

(beim Typ von »*M. sagulata*« 140), Länge von der oberen Zahnreihe mit Eckzahn 38 (»*M. sagulata*« 44), Länge des oberen Fleischzahnes 12,5 (»*M. sagulata*« 14,5 mm) usw. Dies alles beweist, daß ein gelblicher Honigdachs vom Kilimandscharo, also ein »*M. sagulata*« Hollister, bei weitem nicht immer die vom erwähnten Autor angeführte Größe hat. Andererseits gibt es Angaben in der Literatur, die beweisen, daß 135 mm gar nicht die größte Basilarlänge des Schädels eines südlichen Honigdaches ist, wie Hollister zu glauben scheint. Selater in »the Fauna of South Africa« (p. 111) erwähnt in seiner Beschreibung des südafrikanischen Honigdaches eine Schädellänge, d. h. condylobasilar Länge von 5,80 engl. Zoll = 147,3 mm. Dies ist nicht als Maximallänge angegeben und muß also eher als ein Durchschnitt angesehen werden. Einer solchen Totallänge entspricht eine Basilarlänge von etwa 136 mm! Der Größenunterschied zwischen dem südafrikanischen Honigdachs und demjenigen aus dem Kilimandscharo ist also wenigstens ziemlich fraglich. Denn wenn auch Hollister ein Exemplar aus dem Kilimandscharo gesehen hat, dessen Schädel etwa 4—5 mm länger gewesen ist als die südafrikanischen im allgemeinen, so kennen wir doch mehrere Honigdachsschädel vom Kilimandscharo, die gleich so viel kleiner sind als die südafrikanischen. Es ist eigentümlich, daß Hollister, da er Welch (P. Z. S. 1909 p. 891) zitiert, nicht bemerkte, daß der letztere gleichzeitig eine größere Schädellänge für einen südafrikanischen Honigdachs, 135 mm, als für einen solchen aus dem Kilimandscharo, 131 mm, angegeben hat.

Stockholm, im Oktober 1910.

4. *Sciurus mutabilis* und *Sciurus undulatus* nebst Bemerkungen zur Systematik der afrikanischen *Sciurinae*.

Von Ferdinand Müller (Kgl. Zoologisches Museum, Berlin).

(Mit 4 Figuren.)

eingeg. 3. November 1910.

Als erster hat 1880 Trouessart in seiner »Révision du genre *Écureuil*« die afrikanischen *Sciurus*-Arten in 2 Gruppen geschieden, die er *Heliosciurus* und *Funisciurus* nannte. Als Kennzeichen der ersten Gruppe gab er an: »queue cylindrique et peu fournie, aussi longue ou plus longue qu le corps. Molaires $\frac{4}{4}$ Taille moyenne ou petite«. Von den *Funisciurus*-Arten sagte er: »queue touffue, plus longue que le corps; pelage très doux et très abondant, rayé longitudinalement sur le dos comme dans le S.-S. *Funambulus*. Molaires — ?. Taille moyenne«. Seine Einteilung wurde jedoch nicht beachtet. Erst 1893 kam Forsyth

Major auf Grund anatomischer Untersuchungen zu derselben Einteilung der afrikanischen Eichhörnchen in 2 Gruppen, *Paraxerus* und *Protoxerus*, die den Gruppen Trouessarts entsprechen. F. Major legte weniger Gewicht auf die Streifung des Rückenfelles der *Funisciurus*-Arten, als vielmehr auf Unterschiede in der Ausbildung des Gebisses und wies als erster darauf hin, daß sich *Heliosciurus* (*Paraxerus*) und *Funisciurus* (*Protoxerus*) durch die Anzahl der Prämolaren voneinander unterscheiden. Ein weiteres von ihm angeführtes Merkmal, nämlich die Ausbildung eines Zackens am Außenrande des 1. Molars im Oberkiefer, wurde 1902 von O. Neumann ausdrücklich hervorgehoben. Demnach können wir die *Sciurus*-Arten Afrikas folgendermaßen einteilen:

Mittlere oder kleine Größe. Bezahnung:	$\frac{1. 0. 1. 3.}{1. 0. 1. 3.}$	Am Außen-
rande des 1. Molars befindet sich ein Zacken	<i>Heliosciurus</i> .
Kleine Größe. Bezahnung:	$\frac{1. 0. 2. 3.}{1. 0. 1. 3.}$ <i>Funisciurus</i> .

