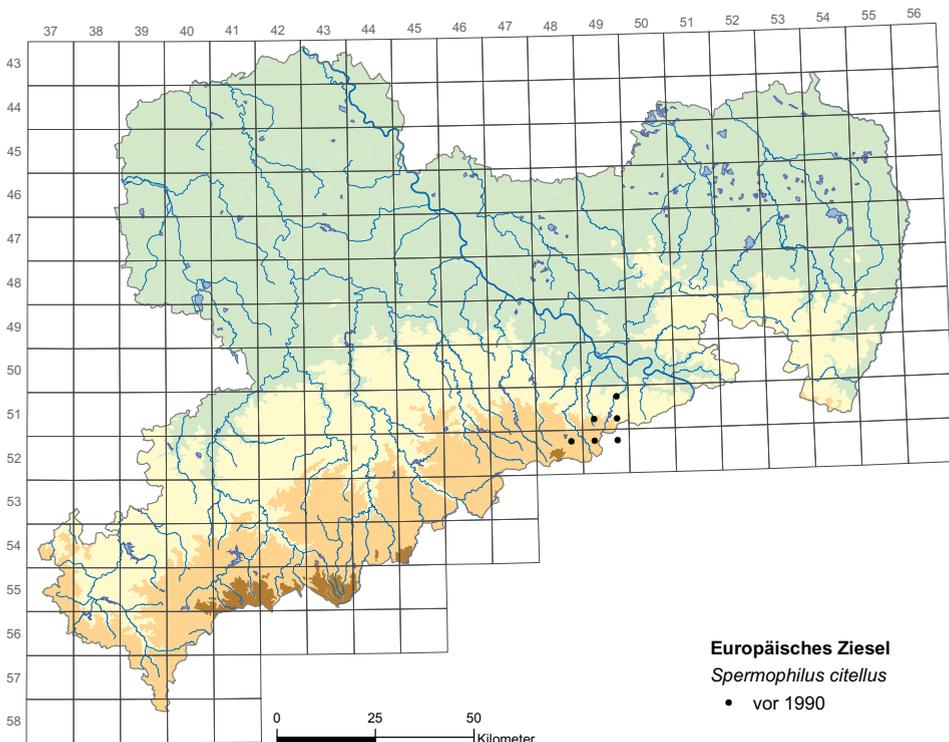
Vorkommen

Das Europäische Ziesel ist ausschließlich auf den europäischen Raum beschränkt. Durch den Karpatenbogen getrennt existieren zwei Verbreitungsschwerpunkte, zum einen das Pannonische Becken einschließlich der angrenzenden Ebenen Tschechiens, Österreichs und der Slowakei und zum anderen südöstlich davon Bulgariens, Moldawiens, die Türkei und die Ukraine. Isolierte Vorkommen bestehen in Nordgriechenland und Mazedonien. Im äußersten Nordwesten des Areals sind im 20. Jahrhundert in Sachsen die einzigen natürlichen Vorkommen des Ziesels in Deutschland erloschen. Durch den Bund für Umwelt und Naturschutz

Deutschland wird jedoch im Gebiet des ehemaligen Vorkommens bei Geising im Osterzgebirge seit 2006 versucht, das Europäische Ziesel mit Tieren aus Österreich wiederanzusiedeln.

Die nächstgelegenen aktuellen Vorkommen des Ziesels befinden sich in der Gegend um Most in Böhmen ca. 15 km südlich der Landesgrenze und ca. 30 km entfernt von den früheren Vorkommen in Deutschland (CEPÁKOVÁ & HULOVÁ 2002).

Am 29.08.2007 und 13.09.2007 wurde durch D. SCHMIDT und K. GÄFKE in der Ortslage Plauen im Vogtland ein Ziesel festgestellt. Dieser Nachweis wird jedoch nicht als natürliches Vorkommen



bewertet und auch nicht in der Karte dargestellt, da Ziesel aktuell auch im Tierhandel angeboten werden. Die o. g. böhmischen Vorkommen befinden sich von dort ca. 40 km entfernt.

Historische Entwicklung und Veränderungen

Das ursprüngliche Areal des Europäischen Ziesels reichte im Spätpleistozän westwärts bis Südostengland (Ružić 1978). Die anschließenden Klima- und Landschaftsveränderungen sorgten für eine erhebliche Verkleinerung des Areals, dessen nordwestlichster Ausläufer das seit dem 19. Jahrhundert bekannte Vorkommen im Osterzgebirge ist. Eine vor das 15. Jahrhundert datierende Besiedlung der Region des sächsischen Osterzgebirges durch das Ziesel scheint ausgeschlossen, da dort bis zum Beginn des Zinnerzbergbaus eine geschlossene Bewaldung vorherrschte. Die Einwanderung nach Sachsen erfolgte wohl aus dem Böhmisches Mittelgebirge entlang der Verbindung Lučni – Chvojno – Libouchec in das Osterzgebirge (BÁRTA in litt.). Die sächsische Population im Osterzgebirge stellte die äußerste nördliche Grenze des böhmischen Vorkommens dar, das bereits spätestens seit 1688 bekannt war (PANKRATZ 1917).



Abb. 110: Das Vorkommen des Europäischen Ziesels im Osterzgebirge erlosch in den 1960er Jahren.

Foto: Archiv NatSch LfULG, R. Thomab

Im 17. Jahrhundert war das Ziesel in Nordböhmen schon so häufig, dass es als Feldschädling bekämpft werden mußte (PANKRATZ 1917, ZIMMERMANN 1933).

Die erste Erwähnung des Ziesels als Bestandteil der sächsischen Fauna stammt von LUDWIG (1810), allerdings fehlen dort weitere Ortsangaben. In den Faunen und Beiträgen von THALLWITZ (1898) und JACOBI (1902) finden sich weitere Ausführungen zum Ziesel, jedoch immer mit dem Schwerpunkt eines nur ca. 10 km² umfassenden Areals um die Ortschaften Lauenstein, Breitenau, Liebenau, Oelsen, Oelsengrund, Hellendorf, Fürstenwalde und Fürstenau im Osterzgebirge. Im genannten Gebiet erreichte es nach ZIMMERMANN (1921b) ebenfalls zeitweilig derart hohe Dichten, dass es zu Schäden auf den bewirtschafteten Feldern kam.

Die über das Vorkommen im Osterzgebirge hinausführenden Nachweise aus der Gegend um Zittau gehen auf Mitteilungen von FECHNER (1851) und nachfolgend REIBISCH (1869) zurück. Diese werden in den späteren Jahren und durch andere Autoren jedoch nicht bestätigt. Der einzige Beleg aus diesem Raum betrifft ein bei KRAMER (1925) beschriebenes Sammlungsexemplar, das aus Markocice/Markersdorf im heute polnischen Teil der damaligen Amtshauptmannschaft Zittau stammt.

Mögliche frühere Vorkommen des Ziesels in Mittelsachsen, die bereits im Jahr 1822 wieder erloschen sein sollen, beruhen auf widersprüchlichen Angaben und können von ZIMMERMANN (1921b, 1933) ebenso wenig bestätigt werden wie eine Besiedlung des Vogtlands durch das Ziesel. Das von MEYER & HELM (1896) angeführte Tier, das im Jahr 1891 bei Plauen-Chrieschwitz im Vogtland erschlagen wurde, bewertet er als wahrscheinlichen Gefangenschaftsflüchtling. Die Befunde außerhalb des Osterzgebirges, insbesondere die im mittleren und westlichen Teil von Sachsen, gelten demnach nach wie vor als zweifelhaft. Als das einzige ehemalige Vorkommen in Deutschland ist jenes im östlichen Erzgebirge anzusehen.

Während im oberen Osterzgebirge zunächst über einen längeren Zeitraum Ackerbau mit mehrjährigen Brachen vorherrschte, wurden seit der Mitte des 19. Jahrhunderts die Bergwiesen in zunehmendem Maße zur Heugewinnung genutzt. Die langsam weiter fortschreitende Verschlechterung der Lebensräume für das Ziesel erreichte mit Beginn der 1960er Jahre und der damaligen Intensivierung in der Landwirtschaft bis in die oberen Lagen des Erzgebirges ihren Höhepunkt, so dass nur noch Restflächen für das Ziesel zurückblieben.

Während BLASIUS (1857) bereits Mitte des 19. Jahrhunderts eine Abnahme des Ziesels in Schlesien erwähnt, begann wohl im Osterzgebirge erst in den 1930er Jahren ein Rückgang (HANDKE 1970). Bereits in den 1950er Jahren waren Beobachtungen selten. Die letzte Sichtung stammt von 1968 aus dem Erdbachtal bei Geising, ein möglicher weiterer Nachweis zu Beginn der 1980er Jahre wird noch von FEILER (1988) erwähnt.

Die letzten Zieselkolonien in Oberschlesien erloschen ebenfalls zwischen den 1960er und 1980er Jahren (MĘCZYŃSKI 1985, SPITZENBERGER 2001). Die rückläufigen nordböhmischen Vorkommen sind inzwischen stark isoliert (CEPÁKOVÁ & HULOVÁ 2002). Eine Wiederbesiedlung Sachsens aus Böhmen kann aufgrund der Entfernungen sowie der fortgeschrittenen Landschaftszerschneidung nahezu ausgeschlossen werden.

Lebensraum

Die Lebensraumsprüche des Europäischen Ziesels konzentrieren sich auf eine mindestens 70 %ige Bodendeckung aus niedrigwüchsiger Vegetation möglichst ohne Gehölze, einen niedrigen Grundwasserspiegel sowie eine sehr geringe Bodenbearbeitung (SPITZENBERGER 2001). Dabei werden wärmebegünstigte Flächen in ariden und semiariden Bereichen bevorzugt. TURČEK (1955) fand in der Slowakei keine Präferenz für bestimmte Böden, sondern wies Ziesel sowohl auf leichten Sand- wie auch auf schweren Lehmböden nach. Der ursprüngliche Lebensraum des Ziesels waren kurzrasige Matten und baumlose Offenlandschaften, bis es die durch Waldrodungen erschlossenen Kultursteppen besiedeln konnte. Ziesel lebten früher vor allem auf Huteweiden und Trockenrasen, Brachäckern und auf kleineren Ackerflächen, bevor sie in den heute noch besiedelten Gebieten an Ackerraine und Wiesenböschungen, Dämme, Straßenränder, Flug-, Golf- und Campingplätze sowie in Obstgärten, Weingärten oder Schottergruben

verdrängt wurden (SPITZENBERGER 2001, CEPÁKOVÁ & HULOVÁ 2002). Auch zu den Zeiten der intensivierten Landnutzung wurde die Anlage von Bauen zumeist linear an Strukturen wie Feldrainen, Straßenböschungen, Bahndämmen etc. beschrieben (TURČEK 1955, STUBBE & SCHIPKE 1992).

Sämtliche dieser Habitats, in denen die Eingriffe des Menschen in den Boden auf ein Minimum beschränkt sind, weisen eine kurzrasige Vegetation auf, die zu den wesentlichen Lebensraumsprüchen des Ziesels gehört.

In diese allgemeinen Habitatkennzeichen des Europäischen Ziesels ordnen sich auch die früheren Zieselvorkommen im Osterzgebirge ein. Sie wurden durch eine typische erzgebirgische Steinrücklandschaft charakterisiert, d. h. relativ kleinflächige Äcker in 500 bis 700 m ü. NN wechseln sich mit mageren Wiesen und Brachland ab, an deren Rändern die von den Feldern aufgelesenen Feldsteine zu Steinwällen aufgeschichtet sind. Die Ziesel haben hier bevorzugt an den Wegrändern oder auf den Brachländern ihre Baue angelegt.

Häufigkeit und Gefährdung

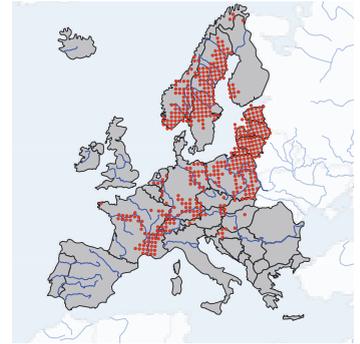
Das Ziesel gilt weiterhin in Sachsen als ausgestorben. Das o. g. Projekt zur Wiederansiedlung des Ziesels konnte noch keine dauerhaften Erfolge erzielen.

Die Umwandlung von Brachen, Weiden und mageren Wiesen in intensiv bewirtschaftetes Ackerland haben das Angebot potentieller Lebensräume für das Ziesel in Sachsen ebenso stark verringert wie die Verbuschung, die Aufforstung und die Vergrasung als Folge der Eutrophierung. Diese Gefährdungen bestehen zum großen Teil noch immer. Eine Besiedlung aus den böhmischen Vorkommen ist zudem durch den dortigen Bestandsrückgang und eine durch Straßenbau und intensiviert Landnutzung behinderte Zuwanderung weitgehend ausgeschlossen.

Biber

Castor fiber LINNAEUS, 1758

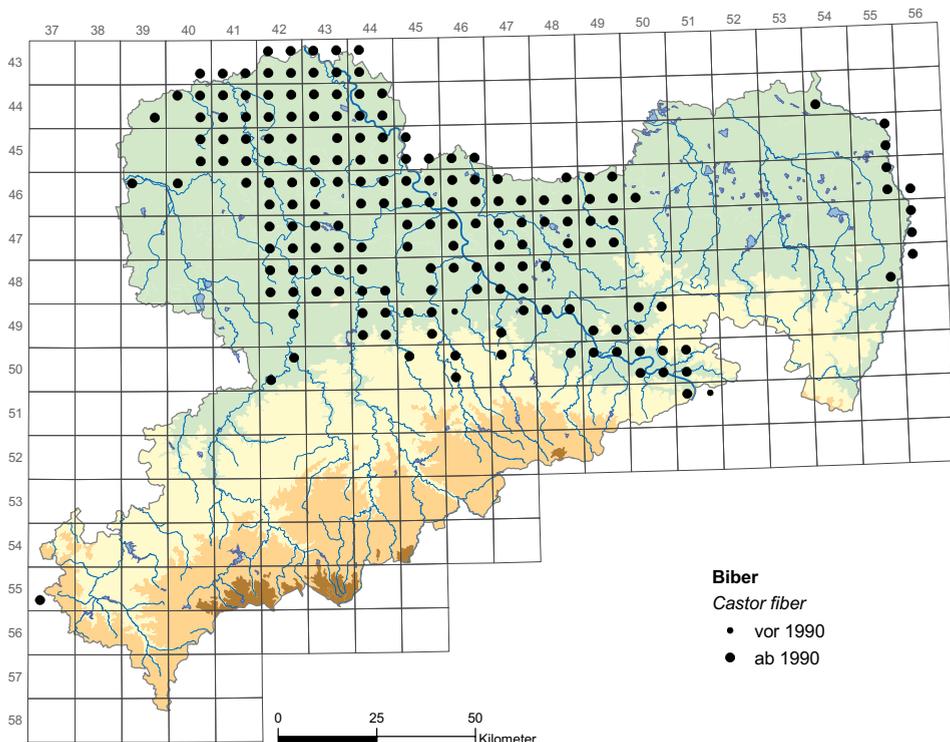
Michael Meyer



Vorkommen

Das paläarktische Verbreitungsgebiet des Bibers erstreckt sich mit großen Unterbrechungen von Frankreich bis nach China. In Deutschland ist die mitteleuropäische Unterart *Castor fiber albicus*, der Elbebiber, heimisch. Er besiedelt – zum Teil durch Wiederansiedlungen gestützt – die Einzugsgebiete der Flüsse Elbe, Mulde, Schwarze Elster, Saale, Havel, Oder, Peene und Warnow sowie gebietsweise das Emsland, den Niederrhein, das Saarland und den Spessart. Die in Westfalen und Bayern existierenden Vorkommen allochthoner Formen sind auf Aussetzungen von Bibern aus Skandinavien, Osteuropa und Frankreich zurückzuführen. Aus

Bayern abwandernde Biber gründeten Vorkommen in Baden-Württemberg und Thüringen. In Sachsen erstreckt sich das Verbreitungsgebiet des Bibers von der Elbeniederung und der Düben-Dahlener Heide im Norden über das Nordsächsische Platten- und Hügelland, die Heidegebiete nördlich und nordöstlich Königsbrück, das Mulde-Lösshügelland südlich bis in das Elbtal der Sächsischen Schweiz. Im Westen ist der Biber bis in den Nordteil des Leipziger Landes verbreitet. In diesen Naturräumen sind an fast allen geeigneten Gewässern Biberansiedlungen nachweisbar. Der größte Teil Ost Sachsens ist einschließlich des Einzugsge-



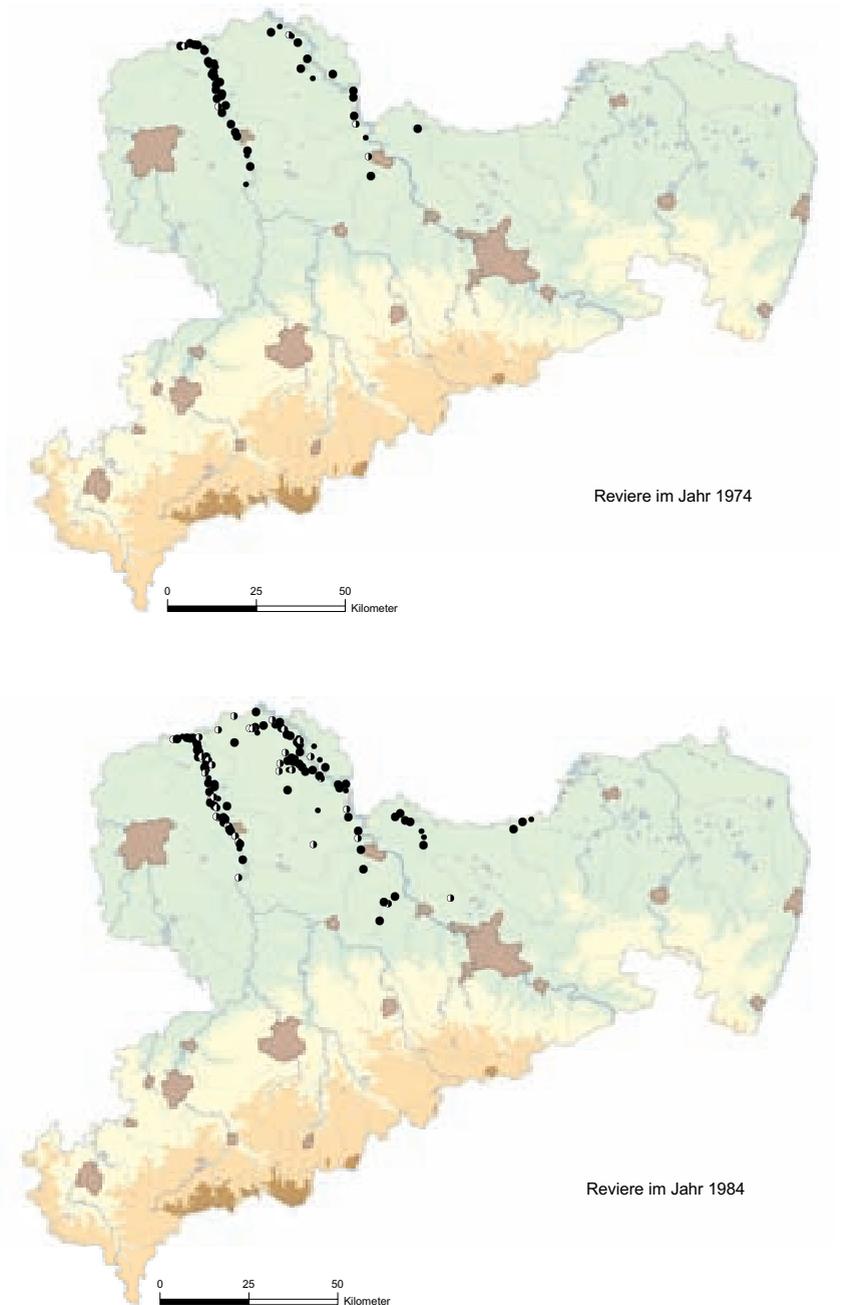


Abb. 111a: Entwicklung der Biberreviere in Sachsen zwischen 1974 und 2004

bietes der Spree noch nicht besiedelt, abgesehen von isolierten Vorkommen an der Neiße, die vermutlich mit polnischen Ansiedlungen in Verbindung stehen. Auch in der ehemaligen Bergbauregion südlich von Leipzig sowie im Erzgebirge – mit Ausnahme des Nordostens im Raum um Freiberg und Freital – wurde der Biber nicht nachgewiesen. Aus

dem Vogtland liegt bisher nur ein Nachweis aus dem äußersten Westen vor. Die bereits wieder erloschene Ansiedlung ist möglicherweise auf Verschleppung zurückzuführen. Aktuelle Bibernachweise wurden für 180 MTBQ ermittelt (28,3 % Rasterfrequenz).

