

zu *L. woosnami* herauszuarbeiten. Da auch sie eindeutig waren, beschloß ich, die Art aus Irangi als *L. manyemicus* zu beschreiben. Aber beim erneuten Durchlesen der Arbeiten Hatts (1934, 1940), Osgoods (1936) und Verheyens (1964) wurde der Verdacht immer stärker, daß meine Irangi-Stücke zu den Typen aus Medje passen könnten und zwar aufgrund ökologischer Merkmale — sie bewohnen den tropischen Regenwald niederer Höhenlage —, wegen Färbungseigenschaften und besonders wegen ähnlicher Körpermaße, vor allem des Schwanzes.

	Kopfrumpflänge in mm	Schwanzlänge in mm	H.-Fußlänge in mm	Ohrlänge in mm
Durchschnittsmaße adulter Tiere aus Irangi	102	106	20,8	17,3
Typus von <i>L. luteogaster</i> , Medje	110	102	22	18
Vergleichsstück Verheyens aus dem Montangebiet RGMT 30 399	95	82	20	16

Außerdem wurde deutlich, daß die vier Exemplare Verheyens aus dem Montangebiet einer neuen, noch unbeschriebenen Art zuzuordnen wären.

Da das American Museum of Natural History meiner Bitte, mir einen der Bälge der Typen von *L. luteogaster* zu senden, nicht entsprechen konnte, schlug Dr. R. G. Van Gelder vor, daß ich Vergleichsstücke nach New York senden solle und dort eine Untersuchung vorgenommen werde. Diese besorgte dann freundlicherweise Dr. S. Anderson und beantwortete eine Reihe von Fragen zu Färbungsmerkmalen. In seinem Antwortbrief vom 21. 12. 1973 schreibt er: „As indicated there in my notes, our two specimens of *Lophuromys luteogaster* are much nearer in color to your specimens 13 497 and 13 501 (die von Irangi stammen) than to your 13 309 (vom Montangebiet). It seems that you are correct in your assumption that the last is not really *luteogaster*.“

Damit war für mich die Sache entschieden. Die Bergwaldform ist eine neue, zu beschreibende Art — *L. medicaudatus* — und die Irangistücke gehören zu *L. luteogaster*.

An dieser Stelle sei den Herren Dr. Anderson und Dr. Van Gelder herzlich gedankt. Ebenso danke ich dem I.R.S.A.C. (Institut pour la Recherche Scientifique en Afrique Centrale) in Lwiro/Bukavu für die langjährige Unterstützung meiner Arbeiten, ferner der Verwaltung des Kahuzi-Biega-Nationalparks. Finanziell unterstützt wurden meine Forschungen von der Fritz-Thyssen-Stiftung, Köln und von der Stiftung Volkswagenwerk, Hannover.

### *Lophuromys medicaudatus* spec. nov.

#### Beschreibung

Wie schon erwähnt, wurden die ersten Tiere von Rahm erbeutet. Von 1959—1963 erhielt er drei Stücke aus den Bergwäldern westlich und eines von östlich des Kivusees.

Hier ein Überblick mit Fundorten und Inventarnummern des Tervurener Museums: RGMT 30 399 Biragorago/Zaire (01°58' S/ 28°56' E); 32 820, Lemera-Bogamanda/Zaire (02°08' S/ 28°49' E); 28 984, Mukaba/Zaire (02°20' S/ 28°32' E); 32 819, Uinka/Rwanda (02°29' S/ 29°12' E).

Meine ersten Fänge dieser Form, die ich in Anlehnung an Verheyen und Rahm auch „*L. luteogaster*“ nannte, machte ich 1963. Das Material, das überwiegend aus Balg-/Schädelpräparaten und aus einigen Alkoholstücken besteht, wuchs dann bis Ende 1973 auf 30 Exemplare an.

Hier ein Überblick über die Fundorte, die alle im Montangebiet westlich des Kivusees im Zaire liegen: 5 Stück von Lamera (Nyabuhuga und Nyabutera), (02°08' S/ 28°49' E); 7 Stück von Tshibati (02°14' S/ 28°47' E); 1 von Tshibinda (02°17' S/ 28°46' E); 7 Stück vom Marais Muzizi (02°15' S/ 28°44' E); 2 Stück vom Marais Mukaba (02°16' S/ 28°41' E); 5 Stück von Bitali-Buloho (02°15' S/ 28°39' E). Die vier letztgenannten Fundorte befinden sich im Kahuzi-Biega-Nationalpark.