Die Angabe Trouessarts, die *Funisciurus*-Arten seien von mittlerer Größe, ist also dahin zu berichtigen, daß vielmehr die meisten

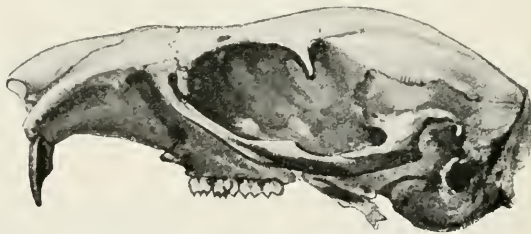


Fig. 1. *Heliosciurus undulatus maritzi* nov. subsp. Kilimandscharo. O. Neumann. ♂ Nr. 4. Vergr. $1\frac{1}{2}$. (Typus.)

von ihnen klein sind, nur *Funisciurus ebii* und *wilsoni* erreichen die stattliche Größe von *Heliosciurus stangeri* und *rufobrachiatus*. Gewöhnlich sind die *Heliosciurus*-Arten große, nur *H. punctatus* und *annulatus* sind kleine Tiere. Der 1. Molar im Oberkiefer der *Heliosciurus*-Arten besitzt an seinem Außenrand einen kleinen Zacken (vgl. Fig. 1), der bei sehr starker Abnutzung der Zähne fast verschwinden kann, bei einem *Funisciurus* aber nie anzutreffen ist. Der zweite Unterschied im Gebiß ist das Fehlen des 1. Prämolars bei *Heliosciurus*. Der 2. Prämolar ist sehr stark entwickelt und hat eine dreieckige Gestalt, mit der Spitze nach vorn gerichtet, so daß seine Kaufläche vergrößert wird, und — wie Peters sagt — »länger als breit erscheint, während in der Regel das Umgekehrte stattfindet«. Die *Funisciurus*-Arten zeichnen

sich durch den Besitz zweier Prämolaren im Oberkiefer aus. Der erste Prämolare ist rudimentär; er besitzt nur eine Wurzel und hat eine kleine stiftförmige Gestalt von $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm Durchmesser (vgl. Fig. 2). Im Unterkiefer fehlt er vollständig. Der 2. Prämolare hat eine Gestalt, die der bei *Heliosciurus* beschriebenen ähnlich ist. Nur tritt die Spitze der dreieckigen Kaufläche nicht so auffallend hervor. Die von Trouessart als für *Funisciurus* charakteristisch erklärte Rückenzeichnung finden wir bei *Sc. palliatus*, *poensis*, *aruscensis*, *ebii* und *wilsoni* nicht. Alle diese Arten stellt Trouessart selbst 1904 zu *Funisciurus*, wozu



Fig. 2. *Funisc. palliatus* Ptrs. (Typus). ♀ Mossimboa. 1397. Vergr. $1\frac{1}{2}$.

sie auch nach ihrer Schädel- und Gebißbildung unzweifelhaft gehören. Deshalb kommen wir zu dem Ergebnis, daß die Streifung des Rückens und der Seiten nicht von Bedeutung, vielmehr allein die verschiedene Ausbildung des Gebisses für die systematische Unterscheidung maßgebend ist.

Sciurus mutabilis Ptrs.

Sowohl in der 1897 wie in der 1904 erschienenen Auflage des Catalogus Mammalium hat Trouessart das zuerst von Peters 1852 beschriebene Eichhörnchen: *Sc. mutabilis* zu *Funisciurus* gestellt, durch ein hinzugesetztes Fragezeichen diese Stellung aber in Zweifel gezogen.

