

Zum Nahrungsspektrum der Waldohreule (*Asio otus*) auf Wangerooge im Winter 2003 – zugleich ein Beitrag zur Kleinsäugerfauna

Von Kim Timmermann

1. Einleitung

Es ist kurz nach 22.00 Uhr. Fast geräuschlos taucht ein Schatten über offenem Gelände auf. Ab und an verdecken kleine Sträucher und Büsche die Sicht und lassen den Schatten für kurze Zeit verschwinden. Dann - eine kurze Drehung, ein dumpfes Geräusch. Der Jäger hat seine Beute gemacht. Nur der Mondschein lässt erahnen, um welches „unheimliche“ Geschöpf es sich dabei handelt – eine Waldohreule (*Asio otus*).



Waldohreulen bevorzugen Koniferen als Schlafplätze. Foto: Clemens

So oder ähnlich spielt sich Nacht für Nacht das alte Spiel vom Jäger und Gejagten ab. Manch einem wird die oben beschriebene Szene bekannt vorkommen, kann doch die Waldohreule im Vergleich zu anderen Eulenarten noch relativ häufig beobachtet werden.

Die langen, bei Erregung und Aufmerksamkeit nach oben gestellten Federohren machen die Bestimmung der Waldohreule vergleichsweise einfach. Im Flug kann sie aber leicht mit der Sumpfohreule (*Asio flammeus*) verwechselt werden, zumal beide die gleichen Jagdhabitats aufsuchen. Als Tagesversteck

bevorzugt die Waldohreule dichte Koniferenbestände (MÄRZ 1962). Dort bilden sie Schlafgemeinschaften, die z.T. aus bis zu 100 Tieren bestehen können. Kot- und Gewölleansammlungen am Boden verraten den Standort solcher Schlaf- und Ruhestätten.

Die Gewölle oder Speiballen sind Reste unverdaulicher Nahrungsbestandteile. Da Eulen ihre Beute mehr oder weniger in einem Stück verschlingen und eine relativ wenig aggressive Verdauungsflüssigkeit besitzen, bleiben Knochen und andere harte Nahrungsbestandteile wie Fell, Federn und Insektenchitinpanzer intakt (z.B. BROWN et al. 1988). Taggreifvögel würgen ebenfalls Gewölle aus, doch sind in solchen Speiballen aufgrund der aggressiven Magensäure kaum Knochenfragmente vorhanden. Mit Hilfe einer Vergleichssammlung oder von Spezialliteratur (z.B. MÄRZ 1987) können die Schädel bestimmten Beutetieren zugeordnet werden. Das Auswerten dieser Speiballen gibt demnach, neben dem Nahrungsspektrum der Waldohreule, auch Auskunft darüber, welche Kleinsäugerfauna im Jagdgebiet der Waldohreule vorkommt. Bei der faunistischen Auswertung von Gewölle-Material sind jedoch kritische Überlegungen angebracht: Da nach HAGEN (1965) zwischen der Aufnahme von Beute und dem Ausspeien der dazugehörigen Gewölle oft 9-11 Stunden vergehen, können Erbeutungs-Ort und Gewölle-Fundort weit voneinander entfernt sein.

Mit der vorliegenden Arbeit soll anhand von Gewölleanalysen das Nahrungsspektrum der Waldohreule, die auf Wangerooge Brutvogel ist (HECKROTH & HARTWIG 2002), im Januar und Februar 2003 untersucht werden. Gleichzeitig erfolgt ein Abgleich der in den Gewölle gefundenen Arten mit der bisher auf Wangerooge nachgewiesenen Kleinsäugerfauna.

2. Untersuchungsgebiet

Die Insel Wangerooge liegt zusammen

mit den anderen Ostfriesischen Inseln in dem rund 2400 km² großen Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“, welcher sich von Emden bis Cuxhaven erstreckt. Die Düneninsel Wangerooge ist aus Sandbänken entstanden, die schließlich nicht mehr überflutet wurden. Sand wurde zu Dünen aufgeweht, in deren Schutz sich an der Wattseite Schlick ablagern konnte. Dieser wurde nach und nach von Salzwiesenpflanzen besiedelt. Im Laufe der Zeit entstanden die drei Hauptlebensräume Strand, Düne und Salzwiese. Die Gestalt von Wangerooge hat sich in den vergangenen Jahrhunderten durch Sturmfluten und starke Strömungen stets gewandelt. Heute ist die Insel etwa 8,5 km lang und im Mittel nur wenige hundert Meter breit. Die Gesamtfläche beträgt zirka 8,5 km², bezogen auf die mittlere Hochwasserlinie (WRAZIDLO 1997).