Vier Exemplare befinden sich in der Säugetiersammlung des Museums Alexander Koenig in Bonn, unter den Nummern 68,982 bis 68,985; 2 Stück sind in der Sammlung des I.R.S.A.C. unter den Nummern D 180 und D 5368; 24 Stück im Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart unter den Nummern 13 307 bis 13 315 und 18 011 bis 18 020.

Aus dem Stuttgarter Material wurde das Typusexemplar ausgewählt. Ich nahm das Stück, das sowohl in den Körper- und Schädelmaßen am ehesten dem Mittelwert des ganzen Materials entspricht und gleichzeitig einen guten Erhaltungszustand aufweist:

Nr. SMNS 13 310, Sammlernummer D 9864, ♀, Fundort Lamera-Nyabutera, 17. 3. 1967.

Diesem Stück am nächsten kommt Nr. 68 982 MAK, Bonn.

**Färbung:** Von vorn bis hinten ist das Oberseitenfell von *L. medicaudatus* gleichartig braunoliv gefärbt. Innerhalb der Gattung ist diese Färbung einmalig und eine Verwechslung mit *luteogaster* bei genauem Betrachten überhaupt nicht möglich. Auch Verheyen (1964) erkannte: „clearly darker on

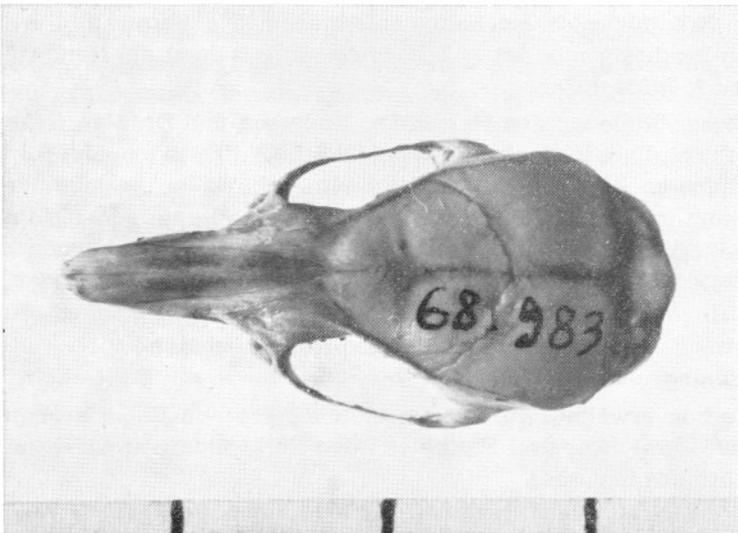


Abb. 1: Schädel von *L. medicaudatus*. Die seitlichen Striche bezeichnen Abstände von 1 cm.

Tabelle 1: Überblick über die Körpermaße (in mm) des gesamten Materials. KRL = Kopfrumpflänge, SL = Schwanzlänge\*), HFL = Hinterfußlänge (mit Krallen), OL = Ohrlänge, Gew. = Gewicht in Gramm. \* bedeutet, daß das betr. ♀ trächtig war. Bei den Altersstufen bedeutet I = juvenil, II = semiadult, III = jungadult, IV = adult, V = altadult

