

Aus dem Institut für Naturschutz- und Umweltschutzforschung (INUF) des »Vereins Jordsand« und dem Zoologischen Institut und Zoologischen Museum der Universität Hamburg

Zum Vorkommen und zur Ökologie der echten Mäuse und Wühlmäuse (*Rodentia: Muridae, Arvicolidae*) im Naturschutzgebiet »Ahrensburger Tunneltal«*

Von Markus Risch

1 Einleitung

Kleinsäuger stellen einen zentralen Bestandteil mitteleuropäischer Biozöosen dar. Mit ihrer weiten Verbreitung und großen Fortpflanzungsfähigkeit können sie als Konsumenten und »Konsumierte« nachhaltigen Einfluß auf das Ökosystem ausüben. Für die meisten einheimischen, carnivorcn Wirbeltiere sind Kleinsäuger hauptsächlich Nahrungsgrundlage.

Inwieweit Kleinsäuger eine verlässliche Indikatorfunktion bei der Zustandsbeschreibung von Lebensräumen übernehmen können, ist bisher nicht erforscht und auf den ersten Blick auch nicht ersichtlich. Tatsache ist aber, daß ihre Bestände durch anthropogene Eingriffe in die Natur ebenso gefördert oder dezimiert werden, wie es mit anderen Tieren und Pflanzen der Fall ist. Eine Bewertung dieser Vorgänge wird jedoch durch vielfältige, schwer zu fassende, äußere Einflüsse relativiert bzw. verhindert.

Bisher liegen aus dem NSG »Ahrensburger Tunneltal«, daß der »Verein Jordsand zum Schutze der Seevögel und der Natur e.V.« seit 1984 betreut, keine systematischen Erhebungen über Kleinsäuger vor. Ziel der vorliegenden Arbeit, die im Rahmen einer Diplomarbeit durchgeführt wurde (RISCH 1989), war es, entsprechende Daten zu erarbeiten, um folgende Fragen zu beantworten und zu diskutieren:

- 1) Welche Arten kommen im Gebiet vor und wie verteilen sie sich auf die Lebensraumtypen?
- 2) Wie wird das Nahrungsangebot, das Kleinsäuger darstellen, von bestimmten Predatoren genutzt?

2 Material und Methode

2.1 Das Untersuchungsgebiet

Das Ahrensburger Tunneltal ist eine Bildung der letzten Eiszeit, der sog. Weichsel-Vereisung. Es steht in Verbindung zu weiteren Tunneltälern im Nordosten Hamburgs.

Ein Tunneltal entsteht, indem mit hohem Druck fließendes Schmelzwasser unter einen Gletscher gelangt und dort große



* Schriftliche Fassung eines Vortrages, gehalten auf dem 1. Herbst-Kolloquium des Vereins Jordsand vom 22.-24. September 1989 auf Neuwerk.

Mengen Sand und Geröll ausräumt. Nach Abschmelzen der Eismassen bleibt in der Landschaft u. a. ein wannenförmiges Tal zurück.

Im Ahrensburger Tunneltal sind diese und andere Bildungen besonders gut erhalten. Richtung und Gefälle des Abflusses an der Talsohle änderten sich hier zufällig im Verlauf der Nacheiszeit, so daß eine Umgestaltung in Richtung auf ein normales Flußtal unterblieb. Stattdessen entstanden Moore, deren Klimaxgesellschaften bis heute mit den ausgedehnten Bruchwäldern erhalten sind.

Das im südlichen Stadtgebiet von Ahrensburg (Kreis Stormarn/Schleswig-Holstein) gelegene NSG »Ahrensburger Tunneltal« umfaßt gegenwärtig 339 ha und setzt sich wie folgt zusammen:

Der intensiv genutzte Forst Hagen nimmt außerhalb des Grundwasserniveaus ca. 100 ha ein. Er bietet mit einem großen Anteil standortfremder Nadelhölzer das typische Bild norddeutscher Wirtschaftswälder. Reste der potentiellen natürlichen Vegetation, des bodensauren Buchenwaldes, sind nur andeutungsweise noch vorhanden. Der Wald ist durch Naherholungsinteressen im Hamburger und Ahrensburger Einzugsbereich stark belastet.

Bruchwälder (ca. 60 ha) stellen auf der Sohle des Ahrensburger Tunneltals die natürliche Vegetation dar. Sie wurden seit ca. 40 Jahren nicht mehr durch Holzentnahme genutzt und konnten sich seitdem ungestört entwickeln. Verschiedene Formen und Sukzessionsstadien sind anzutreffen und aus der Sicht des Naturschutzes außerordentlich hoch zu bewerten.

Auf länglichen Hügeln eiszeitlichen Ursprungs (Drumlins) im Westen des Tunneltals befinden sich junge Koniferenpflanzungen auf sandig-lehmigem Untergrund, die insgesamt 10 ha einnehmen. Diese Flächen müssen als potentielle Standorte von Magerrasen oder Birken-Eichen-Hainbuchenwäldern angesehen werden und sind somit für den Naturschutz interessant, durch die Bestockung mit Nadelstangenhölzern jedoch völlig entwertet.

Im südlichen und westlichen Teil des Schutzgebietes werden ackerfähige Bereiche entsprechend intensiv genutzt. Von den derzeit ca. 18 ha Ackerfläche wurde im Untersuchungsjahr auf 16,5 ha Mais, auf dem verbliebenen Rest Hafer angebaut. Jenseits der Schutzgebietsgrenze befinden sich noch größere Maisanbauflächen. Die damit verbundene Bodenbearbeitung und Gülledüngung führen unübersehbar zu Erosion bzw. Eutrophierung.

Etwa 100 ha vor allem im südlichen Abschnitt des Schutzgebietes werden als Wiesen, Weiden oder Mähweiden genutzt. An der Peripherie außerhalb des eigentlichen Tunneltals erlaubt die geringere Bodenfeuchte Beweidung und/oder mehrfache Mahd. An diesen Stellen entwickeln sich eintönige, aber trittresistente



Lebendfalle des Typs »Longworth«.

Foto: M. Risch

Grünlandgesellschaften, wie die Weidelgras-Weißkleeweide (*Lolium-Cynosuretum*). Mit zunehmender Nähe zum Grundwasserniveau nimmt die Tragfähigkeit des Bodens ab. Diese Flächen werden zu meist ein bis zwei Mal jährlich gemäht. Auf Bruchwaldtorf bilden sich (als Ersatzgesellschaften des Bruchwaldes) verschiedene Ausprägungen der Kohldistelwiese (*Cirsietum oleracei*), einem Feuchtwiesentyp mit mittlerem Nährstoffgehalt, deren nährstoffärmste und nasseste Assoziationen eine Anzahl seltener Arten enthalten und zu den Seggenriedern überleiten.

Grünländer, deren Nutzung aufgegeben wurde, befinden sich in freier Sukzession. Sie sind kleinflächig über das Schutzgebiet verteilt. Je nach den standörtlichen Bedingungen bildeten sich Röhrichte oder Hochstaudenfluren (mit allen Übergängen). Fortschreitender Erlen- und Weidenanflug beschleunigt ihre Entwicklung zu Bruchwäldern.

