

# Schädelmerkmale von Gelbhalsmaus und Waldmaus

Martin Berger, Münster\*)

Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) und Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*) kommen im Süden und Osten Westfalens nebeneinander vor. Die Unterscheidung der beiden Arten gelingt im allgemeinen recht gut, wenn der Balg und der Schädel vorhanden sind, d.h. wenn Körpermaße, Färbung, Schwanzringzahl und Schädelmaße ermittelt werden können. Jedoch ist die Variationsbreite eines Merkmals bei jeder der beiden Arten so groß, daß Überschneidungen vorkommen. NIETHAMMER (1978) gibt in seinen beiden Monographien detaillierte Angaben und Maße, jedoch können immer wieder „Individuen auftreten, deren Artzugehörigkeit nicht mit einem Merkmal eindeutig festgelegt werden kann“ (SCHRÖPFER 1984).

Bei der Untersuchung von Kleinsäugetern des südwestfälischen Berglandes wurde ich auf ein weiteres Schädelmerkmal aufmerksam, das ich kurz schildern möchte. Ich möchte ausdrücklich feststellen, daß bei der nahen Verwandtschaft und erheblichen Variabilität der beiden Arten die Aussagen nur für das untersuchte Material zutreffen. Eine Prüfung für Populationen des gesamten Areales der beiden Arten habe ich nicht durchgeführt.

Ausgewachsene Gelbhalsmäuse haben an der Seite des Hinterschädels im Parietale eine deutliche Kante. Diese Kante verläuft in der Verlängerung der äußeren Naht zwischen vorderem Teil des Parietale und Squamosum (Abb. 1). Bei



Abb. 1 Schädel einer Gelbhalsmaus mit deutlich erkennbarer Kante am Parietale (Pfeil).

\*) Die Arbeit ist Kurt Preywisch, der die Faunistik der Säugetiere in Ostwestfalen so wesentlich gefördert hat, zu seinem 70. Geburtstag gewidmet.

Waldmäusen ist in der Mehrzahl, insbesondere bei jüngeren Tieren, die Kante nicht vorhanden. Wenn sie bei Waldmäusen da ist, so ist doch der Schädel insgesamt stärker gerundet.

Das Merkmal Parietalkante ist deutlich mit dem Alter korreliert. Ganz junge Tiere haben die Kante noch nicht. Ähnliches wurde auch schon für die Parietalleiste bei der Hausratte festgestellt (BECKER 1978). Es ist daher notwendig, das Alter der Tiere, zumindest relativ, anzugeben. Dafür benutze ich die Einteilung in Altersklassen nach dem Grad der Abnutzung der Zähne (FELTEN 1952). Dabei bedeuten Klasse 1: Keine Abnutzungsspuren an den oberen Molaren, Klasse 2: Abnutzungsspuren am dritten Molar, Klasse 3: am dritten und zweiten Molar, Klasse 4: an allen drei Molaren, Klasse 5: alle oberen Molaren sehr stark abgekaut.

Ein Unterschied in der Merkmalsausprägung zwischen den Geschlechtern ist nicht erkennbar. Daher wird bei der Darstellung keine Trennung vorgenommen. Bei bekannter Artzugehörigkeit ergeben sich die in Tab. 1 dargestellten Häufigkeiten (Zahnklassen nach FELTEN 1952).

Tab.1 Anzahl der Schädel mit dem Merkmal 'Parietalkante' bei Gelbhalsmäusen und Waldmäusen. Es bedeuten: + = Kante vorhanden, ± = Kante angedeutet, - = Kante nicht vorhanden.

	Alters- klasse	flavicollis			sylvaticus		
		+	±	-	+	±	-
Rothaargebirge	1 - 3	31	9	4	0	0	56
	4 u.5	24	0	0	1	1	2
Lippe (leg. Goethe)	1 - 3	4	2	0	1	0	8
	4 u.5	8	1	0	0	0	4
Drensteinfurt (leg. Bennemann)	1 - 3	9	2	0	1	4	28
	4 u.5	3	0	0	0	1	4
Ahlen (leg. Prinz)	1 - 3	6	0	2	0	2	12
	4 u.5	4	0	0	1	3	5
zus.	1 - 3	50	13	6	2	6	104
	4 u.5	39	1	0	2	5	15
zus. relativ	1 - 3	91 %			7 %		
	4 u.5	100 %			32 %		