Sammlung	Nummer	Datum	Fundort	Gesch.	Alter	KRL	SL	HFL	OL	Gew.
SMNS	13 311	27. 6. 63	Tshibati	♀	III	95	—	20	—	40
IRSAC	D 180	29. 6. 63	Tshibati	♀		85	90	22	15	27
MAKB	68,985	7. 4. 64	Tshibati	♀	III	94	88	20	16	30*
SMNS	13 312	8. 5. 65	Tshibati	♀	III	112	—	22,5	15	34
IRSAC	D 5368	13. 5. 65	Tshibati	♀		103	—	22,5	15	29
SMNS	13 307	16. 6. 65	Lemera	♀	III	112	—	22	17	31
MAKB	68,983	30. 3. 66	Tshibati	♀	III	108	—	21	16	35
SMNS	13 314	4. 5. 66	Bit.-Bul.	♀	V	108	92	23	16	43
SMNS	13 313	9. 7. 66	Tshibati	♀	IV	112	—	22	18	45*
SMNS	13 308	3. 9. 66	Lemera	♀	II	90	83	22	15,5	25
SMNS	13 309	8. 9. 66	Lemera	♀		95	87	21	17	32
MAKB	68,984	11. 11. 66	Bit.-Bul.	♀	IV	106	89	22	16,5	34
MAKB	68,982	13. 11. 66	Bit.-Bul.	♀	V	106	87	21	18	38
SMNS	13 315	28. 2. 67	Bit.-Bul.	♀	III	104	82	21	16	32*
SMNS	13 310	17. 3. 67	Lemera	♀	IV	105	89	21,5	16	36
SMNS	18 011	14. 10. 71	Bit.-Bul.	♀	IV	95	85	18	17	34
SMNS	18 012	31. 12. 71	Mukaba	♀	IV	100	95	20	17	34
SMNS	18 013	27. 1. 72	Tshibinda	♀	IV	110	73	21	16	40
SMNS	18 014	9. 2. 72	Muzizi	♀	IV	100	92	20	17	32
SMNS	18 015	9. 2. 72	Muzizi	♀	IV	95	85	18	18	30
SMNS	18 016	10. 2. 72	Muzizi	♀	III	105	95	20	18	34
SMNS	18 017	16. 3. 72	Mukaba	♀	V	116	75	23	19	40
SMNS	18 018	27. 4. 72	Muzizi	♀	IV	92	89	20	16	36
SMNS	ohne Nr.	27. 4. 72	Muzizi	♀		93	86	22	15	32
SMNS	ohne Nr.	27. 4. 72	Muzizi	♀		105	93	20	15	37
SMNS	18 019	28. 4. 72	Muzizi	♀	IV	105	90	20	16	41*
SMNS	18 020	9. 11. 72	Lemera	♀	V	105	—	18	17	36
Durchschnittswerte adulter Stücke						103,2	87,2	20,8	16,5	35,4
Extremwerte						(92— 112)	(73— 95)	(18— 23)	(15— 19)	(29— 43)

Lophuromys mediceadatus

\*) Wo die Schwanzlänge nicht angegeben ist, handelt es sich um beschädigte Schwänze.

the dorsal side." An den Basen sind die Haare der Oberseite nur wenig heller als an den Spitzen (weiterer Unterschied zu *luteogaster*). Die Oberseite von Vorderbeinen und Hinterfüßen ist ungefähr von gleicher Färbung wie die der Rückenhaare; auch hier besteht ein Unterschied zu *luteogaster* und zwar zu sämtlichen Exemplaren. Die drei westlich des Kivusees gefangenen Stücke Verheyens stimmen in diesem Merkmal mit meiner Serie überein; das Stück von Uinka (Rwanda) jedoch hat hellere Vorderfüße.

Die Rückenfärbung geht nach der Bauchmitte und besonders zur Brustmitte hin in die spektakuläre und unverwechselbare Unterseitenfärbung über: in ein intensives dunkles Orange mit olivfarbener Beimischung. In einigen Stücken sieht es etwas stumpf und ausgebleichen aus. Wahrscheinlich bestand diese schwächere Tönung schon am lebenden Tier und die Variationsbreite ist entsprechend groß. Drei Viertel des Materials können aber zu den intensiv gefärbten Stücken gerechnet werden. Bei den Bälgen sind diese Farben hellem Licht gegenüber äußerst empfindlich und büßen schon nach kurzer Zeit viel von ihrer typischen Leuchtkraft ein. Wie erwähnt, liegt der Schwerpunkt der Färbung auf der Brustmitte und wird nach hinten meist etwas schwächer. Vor der Brust liegt etwa zwischen den Beinen eine dunklere, schwach gefärbte Zone. Die Kehle ist wieder heller, aber nicht so intensiv orangefarben wie die Brust-Bauchregion.

Die viel hellere und ziemlich gleichförmige Zimtfärbung der Bauchseite von *luteogaster* weicht so sehr ab, daß es keinen Überschneidungsfall gibt. Auch Verheyen gibt seine Stücke an, als „more heavily coloured on the ventral side than the type.“

Die Haare der Bauchseite sind im apikalen Teil viel kräftiger gefärbt als an der Basis — wiederum ein Unterschied zu *luteogaster*, wo die Verhältnisse gerade umgekehrt sind.

Die Haare des Rückens, besonders am hinteren Teil, sind bei *L. medicaudatus* ziemlich harsch. Einzelhaare können als dick, hart und fast stachelartig bezeichnet werden (vgl. bei *luteogaster* p. 307).

Der mit kurzen schwarzen Borsten besetzte Schwanz ist an der Oberseite braunschwarz pigmentiert, unterseits ist er etwas heller.

