

ÜBER DIE MALAGASSISCHEN LEMURIDEN-GATTUNGEN MICROCEBUS, OPOLEMUR, UND CHIROGALE.

VON C. I. FORSYTH MAJOR.

BEI einem Besuche des zoologischen Museums in Tring erregten einige Zwergmakis aus Madagascar meine Aufmerksamkeit, und es wurden mir dieselben von Herrn Baron Walter von Rothschild bereitwilligst zur Untersuchung und zur Vergleichung mit dem Material des Britischen Museums überlassen, wobei sich herausstellte, dass die Exemplare von Tring sich auf zwei Arten vertheilen, deren eine im Britischen Museum nicht vertreten ist, während die zweite einer vielfach verkannten Art zugehört. In der Folge erschien es wünschenswerth, die Untersuchung auch auf die übrigen Glieder der kleinen Gruppe von Lemuriden auszudehnen, welche neuerdings gewöhnlich in einer einzigen Gattung, *Chirogaleus*, untergebracht werden. Diese Untersuchung musste im Britischen Museum geschehen, und ich bin für freundliches Entgegenkommen den Herren Dr. Günther und Oldfield Thomas zu Dank verpflichtet.

Ich gebe zunächst einen geschichtlichen Überblick über die hierher gehörigen Formen.

Im Jahre 1812 stellte Et. Geoffroy Saint-Hilaire (xx.) nach Zeichnungen des Reisenden Commerson die Gattung *Chirogaleus* auf, mit den provisorischen Arten *Ch. major*, *Ch. medius* und *Ch. minor*, und dem ausdrücklichen Bemerken, dass "in Anbetracht der spärlichen Angaben über die Thiere Commerson's auf immer grosse Ungewissheit über dieselben herrschen werde." Die Veröffentlichung der Zeichnungen geschah lediglich zum Zwecke, die Aufmerksamkeit der Reisenden auf diese Thiere zu lenken. Es ist darnach auch vergebliche Mühe, diese mit seither bekannt gewordenen Lemuriden-Arten identificieren zu wollen, und es wird sich aus diesem Grunde empfehlen, endlich einmal dem Beispiele zu folgen, das Et. Geoffroy selbst später durch Aufgeben der drei Arten gegeben hat.

Et. Geoffroy beschreibt 1828 (xxii.) die erste greifbare Species von *Chirogaleus*, *Ch. milii*, nach einem Exemplar, welches bereits 1821 in der von ihm und Fr. Cuvier herausgegebenen ersten Auflage der *Histoire Naturelle des Mammifères* (xxi.) als "Maki nain" aufgeführt und abgebildet worden war.

In der gleichen Abhandlung von 1828 wird für einen Zwergmaki, unter Fallenlassen von dessen älteren Bezeichnungen, *Lemur pusillus* (xvii., xviii.) und *Galago madagascariensis* (xix.), die Gattung *Microcebus* aufgestellt ("Microcèbe roux"), deren Unterschiede von *Lemur* und *Chirogaleus* angegeben, und die Vermuthung ausgesprochen, ausser der erwähnten existiere noch eine zweite Art der neuen Gattung.

Eine sorgfältige Beschreibung einer angeblich von *Ch. milii* verschiedenen Art giebt 1833 A. Smith (lxi.) unter dem Namen *Ch. typicus*: dieselbe stützt sich auf ein von Verreaux erhaltenes Individuum, welches im Brit. Museum aufbewahrt wird.

1840 führt Wagner (lxii.) je eine Art von *Chirogaleus* und von *Microcebus* auf: *Ch. milii* Geoffr. und "*M. murinus* Penn.,"* welche letztere weiterhin † *M. rufus* genannt wird.

* p. 278.

† p. 291, Anm. 15.

ÜBER DIE MALAGASSISCHEN LEMURIDEN-GATTUNGEN MICROCEBUS, OPOLEMUR, UND CHIROGALE.

VON C. I. FORSYTH MAJOR.

BEI einem Besuche des zoologischen Museums in Tring erregten einige Zwergmakis aus Madagascar meine Aufmerksamkeit, und es wurden mir dieselben von Herrn Baron Walter von Rothschild bereitwilligst zur Untersuchung und zur Vergleichung mit dem Material des Britischen Museums überlassen, wobei sich herausstellte, dass die Exemplare von Tring sich auf zwei Arten vertheilen, deren eine im Britischen Museum nicht vertreten ist, während die zweite einer vielfach verkannten Art zugehört. In der Folge erschien es wünschenswerth, die Untersuchung auch auf die übrigen Glieder der kleinen Gruppe von Lemuriden auszudehnen, welche neuerdings gewöhnlich in einer einzigen Gattung, *Chirogaleus*, untergebracht werden. Diese Untersuchung musste im Britischen Museum geschehen, und ich bin für freundliches Entgegenkommen den Herren Dr. Günther und Oldfield Thomas zu Dank verpflichtet.

Ich gebe zunächst einen geschichtlichen Überblick über die hierher gehörigen Formen.

Im Jahre 1812 stellte Et. Geoffroy Saint-Hilaire (xx.) nach Zeichnungen des Reisenden Commerson die Gattung *Chirogaleus* auf, mit den provisorischen Arten *Ch. major*, *Ch. medius* und *Ch. minor*, und dem ausdrücklichen Bemerken, dass "in Anbetracht der spärlichen Angaben über die Thiere Commerson's auf immer grosse Ungewissheit über dieselben herrschen werde." Die Veröffentlichung der Zeichnungen geschah lediglich zum Zwecke, die Aufmerksamkeit der Reisenden auf diese Thiere zu lenken. Es ist darnach auch vergebliche Mühe, diese mit seither bekannt gewordenen Lemuriden-Arten identificieren zu wollen, und es wird sich aus diesem Grunde empfehlen, endlich einmal dem Beispiele zu folgen, das Et. Geoffroy selbst später durch Aufgeben der drei Arten gegeben hat.

Et. Geoffroy beschreibt 1828 (xxii.) die erste greifbare Species von *Chirogaleus*, *Ch. milii*, nach einem Exemplar, welches bereits 1821 in der von ihm und Fr. Cuvier herausgegebenen ersten Auflage der *Histoire Naturelle des Mammifères* (xxi.) als "Maki nain" aufgeführt und abgebildet worden war.

In der gleichen Abhandlung von 1828 wird für einen Zwergmaki, unter Fallenlassen von dessen älteren Bezeichnungen, *Lemur pusillus* (xvii., xviii.) und *Galago madagascariensis* (xix.), die Gattung *Microcebus* aufgestellt ("Microcèbe roux"), deren Unterschiede von *Lemur* und *Chirogaleus* angegeben, und die Vermuthung ausgesprochen, ausser der erwähnten existiere noch eine zweite Art der neuen Gattung.