2.2 Die Feldarbeiten

Für den Fallenfang wurden insgesamt 15 repräsentative Probeflächen ausgewählt. Dabei sollten die für das Gebiet charakte-

ristischen Biotoptypen (Bruchwälder und Feuchtwiesen) besonders beachtet werden. Zur Beschreibung der Standortqualitäten und pflanzensoziologischen Zugehörigkeit wurde auf jeder Probefläche ein Bereich von 500–1000 m² vegetationskundlich aufgenommen. Sie verteilen sich wie folgt (in Klammern die Zahl der Probeflächen):

- Bruchwälder (3)
- Feuchtwiesen (4)
- Röhrichte und Hochstaudenfluren (2)
- Nutzwälder (3)
- Knicks und Intensivgrünland (2)
- Acker (1)

Für den Fang der Mäuse wurden Lebendfallen des Typs »Longworth« eingesetzt, die freundlicherweise die FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT NIEDERSACHSEN als Leihgabe zur Verfügung stellte (eine Erlaubnis zum Lebendfang lag vom Umweltamt des Kreises Stormarn als untere Landschaftspflegebehörde mit Zustimmung der obersten Landschaftspflegebehörde des Landes Schleswig-Holstein vor). Auf jeder Probefläche wurden 10 Fallen in einer trap-line aufgestellt. Fangperiode und Fangfrequenz mußten nach den örtlichen Gegebenheiten (Landwirtschaft, Wasserstände) ausgerichtet werden. Daher konn-

ten nicht alle Probeflächen gleichermaßen behandelt werden. Gefangen wurde zwischen April und Dezember 1988. Die Fallen wurden am späten Nachmittag für max. 16 Stunden geöffnet und am folgenden Morgen kontrolliert.

Die Anwesenheit von Waldohreulen (*Asio otus*) und Waldkäuzen (*Strix aluco*) wurde auf Kontrollgängen im Abstand von wenigen Tagen dokumentiert. Dazu wurde das gesamte Schutzgebiet nach Anwesenheitsspuren in Form von Gewöllen, Mauerfedern und Kotspritzern abgesucht. Letztere sind beim Waldkauz nach eigener Erfahrung derart charakteristisch, daß sie nicht verwechselt werden können. Durch Beobachtungen in der Abenddämmerung wurde der Aktionsradius der Waldohreulen abgeschätzt. Aufgefundene Gewölle wurden gesammelt und nach Desinfizierung unter Wasser präpariert. Quantitative Veränderungen in der Nahrung der Eulen wurden mittels χ^2 -Test auf Signifikanz geprüft.



Abb. 1: Junge Brandmaus (*Apodemus agrarius*); Mai 1988.

Foto: M. Risch

3 Ergebnisse

3.1 Fallenfang

Mit Hilfe der Fallen gelang der Nachweis von insgesamt 7 Arten, deren Verbreitung im Schutzgebiet nachfolgend beschrieben wird:

Zwergmaus (*Micromys minutus*)

Zwergmäuse wurden in unterschiedlichen Biotoptypen nachgewiesen, denen eine ausgeprägte und hochdeckende Graschicht gemein war (Seggenröhricht, Feuchtwiese, seggenreicher Erlenbruch, Pfeifengraswiese im Wald). Die Art war sicherlich häufiger und weiter verbreitet, als durch die Fangmethode zu ermitteln war. Ihr geringes Gewicht und die kletternde Lebensweise verhinderten ein zuverlässiges Fangergebnis.

Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*)

Die Gelbhalsmaus erwies sich als konstantes Element sämtlicher Waldstrukturen, ohne dabei Bindungen an bestimmte Bodenfeuchteverhältnisse erkennen zu lassen. Sie war auch im Erlenbruch häufig. Es zeigte sich, daß die Art im Verlauf der Vegetationsperiode in Sekundärbiotop vordringt, die sich in der Nähe von Waldflächen befinden und mit ihnen strukturelle Gemeinsamkeiten aufweisen. Beispiel: Ein Weidenknick am Rande einer Feuchtwiese wurde mit dem Erscheinen der vollen Belaubung dicht besiedelt.

Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*)

Waldmäuse wurden schwerpunktmäßig in der Nähe von Ackerflächen gefangen, obwohl sie vereinzelt in sehr verschiedenen

Biotopen auftraten. Die Art war, von diesen Ausnahmen abgesehen, auf die landwirtschaftlich genutzten, westlichen Randbereiche des Tunneltals beschränkt.

Brandmaus (*Apodemus agrarius*)

Die Brandmaus (Abb.1) konnte im Ahrensburger Tunneltal mit einer kleinen, aber bodenständigen Population festgestellt werden. Reproduktion wurde nachgewiesen. Die Art wurde regelmäßig auf zwei Probeflächen in der Nähe des Hopfenbaches gefangen, die durch die Beteiligung von Weiden, Schilfröhricht und Hochstauden strukturell eine Mittelstellung zwischen Wald- und Wiesenbiotop darstellen.

Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus*)

Vorkommen und Verbreitung der Rötelmaus wiesen in weiten Bereichen Parallelen zur Gelbhalsmaus auf. Strauch- und krautreiche Bereiche enthielten die höchsten Dichten. Die Rötelmaus zeigte gleichweise wenig Neigung in Sekundärbiotop auszuwandern bzw. sich dort zu behaupten.

Feldmaus (*Microtus arvalis*)

Nur auf oberflächlich trockenem Intensivgrünland und anderer Nutzfläche bzw. in angrenzenden Knicks konnte die Feldmaus angetroffen werden. Ihre Verbreitung ist auf die Ränder des Tunneltals beschränkt.

Erdmaus (*Microtus agrestis*)

Die Erdmaus war vorherrschend in Feuchtwiesen und Röhrichten auf Grundwasserniveau, drang aber auch in benachbarte Bruchwälder vor. Auf ungemähten Flächen konnten sich die Bestände optimal entwickeln. Bereits durch zweimalige Mahd wurde die Entwicklung der Population empfindlich behindert und



Vorderschädel einer Zwergspitzmaus (*Sorex minutus*) im Gewölle des Waldkauzes (*Strix aluco*); November 1988.

Foto: M. Risch

Abundanz

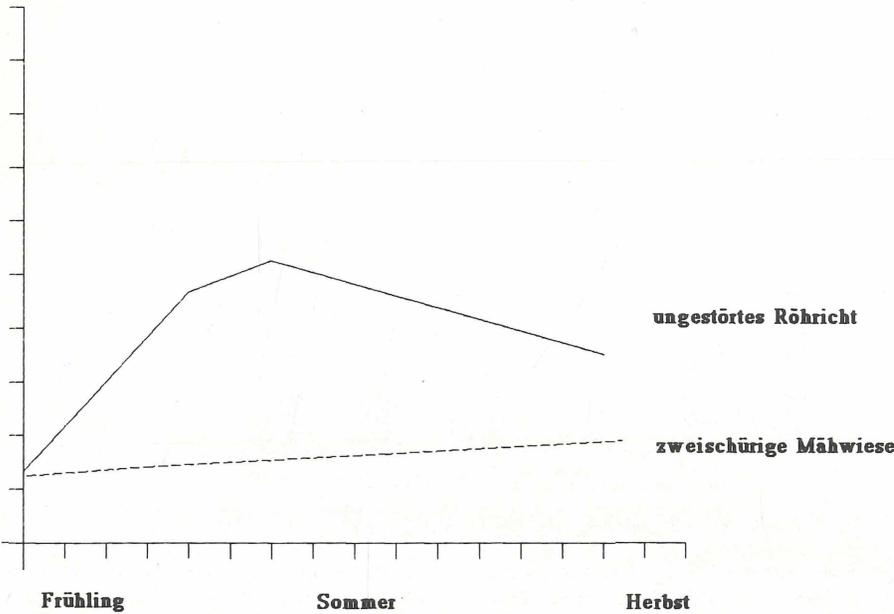


Abb. 2: Relativer Bestandsverlauf der Erdmaus (*Microtus agrestis*) in gestörten und ungestörten Flächen.

zeigte einen vergleichsweise atypischen Verlauf (Abb. 2).