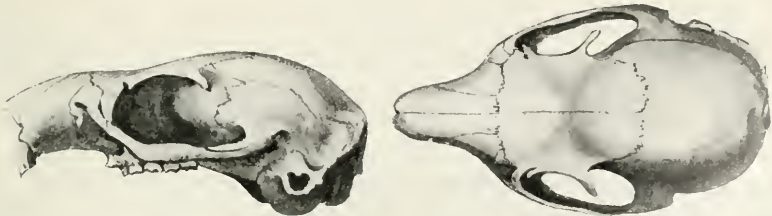


Fig. 3. *Sciurus mutabilis* Ptrs. Nat. Größe. (Typus.) Aus: Peters, Reise nach Mosambique. I. 1853. Taf. XXXII. Fig. 2.

Sciurus mutabilis besitzt allerdings keine Längsstreifen im Fell, aber, wie ich oben gezeigt habe, ist dies kein Grund, um es von der Gattung *Funisciurus* auszuschließen. Der Schädel des Typexemplares ist leider

nicht mehr vorhanden; schon Jentink hat 1882 bedauernd darauf hingewiesen. Allein aus den Zeichnungen, die Peters von dem Schädel gibt, vor allem aber aus der Beschreibung geht ganz deutlich hervor, daß wir es hier mit einem *Funisciurus* zu tun haben. Peters sagt ausdrücklich: »Im Oberkiefer stehen jederseits 5 Backzähne, von denen der vorderste wie gewöhnlich sehr klein ist.« Die nebenstehende Figur 3 läßt dies deutlich erkennen. Auch Jentink sagt von *Sc. mutabilis*: »There are five molars in each upper, four in each lower jaw.« Es kann also kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß *Sciurus mutabilis* Ptrs. wirklich zu der Gattung *Funisciurus* gehört. Mithin ist auch die Bemerkung von Gray (1867) hinfällig »it is probably a variety of *S. stangeri*«, da *Sc. stangeri* ein *Heliosciurus* ist.

Matschie gibt in seinem Buche »Die Säugetiere Deutsch-Ostafrikas« als Verbreitungsgebiet von *Sciurus mutabilis* an: »Kahe, Pangani, Kilimandscharo, Aruscha. Lebt auch im Sambesigebiet.« Offenbar davon beeinflusst, sagt Trouessart in seinem Katalog: »Africa orient à Kilima Njaro ad Nyassa, Sambese, Mossambique«. Nun stammt das von Peters beschriebene Exemplar aus Tipino, einem Distrikte von Boror in 17° südl. Breite. 1894 hat Thomas 9 Exemplare aus Somba südlich des Nyassasees als *Sc. mutabilis* bestimmt. Sonst sind in der Literatur keine weiteren Fundorte für diese Species bekannt, denn das von Matschie angegebene Gebiet am Kilimandscharo ist das Verbreitungsgebiet von *Sciurus undulatus* True, einer *Heliosciurus*-Art, wie ich sogleich zeigen werde. Auch die von O. Neumann am Kilimandscharo gesammelten Eichhörnchen, die er 1900 mit *Sc. mutabilis* bezeichnete, gehören zu *Heliosciurus undulatus*. Als Verbreitungsgebiet von *Sciurus mutabilis* steht also sicher fest: Das Gebiet südlich des Nyassasees am Shiréfluß bis zum Sambesi.

Sciurus undulatus True.

Im Jahre 1892 hat True eine neue, vom Kilimandscharo stammende Species unter dem Namen *Sciurus undulatus* beschrieben. Nach Schädel- und Gebißbildung gehört diese Art zu der Gattung *Heliosciurus*. Auch Trouessart stellt sie in seinem »Catalogus Mammalium« zu *Heliosciurus*. Unter den von der schwedischen zoologischen Expedition mitgebrachten Eichhörnchen hat Lönnberg 1908 8 Exemplare als *Heliosciurus undulatus* True bestimmt. Sechs von diesen stammen vom Kilimandscharo, zwei aus Mombo am Mittellauf des Pangani. Aus demselben Gebiet besitzt das Berliner Museum 6 Felle und 4 Schädel aus der Sammlung des Herrn O. Neumann, drei von Herrn Hauptmann von der Marwitz und 1 Balg aus dem Kibonototal, von Sjöstedt gesammelt. 3 Bälge und Schädel stammen vom Mittellauf

des Pangani und zwei in Alkohol konservierte Exemplare aus der Gegend bei Tanga.