Eine sorgfältige Beschreibung einer angeblich von *Ch. milii* verschiedenen Art giebt 1833 A. Smith (lxi.) unter dem Namen *Ch. typicus*: dieselbe stützt sich auf ein von Verreaux erhaltenes Individuum, welches im Brit. Museum aufbewahrt wird.

1840 führt Wagner (lxii.) je eine Art von *Chirogaleus* und von *Microcebus* auf: *Ch. milii* Geoffr. und "*M. murinus* Penn.,"* welche letztere weiterhin † *M. rufus* genannt wird.

* p. 278.

† p. 291, Anm. 15.

Von J. E. Gray wird 1842 ein *Cheirogaleus smithii* aufgestellt (xxxiii.), der, wie wir sehen werden, wahrscheinlich identisch ist mit Geoffroy's "Microcebe roux." Derselbe Autor führt gleichzeitig einen zweiten Zwergmaki von Madagascar als *Galago minor* ein. Beide Thiere figurieren im folgenden Jahre unter den gleichen Namen im Catalog des Brit. Museums (xxxiv.), und als zweite Art von *Cheirogaleus*: *Ch. typicus* Smith.

1850 charakterisirt Is. Geoffroy Saint-Hilaire (xxiii.) eine neue Art, *Chirogaleus fureifer*, deren Schädel bereits 1841 von Blainville (ii.) als *Lemur fureifer* ohne Beschreibung abgebildet worden.

Ein Jahr später wird *Chirogaleus*, mit den beiden Arten *Ch. milii* und *Ch. fureifer*, von Is. Geoffroy Saint-Hilaire (xxiv.) in die Tribu *Lemurina*, neben die Gattungen *Lemur*, *Hapalemur* und *Lepilemur* versetzt, und weit davon getrennt die Gattung *Microcebus* (einzige Art "M. rufus, Schinz." der "Microcebe roux" Et. Geoffroy's) neben *Galago*, in die Tribu *Galagina*.

Peters stellt 1852 (liii.) die neue Art *Microcebus myoxinus* auf, und rechtfertigt dieselbe durch eingehende Vergleichung ihrer äussern und craniellen Merkmale mit denen von "M. pusillus" (= *M. smithii*).

Gervais giebt 1854 (xxv.) drei Arten *Cheirogaleus*: *Ch. milii* E. Geoffr., *Ch. fureifer* Blainv. u. Is. Geoffr., und *Ch. murinus* "ou le Little Macaou de Brown (*Lemur murinus* de Pennant)," *Lemur pusillus* Geoffr., Typus der Gattung *Microcebus*. Es wird vermuthet, *Cheirogaleus smithii* Gray, sei gleichfalls synonym mit "*Ch. murinus*," und *Ch. typicus* Smith = *Ch. milii* Geoffr.

1855 beschreibt Wagner (lxiii.) die folgenden Arten von *Chirogaleus*, mit dem er *Hapalemur* vereinigt: *Ch. cinereus* Geoffr. (= *Hapalemur griseus* Is. Geoffr.), *Ch. olivaceus* Is. Geoffr.; *Ch. milii* Geoffr.; *Ch. fureifer* Blainv.; *Ch. typicus* Smith; und von *Microcebus*: *M. murinus* Blainv.; *M. myoxinus* Pet. Endlich *Otoliscus minor* (= *Galago minor* Gray).

Giebel nimmt 1856 (xxvi.) als Arten von *Chirogaleus*, mit dem er ebenfalls *Hapalemur* vereinigt, die folgenden an: *Ch. milii* Geoffr.; *Ch. fureifer* Geoffr.; *Ch. griseus* Hoev.; *Ch. olivaceus* Geoffr. sp. *Ch. typicus* Smith und *Ch. smithii* Gray werden für "Arten zweifelhafter Verwandtschaft" erklärt. Von *Microcebus* hat der gleiche Autor die zwei Arten *M. myoxinus* Pet. und *M. murinus* Mart.

J. E. Gray erkennt 1863 (xxxv.) drei Arten *Cheirogaleus* an: *Ch. milii* Geoffr.; *Ch. typicus* Smith; *Ch. smithii* Gray. Die malagassischen Zwergmakis, nebst "*Ch. fureifer* Geoffr." werden in den Gattungen *Lepilemur* (*L. murinus*, *L. myoxinus*, *L. fureifer*) und *Galago* (*G. madagascariensis*) untergebracht.

Mivart hat 1864 (xlvii.) unter *Cheirogaleus* nur die eine Art *Ch. milii*. Alle übrigen hier in Betracht kommenden Formen werden der Gattung *Microcebus* einverleibt: *M. myoxinus*, *M. minor*, *M. smithii*, *M. pusillus*, *M. typicus*, *M. fureifer*.

1867 wird von Granddidier (xxviii.) eine neue Art von *Cheirogaleus*: *Ch. coquereli* Poll. mit einer kurzen Diagnose eingeführt: dieselbe wurde, wie es scheint, von Pollen benannt, aber nicht beschrieben.

Bald darauf erwähnt Granddidier (xxix.) folgende von ihm auf Madagascar beobachtete Arten von "*Cheirogaleus*": *Ch. milii* Geoffr., *Ch. coquereli* Poll., *Ch. rufus* (Geoffr.) [soll heissen Wagner], *Ch. myoxinus* (Pet.), *Ch. fureifer* (Gerv.) [soll heissen Is. Geoffr.]. Es werden demnach die bisher gewöhnlich zu *Microcebus* gestellten malagassischen Zwergmakis ebenfalls mit "*Cheirogaleus*" vereinigt.

Im gleichen Jahre 1867 bemüht sich Mivart (xlviii.) durchgreifende Charaktere

Von J. E. Gray wird 1842 ein *Cheirogaleus smithii* aufgestellt (xxxiii.), der, wie wir sehen werden, wahrscheinlich identisch ist mit Geoffroy's "Microcebe roux." Derselbe Autor führt gleichzeitig einen zweiten Zwergmakri von Madagascar als *Galago minor* ein. Beide Thiere figurieren im folgenden Jahre unter den gleichen Namen im Catalog des Brit. Museums (xxxiv.), und als zweite Art von *Cheirogaleus*: *Ch. typicus* Smith.

1850 charakterisirt Is. Geoffroy Saint-Hilaire (xxiii.) eine neue Art, *Cheirogaleus fureifer*, deren Schädel bereits 1841 von Blainville (ii.) als *Lemur fureifer* ohne Beschreibung abgebildet worden.