Zusätzlich traten in den Fallen noch folgende Arten auf:

- Waldspitzmaus (*Sorex araneus*), stellenweise häufig,
- Zwergspitzmaus (*Sorex minutus*), selten,
- Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), selten,
- Maulwurf (*Talpa europaea*), nur in einem Exemplar.

Zu den Arten, die mit dem Fallenmaterial nicht erfaßt wurden, können aufgrund von Beobachtungen nachfolgende Angaben gemacht werden:

Wanderratte (*Rattus norvegicus*)

Die Art war sehr zahlreich im Bereich menschlicher Siedlungen und landwirtschaftlicher Nutzflächen. An der Verbindungsstraße »Brauner Hirsch« wurden in den Sommermonaten viele Verkehrsopter registriert. Zentrale Vorkommen dieser Art befanden sich in und um den Schweinemastbetrieb »Hof Stellmoor« und die Maisäcker. Von dort wanderte sie im Sommer vor allem entlang des Hopfenbaches ins Gebiet ein, im Winter zog sie sich in die Nähe menschlicher Behausungen zurück.

Bisam (*Ondatra zibethicus*)

Der Bisam, auch Bisamratte genannt, ist – systematisch gesehen – eine sehr große, wasserlebende Wühlmaus. Ursprünglich nur in Nordamerika beheimatet, wurde die Art 1905 in der heutigen CSFR ausgesetzt und breitete sich mit rasanter Geschwindigkeit in großen Teilen Mitteleuropas aus.

Der Bisam kommt in großer Dichte im gesamten Tunneltal entlang fließender und stehender Gewässer vor. Bevorzugt wer-

den die im südlichen Tunneltal gelegenen, baumfreien Ufer des Hopfenbaches besiedelt, jedoch errichtet die Art auch im Forst Hagen im Bereich des Blenkers ihre Burgen.

Eher zufällig wurden Jungtiere Beute des Mäusebussards (*Buteo buteo*). Gelegentlich versuchte der Fuchs (*Vulpes vulpes*) Bisamburgen auszugraben. Wie ich an einigen abgekaut gefundenen Schädeln feststellen konnte, gelang ihm das auch.

Schermaus (*Arvicola terrestris*)

Für diese Art fehlt im Untersuchungsgebiet geeigneter Lebensraum. Es gibt dort keine steilen Böschungen, in denen die Art ihre Baue anlegen kann. Als Konkurrent des Bisam wird sie bei gemeinsamen Vorkommen verdrängt. Es liegt nur eine Beobachtung aus einem Garten der Siedlung »Am Hagen« vor. Die Art war zum Zeitpunkt der Untersuchung im Ahrensburger Tunneltal sicher nicht häufig.

3.2 Gewöllanalyse

3.2.1 Waldohreule (*Asio otus*)

Seit 1986 wurde das Auftreten von Waldohreulen im Untersuchungsgebiet verfolgt. Es handelte sich dabei ausnahmslos um Wintervorkommen; Brutnachweise konnten nicht erbracht werden. Die Daten zur Nahrung dieser Eulenart stammen aus dem Zeitraum September bis April der Jahre 1987/88 und 1988/89. Für diesen Zeitraum liegen auch Angaben über den Umfang des von den Eulen zur Jagd beflogenen Gebietes vor, das in beiden Jahren nahezu identisch war: Da Waldohreulen bevorzugt in übersichtlichem Gelände nach Beute suchen, lag der Schwerpunkt erwartungsgemäß im südlichen Tunneltal, in dem sich große, zusammenhängende Grünlandflächen befinden.

Außerhalb der Brutzeit finden sich Waldohreulen zu Trupps zusammen. Bei der Wahl der Schlafplätze entwickeln sie Traditionen, d.h. bestimmte Schlafplätze werden alljährlich wieder besetzt, bisweilen finden sich die Gewölle unter exakt denselben Bäumen wie im Vorjahr wieder. Das macht die Suche nach Gewöllen relativ einfach, sobald der Schlafplatz gefunden ist. Ein Wechsel des Schlafplatzes wird offenbar nur ungern vorgenommen. Erst massive Störungen durch Holzeinschlag und Holzrücken mit schwerem Gerät veranlaßte z. B. eine Gruppe dieser Eulen, ihren Schlafplatz direkt an der lebhaft befahrenen Hagener Allee zu verlassen und sich in 300m Entfernung niederzulassen.

Im Winter 1988/89 hielten sich knapp 400 m westlich des Tunneltals einige Waldohreulen in einem isolierten Fichtenstangenholz auf (Vergleichsfläche Eulenkруг). Ihr Jagdareal lag weit oberhalb des Grundwasserniveaus und umfaßte relativ trockenere Grünländer.

Dadurch ergab sich interessanterweise die Möglichkeit zu einem nahrungsökologischen Vergleich:

Ahrensburger Tunneltal:

Im Ahrensburger Tunneltal stellten Feld- und Erdmaus mit hoher Konstanz zusammen durchschnittlich 83,6% Beuteanteil.

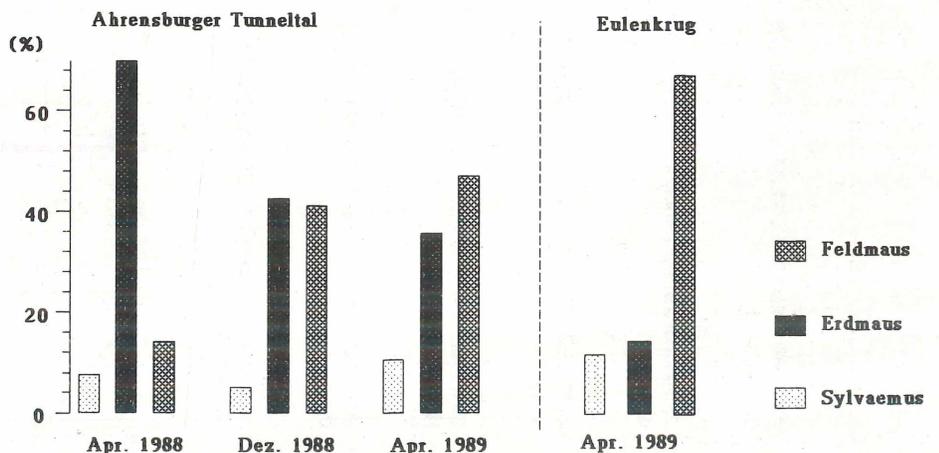


Abb. 3: Nahrung der Waldohreule (*Asio otus*) im NSG »Ahrensburger Tunneltal« und auf einer Vergleichsfläche am Eulenkруг.

Der Anteil anderer Mäuse war in der Summe ebenfalls sehr konstant und lag durchschnittlich bei 13,4%. Bei beiden Gruppen divergierten die Anteile der einzelnen Arten jedoch erheblich (Abb. 3).