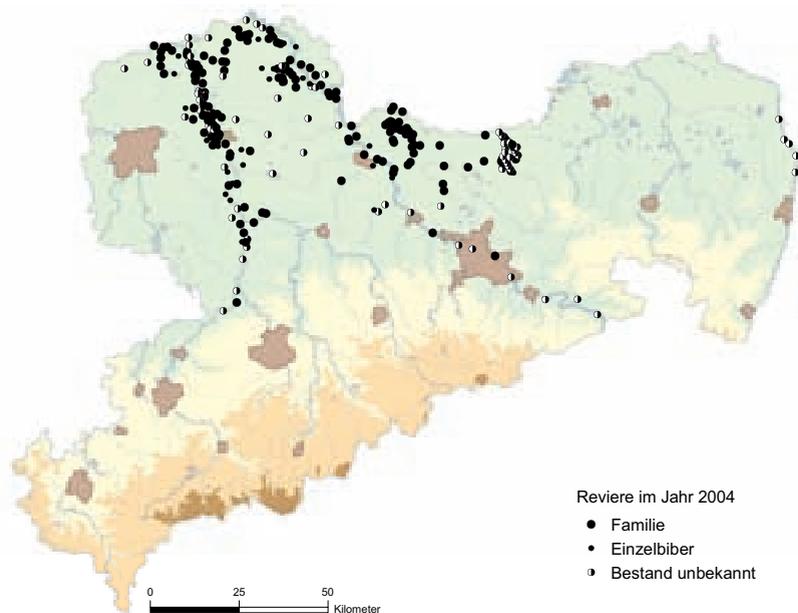
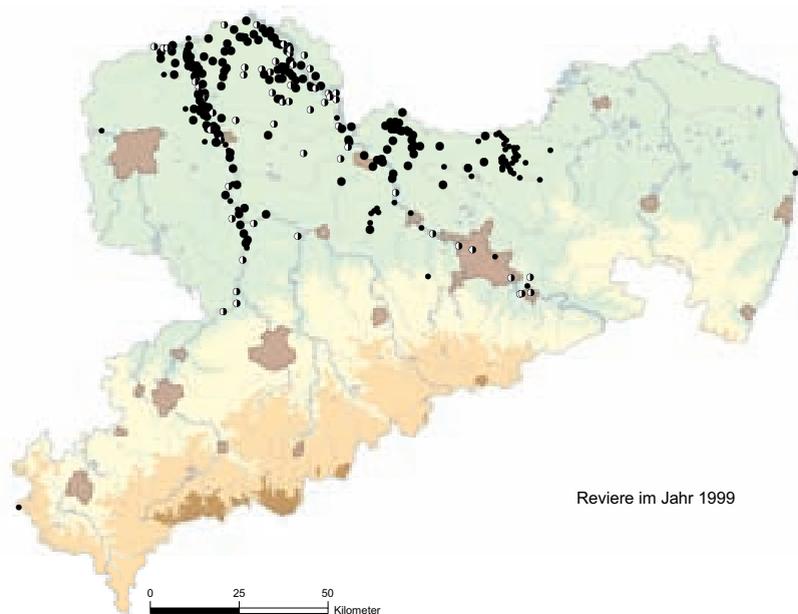


Abb. 111b: Entwicklung der Biberreviere in Sachsen zwischen 1974 und 2004

Historische Entwicklung und Veränderungen

Die ältesten prähistorischen Nachweise des Bibers auf dem heutigen Territorium Sachsens stammen aus dem Neolithikum von Zauschwitz nördlich Pegau (BERGE 1905) sowie aus Dresden-Cotta mit

sieben Funden aus linien- und stichbandkeramischer Zeit (BENECKE 1999). VON LINSTOW (1908) nennt spätere Nachweise aus der Eisen- und Slawenzeit aus Leckwitz bei Nünchritz sowie von der Heidenschanze Dresden-Altcoschütz. Weitere historische Vorkommen des Bibers sind nach TEICHERT (1999) von Groitzsch (10. – 13. Jahrhundert

n. Chr.) sowie von Meißen und Zehren (12.–15. Jahrhundert n. Chr.) belegt.

Der Biber war in Sachsen bis zum Einsetzen der intensiven menschlichen Verfolgung im Mittelalter weit verbreitet. Nach den Jagdstatistiken des sächsischen Kurfürstenhofes wurde dem Biber seitdem intensiv nachgestellt; die Trophäenliste für den Zeitraum von 1656 bis 1680 enthielt z. B. fast 600 Biber (ZIMMERMANN 1921a). Trotz andauernder Verfolgung kam der Biber noch bis in das 18. Jahrhundert an den Flüssen Mulde, Zschopau, Elbe, Schwarze Elster und in der Neiße vor (KOEPERT 1921, ZIMMERMANN 1921a). Das letzte Vorkommen Sachsens – in den Grenzen von 1928 – soll an der Mulde Mitte des 19. Jahrhunderts erloschen sein. Als Beleg gilt ein 1846 bei Wurzen erlegter Biber, dessen Präparat sich bis heute im Museum Waldenburg befindet. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass zu dieser Zeit das Gebiet zwischen Delitzsch und Torgau, in dem sehr wohl noch Biberansiedlungen an Elbe und Mulde existierten, nicht zum Land Sachsen, sondern zur Preußischen Provinz Sachsen gehörte. Damit war der Biber vom heutigen Territorium Sachsens nie völlig verschwunden gewesen. Zwischen 1920 und 1945 nahmen die Biberbestände in Sachsen aufgrund der einsetzenden Schutzmaßnahmen deutlich zu (HINZE 1950, HOFFMANN 1967, REINL 1973). Auf sächsischem Gebiet gab es damals Vorkommen an den Nebengewässern der Elbe bis Torgau und an der Mulde von Rösa bis Eilenburg. Wilderei und die Auswirkungen einer Tbc-Epidemie führten in der Nachkriegszeit erneut zum Rückgang der Biberbestände. Durch

den konsequenten Schutz des Bibers konnte bis Mitte der 1960er Jahre eine Trendwende in der Bestandsentwicklung erreicht werden. Seitdem ist eine Arealerweiterung festzustellen, die bis heute anhält (Abb. 111a, b).

Um 1970 war der Biber wieder an Nebengewässern der Elbe im Raum Torgau und an der Mulde von Roitzschjora bis Kollau verbreitet. REINL (1970) gab für den Zeitraum 1969–1970 in Nordwestsachsen einen Bestand von etwa 80 Bibern an, während im Jahr 1980 bereits 150–170 Tiere gezählt wurden (REINL 1981). 34 Ansiedlungen bestanden an der Mulde und deren Zuflüssen von der Lobermündung flussauf bis Trebsen sowie 28 Vorkommen an den Nebengewässern der Elbe, wo sich der Biber bis zur Dahle hin ausgebreitet hatte. Bereits Mitte der 1970er Jahre waren Biber in der Elbe stromauf gewandert und gründeten Ansiedlungen zwischen Strehla und Meißen. Im selben Zeitraum erfolgte über die Schwarze Elster die Besiedlung der Röder und der Pulsnitz (KUBASCH 1981). Am Ende des Jahrzehnts war der Biber elbaufwärts bereits bis nach Pirna vorgedrungen.

In den folgenden Jahren erweiterte sich das Areal ebenfalls südwärts gerichtet entlang der Vereinigten Mulde bei Grimma bis in die Freiburger Mulde und die Bobritzsch. Nach HEIDECKE (1991) existierten 1990 in Sachsen insgesamt etwa 150 Ansiedlungen. Seitdem hat sich die Ausbreitung mit der Besiedlung des Elbtals bis nach Böhmen weiter fortgesetzt. Erste Ansiedlungen wurden auch an der Zwickauer Mulde, der Zschopau und der Neiße nachgewiesen. Allerdings ist noch ungeklärt, zu



Abb. 112: Biberdamm am Otterbach in der Königsbrücker Heide

Foto: Archiv NatSch LfULG, H. Kubasch

welcher Unterart die Biber an der Neiße gehören (HERTWECK & BENA 2001). Möglicherweise ist die Ansiedlung auf Aussetzungen osteuropäischer Biber in Polen zurückzuführen. Zuwanderungen aus Brandenburg sind in Ostsachsen über Neiße, Spree und Schwarze Elster zu erwarten.

Wie erste Ansiedlungen beweisen, ist auch mit der Ausbreitung des Bibers in die unteren und mittleren Lagen der sächsischen Mittelgebirge zu rechnen, wobei das Vogtland von Bibern aus Bayern und Thüringen besiedelt werden könnte.

Lebensraum

Der semiaquatisch lebende Biber ist in Sachsen an keinen bestimmten Gewässertyp gebunden. Er besiedelt kleine und mittlere Flüsse, Seen, Altwässer und Sümpfe in den Flussauen. Die Qualität des Lebensraums wird vor allem durch die Struktur der Ufer und durch das Nahrungsangebot bestimmt. Bevorzugt werden Gewässer mit naturnahen, zur Anlage von Bauen oder Burgen geeigneten Ufern und einem umfangreichen Angebot an Weichhölzern. Solche optimalen Lebensräume befinden sich in Sachsen an den unverbauten, mit Weidenhegern gesäumten Bereichen der mittleren Mulde und den Altwassern der Elbe. Der Biber kann auch die Fließgewässer in den Gebirgen besiedeln, wenn nicht eine hohe Fließgeschwindigkeit die Anlage von Dämmen verhindert und die Ufer nicht steinig sind. Etwa 70 % aller Biberansiedlungen Sachsens befinden sich an Fließgewässern. Langjährige Ansiedlungen an Standgewässern existieren u. a.



Abb. 113: Junger Elbebiber Foto: Archiv NatSch LfULG, F. Richter

am Großteich Torgau, an den Bennewitzer Teichen bei Torgau, am Neumühlteich Schildau und an den Tiefenauer Teichen. Flache Standgewässer werden vom Biber gemieden, da sie im Winter bis auf den Grund zufrieren können.

Der Biber kann aber auch relativ ungünstige Lebensräume in der Agrarlandschaft oder in den sächsischen Heidegebieten besiedeln, indem er Dämme errichtet, die das Wasser anstauen. Die auf diese Weise erschlossenen kleinen Bäche und Gräben genügen seinen Anforderungen nach ausreichender Tauchtiefe und einem unter der Wasseroberfläche liegenden Zugang zu den Bauen. In Ansiedlungen mit unzureichender Nahrungsgrundlage, wie in der Dübener Heide, finden in Abhängigkeit vom saisonal verfügbaren Nahrungsangebot häufige Wechsel der Aufenthaltsorte statt (MEYER 1996, SYKORA 2006a).

Häufigkeit und Gefährdung

Im Jahr 1970 umfasste der Biberbestand in Sachsen etwa 80 Individuen (REINL 1970). Nach aktuellen Untersuchungen ist die Population auf 700 bis 800 Biber angewachsen. Somit hat sich der Bestand seit 1970 aller zehn Jahre etwa verdoppelt. Ob dieser positive Trend anhält, wird maßgeblich davon abhängen, in welchem Umfang die Art die noch unbesiedelten Gebiete Ost- und Südwestsachsens erschließen kann. In den dicht besiedelten Regionen Nordwestsachsens ist kaum noch ein Zuwachs, sondern eher eine rückläufige Entwicklung des Bestandes zu erwarten.

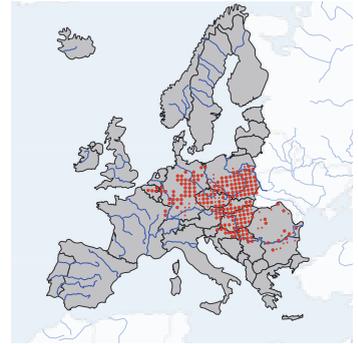
Die größten anthropogenen Verluste werden durch den Straßenverkehr verursacht, der für etwa 40 % aller in Sachsen tot gefundenen Biber verantwortlich ist (MEYER 2006b). Eine weitere Gefährdung geht von der anhaltenden Zersiedlung der Landschaft aus, die durch die Bebauung ufernaher Bereiche den Lebensraum des Bibers einengt. In diesen Gebieten kommt es häufig zu Konflikten mit menschlichen Interessen, die nicht selten mit der Vergrämung oder in einigen Fällen sogar mit der illegalen Tötung von Bibern enden. Von den im Naturkundemuseum Leipzig untersuchten Totfunden aus Nordwestsachsen sind seit 1990 mindestens drei Tiere erschlagen und ein Biber geschossen worden.

Eine weitere Gefährdung stellt die genetische Durchmischung mit allochthonen Unterarten bzw. Mischformen aus Bayern und Polen dar, mit deren Einwanderung in die bislang noch nicht vom Elbebiber besiedelten Gebiete im Vogtland und in Ostsachsen gerechnet werden muss.

Feldhamster

Cricetus cricetus (LINNAEUS, 1758)

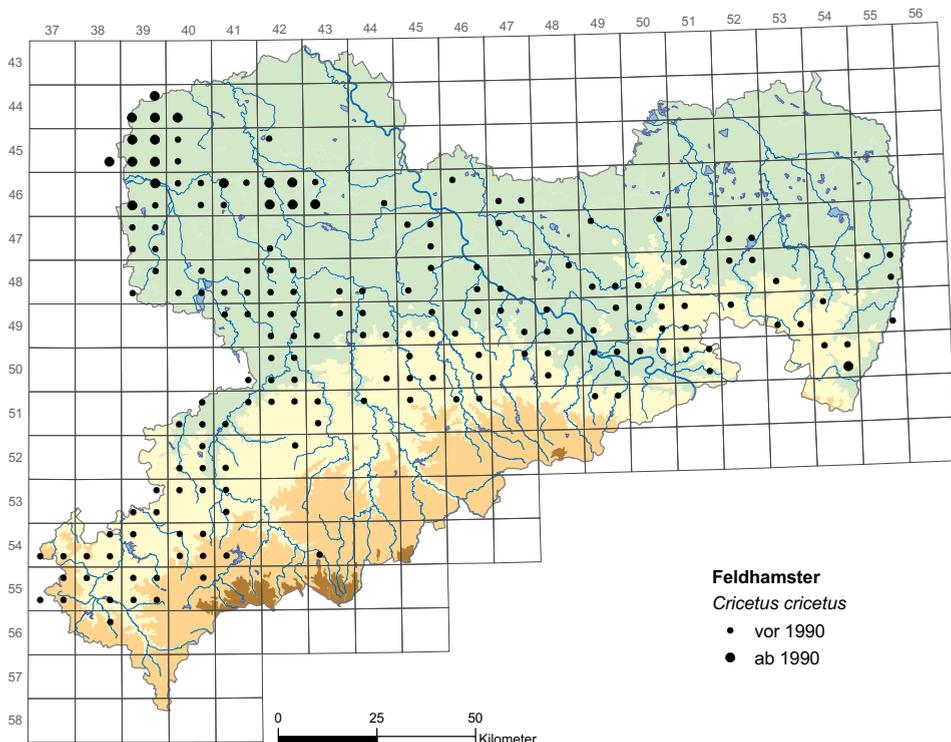
Michael Meyer



Vorkommen

Das Verbreitungsgebiet des Feldhamsters umfasst die mittlere und westliche Paläarktis von den Waldsteppen Nordwestchinas, Westsibiriens und Kasachstans über Osteuropa bis zu den inselartigen Vorkommen in Mittel- und Westeuropa. In Deutschland erstrecken sich die größten zusammenhängenden Vorkommen vom westlichen Sachsen über Thüringen und Sachsen-Anhalt bis in den südöstlichen Teil von Niedersachsen (KAYSER & STUBBE 2003). Isolierte Vorkommen existieren in Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern. In Sachsen ist das ehemals großflächige Areal des

Feldhamsters bis auf wenige Vorkommen geschrumpft. Das ganze Ausmaß des Arealverlustes wird durch Abb. 115 ersichtlich. Nur im Nordwesten des Leipziger Landes, westlich von Delitzsch, existiert noch ein bedeutenderes Vorkommen, das an der Peripherie des lückenhaften mitteleuropäischen Areals liegt. Spärliche Nachweise östlich von Leipzig und im Westen des Nordsächsischen Platten- und Hügellandes lassen zumindest auf kleinere Restvorkommen schließen. Im Ostteil Sachsens existiert lediglich noch ein kleines Vorkommen in der Östlichen Oberlausitz bei Zittau. Obwohl aus dem Süden Deutschlands Feldham-



sternachweise bis in 625 m ü. NN belegt sind (VOGEL 1936), wurde die Art in Sachsen auch früher nicht über 525 m ü. NN nachgewiesen.

Der Feldhamster ist seit 1990 noch auf 18 MTBQ belegt (Rasterfrequenz 2,7 %); Kartierungen im Delitzscher Hauptvorkommensgebiet in den Jahren 2007 und 2008 geben ihn nur noch für 5 MTBQ in Nordwestsachsen an.

Historische Entwicklung und Veränderungen

Knochenfunde aus Sachsen-Anhalt belegen, dass der Feldhamster bereits im Neolithikum im mitteldeutschen Raum lebte (MÜLLER 1964, TEICHERT 1975).

Über frühere Vorkommen in Sachsen berichteten zuerst GESNER (1603) und AGRICOLA (1657), die den Hamster für Radeburg, Meißen, Leipzig und Pegau erwähnen. Eine Zusammenfassung der aus früherer Zeit bekannten Hamstervorkommen lieferte ZIMMERMANN (1923), der u. a. Hamsterplagen bei Wurzen (1675), Leipzig (1822 und 1852), Oschatz und in der Muldenaue (1893), im Vogtland (1896), bei Waldenburg (1897), Lommatzsch (1898) und Wülknitz/Großenhain (1899) nannte. Des weiteren wurden Vorkommen im Amt Pirna (1816), in der Dresdener Pflege (1840), bei Meerane (1863), in der Lausitz (1865), bei Ebersbach/Oberlausitz (1885), Penig (1900), Großhennersdorf/Oberlausitz (1912), Lengenfeld/Vogtland (1917) und Rochlitz (1920) erwähnt. MEYER & HELM (1890, 1892, 1896) meldeten den Hamster für Grimma, Oschatz, Burkhardtswalde bei Meißen, das Gebiet nordwestlich von Dresden, Rachlau bei Bautzen und Planitz bei Zwickau. Offensichtlich war die Art damals in der gesamten sächsischen Lausitz, in den mittleren und westlichen Teilen Sachsens sowie in der Provinz Sachsen, zu der auch die Region zwischen Torgau und Delitzsch gehörte, verbreitet (NEHRING 1894). HESSE (1909) teilte mit, dass der Hamster in den Feldmarken des gesamten Leipziger Gebietes vorkam. Das wurde auch von SCHLEGEL (1933) bestätigt, der die Häufigkeit der Art im Leipziger Tiefland betonte.

Auch die Tagespresse berichtete über Hamsterplagen, u. a. bei Prießnitz/Bad Lausick (wo im Jahr 1930 1.500 Hamster gefangen wurden), bei Chemnitz (1933), auf der Wölkauer Flur bei Delitzsch (1936 etwa 20 gefangene Hamster pro Hektar) sowie bei Espenhain (1937).

In den 1920er und 1930er Jahren erreichte der Feldhamster seine größte Ausbreitung in Sachsen. Mit Ausnahme der Mittelgebirgsregion südlich der



Abb. 114: Im Gegensatz zu den meisten anderen Säugetierarten ist der Feldhamster unterseits dunkel gefärbt.