Ein Jahr später wird *Cheirogaleus*, mit den beiden Arten *Ch. milii* und *Ch. fureifer*, von Is. Geoffroy Saint-Hilaire (xxiv.) in die Tribu *Lemurina*, neben die Gattungen *Lemur*, *Hapalemur* und *Lepilemur* versetzt, und weit davon getrennt die Gattung *Microcebus* (einzige Art "M. rufus, Schinz." der "Microcebe roux" Et. Geoffroy's) neben *Galago*, in die Tribu *Galagina*.

Peters stellt 1852 (liii.) die neue Art *Microcebus myoxinus* auf, und rechtfertigt dieselbe durch eingehende Vergleichung ihrer äussern und craniellen Merkmale mit denen von "M. pusillus" (= *M. smithii*).

Gervais giebt 1854 (xxv.) drei Arten *Cheirogaleus*: *Ch. milii* E. Geoffr., *Ch. fureifer* Blainv. u. Is. Geoffr., und *Ch. murinus* "ou le Little Macaou de Brown (*Lemur murinus* de Pennant)," *Lemur pusillus* Geoffr., Typus der Gattung *Microcebus*. Es wird vermuthet, *Cheirogaleus smithii* Gray, sei gleichfalls synonym mit "*Ch. murinus*," und *Ch. typicus* Smith = *Ch. milii* Geoffr.

1855 beschreibt Wagner (lxiii.) die folgenden Arten von *Cheirogaleus*, mit dem er *Hapalemur* vereinigt: *Ch. cinereus* Geoffr. (= *Hapalemur griseus* Is. Geoffr.), *Ch. olivaceus* Is. Geoffr.; *Ch. milii* Geoffr.; *Ch. fureifer* Blainv.; *Ch. typicus* Smith; und von *Microcebus*: *M. murinus* Blainv.; *M. myoxinus* Pet. Endlich *Otoliscus minor* (= *Galago minor* Gray).

Giebel nimmt 1856 (xxvi.) als Arten von *Cheirogaleus*, mit dem er ebenfalls *Hapalemur* vereinigt, die folgenden an: *Ch. milii* Geoffr.; *Ch. fureifer* Geoffr.; *Ch. griseus* Hoev.; *Ch. olivaceus* Geoffr. sp. *Ch. typicus* Smith und *Ch. smithii* Gray werden für "Arten zweifelhafter Verwandtschaft" erklärt. Von *Microcebus* hat der gleiche Autor die zwei Arten *M. myoxinus* Pet. und *M. murinus* Mart.

J. E. Gray erkennt 1863 (xxxv.) drei Arten *Cheirogaleus* an: *Ch. milii* Geoffr.; *Ch. typicus* Smith; *Ch. smithii* Gray. Die malagassischen Zwergmakis, nebst "*Ch. fureifer* Geoffr." werden in den Gattungen *Lepilemur* (*L. murinus*, *L. myoxinus*, *L. fureifer*) und *Galago* (*G. madagascariensis*) untergebracht.

Mivart hat 1864 (xlvii.) unter *Cheirogaleus* nur die eine Art *Ch. milii*. Alle übrigen hier in Betracht kommenden Formen werden der Gattung *Microcebus* einverleibt: *M. myoxinus*, *M. minor*, *M. smithii*, *M. pusillus*, *M. typicus*, *M. fureifer*.

1867 wird von Grandidier (xxviii.) eine neue Art von *Cheirogaleus*: *Ch. coquereli* Poll. mit einer kurzen Diagnose eingeführt: dieselbe wurde, wie es scheint, von Pollen benannt, aber nicht beschrieben.

Bald darauf erwähnt Grandidier (xxix.) folgende von ihm auf Madagascar beobachtete Arten von "*Cheirogaleus*": *Ch. milii* Geoffr., *Ch. coquereli* Poll., *Ch. rufus* (Geoffr.) [soll heissen Wagner], *Ch. myoxinus* (Pet.), *Ch. fureifer* (Gerv.) [soll heissen Is. Geoffr.]. Es werden demnach die bisher gewöhnlich zu *Microcebus* gestellten malagassischen Zwergmakis ebenfalls mit "*Cheirogaleus*" vereinigt.

Im gleichen Jahre 1867 bemüht sich Mivart (xlviii.) durchgreifende Charaktere

der Gattungen *Cheirogaleus* und *Microcebus*, wie dieselben von ihm aufgefasst werden, herauszufinden. Zu ersterer stellt er *Ch. milii*, mit dem fraglichen Synonym *Ch. typicus* Smith, *Ch. fureifer*, *Ch. coquereli*; zu letzterer: *M. pusillus*, *M. smithii*, *M. myoxinus*, *M. minor*.

Schlegel und Pollen beschreiben 1868 (lvi.) "*Cheirogaleus fureifer*" und "*Microcebus coquereli*," mit Beifügung von Abbildungen der Thiere und ihrer Schädel.

In den Jahren 1868—1870 werden die folgenden neuen Arten *Cheirogaleus* von Grandidier kurz charakterisiert: *Ch. somati* (xxx.); *Ch. gliroides* (xxx.); *Ch. adipicaudatus* (xxx.); *Ch. crossleyi* (xxxii.).

In seinem Catalog des Britischen Museums (xxxvi.) giebt J. E. Gray, 1870, als Arten von *Cheirogaleus*: *Ch. milii*, *Ch. typicus* und *Ch. smithii*; und als im Britischen Museum vorhandene Arten von *Lepilemur*: *L. murinus* und *L. fureifer*. Im Appendix des Cataloges werden vier neue Gattungen aufgestellt: *Microcebus* (*Cheirogaleus*) *coquereli* der Autoren wird *Mirza* genannt, *Microcebus* (*Cheirog.*) *fureifer* Auct.: *Phaner*, für "*Lepilemur murinus*" wird der Gennusname *Marilemur* vorgeschlagen, und für *Ch. smithii*: *Azema*.

Im folgenden Jahre (1871) stellt A. Milne Edwards (xlv.) die Gattungen "*Chirogale et Microcebe*" neben *Galago* in die Unterfamilie der "*Galagins*," welche als Section der "Macrotarses" der, nach Ausscheidung von *Chiromys* und *Galeopithecus*, alle übrigen Lemnriden umfassenden Section "*Brachytarses*" gegenübergestellt wird. Des Weiteren wird betont, *Microcebus* (Typus: *M. rufus*) stehe den *Chirogalen* so nahe, dass es von denselben nicht generisch zu trennen sei.

1872 wird von J. E. Gray (xxxvii.) eine fernere neue Gattung, *Opolemur*, aufgestellt, mit der Species *Op. milii*, die auf Taf. LXX. und Seite 854 (Schädel) abgebildet ist. In der gleichen Abhandlung werden angebliche Individuen von *Cheirogaleus typicus* abgebildet (Taf. LXXI. und fig. 2, fig. 3 auf Seite 855, 856, Schädel).