Aus den **Körpermaßen** (Tabelle 1) müssen wir die folgenden Artmerkmale festhalten. Die Körperlänge weist *medicaudatus* (mit *L. rahmi* und *luteogaster*) als eine der (nunmehr drei) kleinen *Lophuromys*-Arten aus: 102—103 mm KRL und ca. 35 g Gewicht. Mit einer Schwanzlänge von durchschnittlich 87 mm besitzt *medicaudatus* einen Anteil von 85 % der KRL, was bedeutet, daß der Schwanz als mittellang bezeichnet werden muß. Diese Tatsache ist neu in der Gattung, in der es bislang entweder nur kurzschwänzige Arten gab, mit SL-Anteilen von 50—60 % (*flavopunctatus*, *sikapusi*, *nudicaudus*, *rahmi*, *melanonyx*, *cinereus*) oder langschwänzige mit knapp über 100 % SL-Anteil (*woosnami*, *luteogaster*).

Daher glaube ich, daß *medicaudatus* der signifikanteste Name ist, den man dieser neuen *Lophuromys*-Art geben kann.

Aus den **Schädelmaßen** (Tabelle 2) läßt sich folgendes aussagen: Für einen *Lophuromys* seiner Größe ist *medicaudatus* relativ langschädelig, was besonders an den langen Nasalia liegen mag, die — relativ wie absolut — länger sind als beim ziemlich größeren *L. flavopunctatus*. Die Jochbogenweite ist relativ groß, die obere Molarenreihe ziemlich kurz, die Breite des  $M^1$  extrem schmal, wie bisher nicht bei *Lophuromys* festgestellt (vgl. p. 300).

Weitere Zahnmerkmale: Die längsmediane Höckerreihe (t2, t5, t8) von  $M^1$  und  $M^2$  ist relativ steil aufgestellt. Ein für *medicaudatus* und *rahmi* im ganzen typisches, jedoch auch variables Merkmal, ist der stark abgebogene Verlauf der ersten beiden Höckerquerreihen und des dazwischen liegenden Tales am  $M^1$ , wodurch sich der t1 und der t3 auf besondere Art schräg gegenüberliegen. Der bei einigen Arten (z. B. *woosnami*, *flavopunctatus*) umfangreiche t1 ist bei *medicaudatus* bedeutend kleiner und in etwa t3 entsprechend. Das wirkt sich stark auf die Gesamtbreite des  $M^1$  aus, die ja bei dieser Art extrem gering ist. Bei 5 von 19 untersuchten Stücken besaß der t4 am  $M^1$  eine zum t8 ziehende Falte, also wohl Reste des t7, der bei *Lophuromys*, mit Ausnahme wahrscheinlich nur von *woosnami*, verloren gegangen ist. Echte akzessorische Höcker fand ich bei *medicaudatus* nicht.

Am  $M^2$  ist t3 bei der Mehrzahl der untersuchten Stücke ( $n = 15$ ) winzig (6) vorhanden oder fehlt ganz (6). Nur in zwei Fällen ist er als klein und

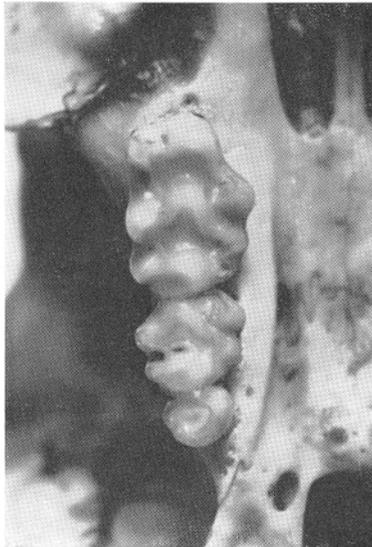


Abb. 2: Rechte obere Molarenreihe von *L. medicaudatus*. Beachte am  $M^1$  die steile Stellung der Höcker und die Lage von t1.

Tabelle 2: Schädelmaße (in 1/10-mm) von 19 adulten Tieren. Andere Angaben zu den einzelnen Stücken siehe Tabelle 1. Es bedeuten: gr. Lg. = größte Schädellänge, Hkbr. = Hirnkapselbreite, Iobr. = Interorbitalbreite, Jbbr. = Jochbogenweite, Nasbr. = größte Breite der Nasalia, Naslg. = Länge der Nasalia, Mr. Lg. = Länge der oberen Molarenreihe, M<sup>1</sup> Br. = größte Breite des M<sup>1</sup>.