Foto: Archiv NatSch LfULG, K.-H. Trippmacher

Linie Plauen – Chemnitz – Pirna – Zittau sowie der Wald- und Heidegebiete, war der Hamster fast flächendeckend verbreitet. Massenvermehrungen in den Löss- und Lösslehmgebieten der nordsächsischen Tiefebene hatten Abwanderungen ausgelöst, die selbst zur Besiedlung von Gebieten mit ungünstigeren Böden führten. Der Verlauf der expansiven Arealerweiterung wurde von ZIMMERMANN (1934) dargestellt (Abb. 115). Aber bereits wenige Jahrzehnte später waren erste Anzeichen für einen Arealverlust festzustellen, der nicht innerhalb der natürlichen, zyklischen Bestandsschwankungen der Art lag. Anfangs vollzog sich dieser Prozess noch langsam und fast unbemerkt an den südlichen Arealgrenzen. So verschwanden im Raum Freiberg die letzten Hamster bereits Mitte der 1950er Jahre (SCHULENBURG 1998). Die Feldhamstervorkommen in der rechtseibischen Sächsi-

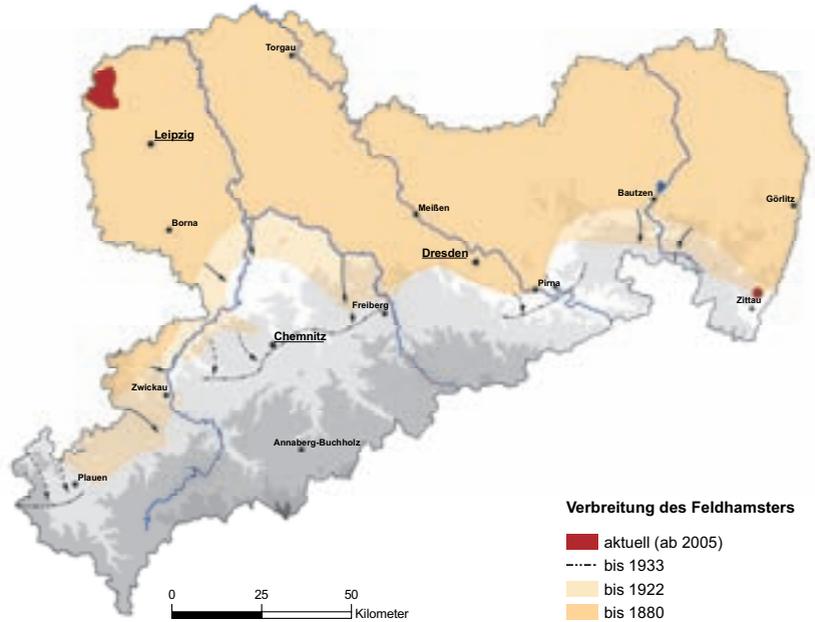


Abb. 115: Veränderungen in der Verbreitung des Feldhamsters in Sachsen (veränd. nach ZIMMERMANN 1934)

schen Schweiz erloschen in den 1960er Jahren (GRAF 1994). Bis 1980 war der Hamster aber auch aus der Lommatzcher Pflege verschwunden (KATZER 1996). In der Leipziger Tieflandsbucht, dem Kerngebiet des sächsischen Verbreitungsgebietes, wurde seit den 1970er Jahren eine zunehmende Verinselung der Vorkommen festgestellt. Seitdem ist das Areal des Hamsters in Sachsen kontinuierlich bis auf die gegenwärtigen Restvorkommen geschrumpft.

Lebensraum

Der Feldhamster war ursprünglich ein Steppenbewohner, der in Mitteleuropa optimale Lebensräume in den Agrarlandschaften fand, die durch Waldrodungen entstanden waren. Der Ackerbau ist in Sachsen seit dem Neolithikum nachweisbar und war damals auf die Altsiedlungsgebiete beschränkt. Durch die Umwandlung von Wald- in Agrarlandschaften seit dem frühen Mittelalter wurde die Ausbreitung des Hamsters weiter gefördert. Der Hamster besiedelt offene Landschaften mit tiefgründigem, zur Anlage der Baue geeignetem und nicht zu feuchtem Boden (NIETHAMMER 1982b). In Sachsen wurden vom Hamster die schweren Böden der Löss- und Lehmgelände bevorzugt, deren Lage im Wesentlichen mit der früheren Verbreitung der Art übereinstimmt. Dementsprechend lagen die Verbreitungsschwerpunkte im Leipziger Land und in der Lommatzcher Pflege, wo gute bis

sehr gute Böden vorherrschen (AUGUST & STAMS 1958). Eine Übersicht der aktuellen und potentiellen Lebensräume des Hamsters in Sachsen anhand von Bodenkarten wurde von KASTLER & KAYSER (2004) erarbeitet (Abb. 116). Danach werden von insgesamt 5.326 km² untersuchter Kartenfläche etwa 802 km² (15 %) als sehr gut und 973 km² (18 %) als gut geeignete Lebensräume eingestuft. 12 km² (0,2 %) sind nur bedingt geeignet. Sandige, steinige und flachgründige Böden sowie nasse Standorte werden vom Feldhamster gemieden. Nach ZIMMERMANN (1923) wurde das Vordringen des Hamsters in Gebiete Mittel- und Westsachsens damals durch die Drainage der Felder begünstigt. Die besten Hamsterhabitate stellen mehrjährige Futterkulturen, wie Luzerne und Klee mit ganzjährig verfügbarer Nahrung und guter Deckung vor Beutegreifern dar. Günstig sind auch Wintergetreide und mit Einschränkungen Rapskulturen. Durch den Wandel der Agrarlandschaft von artenreichen Lebensräumen in eine intensiv genutzte Hochleistungs-Monokultur (KAYSER & STUBBE 2003) wird der Hamster zunehmend in weniger geeignete Habitate wie Straßenränder, Feldwege, Gärten, Wiesen oder Ruderalflächen verdrängt. Westlich von Delitzsch wurden Hamsterbaue u. a. an Straßen zwischen den Ortschaften Zwochau, Grebena, Kölsa und Glesien sowie auf Wiesenflächen an einem Agrarflugplatz und im Umfeld eines Getreidesilos gefunden.

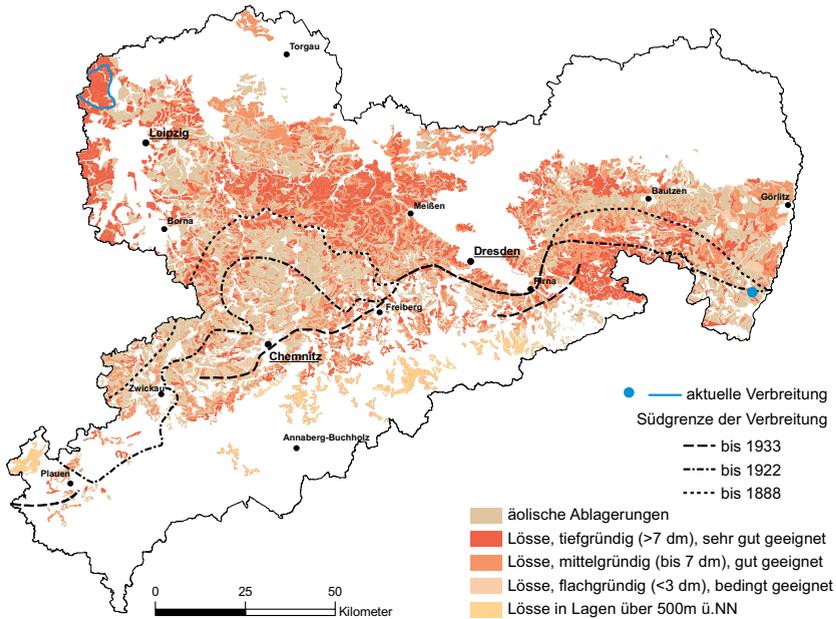


Abb. 116: Bodeneignung und Verbreitung des Feldhamsters in Sachsen

Häufigkeit und Gefährdung

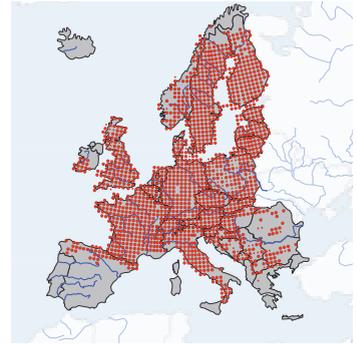
Konkrete Angaben zur Populationsdichte des Hamsters aus der Zeit vor dem Bestandsrückgang in Sachsen fehlen. Nach HUBERT (1968) wurden im damaligen Bezirk Leipzig im Zeitraum von 1961–1966 noch 64.500 Hamsterfelle abgeliefert, die überwiegend aus dem Leipziger Tiefland stammten. Die von NIETHAMMER (1982b) genannten Dichten von 30–40 Bauen/ha erscheinen zumindest für diese Region realistisch. Seitdem hat sich ein katastrophaler Bestands- und Arealverlust vollzogen. Bei Untersuchungen südwestlich von Delitzsch im Zeitraum 1997–98 wurden nur noch durchschnittliche Dichten von 1–2 Bauen/ha festgestellt (MEYER 1998). Nur noch wenige Flächen wiesen höhere Abundanzen auf. MAMMEN & MAMMEN (2002) konnten bei Wiedemar eine durchschnittliche Dichte von 4,6 Bauen/ha nachweisen. Dieses Gebiet grenzt unmittelbar an die sachsen-anhaltischen Hamstervorkommen. Es ist von den übrigen sächsischen Flächen mit Hamsterbesiedlung durch die Bundesautobahn A 9 getrennt. Bis zum Jahr 2007 hatte sich hier der Bestand offenbar weiterhin verkleinert, da bei größerer Stichprobenfläche nur noch 0,5 Baue/ha ermittelt wurden. Zu Beginn des merklichen Rückgangs hatte der

Hamsterfang noch einen starken Einfluss auf die Bestandsentwicklung. Nachdem die Art unter Schutz gestellt wurde, sind die Ursachen für den weiteren Rückgang in den Veränderungen in der Landwirtschaft zu sehen. Dies sind vor allem das schnelle Abernten der Felder mit anschließendem Stoppelumbruch, die Veränderungen des Fruchtartenspektrums, der verstärkte Einsatz von Bioziden und Düngemitteln, Bewässerungen und Flurbereinigungen (BACKBIER et al. 1998). Neben der Landwirtschaft waren auch die ehemaligen Braunkohlitagebaue in Nordwestsachsen für das Verschwinden des Hamsters verantwortlich. Durch die Tagebaue und deren Folgelandschaften, die sich von Delitzsch im Norden bis Regis-Breitungen im Süden erstreckten, wurden nicht nur Hamsterhabitate direkt vernichtet, sondern auch die Vorkommen östlich von Leipzig vom Kerngebiet isoliert, was deren Erlöschen wahrscheinlich beschleunigt hat. Eine weitere Ursache für den Rückgang des Feldhamsters ist die zunehmende Zersiedlung seines Lebensraumes. Neben dem Aus- und Neubau von Verkehrswegen und der Erweiterung des Flughafens Leipzig-Halle nördlich der A 14 ist vor allem der Bau von Gewerbegebieten auf vom Hamster besiedelten Flächen, wie bei Wiedemar, eine einschneidende Gefährdung der Art.

Rötelmaus

Clethrionomys glareolus (SCHREBER, 1780)

Ronny Wolf

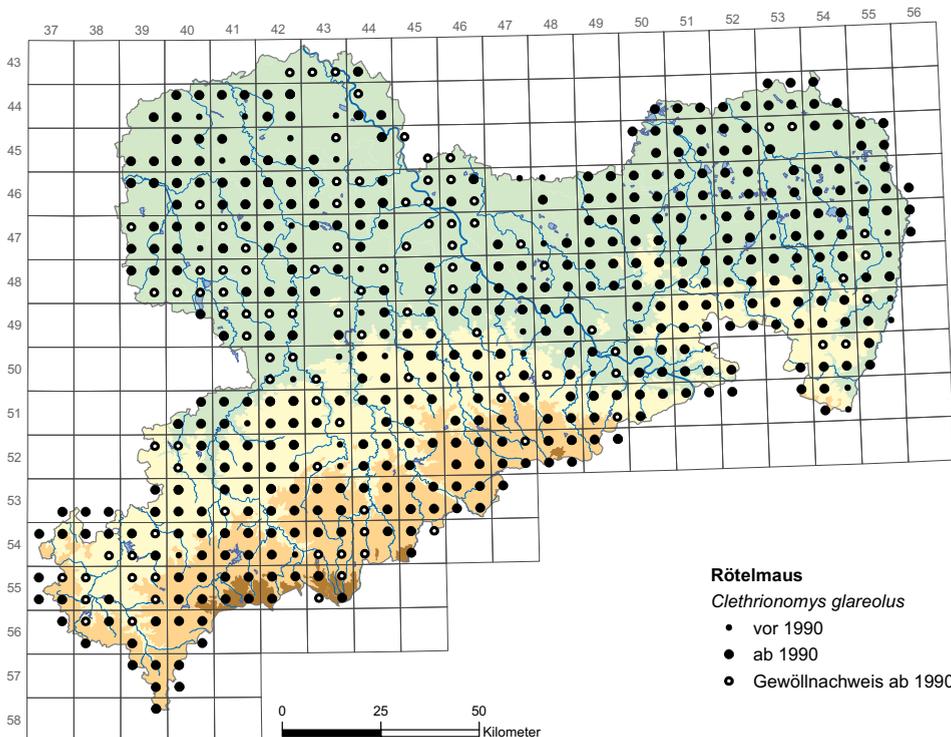


Vorkommen

Die Rötelmaus besiedelt als typischer Vertreter der paläarktischen Fauna weite Gebiete zwischen der europäischen Atlantikküste und dem Baikalsee. In Europa erstreckt sich ihr Areal vom nördlichen Polarkreis bis zu den Pyrenäen, der Apenninen- und der Balkanhalbinsel im Süden und schließt ganz Deutschland ein.

In Sachsen werden von der Rötelmaus alle Naturräume ohne eine Bevorzugung bestimmter Höhenlagen besiedelt. Ihr Vorkommen wurde zwischen 1990 und 2008 auf 501 MTBQ festgestellt (81 % Rasterfrequenz) und kann als geschlossen bezeichnet werden.

Dennoch können die Lücken in den waldarmen und landwirtschaftlich intensiv genutzten Naturräumen wie dem Leipziger Land bei Delitzsch, dem Mulde-Lösshügelland bei Mittweida sowie Teilen der Großenhainer Pflege auf ein örtliches Fehlen der Art oder zumindest auf eine dünnere, mosaikartige Besiedlung hindeuten. Andererseits stellen die leeren Raster in einigen walddreichen Naturräumen, wie in Teilen der Düben-Dahleener-Heide bei Torgau und Schildau, dem Vogtland bei Oelsnitz und Plauen oder im Osterzgebirge bei Oederan und bei Dippoldiswalde lediglich Nachweislücken dar.



Historische Entwicklung und Veränderungen

Die Rötelmaus trat im pannonischen Raum bereits zum Ende des Pliozäns auf und verbreitete sich im mittleren und frühen Pleistozän nordwärts (SPITZENBERGER 2001). Nach der letzten Eiszeit dürfte sie im frühen Holozän zusammen mit der Waldvegetation nach Mitteleuropa und Sachsen wieder eingewandert sein.

Erste Erwähnungen der Rötelmaus für Sachsen finden sich bei REIBISCH (1869). Um 1900 wird sie anhand von Gewöllanalysen für zahlreiche Orte in der Lausitz aufgeführt (UTTENDÖRFER 1939). Die Rötelmaus gilt seitdem als eine verbreitete Kleinsäugerart in Sachsen (ZIMMERMANN 1934, FEILER & ZÖPHEL 1993). So wird sie beispielsweise von SCHAEFER (1962) für die Region Görlitz als „nach der Feldmaus häufigste Wühlmaus“ oder von KRAUSS (1976) anhand von Gewölluntersuchungen als „allgemein häufig“ für die Region Chemnitz angeführt.

Lebensraum

Der im frühen 20. Jahrhundert verwendete Name „Waldwühlmaus“ deutet auf den bevorzugten Lebensraum der Rötelmaus hin. Sie besiedelt in Sachsen Gebiete, die zwar meist gehölzbestanden sind (FEILER et al. 1999), darin aber eine große Breite in Struktur und Beschaffenheit aufweisen. So wurde sie in der Kulturlandschaft am Rande von Äckern und extensiv bewirtschaftetem Grünland, in Forsten, Ruderalfluren, in Gebüsch und Hecken, auf verwilderten Streuobstwiesen, in Industriegebieten, in Parks und im Siedlungsgrün von Neubaugebieten gefunden. Ebenso breit gefächert sind die natürlicheren Lebensräume, z. B. Zwischenmoore und Sümpfe, Feucht- und Nasswiesen, aber auch Mager- und Trockenrasen, Uferbereiche von Fließgewässern, Röhrichte, Hochstaudenfluren, Zwergstrauchheiden, Feldgehölze, Wälder.

Einerseits wurde anhand von Funden in Erlenbrüchen vermutet, dass die Rötelmaus in Sachsen feuchte Waldstandorte besonders bevorzugt (KUSCHKA et al. 1991, MEYER 2002a). SCHAEFER (1962) hingegen führt die Rötelmaus als eine typische Art für die Kiefernheiden des Görlitzer Raumes an. Weitere Nachweise konnten z. B. aus folgenden Waldhabitaten erbracht werden: Erlen-Eschen-Bach- und Quellwälder, Erlen-Birkenbruchwälder, Eichen-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Kiefern-Fichtenforste sowie reine Fichtenforste. Diese Nachweise verdeutlichen eine weitgehende Toleranz der Rötelmaus gegen-

über dem Feuchtegrad ihres primären Lebensraumes „Wald“.

Nicht nur ältere Waldstadien, sondern auch junge Forstkulturen und Rekultivierungsflächen der Bergbaufolgelandschaft sind geeignete Lebensräume für die Rötelmaus in Sachsen (JESSAT et al. 1991, BUDER 2000, MÜLLER et al. 2007). Auf diesen Anpflanzungen etabliert sich meist nach wenigen Jahren eine gut ausgeprägte, dichte Krautschicht, die dann auch eine dauerhafte Besiedlung durch die Rötelmaus ermöglicht (MÜLLER et al. 2007). Auch KLENKE (1986) und MEYER (2002a) verweisen auf die Bedeutung der Krautschicht in Wald- oder waldähnlichen Biotopen bei Leipzig. So wurde die Rötelmaus nur in jenen Bereichen nachgewiesen, deren Krautschicht einen Deckungsgrad von 50–100% aufwies (KLENKE 1986).

Neben naturnahen Wäldern und Wirtschaftsförsten stellen Parks selbst im innerstädtischen Bereich einen weiteren wichtigen Lebensraum für die Rötelmaus dar. Sie wurde im Küchwald von Chemnitz (KRAUSS 1976), im Großen Garten von Dresden (FEILER et al. 1999), im Abtaunhofer Park von Leipzig (MEYER 2002a) oder auf dem parkähnlichen Leipziger Südfriedhof (KLENKE 1986) nachgewiesen. Eine Voraussetzung für die Besiedlung derartig isolierter Standorte sind geeignete Zuwanderungskorridore, wie z. B. Hochstaudenfluren, Gebüsche, Hecken und Ruderalfluren, aber auch Industrie- und Gewerbegebiete.

Besonders im Winter bewohnen Rötelmäuse gelegentlich auch Gebäude im ländlichen Bereich (SCHAEFER 1962).



Abb. 117: Die Rötelmaus besitzt für eine Wühlmaus einen relativ langen Schwanz.

Foto: E. Grimmberger

Häufigkeit und Gefährdung

Die Rötelmaus ist in Sachsen eine häufige Kleinsäugerart. Es ist bekannt, dass die Rötelmaus in Optimalhabitaten im Abstand von 3 – 5 Jahren zu zyklischen Massenvermehrungen neigt. Für Sachsen liegen dazu jedoch keine langfristigen Angaben vor. RACKWITZ & WOLF (2006) geben 2004 als ein solches Jahr der starken Vermehrung an. Anhand der Auswertung von Beifängen aus Barberfallen in

einem naturnahen Eichen-Hainbuchenwald konnten sie einen Anstieg des Rötelmausanteils von 29% auf 41% feststellen. MÜLLER et al. (2007) konnten im gleichen Zeitraum die Ansiedlung der Rötelmaus als dominante Art auf einer Laubholz-Aufforstungsfläche bei Colditz dokumentieren. Die Rötelmaus ist auch in den Leipziger Parkanlagen die dominierende Kleinsäugerart (MEYER 2002a) und wurde in den Herbstmonaten mit mittleren Dichten von bis zu 60 Individuen/ha festgestellt.

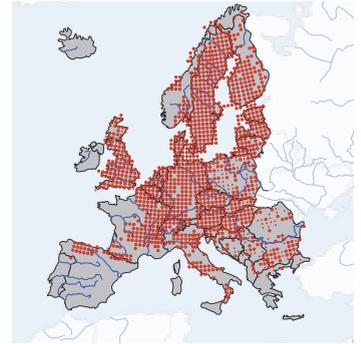
Färbung

Von der Rötelmaus sind mehrere Farbvarianten beschrieben worden (STUBBE & DÖHLE 1978, SCHMIDT 1980, VIRO & NIETHAMMER 1982, DOLCH & JASCHKE 1991). Besonders die Morphe „schwarzloh“ – Tiere mit schwarzem Rücken- und hellem Bauchfell – konnte in Sachsen beobachtet werden. Sie wurde bisher nur in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft sowie in der sich westlich anschließenden Königsbrücker Heide festgestellt. Allein zwischen 1994 und 2000 gelangen 27 Nachweise. In den Sammlungen der Museen Görlitz und Kamenz befinden sich unter 1.021 Belegen fünf Rötelmäuse dieser Färbung.