Mivart, der allmählig zu A. Milne Edwards' Ansicht gelangt war, die Unterschiede zwischen *Cheirogaleus* und *Microcebus* seien nicht stichhaltig, spricht schliesslich, 1873 (xlix.), seine Überzeugung aus, dass beide nur eine natürliche Gattung bilden, welcher der ältere Name *Cheirogaleus* zukomme; letztere wird von ihm, nach Milne Edwards' Vorgang, in die Nähe von *Galago* gestellt, als zu ein und derselben Unterfamilie (*Galagins*) gehörig.

Am gleichen Orte werden die folgenden Ansichten Milne Edwards' mitgetheilt:

1. Die angeblichen Arten *Cheirogaleus* (*Microc.*) *smithii*, *minor*, *myoxinus*, *gliroides*, *rufus* und *pusillus* seien sämtlich Synonyme ein und derselben Art. Mivart scheint dieser Ansicht beizupflichten, da er von den "so-called species *typicus*, *minor*, and *smithii*" spricht.

2. *Ch. milii* und *Ch. typicus* seien Synonyme, was schon vermuthungsweise von Gervais und Mivart angesprochen worden war.

3. *Ch. major* Geoffr. und *Ch. adipicaudatus* Grand. seien ebenfalls Synonyme von *Ch. milii*.

4. *Ch. somati* Grand. sei = *Ch. medius* Geoffr.

5. *Ch. coquereli* Grand. wird für eine "gute Art" erklärt.

1875 führt Günther (xxxviii.) eine neue bemerkenswerthe Form als *Cheirogaleus trichotis* ein.

Schlegel geht 1876 (lvi.) theilweise auf Is. Geoffroy Saint-Hilaire zurück, indem

der Gattungen *Cheirogaleus* und *Microcebus*, wie dieselben von ihm aufgefasst werden, herauszufinden. Zu ersterer stellt er *Ch. milii*, mit dem fraglichen Synonym *Ch. typicus* Smith, *Ch. fureifer*, *Ch. coquereli*; zu letzterer: *M. pusillus*, *M. smithii*, *M. myoxinus*, *M. minor*.

Schlegel und Pollen beschreiben 1868 (lvi.) "*Cheirogaleus fureifer*" und "*Microcebus coquereli*," mit Beifügung von Abbildungen der Thiere und ihrer Schädel.

In den Jahren 1868—1870 werden die folgenden neuen Arten *Cheirogaleus* von Grandidier kurz charakterisiert: *Ch. somati* (xxx.); *Ch. gliroides* (xxx.); *Ch. adipicaudatus* (xxx.); *Ch. crossleyi* (xxxii.).

In seinem Catalog des Britischen Museums (xxxvi.) giebt J. E. Gray, 1870, als Arten von *Cheirogaleus*: *Ch. milii*, *Ch. typicus* und *Ch. smithii*; und als im Britischen Museum vorhandene Arten von *Lepilemur*: *L. murinus* und *L. fureifer*. Im Appendix des Cataloges werden vier neue Gattungen aufgestellt: *Microcebus* (*Cheirogaleus*) *coquereli* der Autoren wird *Mirza* genannt, *Microcebus* (*Cheirog.*) *fureifer* Auct.: *Phaner*, für "*Lepilemur murinus*" wird der Gennusname *Marilemur* vorgeschlagen, und für *Ch. smithii*: *Azema*.

Im folgenden Jahre (1871) stellt A. Milne Edwards (xlv.) die Gattungen "*Chirogale et Microcebe*" neben *Galago* in die Unterfamilie der "*Galagins*," welche als Section der "*Macrotarses*" der, nach Ausscheidung von *Chiromys* und *Galeopithecus*, alle übrigen Lemniden umfassenden Section "*Brachytarses*" gegenübergestellt wird. Des Weiteren wird betont, *Microcebus* (Typus: *M. rufus*) stehe den *Chirogalen* so nahe, dass es von denselben nicht generisch zu trennen sei.

1872 wird von J. E. Gray (xxxvii.) eine fernere neue Gattung, *Opolemur*, aufgestellt, mit der Species *Op. milii*, die auf Taf. LXX. und Seite 854 (Schädel) abgebildet ist. In der gleichen Abhandlung werden angebliche Individuen von *Cheirogaleus typicus* abgebildet (Taf. LXXI. und fig. 2, fig. 3 auf Seite 855, 856, Schädel).

Mivart, der allmähig zu A. Milne Edwards' Ansicht gelangt war, die Unterschiede zwischen *Cheirogaleus* und *Microcebus* seien nicht stichhaltig, spricht schliesslich, 1873 (xlix.), seine Überzeugung aus, dass beide nur eine natürliche Gattung bilden, welcher der ältere Name *Cheirogaleus* zukomme; letztere wird von ihm, nach Milne Edwards' Vorgang, in die Nähe von *Galago* gestellt, als zu ein und derselben Unterfamilie (*Galaginae*) gehörig.

Am gleichen Orte werden die folgenden Ansichten Milne Edwards' mitgetheilt:

1. Die angeblichen Arten *Cheirogaleus* (*Microc.*) *smithii*, *minor*, *myoxinus*, *gliroides*, *rufus* und *pusillus* seien sämtlich Synonyme ein und derselben Art. Mivart scheint dieser Ansicht beizupflichten, da er von den "*so-called species typicus, minor, and smithii*" spricht.

2. *Ch. milii* und *Ch. typicus* seien Synonyme, was schon vermuthungsweise von Gervais und Mivart angesprochen worden war.

3. *Ch. major* Geoffr. und *Ch. adipicaudatus* Grand. seien ebenfalls Synonyme von *Ch. milii*.

4. *Ch. somati* Grand. sei = *Ch. medius* Geoffr.

5. *Ch. coquereli* Grand. wird für eine "gute Art" erklärt.

1875 führt Günther (xxxviii.) eine neue bemerkenswerthe Form als *Cheirogaleus trichotis* ein.

Schlegel geht 1876 (lvi.) theilweise auf Is. Geoffroy Saint-Hilaire zurück, indem

er zwei hierher gehörige Lemuriden in die Nähe der Gattungen *Hapalemur* und *Lepilemur* stellt ("Famille Faux-Lémurs, Hapalemur"); für dieselben werden die Gray'schen Gattungsnamen acceptiert: *Phaner jureifer*, und *Mirza coqueretii*. Eine fernere Gruppe oder Familie, "Les Cheirogales, Cheirogaleus," umfasst das eine Genus *Cheirogaleus*, mit den Arten *Ch. milii* Et. Geoffr., *Ch. samati* Grand. = *Opolemur milii* Gray (*Proc. Zool. Soc.*, 1872, p. 854, Pl. 70), *Ch. pusillus* (Geoffr.), *Ch. myosurus* (Peters), *Ch. trichotis* Günth.

