

# FID Biodiversitätsforschung

## Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und  
Westfalens

Die Langschwanzmäuse der Gattung Apodemus im Hohen Venn - mit 1  
Abbildung im Text und 3 Tabellen

**Lehmann, Ernst von**

**1962**

---

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im  
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

---

### **Weitere Informationen**

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten  
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-169774](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-169774)

## Die Langschwanzmäuse der Gattung *Apodemus* im Hohen Venn

Von Ernst von Lehmann, Bonn

Mit 1 Abbildung im Text und 3 Tabellen

(Manuskript eingereicht am 4. 7. 1961)

Bei meiner letzten Mitteilung über die Kleinsäugerfauna des Hohen Venns (v. LEHMANN, 1958) konnte ein wichtiges Problem kaum berührt werden, das seit vielen Jahren eine Reihe von Zoologen intensiv beschäftigt — das Nebeneinander unserer beiden Waldmausarten, der Waldmaus oder Kleinen Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*) und der Großen Waldmaus oder Gelbhalsmaus (*Apodemus tauricus*)\*).

Ich konnte damals nur berichten, daß die Waldmaus 1957 im Hohen Venn zahlreich auftrat, daß also das fast völlige Fehlen im Jahre 1952 nur eine Folge des vorangegangenen schweren Winters war, und daß die Tiere der Aufsammlung von 1957, verglichen mit den Serien aus der Voreifel (Ersdorf) und aus den Alpen (Lichtenstein), bemerkenswert kleinwüchsig waren. Die Gelbhalsmaus hatte ich bei den früheren Exkursionen noch garnicht angetroffen, und das Hauptanliegen meiner diesjährigen Vennfahrten war also, diese beiden Arten im Hohen Venn genauer zu studieren. — Um vergleichbares Material zu bekommen, sammelte ich — zusammen mit meinem Helfer R. SCHULZ — auch in diesem Jahre im Frühling, und zwar besuchten wir diesmal folgende Gebiete: Anfang Anpril sammelten wir in der Umgegend von Fringshaus, also im nördlichen Zipfel des Hochvenns, und Ende Mai wieder im zentralen Gebiet um die Michelshütte, die ich schon 1952 — zusammen mit dem Ornithologen Herrn H. MÜLLER aus Achim — kennengelernt hatte (v. LEHMANN, 1953). Beide Gebiete liegen pflanzengeographisch innerhalb des boreo-atlantischen Bereiches (SCHWICKERATH, 1944), im wesentlichen zwischen 570 und 670 m Seehöhe. Die Umweltbedingungen um die Michelshütte wurden schon 1953 beschrieben, und es ist nur hinzuzufügen, daß das Hochmoorgebiet bei Fringshaus im ganzen etwas trockener ist, etwas mehr Heidecharakter annimmt und stellenweise beherrschende Busch- und Baumbestände aufweist (Weide, Birke, Espe, Erle, vereinzelt Kiefer bis zu geschlossenen Beständen des Eichen-Birkenwaldes und der, nicht bodenständigen, Fichte).

\*) Nach HEPTNER (1952) ist der bis dahin übliche Artnamen *Ap. flavicollis* durch den von PALLAS bereits früher für die Gelbhalsmaus vergebenen Namen *tauricus* zu ersetzen.

Zum Vergleich sei die Gesamtstrecke der 1010 Fallennächte wieder denen der früheren Exkursionen gegenübergestellt:

Tabelle 1

Art	1952	0/0	1957	0/0	1961	0/0
<i>Sorex araneus</i> (Waldspitzmaus)	45	45	41	39	10	12
<i>Microtus agrestis</i> (Erdmaus)	27	27	20	19	28	34,2
<i>Clethrionomys glareolus</i> (Rötelmaus)	23	23	14	13,3	7	8,6
<i>Apodemus sylvaticus</i> (Waldmaus)	2	2	16	15,2	27	33
<i>Apodemus tauricus</i> (Gelbhalsmaus)	—	—	—	—	7	8,6
<i>Sorex minutus</i> (Zwergspitzmaus)	3	3	6	5,7	1	1,2
<i>Pitymys subterraneus</i> (Untergrundmaus)	—	—	4	3,8	—	—
<i>Neomys fodiens</i> (Wasserspitzmaus)	—	—	3	3,1	2	2,4
<i>Microtus arvalis</i> (Feldmaus)	—	—	1	0,9	—	—
	100	100	105	100	82	100