Im Winter 1988/89 war die Erdmaus das Hauptbeutetier. Sie war mit einem Anteil von knapp 70% etwa fünfmal zahlreicher als die Feldmaus in den Gewöllen zu finden (Abb. 3). Im darauf folgenden Winter erscheinen beide Arten in etwa gleichen Relationen. Im weiteren Verlauf wurde die Feldmaus das häufigste Beutetier, blieb aber mit 47% unter der 50%-Grenze. Der Anteil der Erdmaus halbierte sich auf 36% ($p < 0.01$). Wald- und Gelbhalsmaus, die hier gemeinsam als *Sylvaemus* geführt werden (ZIMMERMANN 1962), nahmen von Frühjahr bis Herbst 1988 leicht ab, erreichten aber im ersten Quartal 1989 über 10% (Abb. 3). Die Rötelmaus blieb zu jeder Zeit unter 5%. Brandmaus und Schermaus wurden mit je einem Exemplar als Beute der Waldohreule nachgewiesen. Die Zwergmaus erreichte im Herbst 1988 einen Anteil von 6%. Vögel (*Aves*) und Spitzmäuse (*Soricidae*), die unter der Bezeichnung »andere« geführt werden, tauchten nur zufällig in der Beute auf.

Vergleichsfläche Eulenkrug:

In Übereinstimmung mit obenstehendem Ergebnis erreichten Feld- und Erdmaus im ersten Quartal 1989 zusammen über 80%, übrige Nager knapp 15% und andere blieben im Zufallsbereich. Der wesentliche Unterschied besteht im Beuteanteil der Feldmaus, die mit mehr als zwei Dritteln hervortritt (Abb. 3). Die Erdmaus liegt dagegen nur in der Größenordnung der *Sylvaemus*. Festzustellen ist eine signifikante Verschiebung des Beuteanteils in Richtung auf die Feldmaus ($p < 0.01$) (Abb. 3).

3.2.2 Waldkauz (*Strix aluco*)

Das Vorkommen des Waldkauzes im Ahrensburger Tunneltal wurde seit 1986 beobachtet. Im Forst Hagen war im gesamten Beobachtungszeitraum ein Paar anwesend, im Untersuchungsjahr 1988 brü-

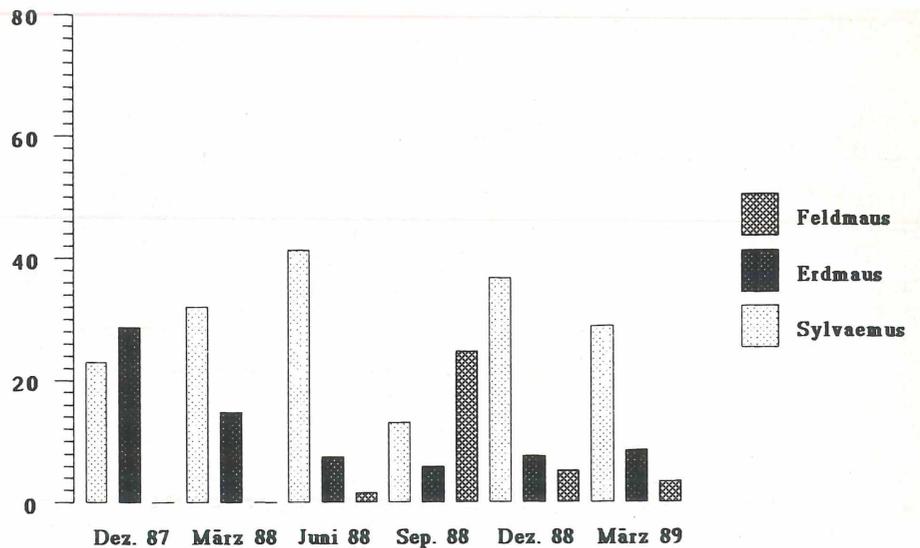


Abb. 5: Anteil einiger Kleinsäuger in der Nahrung des Waldkauzes (*Strix aluco*).

tete es wahrscheinlich in einer ausgefallenen Buche (Höhlenbrüter). Waldkäuse verhalten sich zu allen Jahreszeiten aggressiv und territorial gegenüber Nebenhütern. Die Reviergröße schwankt mit dem Nahrungsangebot. Mit Sicherheit ist aber im Forst Hagen nicht genügend Raum für ein zweites Paar.

Zum Nachteil des Gewöllesammlers hat der Waldkauz die Angewohnheit, Sitzwarten und Ruhebäume häufig zu wechseln, so daß Kontrollen in kurzen Intervallen notwendig sind, wenn man das Material einigermaßen vollständig zusammenbekommen will.

Die Beuteliste der Waldkäuse aus dem Ahrensburger Tunneltal bot ein vielfältiges Bild. Es wurden von Herbst 1987 bis Frühjahr 1989 31 Arten nachgewiesen. Nach systematischen Gruppen geordnet ergab sich folgendes Bild (Abb. 4): Nager (*Rodentia*) waren mit einem konstanten Anteil von durchschnittlich 58,7% vertreten. Die Schwankungen betragen nur max. 5%. Vögel (*Aves*) waren die zweithäufigste Beutefraktion mit durchschnittlich 21,7%, dabei gab es aber deutlichere saisonale Unterschiede. Kleinvögel

(<70g) machten mit 76,8% den größten Teil aus (Zeisig allein 25,3%). Es folgten Drosseln (70–100 g) mit 21,1% und größere Vögel (> 100 g) mit 2,1%. Saisonale Schwankungen wurden im Auftreten der Waldkauz-Nahrung auch für Spitzmäuse (*Soricidae*) und Frösche (*Ranidae*) festgestellt. Bemerkenswert waren die Nachweise von Fröschen in den Wintermonaten. Sie bestätigen, daß diese Winter zu warm waren.

Während die Gruppe der Nager in der Summe einen konstanten Anteil darstellten (Abb. 4), zeigten sich in der Einzelbetrachtung durchaus Unterschiede (Abb.5): Den größten Teil der Beute machte die Gelbhalsmaus aus, die hier mit *Sylvaemus* bezeichnet werden soll (s. Kap. 3.2.3). Sie ist das häufigste Beutetier. Ihr Anteil schwankt zwischen 41,2 und 13,0%, der Durchschnitt beträgt 30,1%. Für die Rötelmaus ergab sich in den ersten zwei Dritteln des Untersuchungszeitraumes ein niedriger Wert zwischen 2,9 und 5,5%. Später stieg er gleichmäßig bis auf 11,9% ($p < 0.05$). Wanderratte und Schermaus wurden vereinzelt nachgewiesen. Ihr Anteil lag jeweils unter 1%.

Interessant sind wiederum die Verhältnisse bei Feld- und Erdmaus (Abb. 5): Die Feldmaus trat im Frühjahr 1988 erstmalig mit einem Anteil von nur 1,5% in der Beute auf, erreichte aber schon im darauffolgenden Quartal 24,6%. Danach ging ihr Anteil auf unter 5% zurück. Das Mittel lag über dem gesamten Zeitraum bei 5,5%. Die Erdmaus war im Herbst 1987 sogar zahlreicher als die Gelbhalsmaus vertreten, ging dann aber stetig zurück und pendelte sich zwischen 5 und 10% ein.