Flower und Lydekker folgen, 1891 (xvi.), den neuern französischen Zoologen, sowie Mivart, indem sie alle hier in Betracht kommenden Formen in einer Gattung *Chirogaleus* (Unterfam. *Galaginae*) vereinigen; und A. Milne Edwards, indem sie die Zwergmakis "*Ch. pusillus, rufus, smithi*, etc.," als Synonyme ein und derselben Art betrachten.

Die Gattung "*Cheirogaleus*" im weitern Sinn, d. h. die verschiedenen Formen von *Microcebus* mit umfassend, wird von Mivart (xlix., p. 501) wie folgt charakterisiert: "Schwanz länger als Körper. Obere Incisiven ungleich, das vordere Paar grösser; dritter oberer Praemolar viel kleiner als der erste Molar und mit nur einem Aussenhöcker; erster oberer Praemolar in verticaler Ausdehnung so stark oder stärker als der zweite; Hinterinnenhöcker oberer Molaren sehr klein oder fehlend; Gaumen hinter den letzten Molaren ansehnlich verlängert; Praemaxillae stark ausgebildet, mit den Nasalia in $\frac{1}{4}$ ihrer (der Nasalia) Länge verbunden. Interparietale vorhanden; Mastoidregion des Perioticum nicht angeschwollen. 'Dorsal- und sieben Lumbalwirbel.' Ein Intermedium carpi; Länge des Calcaneus mehr als $\frac{1}{2}$ der Länge der Tibia betragend; Naviculare nicht doppelt so lang als Cuboideum, manchmal kaum länger als letzteres. Gallenblase mit ihrer Basis nach rückwärts gerichtet."

Diese Angaben unterliegen einigen Modificationen. Was zunächst die verticale Ausdehnung des obern "ersten" also vordersten Praemolaren (p 3) anlangt, so bleibt derselbe bei einer Form, *Microcebus smithi*, in seinen Dimensionen und namentlich auch in verticaler Ausdehnung stets hinter p 2 zurück; Maximum der verticalen Ausdehnung bei *Micror. jureifer* und "*Chirogaleus trichotis*." Die Mastoidregion des Perioticum ist in einem Falle ("*Ch. trichotis*") stark angeschwollen, obwol etwas weniger als bei *Galago*; in geringerm Maasse ist dies der Fall bei *Opolemur thomasi* und *O. samati*, und noch weniger bei den verschiedenen unter *Microcebus* zusammengefassten Arten; während bei *Chirogale* die Mastoidregion flach oder sogar etwas concav erscheint.

Veranlassung, die Trennung dieser Lemuridengruppe in verschiedene Gattungen aufrecht zu erhalten, ward für mich in erster Linie der auffallende Unterschied in der Form der Molaren, welche bei *Chirogale (sensu stricto)* angesehnlich rückgebildet sind: die spitzen Höcker von *Microcebus* sind zu niedrigen stumpfen Hügel, bis zum theilweisen Verschwinden derselben reducirt, derart, dass an den untern Molaren, schon im mangelkanten Zustand, nur zwei stumpfe Aussenhöcker sich unendlich abheben: die Unrisse des Zahnes sind mehr oder weniger dreieckig, mit nach vorn gerichteter Spitze; beinahe die gesammte Zahnkrone der untern Molaren ist von einer napfförmigen Vertiefung eingenommen, deren Ränder der Contour des Zahnes parallel verlaufen, also ebenfalls mit vorderer Spitze versehen sind. Die obern Molaren sind im Gegeusatz zu *Microcebus* einfach trituberculär, d. h. der Basalrand ist an der Hinterinnenecke nicht wie bei letzterem Genus zu einem mehr oder weniger stark ausgebildeten Innenhöcker angeschwollen. Diese

er zwei hierher gehörige Lemuriden in die Nähe der Gattungen *Hapalemur* und *Lepilemur* stellt ("Famille Faux-Lémurs, Hapalemur"); für dieselben werden die Gray'schen Gattungsnamen acceptiert: *Phaner jureifer*, und *Mirza coqueretii*. Eine fernere Gruppe oder Familie, "Les Cheirogales, Cheirogaleus," umfasst das eine Genus *Cheirogaleus*, mit den Arten *Ch. milii* Et. Geoffr., *Ch. samati* Grand. = *Opolemur milii* Gray (*Proc. Zool. Soc.*, 1872, p. 854, Pl. 70), *Ch. pusillus* (Geoffr.), *Ch. myorinus* (Peters), *Ch. trichotis* Günth.

Flower und Lydekker folgen, 1891 (xvi.), den neuern französischen Zoologen, sowie Mivart, indem sie alle hier in Betracht kommenden Formen in einer Gattung *Chirogaleus* (Unterfam. *Galaginae*) vereinigen; und A. Milne Edwards, indem sie die Zwergmakis "*Ch. pusillus, rufus, smithi, etc.*," als Synonyme ein und derselben Art betrachten.

Die Gattung "*Cheirogaleus*" im weitern Sinn, d. h. die verschiedenen Formen von *Microcebus* mit umfassend, wird von Mivart (xlix., p. 501) wie folgt charakterisiert: "Schwanz länger als Körper. Obere Incisiven ungleich, das vordere Paar grösser; dritter oberer Praemolar viel kleiner als der erste Molar und mit nur einem Aussenhöcker; erster oberer Praemolar in verticaler Ausdehnung so stark oder stärker als der zweite; Hinterinnenhöcker oberer Molaren sehr klein oder fehlend; Gaumen hinter den letzten Molaren ansehnlich verlängert; Praemaxillae stark ausgebildet, mit den Nasalia in $\frac{1}{4}$ ihrer (der Nasalia) Länge verbunden. Interparietale vorhanden; Mastoidregion des Perioticum nicht angeschwollen. 'Dorsal- und sieben Lumbalwirbel.' Ein Intermedium carpi; Länge des Calcaneus mehr als $\frac{1}{2}$ der Länge der Tibia betragend; Naviculare nicht doppelt so lang als Cuboideum, manchmal kaum länger als letzteres. Gallenblase mit ihrer Basis nach rückwärts gerichtet."