Das Sammlungsmaterial zeigt keine gleichmäßige Verteilung auf alle Altersklassen. Das ist in einer natürlichen Population auch nicht zu erwarten. So dominieren bei dem Material, das im September und Oktober gesammelt wurde, die mittleren Altersklassen. Ferner sind die Altersklassen 4 und 5 bei den Gelbhalsmäusen häufiger vertreten als bei den Waldmäusen, was auch schon REINWALDT (1957) an schwedischen und STEINER (1968) an österreichischen Mäusen feststellten. Das könnte ein Hinweis darauf sein, daß Gelbhalsmäuse im Durchschnitt länger leben als Waldmäuse. Durch die Sammelzeit im Herbst und

den Altersaufbau der Populationen fiel das Merkmal Parietalkante bei den Tieren aus dem Rothaargebirge besonders krass auf. Wurden Tiere aus anderen Gebieten Westfalens in einen Vergleich einbezogen (Tab. 1), so blieben die Relationen im großen und ganzen ähnlich. Stets war bei *sylvaticus* auch bei den alten Tieren ein beträchtlicher Anteil ohne die Parietalkante, was es bei *flavicollis* nicht gab.

Bei denjenigen Waldmäusen, bei denen die Kante angedeutet oder sogar vorhanden ist, handelt es sich bei dem untersuchten Material um Tiere der Zahnklassen 3 bis 5, also um keine Jungtiere. Das Vorhandensein der Kante bei alten Tieren deutet also auf *flavicollis* hin, belegt aber die Artzugehörigkeit nicht eindeutig. Dagegen gehören alte Tiere ohne die Kante ausnahmslos zu *sylvaticus*, auch wenn andere Merkmale wie Zahnreihenlänge oder Incisividicke in den Variationsbereich von *flavicollis* fallen. Des weiteren sind Jungtiere der Zahnklasse 1 mit der Kante eindeutig Gelbhalsmäuse; die der Zahnklasse 2 mit der Kante überwiegend.

Das Merkmal der Kante am Parietale klärt nicht alle Fälle, es hilft jedoch im Zusammenhang mit anderen Merkmalen. Um Anhaltspunkte für die Zuordnung unbekanntes Materials zu geben, zeigt Abb. 2 die Verteilung der Werte der oberen Zahnreihenlänge und Abb. 3 die der Schneidezahndicke. Die Überlappung der Maße wird dadurch deutlich und die Tatsache, daß nur Schädel mit sehr großen oder kleinen Werten der angegebenen Maße eindeutig zuzuordnen sind.

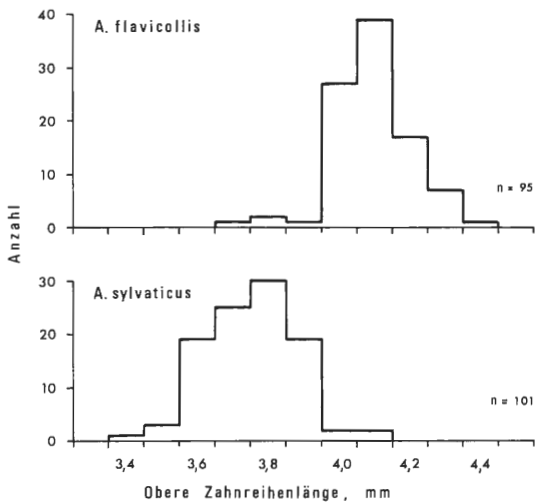


Abb. 2 Verteilung der oberen Zahnreihenlängen von Gelbhalsmäusen und Waldmäusen aus dem Rothaargebirge. Die Jungtiere sind in die Darstellung mit einbezogen.

Für die Schneidezahndicke fehlt es bisher an Daten aus unserem Gebiet, obwohl dieses Maß für die Artbestimmung und das Alter der Tiere wichtig ist (HAITLINGER und RUPRECHT 1967, STEINER 1968, VAN DER STRAETEN und VAN DER STRAETEN-HARRIE 1977). Auf unterschiedliche Meßmethoden weist NIETHAMMER hin, und durch diese Unsicherheit wird die Vergleichbarkeit erschwert. Im vorliegenden Fall wurde von der Schädelunterseite her mit einer Schieblehre auf 0,01 mm gemessen, wobei die Schieblehre an der Hinterkante des Zahnes weniger als 1 mm (also nicht hohl) anlag. Im Gegensatz zur Schneidezahndicke ist die Länge der oberen Molarenreihe unabhängig vom Alter (zumindest ab Altersklasse 2).