3.2.3 Artentrennung von Wald- und Gelbhalsmaus (*Apodemus sylvaticus*/A. *flavicollis*)

Eine direkte Bestimmung von Wald- und Gelbhalsmaus ist anhand von Knochen-

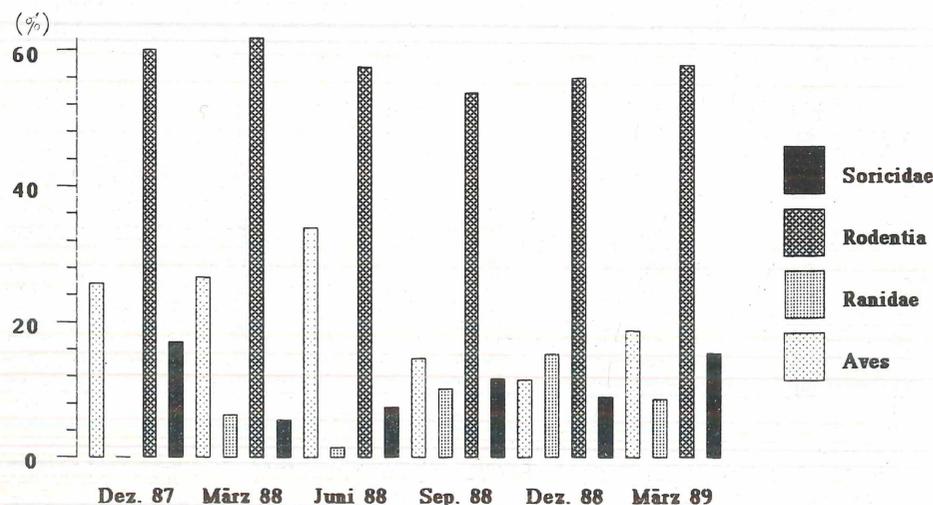


Abb. 4: Nahrung des Waldkauzes (*Strix aluco*) nach systematischen Gruppen.

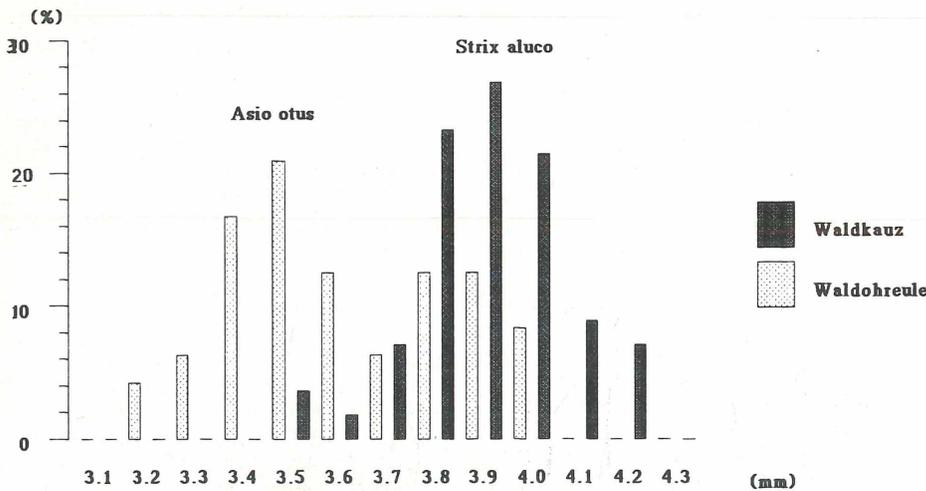


Abb. 6: Obere Zahnreihenlänge der erbeuteten Wald- und Gelbhalsmäuse (*Sylviaemus*; ZIMMERMANN 1962) aus Gewöllen der Waldohreule (*Asio otus*) und des Waldkauzes (*Strix aluco*).

merkmalen nicht möglich. Die Gelbhalsmaus erreicht allerdings bei Längenmessungen die höheren Werte (90–120 mm gegenüber 80–108 mm bei der Waldmaus; BOYE 1982). Zur groben Klassifizierung der Artzugehörigkeit wurde deshalb eine indirekte Methode angewendet. Aus den Gewöllen von Waldkauz und Waldohreule wurden nicht zerdrückte Schädel und Oberkiefer, in denen die Zähne vollständig vorhanden waren, entnommen. Nach Reinigung und Trocknung wurde die Länge der oberen Backenzahnreihe (oZr) unter der Stereolupe (mit Meßeinrichtung) auf 0.05 mm genau gemessen und die Ergebnisse in Größenklassen aufgetragen (siehe Abb. 6). Nach der Literatur (BOYE 1982) besitzt die Gelbhalsmaus mit 4,0–4,8 mm gegenüber 3,6–4,4 mm eine deutlich längere obere Zahnreihe als die Waldmaus.

Es ist in Abb. 6 zu erkennen, daß die Ergebnisse für die Waldohreule zwei Maxima enthalten, während beim Waldkauz nur ein Maximum auftritt. Damit scheint mir hinreichend belegt, daß der Waldkauz im NSG »Ahrensburger Tunneltal« fast ausschließlich Gelbhalsmäuse erbeutete, die Waldohreule jedoch beide Arten.

4 Diskussion

4.1 Interspezifische Konkurrenz in Kleinsäugergemeinschaften als Ursache räumlicher Trennung

Die Artenzusammensetzung und Individuendichte von Nagetiergemeinschaften wird ohne Zweifel wesentlich durch interspezifische Konkurrenzphänomene beeinflusst. Die Diskussion über Art, Ansatz und Umfang dieses Mechanismus ist nicht abgeschlossen (GALINADO & KREBS 1986).

Gelbhalsmaus und Waldmaus, die früher sogar für Zwillingarten gehalten wurden, konkurrieren miteinander. Sie ähneln sich in Morphologie und Verhaltensmustern, allerdings sind Gelbhalsmäuse im Durchschnitt wesentlich kräftiger. Eine

Möglichkeit zur zeitlichen Konkurrenzvermeidung durch Sich-aus-dem-Wege-gehen besteht wegen sehr ähnlicher tagesperiodischer Aktivitätsphasen nicht (GREENWOOD 1978, WOJCIK & WOLK 1985). Die Waldmaus ist in Abwesenheit bzw. geringer Dichte der Gelbhalsmaus euryök und besiedelt zahlreich und regelmäßig auch Waldbiotope. Bei sympatrischem Vorkommen beider Arten zieht sich die Waldmaus aus den von der Gelbhalsmaus besiedelten Bereichen zurück, weicht also räumlich aus (MONTGOMERY 1980a, 1980b). Dieses Phänomen kann im Ahrensburger Tunneltal sehr deutlich nachvollzogen werden. Die Gelbhalsmaus dringt hier sogar in Sekundärbiotope vor und schränkt so die Verbreitungsmöglichkeiten der Waldmaus auf einen Randbereich ein.

Da **Gelbhals- und Rötelmaus** nahezu dieselben Lebensräume besiedeln, ist theoretisch die Voraussetzung für interspezifische Konkurrenz gegeben. Die Nahrung scheint hier weniger eine Rolle zu spielen als direkte Begegnungen, die bei der Rötelmaus fluchtartige Reaktionen auslöst (GLIWICZ 1981). Die Rötelmaus reagiert in dieser Situation durch Verlagerung des Aktivitätsschwerpunktes auf Tag und Dämmerung, weicht also zeitlich aus, während die Gelbhalsmaus rein nachtaktiv ist (WOJCIK & WOLK 1985). Somit bestehen kaum Berührungspunkte zwischen beiden Arten. Die Rötelmaus konnte im Untersuchungsgebiet unabhängig von der Dichte immer gemeinsam mit der Gelbhalsmaus festgestellt werden.

DIENSKE (1979) konnte nachweisen, daß zwischen **Feld- und Erdmaus** interspezifische Konkurrenz besteht, die auch in direkte Auseinandersetzung mündet. Dabei erwies sich die Erdmaus als überlegen. Sie verdrängt die Feldmaus bei sympatrischem Vorkommen aus Biotopen, die durchaus dem Ökoschema der Feldmaus entsprechen würden. Auch das ist im Ahrensburger Tunneltal deutlich geworden: Feld- und Erdmaus sind fast nie auf einer Probefläche gleichzeitig gefangen worden. Es ist möglich, Verbreitungsgrenzen

zwischen den Vorkommen beider Arten anzugeben. Es sind dies die Übergänge von Feucht- zu Intensivgrünland.