3. Material und Methode

Die Suche nach Tagesverstecken der Waldohreule erfolgte vom 07.01. bis 26.02.2003, das Sammeln der Gewölle am 15.01., 17.01., 17.02. und 18.02.. Die Speiballen wurden auf bestimmungsrelevante Knochenfragmente hin untersucht, dazu gehören die Oberkiefer, mit dem oft zerdrückten Rest des Hirnschädels, und die Unterkiefer, die häufig als zwei getrennte Unterkieferäste vorliegen. Die Schädel mit den zahnbesetzten Ober- und Unterkiefern sind die wichtigsten Stücke zur Bestimmung der Beutetiere. Die Determination erfolgte nach WUNTKE & MÜLLER (2002), BOYE (1990) und MÄRZ (1987). Die Nomenklatur der Beutetiere richtet sich nach WUNTKE & MÜLLER (2002). Die gefundenen Schädel wurden für Belegzwecke und als Vergleichssammlung in der Station Wangerooge West des Mellumrates aufbewahrt.

4. Ergebnisse

Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 101 bestimmungsrelevante

Schädel aus 48 Gewöllen analysiert. Dabei handelte es sich ausschließlich um Schädel von Wühlern (Cricetidae), Mäusen (Muridae) und Vögeln (Aves). Dominiert wird das Nahrungsspektrum der Waldohreule durch die Feldmaus (*Microtus arvalis*), die mit 82 Schädeln (= 81 %) in den Gewöllen vertreten ist (Abb. 1).

Vergleichsweise gering fällt der Anteil der übrigen Beutetiere aus. Bei 10 % der Schädel handelt es sich um Waldmäuse (*Apodemus sylvaticus*). Nicht weiter zu bestimmende Vögel besitzen im Nahrungsspektrum der Waldohreule dieser Untersuchung einen Anteil von 9 %.

5. Diskussion

5.1 Kleinsäugerfauna der Insel

Insgesamt wurden auf Wangerooge bisher neun Kleinsäugerarten nachgewiesen (vgl. KRUMBIEGEL 1955, HEROLD 1956, STEINIGER 1956, HUTTERER 1981, TAUX 1989), davon entfallen sechs Arten auf die Nagetiere (Rodentia) und drei Arten auf die Insektenfresser (Insectivora).

Zu den Nagetieren gehören die Vertreter der Echten Mäuse (*Muridae*) und die der Wühlmäuse (*Arvicolidae*). Die Echten Mäuse werden auf Wangerooge durch die Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*), Zwergmaus (*Micromys minutus*), Hausmaus (*Mus musculus*) und Wanderratte (*Rattus norvegicus*) vertreten. Von den Wühlmäusen kommen hier die Feldmaus (*Microtus arvalis*) und die Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) vor. Die Insektenfresser sind mit dem Braunbrustigel (*Erinaceus europaeus*), der Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*) und der

Zwergspitzmaus (*Sorex minutus*) auf Wangerooge präsent, wobei der Nachweis der Feldspitzmaus höchst zweifelhaft erscheint und vermutlich eine Falschmeldung ist (HECKROTH mdl. Mitt. 2003); auch in einer vergleichenden Aufstellung der rezenten terrestrischen Säugetierarten der Ostfriesischen Inseln von BOYE & PLAISIER (1989) wird diese Art nicht geführt.

Durch die Gewölleanalyse der Waldohreule im Jan./Feb. 2003 konnte keine neue Säugetierart für Wangerooge nachgewiesen werden.

5.2 Nahrungsspektrum

Der hohe Anteil der Feldmaus im Nahrungsspektrum der Waldohreulen dieser Untersuchung deckt sich mit zahlreichen ähnlichen Untersuchungen (u.a. NIETHAMMER 1956, ZABEL 1970, HARTWIG & PFANNKUCHE 1976, TEMME 1990). Feld- und Erdmäuse (Rodentia) füllen in der Regel den Speisezetteln der Waldohreulen, die sich im Gegensatz zu anderen Eulenarten (z.B. Waldkauz und Schleiereule) so gut wie gar nicht von Insektenfressern (Insectivora) ernähren (MÄRZ 1962).

Der Anteil der Vögel am Nahrungsspektrum ist mit 9 % auf Wangerooge vergleichbar mit dem Ergebnis anderer winterlicher Gewölleanalysen: so fanden KUMMERLOEVE & REMMERT (1953) einen Vogelanteil von 9,9 % auf der nordfriesischen Insel Amrum. Es ist aber auch ein Vogelanteil an der Gesamtbeute von über 80% möglich (HARTWIG & VAUK 1969).