Zwei Fallbeispiele mögen einmal zeigen, wie die Merkmale auch bei Gewölleuntersuchungen Anwendung finden können, wenn also keine Körpermaße oder Fellfärbung bekannt sind. Ein Schädel der Zahnklasse 3 mit einer oberen Zahnreihenlänge von 3,9 mm ist wegen der Schneidezahndicke von 1,10 mm

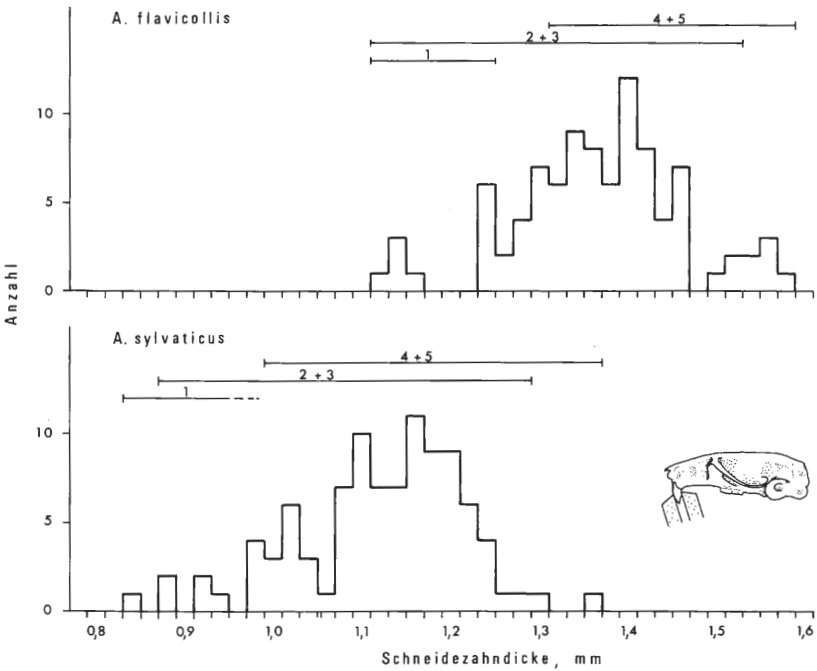


Abb. 3 Verteilung der oberen Schneidezahndicken von Gelbhalsmäusen und Waldmäusen aus dem Rothaargebirge. Die horizontalen Linien geben die jeweiligen Bereiche der Altersklassen an. Auf der Abszisse ist in jeder Klasse jeweils der nächst höhere hundertstel mm mit enthalten; zur Klasse 1,2 gehören also alle Werte 1,20 und 1,21 mm.

und wegen des Fehlens der Parietalkante *sylvaticus* zuzuordnen. Ein Schädel der Zahnklasse 1-2 mit einer oberen Zahnreihenlänge von 4,0 mm und einer Incisivdicke von 1,15 mm ist von einer Gelbhalsmaus, da die Parietalkante schon angedeutet ist (beides Beispiele aus dem Material des Rothaargebirges, die durch die vorhandenen Bälge bestätigt werden).

#### Literatur

BECKER, K. (1978): *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) – Hausratte. In: NIETHAMMER, J. und KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 1, Rodentia I, S. 382-400. Wiesbaden. – FELTEN, H. (1952): Untersuchungen zur Ökologie und Morphologie der Waldmaus (*Apodemus sylvaticus* L.) und der Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis* Melchior) im Rhein-Main-Gebiet. Bonn. zool. Beitr. **3**: 187-206. – HAITLINGER, R. und RUPRECHT, A.L. (1967): The taxonomic value of teeth measurements in the subgenus *Sylvaemus* OGNEV & VOROBIEV, 1923. Acta Theriol. **12**: 180-187. – NIETHAMMER, J. (1978b): *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834) – Gelbhalsmaus. In: NIETHAMMER, J. und KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 1, Rodentia I. S. 325-336. Wiesbaden. – NIETHAMMER, J. (1978c): *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758) – Waldmaus. In: NIETHAMMER, J. und KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 1, Rodentia I, S. 337-358. Wiesbaden. – REINWALDT, E. (1957): Studien am Schädel der schwedischen Waldmäuse, *Apodemus sylvaticus* (Linne, 1758) und *Ap. flavicollis* (Melchior, 1834). – Säugetierkundl. Mitt. **5**: 100-103. – SCHRÖPFER, R. (1984): Gelbhalsmaus – *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834). In: SCHRÖPFER, R., FELDMANN, R. und VIERHAUS, H. (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **46** (4): 230-239. – STEINER, H.M. (1968): Untersuchungen über die Variabilität und Bionomie der Gattung *Apodemus* (Muridae, Mammalia) der Donau-Auen von Stockerau (Niederösterreich). Z. wiss. Zool. **117**: 1-96. – STRAETEN, E. van der und B. van der STRAETEN-HARRIE (1977): Etude de la biometrie cranienne et de la repartition d'*Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758) et d'*Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834) en Belgique. Acta Zool. Pathol. Antverpiensia **69**: 169-182.

Anschrift des Verfassers: Dr. Martin Berger, Westfälisches Museum für Naturkunde, Sentruper Str. 285, 4400 Münster

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Berger Martin

Artikel/Article: [Schädelmerkmale von Gelbhalsmaus und Waldmaus 53-57](#)