Die von Herrn von der Marwitz dem Museum geschenkten Bälge und die von Herrn Prof. O. Neumann gesammelten, 1900 von ihm als *Sc. mutabilis* bestimmten Tiere, sind Vertreter einer bisher noch nicht bekannten Rasse von *Sc. undulatus* und werden nachher genauer beschrieben werden.

Die andern 6 Tiere sind alle *Heliose. undulatus* True. Das Fell ist auf der Oberseite rostfarbig grau. Bei den einen tritt mehr das Grau, bei den andern mehr der rostfarbene Ton hervor. Die Unterseite zeigt eine helle rostrote Farbe, die auch an der Innenseite der Schenkel auftritt. Der Schwanz besteht aus schwarzen und gelben Querstreifen, die von Weiß umsäumt werden. Die Rückenhaare haben fünf abwechselnd braune und schwarze Ringe. Der Basalring ist schwarz, es folgt ein braungelber, diesem wieder ein schwarzer, dann nochmals ein braungelber Ring, dem der fünfte oder Endring folgt, der wieder schwarz ist. Die braungelben Ringe sind es, die durch das verschieden starke Hervortreten entweder mehr der braunen oder mehr der gelben Farbe die Gesamtfarbe des Felles bestimmen. Die Schwanzhaare haben 9 Ringe, von denen der unterste gelb ist. Es folgen dann abwechselnd vier breite schwarze und drei schmale, hellgelbe Ringe. Der neunte oder Endring ist reinweiß. Die Endhaare des Schwanzes sind fast ganz schwarz, haben aber einen weißen Endring.

In diesen Angaben stimmen die vorliegenden Bälge mit der von True gegebenen Beschreibung überein.

Das von Sjöstedt geschenkte Tier besitzt einen außerordentlich langen Schwanz; dessen Haare sich noch dadurch von den Schwanzhaaren der andern auszeichnen, daß der Basalring, der sonst doch eine gelbe Färbung hat, fast rein weiß ist. Auch tritt die rostrote Färbung am Bauche nicht so stark hervor, wie bei den von True beschriebenen Fellen. Der Schädel ist nicht vorhanden.

Maße des Balges:

Länge des Kopfes und Körpers	250 mm
- - Schwanzes	350 -

Der nächste Balg: ♂ 4. Dezember 1889, stammt aus Maruji, Kindi am Pangani von Stuhlmann. Die Unterseite dieses Tieres zeigt eine auffallend braune Färbung, die sich auch auf der Oberseite ein wenig bemerkbar macht. Der zum Fell gehörende Schädel ist am Basioccipitale beschädigt. Die Sutura coronalis ist verwachsen.

Länge des Kopfes und Körpers	250 mm
- - Schwanzes	305 -

Aus Mombo, am Mittellauf des Pangani, stammen zwei von Borgert im September 1904 gesammelte Felle. Sie bieten das typische Bild dar, ebenso, wie ein von Pastor Röhl stammendes Tier von Mbaramo.

In dieser Tabelle sind zum Vergleich auch die von True angegebenen Maße mitgeteilt:

	Borgert 1	Borgert 2	Röhl	True ♂	True ♀
Länge des Kopfes u. Körpers	225	210	260	203	253
- - Schwanzes . . .	—	270	300	292	315

Die beiden aus der Umgebung von Tanga stammenden, dem hiesigen Museum von Herrn Martienssen geschenkten Tiere (♂ 10122, ♀ 10123) liegen in Alkohol und sind schon früher als *Sc. undulatus* True bestimmt worden. Die Schädel sind den andern gleich. Die Sutura coronalis ist bei beiden verwachsen. Bei dem ersten ist das Parietale und ein Teil des Occipitale beschädigt.