Der Fallenerfolg betrug 1961 8,1 0/0 (d. h. in 100 gestellten Fallen fingen sich durchschnittlich 8,1 Tiere) und lag damit zwischen dem der beiden früheren Jahre (1952 7,7 0/0 und 1957 9,3 0/0). Im einzelnen zeigt sich jedoch eine deutliche Verschiebung: Das eine Charaktertier des Hochvenns, die Waldspitzmaus, die bisher um 40 0/0 der Ausbeute lieferte, fiel überraschend auf 12 0/0 zurück, wobei noch zu sagen ist, daß sie bei Fringshaus mit nur zwei Tieren (= 5 0/0) einen besonders auffälligen Bestandszusammenbruch zeigte. Dieser Rückgang, der auch in diesem Jahre im Vorgebirge (Bonner Raum) festzustellen ist, ist um so bemerkenswerter, als die drei Hauptfaktoren, die üblicherweise dafür verantwortlich gemacht werden, 1961 entfallen: Der vergangene Winter war relativ milde und kurz, und von einem „Gedränge“ („stress“) oder Nahrungsmangel kann in diesen großen, gleichmäßig günstigen Lebensräumen, die keine Zusammenballungen bewirken, sicher niemals die Rede sein.

Dafür hat sich der andere Kleinsäuger, den man ebenfalls als Charaktertier des Hohen Venns bezeichnen muß, die Erdmaus, von der zweiten an die erste Stelle begeben, obwohl mit 34,2 0/0 der Strecke der Anteil, den die Waldspitzmaus in den früheren Jahren einnahm, noch nicht erreicht ist. Dann folgte aber überraschenderweise 1961 schon die Waldmaus mit 33 0/0 der Strecke dicht auf, und es muß ausdrücklich betont werden, daß die Kleinbiotope, die diese beiden Arten lieferten, ein dichtes Mosaik im Hochvenn bilden: Die Erdmaus in Heide und Rauschbeerhügeln (*Vaccinium uliginosum*), an Wasserrinnen und Bächen, unter Weidenbüschen und Schirmfichten und daneben die Waldmaus an Grabenrändern und vor allem in und an älteren (samentragenden!) Fichtenbeständen inmitten des Hochmoorgebietes, in denen auch einzelne, bescheidene Gramineenfluren (*Deschampsia*, *Anthoxanthum*) auf den Schneisen und Lichtungen gedeihen.

Damit sind für die Waldmauspopulation des eigentlichen Hochvenns die auslesenden Kräfte deutlich: Die scharfe Reduktion des Bestandes in langen und schneereichen Wintern (wie z. B. 1951/52 und 1954/55 — cf. v. LEHMANN, 1957 und 1958) und die allgemein ungünstigen Umweltbedingungen, d. h. einseitiges und geringes

Nahrungsangebot und naßkaltes Klima mit kurzer Vegetationsdauer, das diesem Kleinsäuger des „Trockenrasens“ (BAUER, 1960) der wärmeren Klimaten entgegensteht. Wenn aber die Waldmaus im Hochmoorgebiet des Hohen Venns dennoch einen solchen Bestand erreichen kann wie im Frühjahr 1961, dann ist dies ein Ausdruck der großen Anpassungsfähigkeit dieser ausgesprochen eurytopen Art, und es ergibt sich die weitere Frage, ob der Phänotyp dieser Hochvenn-Tiere durch die Anpassung verändert wurde, und ob es sich — weiter — nur um Modifikationen oder um durchgreifende Veränderungen handelt. Wie schon 1958 gezeigt werden konnte, sind die Körpermaße der Waldmäuse des Hohen Venns geringer als in den optimalen Lebensräumen der Voreifel. Berücksichtigt man auch noch die Schädel-(CB-) und obere Zahnreihenlänge, dann ergibt sich die folgende Zusammenstellung:

Tabelle 2

Herkunft	n	CB	ob. Zahnreihe	K + R	Schw.	Hf.
Ersdorf (Voreifel)	35	23,7	3,6	93,8	87,3	21,7
Hohes Venn	45	23,39	3,35	91,7	82,6	21,5

CB = Condylbasallänge des Schädels, K + R = Kopf + Rumpf-, Schw. = Schwanz-, Hf. = Hinterfußlänge. Alle Maße in mm.