Diese Angaben unterliegen einigen Modificationen. Was zunächst die verticale Ausdehnung des obern "ersten" also vordersten Praemolaren (p 3) anlangt, so bleibt derselbe bei einer Form, *Microcebus smithi*, in seinen Dimensionen und namentlich auch in verticaler Ausdehnung stets hinter p 2 zurück; Maximum der verticalen Ausdehnung bei *Micror. jureifer* und "*Chirogaleus trichotis*." Die Mastoidregion des Perioticum ist in einem Falle ("*Ch. trichotis*") stark angeschwollen, obwol etwas weniger als bei *Galago*; in geringerm Maasse ist dies der Fall bei *Opolemur thomasi* und *O. samati*, und noch weniger bei den verschiedenen unter *Microcebus* zusammengefassten Arten; während bei *Chirogale* die Mastoidregion flach oder sogar etwas concav erscheint.

Veranlassung, die Trennung dieser Lemuridengruppe in verschiedene Gattungen aufrecht zu erhalten, ward für mich in erster Linie der auffallende Unterschied in der Form der Molaren, welche bei *Chirogale (sensu stricto)* angesehnlich rückgebildet sind: die spitzen Höcker von *Microcebus* sind zu niedrigen stumpfen Hügel, bis zum theilweisen Verschwinden derselben reducirt, derart, dass an den untern Molaren, schon im mangelkanten Zustand, nur zwei stumpfe Aussenhöcker sich unendlich abheben: die Unrisse des Zahnes sind mehr oder weniger dreieckig, mit nach vorn gerichteter Spitze; beinahe die gesammte Zahnkrone der untern Molaren ist von einer napfförmigen Vertiefung eingenommen, deren Ränder der Contour des Zahnes parallel verlaufen, also ebenfalls mit vorderer Spitze versehen sind. Die obern Molaren sind im Gegeusatz zu *Microcebus* einfach trituberculär, d. h. der Basalrand ist an der Hinterinnenecke nicht wie bei letzterem Genus zu einem mehr oder weniger stark ausgebildeten Innenhöcker angeschwollen. Diese

Rückbildung ist, ähnlich wie bei *Chironomys*,* oder bei *Xerus insipidus* und *Xerus hosi*,† offenbar hervorgerufen durch eine Modification der Nahrung; in der That wird auch von *Chirogale* angegeben (lx.), seine Nahrung bestehe in Früchten und Honig, während die verschiedenen Arten von *Microcebus* nicht nur frugivor, sondern gleichzeitig auch insectivor und carnivor sind.

Nun halten allerdings die zwei Arten, für welche ich den Gray'schen Gattungsnamen *Opolemur* adoptiert habe, gerade in der Beschaffenheit der Molaren und ausserdem in einigen andern Charakteren die Mitte zwischen *Microcebus* und *Chirogale*: der Schädel von *Opolemur* ist indessen so eigenthümlich, dass ich die beiden Formen (*Opolemur samati* und *Opol. thomasi*) weder mit *Microcebus* noch mit *Chirogale* zu vereinigen vermag.

Es könnte eingewendet werden, die unterscheidenden Merkmale der drei Gruppen seien nicht hinreichend, um die Trennung in drei Genera zu rechtfertigen, während die betreffenden Abweichungen durch Aufstellung von Untergattungen genügenden Ausdruck fänden. Dadurch würden aber die gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen in Frage kommenden Formen nur unübersichtlicher; und Übersichtlichkeit ist doch Hauptzweck der Nomenclatur.‡ Gattungsnamen werden auch dann noch beibehalten werden müssen, wenn dereinst alle Zwischenglieder unserer heutigen Gattungen bekannt sein werden.

Es ist eine ganz allgemeine, man möchte sagen unwillkürliche Tendenz, den Schädel- und Gebissmerkmalen kleiner Säugethiere weniger Gewicht beizulegen, als denen grösserer; nun ist es aber nicht gerechtfertigt, Charaktere nur darnach zu unterschätzen oder gänzlich ausser Acht zu lassen, weil, wegen der geringen Dimensionen der betreffenden Species, zu ihrer genauern Constatierung die Loupe erforderlich ist. Die dreifache Vergrösserung der Molaren, wie unsere Tafel II. sie darstellt, ist gerade genügend, die eigenthümlichen Unterschiede zwischen den verschiedenen Formen deutlich vor Augen zu führen. Wäre die angegebene Vergrösserung ihre natürliche Grösse, oder hätten die Zähne gar die Dimensionen von denen des Tapirs z. B., so würde nie ein Zweifel an der generischen Verschiedenheit aufgekommen sein. Ähnliche Bemerkungen gelten für die Schädelmerkmale.

Ehe ich zur Besprechung der einzelnen Arten übergehe, wird es zweckmässig sein, die unterscheidenden Gebiss- und Schädelmerkmale der drei Gattungen *Microcebus*, *Opolemur*, *Chirogale* in übersichtlicher Form vorzuführen.

MICROCEBUS.	OPOLEMUR.	CHIROGALE.
Hoher der Molaren scharf und spitz hervortretend. An der Hinterecke der beiden vordern oberen Molaren ist der Basalrand zu einem kleinen Höcker von	Beschaffenheit der Molaren die Mitte haltend zwischen denen von <i>Microcebus</i> und <i>Chirogale</i> .	Molaren mit niedrigen, stumpfen Höckern versehen, die im Vergleich zu denen von <i>Microcebus</i> auch an Zahl reducirt sind. Alle drei oberen Molaren trituberculär.

* W. Leche, "Studien über die Entwicklung des Zahnsystems bei den Säugethiern" (*Morphol. Jahrbuch*, xix., 1892, pp. 543, 544).

† Forsyth Major, "On some Miocene Squirrels, with Remarks on the Dentition and Classification of the Scuriinae" (*Proc. Zool. Soc. London*, 1893, pp. 185, 186.)

‡ Das neuerliche Bestreben, theilweise zu Linne'schen Gattungen zurückzukehren, z. B. in der Auslenkung, welche der Gattung *Bos* gegeben wird, kann ich nur als "retrogressive Evolution" ansehen, die in dem angeführten Falle am besten erklärlich ist, weil sie von hervorragenden Zoologen ausgeht, und unter Andern ein völliges Ignorieren von Rütimeyer's classischen Arbeiten bekundet.

Rückbildung ist, ähnlich wie bei *Chironomys*,* oder bei *Xerus insipidus* und *Xerus hosi*,† offenbar hervorgerufen durch eine Modification der Nahrung; in der That wird auch von *Chirogale* angegeben (lx.), seine Nahrung bestehe in Früchten und Honig, während die verschiedenen Arten von *Microcebus* nicht nur frugivor, sondern gleichzeitig auch insectivor und carnivor sind.

