

# Natur und Heimat

Floristische, faunistische und ökologische Berichte

Herausgeber

LWL-Museum für Naturkunde, Westfälisches Landesmuseum mit Planetarium

Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Münster

Schriftleitung: Dr. Bernd Tenbergen

---

71. Jahrgang

2011

Heft 2

---

## Die Ausbreitung der Gelbhalsmaus, *Apodemus flavicollis*, in den Nordwesten Westfalens

*Anna-Marie Jess, Münster, Jan Ole Kriegs, Münster,  
Manfred Lindenschmidt, Hörstel, Anja Lüdike, Münster,  
Heinz-Otto Rehage, Münster, & Henning Vierhaus, Bad Sassendorf*

### Einführung

Die Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) (Abb. 1) gilt im Gegensatz zur Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*), die auch in vielen offenen Habitaten vorkommt, als typische Waldart (NIETHAMMER 1977, SCHRÖPFER 1984). Vor allem in Buchen- (Fagetum) und Eichen-Hainbuchenwäldern (Querco-Carpinetum) ist sie verbreitet (SCHRÖPFER 1984). Seit einiger Zeit werden jedoch auch traditionell wenig bewaldete Gebiete Westfalens als Lebensräume genannt (z. B. STEINWARZ und ALF 1997).

Nachdem die Art vermutlich wegen ihrer großen Ähnlichkeit zur Waldmaus zuvor kaum Beachtung gefunden hatte, wurde die Gelbhalsmaus bei Altenhundem im Sauerland erstmals für Westfalen nachgewiesen (RENSCH 1940). GOETHE (1954, 1955) gelangen dann auch Nachweise in Ostwestfalen. Genauere Untersuchungen in den 1960er und 1970er-Jahren erbrachten eine nordwestliche Verbreitungsgrenze der Gelbhalsmaus entsprechend einer Linie Köln – Ahlen – Hannover (LEHMANN 1970, PRINZ & ZABEL 1972, NIETHAMMER 1978).

SCHRÖPFER (1984) präzierte die Verbreitungsgrenze in den 1980er-Jahren. In den Niederlanden wurde die Art erstmals 1987 im Raum Maastricht nachgewiesen (BERGERS et al. 1989). Für das mittlere Münsterland sind erst seit Mitte der achtziger Jahre Funde bekannt geworden (SCHRÖPFER 1984, BERGER und FELDMANN 1997). Die tatsächliche Verbreitung und die Nachweisgrenze dürften aufgrund einer soliden Datenlage zu dieser Zeit nahezu deckungsgleich gewesen sein (BERGER und FELDMANN 1997). BERGER und FELDMANN (1997) konnten dann anhand neuerer Nachweise im Münsterland und im Bergischen Land zeigen, dass es nach dem Jahr 1984 zu einer Ausdehnung des Verbreitungsgebietes nach Westen gekommen war.

Um zu untersuchen, ob es darüber hinaus zu einer weiteren Arealausweitung gekommen ist, wurden für diese Arbeit Gewöllaufsammlungen aus den nördlich und westlich angrenzenden Gebieten analysiert. Die Ergebnisse und weitere verfügbare Daten sind in einer neuen Verbreitungskarte dargestellt.



Abb. 1: Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) (Foto: Jan Ole Kriegs)

## Material und Methoden

Im Vergleich zu anderen Tiergruppen sind Kleinsäuger durch ihre versteckte Lebensweise schwer nachzuweisen. Aus diesem Grunde kommen zumeist indirekte Nachweismethoden wie die Analyse von Greifvögel- und Eulengewöllen zum

Einsatz (SCHRÖPFER 1984). Nach BÜLOW & VIERHAUS (1984) sind Gewölleanalysen besonders bei der Ermittlung von Verbreitungsgrenzen wichtig. Mit der Methode können zwar „nur“ positive Nachweise erbracht werden, dafür lassen sich mit vergleichsweise geringem Aufwand weit ausgedehnte Gebiete untersuchen.