Sie zeigt eine geringe Verkleinerung auch der Schädelelemente bei den Hochvenn-Tieren im Durchschnitt. Stellt man die einzelnen CB-Längen graphisch dar, dann wird darüberhinaus noch etwas deutlich, wodurch die schärfere Auslese dieses Lebensraumes zum Ausdruck kommt (s. Kurve): Die CB-Längen häufen sich auffallend um den Wert von 23,5 mm; die Kurve ist steiler und es fehlen auch die Extremwerte, während die Streuung bei den Voreifel-Tieren breiter ist; die Kurve ist hier nicht so gerafft, steigt allmählich an und hat seinen Höhepunkt zwischen 24 und 24,5 mm.

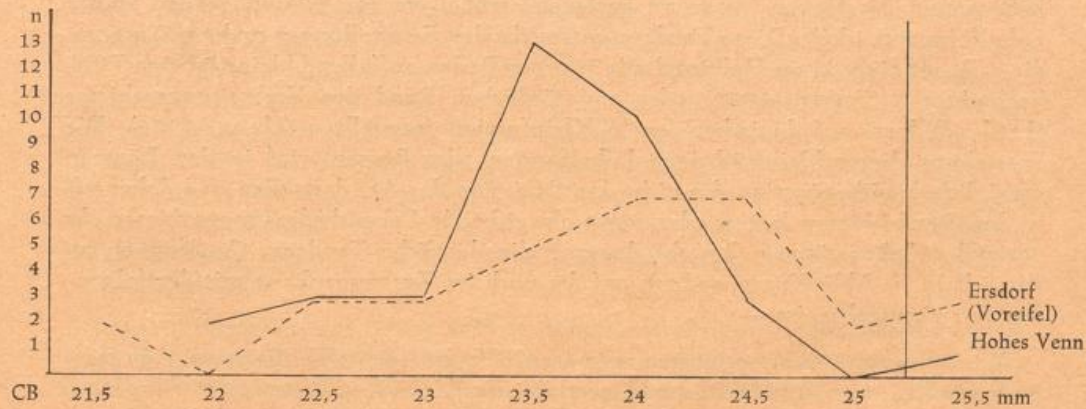


Abb. Kurve. Condylbasal-Längen von zwei Waldmaus-Populationen

Die Gewichtsmessungen ergaben demgegenüber keinen nennenswerten Unterschied: Ersdorf 22,1 — Hohes Venn 22,5 g. Dazu ist jedoch zu sagen, daß sich in Ersdorf eine auffällig gleichmäßige Streuung (ähnlich wie bei den Schädelmaßen) zeigt: 11 Tiere wiegen unter 20 g, 15 Tiere zwischen 20 und 25 g und 9 Tiere über

25 (bis 31) g, während im Hohen Venn — auch analog den Schädelmaßen — bei 44 Tieren nur 6 unter 20 g liegen, 29 das Mittelgewicht haben und 9 Tiere in der höchsten Gewichtsgruppe liegen, d. h. das Zahlenverhältnis ist in Erzdorf etwa 2 : 3 : 2, im Hohen Venn dagegen 2 : 10 : 3! Diese Verteilung ist auch nicht zufällig, denn im Hohen Venn zeigt sich eine deutliche Abhängigkeit vom Nahrungsangebot des betreffenden Lebensraumes: Die 12 Tiere aus dem reinen Hochmoorgebiet um die Michelschütte wiegen im Durchschnitt nur 21,1 g, die große Mittelgruppe (Durchschnitt 22, 8 g) kommt von den Rändern des Moorgebietes, an die eine reichere Gramineenflur anstößt (Kalterherberg, Leyloch, Fringshaus), und auffällig schwer waren schließlich — außer einigen Tieren der letzten Gruppe — die 4 Tiere, die sich mitten im Hochmoorgebiet, aber in der Nähe des Gasthauses Michelschütte unter einer hohen Rotbuchenhecke fingen, wobei die Süßgräser einer Viehweide und des breiten Straßenrandes, sowie die Nahrungsabfälle dieser sehr stark besuchten Touristenstation mitgewirkt haben mögen. Im ganzen vervollständigt das Bild der Gewichtsabstufungen den Eindruck, der schon bei den Schädelmaßen entstand: Im optimalen Lebensraum der Voreifel (Gebüsch, Wald- und Wiesenränder mit Ackerflächen) können einerseits extrem schwere Tiere heranwachsen und bestehen, andererseits können aber auch die zahlreichen Minusvarianten (Spätwürfe, Wurfkümmerlinge) in der Regel noch durchkommen. Die ungünstigen Bedingungen des Hohen Venns nehmen eine schärfere Auslese vor, bei der beide Extreme scharf gestutzt werden: Die großen Varianten können sich nur an den wenigen Plätzen entwickeln und behaupten, die das ganze Jahr über ein reichliches Nahrungsaufgebot aufweisen — und das krasse Zurücktreten bzw. Fehlen der echten Gräser und Baumsamen (von der Fichte abgesehen) macht das im eigentlichen Hochmoor unmöglich —, und andererseits werden die kleinsten Varianten hier eher der innerartlichen Konkurrenz und dann in der weiteren Folge der direkten Wettereinwirkung häufiger erliegen.