Scherm Maus

Arvicola terrestris (LINNAEUS, 1758)

Ronny Wolf



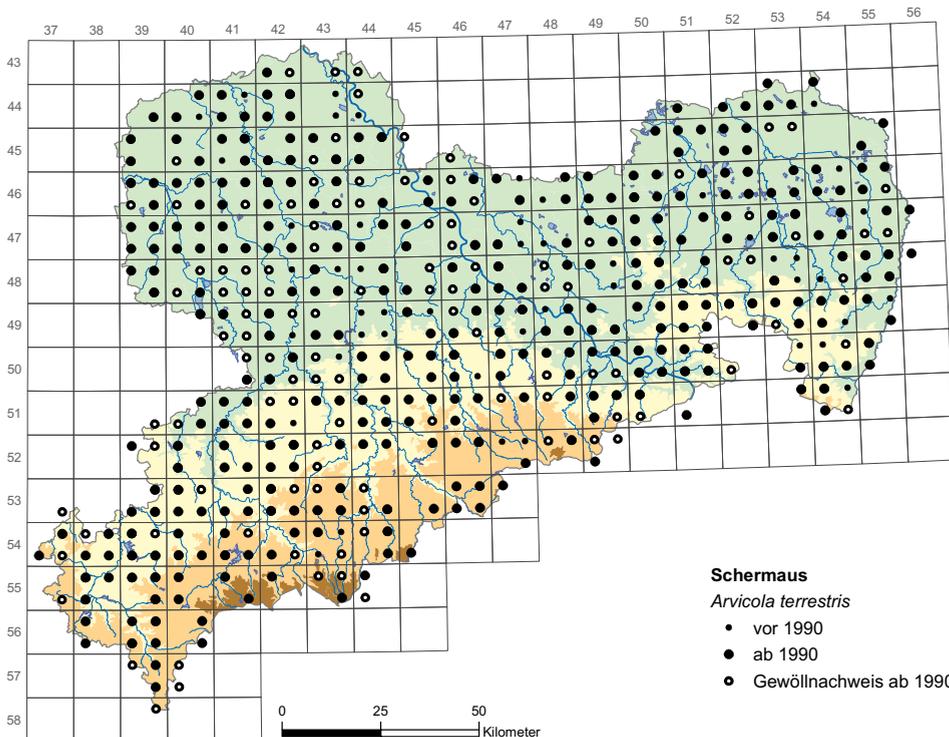
Vorkommen

Die Scherm Maus ist in weiten Teilen Europas verbreitet. Ihr Areal erstreckt sich nach Osten bis zur Lena und zum Baikalsee. *Arvicola terrestris* kommt in allen Regionen Deutschlands vor.

In Sachsen besitzt die Scherm Maus ein geschlossenes Verbreitungsgebiet. Im Zeitraum von 1990 bis 2008 wurde sie auf 453 MTBQ nachgewiesen (73,7 % Rasterfrequenz). Sie ist stetig und weit verbreitet und wird z. B. für die Regionen Chemnitz, Dresden und Leipzig als häufig vorkommend genannt (KRAUSS 1976, FEILER et al. 1999, MEYER 2002a). Vor allem im Sächsischen Flach- und Hügelland (< 500 m ü. NN) konnte die Scherm Maus

in allen Naturräumen nachgewiesen werden. Die fehlenden Nachweise in Teilen der Düben-Dahlemer-Heide, der Elbe-Elster-Niederung, des Mittelsächsischen Lösshügellandes, des Mulde-Lösshügellandes, der Großenhainer Pflege und der Östlichen Oberlausitz beruhen vermutlich lediglich auf Schwierigkeiten mit der Kartierung der subterranean lebenden Art. Dies trifft auch für die „schwer kartierbaren“ Regionen, wie die großflächigen Truppenübungsplätze in der Muskauer Heide oder für die Tagebaue des Leipziger Landes und der Oberlausitz zu.

Aus den mittleren und höheren Lagen Sachsens



(> 500 m ü. NN), wie dem Vogtland und dem Erzgebirge, liegen nur wenige aktuelle Nachweise vor. Über Talauen und entlang von Bachläufen erreicht die Schermaus jedoch auch die höheren Lagen (> 800 m ü. NN). So wurde die Schermaus zum Beispiel auch auf dem Fichtelberg (> 1.000 m ü. NN) nachgewiesen (GRUMMT 1960).

Historische Entwicklung und Veränderungen

Die ältesten fossilen Belege von frühen *Arvicola*-Formen stammen aus dem Altpleistozän, dem Beginn der Elster-Kaltzeit vor etwa 70.000 Jahren (KRÖMMELBEIN 1991). Auch in den Ablagerungen der sich anschließenden Warm- und Kaltzeiten gab es Fossilfunde, so zum Beispiel aus der Weichsel-Kaltzeit am Roten Berg bei Saalfeld (VAN KOLFSCHOTEN 1992). Subfossile Funde aus dem 5. Jahrhundert v. Chr. sind aus Niederbayern bei Landshut bekannt (REICHSTEIN 1987).

Erst in den historischen Faunen von FECHNER (1851), TOBIAS (1865), REIBISCH (1869) und ZIMMERMANN (1934) wurde die Schermaus für Sachsen erwähnt und als überall verbreitet und häufig angesehen.

Lebensraum

Vegetationsreiche Ufer von stehenden oder langsam fließenden Gewässern sowie grundwasserbeeinflusste Standorte sind die Primärhabitats der



Abb. 118: Junge Schermäuse sind meistens dunkler gefärbt als Alttiere. Foto: E. Grimmerberger

Schermaus (KULICKE 1967, WIELAND 1973, FEILER et al. 1999, MEYER 2002a). Bevorzugungen für bestimmte Bodenarten bestehen nicht (WIELAND 1973).

Unabhängig von der Gewässernähe besiedelt die Art in Sachsen auch Dauergrünland, zeitweise die Ränder von Ackerflächen, Gärten, Obstplantagen sowie Waldränder und zunehmend auch Forstkulturen. In diesen Sekundärbiotopen können Schermäuse meist höhere Dichten als in Primärhabitats erreichen (WIELAND 1973). So wurde in einem Obstgarten in Bösenbrunn bei Chemnitz eine Siedlungsdichte von etwa 100 Individuen pro Hektar (WIELAND 1973) festgestellt.

Entlang von Straßengräben oder ähnlichen geeigneten Habitats dringt die Schermaus auch in die Ortschaften vor. Auf diese Weise können von der Schermaus auch Grünflächen und Gartenanlagen von Großstädten wie Dresden, Leipzig und Chemnitz besiedelt werden. In den landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen, wie dem Leipziger Land oder der Lommatzcher Pflege, sind Straßengräben und Feldraine wichtige Rückzugsflächen und Korridore für eine Wiederausbreitung.

Häufigkeit und Gefährdung

Die Schermaus ist eine der häufigsten Wühlmäuse in Sachsen und gehört gleichzeitig zu den am zahlreichsten vorkommenden Kleinsäugetierarten im Land.

Von SCHAEFER (1962) werden für die Görlitzer Region Dichten mit 20 Individuen je Hektar angegeben. Der überwiegende Teil der Bestandsangaben bezieht sich jedoch auf Schadensmeldungen in Laubholzkulturen oder von landwirtschaftlich genutzten Flächen während der zyklischen Massenvermehrungen, die im Abstand von 5 – 7 Jahren auftreten. Solche Gradationen wurden zwischen den Jahren 1959 – 66 aus Forstrevieren bei Torgau, Colditz, Meißen und Tharandt bekannt (KULICKE 1967). Auch in den Jahren 1998 und 2004 kam es in Sachsen zu starken Massenvermehrungen in Forstkulturen, z. B. wurden im Winter 2004/05 etwa 350 ha von rund 800 ha Verjüngungsfläche geschädigt (OTTO & BÄUCKER 2005). Leider liegen weder für frühere noch für heutige Massenvermehrungen Dichteangaben vor, da zur Überwachung der Schermaus Verwühlproben durchgeführt werden, die lediglich die genannten Flächenangaben erlauben.

Taxonomie

Linné beschrieb 1758 zwei Schermausarten, *Arvicola amphibius* und *A. terrestris*, die bis heute von verschiedenen Autoren zu einer Art zusammengefasst wurden (WILSON & REEDER 2005). Bis Mitte des 20. Jahrhunderts war die wissenschaftliche Bezeichnung *A. amphibius* für die Schermaus gebräuchlich (BLASIUS 1857, SCHLEGEL 1930, ZIMMERMANN 1934). Erst in den darauf folgenden Jahrzehnten setzte sich *A. terrestris* durch. Deshalb wird auch hier der wissenschaftliche Name *A. terrestris* verwendet, obwohl WILSON & REEDER (2005) darauf hinweisen, dass aus nomenklatorischen Gründen *A. amphibius* richtiger sei.

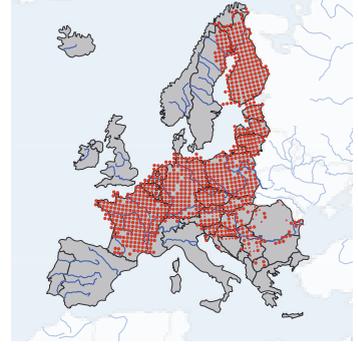
In Deutschland kommen nach REICHSTEIN (1963, 1982) zwei Unterarten der Schermaus vor. *A. terrestris terrestris* besiedelt die norddeutsche Tiefebene und findet ihre südliche Begrenzung am Rande der Mittelgebirge, so auch am Erzgebirge. Eine strenge Bindung an niedrige bis mittlere Gebirgslagen weist hingegen *A. terrestris scherman* auf und schließt sich somit südlich an das Verbreitungsgebiet von *A. terrestris terrestris* an.

WIELAND (1973) ordnete sächsische Schermauspopulationen aus dem Raum Altenburg/Döbeln und aus dem Erzgebirge anhand von biometrischen Untersuchungen der Unterart *A. terrestris scherman* zu. Aufgrund der Arbeiten von PANTELEYEW (2000) und ZAGORODNYUK (1992a, 1992b, 2000) erhoben WILSON & REEDER (2005) die bisher als Unterart von *A. terrestris* verstandene *A. scherman* in den Artstatus. Die mehrfach erwiesene freie Kreuzbarkeit zwischen beiden Schermausformen (REICHSTEIN 1982, KLEIST 1996) steht dazu jedoch im Gegensatz. Bis zum Abschluss noch ausstehender Untersuchungen sollten die sächsischen Schermäuse weiterhin als *A. terrestris* aufgefasst werden.

Bisam

Ondatra zibethicus (LINNAEUS, 1766)

Silke Hauer



Vorkommen

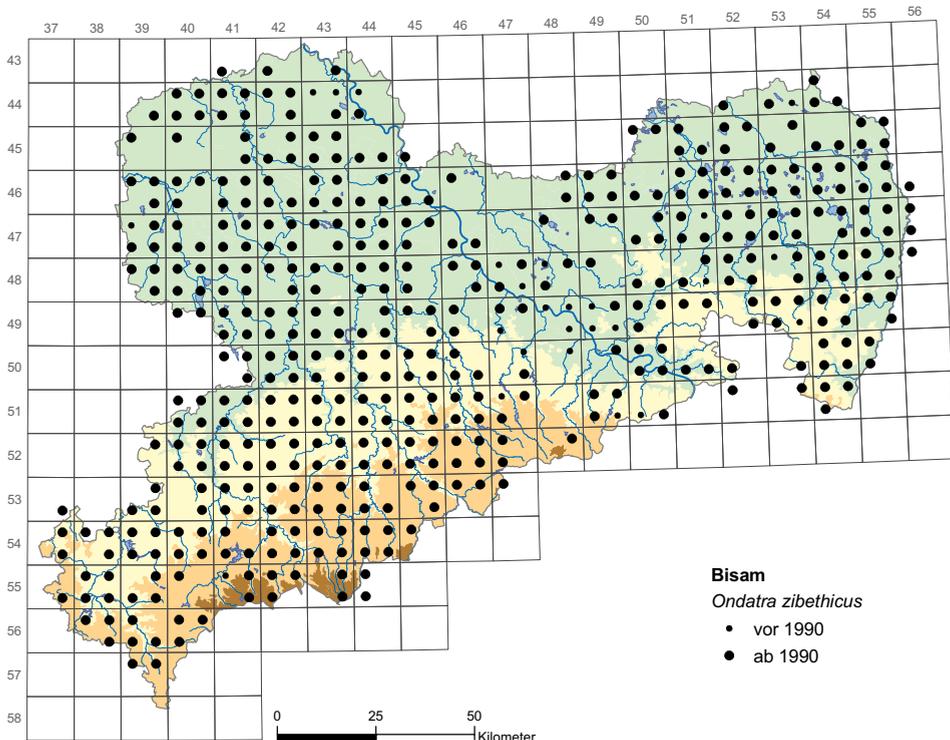
Der Bisam ist ein nordamerikanisches Faunenelement, das in Europa aktiv ausgesetzt wurde und sich hier weithin ausgebreitet hat. *Ondatra zibethicus* besiedelt Mittel- und Westeuropa sowie den Nordosten des Kontinents mittlerweile vollständig; in Skandinavien kommt er bislang nur in Finnland flächendeckend vor. Der mediterrane Raum ist noch weitgehend bisamfrei.

In Sachsen lebt der Bisam in unterschiedlichen Dichten in allen Naturregionen und an nahezu allen geeigneten Gewässern, wobei Fließ- und Standgewässer gleichermaßen besiedelt werden. Lediglich in Naturräumen mit Gewässermangel kommt der

Bisam nicht vor, wie z. B. in Teilen der Muskauer und Dahlen-Dübener Heide oder in Bereichen des Mittelsächsischen Lösshügellandes und der Großenhainer Pflege.

Die in der Nachweiskarte erkennbaren Lücken im gesamten Bereich des östlichen Mittelsachsens sind hauptsächlich auf methodische Schwierigkeiten bei der Erfassung zurückzuführen. In diesem Gebiet gibt es seit längerem keine amtlichen Bisamfänger mehr, die in den anderen Regionen Sachsens einen Großteil der Nachweise erbracht haben.

Die Rasterfrequenz der aktuellen Nachweise liegt bei 73,6 %, die sich auf 451 MTBQ verteilen.



Der Bisam besiedelt auch höhere Lagen und ist z. B. bei 850 m ü. NN in der Nähe von Oberwiesenthal nachgewiesen worden.

Historische Entwicklung und Veränderungen

Die erste Aussetzung des Bisams in Europa veranlasste Fürst Josef Colloredo-Mansfeld zum Zweck der Jagd und Pelzgewinnung an seinen Teichen an der Kocába bei Dobříš südwestlich von Prag (Böhmen) im Jahr 1905 mit 2 Männchen und 3 Weibchen (ULBRICH 1930). Die rasante Ausbreitung im gesamten Europa ging mit Ausnahme einiger späterer Farmflüchtlinge weitgehend von diesem Bestand aus.

Über Ort und Zeit der ersten Einwanderung nach Sachsen gehen die Angaben auseinander. Während nach einer Mitteilung aus Forstkreisen der Bisam erstmals 1914 in Hinterhermsdorf beobachtet worden ist (GRAF 1995b), schildert CREUTZ (1985) die Einwanderung des Bisams wohl ebenfalls über die Elbe erstmals 1915 bei Niedergrund und 1921 in Pirna. Zweifelsfreie Nachweise stellen 2 Exemplare dar, die 1917 bei Crottendorf und Grumbach im Erzgebirge erlegt worden sind (ULBRICH 1930).

Nach ZIMMERMANN (1934) erfolgte die weitere Ausbreitung in Sachsen zunächst westlich und ab 1924 auch östlich der Elbe, wobei die Flüsse Elbe, Mulde, Weiße Elster und Spree als Hauptausbreitungswege dienten.

Das überaus hohe Reproduktions- und Ausbreitungspotential des Bisams fand baldige Beachtung, wie die bereits am 26.03.1918 erlassene „Verordnung über die Bekämpfung der Bisamratte in Sachsen“ (Sächs. Staatszeitung Nr. 72) zeigt, worin u. a. die Bekämpfung und die Jagd geregelt sowie Sachverständigenbezirke und Dienstsanweisungen für Bisambekämpfer angegeben wurden.

Bereits 1920 tauchten Bisame in Wurzen auf, und als hier 1925 die ersten amtlichen Bisamfänger beauftragt wurden, waren schon alle erreichbaren Gewässer im Mulde-Elbe-Gebiet zwischen Torgau, Eilenburg und Bad Düben besiedelt (HOFFMANN 1977). Die Grenzlinie der Verbreitung des Bisams in Sachsen – das „Befallsgebiet“ – verlief 1927 entlang der Städte Leipzig, Wurzen, Torgau, Strehla, Großenhain, Bautzen und Zittau (ULBRICH 1930).

Kurz darauf konstatierte ZIMMERMANN (1934), dass der Bisam ganz Sachsen, allerdings mit lokal starken Häufungen besiedelt hatte. Die heutige Situation stellt sich nicht wesentlich anders dar: der



Abb. 119: Die Bestände des Bisams gehen auf wenige Tiere zurück, die zum Zweck der Pelzgewinnung in Böhmen ausgesetzt wurden.

Foto: Archiv NatSch LfULG, F. Richter

Bisam siedelt überall dort in Sachsen, wo der Wasserstand, die Geländemorphologie und die Nahrungsverhältnisse geeignet sind, in optimalen Gebieten mitunter auch in sehr hohen Dichten.

Nach dem 2. Weltkrieg war in Sachsen insgesamt ein abnehmender Trend in der Bisambesiedlung zu bemerken, der auch heute noch spürbar ist. Dies ist vor allem in der anhaltenden Bekämpfung der Tiere begründet. Eine zweite wesentliche Ursache des Rückgangs scheint der Uferverbau zu sein. Parallel dazu werden jedoch infolge der verbesserten Wasserqualität auch neue Lebensräume erschlossen (NATURSCHUTZINSTITUT FREIBERG 2002).

Lebensraum

Der Bisam ist an keinen speziellen Wasserlebensraum gebunden. Für eine dauerhafte Besiedlung der Gewässer benötigt er aber gute Möglichkeiten zur Anlage von Bauen oder Schilfburgen im Ufer- und Flachwasserbereich sowie auch im Winter zugängliche Pflanzennahrung.

In Sachsen lebt der Bisam vor allem im ländlichen Bereich, aber ebenso in Städten jeglicher Größe. Er besiedelt Fließgewässer unterschiedlicher Ausprägung, von landwirtschaftlichen Vorflutern bis zu großen Flüssen, wie Mulde und Elbe. Der Bisam kommt in Sachsen auch an den verschiedensten Standgewässern vor, von Teichen, Seen und Altwassern bis zu Talsperren, welche insbesondere im Vogtland und im Erzgebirge zu finden sind. Abgesehen von den oben genannten Faktoren ist das Auftreten des Bisams eng an das Wasserregime gebunden. Einen starken negativen Einfluß auf die lokalen Bestände haben sowohl sehr niedrige Wasserstände als auch Überschwemmungen. Die Wasserqualität ist für den Bisam offenbar von untergeordneter Bedeutung, sofern sie nicht das Nahrungsangebot beeinträchtigt.

Häufigkeit und Gefährdung

Allgemeingültige Angaben zur Bestandsgröße des Bisams in Sachsen sind kaum möglich, da die Besiedlungsdichte regional, lokal und über die Jahre hinweg stark schwankt. An geeigneten Fließgewässern kommen Bisame in Sachsen in einer durchschnittlichen Dichte von 1–5 Individuen je Flusskilometer vor (J. GASCH in litt.). Eine dichte Besiedlung ist überall dort vorhanden, wo schmale Gewässer mit bindigen Ufern vorherrschen, also vorrangig in den Tieflandsregionen.

Die Oberläufe der Gewässer in den Mittelgebirgen und Vorländern werden aufgrund des groberen Ufersubstrates, der stärkeren Strömungsverhältnisse und des geringeren Nahrungsangebotes vorwiegend in niedrigerer Dichte besiedelt, was lokale Häufungen jedoch nicht ausschließt.

Bisame verursachen bedeutende Schäden, indem sie Ufer und Deiche durch das Graben von Gängen und Kesseln destabilisieren. In Gebieten mit hohen Bisamdichten wird der Bisam deshalb zur Schadensabwehr an wasserbaulichen Einrichtungen dauerhaft bekämpft. Bei gehäuftem Auftreten im Bereich ufernaher Landwirtschaft können zudem größere Fraßschäden an Kulturpflanzen auftreten. Ab einer Dichte von mehr als 5 Individuen je km Fließgewässerslänge, die als „Befallsgrenze“ gilt, werden diese Gewässerabschnitte i. d. R. durch amtliche Bisamfänger befangen, von den Sachsen derzeit einige hauptamtlich beschäftigt, welche den jeweiligen Flussmeistereien zugeordnet sind.

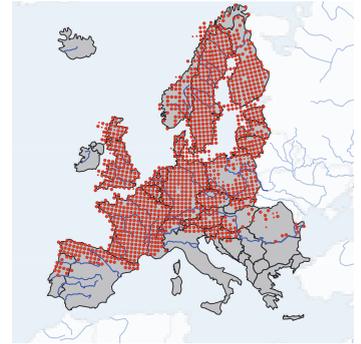
Neben den regional und lokal erfolgenden Bekämpfungen zur Verhinderung von Wühlschäden existieren keine weiteren anthropogenen Gefährdungen. Auch durch den Straßenverkehr gibt es vergleichsweise wenig Verluste.