## Untersuchungsgebiet und Probenahme

Für die Gewölleanalysen wurden von 18 Höfen aus dem Tecklenburger Land und aus dem westlichen Kreis Steinfurt Schleiereulengewölle gesammelt. Der dort vorherrschende Landschaftstyp ist die ackergeprägte, offene Kulturlandschaft (BfN 2010).

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen durch A.-M. Jess und A.Lüdtke und weitere neue Daten von Hohnekamp (pers. Mitt. 2001), Weissenborn (pers. Mitt. 2003), LINDENSCHMIDT UND VIERHAUS (2009) sowie Meinig (pers. Mitt. 2010), ferner die Nachweise aus Gewölleanalysen und Fängen, die während der praktischen Übungen in den Säugetierkursen des LWL-Museums für Naturkunde - Außenstelle Heiliges Meer, in den Jahren 2001 bis 2010 erfolgten, sind in der aktuellen Verbreitungskarte dargestellt.

## Gewölleanalyse

Knochenreste wurden aus den Schleiereulengewölle mit einer spitzen Pinzette herausgelöst und vorsichtig gereinigt. Die Bestimmung erfolgte dann anhand des Bestimmungsschlüssels von VIERHAUS (2008) unter dem Binokular. Das Belegmaterial befindet sich in der Sammlung des LWL-Museums für Naturkunde.

## Verbreitungskarte

Die Fundpunkte in Abbildung 2 sind auf Basis der Topografischen Karte 1 : 25.000 (TK 25) in Viertelquadranten dargestellt. Die Rastereinheit entspricht einem Mess-tischblatt-Quadranten. Ein Punkt in der Gitternetzkarte bedeutet jeweils mindestens einen Nachweis innerhalb des Rasterfeldes. Die Karte wurde mittels ArcGIS 9.2 erstellt.

## Ergebnisse

Insgesamt liegen aus den Jahren 2000 bis 2010 neue Nachweise der Gelbhalsmaus aus 20 Viertelquadranten im nordwestlichen Westfalen vor, also einer Gegend, aus der bisher Nachweise fehlten. Besonders erwähnenswert sind die Nachweise aus der Grafschaft Bentheim in Niedersachsen (MTB 3608/2) aus dem Jahr 2010. In diesem

Jahr wurde auch ein bisher unbekannt starkes Auftreten der Art am Heiligen Meer (MTB 3611) festgestellt. Erstmals übertraf bei den Nachweisen dort die Gelbhalsmaus zahlenmäßig die bisher vorherrschende Waldmaus.

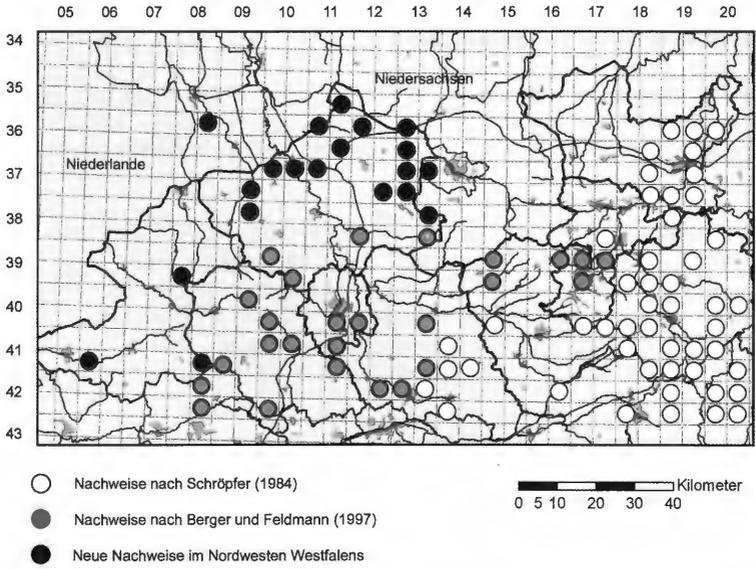


Abb. 2: Verbreitungskarte der Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) im Nordwesten Westfalens auf Viertelquadrantenbasis bis 1984, weiße Punkte (SCHRÖPFER 1984), bis 1997, als graue Punkte (BERGER und FELDMANN 1997; Meinig, pers. Mitt. 2010) und bis 2011, neue Nachweise als schwarze Punkte.

