

Tab. 1: Anzahl der gefundenen Tiere (n) und prozentuale Anteile der Arten (%) an der Gesamtindividuenzahl in den Gewöllen (67 ganze Gewölle und 12 Bruchstücke). Die Prozentanteile wurden auf ganze Werte bzw. abgerundet.
 Number of animals found in the pellets (n) and the proportions of species (%) in relation to the total number of individuals (based on 67 complete pellets and 12 fragments). The proportions are brought up (down) to round figures.

	Feb.-Mai		Jun.		Jul.		Aug.		Feb.-Aug.	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Feldmaus	67	75	43	77	78	54	24	89	212	67
Feld-/Erdmaus	8	9	7	12	6	4	2	7	23	7
Erdmaus	2	2	0	0	2	1	0	0	4	1
Waldmaus	5	6	3	5	10	7	1	4	19	6
Zwergmaus	1	1	1	2	11	8	0	0	13	4
Hausmaus	1	1	1	2	1	1	0	0	3	1
Waldspitzmaus	5	6	0	0	30	21	0	0	35	11
Zwergspitzmaus	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1
Vögel	0	0	1	2	4	3	0	0	5	2
Gesamt	89	100	56	100	144	100	27	100	316	100

Durch die Einteilung des Untersuchungszeitraumes in meist monatliche Abschnitte werden saisonale Unterschiede in der Nahrungszusammensetzung deutlich (Abb. 2). So entfallen auf die Feldmaus in der Regel um die 80% der Beute. Im Juli ist sie dagegen nur mit 54% vertreten, folglich gewinnen andere Beutetiere in diesem Monat an Bedeutung. Besonders hervorstechend ist hier mit 21% die Waldspitzmaus, die bis Mai nur bei ca. 6% liegt. Der Anteil der Zwergmaus übertrifft im Juli mit 8% sogar den Anteil der Waldmaus, die regelmäßig mit über 4% und im Juli mit 7% vertreten ist. Außerdem sind im Juli die einzigen Funde der Zwergspitzmaus (1%) und vereinzelte Überreste von Insekten zu verzeichnen. Vögel wurden als Beutetiere in den Gewöllen nur in den Sommermonaten Juni (2%) und Juli (3%) nachgewiesen.

Aus den 67 vollständigen Gewöllen wurde die Wirbeltierzahl pro Gewölle ermittelt. Die nachgewiesenen 283 Wirbeltiere entsprechen einer durchschnittlichen Tieranzahl pro Gewölle (T/G) von 4,2. Dieser Mittelwert wird im Juni (5,4 T/G) und Juli (4,7 T/G) überschritten. Während der Durchschnitt in den anderen Monaten bei 3,6 T/G (Februar-Mai) und 3,4 T/G (August) liegt.

Diskussion

Die geringe Zahl an analysierten Gewöllen sowie das Einsammeln nur einmal monatlich erschweren eine eindeutige Aussage. Dies zeigt sich z. B. bei den Gewöllen, die Ende Mai gesammelt wurden. Hier ist unklar, ob sie aus dem Zeitraum seit Ankunft des Paares im Gebiet stammen. Eventuelle Schwankungen im Beutespektrum sind somit nicht feststellbar, beeinflussen aber den erstellten Mittelwert für die Monate Februar bis Mai 1990.

Bei der Bestimmung der Schädelreste war eine Differenzierung zwischen Wald- bzw. Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) nicht möglich. Nach WITT (1991) kommt die Gelb-

halsmaus nur in der Geest, nicht aber in der Marsch vor. Eine Erbeutung außerhalb des Marschgebietes ist wegen des kleinen Aktionsradius der Schleiereule (ca. 1 km) auszuschließen (OELKE 1986), so daß es sich wohl ausschließlich um die Waldmaus gehandelt haben mag.