4.2 Nahrung von Waldohreule (*Asio otus*) und Waldkauz (*Strix aluco*) im NSG »Ahrensburger Tunneltal«

Über die Ernährung der Waldohreule liegt umfangreiche Literatur vor (z. B. UTENDÖRFER 1952, REISE 1972), der zu entnehmen ist, daß sich die Waldohreule bevorzugt, im Extremfall sogar ausschließlich (JOSCHKO 1978), von Wühlmäusen (Gattung *Microtus*) ernährt. Sind diese nicht erreichbar, durch z. B. hohe Schneelage (HARTWIG, HÜPPOP & SCHREY 1980, FLADE 1985), oder fehlen sie, wie auf einigen nordfriesischen Inseln, kann das Beutespektrum völlig anders aufgebaut sein (KUMMERLOEVE & REMMERT 1952, HARTWIG & VAUK 1969, HARTWIG & PFANNKUCHE 1976).

In der norddeutschen Tiefebene gehören intensiv genutzte Grünländer zum vorherrschenden Element der Kulturlandschaft. Sie sind der Hauptlebensraum der Feldmaus, die durch zyklische Massenvermehrungen (Gradationen) dort erhebliche landwirtschaftliche Schäden verursachen kann. Diese Landschaftsformen zeichnen sich außerdem durch ein geringes Arteninventar an anderen Kleinsäugetieren aus. Hier ist die Feldmaus das Hauptbeutetier der Waldohreule. Die Anpassung an diese Beute geht soweit, daß REISE (1972) die Populationsdynamik der Feldmaus anhand von Gewöleanalysen nachvollziehen konnte.

Aus diesen Betrachtungen ergibt sich: In der Beute ist der Anteil der jeweils vorhandenen potentiellen Beutetiere eine Funktion ihrer Verfügbarkeit, die sich aus der Populationsdichte und artspezifischen Verhaltensparametern zusammensetzt. Man könnte die Waldohreule deshalb als fakultativen Spezialisten für *Microtus*-Arten betrachten.

Übertragen auf die Verhältnisse im Ahrensburger Tunneltal (Abb. 3) kann daher geschlossen werden, daß der geringere Beuteanteil der Feldmaus ein lokales Phänomen und gleichbedeutend mit einem geringeren Vorkommen im Gebiet war, wie sich durch die Fallenfänge bereits abzeichnete. Die typischen Feldmausbiotope befinden sich nur an der Peripherie des Tunneltals. Auf der Vergleichsfläche Eulenkrug (Abb. 3) lag der Feldmausanteil zu gleicher Zeit um 30% über dem aus dem Tunneltal ($p < 0.01$). Die Erdmaus erreichte dagegen zeitweilig einen Beuteanteil von 70%, einer Größenordnung, wie sie in der Literatur für unseren Raum bisher nicht beschrieben wurde. REISE (1972) ermittelte im Bereich der Eiderniederung mit ausgedehnten Röhrichtbeständen nur einen Anteil von 14%.

Im Untersuchungsjahr 1988 konnte die Anwesenheit der Waldohreule von Ende August bis Ende März, also wahrschein-

lich dem Termin des Heimzuges (HARTWIG & VAUK 1969), festgestellt werden. Das Ahrensburger Tunneltal bot also trotz geringem Angebot an Feldmäusen gute Ernährungsbedingungen.

Die Anteile von Wald- und Gelbhalsmaus variierten nur geringfügig. Das deutet darauf hin, daß wesentliche Bestandsveränderungen nicht stattgefunden haben, wirft aber gleichzeitig die Frage auf, ob das für *Microtus*-Arten mögliche Monitoring mit Hilfe der Analyse von Waldohreulen-Gewöllen auch für *Apodemus*-Arten verlässliche Ergebnisse liefert.

In vielfältiger Hinsicht unterscheidet sich der Waldkauz von der Waldohreule. Massiger, gedrungenere Körperbau und relativ kurze Flügel weisen bereits äußerlich darauf hin, daß der Waldkauz kein Jäger der offenen Landschaft ist, der große Strecken zurückzulegen hat. Das beflogene Areal ist relativ klein, dafür aber gut bekannt (Waldkäuse sind Standvögel). Dies ermöglicht durch Beobachten und Lernen ein effektives Ausschöpfen saisonaler Nahrungsquellen. Diese Strategie ist im Vergleich zur Waldohreule als opportunistisch zu bezeichnen.

Waldkäuse sind Ansitzjäger und unternehmen in der Regel keine Suchflüge. Sie orten die Beute optisch und akustisch. Die besten Bedingungen dafür finden sie in strukturreichen Wäldern. In der Beschaffung der Beute sind sie flexibel, das Beutespektrum ist breit gestreut, so daß der Verlust einer bestimmten Nahrungsquelle leicht aufgefangen werden kann (MELDE 1989).

Die Beuteliste der Waldkäuse im Ahrensburger Tunneltal ist im Jahresverlauf deutlichen Schwankungen unterzogen (Abb. 4), in denen sich die saisonalen Veränderungen des Kleintierangebotes niederschlagen. Das Jagdrevier muß sich zeitlich und räumlich größtenteils innerhalb des Forst Hagen befunden haben, denn Kleintiere der offenen Landschaft sind deutlich unterrepräsentiert. Häufigstes Beutetier ist die Gelbhalsmaus (Abb. 5, 6), was für den östlichen Teil Schleswig-Holsteins normal ist (ZIESEMER 1984). Der im Sommer 1988 plötzlich auftretende hohe Feldmausanteil (Abb. 5) fällt diesbezüglich aus dem Rahmen, zeigt aber, wie flexibel der Waldkauz auf plötzlich sich bietendes Nahrungsangebot reagieren kann. Über den Hintergrund dieses Phänomens kann ich nur spekulieren: Zu dieser Zeit wurden die trockeneren Grünlandflächen des südlichen Tunnelalabschnittes fast gleichzeitig gemäht. Es könnte zu schwallartiger Auswanderung von Feldmäusen in eine ihnen fremde und für sie ungeeignete Umgebung gekommen sein. Ein Ausweichen auf feuchtere Grünlandflächen erscheint recht unwahrscheinlich. Eher werden sie den Waldrandbereich aufgesucht haben und damit in Reichweite des Waldkauzes gekommen sein.

Gelbhalsmaus und Rötelmaus als regelmäßige Waldbewohner werden in so un-

terschiedlichen Anteilen gegriffen, daß die Vermutung nahe liegt, die Bevorzugung der Gelbhalsmaus ist in der Lebensweise der Art begründet. Durch ihre auffällige, oberirdische Aktivität ist sie für den Waldkauz leicht zu orten. Zudem bevorzugt sie übersichtliche Waldbereiche mit gering ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht.

Die Erdmaus bewohnt im Ahrensburger Tunneltal nicht nur Feuchtwiesen und Röhrichte, sondern auch Kahlschläge und vergraste Waldlichtungen. Dadurch ist sie auch für den Waldkauz erreichbar. Die beständige Abnahme seit Herbst 1987 in der Beute beider Eulenarten ist eine interessante Parallele (Abb. 3, 5), die zeigt, daß nicht nur die Feldmaus eine Bestandszunahme erlebt hat, wie aus der Beuteanalyse der Waldohreule hätte auch geschlossen werden können, sondern daß die Erdmaus im gleichen Zeitraum tatsächlich zurückgegangen ist.