Es bleibt noch ein aus Kahe stammender Schädel zur Besprechung übrig. Er ist bezeichnet: »April 1894. Leut. 7598.« und stimmt in allen Merkmalen mit dem von True beschriebenen, auch in Kahe südlich vom Kilimandscharo gesammelten *Sc. undulatus* überein. Das Occipitale und linke Jugale sind beschädigt, die Nasalia fehlen. Der linke 2. u. 3. Molar und der rechte 2. Molar sind postmortal ausgefallen. Die Sutura coronalis ist gut zu sehen. Die Länge der Frontalia beträgt 23,5 mm.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	von der Marwitz	Kahe Leut.	Pangani Stuhl m.	Tanga ♂ 10122	Martiens. ♀ 10123	True (Type)	O. Neumann ♂ Nr. 3 ♂ Nr. 4		Kilimandscharo ♂ Nr. 5 ♂ Nr. 6		♂ Nr. 2
I. Größte Länge . . .	—	—	56	53,5	55	53,4	53	53,25	55,5	50,5	49
II. Basale Länge. . .	—	43	43,5?	44,5	44,5	40,6	41	42	43	40	38,5
III. Länge v. hinter. Alveolenrand d. Incis. zum Gaumen	—	23	24	23,5	24	21,5	22,5	22	23,5	22	20,5
IV. Größte Breite am Zygomaticum	—	32	31,5	32,5	33	30,8	31	31	32,5	—	27,5
V. Länge der oberen Molarenreihe	11	11	11,5	10,5	11	10,8	10,5	10,5	11,5	11	10
VI. Breite der Nasalia . .	—	8	7,5	6,5	6	7,8	6,5	6,5	7,5	6,5	5,5
VII. Länge der Nasalia . .	—	—	16	15	16	15,4	16	15,5	16	14	13,5
VIII. Länge der Frontalia .	—	23,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX. Höhe des Unterkiefers am Proc. coronoideus	—	17	19	19,5	19	18,9	17	17	15,5	17	14,5

In der vorstehenden Tabelle sind unter 1—5 die Maße der soeben von mir beschriebenen Tiere, unter 6 die von True selbst angegebenen Maße, und unter 7—11 die Maße der von Herrn Prof. O. Neumann geschenkten Schädel in mm zusammengestellt.

Aus dem Vergleich der einzelnen Maße geht klar und deutlich die Übereinstimmung der von mir beschriebenen Tiere mit dem von True bestimmten *Heliosciurus undulatus* hervor. Auch die Schädel von Neumann zeigen keine wesentlichen Unterschiede. Nur die Höhe des Unterkiefers ist bei ihnen geringer als bei den andern. Mehr von *Hel. undulatus* verschieden sind die Felle dieser Tiere. Diese Übereinstimmung der Schädel und Verschiedenheit der Färbung finden wir übrigens auch bei den 1909 von Oldfield Thomas beschriebenen Unterarten: *Heliosciurus undulatus daucinus* aus Mombasa in Britisch-Ostafrika und *Heliosciurus undulatus dolosus* von der Insel Mafia vor der Küste Deutsch-Ostafrikas.