Obwohl die Erdmaus (*Microtus agrestis*) nur selten in Sommerkögen vorkommt (WITT 1991), konnte sie im Kaiser-Wilhelm-Koog in der Nahrung der Schleiereule nachgewiesen werden. Die Unterscheidung von Feldmaus (*Microtus arvalis*) und Erdmaus (*M. agrestis*) konnte nur anhand von Oberkiefern erfolgen; einzelne Unterkiefer wurden unter die Rubrik »Feldmaus/Erdmaus« gestellt. Aller-

dings ist bei dem sehr geringen Auftreten der Erdmaus damit zu rechnen, daß es sich bei den nicht eindeutig bestimmbar Unterkiefern bis auf wenige Ausnahmen um Feldmäuse handelt. Folglich wäre ein potentieller Anteil der Feldmaus von 58% (Juli '90) bis 96% (August), im Mittel 74%, anzunehmen. Die Gewölleanalyse zeigt somit, daß die Feldmaus das Hauptbeutetier der Schleiereule im Untersuchungsgebiet darstellt.

Das monatliche Beutespektrum macht aber auch deutlich, daß unter Umständen andere Beutetiere an Bedeutung gewinnen können. Im Juli, bei hoher und dichter Vegetation (Getreideanbau), ist die optische Jagd erschwert. Zu dieser Zeit nimmt der Anteil der Spitzmäuse in den Gewöllen auffallend zu, was man darauf zurückführen kann, daß sie wegen ihrer häufigen Lautäußerungen (GLUTZ & BAUER 1980) leicht akustisch zu jagen sind. Auch der extrem hohe Anteil der Feldmaus an der Beute im Mahd-Monat August weist auf einen Einfluß der Vegetationshöhe auf die Jagdweise der Schleiereule hin. Weiterhin können aber auch eine verstärkte Jagdaktivität der Schleiereule während der Jungenaufzucht oder Veränderungen der Mäusepopulationen bzw. deren Aktivitäten eine Rolle spielen.

Die hohe Tieranzahl pro Gewölle im Juni und Juli läßt eine höhere Aktivität der Schleiereule in diesen Monaten vermuten. Diese ist wahrscheinlich mit der Jungenaufzucht und der deshalb verstärkten Jagd in diesem Zeitraum zu begründen. Zum einen sind dadurch die Abstände zwischen den Nah-

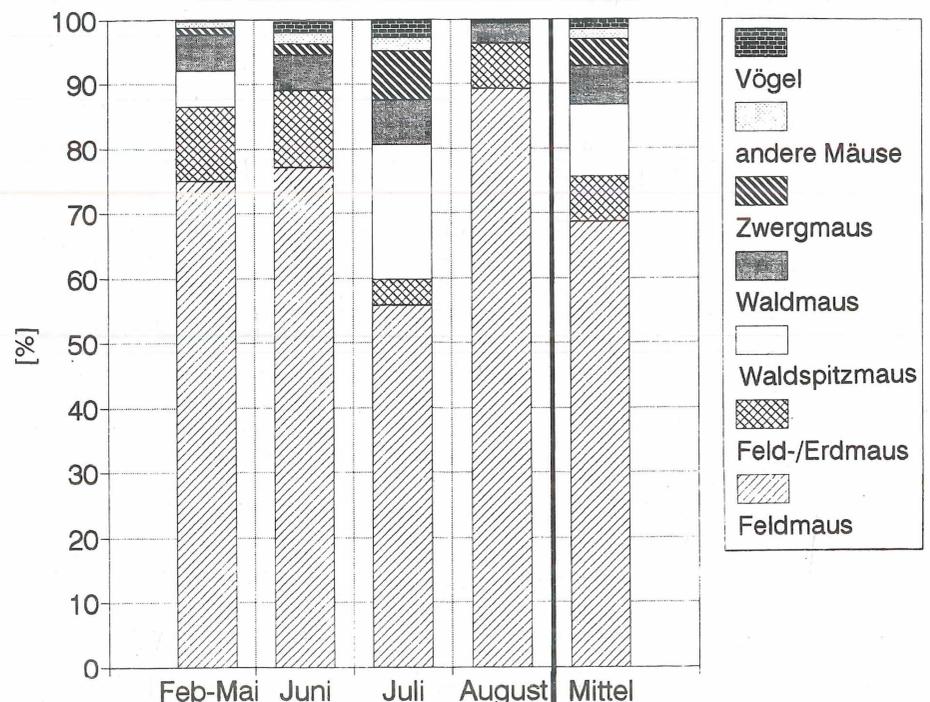


Abb. 2: Prozentuale Anteile der Arten in Monatsabschnitten (bezogen auf 67 ganze Gewölle und 12 Bruchstücke).
 Proportions of species in percent in several months (based on 67 complete pellets and 12 fragments).

rungsaufnahmen kürzer, so daß mehrere Tiere bis zur Verdauungspause (mind. 6,5 Std.) gefressen werden. Zum anderen verschlingen die Eltern auch die Köpfe und andere schwerverdauliche Reste der an den jüngeren Nachwuchs verfütterten Beutetiere. Somit spiegelt der hohe Wert nicht unbedingt eine erhöhte Nahrungsaufnahme der **Altvögel** wider.