Die Waldmaus ist also als eurytope, plastische Art im Stande, den pessimalen Lebensraum des Hohen Venns zu besiedeln, wobei sie eine kleine, relativ leichte Lokalform entwickelt. Diese Tendenz entspricht den Feststellungen anderer Autoren, die z. B. auf einer Main-Halbinsel mit ärmstem Boden auffallend kleinwüchsige Tiere beobachteten (FELTEN, 1952) oder am nördlichen Rand des Verbreitungsgebietes (Lettland) bzw. auf dänischen Inseln Kleinformen feststellten (URSIN, 1956). Die Entstehung dieser kleinwüchsigen Lokalformen oder Rassen wird in den Räumen ermöglicht und begünstigt, die nicht das Optimum der Art darstellen und daher oft in den Randgebieten liegen oder sonst abweichende Lebensbedingungen bieten. In optimalen Lebensräumen besteht dagegen die deutliche Tendenz, Großformen zu entwickeln (s. Abb. Kurve, rechts), auf die noch im Zusammenhang mit der folgenden Art einzugehen ist. —

Wie ich schon früher vermutete, war die Gelbhalsmaus im Hochvenn nur im Rotbuchegebiet, etwa am Mittel- und Unterlaufe der Hill (cf. v. LEHMANN, 1958 p. 13), zu erwarten, und tatsächlich fanden wir sie auch nur unter Rotbuchen und weder im ursprünglichen Eichen-Birkenwald bei Fringshaus oder am Gilbach noch in den Erlenbeständen an der oberen Weser! Sie erwies sich also als ausgesprochen stenotop, und die Tiere waren nicht nur an geradezu klassische Lebensstätten gebunden (die meisten stammten von einem kleinen Bach unter Altbuchen am Steilhang der mittleren Hill), sondern sie zeigten auch in Größe und Färbung den extremen sog.

„*wintoni*-Typ“, waren also groß und langschwänzig und hatten ein durchgehendes, breites Brustband. Darüberhinaus beherrschte diese großwüchsige Population bezeichnenderweise den Siedlungsraum allein: Die — kleinwüchsige — Hochvenn-Waldmaus wurde daneben nicht gefangen! Nur an einer anderen Stelle stießen beide Arten zusammen: Die oben schon erwähnte Rotbuchenhecke an der Michelshütte, die die größten (!) Waldmäuse barg, lieferte auch eine Gelbhalsmaus. Noch an einem dritten Platz fingen wir dann eine Gelbhalsmaus und zwar in einer weit und breit allein stehenden Reihe von Rotbuchenbüschen, die sich zwischen Fichtenbeständen und freier Moorfläche südwestlich der Michelshütte als Rest des alten, bodenständigen Laubwaldes erhalten hatten. Es lag also an allen Plätzen eine merkwürdige absolute Bindung an die Rotbuche vor.

Im Folgenden seien die Abmessungen der kleinen Aufsammlung aus dem Hohen Venn 30 Tieren aus der Voreifel gegenübergestellt, wobei betont werden muß, daß — ebenso, wie im Falle der Waldmäuse — die Ersdorfer Tiere vergleichbar sind, also entweder aus der gleichen Jahreszeit stammen oder deutliche Zahnabnutzungen zeigen (s. Tab. 3, p. 182).