4.3 Das Habitat der Brandmaus (*Apodemus agrarius*)

Das im NSG »Ahrensburger Tunneltal« festgestellte Vorkommen der Brandmaus auf feuchten, dichtfilzigen Hochstaudenfluren in Gewässernähe, die strukturell eine Mittelstellung zwischen Wald- und Wiesenbiotopen einnehmen, ist im Zusammenhang mit der Diskussion um das Habitat der Brandmaus ein weiteres Mosaiksteinchen gegen die von BÖHME & REICHSTEIN (1966, 1967) sowie BÖHME in NIETHAMMER & KRAPP (1981) aufgestellte Theorie, die im kontinentalen Europa weit verbreitete Art vorwiegend am nordwestlichen Rand ihres Verbreitungsgebietes trockene Lebensräume. Diese These kann mittlerweile als widerlegt gelten (PELZ 1981, MARTENS & GILLANDT 1983). Vielmehr scheint das Gegenteil der Fall zu sein.

5 Zusammenfassung

Durch Fang in Lebendfallen sowie Gewöllanalysen wurden Vorkommen und Ökologie der Kleinsäuger (*Rodentia: Muridae, Arvicolidae*) im NSG »Ahrensburger Tunneltal« (Kreis Stormarn, Schleswig-Holstein) untersucht.

Es wurden folgende Arten nachgewiesen (G = Gewölle/Totfund, F = Fallenfang, B = Beobachtung):

Zwergmaus (*Micromys minutus*) F/G/B; Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) F/G; Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*) F/G; Brandmaus (*Apodemus agrarius*) F/G; Wanderratte (*Rattus norvegicus*) G/B; Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus*) F/G/B; Schermaus (*Arvicola terrestris*) G/B; Bisam (*Ondatra zibethicus*) G/B; Feldmaus (*Microtus arvalis*) F/G; Erdmaus (*Microtus agrestis*) F/G.

Die häufigsten Arten an Wald- und Bruchwaldstandorten sind Gelbhalsmaus und Rötelmaus, in extensiv oder nicht genutzten Ersatzgesellschaften des Bruchwaldes ist es die Erdmaus.

Außerhalb dieser Bereiche, in den trockenen, stärker anthropogen beeinflussten Teilen des Gebietes, treten Waldmaus und Feldmaus auf. Die scharfe Trennung ist nicht nur durch unterschiedliche Habitatanforderungen zu erklären. Es spielen vor allem interspezifische Konkurrenzerscheinungen eine Rolle.

Eine bodenständige Population der Brandmaus wurde in feuchtem, von Hochstauden und Weiden dominiertem Gelände nachgewiesen.

Die Ergebnisse des Fallenfangs wurden in weiten Teilen durch die Nahrungsanalysen der Waldohreule und des Waldkauzes gestützt. Somit stellt, zumindest im vorliegenden Fall, die Kombination dieser Methoden mit hinreichender Genauigkeit ein Instrument zur Charakterisierung von Kleinsäugerzönosen dar.

6 Summary

In 1988 the small mammal fauna (Rodents) of the nature reserve »NSG Ahrensburger Tunneltal« (Kreis Stormarn, Schleswig-Holstein) was investigated through live-trapping and analysis of owl pellets (*Asio otus*, *Strix aluco*). 10 species were recorded. Most frequent in all kinds of woodland were *Apodemus flavicollis* and *Clethrionomys glareolus*. *Microtus agrestis* was dominant in fens and wet meadows. Since interspecific competition is high at high population densities of the superior species it possibly lead to habitat exclusion. Interspecific competition between *A. flavicollis* and *A. sylvaticus* resp. *M. agrestis* and *M. arvalis* segregated the inferior *A. sylvaticus*/*M. arvalis* to marginal areas. Distribution borders could be located according to agricultural activities and changes of herb-layer and ground-water level.

A reproductive population of *Apodemus agrarius* was recorded in wet habitats where shrubs and willows were frequent.

Most frequent prey of *Asio otus* were *Microtus*-species. Parts of *Microtus agrestis* reached exceptional high level in pellets. *Strix aluco* as an opportunistic wood-hunting allround-predator favoured *Apodemus flavicollis* resp. various bird-species esp. *Carduelis spinus*.

It was obvious that results from live-trapping correlated with those of pellet analysis gave overview of the species composition. Thus additional application of both techniques seemed to be a reliable method for status-determination of small mammal biocenoses.

7 Literatur

- BOYE, P. (1982): Heimische Säugetiere (Ein Bestimmungsschlüssel für die in der Bundesrepublik Deutschland wildlebenden Säugetiere). – Deutsche Jugend für Naturbeobachtung (DJN): 103 S.
- DIENSKE, H. (1979): The importance of social interactions and habitat in competition between *Microtus agrestis* and *M. arvalis*. – Behaviour 71: 1–126.

- FLADE, W. (1985): Stark variierender Kleinvogetanteil in Gewöllen der Waldohreule (*Asio otus*) an einem Hamburger Schlafplatz. – Hamb. Avifaun. Beitr. 20: 89–96.
- GALINADO, C. & C. J. KREBS (1986): Evidence for competition in small rodents. – *Oikos* 46: 116–119.
- GLIWICZ, J. (1981): Competitive interactions within a forest rodent community in central Poland. – *Oikos* 37: 353–362.
- GREENWOOD, P. J. (1978): Timing of activity of the bank vole *Clethrionomys glareolus* and the wood mouse *Apodemus sylvaticus* in a deciduous woodland. – *Oikos* 31: 123–127.
- HARTWIG, E., O. HÜPPOP & K. SCHREY (1980): Zur Nahrung und zum Vorkommen der Waldohreule (*Asio otus*) im Schneewinter 1978/79 im Hamburger Raum. – Hamb. Avifaun. Beitr. 18: 121–148.
- HARTWIG, E. & O. PFANNKUCHE (1976): Zur Nahrung der Waldohreule (*Asio otus*) auf der Nordseeinsel Sylt – zugleich ein Beitrag zur Kleinsäugerfauna. – *Die Vogelwelt* 97: 175–190.
- HARTWIG, E. & G. VAUK (1969): Zug, Rast und Nahrung der auf Helgoland durchziehenden Waldohreulen (*Asio otus*). – *Die Vogelwarte* 24: 13–19.
- JOSCHKO, M. (1978): Zum Brutvorkommen und zur Ernährung der Waldohreule auf der Elbinsel Lühesand. – *Orn. Mitt.* 30: 139–145.
- KUMMERLOEVE, H. & H. REMMERT (1952): Nahrungsökologische Befunde an Amrumer Waldohreulen (*Asio otus* L.). – *Orn. Mitt.* 4: 169–172.
- MARTENS, J. M. & L. GILLANDT (1983): Zur Kleinsäuger-Fauna im Landkreis Lüchow-Danzenberg unter besonderer Berücksichtigung der Brandmaus *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771). – *Abh. naturw. Ver. Hamburg* 25: 223–236.
- MELDE, M. (1989): Der Waldkauz. – *Neue Brehm Bücherei* Bd. 564, 2. Aufl., Ziemsen, Wittenberg.
- MONTGOMERY, W. I. (1980a): Population structure and dynamics of sympatric *Apodemus* species (Rodentia: Muridae). – *J. Zool., Lond.* 192: 351–377.
- MONTGOMERY, W. I. (1980b): Spatial organization in sympatric populations of *Apodemus sylvaticus* and *A. flavicollis* (Rodentia: Muridae). – *J. Zool., Lond.* 192: 379–401.
- PELZ, H.-J. (1981): Populationsökologie der Brandmaus, *Apodemus agrarius* (Pallas 1771), an ihrer westlichen Verbreitungsgrenze in Ostthessen. II. Biotopwahl und Verhalten. – *Z. angew. Zool.* 67: 257–278.
- REISE, D. (1972): Untersuchungen zur Populationsdynamik einiger Kleinsäuger unter besonderer Berücksichtigung der Feldmaus, *Microtus arvalis* (Pallas, 1779). – *Z. Säugetierk.* 37: 65–97.
- RISCH, M. (1989): Zum Vorkommen und zur Ökologie der echten Mäuse und Wühlmäuse (Rodentia: Muridae, Arvicolidae) im Naturschutzgebiet »Ahrensburger Tunneltal«. – Diplomarbeit; Fachbereich Biologie der Universität Hamburg: 114 S.
- UTTENDÖRFFER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. – E. Ulmer, Stuttgart.
- WOJCIK, J. M. & K. WOLK (1985): The daily activity rhythm of two competitive rodents: *Clethrionomys glareolus* and *Apodemus flavicollis*. – *Acta theriol.* 30: 241–258.
- ZIESEMER, F. (1984): Siedlungsdichte und bestandsbeeinflussende Faktoren bei Waldkauz (*Strix aluco*) und Waldohreule (*Asio otus*) in Schleswig-Holstein – ein Vergleich. – *Beitr. Vogelk.*, Jena 30: 349–360.
- ZIMMERMANN, K. (1962): Die Untergattungen der Gattung *Apodemus* Kaup. – *Bonn. zool. Beitr.* 13: 198–208.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Markus Risch
Bauernvogtkoppel 77
2000 Hamburg 65