Die von Herrn Prof. O. Neumann gesammelten Tiere haben auf der Oberseite eine mehr braungelbe als rostiggraue Farbe. Das liegt aber an der dunkleren Färbung der braunen Ringe der Haare. Die Unterseite ist bedeutend lebhafter und rotbrauner gefärbt als die matte rotgelbe der Trueschen *Heliosciurus undulatus*. Am After fehlen die weißgefleckten Haare, die bei den andern zu finden sind. Die Schwanzhaare zeigen 9 Ringe, von denen der unterste hellbraun ist. Auf diesen folgen vier schwarze im Wechsel mit drei braungelben Ringen. Der oberste oder Endring ist wieder weiß, so daß ein heller weißer Saum den Schwanz einfaßt. Auch die 3 Bälge, die das Museum Herrn Hauptmann von der Marwitz verdankt, stimmen mit den soeben beschriebenen Fellen in der Färbung überein und unterscheiden sich dadurch wesentlich von der von True beschriebenen Species. Zu dem dritten Balge gehört ein zertrümmerter Schädel, von dem nur die Gaumenplatte mit den Zahnreihen und teilweise das Occipitale und der Unterkiefer vorhanden ist. In der folgenden Tabelle gebe ich die Maße der Bälge vom Kilimandscharo aus der Sammlung des Herrn Prof. O. Neumann und die bei Marangu am Ostabhang des Kilimandscharo von Herrn von der Marwitz gesammelten Tiere:

	O. Neumann					von der Marwitz			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
Länged. Kopfes u. Körpers	225	180	275	245	230	230	240	240	250
Lge. d. Schwanzes	290	280	340	270	300	310	200	250	300

Die braunen Ringe der Rückenhaare sind nach Vergleich mit dem »Répertoire de Couleurs« von Dauthenay: isabellfarbig Nr. 2, die

Innenseite der Hinterschenkel: fahlbraun Nr. 3 und die Spitzen der Rückenhaare: föhrenholzbraun Nr. 1.

Die oben angegebenen Unterschiede in der Färbung sind so groß und auffallend, daß ich sie als Kennzeichen einer neuen Subspecies betrachte, der ich den Namen *Heliosciurus undulatus marwizi* n. subsp. gebe.

Die 5 Schädel (♂ Nr. 2, ♂ Nr. 3, ♂ Nr. 4, ♂ Nr. 5, ♂ Nr. 6) dieser neuen Unterart besitzen alle eine verwachsene Sutura coronalis (vgl. Fig. 4). Am Schädel Nr. 4 fehlt der linke Prämolare des Oberkiefers. Am nächsten Schädel fehlt der rechte Unterkiefer. Beide Zygomatica und das Occipitale sind beschädigt. Von den von Herrn von der Marwitz geschenkten Tieren ist bloß der oben erwähnte, zertrümmerte Schädel vorhanden; 2 Bälge sind ohne Schädel. Daß die Bestimmung dieser Tiere durch O. Neumann als *Sc. mutabilis* falsch ist, geht schon aus dem Fehlen des einen Prämolaren hervor. Sodann geben Peters wie Jentink bei *Sc. mutabilis* für die größte Länge 50 mm, für die größte Breite zwischen den Jochbögen 28,5 mm an. Der Schädel von *Heliosc. undulatus* ist also um ein beträchtliches

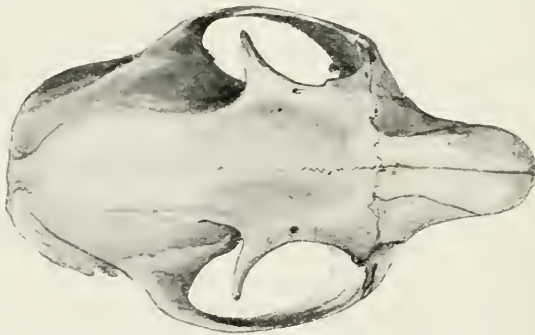


Fig. 4. *Heliosc. undulatus marwizi* nov. subsp. Kilimandscharo. O. Neumann. ♂ Nr. 4. Vergr. $1\frac{1}{2}$. Typus.)

größer und breiter und unterscheidet sich also auch darin von *Sc. mutabilis*. Die einzelnen Schädel von *Heliosc. undulatus* ähneln sich untereinander sehr. Die Unterschiede der neuen Unterart liegen, wie oben schon einmal bemerkt wurde, in der anders gestalteten Färbung.