Es ist daraus zu entnehmen, daß die 6 Hochvenntiere in ihren Hinterfußmaßen größer sind als der Durchschnitt der Ersdorfer Mäuse (25,6 : 24,3), und dies gilt auch unter Berücksichtigung des bekannten Sexualdimorphismus ( $\sigma^{\sigma}$  Hochvenn 25,6 — Ersdorf 24,6). Die  $\sigma^{\sigma}$  Nr. 71 und 79 vom Hohen Venn waren noch nicht voll entwickelt — die Hoden waren erst 11 bzw. 11,5 mm lang und steckten zum Teil noch im Leistenkanal —, so daß schon deshalb diese kleine Serie hinsichtlich der anderen Abmessungen keinen Aussagewert hat. Auf jeden Fall sind aber die Maße der Hinterfußsohlen, deren Wachstum ja am frühesten abgeschlossen ist, ein deutlicher Hinweis darauf, daß die Gelbhalsmäuse des eigentlichen Hochvenns — im Gegensatz zu den Waldmäusen — wahrscheinlich größer sind als die der Voreifel \*). Nach unseren Beobachtungen kommen sie auch, wenn überhaupt, nur mit großwüchsigen Waldmäusen zusammen vor. — Die Erklärung ist hier verhältnismäßig einfach und in den extremen Umweltbedingungen des Venngebietes zu finden: Die großwüchsige Gelbhalsmausform ist stenotop und sein optimaler Lebensraum ist der kühle, d. h. feuchte, schluchtenreiche Laubwald mit Quellen und Bächen, also gerade das, was das Rotbuchegebiet im Hohen Venn seit der letzten Vereisung darbietet. Auf der anderen Seite findet die Waldmaus als wärmeliebende Trockenrasen-Form im Hohen Venn nur wenige günstige Lebensstätten, und diese kann sie, wenn sie dort mit der Gelbhalsmaus zusammentrifft (Buchenwaldränder), nur dann behaupten, wenn sie als Konkurrent der Gelbhalsmaus auftreten kann, d. h. in großwüchsigeren, stärkeren Vertretern, wie es aber nur ausnahmsweise (z. B. Gasthaus Michelshütte, s. o.) möglich ist.

Wesentlich schwieriger ist das Bild zu deuten, das sich uns außerhalb des eigentlichen Hochvenngebietes, also in der übrigen Eifel und in den Vorbergen bietet: Mit dem Hinabsteigen in die klimatisch günstigeren Lagen nähern wir uns schnell dem

\*) Die Annahme wurde bestätigt durch eine Aufsammlung von weiteren 10 Gelbhalsmäusen (unter 106 Kleinsäugern) aus dem Raum Reichenstein im Oktober 1961: Alle — zwar noch jungen, aber vergleichbaren — Tiere der Hochlagen über 600 m (Altbuchen am Pannensterz) hatten Hinterfußlängen von 25 mm aufwärts, während das einzige jungerwachsene Tier (unter 13 Waldmäusen!) von einem warmen Südhang des Rurtales (ca. 480 m) relativ kurzschwänzig war und eine Hinterfußlänge von nur 24 mm hatte. — Alle Tiere dieser Aufsammlung gehörten auch dem *wintoni*-Typ an.