Natürliche Feinde des Bisams sind in Sachsen der Rotfuchs und der Mink, der vorrangig Jungtieren gefährlich werden kann. Der Bisam ist hier auch als Beutetier des Uhus, des Fischotters und des Wolfes nachgewiesen worden.

Erdmaus

Microtus agrestis (LINNAEUS, 1761)

Ronny Wolf



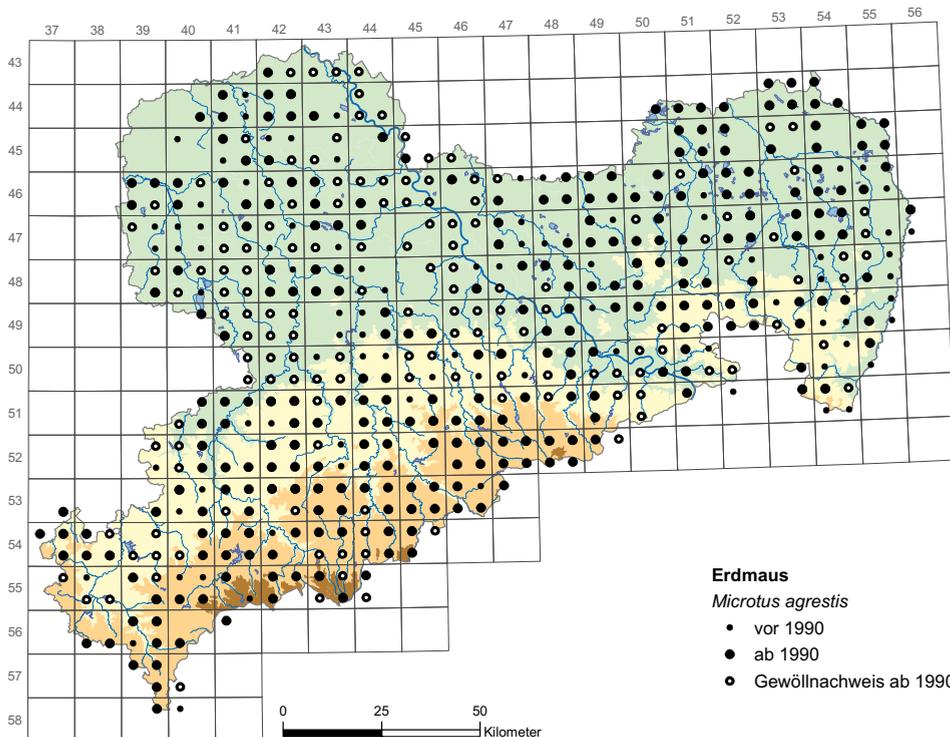
Vorkommen

Die Erdmaus kommt in weiten Teilen Europas und Asiens zwischen der Atlantikküste und dem Gebiet des Baikalsees vor. Das europäische Verbreitungsgebiet erstreckt sich weit in den Norden bis in die Finnmark und reicht im Süden bis zu den Südausläufern der Pyrenäen, bis in die Nordalpen und in den Karpatenbogen.

Ganz Deutschland und somit auch Sachsen gehören zum geschlossenen Verbreitungsgebiet der Erdmaus. Sie wurde aktuell in Sachsen auf 424 MTBQ festgestellt (Rasterfrequenz 68,6 %). Die Erdmaus besiedelt alle Höhenlagen und wurde z. B. am Fichtelberg bei ca. 900 m ü. NN (GRUMMT 1960)

oder auf dem Osterzgebirgskamm bei ca. 800 m ü. NN (ZÖPHEL & SCHULENBURG 1991) festgestellt.

Die Erdmaus kommt in Sachsen in allen Landschaftseinheiten vor. Sie scheint aber in Naturräumen mit hohem Ackeranteil generell eine geringere Besiedlungsdichte zu haben. Daraus resultieren größere Nachweislücken in den landwirtschaftlich geprägten Gebieten, wie z. B. in Teilen des Leipziger Landes bei Delitzsch und Borna, im Mittelsächsischen Lösshügelland bei Döbeln, im Mulde-Lösshügelland bei Waldheim und im Nordsächsischen Platten- und Hügelland bei Oschatz. Darüber hinaus sind die fehlenden Nachweise in den waldrei-



Erdmaus

Microtus agrestis

- vor 1990
- ab 1990
- Gewöllnachweis ab 1990

chere Naturräumen, wie in Teilen der Düben-Dahlener Heide bei Torgau und Schildau oder im Westerzgebirge bei Klingenthal sicherlich nur auf Erfassungsschwierigkeiten zurückführen.

Historische Entwicklung und Veränderungen

Microtus agrestis ist in Mitteleuropa seit dem späten Mittelpleistozän belegt und kam in Ostdeutschland wohl auch während der Phasen des Hochglazials vor (SPITZENBERGER 2001).

Für Sachsen wird die Erdmaus erstmals in der historischen Fauna von REIBISCH (1869) sowie von ZIMMERMANN (1934) erwähnt. In manchen regionalen Faunenlisten des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts ist die Erdmaus jedoch nicht verzeichnet. Sie wurde damals sicherlich noch nicht generell von der sehr ähnlichen Feldmaus unterschieden.

Einige Veränderungen in der Siedlungsdichte der Erdmaus lassen sich recht gut in den weitgehend baumfreien Lebensräumen der Region um Leipzig zurückverfolgen. Für den Zeitraum von 1890 – 1930 findet die Erdmaus keine Erwähnung (SCHLEGEL 1933). Auch GERBER (1929 – 31) und UTTENDÖRFER (1939) konnten sie mit Hilfe von Gewöllanalysen nicht nachweisen. Erst BECKER (1958) fand die Erd-

maus mit einem geringen Anteil von 0,6% unter 13.400 Beutetieren im Beutespektrum der Schleiereule. Etwa 40 Jahre später wies WOLF (2002) sie hingegen bereits mit etwa 3,1% von knapp 7.400 Beutetieren der Schleiereule nach. Aus der unmittelbaren Umgebung von Leipzig nennt MEYER (2002a) nunmehr aktuelle Vorkommen aus der Elster-Luppe-Aue, dem Elster-Pleißer-Auwald, der Parthe-Aue und dem Oberholz.

Lebensraum

Die in Sachsen von der Erdmaus besiedelten Lebensräume sind in ihrer Struktur und Ausprägung recht unterschiedlich, bevorzugt werden von ihr jedoch feuchte Standorte mit dichter Krautschicht (FEILER et al. 1999, MEYER 2002a). Die Erdmaus wurde in Mooren, Sümpfen, an Gewässerrändern, auf extensiv bewirtschafteten Bergwiesen, Dauergrünland, an Hochstaudenfluren und -säumen, auf Ruderalflächen, selbst auf Grünflächen im Siedlungsbereich und an Ackerrändern in den verschiedenen Regionen Sachsens festgestellt. Abweichend von diesen mäßig feuchten bis nassen Standorten wurde die Erdmaus einmal in der xerothermen Felsflur im Gipfelbereich der Landeskrone bei Görlitz nachgewiesen (REISE & HANELT 1991). Neben diesen baumfreien Habitaten werden aber



Abb. 120: Das Ohr der Erdmaus ist im Gegensatz zu dem der Feldmaus auf der Innenseite lang behaart. Foto: E. Grimmberger

auch unterschiedlichste Waldtypen mit ausgeprägter Krautschicht besiedelt. Sie wurde oftmals auf feuchten bis nassen Standorten festgestellt, wie z. B. in einem Erlen-Eichen-Birkenwald, in Erlen-Birken-Bruchwäldern, in Erlen-Eschen-Bach- und Quellwäldern sowie in feuchten Fichtenforsten (FÜSSLEIN 1983, MEYER 1995). Die Erdmaus kann aber auch recht trockene Waldhabitats, wie etwa Kiefernwälder, Eichen-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder oder Stieleichen-Birken-Wälder besiedeln (KUSCHKA et al. 1991, RACKWITZ & WOLF 2006). Dabei ist auffällig, dass besonders junge, durch Wollreitgras oder Drahtschmiele vergraste Nadelholzkulturen (FÜSSLEIN 1983, ZÖPHEL & SCHULENBURG 1991) bevorzugt werden. Doch werden auch Laubholzaufforstungen auf ehemaligen Ackerflächen bereits nach wenigen Jahren besiedelt (MÜLLER et al. 2007). Kommt es mit dem Aufwachsen der Bäume zum Kronenschluss und damit zu einer starken Beschattung des Bodens, so dass die Krautschicht ausbleibt, ziehen sich auch die Erdmäuse von diesen Flächen wieder zurück.

Häufigkeit und Gefährdung

Auf feuchten bis nassen Teilflächen des Naturschutzgebietes „Presseler Heidewald- und Moorgebiet“ zwischen Eilenburg und Torgau fand MEYER (1995) mittlere Dichten der Erdmaus zwischen 6 und 28 Individuen pro Hektar. In den Kammlagen des

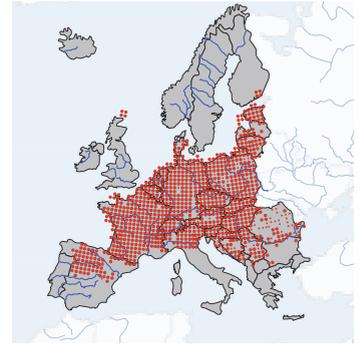
Osterzgebirges westlich von Altenberg stellten ZÖPHEL & SCHULENBURG (1991) auf Waldblößen mittlere Frühjahrsdichten um 4 Individuen/ha (0–12 Individuen/ha) und zwischen Juni und Oktober mittlere Dichten von 86 Individuen/ha (8–168 Individuen/ha) fest. Sie verweisen jedoch darauf, dass die Erdmaus kleinräumig – auch in scheinbar gleichartiger Vegetation – unterschiedlich häufig sein kann. In Naturräumen mit hohem Ackeranteil besitzt die Erdmaus generell eine geringere Besiedlungsdichte. Für die Erdmaus sind zyklische Massenvermehrungen in Abständen von etwa drei bis fünf Jahren typisch. Sie werden jedoch kaum bemerkt, da sie nicht die Ausmaße der Massenvermehrungen der Feldmaus erreichen. Deshalb ist der Massenwechsel der Erdmaus in Sachsen nur selten dokumentiert worden. So wurden nach Angaben des Staatsbetriebes Sachsenforst zwischen 1995–2005 durchschnittlich 170 ha Laubholzkultur pro Jahr geschädigt (OTTO & BÄUCKER 2005, OTTO 2006). Aus den besonders starken Fraßschäden in den Wintern 1998/99 und 2004/05 kann geschlussfolgert werden, dass es in den Spätsommer- und Herbstmonaten von 1998 und 2004 zu einer starken Massenvermehrung der Erdmaus kam.

Erdmäuse können im Winterhalbjahr auch bei vergleichsweise geringen Dichten durch Rindenfraß am Stammfuß, besonders bei der Rotbuche, erhebliche wirtschaftliche Schäden verursachen.

Feldmaus

Microtus arvalis (PALLAS, 1778)

Ronny Wolf



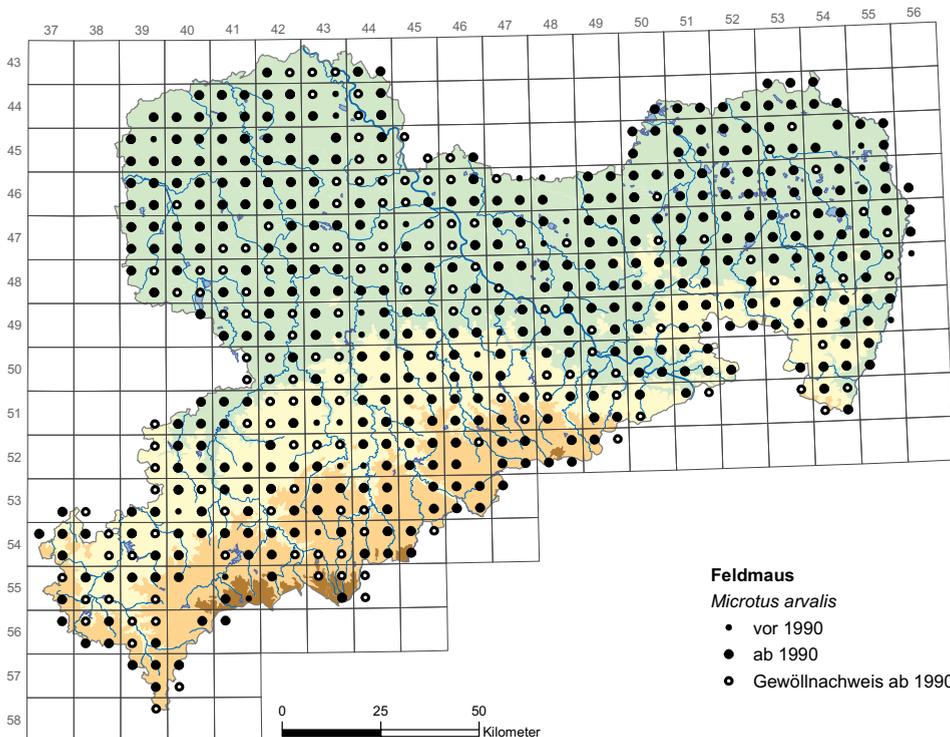
Vorkommen

Die Feldmaus ist in Europa endemisch. Abgesehen von den isolierten Vorkommen auf den Orkney-Inseln und in Spanien erstreckt sich ihr Areal durchgängig von der Westküste Frankreichs über Mitteleuropa bis nach Nordwest-Russland und in die Ukraine. Sie kommt in ganz Deutschland vor.

In Sachsen besiedelt die Feldmaus alle Regionen und Naturräume. Ihr geschlossenes Verbreitungsgebiet erstreckt sich bei einer erfassten Rasterfrequenz von 89,2% (553 MTBQ) über die gesamte Landesfläche.

Aus dem landwirtschaftlich intensiver genutzten Tiefland liegen für die Feldmaus mehr Einzelnach-

weise vor als aus den höheren und stärker bewaldeten Lagen. So bestehen noch größere Nachweislücken in den waldreichen Gebieten des West- und Mittleren Erzgebirges bei Klingenthal und Marienberg. In den höheren Lagen Sachsens konnten Vorkommen der Feldmaus u. a. auf Bergwiesen am Fichtelberg bei etwa 1.100 m ü. NN, auf Blößen des Osterzgebirges bei Neuhausen und Altenberg zwischen 800 und 900 m ü. NN oder im Gipfelbereich der Lausche bei Zittau (793 m ü. NN) nachgewiesen werden (GRUMMT 1960, ZÖPHEL & SCHULENBURG 1991, HERTWECK et al. 2005).



Historische Entwicklung und Veränderungen

Feldmäuse gehörten schon während der letzten Eiszeit zu den häufigsten Kleinsäugetern in Mitteleuropa. Die heutige rezente Form hat das zentrale Europa aus einem westlichen und einem östlichen Refugium wieder neu besiedelt (SPITZENBERGER 2001).

Sicherlich führten Rodungen und der einsetzende Ackerbau in vorgeschichtlicher Zeit zu Lebensraumerweiterungen und wirkten sich günstig auf die Feldmauspopulationen aus. Dennoch sind aus Sachsen bisher noch keine frühgeschichtlichen Funde der Feldmaus bekannt geworden. So ist die Erwähnung der Art in der historischen Fauna von LUDWIG (1810) der älteste Beleg für die Besiedlung Sachsens. ZIMMERMANN (1934) bezeichnete sie dann als die in Sachsen am zahlreichsten vorkommende Art.

Da die Feldmaus ein ausgesprochener Kulturfollower ist, steht ihre Bestandsentwicklung in engem Zusammenhang mit der Nutzbarmachung und Bewirtschaftung des Bodens.

In zunehmendem Maße wurden im 20. Jahrhundert in der Kulturlandschaft des östlichen Deutschlands Nass- und Sumpfwiesen durch Meliorationsmaßnahmen trockengelegt. STUBBE & STUBBE (1995) stellten anhand des Vergleichs der Gewölllisten von

UTTENDÖRFER (1952) und ERFURT & STUBBE (1986) eine Zunahme des Feldmausanteils in den Beutespektren von Eulen fest. Für den Raum zwischen Leipzig und Oschatz im Nordwesten von Sachsen lässt sich ein ähnlicher Sachverhalt auf kleinerem Raum belegen. Nach BECKER (1958) lag der Feldmausanteil in der Ernährung der Schleiereule zwischen 1956 bis 1958 bei ca. 69%. Eine Erhöhung auf 75 % stellte WOLF (2002) für den Zeitraum 1996 – 2001 fest.

Während der 1960 – 90er Jahre konnten sich wegen der üblichen Winterschwarzbrachen hohe Feldmausdichten bis hin zu Massenvermehrungen nur auf mehrjährigen Kulturen, wie z. B. Kleeergras- und auf Feldrainen entwickeln. Mit neueren Feldbaupraktiken, u. a. durch pfluglose Bodenbearbeitung und Mulchsaat, haben sich nach 1990 die Lebensbedingungen für die Feldmaus auf rund einem Drittel der Ackerflächen Sachsens verbessert (BÄUMLER 1999). Es kann von einer weiträumigen Zunahme der Feldmaus ausgegangen werden.

Lebensraum

In Sachsen besiedelt die Feldmaus offene und zumeist auch kurzrasige Flächen (FEILER et al. 1999, MEYER 2002a). Grünland jeglicher Ausprägung und Nutzungsintensität wird von ihr in gleichem Maße besiedelt wie Äcker, Feldraine oder Ruderalfluren. Besonders in den intensiv bewirtschafteten Agrarregionen haben trockene Straßengräben als ganzjährig nutzbare Lebensräume eine große Bedeutung für die Feldmaus. In kleineren Ortschaften kann sie Gärten, Rasenflächen oder auch Friedhöfe besiedeln. Gewöllfunde aus dem Großen Garten in Dresden lassen vermuten, dass auch Freiflächen in Großstädten von der Feldmaus besiedelt werden. Nach MEYER (2002a) kommt sie jedoch nicht in den dicht bebauten Wohnvierteln von Leipzig vor.

Frühe Sukzessionsstadien von Rekultivierungsflächen der Tagebaue können ebenso wie frühe Stadien der Forstkulturen von der Feldmaus zum Teil in hohen Dichten besiedelt werden (ZÖPHEL & SCHULENBURG 1991, BUDER 2000, MÜLLER et al. 2007). Mit zunehmender Verbuschung der Flächen bzw. mit dem Aufwachsen der Bäume nimmt ihre Bestandsdichte ab, da sich mit zunehmender Beschattung die Lebensraumbedingungen für die Feldmaus verschlechtern (MÜLLER et al. 2007). So werden große und dichte Wälder von der Feldmaus gemieden oder nur vorübergehend besiedelt (RACKWITZ & WOLF 2006). Aus Sachsen liegen demzufolge auch nur wenige Einzelnachweise aus Buchen-Eichenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, Erlen-Eschen-Bach-Quellwäldern und Fichtenforsten vor.



Abb. 121: Die Feldmaus ist die häufigste Säugetierart in Sachsen.

Foto: E. Grimberger

Häufigkeit und Gefährdung

Die Feldmaus ist die häufigste Wühlmaus und die häufigste Säugetierart überhaupt in Sachsen (SCHAEFER 1962, KRAUSS 1976, FEILER et al. 1999, MEYER 2002a). Die mittleren Dichten lagen z. B. in Teilen des Naturschutzgebietes „Presseler Heide-wald- und Moorgebiet“ zwischen 19 und 61 Individuen/ha (MEYER 1995) und auf Jungwuchsflächen des Osterzgebirges bei bis zu 36 Individuen/ha (ZÖPHEL & SCHULENBURG 1991). Auf den Rasenflächen der ehemaligen Justizvollzugsanstalt Zeithain bei Riesa wurden während einer Massenvermehrung im September 2005 Feldmausdichten zwischen 250 – 490 Individuen/ha (im Mittel 315 Individuen/ha) festgestellt (WOLF & MEISEL 2006).

Feldmäuse zeigen gelegentliche Massenvermehrungen, für deren Zustandekommen unter anderem die Höhe des Vorjahresbestandes und der Witterungsverlauf des Frühjahrs von Bedeutung sind (WIELAND 1991). Für Sachsen wurden die Massenvermehrungen nur lückenhaft dokumentiert bzw. entsprechende Aufzeichnungen sind nicht mehr zugänglich.