Damit ist ein weiteres Vordringen der Art belegt. Die Karte (Abb. 2) zeigt die zeitliche Abfolge der Ausbreitung der Gelbhalsmaus. Nach der Besiedlung des Kernmünsterlandes ist die Art heute sowohl im Westmünsterland als auch nördlich des Teutoburger Waldes anzutreffen. Der bisher nördlichste Nachweis in Westfalen erfolgte in Hopsten-Halverde, (MTB 3511/4). In Recke wurde die Gelbhalsmaus erstmals in einem in der Literatur nicht genanntem Habitat, einem Eichen-Birkenwald, nachgewiesen.

## Diskussion

Seit 2001 konnten in zehn von neunzehn Aufsammlungen von Schleiereulen-gewöllen aus dem Kreis Steinfurt Gelbhalsmäuse nachgewiesen werden. Gewölle-proben ohne diese Art müssen jedoch nicht bedeuten, dass sie an diesen Auf-sammlungsorten nicht vorkommt, denn Gewölleanalysen lassen grundsätzlich nur Positivnachweise zu (SCHRÖPFER 1984, BERGER und FELDMANN 1997).

Die vorgelegten Ergebnisse und die Daten bei BERGER und FELDMANN (1997) belegen, dass die Gelbhalsmaus in den zurückliegenden 25 Jahren ihr Areal in Westfalen erheblich nach Nordwesten ausweiten konnte. Bereits BERGER und FELDMANN (1997) haben eingehend diskutiert, welche Gründe es dafür geben mag. Das Vorkommen der Gelbhalsmaus wurde von NIETHAMMER (1978) und SCHRÖPFER (1984) in erster Linie mit ihrer silvicolen Lebensweise bzw. mit ihrer Bindung an zusammenhängende Laubhochwälder mit einem guten Angebot an Bucheckern, Eicheln und Haselnüssen erklärt. Jedoch passt das Vordringen dieses Kleinsäugers in das weniger bewaldete Münsterland nicht ohne weiteres in dieses Bild (BERGER und FELDMANN 1997), wenn auch diese Autoren vermuten, dass die Erhöhung des Waldflächenanteils in der Münsterschen Bucht in den letzten 200 Jahren die aktuell zu beobachtende Ausbreitung der Gelbhalsmaus ermöglicht haben könnte. Sie weisen aber zugleich auf die Schwierigkeit hin, dies nachzuprüfen. Allerdings scheint die Gelbhalsmaus bezüglich ihrer Habitatansprüche keineswegs so festgelegt zu sein, wie es die oben genannten Quellen vermuten lassen. So erfolgte der erste Fang einer Gelbhalsmaus im Norden Westfalens, bei Recke, in einem kleinen Eichen-Birkenwald, der keineswegs dem „klassischen“ Arthabitat entspricht. In Gewöllen aus völlig waldfreien Bereichen des Kreises Soest ließen sich bereits vor 40 Jahren einzelne Gelbhalsmäuse nachweisen und auch in Häusern der Dörfer in der Hellwegregion kann sich die Art im Winter aufhalten (Vierhaus unveröff.). Auf dem Haarstrang (Kreis Soest) wurden immer wieder Gelbhalsmäuse weitab von größeren Waldungen gefangen (STEINWARZ und ALF 1997). In Baden-Württemberg treten Gelbhals- und Waldmäuse durchaus nebeneinander auf, und auch hier ist die strenge Bindung von *A. flavicollis* an den Laubhochwald nicht gegeben, obschon die größere der beiden Arten den Wald bevorzugt und die Waldmaus bezüglich ihrer Ansprüche deutlich flexibler ist als sie (TURNI 2005). Auch die Ergebnisse von Gewölleuntersuchungen durch SANDMEYER *et al.* (2010) sprechen für eine höhere ökologische Valenz der Gelbhalsmaus. Vielleicht reicht der Art für ihre Existenz ein gutes Angebot an nussartiger Nahrung, was heute in vielen Gärten mit Haselnussbüschen und Walnussbäumen und manchen Koniferenarten gegeben ist sowie ein hinreichendes Maß an Beschattung durch Büsche und Bäume. Dies kann allerdings kaum die durch die neuen Nachweise bestätigte, vielleicht noch nicht abgeschlossene Arealausweitung der Gelbhalsmaus bis an die niederländische Grenze und darüber hinaus erklären. Naheliegend ist heute, dass man das Vordringen mancher Arten mit der Änderung des Klimas zu durchschnittlich höheren Jahrestemperaturen in Verbindung bringt. Ob auch für die Gelbhalsmaus dieser