Der Vergleich mit Untersuchungen aus Geestgebieten zeigt, daß das Beutespektrum der Schleiereule je nach Lage und Struktur des Gebietes variiert. Vergleichbar mit den Ergebnissen im Kaiser-Wilhelm-Koog fand BECKER (1958) in einem nordwestsächsischen Gebiet Feldmausanteile von ca. 70%, während er dagegen in einem zweiten Gebiet am Stadtrand von Bremen einen wesentlich geringeren Anteil der Feldmaus von nur 45% und einen hohen Spitzmausanteil (fast ausschließlich Waldspitzmaus) von 48% feststellte. Auch UTTENDÖRFER (1939) fand in seinen Untersuchungen einen relativ niedrigen Wühlmausanteil (und somit auch niedrigen Feldmausanteil) von 55%, der aber in Mäusejahren bis auf 90% ansteigen könne. Allgemein scheint sich im Beutespektrum bedingt die Bestandsdichte der einzelnen Mäusearten widerzuspiegeln. Unter der landwirtschaftlichen Nutzung im Kaiser-Wilhelm-Koog findet die Feldmaus offensichtlich optimale Lebensbedingungen, während gehölzgebundene Arten (z. B. Waldmaus) stark zurücktreten.

Zusammenfassung

Die Untersuchung von Gewöllen eines Schleiereulenpaares im Kaiser-Wilhelm-Koog (Kreis Dithmarschen/Schleswig-Holstein) zeigt, daß die Feldmaus den Hauptbeuteanteil einnimmt, aber saisonal auch andere Beutetiere, wie vor allem die Wald-

spitzmaus, prozentual zunehmen können. Regelmäßig werden auch Echte Mäuse (*Muridae*), wie die Waldmaus, bejagt. Vögel und Insekten werden nur vereinzelt erbeutet. Die Tieranzahl pro Gewölle ist schwankend und wahrscheinlich von der Aktivität der Schleiereule vor allem während der Jungenaufzucht abhängig. Der Vergleich mit anderen Untersuchungen zum Nahrungsspektrum der Schleiereule macht deutlich, daß die Feldmaus im Kaiser-Wilhelm-Koog optimale Lebensbedingungen findet und vor allem gehölzgebundene Arten im Gegensatz zur Feldmaus nur in geringem Maße auftreten.

Summary

The food-spectrum of Barn Owl (*Tyto alba*) from Kaiser-Wilhelm-Koog/Dithmarschen (Schleswig-Holstein).

This study of prey composition is based on pellet of a pair of Barn owls collected at a farm in the Kaiser-Wilhelm-Koog, a marsh area situated at the west coast of northern Germany. The analysis of the pellets indicates that the common vole (*Microtus arvalis*) is the main prey species of this pair on Barn owls. The proportion of secondary prey species as the Common shrew (*Sorex araneus*) can increase seasonally. Wood mice (*Apodemus sylvaticus*) are also regularly captured, whereas birds and insects are rarely taken. The mean number of vertebrate skulls found in one pellet fluctuates seasonally. The increasing rates in June and July are apparently related to the feeding period of the juveniles. In cultivated marsh areas like »Kaiser-Wilhelm-Koog« the living conditions of the Common vole seem to be extraordinary.