Buchbesprechungen

BLUME, H.-P. (Hrsg.) (1990):

Handbuch des Bodenschutzes

Bodenökologie und -belastung; vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen

Leinen-Hardcover, Format 17×24 cm; 686 Seiten mit zahlreichen Tabellen und Diagrammen; ISBN 3-609-68580-9; eco-mod verlagsgesellschaft mbH, 8910 Landsberg/Lech; Preis DM 148,-.

Nach der Bodencharta des Europarates aus dem Jahre 1972 zählen Böden zu den kostbarsten Gütern der Menschheit, die es zu schützen gilt. Diese Schutzwürdigkeit der Böden gilt, anders als im Artenschutz, nur in den seltensten Fällen den Böden als solchen, sondern ihren vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt und für uns Menschen. Die Veränderungen der Böden durch den Menschen und damit ihre Gefährdungen werden in unserer Umwelt immer deutlicher, so daß der Schutz des Bodens für uns lebensnotwendig ist.

Im vorliegenden Handbuch gehen mit dem Herausgeber 18 weitere namhafte Autoren ausführlich auf die Bodenökologie und -hygiene ein und erläutern Modelle zu vorbeugenden und abwehrenden Schutzmaßnahmen. Das Buch ist inhaltlich in drei Teile gegliedert.

Im ersten Teil werden die Eigenschaften und Funktionen von Böden beschrieben, und zwar als Naturkörper, als Lebensraum für Organismen, als Pflanzenstandorte, als Filter, Puffer und Transformatoren für sauberes Grundwasser, als Regulatoren des Landschaftswasserhaushalts sowie als erd- und landschafts-

geschichtliche Urkunden. – Der zweite Teil befaßt sich mit den vielfältigen Veränderungen und Belastungen von Böden, die sie durch die menschliche Nutzung erfahren. Dabei wird der Bodenverbrauch ebenso behandelt wie Veränderungen durch Bearbeiten, Be- und Entwässern, Düngen und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Ausführlich geschieht die Darstellung der Belastung u.a. durch Schwermetalle, Salze, Säuren und Radionuklide sowie die Beschreibung der Veränderungen bei der Entsorgung von Abfällen, von Abwasser und Klärschlamm, Müll und Baggergut. – Der dritte Teil des Buches geht auf den Schutz von Böden ein. Es werden die gesetzlichen Möglichkeiten des Bodenschutzes behandelt und Möglichkeiten der Vorsorge und der Sanierung als Instrument des Schutzes erläutert.

Das »Handbuch des Bodenschutzes«, sowohl als ein Lehrbuch als auch als ein Nachschlagewerk gedacht, wendet sich an alle, die mit Problemen des Umweltschutzes befaßt sind. Eike Hartwig

INGRID BRASE SCHLOE & WERNER OHMSEN:

Eselohren auf Mallorca

Lyrik und Radierungen:
ISBN 3-924848-10-6

INGRID BRASE SCHLOE:

Moin Oldemor

Kurzprosa: ISBN 3-88697-002-7

Beide Bände sind erschienen im Raidar Verlag, Alsterdorferstr. 80, 2000 Hamburg 60.

Zwei neue Bücher von Ingrid Brase Schloe, die inzwischen sicher schon bei vielen »Seevögel«-Lesern bekannt und beliebt ist! Und dies sicher nicht nur we-

gen des Engagements dieser Schriftstellerin für Natur und Naturschutz!

Der Gedichtband über Mallorca wurde mit wunderschönen Radierungen von Werner Ohmsen zu einer stimmungsvollen Einheit verbunden. Man spürt die Sonne förmlich auf der Haut und hat den leichten Duft von Blumen in der Nase. Daß Mallorca nicht nur ein betonverbautes Touristenmassenzentrum ist, weiß ich auch aus anderen Erzählungen; und dieses Buch hat mich neugierig auf die Insel gemacht. Wer Ingrid Brase bereits kennt, wird aber wissen, daß er kein romantisierendes Buch vor sich liegen hat. Der Autorin gelingt es immer, ihr Wissen, ihren Witz, ihre Kritik in Worte zu kleiden, die ihre verstehende Liebe auf den Leser überträgt.

Dies gilt auch für das zweite Buch »Moin Oldemor«, das wieder »zwischen den Kulturen« (deutsch/dänisch) angesiedelt ist.

In Kurzgeschichten und Lyrik werden wahre Begebenheiten und Legenden, regionale Kuriositäten oder Bräuche mit dieser, der Autorin eigenen Anteilnahme erzählt. Auch der kleine Jeppe kommt wieder zu Wort. Doch die Geschichte von Ingrid Brases Urgroßmutter (Oldemor), deren Schicksal eng mit dem Kriegsgeschehen von 1864 verbunden war, hat mich besonders berührt; vielleicht, weil gerade der Golfkrieg begann, als ich sie las. Ich wurde darauf gestoßen, daß wir die erste Generation sind, die noch nicht unter einem Krieg in Europa gelitten hat. Wir bekommen im Fernsehen die ferneren Kriege wie Computerspiele serviert und vergessen dabei, daß es Menschen sind, die dort sterben (nicht zuletzt, weil wir wohlleben)! Vielleicht sollten wir uns mehr mit unserer Geschichte beschäftigen, nicht vergessen und verdrängen, damit wir endlich begreifen, daß wir nicht nur Zuschauer sind. V. Schmiedel-Anger

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [12_2_1991](#)

Autor(en)/Author(s): Risch Markus

Artikel/Article: [Zum Vorkommen und zur Ökologie der echten Mäuse und Wühlmäuse \(Rodentia: Muridae, Arvicolidae\) im Naturschutzgebiet »Ahrensburger Tunneltal«* 26-33](#)