Zusammenhang herzustellen ist, erscheint fraglich, zumal die Waldmaus und nicht die Gelbhalsmaus die wärmeliebendere Art sein soll (siehe TURNI 2005).

Viele der von BERGER und FELDMANN (1997) formulierten offenen Fragen zum Vordringen der Gelbhalsmaus müssen noch geklärt werden. So besteht weiterhin Forschungsbedarf zur Habitatnutzung, insbesondere in den von der Art neu erschlossenen, eher unbewaldeten Gebieten. Auch eine Analyse hinsichtlich einer möglichen Veränderung des Nahrungsspektrums der Gelbhalsmaus im Rahmen dieser Arealausweitung wäre lohnenswert.

## Danksagung

Die Autoren möchten den Hofbesitzern, die den Schleiereulen Brutmöglichkeiten anbieten, herzlich für die zur Analyse überlassenen Gewölle danken. Dank auch an die Herren H. Fröhlich, Neuenkirchen, O. Kimmel, Laggenbeck, und F. Scheel, Westerkappeln, die bei der Aufsammlung der Gewölle behilflich waren. Werner Beckmann, LWL-Museum für Naturkunde, Münster, half bei der Präparation der Schädel und Johannes Wahl, Münster, bei der Erstellung der Verbreitungskarte. Auch ihnen sei herzlich gedankt.

## Zusammenfassung

Noch Mitte der 1980er Jahre war das Verbreitungsareal der Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) auf die bewaldeten Gebiete Südost-Westfalens beschränkt. In den 1990er Jahren wurde dann eine Ausbreitung der Art in Richtung Nordwesten bemerkt. Im Rahmen dieser Arbeit wurden Nachweise aus Gewölleanalysen bei Schleiereulen (*Tyto alba*) und Lebendfängen im Nordwesten Westfalens ausgewertet. Diese zeigen, dass die Gelbhalsmaus seit den 1990er Jahren auch diesen Landesteil besiedelt hat und nun flächendeckend in Westfalen vorzukommen scheint.

## Samenvatting

Tot het midden van de jaren tachtig was het verspreidingsgebied van de grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) beperkt tot bosgebieden in het zuidoostelijke deel van Westfalen. In de jaren 1990 werd echter een uitbreiding naar het noordwesten opgemerkt. In het kader van dit werkstuk werden bewijzen uit de braakballen van kerkuilen (*Tyto alba*) en van levende vangst in het noordwesten van Westfalen geanalyseerd. Het blijkt dat een uitbreiding van de grote bosmuis sinds de jaren 1990 heeft plaatsgevonden.

## Summary

Until the 1980s the Yellow-necked Mouse (*Apodemus flavicollis*) was restricted to the well-wooded south-eastern parts of Westphalia. In the 1990s, however, a north-western expansion of the distribution range was noticed. In this study we examine new records from pellet analyses of the Barn Owl (*Tyto alba*) and from live catches in north-westernmost Westphalia. We find the Yellow-necked Mouse now also distributed in the north-western parts of Westphalia.