Mit Hilfe von vergleichenden Analysen des Beutespektrums von Schleiereulen lassen sich Bestandsschwankungen bei ihrem Hauptbeutetier, der Feldmaus, indirekt belegen. Aus dem Zeitraum von 1990 bis 2006 wurden dazu 574 Einzeluntersuchungen aus Sachsen ausgewertet. In den Gewöllen der Jahre 1995, 1998 und 2005 lag der Feldmausanteil deutlich über und in den Aufsammlungen von 1991, 1997 sowie 2003 deutlich unter dem langjährigen Mittelwert von 67% (Abb. 122). Dies deutet einerseits auf Massenvermehrungsjahre und andererseits auf Jahre mit geringen Bestandsdichten hin.

Neben jährlichen Schwankungen können sich die Bestandsdichten aber auch innerhalb kürzester Zeit überregional ändern. So deutete sich bereits im Frühjahr und Frühsommer 2002 vielerorts eine Massenvermehrung der Feldmaus an. Der Anfang August einsetzende Starkregen führte innerhalb weniger Tage zu großflächigen Überflutungen und nachfolgend zum Zusammenbruch der gerade zunehmenden Bestände.

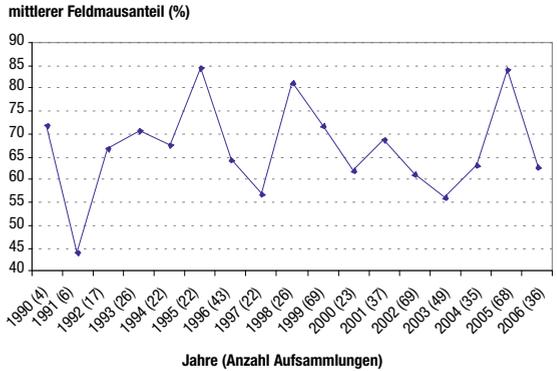
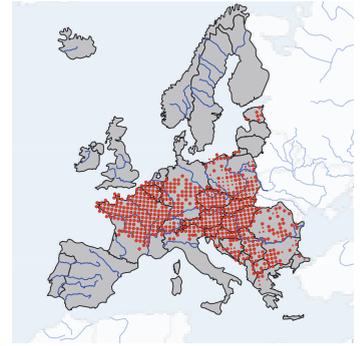


Abb. 122: Feldmausanteil in Schleiereulengewöllen in Sachsen

Kleinäugige Wühlmaus (Kleinwühlmaus, Kurzohrmaus)

Microtus subterraneus DE SÉLYS-LONGCHAMPS, 1836

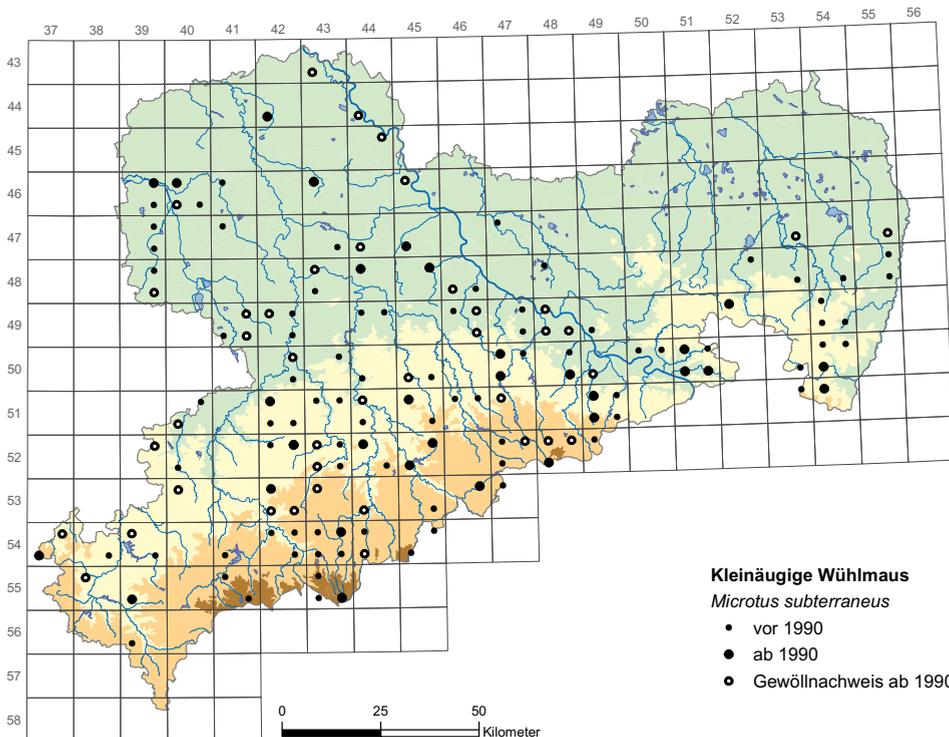
Renate Angermann & Ronny Wolf



Vorkommen

Die Kleinäugige Wühlmaus ist ein rein europäisches Faunenelement, dessen Areal sich von der nordwestfranzösischen Atlantikküste bis 40° ö. L. zum Don erstreckt. Das Hauptvorkommen liegt südlich des 52. Breitengrades, jedoch zeugen vorgelagerte Fundorte in Nordost-Europa von einer ehemals ausgedehnteren Verbreitung. Die südliche Arealgrenze zieht sich von Mittelfrankreich über Norditalien nach Griechenland bis in die nordöstliche Türkei. Deutschland ist sehr lückenhaft südlich einer Linie von Wesel über Melle – Bückeburg – Wolfsburg – Wittenberg – Görlitz besiedelt (NIETHAMMER 1982a, SCHRÖPFER 1984). Im Norden Ostdeutschlands existieren

isolierte Vorkommen. Die Art fehlt nach neueren Erhebungen in weiten Teilen Baden-Württembergs (DIETERLEN 2005) und Bayerns (KRAFT 2008). Die Kleinäugige Wühlmaus ist in Sachsen mosaikartig mit vielen Einzelvorkommen vom Vogtland bis in die Oberlausitz verbreitet, wobei die meisten Fundpunkte im Hügelland und im Erzgebirge liegen (ZAHREDDIN 1989). Entlang der Lösshügelländer vermuteten FEILER & ZÖPHEL (1993) die Nordgrenze des geschlossenen Verbreitungsgebietes in Sachsen. Durch aktuelle Gewölluntersuchungen wurde die Kleinäugige Wühlmaus jedoch an verschiedenen Lokalitäten entlang der Elbe im Landkreis Torgau-



Oschatz nachgewiesen (STILLER et al. 2005). Zwischen diesen und den bereits bekannten Vorkommen bei Leipzig vermitteln zwei weitere Fundpunkte nördlich von Eilenburg und östlich von Wurzen (MEYER 2002a, WOLF 2002).

In Teilen der Westlausitz und in der nördlichen Oberlausitz wurde die Kleinäugige Wühlmaus bisher noch nicht gefunden. Trotz der aufgrund ihrer versteckten Lebensweise schwierig zu erbringenden Nachweise spricht viel für eine echte Verbreitungslücke oder eine höchst spärliche Besiedlung, da sie im angrenzenden Südbrandenburg in intensiv untersuchten Gebieten gleichfalls nicht gefunden wurde. Nach 1990 ist die Kleinäugige Wühlmaus auf 66 MTBQ in Sachsen nachgewiesen worden (Rasterfrequenz 11,4 %). *Microtus subterraneus* ist in Sachsen bis zum Kamm der Mittelgebirge verbreitet (Fichtelberg bei 1.100 m ü. NN, Satzung 850 m ü. NN).

Historische Entwicklung und Veränderungen

Microtus subterraneus gehört seit langem zur Fauna Mitteleuropas. Mehrere Fossilfunde aus den Warmzeiten der Glazialzyklen werden dieser Art zugeordnet. Aus der Nachbarschaft Sachsens stammen Nachweise aus dem Holstein-Interglazial von Bilzingsleben (Thüringen) und dem Eem-Interglazial von Gröbern (Sachsen-Anhalt) (ZAHREDDIN 1989, W.-D. HEINRICH in litt.). HORÁČEK & LOZEK (1988) vermerken für das Holozän Mitteleuropas die maximale Ausbreitung von *M. subterraneus* im Jüngeren Atlantikum. Ein Beleg für das ehemals weiter nach Norden reichende Vorkommen in Deutschland ist der Nachweis in der Fundstelle Pisede b. Malchin in Mecklenburg aus dem Holozän (HEINRICH & MAUL 1983).

Die frühesten Mitteilungen zur Kleinäugigen Wühlmaus in Sachsen stammen von DEHNE (1855b) für den Löbnitzgrund bei Dresden und von BLASIUS (1857) für das sächsische Vogtland. Die Verbreitung von *Microtus subterraneus* in Sachsen wurde aber erst im 20. Jahrhundert genauer bekannt (SCHREITMÜLLER 1923, ZIMMERMANN 1924a, SCHLEGEL 1930, UTTENDÖRFER 1939, GRUMMT 1960, KRAUSS 1974a). Hinweise auf Veränderungen in der Verbreitung lassen sich daraus nicht ableiten.

Lebensraum

Kleinäugige Wühlmäuse besiedeln unterschiedliche Lebensräume von der Ebene bis zum Hochgebirge, sind aber in keinem dieser Habitate mit

Sicherheit und außerdem stets inselartig anzutreffen (HANZAK 1959, NIETHAMMER 1972, 1982a, SCHRÖPFER 1984, ZAHREDDIN 1989, ANGERMANN 1995, SPITZENBERGER 2001, DIETERLEN 2005, KRAFT 2008). In Waldgebieten von Sachsen besiedelt die Kleinäugige Wühlmaus Lichtungen, Waldränder, Gebüsche und Bachufer. So fing GRUMMT (1960) die Art an einer mit Brennesseln bewachsenen Uferböschung im Hochwald bei Tellerhäuser (930 m ü. NN), aber auch auf einer schwach nach Norden geneigten, von Wald umschlossenen Bärwurz-Gebirgswiese im Tal der Großen Mittweida (735 m ü. NN). Auf einer kleinen, unbewirtschafteten und von Baumbestand umschlossenen Lichtung im Gebergrund bei Goppeln konnte R. ANGERMANN eine Kolonie der Kleinäugigen Wühlmaus kontinuierlich im Zeitraum von 1971–1987 beobachten (ZAHREDDIN 1989). Ein weiteres Beispiel für ein kleinräumig andauerndes Vorkommen bringt KAPISCHKE (1988), der 50 Jahre nach den Nachweisen von O. UTTENDÖRFER *M. subterraneus* in demselben zeitweilig trockengefallenen Bachlauf fing.

Als weitere Waldlebensräume wurden in Sachsen Schwarzerlen-Bruchwälder sowie Birken- und Stieleichen-Birken-Wälder registriert (KUSCHKA et al. 1991).

Charakteristische Wiesenlebensräume der Kleinäugigen Wühlmaus sind in Sachsen ungenutzte Wiesen oder Mähwiesen, z. B. Wald-Simsen-Sumpfwiesen, Mädesüß-Feuchtwiesen, oder einschürige, artenreiche Feuchtwiesen in Bachnähe (ZAHREDDIN 1989, KUSCHKA et al. 1991). R. ANGERMANN und D. KÖHLER fanden *M. subterraneus* bei Satzung (850 m ü. NN) zahlreich auf einer gemähten, leicht hängigen Wiese mit Bärwurz, besonders in deren Saumstreifen zu einer vergrasteten Fichtenschonung.

In Ackergebieten tritt die Art vereinzelt in Feldrainen oder an verkrauteten Gräben auf.

Überraschenderweise wurde *M. subterraneus* in der Gipfelregion der Landeskrone bei Görlitz sogar in einer xerophilen Pflanzengesellschaft nachgewiesen (REISE & HANELT 1991). Die Autoren vermuteten Einwanderung, die „Quelle“ für eine solche blieb jedoch unklar.

Charakteristisch für die meisten Vorkommen in Sachsen sind sowohl eine dichte, artenreiche Krautschicht, die ganzjährig Nahrung gewährleistet, als auch die Nähe zu Gehölzen, was dem starken Bedürfnis der Art nach Deckung entspricht. Dabei werden lockerer, humusreicher Boden und hügeliges Gelände bevorzugt. *M. subterraneus* meidet deutlich den geschlossenen Hochwald ohne Krautschicht, reine Sandböden, stark verfe-

stigte, schwere Böden, Moore, stark beweidete Flächen und intensiv bewirtschaftete Äcker.

Die Kleinäugige Wühlmaus tritt auch in der Nähe von Siedlungen auf (Goppeln, Oberwiesenthal, Oelsen, Radebeul, Freital, Oelsnitz i. V., Jonsdorf). Selbst im direkten Siedlungsbereich konnte sie in Sachsen nachgewiesen werden (Leipzig, Bautzen, Dresden-Großschachwitz, Aue).

Die Kleinäugige Wühlmaus verträgt hohe Schneelagen recht gut. GRUMMT (1960) fand Laufgänge über und unter einer geschlossenen Schneedecke im Fichtelberggebiet. Er fing die Art am Südhang des Fichtelberges (1.000 – 1.150 m ü. NN) und bei Tellerhäuser (930 m ü. NN) in Gebieten, die z. T. noch bis in den Mai unter Schnee liegen.

Welchen direkten Einfluss die Humidität des Lebensraumes auf eine mögliche Ansiedlung der Kleinäugigen Wühlmaus hat, ist nicht eindeutig geklärt: Zwar sind Kleinäugige Wühlmäuse in Sachsen oft an feuchten bis nassen Geländebereichen anzutreffen, sie wurden aber auch mehrfach in trockener bis sehr trockener Umgebung gefunden. Hohe Bodenfeuchte selbst wirkt wohl eher mittelbar über die Vegetation und vermutlich über das Fehlen von Konkurrenten, zu denen in erster Linie die Feldmaus (*Microtus arvalis*) zählt. Bereits ZIMMERMANN (1924a) und SCHLEGEL (1930) betonten, dass sich *M. arvalis* und *M. subterraneus* auszuschließen scheinen, was von nahezu allen späteren Bearbeitern bestätigt wurde. An fast allen näher untersuchten Fundorten von *M. subterraneus* fehlt die Feldmaus. Zwar können sich Kleinäugige Wühlmäuse lokal gegen Feldmäuse behaupten (BOYE 2003), jedoch ist *M. arvalis* durch sein hohes Fortpflanzungspotenzial und aggressives Verhalten insgesamt konkurrenzstärker. Wie schnell offenbar mit einer Ausbreitung auf Populationschwankungen

des Konkurrenten reagiert werden kann, zeigen Beobachtungen von R. ANGERMANN im erzgebirgischen Satzung. Hier wurde *M. subterraneus* in großer Anzahl auf einer Fläche festgestellt, die in den Vorjahren laut D. KÖHLER ausschließlich von *M. arvalis* besiedelt war, dessen Bestand jedoch im betreffenden Zeitraum gerade ein Tief aufwies.

Insgesamt ist zu vermuten, dass das heutige Verbreitungsbild von *M. subterraneus* durch *M. arvalis* zumindest mitbestimmt ist. Eine vergleichbare Konkurrenz zur größeren Erdmaus (*Microtus agrestis*) gibt es nicht (BOYE 2003).

Häufigkeit und Gefährdung

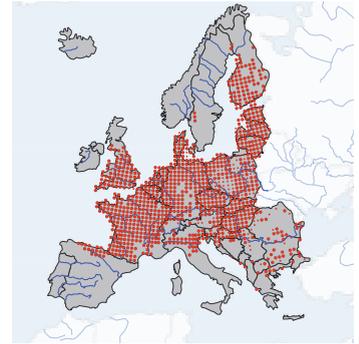
Die Kleinäugige Wühlmaus gehört zu den selteneren Kleinsäugerarten und ist der seltenste Vertreter der Wühlmäuse in Sachsen.

Trotz der noch mangelhaften Kenntnisse über die Art in Sachsen ist zu vermuten, dass ihr Bestand zurückgeht. Die ausgedehnte Nutzung der Landschaft, insbesondere durch monotone Forsten, intensiv bewirtschaftete Äcker, stark beweidete Wiesen sowie großräumige Baumaßnahmen mit anschließender „Bereinigung“ bietet der Kleinäugigen Wühlmaus zum einen keine geeigneten Lebensräume bzw. beeinträchtigt die noch bestehenden. Zum anderen verstärkt sie die Isolation der einzelnen Ansiedlungen, so dass einmal erloschene Kolonien kaum wiederbesiedelt werden können. Eine Zuwanderung und Wiederbesiedlung ist nur dort möglich, wo andere Ansiedlungen nicht allzu weit entfernt sind. BOYE (2003) betont im Hinblick auf *M. subterraneus* die Notwendigkeit einer vollständigen Vernetzung seiner Lebensräume. Eine solche Vernetzung ist in Sachsen wohl am ehesten noch in Teilen des Erzgebirges gegeben.

Zwergmaus

Micromys minutus (PALLAS, 1771)

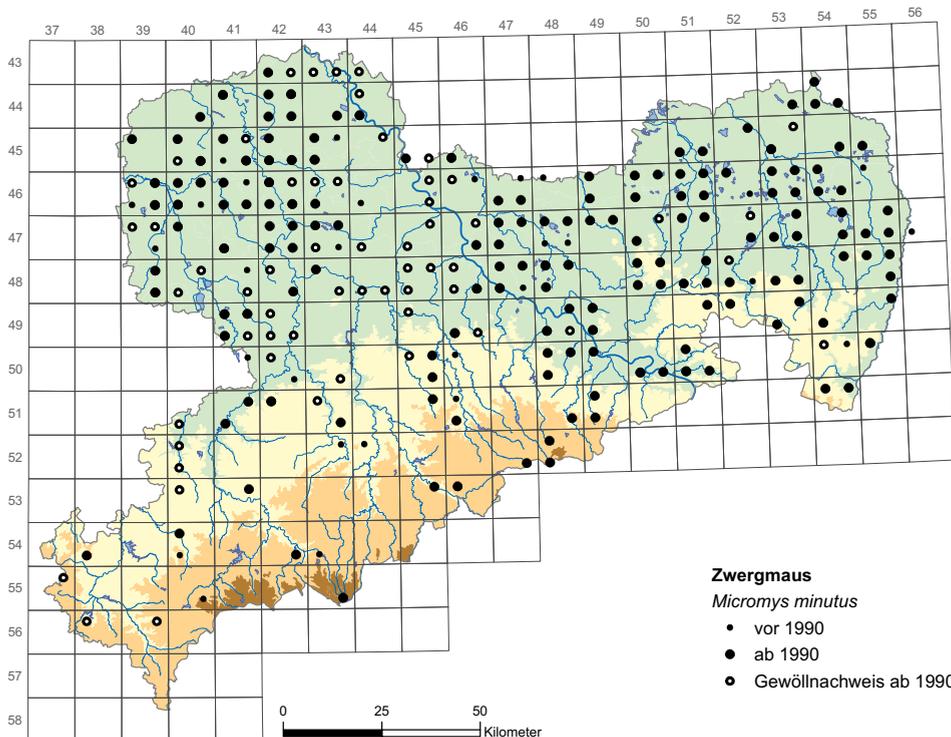
Olaf Zinke



Vorkommen

Die Zwergmaus besitzt ein ausgesprochen großes Verbreitungsareal. Es erstreckt sich über die gesamte gemäßigte Zone der Paläarktis von Nordspanien und Südengland im Westen über Mittel- und Osteuropa bis zu den japanischen Inseln im Osten (BÖHME 1978b). Sie lebt nicht auf der Iberischen Halbinsel, in Süditalien, auf Island und Irland, in Nordschottland, in weiten Gebieten Skandinaviens und im Süden des Balkans. In ihrem gesamten Verbreitungsgebiet fehlt sie in den Hochgebirgen. Wie für das geschlossene mitteleuropäische Verbreitungsgebiet, so ist auch für Sachsen ein flächendeckendes Vorkommen der Zwergmaus anzunehmen.