Sammlung	Nummer	gr. Lg.	Hkbr.	Iobr.	Jbbr.	Nasbr.	Naslg.	Mr.Lg.	M <sup>1</sup> Br.
SMNS	13 311	282	130	63	144	27	126	40	16
MAKB	68,985	277	121	59	139	26	119	41	15
SMNS	13 312	297	126	62	148	30	126	41	15
MAKB	13 314	290	124	60	141	28	125	43	—
SMNS	68,983	302	127	65	156	29	133	40	15
SMNS	13 313	298	130	63	150	30	126	43	13
MAKB	68,984	292	123	66	147	29	129	42	15
MAKB	68,982	296	128	65	148	28	132	39	14
SMNS	13 315	284	123	61	144	28	121	42	16
SMNS	13 310	292	129	63	152	28	125	41	15
SMNS	18 011	289	128	60	146	29	127	42	—
SMNS	18 012	295	130	66	146	24	122	40	15
SMNS	18 013	297	129	68	149	29	128	40	15
SMNS	18 014	283	128	61	148	29	113	40	15
SMNS	18 015	287	123	60	—	26	114	41	14
SMNS	18 016	290	128	64	148	30	123	41	15
SMNS	18 018	287	129	64	147	29	123	40	16
SMNS	18 019	289	126	61	147	28	127	40	14
SMNS	18 020	299	129	64	—	28	133	—	14
Durchschnittswerte adulter Stücke		291	127	63	147	27,8	124	40,9	14,8
Extremwerte		(277–302)	(121–130)	(59–68)	(141–156)	(24–30)	(113–133)	(39–43)	(13–16)

in einem als groß zu bezeichnen. Der  $M^3$  ist seiner rudimentären Struktur wegen schwer zu taxieren.

### Verbreitung, Ökologie

Nach den bisherigen Funden ist das Verbreitungsgebiet sehr klein. Es umfaßt auf der Kivusee-Westseite Gebiete oberhalb 1800—2000 m; diese machen im Nordsüdverlauf nur einen Streifen von 10 bis 20 km Breite aus. Der nördlichste Fundort (Biragorago) liegt vom südlichsten (Tshibinda) ca. 50 km entfernt. Der einzige Fundort auf der Ostseite des Kivusees — Uinka — liegt etwa 2500 m hoch. Die mögliche Verbreitung ist für *L. medicaudatus* auf der Kivuwestseite aber wohl sehr viel größer, sie könnte nach Süden bis ins Itombwe-Massiv reichen und nach Norden bis ins Gebiet von Beni. Im Bergland östlich des Kivusees dürfte die Art auf den Rugege-Wald in Rwanda und auf die Bergwaldreste im nordwestlichen Burundi beschränkt sein.

Über die Biotope macht bereits Verheyen (1964) Angaben, die auf denen von Rahm und Christiaensen (1963) beruhen. Drei Fangorte werden als Bachschluchten in primären Bergwaldbeständen, z. T. gemischt mit Bambus, beschrieben.

Auch ich fing anfangs bevorzugt in Waldbiotopen oberhalb 2000 m und erbeutete dort zunächst alle Tiere dieser Art. Später, als wir begannen, die hochgelegenen *Cyperus-latifolius*-Sümpfe zu erforschen, zeigte sich, daß sie offenbar der bevorzugte Biotop sind.

Im folgenden werden die Biotope beschrieben, in denen die Art gefangen wurde, ferner wird jeweils ihr Anteil am Gesamtfang angegeben. Lebensräume, die *L. medicaudatus* offenbar nicht bewohnt, werden anschließend erwähnt.

### Waldbiotope

*Bitali-Buloho* (Kahuzi-Biega-Nationalpark). Schlucht am Westabhang des Mt. Kahuzi. Am Grund fließt ein Bach, dessen Lauf folgend die meisten Fanglinien gelegt wurden. Höhenbereich 2000—2150 m. Vegetation ist eine Primärformation, charakterisiert durch etwa ein Dutzend von Baumarten, vermischt mit Bambus (*Arundinaria alpina*). Bezeichnende Bodenvegetation an offenen Stellen entlang des Baches sind die alles überwuchernden Schlingpflanzen *Sarcostachys* und *Brillantaisia*, ferner die Farne *Cyathea* und *Marattia*.

Bäume: *Strombosia scheffleri*, *Symphonia globulifera*, *Neobutonia macrocalyx*, *Neobutonia mildbraedii*, *Myrianthus arboreus*, *Conopharyngia durissima*, *Carapa grandiflora*, *Chrysophyllum fulvum*, *Newtonia buchanani*, *Croton spec.*, *Parinari holstii*, *Polyscias fulva*, *Musanga leo-errerae*.

Krautige Pflanzen, Schlingpflanzen, Gräser: *Arundinaria alpina*, *Marattia fraxinea*, *Cyathea manniana*, *Brillantaisia cocatricosa*, *Sarcostachys scandens*, *Triumfetta cordifolia*, *Piper capense*, *Impatiens spec.*

In zehn Fangaktionen erbeuteten wir insgesamt 792 Kleinnager, darunter 5 *L. medicaudatus*, was einem Anteil von 0,6 % entspricht.