Tabelle 3

Nr.	sex	Datum	CB	ob.Zahnr.	K + B	Schw.	Hf.	Gewicht
Ersdorf								
122/63	+	21. 1.	26,9	4	111	111	24,5	30,5 g
40/40	Q <sub>2</sub>	25. 2.	26,4	3,9	112	109	26	38 g
116/41	Q <sub>2</sub> +O	25. 2.	—	3,6	110	108	24,2	39,5 g
123/35	Q <sub>2</sub> +C+O	4. 3.	25,8	4	102	99	23,5	25 g
184/65	Q <sub>2</sub>	1. 4.	27,4	4	114	110	25	37 g
116/68	Q <sub>2</sub>	1. 4.	27,8	4	113	—	25,5	37 g
95/68	Q <sub>2</sub> +O	13. 4.	25,7	4,3	103	105	23,5	26 g
186/88	Q <sub>2</sub>	13. 4.	27,9	4,1	115,5	113	25	43,5 g
32/87	Q <sub>2</sub> +O	13. 4.	25,8	4,2	103	103	23,5	29,5 g
65/61	Q <sub>2</sub>	13. 4.	25,6	4,2	106	109	25,5	30 g
171/20	Q <sub>2</sub>	6. 5.	26,8	3,9	110	—	24,5	34,5 g
179/12	Q <sub>2</sub>	6. 5.	27,6	4	106	115	25	29 g
108/3	Q <sub>2</sub>	6. 5.	26,7	3,8	111	110	24,2	26,5 g
178/26	Q <sub>2</sub> +O	6. 5.	—	3,8	107	108	23,2	32 g
122/41	Q <sub>2</sub>	13. 5.	27,1	4	105,5	—	24	31,5 g
185/19	Q <sub>2</sub>	13. 5.	25,4	3,7	101	98	23,5	27 g
108/21	Q <sub>2</sub> +O	9. 6.	25	3,9	97	103	24	24 g
125/7	Q <sub>2</sub>	25. 6.	26,7	4,1	109	112	26	32 g
160/46	Q <sub>2</sub>	1. 7.	27,8	4,2	114	120	23,5	39 g
211/27	Q <sub>2</sub>	1. 7.	25,5	4,1	107	114	24,5	31,5 g
181/14	Q <sub>2</sub> +O	9. 7.	27,6	4,2	111	116	24,2	34 g
69/42	Q <sub>2</sub>	23. 7.	27,7	4,1	113	115	24,2	34 g
6/45	Q <sub>2</sub>	23. 7.	25,9	4	106	115	25	29 g
5	Q <sub>2</sub>	12. 8.	25,9	3,7	105	—	23	30 g
42	Q <sub>2</sub> +O	26. 8.	26,5	4,2	107	100	23,5	32 g
12	Q <sub>2</sub>	29. 8.	27,3	4,1	107	—	24,5	36 g
8 r.	Q <sub>2</sub>	30. 8.	26	4	96	112	25,5	25,5 g
8 l.	+	30. 8.	26,8	4	97	—	24,5	28,5 g
42 r.	+	13. 9.	25,4	3,8	98	108	23	26 g
73/8	+	15. 10.	—	3,8	106	—	23	29 g
Durchschnitt			26,5	3,99	107,1	109	24,3	32,1
Hohes Venn								
68	Q <sub>2</sub>	26. 5.	—	3,8	112	—	26	37 g
69	Q <sub>2</sub>	26. 5.	27,8	4	113	115,5	26	39 g
70	Q <sub>2</sub>	26. 5.	25,9	3,9	101	113,5	26	31 g
71	Q <sub>2</sub>	26. 5.	—	3,8	95	104	25	30 g
78	Q <sub>2</sub>	28. 5.	—	4	105	103	25	33 g
79	Q <sub>2</sub>	28. 5.	—	4	98	95	25,5	19 g

Gelbhalsmäuse zweier Verbreitungsgebiete (s. p. 181!)

Optimum der Waldmaus, so daß in der Voreifel, z. B. in Erzdorf, schon so vielseitige und günstige Verhältnisse erreicht sind, daß dort nicht nur die Durchschnittsgröße der Waldmäuse erheblich angestiegen ist (vgl. hiermit die entsprechenden Befunde, die FELTEN in verschiedenen Biotopen des Rhein-Main-Gebietes 1952 angibt), sondern, daß einzelne Tiere die Abmessungen der Gelbhalsmaus erreichen (cf. Tabelle 3 und Kurve). — Auf der anderen Seite beginnen die Gelbhalsmäuse in den tieferen, d. h. wärmeren und im allgemeinen trockeneren Lagen ihr „typisches“ Erscheinungsbild abzuwandeln, d. h. die Tiere sind fortschreitend kleiner (CB-Länge z. B. Hohes Venn 25,9 und 27,8 — Erzdorf 26,5 — Rhein-Main-Gebiet [nach FELTEN, 1952] 24,5 — 25,7; Hf. Länge: Hohes Venn 25,6 — Erzdorf 24,3 — Rhein-Main-Gebiet 23,8), und außerdem zeigt sich die Tendenz, das geschlossene, breite Halsband „aufzulösen“, d. h. es gibt zunehmend Tiere mit nur unvollständigem Halsband oder nur einem Mittelfleck (sog. *princeps*-Typ). Dieses Abweichen vom klassischen *wintoni*-Typ (d. h. mit großen Maßen und breitem Halsband) beginnt sehr bald, wenn man das Hohe Venn verlassen hat. So berichtet DALIMIER (1952) von drei Gelbhalsmäusen aus dem Hertogenwald, also aus dem im NW abfallenden, von Rotbuche (u. Fichte) durchsetzten Eichen-Birkenwald, die zwar lange Schädel (CB: 26 mm, 27 mm, 27 mm), aber relativ geringe Körpermaße und unvollständige Halsbänder haben, und das einzige Exemplar (♀), das ich 1952 aus einem Hause aus Steckenborn, ca. 20 km östlich von den zentralen Hochmoorgebieten, erhielt, steht zwar ganz im *wintoni*-Typ, weist aber eine CB-Länge von nur 25,2 mm auf. Weiter westlich scheint sich der *wintoni*-Typ des Hochvenns sehr bald immer mehr zu verwischen, so daß DALIMIER bei den sporadisch in den verschiedenen Biotopen Belgiens angetroffenen Tieren derartige Überschneidungen mit der Waldmaus feststellte, daß er die Gelbhalsmaus nur für eine Variante der Waldmaus und nur als den Ausdruck des Polymorphismus dieser Art ansieht (DALIMIER, 1952 und 1955). Später haben jedoch URSIN (1956, mit Ergänzungen von REINVALDT, 1958) und LARINA (1959), gestützt auf ein großes Material, das Problem Gelbhalsmaus und Waldmaus — vom äußersten Westen angefangen bis zum Ural und zur Krim und Transkaukasien hinunter — zur Darstellung gebracht. Die m. E. wichtigsten Erkenntnisse hinsichtlich der Gelbhalsmaus sind folgende: 1. *F ä r b u n g*: Die Gelbhalsmaus zeigt an den Enden ihres Verbreitungsweges, der von SO nach NW und N verlief, eindeutig den *wintoni*-Typ (s. Karten URSIN und REINVALDT); im zentralen Verbreitungsgebiet gibt es intermediäre Formen, und im SO Europas überwiegt — nach meiner Kenntnis vor allem vom Balkan bis zu den Ostalpen — eindeutig der *princeps*-Typ mit geringer Brustzeichnung. — 2. *G r ö ß e*: Die größten Tiere leben im Norden Rußlands (*A. t. cellarius*), und im übrigen Europa besteht, bei starker Variabilität im einzelnen, nach meinen Befunden auch die Tendenz, in kühleren Klimaten größere Formen zu entwickeln (= Optimum, s. o.). —