## Literatur:

- BERGER, M.; FELDMANN, R. (1997): Die Ausbreitung der Gelbhalsmaus, *Apodemus flavicollis*, im Münsterland. – Abhandl. Westf. Mus. Naturk. **59** (3): 135-142. – BERGERS, P.J.M.; FOPPEN, R.P.B.; VAN GELDER, J.J. (1989): De Grote bosmuis in de Boswachterij Vaals.- Natuurhistorisch Maandblad, **78** (4): 72-75. – BÜLOW, B. v.; VIERHAUS, H. (1984): Gewölleanalysen – ein Weg zur Säugetierforschung. In: SCHRÖPFER, R.; FELDMANN, R.; VIERHAUS, H. (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. – Abhandl. Westf. Mus. Naturk. **46** (4): 26-37. – Bundesamt für Naturschutz (2010): [http://www.bfn.de/0311\\_landschaft.html](http://www.bfn.de/0311_landschaft.html) – GOETHE, F. (1954): Die Kirche zu Heiden (Kreis Detmold) als Station der Kleinsäuger-Forschung. – Mitt. Lipp. Gesch. u. Landesk. **23**: 302-306. – GOETHE, F. (1955): Die Säugetiere des Teutoburger Waldes und des Lipperlandes. – Abhandl. Westf. Mus. Naturk. **17** (1/2): 5-195. – LEHMANN, E. v. (1970): Probleme der Ausbreitung westdeutscher Säugetiere unter besonderer Berücksichtigung des geplanten Naturparkes „Bergisches Land“. – Rhein. Heimatpfl. N. F. **7**: 233-245. – LINDEN-SCHMIDT, M.; VIERHAUS, H. (2009): Neues über die Säugetiere des Heiligen Meeres und des nördlichen Kreises Steinfurt. In: Beiträge zur Geologie, Ökologie und Biodiversität des Naturschutzgebietes Heiliges Meer im Kreis Steinfurt – Abhandl. Westf. Mus. Naturk. **71** (4): 91-107. – NIETHAMMER, J. (1978): *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834) – Gelbhalsmaus. In: NIETHAMMER, J.; KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 1, Rodentia I, S. 325-336. Wiesbaden. – PRINZ, N.; ZABEL, J. (1972): Zum Vorkommen der Gelbhalsmaus, *Apodemus flavicollis* (Melchior 1834), in Westfalen. – Natur und Heimat **32**: 33-38. – RENSCH, B. (1940): Neunachweis der Gelbhalsmaus für Westfalen (mit Bemerkungen über einige andere Kleinsäuger). – Natur und Heimat **7**: 1-3. – SANDMEYER, J.; B. KILICGEDIK; K. LANZ; J. ALBRECHT (2010): Kleinsäuger auf dem Speiseplan der Schleiereule – Populationsentwicklung von Mäusen und Spitzmäusen im Spiegel von Eulengewöllen. Ber. Naturwiss. Verein für Bielefeld u. Umgegend **49** (2010), 170-202. – SCHRÖPFER, R. (1984): Gelbhalsmaus – *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834). In: SCHRÖPFER, R.; FELDMANN, R.; VIERHAUS, H. (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. – Abhandl. Westf. Mus. Naturk. **46** (4): 230-239. – STEINWARZ, D.; ALF, R. (1997): Erste Ergebnisse der Kleinsäuger-Untersuchungen im Rahmen des Erosionsschutzprogramms im Kreis Soest. Abh. Westf. Mus. Naturk. **59** (3), 63-70. – TURNI, H. (2005): Gelbhalsmaus *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834). In: BRAUN, M.; DIETERLEN, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 2. Ulmer, Stuttgart. – VIERHAUS, H. (2008): Säugetiere in Eulengewöllen aus Westfalen und Deutschland – Bestimmung ihrer Schädelreste. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz (ABU) im Kreis Soest. Bad Sassendorf-Lohne.

Anschriften der Verfasser:

Anna-Marie Jess  
LWL-Museum für Naturkunde  
Sentruper Str. 285  
48161 Münster

Dr. Jan Ole Kriegs  
LWL-Museum für Naturkunde  
Sentruper Str. 285  
48161 Münster

Manfred Lindenschmidt  
Schützenwiese 14  
48477 Hörstel-Bevergern

Anja Lüdtko  
LWL-Museum für Naturkunde  
Sentruper Str. 285  
48161 Münster

Heinz-Otto Rehage  
Rinkerodeweg 31  
48163 Münster

Dr. Henning Vierhaus  
Teichstr. 13  
59505 Bad Sassendorf-Lohne

E-Mail-Kontakt:  
[jan\\_ole.kriegs@lwl.org](mailto:jan_ole.kriegs@lwl.org)