

# **Kleinsäuger aus Wiesenlebensräumen bei Rheinberg, Niederrhein**

MARCUS SCHMITT & JENNIFER HOFER

Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Biologie, Abteilung Allgemeine Zoologie,  
Universitätsstraße 5, 45141 Essen; E-Mail: marcus.schmitt@uni-due.de

## **Einleitung**

Von vielen räuberischen Vögeln werden während des Verdauungsprozesses unverdaute Beutereste im Magen zu Ballen geformt und schließlich ausgewürgt. Stammen diese Gewölle von Eulen, findet man darin auch Knochen, da diese nicht oder nur teilweise aufgelöst werden (MLIKOVSKY 1980).

Gewölleanalysen sind eine bewährte Methode, um das Beutespektrum der Eulen und damit auch die lokale Verbreitung ihrer Beutetiere, insbesondere der Kleinsäuger, zu rekonstruieren (UTTENDÖRFER 1939, VON BÜLOW & VIERHAUS 1984). Für die taxonomische Identifikation sind dabei die Schädel- und Kieferknochen sowie die Zähne von entscheidender Bedeutung. Bestimmungsbücher widmen den Schädelmerkmalen aus Eulengewöllen darum eigene spezielle Verweise oder Kapitel (vgl. ANGERMANN 1995, ANSORGE 2010).

An dieser Stelle berichten wir von den Ergebnissen einer Untersuchung von Eulengewöllen aus dem niederrheinischen Gebiet bei Rheinberg (Kreis Wesel).

## **Untersuchungsgebiet**

Sämtliche Gewölfefundorte lagen in den zu Rheinberg zählenden, einige Kilometer östlich davon gelegenen dörflichen Ortsteilen Orsoy und Drießen (TK 4405). Die Landschaft ist geprägt durch Ackerflächen und Grünland. Kleine Wälder und Feldgehölze, Hecken und Obstwiesen sorgen zusammen mit Einzelgehöften, Siedlungen und Gärten für eine mosaikartige Raumstruktur (Abb. 1). Hinzu kommen einige Teiche und (künstliche) Seen. Im Osten begrenzen Deiche und der Rhein das Gebiet.

Fundort 1 befand sich unter einer Scheinzypresse in einem Hausgarten im Siedlungsrandgebiet von Orsoy. Fundort 2 lag knapp 600 m östlich unter einer kleinen Baumgruppe auf dem evangelischen Friedhof am Galgen-Bollwerk unweit des historischen Orsoyer Ortskerns. Gut zwei Kilometer nordwestlich dieser Stelle lag unter einer Baumreihe in einer Wohnhauseinfahrt in Drießen der dritte Fundort (Abb. 1). Offene oder halboffene Flächen (Grünland bzw. Weiden, Obstwiesen) gibt es in der Nähe (Entfernung < 200 m, Fundort 1), oder sie grenzen unmittelbar an die Gewölleplätze an (Fundorte 2 und 3).



Abb. 1: Fundorte der Eulengewölle östlich von Rheinberg: Siedlungsrand in Orsoy (1), ev. Friedhof Orsoy (2), Drießen (3). (Bildquelle: Google Earth)

## Material und Methode

Die Speiballen aus der Wohnsiedlung von Orsoy wurden Ende Februar 2010 auf gelesen. Auf dem Friedhof erfolgte die Sammlung von Februar bis April 2010, in Drie-

ßen im April 2010. Die Gewölle wurden in trockenem Zustand mit Pinzetten und Präpariernadeln auseinandergenommen. Für die Bestimmung der Beutetierarten anhand der freigelegten Schädel- und Kieferknochen bzw. der Zähne wurden die Werke von ANGERMANN (1995), WUNTKE & MÜLLER (2002), VIERHAUS (2008) und ANSORGE (2010) herangezogen. Um auch Vogelschädel zuordnen zu können, standen die zoologische Vergleichssammlung der Universität Duisburg-Essen sowie eine Internetquelle des Lehrstuhls für Experimentelle Zoologie der Universität Wageningen (NL) zur Verfügung (<http://www.skullsite.com>). Die Unterscheidung der Zwillingarten *Sorex araneus* und *S. coronatus* erfolgte gemäß der von PRIBBERNOW (1998) beschriebenen Vorgehensweise.