Wenn man also annimmt, daß die Gelbhalsmaus im SO als Anpassungsform an das kühl-feuchte Klima im Diluvium entstand und mit der jeweils fortschreitenden Erwärmung nach N und W wanderte, dann ist es klar, daß der *wintoni*-Typ an den Verbreitungsrändern nicht nur der extremste, sondern auch der jüngste Anpassungstyp sein muß! Die Entwicklung geht also offenbar — in optimalen Lebensräumen — zum *wintoni*-Typ, und es stellt sich dann die Frage, wie die kleineren und in der Zeichnung variablen Tiere außerhalb dieser optimalen Räume entstanden sind. — LARINA hat unter Bezug auf die „Regel vom Optimum“ von einer „Despezialisierung“ gesprochen, wonach die Gelbhalsmäuse, die in weniger zusagende Räume ge-



raten, ihre „typischen“, ursprünglichen Eigenschaften aufgeben, also vor allem kleiner werden (und sich dabei auch gleichzeitig biologisch der Waldmaus mehr nähern). Dies trifft im Prinzip wahrscheinlich zu (also die gleiche Erscheinung wie bei der Waldmaus), und es bleibt nur fraglich, ob z. B. die kleinwüchsigen und kurzschwänzigen *princeps*-Tiere in S- und SO-Europa tatsächlich stark abgewandelte, also „herabgestiegene“ *wintoni*-Tiere (also Verlust auch des breiten Brustbandes!), oder ob es nur „stehengebliebene Ahnformen“ sind, die infolge der vorzeitigen Erwärmung und Veränderung ihrer Lebensräume den Entwicklungsgrad des ausgeprägten *wintoni*-Typs (bisher) nicht erreichten.

Diese letzte Deutung scheint mir die bessere zu sein, und paßt auch gut mit den Feststellungen von Artbarden zusammen, über die Larina aus den Waldgebieten Armeniens berichtet. Dort an der südlichsten Verbreitungsgrenze der Gelbhalsmaus hat nämlich die Hälfte der Population Mischlingscharakter, und man kann es sich vorstellen, daß in diesen Gebieten südlich der Kaukasuskette die Entwicklung der Gelbhalsmaus (als Anpassungsform der Waldmaus an feucht-kühle Biotope *nota bene!*) schon relativ früh zum Stillstand kam, und daß deshalb beim Zusammenreffen mit den Nachkommen der Ausgangsform noch keine ausgeprägte Bastardierungsschranken bestanden. Dies ist jedenfalls wahrscheinlicher als die Annahme, wonach diese, der Waldmaus so nahestehende Gelbhalsmaus den langen und komplizierten Entwicklungsweg der „Despezialisierung“ über die großen Nordlandtiere (= *wintoni*-Typ) gegangen sein soll.