Die aktuelle Verbreitungskarte für Sachsen zeigt jedoch ein sehr lückenhaftes Bild mit einem deutlichen Schwerpunkt der Nachweise im Osten und Nordwesten, während aus dem Südwestteil des Landes nur vereinzelte Feststellungen vorliegen. Für 162 MTBQ ist die Art über Beobachtungen, Totfunde, Fallenfänge oder Nestfunde ab 1990 bestätigt. Von weiteren 58 MTBQ ist die Zwergmaus aus aktuellen Gewölluntersuchungen bekannt, damit ist sie insgesamt auf 37,3 % der Rasterflächen nachgewiesen. Mit hoher Stetigkeit wurde die Zwergmaus vor allem in der Oberlausitz, der Sächsischen Schweiz, dem Östlichen Erzgebirge



birgsvorland, der Dresdner Elbtalweitung, der Elbe-Elster-Niederung und der Großenhainer Pflege festgestellt. In den Naturräumen Mittelsächsisches Lösshügelland, Nordsächsisches Platten- und Hügelland und Leipziger Land ist sie ebenfalls durch eine Häufung von Nachweisen repräsentiert. Das aktuelle Verbreitungsbild deckt sich auffällig mit den Darstellungen von ZIMMERMANN (1934), der die Zwergmaus als regelmäßigen Bewohner des nordsächsischen Flach- und mittelsächsischen Hügellandes sowie der Lausitz kannte. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass sowohl die Oberlausitz (ANSORGE 1997), die Sächsische Schweiz (RIEBE et al. 1999), die Umgebung von Dresden (FEILER et al. 1999) sowie der Raum Leipzig-Grimma (SCHOBER 1994, MEYER 1997) heute zu den säugetierkundlich am besten untersuchten Gebieten Sachsens zählen. In den weniger gut untersuchten südwestsächsischen Regionen dürften bei systematischen Nachforschungen sicher weitere Fundpunkte hinzukommen. Diese Annahme wird durch einige gezielte Untersuchungen gestützt, die Nachweise selbst aus den Hochlagen der Sächsischen Mittelgebirge erbrachten. So wurden aktuelle Vorkommen der Zwergmaus aus Oberwiesenthal (1.020 m ü. NN) sowie aus Rehfeld und Zinnwald (670 bis 790 m ü. NN) bekannt.

Historische Entwicklung und Veränderungen

Im Norddeutschen Tiefland wird die Zwergmaus als holozäner Späteinwanderer gewertet (HEINRICH & MAUL 1983), der vermutlich aus dem Osten zuwanderte.

Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts sind Angaben zum Vorkommen der Zwergmaus in Sachsen äußerst spärlich (SCHLEGEL 1924, ZIMMERMANN 1934). Für das Gebiet von Dresden ist die Art seit 1841 bekannt (DEHNE 1841, ZIMMERMANN 1934). Die damals als neues Säugetier der Fauna von Dresden beschriebene *Micromys agilis* DEHNE, 1841 wird heute als Synonym von *Micromys minutus* (PALLAS, 1771) angesehen.

STOLZ (1911) kannte die Zwergmaus von wenigen Stellen in der preußischen Oberlausitz. Obgleich nach den Berichten von ZIMMERMANN (1934) und SCHAEFER (1962) in der Oberlausitz nicht selten, scheint die Zwergmaus auch in früherer Zeit hier nicht wesentlich häufiger als heute gewesen zu sein (TOBIAS 1865, STOLZ 1911, KRAMER 1913, PAX 1925). Auch die Vorkommen im Leipziger Land wurden erst seit Beginn des 20. Jahrhunderts erwähnt. Ausführlich berichtet dazu SCHLEGEL (1924), der

aber gleichzeitig anmerkt, dass es „...Höchst wunderbarlich ist, wie in dem vorzüglich durchforschten Leipziger Gebiet bei Vorhandensein einer großen Anzahl vielseitig interessierter Zoologen die Zwergmaus so lange ein verborgenes Dasein führen konnte. Dass eine Einwanderung bzw. eine stärkere Verbreitung erst für die neuere Zeit vorliegt, ist doch wohl kaum anzunehmen.“ Zu ähnlicher Ansicht gelangt auch PAX (1925) für Schlesien. Er bezieht sich dabei auf die Aussagen von GLOGER (1833) und HENSEL (1853), welche die Zwergmaus in der Mitte des 19. Jahrhunderts noch als selten bzw. sehr selten betrachteten. Bereits HERR (1924) äußert für die Oberlausitz die Meinung, dass die Zwergmaus häufiger ist als angenommen wird. ZIMMERMANN (1934) vertritt in seiner Säugetierfauna Sachsens die gleiche Auffassung. Lediglich in den sächsischen Mittelgebirgen scheint die Art seit jeher tatsächlich selten zu sein. So existieren nur wenige Nachweise für die höheren Lagen im Süden Sachsens (ZIMMERMANN 1934, LANGE 1959, ZÖPHEL & SCHULENBURG 1991).

Lebensraum

Die Zwergmaus ist ein hochspezialisierter Halmkletterer und damit primär stenök (BÖHME 1978b). Die geringe Größe und die morphologischen Anpassungen, wie Greifschwanz und Greiffüße, ermöglichen ihr die Besiedlung des Halmwaldes von Grasbeständen. In ihrer Lebensweise ist sie an zeitweilig überschwemmte Lebensräume angepasst, was sich in der primären Bindung der Zwergmaus an Feuchthabitate äußert. Feuchte Wiesen- und Auengebiete, Verlandungszonen von Teichen sowie Riedgras- und Seggenbestände (vor allem *Calamagrostis*-, *Typha*- und *Carex*-Gesellschaften) stellen diese Primärhabitats dar (PIECHOCKI 1958, BÖHME 1978b). In Sachsen sind besonders die Teichgebiete für die Zwergmaus von herausragender Bedeutung (z. B. SCHAEFER 1962, FEILER et al. 1999). Teichufer werden schon bei STOLZ (1911), KRAMER (1925) und PAX (1925) als bevorzugter Lebensraum in der Oberlausitz erwähnt. Ebenfalls günstige Lebensbedingungen findet die Zwergmaus in den Saumbiotopen fließender Gewässer mit ausgeprägten Hochstaudenfluren. In derartigen Lebensräumen ist die Zwergmaus, wie in der Luppe-Aue westlich von Schkeuditz (FISCHER 1996), stellenweise recht häufig. Innerhalb solcher flussbegleitender Vegetation kann sie selbst bis in städtische Bereiche vordringen, wie in die Flussauen der Stadt Leipzig (SCHOBER 1994). Aufgelassene Feuchtwiesen, besonders auf Niedermoorstandor-



Abb. 123: Greifschwanz und GreiffüÙe ermöglichen der Zwergmaus das Klettern im Halmenmeer. Foto: E. Grimmberger

ten, sind gleichermaßen ein charakteristischer Lebensraum der Zwergmaus. Nachweise aus Wiesenlebensräumen finden sich bei WEINER & GEBAUER (1994), MEYER (1997) und FEILER et al. (1999). Als Sekundärhabitats nutzt die Zwergmaus auch Getreide- und Saatrübenfelder oder Waldbiotope (PIECHOCKI 1958, BÖHME 1978b). Für Sachsen erwähnte bereits STOLZ (1911) ein Vorkommen in einem nassen Haferfeld. SCHAEFER (1962) fand Zwergmäuse gelegentlich in recht trockenen Getreidefeldern (Hennersdorf) und am Rande der Kiefernheide (Kodersdorf). Im NSG „Presseler Heidewald- und Moorgebiet“ zwischen Torgau und Bad Döben im Naturraum Döben-Dahleener Heide fand MEYER (1995) die Zwergmaus ebenfalls auf Feldern und auf einer Magerrasenfläche mit Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*). Ebenso sporadisch besiedelt sie die mit Hochgräsern bewachsenen offenen Flächen der Lausitzer Taugebau-Folgelandschaften. Insgesamt sind aber Nachweise aus agrarisch geprägten Lebensräumen für Sachsen recht selten, was die Aussage von PIECHOCKI (1958) bestätigt, dass der Zwergmaus die „Kultursteppe“ nicht besonders zusagt. Noch bis zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wird das Überwintern von Zwergmäusen in menschlichen Siedlungen und Feldscheunen sowie das gelegentliche Vorkommen auf Getreidefeldern und in Strohfeimen betont (TOBIAS 1865, STOLZ 1911, SCHAEFER 1962). Dies ist

aus der heutigen Zeit nicht mehr bekannt.

Großflächige, geschlossene Waldgebiete werden von der Zwergmaus nicht besiedelt. Das gilt besonders für die höheren Lagen (LANGE 1959, ZÖPHEL & SCHULENBURG 1991), aber auch für isoliert aus der Landschaft herausragende bewaldete Bergkuppen. So wurde die Zwergmaus nur am Fuß der 792 Meter hohen Lausche bei Zittau gefunden, nicht aber im bewaldeten Gipfelbereich (HERTWECK et al. 2005). Auch auf der 420 Meter hohen Landeskrone bei Görlitz gelangen keine Nachweise (REISE & HANELT 1991). Ein Fund in der Gohrischheide zeigt aber, dass die Zwergmaus innerhalb großflächig bewaldeter Gebiete in waldfreie Bereiche mit langhalmigen Grasbeständen vordringen kann (KNEIS et al. 2004). Inmitten zusammenhängender Forsten wurde die Zwergmaus auch auf einer Freifläche im Daubaner Wald, auf einer Pflanzung im Zentrum der Königshainer Berge sowie in vergrasteten Fichtenbeständen im Waldgebiet Massenei bei Großröhrdorf angetroffen. Außerdem wurden Zwergmäuse wenige hundert Meter innerhalb eines aufgelichteten und vergrasteten Fichtenforstes bei Oberwiesenthal festgestellt.

Häufigkeit und Gefährdung

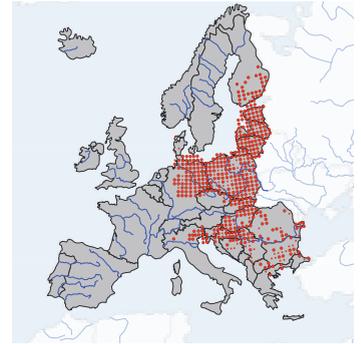
Die Erfassungen der letzten Jahre haben den Kenntnisstand zum Vorkommen der Zwergmaus in Sachsen deutlich erweitert, die tatsächliche Verbreitung jedoch nicht abschließend geklärt. Aktuelle Regionalfaunen (z. B. FEILER et al. 1999, KNEIS et al. 2004) stützen sich zumeist nur auf einzelne Nachweise. Die Zwergmaus ist, verglichen mit anderen Nagetieren, auf der Fläche Sachsens als seltene Art zu betrachten, auch wenn sie lokal und zeitlich begrenzt in Feuchtgebieten hohe Dichten erreichen kann, wie z. B. mindestens 40 Nester/ha auf der Milchinsel Nassau (FISCHER 1996, B. KATZER in litt.). Häufig wird sie aufgrund ihrer heimlichen und versteckten Lebensweise übersehen.

Im Grunde gleicht der aktuelle Kenntnisstand dem von ZIMMERMANN (1934), der sein Artkapitel zur Zwergmaus wie folgt einleitet: „Obwohl die Angaben über die Zwergmaus aus Sachsen sehr dürftig fließen, scheint das Tierchen nach meinen Erfahrungen doch häufiger und weiter verbreitet ... zu sein.“ Da die spezialisierte Zwergmaus nur ein sehr begrenztes Spektrum an Biotopen besiedelt, die bei zunehmend intensiverer Landschaftsnutzung mehr und mehr aus der sächsischen Kulturlandschaft verschwinden, wird sie in der Zukunft weitere Lebensräume verlieren. Dies stellt nicht nur in Sachsen eine ernst zu nehmende Gefährdung für die Art dar.

Brandmaus

Apodemus agrarius (PALLAS, 1771)

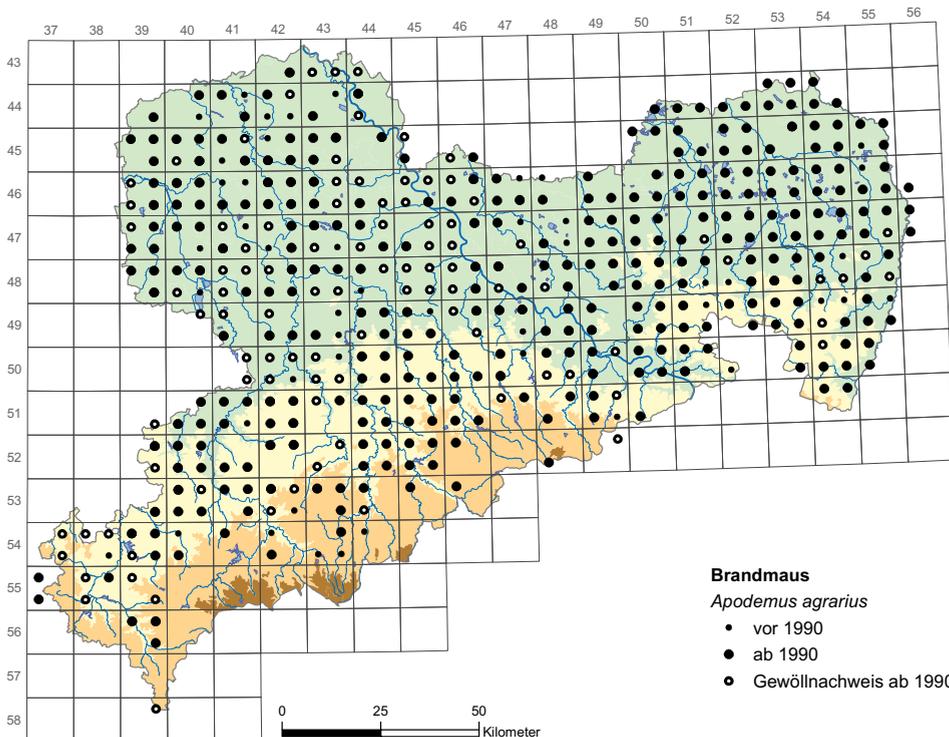
Olaf Zinke



Vorkommen

Die Brandmaus ist vorwiegend kontinental verbreitet; ihr Areal erstreckt sich von der Osthälfte Europas bis nach Zentralsibirien sowie über Teile Ostasiens. Die westliche Arealgrenze verläuft im mitteleuropäischen Teil durch Westdeutschland. Das östliche Deutschland wird geschlossen von der Brandmaus besiedelt (GÖRNER 1976). Sachsen liegt im zusammenhängenden Teil des mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes, und die Art ist im gesamten Territorium nahezu flächendeckend verbreitet. Aus 425 MTBQ liegen Nachweise vor (70,1 % Rasterfrequenz). Fehlende Belege in Nordwestsachsen, so in der Düben-Dahlener Heide

und der Elbe-Elster-Niederung, sind keine tatsächlichen Verbreitungslücken. Auffällig ist hingegen, dass die Brandmaus in weiten Teilen der sächsischen Mittelgebirge nicht nachgewiesen wurde. Offensichtlich ist die Art hier nicht mehr durchgängig verbreitet. Besonders in den Hochlagen der Mittelgebirge, ab etwa 600 m ü. NN, scheint die Brandmaus weitgehend zu fehlen. Nur ein aktueller Nachweis vom Gipfelplateau des Kahlebergs (905 m ü. NN) deutet auf ein zumindest zeitweiliges Vorkommen der Brandmaus in den Kammlagen hin.



Historische Entwicklung und Veränderungen

Die Brandmaus ist ein nacheiszeitlicher Einwanderer, der das westliche Ostseegebiet spätestens vor 7.000 Jahren erreichte (BÖHME & REICHSTEIN 1966, KRATOCHVÍL 1976).

ZIMMERMANN (1934) bezeichnet die Brandmaus als über ganz Sachsen verbreitet. Dagegen fehlen Vorkommen in der von MOHR (1954) dargestellten Verbreitung für Deutschland in der Oberlausitz und im Sächsischen Vogtland. Sowohl RICHTER (1965b) als auch GÖRNER (1976) korrigierten diese irrtümliche Auffassung und zeichnen für Sachsen ein geschlossenes Verbreitungsgebiet. Bereits SCHAEFFER (1962) bemerkte: „In der weiteren Umgebung von Görlitz ist diese Art so verbreitet, daß ich mir die Aufzählung von Fundplätzen sparen kann“. ANSORGE (1986) weist ebenfalls auf die falsche Darstellung bei MOHR (1954) hin und bemerkt richtig, dass bereits TOBIAS (1865) die Brandmaus aus der Oberlausitz kannte. Für Schlesien nennt PAX (1925) die Art ebenfalls eine häufige Erscheinung. ANSORGE (1986) rechnet die Oberlausitz trotz der nahe gelegenen Verbreitungsgrenze in Nordböhmen zum bereits lange bestehenden, geschlossenen Verbreitungsgebiet der Brandmaus. Diese Verhältnisse gelten offenbar für ganz Sachsen, deutet sich doch die westliche Arealgrenze in Deutschland

erst in Thüringen und der Magdeburger Börde durch eine lückige Verbreitung an (KRATOCHVÍL 1976, GÖRNER 1976).

Lebensraum

Die Brandmaus besitzt eine große ökologische Potenz und ist deshalb in der Lage, sehr unterschiedliche Lebensräume zu besiedeln. Eine Bevorzugung feuchter Lebensräume, ähnlich wie sie DOLCH (1995) für den ehemaligen Bezirk Potsdam in Brandenburg beschreibt, wird aber auch in Sachsen deutlich. Mit hoher Regelmäßigkeit findet man die Brandmaus in feuchten Niederungsgebieten, besonders in Flussauen und in Teichgebieten. So stellten KNEIS et al. (2004) in der überwiegend trockenen Gohrischheide Zeithain-Altenau eine Bevorzugung feuchter Standorte fest. In den angrenzenden Auen- und Teichlandschaften von Elbe und Röder bezeichnen die gleichen Autoren die Art als regelmäßig und dominant auftretend. In staunassen Hochstaudenfluren der Überflutungsbereiche in der Pulsnitzau bei Königsbrück wurde die Brandmaus als dominante Art mit Erdmaus (*Microtus agrestis*), Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*) und Zwergmaus (*Micromys minutus*) vergesellschaftet vorgefunden, fehlte aber in allen trockenen Bereichen des Untersuchungsgebietes (ZÖPHEL & ZINKE 1994). Auch in den Feldgehölzen



Abb. 124: Die Brandmaus ist durch den Aalstrich unverkennbar.

Foto: E. Grimmberger

der trockenen Kuppen in der Moritzburger Kuppenlandschaft nördlich von Dresden erwies sich die Brandmaus lediglich als subdominante Art der Kleinsäugergesellschaften (TEGEGN 1997).

Häufig besiedelt die Brandmaus auch landwirtschaftlich genutzte Flächen und erreicht hier in den Sommermonaten mitunter hohe Dichten (ANSORGE 1986). Beim Umbruch der Äcker im Herbst weichen die Tiere in die Saumbereiche der Agrarlandschaft, wie Feldgehölze, Feldhecken oder Obstplantagen aus. Auch in der Feldlandschaft werden vorzugsweise feuchte Standorte besiedelt. Von einer hohen Brandmausdichte in einer Schilfniederung bei gleichzeitigem Fehlen der Art in einem benachbarten Feldgehölz berichtet ANSORGE (1986). Im Erzgebirgsvorland fingen KUSCHKA et al. (1991) die Art auf einer Wald-Simsen-Sumpfwiese als Einwanderer aus den umliegenden Feldern.

Die Brandmaus besiedelt auch ganzjährig Ortschaften, Gärten, Parks und Friedhöfe. So wurde an einem Dauerfangplatz in der westlichen Oberlausitz die Brandmaus in allen Monaten des Jahres im Wirtschaftsbereich eines Siedlungshauses gefangen und war neben Hausmaus (*Mus musculus*) und Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) der dritthäufigste Kleinsäuger (ZINKE 1999). Von Massenvorkommen in Ortschaften und dem Einwandern in Gebäude mit Beginn des Winters berichten SCHAEFER (1962) und ANSORGE (1986). Selbst im Inneren von Großstädten, wie im „Großen Garten“ inmitten von Dresden, kommt die Art in geeigneten Lebensräumen vor (KATZER & REIF 2006). Dagegen werden große zusammenhängende Waldgebiete von der Brandmaus nicht dauerhaft besiedelt. Lediglich ZIMMERMANN (1934) weist auf ein Vordringen in geschlossene Wälder am Beispiel des Rochlitzer

Berges hin. Nur entlang der Auen der großen Flüsse im Tiefland dringt die Brandmaus als Immigrant regelmäßig in größere Auwälder vor (DÖHLE et al. 1984). Sie fehlt aber z. B. im Inneren des Tharandter Waldes und konnte auch im geschlossenen Waldgebiet des Kämmereiforstes westlich von Eilenburg nicht nachgewiesen werden (FEILER et al. 1999, RACKWITZ & WOLF 2006). Auch REISE & HANELT (1991) kommen bei Ihrer Untersuchung zur Kleinsäugerfauna eines bewaldeten Basaltberges in der Östlichen Oberlausitz zu dem Schluss, dass dichte Wälder für die Brandmaus weniger geeignet sind. Gleiches gilt offenbar generell für die überwiegend bewaldeten sächsischen Mittelgebirge. So fanden ZÖPHEL & SCHULENBURG (1991) die Art nicht in den Kammlagen des Osterzgebirges. Ob die Brandmaus in den sächsischen Mittelgebirgen tatsächlich eine Grenze in ihrer Höhenverbreitung hat, bleibt nachzuprüfen, da entsprechende Untersuchungen aus Sachsen fehlen und die Art in ihrem europäischen Verbreitungsgebiet im Gebirge immerhin in Höhen bis 1.000 m ü. NN vorkommt (BÖHME 1978a)

Häufigkeit und Gefährdung

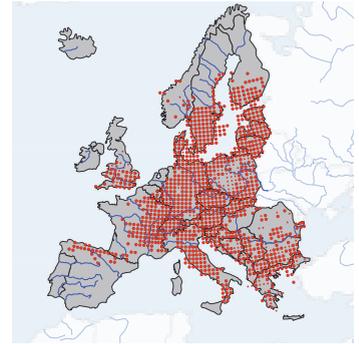
Die Brandmaus gehört in Sachsen zu den häufigeren Kleinsäugerarten.