Nun halten allerdings die zwei Arten, für welche ich den Gray'schen Gattungsnamen *Opolemur* adoptiert habe, gerade in der Beschaffenheit der Molaren und ausserdem in einigen andern Charakteren die Mitte zwischen *Microcebus* und *Chirogale*: der Schädel von *Opolemur* ist indessen so eigenthümlich, dass ich die beiden Formen (*Opolemur samati* und *Opol. thomasi*) weder mit *Microcebus* noch mit *Chirogale* zu vereinigen vermag.

Es könnte eingewendet werden, die unterscheidenden Merkmale der drei Gruppen seien nicht hinreichend, um die Trennung in drei Genera zu rechtfertigen, während die betreffenden Abweichungen durch Aufstellung von Untergattungen genügenden Ausdruck fänden. Dadurch würden aber die gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen in Frage kommenden Formen nur unübersichtlicher; und Übersichtlichkeit ist doch Hauptzweck der Nomenclatur.‡ Gattungsnamen werden auch dann noch beibehalten werden müssen, wenn dereinst alle Zwischenglieder unserer heutigen Gattungen bekannt sein werden.

Es ist eine ganz allgemeine, man möchte sagen unwillkürliche Tendenz, den Schädel- und Gebissmerkmalen kleiner Säugethiere weniger Gewicht beizulegen, als denen grösserer; nun ist es aber nicht gerechtfertigt, Charaktere nur darnach zu unterschätzen oder gänzlich ausser Acht zu lassen, weil, wegen der geringen Dimensionen der betreffenden Species, zu ihrer genauern Constatirung die Loupe erforderlich ist. Die dreifache Vergrösserung der Molaren, wie unsere Tafel II. sie darstellt, ist gerade genügend, die eigenthümlichen Unterschiede zwischen den verschiedenen Formen deutlich vor Augen zu führen. Wäre die angegebene Vergrösserung ihre natürliche Grösse, oder hätten die Zähne gar die Dimensionen von denen des Tapirs z. B., so würde nie ein Zweifel an der generischen Verschiedenheit aufgekommen sein. Ähnliche Bemerkungen gelten für die Schädelmerkmale.

Ehe ich zur Besprechung der einzelnen Arten übergehe, wird es zweckmässig sein, die unterscheidenden Gebiss- und Schädelmerkmale der drei Gattungen *Microcebus*, *Opolemur*, *Chirogale* in übersichtlicher Form vorzuführen.

MICROCEBUS.	OPOLEMUR.	CHIROGALE.
Hoher der Molaren scharf und spitz hervortretend. An der Hinterecke der beiden vordern oberen Molaren ist der Basalrand zu einem kleinen Hocker von	Beschaffenheit der Molaren die Mitte haltend zwischen denen von <i>Microcebus</i> und <i>Chirogale</i> .	Molaren mit niedrigen, stumpfen Höckern versehen, die im Vergleich zu denen von <i>Microcebus</i> auch an Zahl reducirt sind. Alle drei oberen Molaren trituberculär.

* W. Leche, "Studien über die Entwicklung des Zahnsystems bei den Säugethiern" (*Morphol. Jahrbuch*, xix., 1892, pp. 543, 544).

† Forsyth Major, "On some Miocene Squirrels, with Remarks on the Dentition and Classification of the Scuriinae" (*Proc. Zool. Soc. London*, 1893, pp. 185, 186.)

‡ Das neuerliche Bestreben, theilweise zu Linne'schen Gattungen zurückzukehren, z. B. in der Auslenkung, welche der Gattung *Bos* gegeben wird, kann ich nur als "retrogressive Evolution" ansehen, die in dem angeführten Falle am besten erklärlich ist, weil sie von hervorragenden Zoologen ausgeht, und unter Andern ein völliges Ignorieren von Rütimeyer's classischen Arbeiten bekundet.

MICROCEBUS.	OPOLEMUR.	CHIROGALE.
wechselnder Stärke ausgebildet, der bei <i>Chirogale</i> immer fehlt. Bisweilen [unversehrte obere Molaren von <i>M. minor</i> und <i>M. myorinus</i>] ein schwacher Innenhöcker auch weiter vorn vom Basalrand abgehend. Mol. 3 sup. tribituberculär.		
Oberes Schädelprofil gewölbt.	Schädel niedrig und flach.	Oberes Schädelprofil schwach gewölbt.
Breite der Frontalia hinter den Orbitae das Vier- bis Fünffache ihrer geringsten Breite zwischen den Orbitae betragend.	Breite der Frontalia hinter den Orbitae weniger als das Doppelte ihrer geringsten Breite zwischen den Orbitae betragend.	Breite der Frontalia hinter den Orbitae kaum das Doppelte ihrer geringsten Breite zwischen den Orbitae betragend.
Öffnungen im knöchernen Gaumen relativ gross (bei <i>M. smithi</i> viel kleiner).	Öffnungen im knöchernen Gaumen winzig klein.	Öffnungen im knöchernen Gaumen klein.
Hintere Foramina palatina gross.	Hintere Foramina palatina klein.	Hintere Foramina palatina relativ klein.
Äussere und innere Flügelfortsätze nach hinten stark aneinandertretend; die innern convergieren, die äussern divergieren nach hinten (am wenigsten bei <i>M. coquereli</i> , am stärksten bei <i>M. minor</i> und <i>M. myorinus</i>).	Flügelfortsätze ungefähr wie bei <i>Chirogale</i> sich verhaltend; die äussern etwas stärker nach auswärts geneigt als bei <i>Ch.</i>	Äussere und innere Flügelfortsätze nach hinten wenig aneinandertretend.
Bullae osseae langgestreckt; eine ihre hintern Enden verbindende Linie trifft den Vorderrand des Foramen magnum, oder überschreitet denselben nach hinten (bei den kleineren Arten).	Form und Auslehnung der Bullae osseae intermediär zwischen <i>Chirogale</i> und <i>Microcebus</i> .	Bullae osseae ziemlich klein und fast kuglig (Längenausdehnung die Breite wenig übertreffend). Eine ihre hintern Enden verbindende Linie verläuft vor dem Vorderrande des Foramen magnum.
Mastoidregion des Perioticum und angrenzender Theil des Squamosum schwach convex durch blasige Auftreibung.	Mastoidregion des Perioticum und angrenzender Theil des Squamosum schwach convex durch geringe blasige Auftreibung.	Mastoidregion des Perioticum flach oder leicht concav.
Processus paroccipitalis sehr schwach ausgebildet.	Processus paroccipitalis ziemlich deutlich ausgebildet.	Processus paroccipitalis, namentlich bei alten ♂, deutlich ausgebildet und scharf.
Foramen magnum höher als breit; der nach vorn abschüssigen Richtung des Hinterhaupts entsprechend überragt der Oberrand des Foramen magnum dessen Unterrand weit nach hinten (Maximum bei <i>M. smithi</i>).	Foramen magnum höher als breit. Im Übrigen verhält sich die Occipitalregion intermediär zwischen der von <i>Microcebus</i> und <i>Chirogale</i> .	Foramen magnum kugelförmig, oder breiter als hoch, der Oberrand den Unterrand wenig nach hinten überragend. Hinterhaupt vertical abfallend.
Höhe des Coronoidfortsatzes am Unterkiefer gleich derjenigen zwischen Gelenk und Angulus mandibulae (mit Ausnahme von <i>M. fureifer</i> , dessen Coronoidfortsatz relativ niedrig und an seiner Basis stark in der Längsrichtung ausgedehnt ist).	Höhe des Coronoidfortsatzes übertrifft diejenige zwischen Gelenk und Angulus mandibulae.	Höhe des Coronoidfortsatzes geringer als der Abstand zwischen Gelenk und Angulus mandibulae.