Lässt man die Insektenfresser unberück-

sichtigt, so bleiben im Grunde nur drei potentielle Beutetiere aus der Kleinsäugerfauna der Insel übrig, nämlich die Feld-, Zwerg- und Waldmaus. Die Wanderratte, die Bisamratte und die Hausmaus fallen nur selten in das Nahrungsspektrum der Waldohreule.

Auch diese Analyse des winterlichen Nahrungsspektrums der Waldohreule von Wangerooge macht deutlich, dass diese Eulenart diejenige Beute nimmt, die ihr am häufigsten zur Verfügung steht; „Spezialisten“ im Sinne von UTTENDÖRFER (1939) gibt es nicht. Trotz winterlicher Verhältnisse mit Schneebedeckung ist die Hauptnahrung der Waldohreule, die Feldmaus, für die Eule ausreichend vorhanden, so dass sie nicht auf andere, zu der winterlichen Jahreszeit auch reichlich vorhandene Nahrungstiere, z.B. Vögel, ausweichen muss.

Damit spiegelt das Nahrungsspektrum der Waldohreule von Wangerooge das aus anderen Untersuchungen bekannte Bild der für diese Eule charakteristische, verhältnismäßig artenarme Beuteliste wieder.

5.3 Ausblick

Um genauere Aussagen über das Nahrungsspektrum der Waldohreule auf Wangerooge machen zu können, sind weitere Gewöllesammlungen und -analysen nötig. Interessant wäre auch ein Vergleich der Beutetieranteile zwischen den verschiedenen Jahreszeiten. Längerfristig angelegte Gewölleuntersuchungen könnten evtl. Hinweise auf Bestandsschwankungen und Verteilungen der Kleinsäugerfauna auf Wangerooge bringen. Es sollte ebenfalls überprüft werden, ob das Ausweichen auf Vögel als Beute einen temporären Charakter besitzt.

Danksagung: Mein Dank gilt dem Mellumrat e.V. in Person von Mathias HECKROTH, der u.a. mit der Bereitstellung einer Unterkunft die Untersuchung ermöglichte, sowie Dr. Thomas CLEMENS für die Anregung zu dieser Arbeit. Des Weiteren bedanke ich mich beim Team des Nationalpark-Hauses „Rosenhaus“. Es trug mit zahlreichen Anregungen und logistischer Unterstützung zum Gelingen des Artikels bei. Für die kritische Durchsicht der ersten Fassung des Manuskriptes bedanke ich mich herzlich bei Silke SCHMIDT, Mathias HECKROTH und Dr. Eike HARTWIG/Hamburg.

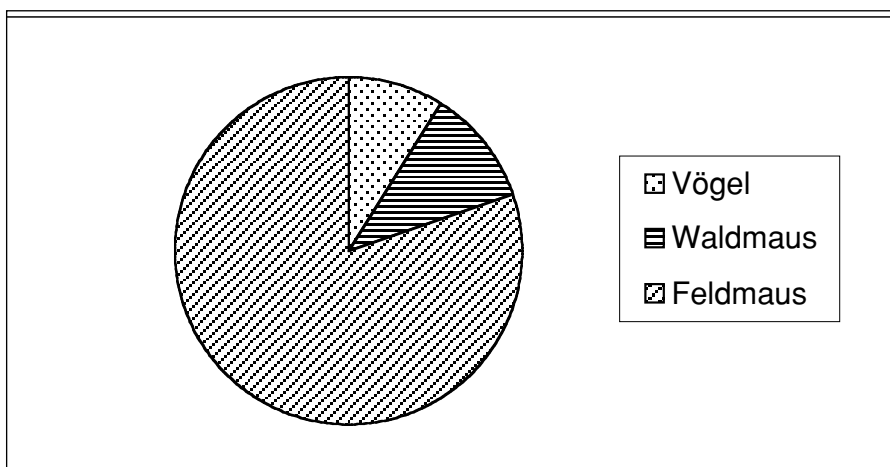


Abb. 1: Das Nahrungsspektrum der Waldohreule im Jan./Febr. 2002 auf Wangerooge in Prozent (n = 101 Schädel).

6. Zusammenfassung

Das Nahrungsspektrum der auf Wangerooge brütenden Waldohreule wurde anhand von Gewölleanalysen im Januar und Februar 2003 untersucht. Dominiert wird das Nahrungsspektrum durch die Feldmaus (*Microtus arvalis*), die mit 81% in den Gewöllen vertreten ist (Abb. 1). Bei 10 % der Schädel handelt es sich um Waldmäuse (*Apodemus sylvaticus*). Nicht weiter zu bestimmende Vögel besitzen einen Anteil von 9 %.