*Tshibinda*. Fangbiotop ca. 2200 m hoch gelegen. Gemisch aus Primärwaldresten und Sekundärvegetation. Nur ein Fang.

*Tshibati*. Entlang des Lwiroflusses im Bereich der Wasserfälle. 1963—1967 waren die Primärwaldreste, wo fast alle Fänge gemacht wurden, infolge der Abholzung schon von Sekundärvegetation umgeben, bzw. durchsetzt. Höhenlage etwa 2050—2100 m. Fangergebnis 693 Kleinnager, darunter 7 *L. medicaudatus*, was einem Anteil von etwa 1 % entspricht.

*Lemera* (Nyabuhuga, Nyabutera). Beide Fanggebiete, 2100—2200 m hoch, waren 1963—1967, als die Mehrzahl der Fänge gemacht wurde, noch mit Primärwald bedeckt, in dem die Baumarten *Carapa grandiflora* und *Parinari hostii* vorherrschend waren. Später wurde in beiden Gebieten, des Teeanbaus wegen, stark abgeholzt. Fangergebnis 1235 Kleinnager, darunter 4 *L. medicaudatus*, was einem Anteil von etwa 0,3 % entspricht.

#### Sumpfbiotop e

*Muzizi* — ist ein ca. 2150 m hoch gelegener großer Sumpf, den die den Kahuzi-Biega-Nationalpark durchziehende Straße Bukavu-Kisangani bei Straßenkilometer 41—42 quert. Unsere etwa 600 m lange Fanglinie stand 1972 unweit von dieser Stelle in einem nach Osten ziehenden Seitenteil des Sumpfes, durchschnittlich 100—200 m von den umgebenden Hügeln entfernt. Diese tragen Galeriewald, der aus Bäumen, z. B. *Polyscias*, *Symphonia*, eventuell vermischt mit Bambus, oder nur aus Bambus besteht.

Der Übergang von den Hügeln ins Sumpfgebiet erfolgt meist direkt oder auf wenigen Metern. Überall im Sumpf dominiert der kennzeichnende *Cyperus latifolius*. Nach der Mitte hin, wo der Wasserstand höher ist, ist er jedoch noch ausschließlicher vertreten als in den Randzonen, wo die meisten anderen Pflanzenarten zahlreicher vorkommen.

Hier die Pflanzenliste: *Cyperus latifolius*, *Alchemilla ellenbecki*, *Impatiens burtonii*, *Erlangea cordifolium*, *Erlangea ugandensis*, *Rappanea pulchra*, *Rubus spec.*, *Myrica kandiana*, *Erica arborea*, *Otiophora pauciflora*, *Osmunda regalis*, *Crassocephalum picridifolium*, *Pteridium spec.*, *Phyllanthus niruri*, *Lactuca attenuata*, *Loranthus* (Parasit auf *Hypericum*), *Hypericum lanceolatum*, *Helichrysum cymosum*.

Fangergebnis: 102 Kleinnager, darunter 7 *L. medicaudatus*, was einem Anteil von ca. 7 % entspricht.

*Mukaba*. Ein etwa 1 km langer 2275 m hoch gelegener *Cyperus-latifolius*-Sumpf, nördlich der Parkstation Mukaba, direkt am Fuß des Mt. Kahuzi (Abb. 3). Die Vegetation des Sumpfes und seiner Umgebung ist sehr ähnlich der des Muzizi-Sumpfes. Mehrere Fangaktionen 1971/72. Ergebnis: 253 Kleinnager, darunter 2 *L. medicaudatus*, was einem Anteil von ca. 0,8 % entspricht.

In beiden Sümpfen war der Wasserstand bei unbetretenem Zustand etwa 0 bis 50 cm hoch. Der Pflanzenbewuchs, besonders des *Cyperus*, ist — in



Abb. 3: Ein *Cyperus latifolius*-Sumpf (Mukaba), bevorzugter Lebensraum von *L. medicaudatus*.

vertikaler Richtung — so dicht und die dazwischen befindliche absterbende Vegetation — Lagerung mehr horizontal — so dick, daß für Kleinsäuger keine Wassergefahr besteht; selbst bei Hochwasser nach schweren Regenfällen — der Wasserspiegel hat sich meist schon nach Stunden wieder nivelliert — läßt die oberste Schicht des Untergrundes den Bewohnern immer noch Spielraum.