Dementsprechend wären auch in nördlicheren und kühleren Klimagebieten die Aussichten für eine Verbastardierung der beiden Arten von vorn herein geringer (Weiterentwicklung der Gelbhalsmaus, späteres Nachrücken der Waldmaus!), und nur in den — relativ schmalen — Überschneidungszonen im mittleren und südlichen Gebiet kann es zu Vermischungen kommen, dort nämlich, wo die Waldmaus besonders groß (s. Kurve, rechts) und die Gelbhalsmaus relativ klein ist. Daß solche Fälle auch in Mitteleuropa tatsächlich gelegentlich vorkommen, darauf deuten nicht nur meine Beobachtungen in Erstdorf (2—3 % der Fänge sind nicht mit Sicherheit zu bestimmen), sondern auch die Feststellungen anderer Autoren (FELTEN, 1952, DALIMIER, 1952, 1958 und BAUER, 1960). Die interessante Frage, ob die hieran beteiligten kleineren und oft mehr oder weniger dem *princeps*-Typ angenäherten Gelbhalsmäuse auf den sekundären Biotopen („Waldmaus-Biotop“) diese Form durch Deminution und „Auflösung“ des Brustbandes, also Rückentwicklung erworben haben, oder ob es sich auch hier, wie am südlichsten Rand des Verbreitungsgebietes, um Tiere mit ursprünglicheren Zügen handelt, ist heute noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Wahrscheinlich können beide Möglichkeiten in Mitteleuropa verwirklicht werden, und nur Räume wie das Hohe Venn mit ihren ausgeprägten und harten Umweltbedingungen lassen die Kräfte und Wege des Entwicklungsgeschehens, die Auslese und Anpassung, deutlich erkennen.

#### SCHRIFTTUM

- Bauer, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes (Österreich). Bonn. Zool. Beiträge, Jahrgang 11, Heft 2—4.
- Dalimier, P. (1952): Remarque au sujet du polymorphisme du mulot en Belgique. Bull. Inst. Sc. Nat. Belg., XXVIII, Nr. 63, 1—11.

- (1955): Note sur une collection de mulots. *Apodemus sylvaticus* (Linné), de la région de Torgny. *Ebenda*, XXXI, Nr. 78, 1—4.
- 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.*, Jahrg. 3, 3—4.
- Heptner, W. G. (1952): Zur Nomenclatur der Waldmäuse. *Ztschr. f. Säugetierkunde*. Band 17, Heft 1, p. 160.
- Larina, N. I. (1959): Zusammenhänge zwischen geographischen Veränderungen und zwischenartlicher Kreuzung und ihre Bedeutung für die Evolution. Veröff. d. Lehrstuhles f. Zoologie d. Tschernyschewski-Universität, Saratow, I, Heft 6, p. 646—661 (aus: *Wiss. Berichte der Hochschulen, Biologie*, Heft 4, p. 37—49, 1958).
- v. Lehmann, E. (1953): Vergleichende Beobachtungen an den häufigsten Kleinsäugetern des Hohen Venns. *Bonn. Zool. Beiträge*, Jahrg. 4, Heft 1—2.
- (1957): Die Bestandsdichte der Waldmaus. *Apodemus s. sylvaticus*, in einem Versuchsrevier der Voreifel. *Säugetierkundl. Mitteilg.*, Band V, Heft 2.
- (1958): Zur Kleinsäugeterfauna des Hohen Venns. *Decheniana*, Band 111, Heft 1, p. 9—17. *Bonn. Reinvaldt, E. (1958): Om större skogsmusens (*Apodemus flavicollis* MELCHIOR) färgmönster. Fauna och Flora*, Band 53, p. 1—8.
- Schwickerath, M. (1944): *Das Hohe Venn und seine Randgebiete*. Jena (Fischer).
- Ursin, E. (1956): Geographical variation in *Apodemus sylvaticus* and *A. flavicollis* (Rodentia, Muridae) in Europe, with special reference to Danish and Latvian populations. *Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk.* 8, Nr. 4.

*Anschrift des Verfassers: Dr. E. von Lehmann, Bonn, Museum Alexander Koenig.*



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [114](#)

Autor(en)/Author(s): Lehmann Ernst Friedrich Karl Wilhelm von

Artikel/Article: [Die Langschwanzmäuse der Gattung Apodemus im Hohen Venn 177-185](#)