Die in den Gewöllen gefundenen Arten wurden mit der bisher auf Wangerooge nachgewiesenen Kleinsäugerfauna verglichen. Durch die Gewölleanalyse der Waldohreule dieser Untersuchung konnte keine neue Säugetierart für die ostfriesische Insel nachgewiesen werden.

7. Literatur

BOYE, P. & F. PLAISIER (1989) : Die Säugetiere der Nordseeinsel Langeoog. – Drosera 89 (1/2): 69-78.
 BOYE, P. (1990): Heimische Säugetiere. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN). Hamburg.
 BROWN, R., FERGUSON, J., LAWRENCE, M. & D. LEES (1988): Federn, Spuren und Zeichen der Vögel Europas. Gerstenberg Verlag, Hildesheim.
 HAGEN, Y. (1965): The food, population fluctuations and ecology of the Longeared Owl (*Asio otus*) in Norway. – Medde-

leiser fra Statens Viltundersøkelse 2: 3-43.
 HARTWIG, E. & G. VAUK (1969): Zug, Rast und Nahrung der auf Helgoland durchziehenden Waldohreulen (*Asio otus*). – Die Vogelwarte 25/1: 13-19.
 HARTWIG, E. & O. PFANNKUCHE (1976): Zur Nahrung der Waldohreule (*Asio otus*) auf der Nordseeinsel Sylt – zugleich ein Beitrag zur Kleinsäugerfauna. – Die Vogelwelt 97/5: 175-190.
 HECKROTH, M. & E. HARTWIG (2002): Brutvogelübersicht 2002 aus den Schutzgebieten des Mellumrates. – Natur- und Umweltschutz (Zeitschrift Mellumrat) 1/2: 62-63.
 HEROLD, W. (1956): Studien an Insel-Populationen der Waldmaus *Apodemus sylvaticus* L. – Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berl. Math.-naturwiss. 5: 143-149.
 HUTTERER, R. (1981): Neue Funde von Spitzmäusen und anderen Kleinsäufern auf Borkum, Norderney, Spiekeroog und Wangerooge. – Drosera 81: 33-36.
 KRUMBIEGEL, I. (1955): Die Säugetierfauna von Wangerooge, mit Bemerkungen über die übrigen ostfriesischen Inseln. – Säugetierkd. Mitt. 3: 12-18.
 KUMMERLOEVE, H. & H. REMMERT (1953): Weitere Gewöllestudien an Amrumer Waldohreulen. – Orn. Mitt. 5: 48-50.
 MÄRZ, R. (1962): Von Rupfungen und Gewöllen. – Die Neue Brehm-Bücherei; Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, Kosmos-Verlag: 56 S.
 MÄRZ, R. (1987): Gewöll- und Rupfungskunde. – Akademie-Verlag Berlin, 3. neu von K. Banz bearbeitet Auflage : 398 S.

NIETHAMMER, J. (1956): Analyse von Eulengewöllen aus der Bonner Umgebung. – Decheniana 109: 128-129.
 STEINIGER, F. (1956): Über die Wanderratte auf den deutschen Nordseeinseln. – Beitr. Naturkd. Niedersachsens 9: 3-10.
 TAUX, K. (1989): Zur Verbreitung und Häufigkeit von Kleinsäufern im Oldenburger Land nach Analyse von Eulengewöllen. – Oldenburger Jahrbuch 1989: 273-302.
 TEMME, M. (1990): Zum Nahrungsspektrum der Waldohreule (*Asio otus*) auf der Ostfriesischen Insel Norderney mit Bemerkungen zur Kleinsäugerfauna. – Drosera 90(1/2): 133-140.
 UTTENDÖRFER, O. (1939): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen. Neudamm.
 WRAZIDLO, I. (1997): Unterwegs auf Wangerooge. - Satzwerk Verlag, Göttingen.
 WUNTKE, B. & O. MÜLLER (2002): Gewölle. Wirbeltiere in Gewöllen der Schleiereule (*Tyto alba*). – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN). Hamburg.
 ZABEL, J. (1970): Versuch einer Bestandsaufnahme der Kleinsäuger eines abgegrenzten Gebietes auf Grund der Analyse von Eulengewöllen. – Natur und Heimat 30/4: 90-94.

Anschrift des Verfassers:

Ostpad 2
 D-26434 Wangerland
 E-mail: kimtimmermann@gmx.de