## Ergebnisse und Diskussion

Insgesamt wurden 103 vollständige Eulengewölle ausgewertet (Siedlung Orsoy: n = 48, ev. Friedhof Orsoy: n = 24, Drießen: n = 31), außerdem einige Gewöllebruchstücke von den Fundorten Friedhof Orsoy und Drießen. In summa konnten 211 Wirbeltierindividuen identifiziert werden, die Feldmaus (*Microtus arvalis*) dominierte im Beutespektrum mit 54 % (Tab. 1).

Feldmäuse bilden in Mitteleuropa regelmäßig die Hauptbeute von in offenem Gelände jagenden Eulenarten (UTTENDÖRFER 1939, VON BÜLOW 1997, SILL & ULLRICH 2005). Dagegen fallen, auch in unserer Studie, die weiteren Beutespezies deutlich ab, viele besitzen lediglich akzessorischen Charakter. Bemerkenswert an unseren Ergebnissen ist immerhin die relativ hohe Zahl an Zwergmäusen (*Micromys minutus*) aus den Gewöllen der Gegend um Drießen (13 Ind.). Hochgrasige oder -krautige Randhabitats, typisch für dieses kleinste heimische Nagetier (FELDMANN 1984), sind dort, etwa im Bereich eines direkt vor dem Rheindeich gelegenen Auwaldrestes, recht häufig (freilich auch im Umland der anderen Fundorte).

Auffällig ist die relativ große Anzahl an Hausspitzmäusen im Beuteaufkommen der „Friedhofseulen“. Acht Individuen von *Crocidura russula* konnten sicher festgestellt werden, zwei weitere, leider stark beschädigte Schädelfragmente dürften Individuen derselben Art kennzeichnen, da im Untersuchungsgebiet die ähnliche Feldspitzmaus (*C. leucodon*) nicht zu erwarten ist (FELDMANN et al. 1999). Der Anteil der Hausspitzmaus an den Beutetieren läge dann auf dem Friedhof bei 20 % (10 von 49 Ind., vgl. Tab. 1). Dieser Umstand könnte durchaus auf die historische Bausubstanz von Orsoy

und das Vorhandensein von Resten der alten Stadtmauer zurückzuführen sein. Derartige „künstliche Felsen“ sind wichtige Habitatstrukturen für die Hausspitzmaus (STEINBORN 1984).

Tab. 1: Ergebnis der Gewölleanalyse (Beutearten und Individuenzahlen je Fundort).

Art	Orsoy Siedlung	Orsoy Friedhof	Drießen	Individ. gesamt	Anteil in %
<b>Mammalia</b>					
Gelbhalsmaus ( <i>Apodemus flavicollis</i> )	1	1	-	2	1,0
Waldmaus ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	6	8	8	22	10,4
<i>Apodemus</i> sp.	5	6	3	14	6,6
Hausspitzmaus ( <i>Crocidura russula</i> )	-	8	-	8	3,8
<i>Crocidura</i> sp.	-	2	-	2	1,0
Zwergmaus ( <i>Micromys minutus</i> )	-	-	13	13	6,2
Erdmaus ( <i>Microtus agrestis</i> )	2	-	5	7	3,3
Feldmaus ( <i>Microtus arvalis</i> )	68	8	38	114	54,0
Rötelmaus ( <i>Myodes glareolus</i> )	1	7	3	11	5,2
Wanderratte ( <i>Rattus norvegicus</i> )	-	-	2	2	0,9
Waldspitzmaus ( <i>Sorex araneus</i> )	-	1	-	1	0,5
<b>Aves</b>					
Sperling ( <i>Passer</i> sp.)	3	-	-	3	1,4
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	-	1	-	1	0,5
Passeres non det.	-	7	4	11	5,2
<b>gesamt</b>	<b>86</b>	<b>49</b>	<b>76</b>	<b>211</b>	<b>100,0</b>

Die Frage ist, welche Eulenarten als Urheber der von uns bearbeiteten Gewölle vermutet werden können. Die um die 2 cm dicken Gewölle aus dem Hausgarten in Orsoy stammten ziemlich sicher von der Waldohreule (*Asio otus*). Kleine Überwinterungstrupps konnten dort in den letzten Jahren immer wieder beobachtet werden (HOFER, unveröffentl.). In der kalten Jahreszeit sind menschliche Wohnsiedlungen als Aufenthaltsorte für die Waldohreule durchaus nicht unüblich (WIJNANDTS 1984). Ein weiteres Indiz für diese Art könnte die relativ geringe Beutetierdiversität mit der klaren Präferenz für die Feldmaus sein, denn die Waldohreule ist für ihr vergleichsweise kleines Nahrungsspektrum bekannt (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Die Gewölle vom Orsoyer Friedhof und aus Drießen waren schmaler (< 2 cm) und wurden daher wahrscheinlich vom Steinkauz (*Athene noctua*) produziert (vgl. SCHÖNN et al. 1991), für den auch die Biotopstrukturen und das recht vielseitige Beu-