Von den 9 in den Sümpfen erbeuteten *L. medicaudatus* kam die Mehrzahl aus den etwas seichteren Partien. Dies bedeutet aber sicher nicht, daß die Art auf den umgebenden Hügeln lebt und nur Streifzüge in den Sumpf unternimmt. In diesen Galeriewäldern der Sümpfe, ob sie nun vorwiegend aus Bäumen oder aus Bambus bestehen, wurde vielfach gefangen und kein einziger *L. medicaudatus* erbeutet. Es scheint also sicher, daß Sumpf der bevorzugte Biotop ist. Im allgemeinen ist die Nagerfauna der Sümpfe ähnlich der des reinen Bambuswaldes; Soriciden aber sind in den Sümpfen um ein Vielfaches zahlreicher.

Fassen wir nun die Fangzahlen der Art in den beiden wichtigen Lebensräumen, in denen sie vorkommen, zusammen und vergleichen sie jeweils mit dem Gesamtfang an Kleinsäufern. Alle Zahlen beziehen sich nur auf Biotope, in denen jemals ein *L. medicaudatus* gefangen wurde.

**Montaner Primärwald:** 2912 Kleinnager, davon 17 *L. medicaudatus*, was einem Anteil von 0,6 % entspricht.

**Montane Sumpfbgebiete:** 355 Kleinnager, davon 9 *L. medicaudatus*, was einem Anteil von 2,5 % entspricht.

Wir sehen also, daß die Art in Sümpfen viermal so häufig ist wie in Primärwaldbeständen.

In welchen montanen Großbiotopen kommt sie nun nicht vor? Sie fehlt einmal in reinen Bambusbeständen, ferner in Gebieten mit lichten — oft sekundären — Baumbeständen (z. B. mit *Neobutonia macrocalyx*, *Dombeya goetzeni*, *Hagenia abyssinica*), die oft mit Bambus durchsetzt sind und, im Gegensatz zum Bambuswald, eine dichte Bodenvegetation tragen. Schließlich fehlt sie in offenen, grasigen, relativ trockenen, oft mit *Hagenia* besetzten „Bergsavannen“. In solchen Gebieten wurden 1094 Kleinnager erbeutet, unter denen sich kein einziger *L. medicaudatus* befand. Dieses Ergebnis unterstreicht das Positive aus den anderen Biotopen ganz besonders.

Es ist allerdings schwer, zu sagen, weshalb die Art die einen Lebensräume bevorzugt und die anderen nicht. In den physikalischen Eigenschaften unterscheiden sich Sumpf und Primärwald von den anderen, nicht bevorzugten Biotopen vielleicht nur dadurch, daß sie in der Trockenzeit die höhere Luftfeuchtigkeit an der Oberfläche aufweisen. Es ist aber fraglich, ob dies, direkt oder indirekt, ausschlaggebend ist. Ebenso fraglich ist, ob die Ernährung für die Biotopwahl der Art besonders wichtig ist. Zwar ist *L. medicaudatus* vorwiegend insektivor und Sümpfe sind reich an Insekten, wie das überaus starke Vorkommen der ausschließlich insektivoren Soriciden in diesem Biotop beweist. Aber andere, ebenfalls insektivore *Lophuromys*-Arten leben gut in Biotopen, die *medicaudatus* nicht bewohnt, z. B. *L. woosnami* im Bambuswald. Natürlich kann auch das Verhältnis zu anderen, konkurrierenden (*Lophuromys*-)Arten eine Rolle spielen. Es hat jedoch gegenwärtig keinen Sinn, weiter in die ökologischen Zusammenhänge eindringen zu wollen — zu gering ist die Zahl der Fänge, unsere Kenntnis des Mikrobiotops und der Verhaltensweisen dieser Art.

## Ernährung

Wie schon erwähnt, ist *L. medicaudatus* vorwiegend insektivor. Alle 11 von mir untersuchten Mägen enthielten Arthropoden- oder Molluskenreste in Anteilen von 30 bis 100 %. Der Durchschnitt liegt bei etwa 70 %, das meiste davon waren Entwicklungsstadien, besonders Larven und wahrscheinlich Eier (Hüllen als Reste), Reste von Imagines konnten nicht festgestellt werden. Schnecken waren in zwei Fällen nachzuweisen. Der Zerkauungsgrad reichte von grob bis fein. Der pflanzliche Anteil bestand nur in kleinstem Maße aus grüner Materie, in der Mehrzahl aus feinerzkaute

Samen oder Knollen, in drei Fällen aus Fruchtfleisch verschiedener Färbung, einmal von einer Beere mit roten, unzerkauten Kernen von Himbeersamen-größe.