Angaben zur Siedlungsdichte der Brandmaus liegen nur für die Dübener Heide vor. Hier fand MEYER (1995) auf einer Feldfläche eine mittlere Brandmausdichte von 22 Individuen/ha. Aufgrund ihrer hohen Anpassungsfähigkeit ist die Brandmaus in Sachsen nicht gefährdet. Weitläufige unverbaute Flussauen sowie reich strukturierte Agrarlandschaften begünstigen ihr Vorkommen.

Gelbhalsmaus

Apodemus flavicollis (MELCHIOR, 1834)

Olaf Zinke



Vorkommen

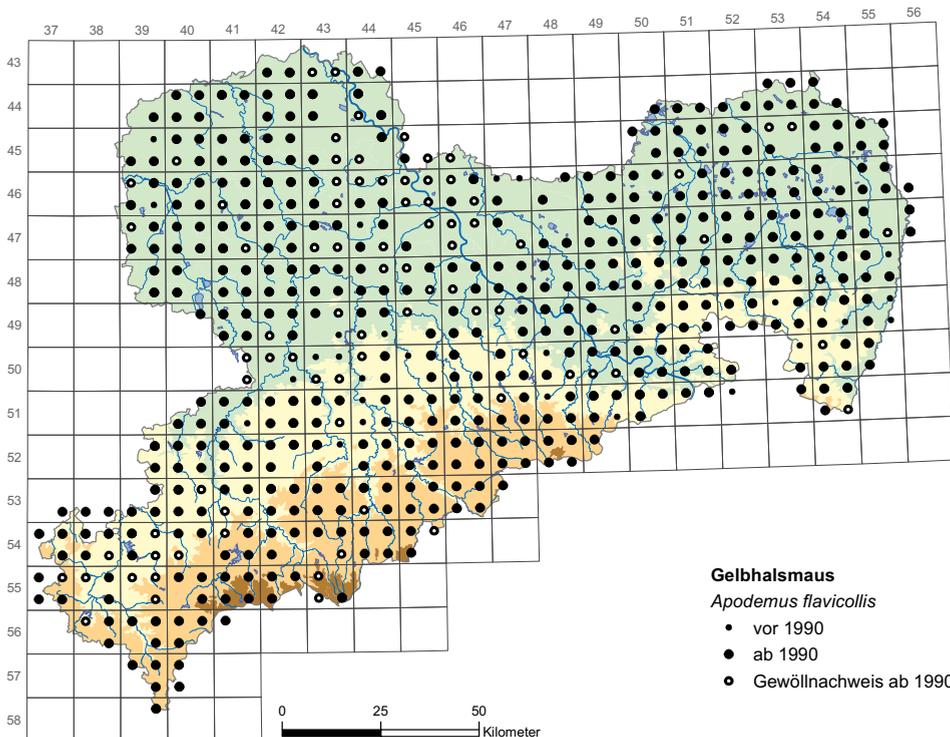
Die Gelbhalsmaus ist in Ost- und Mitteleuropa flächendeckend verbreitet. Im Osten erstreckt sich ihr Verbreitungsgebiet bis an den Ural und den Kaukasus. Ihre westliche Verbreitungsgrenze erreicht die Art in Ost-Frankreich und mit isolierten Vorkommen im Norden der Iberischen Halbinsel. Sie besiedelt auch den Süden Großbritanniens und das südliche Skandinavien.

In Sachsen ist die Gelbhalsmaus überall anzutreffen (540 MTBQ), und sie wurde in allen sächsischen Naturräumen nachgewiesen. Lediglich von 13 % der Raster fehlen aktuelle Nachweise. Offensichtliche Nachweislücken bestehen in der Dübener Heide und im Vogtland. Dagegen ist das weitgehende Fehlen von Funden in der Großenhainer Pflege auf die großräumige agrarische Nutzung und den geringen Waldanteil dieses Naturraumes zurückzuführen.

lener Heide und im Vogtland. Dagegen ist das weitgehende Fehlen von Funden in der Großenhainer Pflege auf die großräumige agrarische Nutzung und den geringen Waldanteil dieses Naturraumes zurückzuführen.

Historische Entwicklung und Veränderungen

Die postglaziale Wiedereinwanderung der Gelbhalsmaus, die bereits in frühpleistozänen Faunen Europas nachgewiesen wurde, erfolgte im frühen Holozän gemeinsam mit der Waldvegetation. Sie



überschritt jedoch die Mittelgebirgsschwelle erst in historischer Zeit und besiedelte dann die norddeutsche Tiefebene (SPITZENBERGER 2001).

In ihrem europäischen Verbreitungsgebiet sind *A. flavicollis* und *A. sylvaticus* regional mitunter schwer zu unterscheiden (NIETHAMMER 1978), was auch für Sachsen gilt. Zur innerartlichen Variation und Abgrenzung beider Arten sei auf die Arbeit von FEILER & TEGEGN (1998) hingewiesen, die diesbezüglich umfangreiche Serien aus Sachsen untersuchten.

Die Schwierigkeiten der Artdiagnose und die recht späte eindeutige Trennung der Arten (siehe NIETHAMMER 1969) erschweren eine Beurteilung der historischen Angaben. Noch 1962 sieht SCHAEFER *A. flavicollis* nicht als eigenständige Art, sondern als ökologische bzw. geografische Rasse an (SCHAEFER 1962). Er billigt dennoch Gelbhals- und Waldmaus im gemeinsamen Artkapitel seiner Arbeit über die Kleinsäuger der Görlitzer Umgebung jeweils den Artstatus zu. Nach ZIMMERMANN (1934), der *A. flavicollis* und *A. sylvaticus* zwar unterscheidet, jedoch ebenfalls in einem gemeinsamen Kapitel abhandelt, gehören beide Arten zu den häufigsten Mäusen. Die gleiche Einschätzung findet sich bei allen früheren Faunisten (von ANTON 1799, HESSE 1909, STOLZ 1911, KRAMER 1913, 1925), ohne dass eine klare Zuordnung zu *A. flavicollis* und *A. sylvaticus* erfolgte. Anzumerken ist dabei jedoch, dass sich der überwiegende Teil der historischen Angaben zur „Waldmaus“ offensichtlich zumeist auf *A. flavicollis* bezieht, da immer auf das häufige Vorkommen vor allem in Wäldern – dem typischen Lebensraum der Gelbhalsmaus – hingewiesen wird. Besonders deutlich wird dies bei STOLZ (1911), dessen Beschreibungen eher *A. flavicollis* als *A. sylvaticus* charakterisieren. Das Präparat eines von STOLZ (1911) als Waldmaus bezeichneten Exemplars mit Farbanomalie ist in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz als Gelbhalsmaus identifiziert. PAX (1925) ordnete seinerzeit die Angaben von STOLZ *A. sylvaticus* zu und konnte deshalb zur Verbreitung der Gelbhalsmaus in der schlesischen Oberlausitz keine Angaben machen. Auch DEHNE (1855d) beschreibt in seiner Arbeit zur Waldmaus und ihren Varietäten offensichtlich Gelbhalsmäuse aus der Sächsischen Schweiz und schätzt ihr Vorkommen bei Pirna als häufig ein.

Lebensraum

Die Gelbhalsmaus ist eine Charakterart aller Waldgesellschaften Sachsens. Bevorzugt besiedelt sie unterholzreiche Laub- und Mischwälder mit Alt-

baumbeständen. Die von SCHMIDT (1975) und KAPISCHKE (1976) für Brandenburg beschriebene Präferenz älterer Baumbestände mit schwach ausgeprägter Krautschicht ist auch für Sachsen zutreffend. Im sächsischen Flachland erfüllen insbesondere Auwälder die Lebensraumsprüche der Gelbhalsmaus. In den Höhenlagen des Osterzgebirges ist die Art ein regelmäßiger Bewohner der Buchenaltwälder. Sie bevorzugt dort geschlossene Bestände mit schütterer Krautschicht. Ab August dringt sie auch auf Blößen sowie in Anpflanzungen und Aufwuchsflächen vor (ZÖPHEL & SCHULENBURG 1991). Naturnahe Parkanlagen mit alten Baumbeständen gehören ebenfalls zu den bevorzugten Lebensräumen der Gelbhalsmaus. Sie wird in Ortschaften mit ländlichem Charakter, wie z. B. Neschwitz oder Machern, ebenso vorgefunden wie in den Parkanlagen der Großstädte Leipzig oder Dresden (CREUTZ 1966, MEYER 2002a, KATZER & REIF 2007).

Als sehr guter Kletterer bewohnt die Gelbhalsmaus auch die höheren Schichten des Waldes. Baumhöhlen dienen ihr zur Nestanlage und als Vorratsla-



Abb. 125: Mit ihren langen Hinterfüßen kann die Gelbhalsmaus sehr gut klettern und springen. Foto: E. Grimmberger

ger, weshalb viele Nachweise aus Nistkästen stammen (CREUTZ 1966, FEILER 1979, MEYER 2002a). In strukturreichen, agrarisch geprägten Gebieten besiedelt die Gelbhalsmaus auch Feldgehölze, Hecken und Saumgehölze der offenen Landschaft. So ist sie die häufigste Kleinsäugerart der bewaldeten Kuppen der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft (TEGEGN 1997). In der Umgebung von Leipzig



Abb. 126: In Auwäldern erreicht die Gelbhalsmaus besonders hohe Dichten (Auwald Gutttau).

Foto: Archiv NatSch LfULG, F. Klenke

wird sie im Sommer auch an Feldrändern angetroffen (MEYER 2002a). Ausgedehnte offene, vegetationslose Flächen werden gemieden. So gelangen FISCHER (1996) keine Nachweise auf gehölzfreien Flächen und extremen Feuchtstandorten im NSG „Luppeaue“ bei Leipzig. Ebenso fehlt die Art in waldfreien Biotopen der Gohrischheide Zeithain (KNEIS et al. 2004). In der Bergbaufolgelandschaft sind ihre Vorkommen auf bereits ältere Gehölzpflanzungen beschränkt. Das Umfeld aktiver Braunkohletagebaue wird nicht besiedelt (SCHIENER 1990). Die Gelbhalsmaus wandert in Sachsen saisonal, vor allem im Winter, in Gebäude ein und wird dort besonders in den oberen Stockwerken angetroffen.

Häufigkeit und Gefährdung

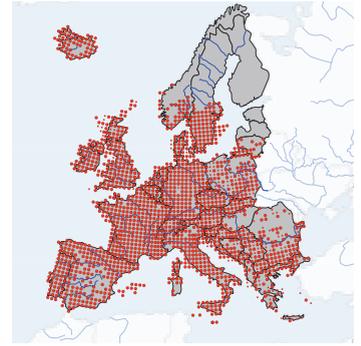
Die Gelbhalsmaus zählt in Sachsen zu den häufigsten Säugetierarten. Dies gilt in besonderem Maße für Regionen mit einem hohen Waldanteil. So ist sie in den bewaldeten Gebieten der Umgebung von Dresden und der Oberlausitz, aber auch in Nord-sachsen, z. B. im Leipziger Auwald, den Elster-Luppe-Auwäldern westlich von Schkeuditz und in Leipziger Parkanlagen der häufigste Kleinsäuger (FEILER & WILHELM 1987, FISCHER 1996, FEILER et al. 1999, MEYER 2002a, HERTWECK et al. 2005). In den unterholz- und vegetationsreichen Laubwäldern auf der Landeskrone bei Görlitz wurden Abundanzen der Gelbhalsmaus von 4 bis 28 Individuen/ha festgestellt (REISE & HANELT 1991). Im Abnaundorfer Park bei Leipzig dokumentierte MEYER (2002a) durchschnittlich 15 Individuen/ha mit Höchstwerten im Herbst von über 40 Individuen/ha. Ebenso häufig kam die Gelbhalsmaus in der Dübener Heide mit Dichten bis zu 46 Individuen/ha vor (MEYER 1995). In den Buchenalthölzern der Kammlagen des Erzgebirges fanden ZÖPHEL & SCHULENBURG (1991) im Herbst Abundanzen von 4 bis 24 Individuen/ha.

Eine Gefährdung für die Gelbhalsmaus besteht in Sachsen nicht.

Waldmaus

Apodemus sylvaticus (LINNAEUS, 1758)

Olaf Zinke



Vorkommen

Die Waldmaus besiedelt den westlichen Teil des europäischen Kontinents einschließlich der meisten zugehörigen Inseln sowie Nordafrika. Sie fehlt im nördlichen Skandinavien. Im Osten reicht ihr Verbreitungsgebiet bis in die Ukraine.

In Sachsen kommt die Waldmaus in allen Naturräumen vom Flachland bis in die Mittelgebirge vor. Sie wurde aktuell in 63,7 % aller MTBQ nachgewiesen. Größere Nachweislücken bestehen im Mulde-Lösshügelland, in der Düben-Dahleener Heide, in der Muskauer Heide und im Osten des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes.

Historische Entwicklung und Veränderungen

In vielen Gebieten Europas kam die Waldmaus bereits am Ende des Pleistozäns in den offeneren Landschaften vor. Es ist anzunehmen, dass sie zu Beginn des Holozäns auch nach Sachsen eingewandert ist.

Waldmaus und Gelbhalsmaus wurden erst recht spät als getrennte Arten erkannt. Dies erschwert eine Beurteilung der historischen Angaben bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts (SCHAEFER 1962). Nach den Sammlungsbelegen ist die Waldmaus aber mindestens seit 1856 sicher für Sachsen nachgewiesen.

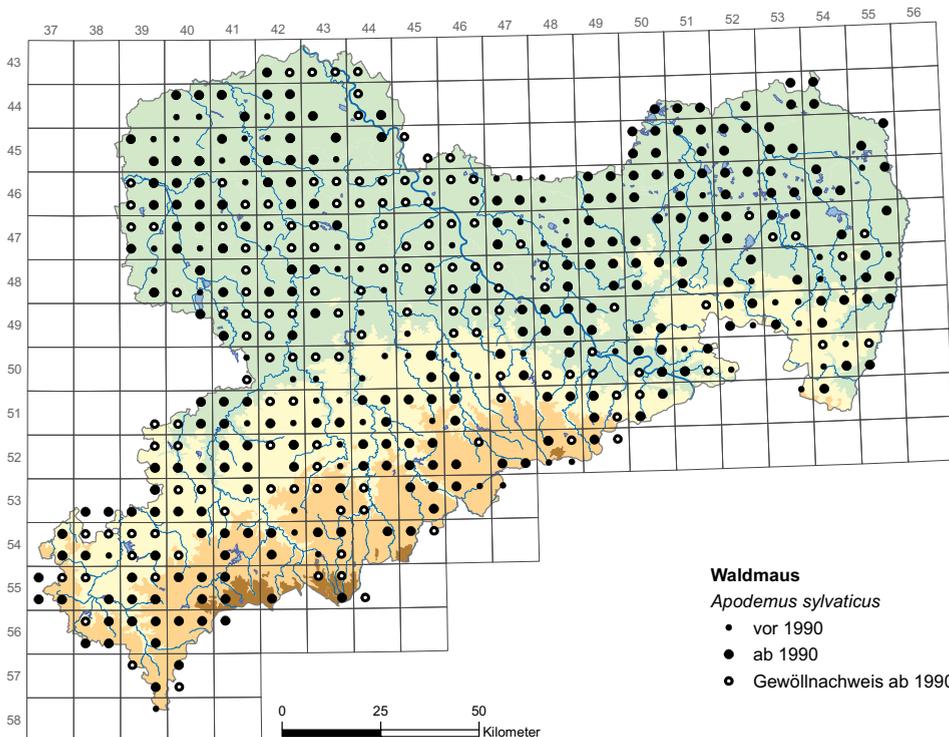




Abb. 127: Die Waldmaus bewohnt auch ausgesprochen waldfreie Landschaften. Foto: R. Francke

Lebensraum

Die Waldmaus ist entgegen ihrem deutschen Namen kein ausgesprochener Waldbewohner, sondern eher eine Charakterart des Offenlandes. Besonders in den sächsischen Heidegebieten gehört sie zu den typischen Vertretern der Säugetierfauna. So bezeichnen KNEIS et al. (2004) die Waldmaus für die Gohrischheide bei Zeithain als eine gebietstypische Offenlandart. Gleiche Verhältnisse fanden ZÖPHEL & ZINKE (1994) in der Königsbrücker Heide. Hier lebte die Waldmaus als einzige Kleinsäugerart im Birken-Kiefern-Pionierwald unmittelbar nach Aufgabe der militärischen Nutzung des Gebietes Mitte der 1990er Jahre. In den Rekultivierungsflächen der Tagebaufolgelandschaften gehört die Waldmaus zu den ersten Einwanderern unter den Säugetieren und besiedelt diese Flächen besonders in den frühen Sukzessionsstadien in z. T. hohen Dichten (HALLE 1991, JESSAT et al. 1991). Im Braunkohle-Tagebau Berzdorf besiedelte die Waldmaus als erstes Säugetier die gerade erst bepflanzten Rekultivierungsflächen bzw. die mit Lupine bestellten Brachen. SCHIENER (1990) fand Waldmäuse selbst im Gelände des noch im Abbau befindlichen Tagebaues.

In der agrarisch geprägten Kulturlandschaft besiedelt die Waldmaus bevorzugt Saumbiotope, wie Waldränder, Hecken, Feldraine, Grabenböschungen und Brachflächen. Von diesen Saumstrukturen ausgehend, dringt sie besonders im Spätsommer und Herbst auch in intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen vor. Wenn die Felder abgeerntet sind, bezieht sie in Scheunen und anderen Gebäu-

den ihr Winterquartier. Dabei wird sie selbst in größeren Gebäuden gefunden, z. B. im Neschwitzter Schloss (CREUTZ 1966). Im Moritzburger Kuppengebiet ist die Waldmaus in Feldgehölzen mit lockerem Altbaumbestand und einer gut entwickelten Strauchschicht häufiger als die ansonsten im Gebiet dominante Gelbhalsmaus (TEGEGN 1997). Im Erzgebirge siedelt sie in Waldrändern und auf Feldern mit Steinrücken und Büschen (LANGE 1959). In den Kammlagen des Erzgebirges ist die Waldmaus bedeutend seltener als die Gelbhalsmaus. Sie wurde hier besonders in den waldfreien Rauchschadgebieten ab Mitte der 1980er Jahre nachgewiesen (ZÖPHEL & SCHULENBURG 1991). In den trockenen, lichten Kiefernwäldern der Oberlausitz ist die Waldmaus verbreitet, wenn auch nicht häufig. Dagegen meidet sie große zusammenhängende Laubwälder bzw. wird sie dort von der konkurrenzstärkeren Gelbhalsmaus verdrängt. So fehlt die Waldmaus auf der laubwalddominierten Basaltkuppe der Landeskrone bei Görlitz (REISE & HANELT 1991). Auch auf der bewaldeten Lausche ist sie offensichtlich nur eine Ausnahmerecheinung (HERTWECK et al. 2005). Im Oberholz bei Leipzig fand MEYER (1997) die Waldmaus vor allem an den Waldrändern, im weiteren Leipziger Gebiet jedoch auch im Auwald, in Parkanlagen und Aufforstungsflächen in ähnlichen Biotopen wie die Gelbhalsmaus (MEYER 1995, 2002a). Die Waldmaus bewohnt in Sachsen auch den urbanen Bereich. So berichten FEILER et al. (1999) von Waldmäusen im Botanischen Garten und in walddnahen Gärten von Dresden, wo die mehr an Waldbestände gebundene Gelbhalsmaus seltener nachgewiesen wurde. CREUTZ (1953) registrierte Waldmäuse in der Nähe von Pillnitz auch in Nistkästen.

Häufigkeit und Gefährdung

Die Waldmaus gehört in Sachsen zu den häufigeren Säugetierarten. Dennoch liegen kaum konkrete Daten zur Siedlungsdichte vor. Lediglich für das NSG „Presseler Heidewald- und Moorgebiet“ in der Dübener Heide gibt MEYER (1995) die höchste festgestellte Dichte von 57 Individuen/ha auf einer Magerrasenfläche mit Kiefernjungwuchs vom Oktober 1994 an.

Eine allgemeine Abnahme der Offenlandflächen in Sachsen und die Beseitigung von Säumen und Ödländern in diesen Bereichen beeinträchtigen auch die Bestände der Waldmaus.