Literatur

- BECKER, K. (1958) in W. SCHNEIDER (1964): Die Schleiereule (*Tyto alba*). – Die Neue Brehm-Bücherei (340). A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- BOYE, P. (1978): Heimische Säugetiere. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung DJN, Hamburg.
- GLUTZ VON BLITZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1980): Handbuch für Vögel Mitteleuropas, Bd. 9. – Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1982): Rote Listen der Pflanzen und Tiere Schleswig-Holsteins, Kiel.
- OLKE, H. (1986): Schleiereule. – In ZANG, H. & H. HECKENROTH (Hrsg.) (1986): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen, Sonderreihe B Heft 2.7, Hannover.
- RACZYNSKI, J. & A. RUPRECHT (1974): The effect of digestion on the osteological composition of owl pellets. – Acta Ornithologica 14/2: 25–38.
- STRESEMANN, E. (1974): Exkursionsfauna, Bd. 3: Wirbeltiere. – Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin.
- UTTENDÖRFER, O. (1939) in R. MÄRZ (1962): Ruffungen und Gewölle. – Die Neue Brehm-Bücherei (101). A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- WITT, H. (1991): Zur Kenntnis der Säugetierfauna der Westküste sowie der Inseln und Halligen Schleswig-Holsteins. – Ber. Forschungs- und Technologiezentrum Westküste, Arbeitsgruppe: »Ökologie der Vögel und Säugetiere«, Forschungsstelle Wildbiologie/Universität Kiel: 71 S.
- ZIESEMER, F. (1980): Verbreitung, Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung der Schleiereule (*Tyto alba*) in Schleswig-Holstein. – Corax 8: 107–130.

Anschrift der Verfasserin:

Gneisenastraße 24 b
97074 Würzburg

Buchbesprechungen

BEZZEL, Einhard (1992):

Liebes böses Tier

Die falsch verstandene Kreatur

232 Seiten; ISBN 3-7608-1936-2. Artemis & Winkler Verlag, München. Preis: DM 39,80.

Einhard Bezzel, einer der renommiertesten Ornithologen Europas, hat ein Buch vorgelegt, das den Umgang mit Tieren zur Diskussion stellt. Es ist ein kritisches Plädoyer für den »artgerechten Umgang mit Tieren in ihrer natürlichen Umwelt, für den Arten- und Lebensraumschutz«. Allzuoft beruht unsere Tierliebe darauf, daß wir die Tiere mißverstehen; wir sind hin- und hergerissen zwischen Liebe, Faszination und Wißbegier sowie Gleichgültigkeit, Abscheu und Überlegenheitsgefühl, versehen diese Tiere mit menschlichen Attributen und verfolgen sie sinnlos. Bezzel wirft mit seinem Buch grundlegende Fra-

gen des Tier-, Arten- und Naturschutzes auf; es geht um eine kritische Betrachtung zu den immer umfangreicher werdenden Roten Listen, um die Tierschutz- und Naturschutzgesetzgebung und ihre Umsetzung, um den Platzbedarf von Tieren, um Verlierer und Gewinner im Tierreich. Der Autor belebt die Diskussion durch neue Fakten aus der biologischen Forschung und zeigt neue Wege auf. Ein empfehlenswertes Buch.

Eike Hartwig

EMSCHERMANN, Peter, Helge KÖRNER & Dieter ZISSLER (Hrsg.) (1992):

Meeresbiologische Exkursion Beobachtung und Experiment

257 Seiten, 101 Abbildungen, 9 Tabellen; Format 17 x 24 cm, kartoniert. ISBN 3-437-20414-9. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. Preis: DM 58,-.

Die Herausgeber wollen mit diesem Band Exkursionsteilnehmer zum Beobachten,

Aufsammeln, Messen, Experimentieren und Protokollieren all dessen, was im marinen Küstenbereich oder an meeresbiologischen Stationen mit relativ einfacher Ausrüstung möglich ist, anregen und anleiten. Dazu haben 47 Meeresbiologen aus Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Österreich aus ihrem Erfahrungsschatz 60 faunistische und floristische, ökophysiologische und ethologische Versuche zusammengetragen, die jeweils eine geschlossene Einheit mit Anleitung, Material- und Literaturangaben darstellen. Die Gliederung folgt den drei großen marinen Lebensgemeinschaften Benthos, Plankton und Nekton. – Exkursionsleitern und -teilnehmern soll dieses empfehlenswerte Buch dazu dienen, Exkursionen an Nordsee, Atlantik und Mittelmeer vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten. Dazu haben die Herausgeber auch die Anschriften und Hinweise über die Ausstattung der großen meeresbiologischen Stationen beigefügt.

Eike Hartwig

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: 1993

Band/Volume: [14_3_1993](#)

Autor(en)/Author(s): Stegen Carola

Artikel/Article: [Das Beutespektrum der Schleiereule \(Tyto alba\) Im Kaiser-Wilhelm-Koog/Dithmarschen 45-47](#)