Die die Gattung kennzeichnende große Drüse an der Unterseite des Magens, konnte ich auch bei dieser Art nachweisen. Sie ist wurstförmig und steht mit ihrem distalen Ende von der pylorusseitigen unteren Rundung des Magens etwas ab. Die Form der Drüse ähnelt der von *L. woosnami* und *L. luteogaster* (vgl. Dieterlen, im Druck).

Von 7 Individuen wurden die Därme vermessen. Die Aufstellung zeigt die Längen der einzelnen Darmabschnitte in mm. Die erste Zahl ist der Durchschnittswert, die Zahlen in Klammern stellen die Extremwerte dar: Dünndarm: 520 (440—640), Blinddarm 45 (40—55), Dickdarm 110 (90—140), Gesamtlänge 675 (570—835). Für die Verhältnisse innerhalb der Gattung *Lophuromys* hat *medicaudatus* einen mittellangen bis langen Darmtrakt.

### Fortpflanzung

28 der 30 gefangenen Tiere waren adult, 2 semiadult. Den 20 ♂ stehen nur 10 ♀ gegenüber.



Abb. 4: Stark gefüllter Magen von *L. medicaudatus*. Beachte die große wurstförmige Drüse an der linken unteren Rundung.

Bei sieben ♂ wurde die Hodengröße gemessen. Solche mit mehr als 6 mm können als erwachsen und geschlechtsreif gelten. Die Schwankungsbreite war mit 6—8 mm nur gering.

Alle zehn gefangenen ♀ waren adult, 5 davon waren trächtig: zweimal mit einem und dreimal mit zwei Embryonen; danach würde die durchschnittliche Jungenzahl pro Wurf nur 1,60 Junge betragen.

### *Lophuromys luteogaster* Hatt, 1934

#### Beschreibung

Wie schon erwähnt, existierten bisher erst die beiden Typusexemplare dieser Art und einige spärliche Angaben über ihr Herkunftsgebiet. Daher scheint es mir hier angebracht, weitere Angaben zu den Maßen und zur Ökologie und Biologie von *L. luteogaster* zu bringen. Einen Überblick über das gesamte Material gibt Tabelle 3.

**Das Haarkleid und seine Färbung:** An der Oberseite ist *luteogaster* im Längsverlauf relativ einförmig gefärbt, nämlich mittel- bis dunkelbraun mit schwach grauem Einschlag. An Stellen, wo das Rückenfell klafft, leuchten aber die rötlichen Haarbasen durch. Bei 15 von 17 untersuchten Stücken war das basale Drittel der Rückenhaare so rötlich gefärbt wie die Bauchhaare. Dies ist auch das wichtigste Färbungsunterscheidungsmerkmal gegenüber *L. woosnami*, dessen halbadulte Stücke den adulten von *L. luteogaster* sehr ähnlich sind; ihre Rückenhaare haben an der Basis lediglich einen rötlichen Schimmer.

Zu den Flanken hin hellt sich die Oberseitenfärbung bei *luteogaster* dann auf, ehe sie in die typische Bauchseitenfärbung übergeht.

Hatt (1934) beschreibt die Oberseite seines Typus' folgendermaßen: „Color above, uniformly Olive-Brown, unmarred by any lighter ticking. On the sides this pales rather sharply to the Clear Warm Buff of the belly . . . The same Warm Buff colors the bases of the dorsal hairs but is completely masked by the dark terminal color.“

Die gute Übereinstimmung beider Beschreibungen wird durch die Notizen Andersons bestätigt, dem ich zwei meiner Stücke (SMNS Nr. 13 497 und 13 501) für einen Vergleich mit dem Typus gesandt hatte. Zur Oberseitenfärbung bemerkt er: „In darkness about as in 13 497 but more yellowish rather than reddish as in 13 497“. Und zur Färbung der Haarbasen: „similar to 13 497 and 13 501, but again less reddish and more yellowish.“ Daß das „yellowish“ nicht etwa auf einem Ausbleichen am Balg beruht, zeigen die Freilandnotizen von H. Lang (in Hatt, 1940), der die Haarbasen ebenfalls als „yellowish“ bezeichnet.

**Färbung der Unterseite.** Die Beschreibung meiner Stücke sei wiederum vorangestellt: Vom Mund bis zum After ist die Unterseite bei fast allen Individuen gleichförmig zimtfarben; es gibt aber leichte Unterschiede, die wohl altersbedingt sind: bei jüngeren Stücken ist die Zimt-färbung intensiver, d. h. stärker rötlich; bei wirklich adulten Stücken wirkt sie dagegen