Während der Drucklegung dieser Arbeit lernte ich die von Thomas in Ann. Mag. Nat. Hist. (8) p. 467—475 veröffentlichte Arbeit: »The Generic Arrangement of the African Squirrels« kennen. In ihr teilt Thomas die afrikanischen Eichhörnchen in mehrere Gattungen ein, wobei er sich vor allem auf die Ausbildung des Schädels und des Gebisses stützt. Dabei stellt er *Sc. mutabilis* zur *Heliosciurus*-Gruppe, obwohl *Sc. mutabilis*, wie ich oben zeigte, 2 Prämolaren im Oberkiefer

besitzt. Die *Heliosciurus*-Arten haben aber auch nach Thomas' Angaben nur 1 Prämolare, mithin muß *Sc. mutabilis* Ptrs. zur *Funisciurus*-Gruppe gestellt werden.

Am Schlusse dieser Arbeit sei es mir gestattet, dem Direktor des Berliner Zoologischen Museums, Herrn Prof. Dr. A. Brauer für die freundliche Überlassung eines Arbeitsplatzes, sowie Herrn Kustos Prof. P. Matschie für die reiche Unterstützung bei der vorliegenden Arbeit zu danken. Die Figuren sind von Herrn Kunstmaler P. Flanderky hergestellt.

Literatur.

1852. W. Peters, Reise nach Mosambique. I. Säugetiere. Berlin. S. 131. Taf. XXX und XXXII. Fig. 2.
1867. J. E. Gray, Synopsis of the African Squirrels in the Collection of the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. (20.) S. 326.
- Fitzinger, Sitzungsber. der Kgl. Akad. der Wissensch. Berlin. S. 34.
1880. E. L. Trouessart, Révision du genre *Ecureuil*. Aus »Le Naturaliste« No. 37. p. 9.
1882. F. A. Jentink, A monograph of the African squirrels, with an enumeration of the specimens in the Leyden Museum. Notes Leyd. Mus. IV. p. 18.
1892. Fr. True, An annotated Catalogue of the Mammals collected by Dr. Abbott in the Kilima Njaro Region. Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XV. p. 445—480. Washington.
1893. C. J. Forsyth Major, On some miocene Squirrels, with Remarks on the Dentition and Classification of the Sciurinae. Proc. Zool. Soc. London. p. 179. pl. VIII—XI.
1894. Old. Thomas, On the mammals from Nyasaland. I. Proc. Zool. Soc. London. p. 140.
1895. P. Matschie, Die Säugetiere Deutsch-Ostafrikas. Berlin. S. 41.
1897. Old. Thomas, On the mammals from Nyasaland. II. Proc. Zool. Soc. London. p. 932.
- E. L. Trouessart, Catalogus Mammalium. Nova editio. Bd. II.
1898. W. E. de Winton, On some West-African Squirrels, with a Description of of a new Species and proposed Alteration in the Arrangement of the Groups. Ann. Mag. Nat. Hist. (2.) p. 9—13.
1900. O. Neumann, Säugetiere von Ost- und Centralafrika. Zool. Jahrb. S. 546.
1902. — Sitzungsber. Ges. Naturf. Berlin. S. 58.
1904. E. L. Trouessart, Catalogus Mammalium. Supplementum. Bd. II.
1908. E. Lönnberg, Mammals. Schwed. zoolog. Expedition nach dem Kilimandscharo. Upsala.
1909. Old. Thomas, On new African small Mammals. Ann. Mag. Nat. Hist. (8.) p. 100, 101.

5. Versuche über die Regenerationsfähigkeit der Süßwasserschwämme.

Von Karl Müller.

(Aus dem Zoolog. Institut in Marburg.)

eingeg. 9. November 1910.

Mit anderweitigen Untersuchungen an Spongilliden beschäftigt, stellte ich im Verlaufe dieses Sommers, angeregt durch Herrn Prof. Korschelt, eine Reihe von Versuchen bezüglich der Regenerations-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Ferdinand

Artikel/Article: [Sciurus mutabilis und Sciurus undulatiis nebst Bemerkungen zur Systematik der afrikanischen Sciurinae. 75-83](#)