tespektrum sprechen würden (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Eine nahe dem Friedhof gelegene Obstwiese ist im Besitz des NABU (MÜLLER VOM BERGE 2009), dort gibt es natürliche Baumhöhlen und Nisthilfen für die kleine Eulenart. Ein einzelnes Gewölle, das auf dem Friedhof zufällig etwas abseits des eigentlichen Fundortes aufgelesen wurde, war deutlich größer als die anderen (6,5 x 2 cm) und stammte vermutlich von einer anderen Eulenspezies.

## Literatur

- ANGERMANN, R. (1995): Säugetiere – Mammalia. In: SENGLAUB, K., HANNEMANN, H.-J., KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Stresemann. Exkursionsfauna von Deutschland. Bd 3. Wirbeltiere. 12. Aufl. – Jena, Stuttgart (Gustav Fischer): 358-456.
- ANSORGE, H. (2010): Säugetiere. In: SCHAEFER, M. (Hrsg.): Brohmer. Fauna von Deutschland. Ein Bestimmungsbuch unserer heimischen Tierwelt. 23. durchgesehene Auflage. – Wiebelsheim (Quelle & Meyer): 724-753.
- BÜLOW, B. VON (1997): Kleinsäuger im NSG Rhader Wiesen in Dorsten. – Natur und Heimat 57(2): 37-40.
- BÜLOW, B. VON & VIERHAUS, H. (1984): Gewölleanalysen, ein Weg der Säugetierforschung. In: SCHRÖPFER, R., FELDMANN, R. & VIERHAUS, H. (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. – Abh. Westf. Mus. Naturkde. 46(4): 26-37.
- FELDMANN, R. (1984): Zwergmaus – *Micromys minutus* (Pallas, 1778). In: SCHRÖPFER, R., FELDMANN, R. & VIERHAUS, H. (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. – Abh. Westf. Mus. Naturkde. 46(4): 221-230.
- FELDMANN, R., HUTTERER, R. & VIERHAUS, H. (1999): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung. In: LÖBF (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung. – LÖBF-Schriftenreihe Band 17: 307-324.
- HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3: Nicht-Singvögel 3. – Stuttgart (Ulmer).
- MLIKOVSKY, J. (1980): Über Gewöllbildung bei Eulen. – Der Falke 8: 280-283.
- MÜLLER VOM BERGE, M. (2009): Die Eigentumsflächen des NABU, Kreisgruppe Wesel: Am besten schützen kann man, was einem selbst gehört. – Naturspiegel 76: 4-5.
- PRIBBERNOW, M. (1998): Biometrische Untersuchungen an Waldspitzmäusen (*Sorex araneus* Linné, 1758) und Schabrackenspitzmäusen (*Sorex coronatus* Millet, 1828). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1: 58-59.
- SCHÖNN, S., SCHERZINGER, W., EXO, K. M. & ILLE, R. (1991): Der Steinkauz: *Athene noctua* (The little owl). – Die Neue Brehm-Bücherei, Band 606. – Wittenberg Lutherstadt (A. Ziemsen).
- SILL, K. & ULLRICH, B. (2005): Reproduktive Leistung eines über zwölf Jahre brütend kontrollierten Steinkauzweibchens *Athene noctua*. – Vogelwarte 43: 43-45.
- STEINBORN, G. (1984): Hausspitzmaus – *Crocidura russula* (Hermann, 1780). In: SCHRÖPFER, R., FELDMANN, R. & VIERHAUS, H. (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. – Abh. Westf. Mus. Naturkde. 46(4): 69-74.
- UTTENDÖRFER, O. (1939): Die Ernährung der Deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. – Melsungen (Neumann-Neudamm).

- VIERHAUS, H. (2008): Säugetiere in Eulengewöllen aus Westfalen und Deutschland. Bestimmung ihrer Schädelreste. – Bad Sassendorf-Lohne (Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz [ABU] im Kreis Soest).
- WIJNANDTS, H. (1984): Ecological energetics of the Long-eared Owl (*Asio otus*). – *Ardea* 72: 1-92.
- WUNTKE, B. & MÜLLER, O. (2002): Gewölle. Wirbeltiere in Gewöllen der Schleiereule (*Tyto alba*). – Hamburg (Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtungen, DJN).