MICROCEBUS.

OPOLEMUR.

CHIROGALE.

wechselnder Stärke ausgebildet, der bei *Chirogale* immer fehlt. Bisweilen [unversehrte obere Molaren von *M. minor* und *M. myorinus*] ein schwacher Innenhöcker auch weiter vorn vom Basalrand abgehend. Mol. 3 sup. tribituberculär.

Oberes Schädelprofil gewölbt.

Breite der Frontalia hinter den Orbitae das Vier- bis Fünffache ihrer geringsten Breite zwischen den Orbitae betragend.

Öffnungen im knöchernen Gaumen relativ gross (bei *M. smithi* viel kleiner).

Hintere Foramina palatina gross.

Äussere und innere Flügelfortsätze nach hinten stark aneinandertretend; die innern convergieren, die äussern divergieren nach hinten (am wenigsten bei *M. coquereli*, am stärksten bei *M. minor* und *M. myorinus*).

Bullae osseae langgestreckt; eine ihre hintern Enden verbindende Linie trifft den Vorderrand des Foramen magnum, oder überschreitet denselben nach hinten (bei den kleineren Arten).

Mastoidregion des Perioticum und angrenzender Theil des Squamosum schwach convex durch blasige Auftreibung.

Processus paroccipitalis sehr schwach ausgebildet.

Foramen magnum höher als breit; der nach vorn abschüssigen Richtung des Hinterhaupts entsprechend überragt der Oberrand des Foramen magnum dessen Unterrand weit nach hinten (Maximum bei *M. smithi*).

Höhe des Coronoidfortsatzes am Unterkiefer gleich derjenigen zwischen Gelenk und Angulus mandibulae (mit Ausnahme von *M. fureifer*, dessen Coronoidfortsatz relativ niedrig und an seiner Basis stark in der Längsrichtung ausgedehnt ist).

Schädel niedrig und flach.

Breite der Frontalia hinter den Orbitae weniger als das Doppelte ihrer geringsten Breite zwischen den Orbitae betragend.

Öffnungen im knöchernen Gaumen winzig klein.

Hintere Foramina palatina klein.

Flügelfortsätze ungefähr wie bei *Chirogale* sich verhaltend; die äussern etwas stärker nach auswärts geneigt als bei *Ch.*

Form und Auslehnung der Bullae osseae intermediär zwischen *Chirogale* und *Microcebus*.

Mastoidregion des Perioticum und angrenzender Theil des Squamosum schwach convex durch geringe blasige Auftreibung.

Processus paroccipitalis ziemlich deutlich ausgebildet.

Foramen magnum höher als breit. Im Übrigen verhält sich die Occipitalregion intermediär zwischen der von *Microcebus* und *Chirogale*.

Höhe des Coronoidfortsatzes übertrifft diejenige zwischen Gelenk und Angulus mandibulae.

Oberes Schädelprofil schwach gewölbt.

Breite der Frontalia hinter den Orbitae kaum das Doppelte ihrer geringsten Breite zwischen den Orbitae betragend.

Öffnungen im knöchernen Gaumen klein.

Hintere Foramina palatina relativ klein.

Äussere und innere Flügelfortsätze nach hinten wenig aneinandertretend.

Bullae osseae ziemlich klein und fast kuglig (Längenausdehnung die Breite wenig übertreffend). Eine ihre hintern Enden verbindende Linie verläuft vor dem Vorderrande des Foramen magnum.

Mastoidregion des Perioticum flach oder leicht concav.

Processus paroccipitalis, namentlich bei alten ♂, deutlich ausgebildet und scharf.

Foramen magnum kugelförmig, oder breiter als hoch, der Oberrand den Unterrand wenig nach hinten überragend. Hinterhaupt vertical abfallend.

Höhe des Coronoidfortsatzes geringer als der Abstand zwischen Gelenk und Angulus mandibulae.

1. *Microcebus minor*.

Taf. I., fig. 2. Taf. II., fig. 5-7, 14, 15.

1835. *Microcebus murinus*. Martin (*Proc. Zool. Soc. London*, III., 1835, Sept. 8, pp. 125-27).
 1838. *Microcebus murinus*. G. R. Waterhouse (*Catal. Mamm. Mus. Zool. Soc. London*, 2nd ed., 1838, p. 12, No. 88).
 1840. *Microcebus murinus*. Wagner (*Schreber's Säugethiere. Supplement I.*, 1840, p. 278). Pro parte.
 1842. *Galago minor*. J. E. Gray (*Ann. Mag. Nat. Hist. X.*, 1842, p. 255).
 1843. *Galago minor*. J. E. Gray (*List of the Specimens of Mammalia in the Coll. of the Brit. Mus.*, 1843, p. 17).
 1855. *Microcebus murinus*. Wagner (*Schreber's Säugethiere. Supplement V.*, 1855, p. 154). Pro parte.
 1855. *Otolicinus minor*. Wagner (*Schreber's Säugethiere. Supplement V.*, 1855, p. 159).
 1856. *Microcebus murinus*. Giebel (*Säugethiere*, 1856, p. 1014). Pro parte.
 1863. *Lepilemur murinus*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, pp. 143, 144).
 1864. *Microcebus minor*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1864, pp. 615-40).
 1867. *Microcebus minor*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, p. 972).
 1868. ? *Chirogalus gliroides*. Grandid. (*Compt. rend. 14 déc.*, 1868, and *Ann. Sc. Nat.* 5^e S. X. 1868, p. 378).
 1870. *Lepilemur murinus*. J. E. Gray (*Catal. Monkeys, etc., Brit. Mus.*, 1870, pp. 87, 88).
 1870. *Murilemur murinus*. J. E. Gray (*Catal. Monkeys, etc., Brit. Mus.*, 1870, App., p. 135).
 1872. *Murilemur murinus*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 857).
 1873. *Chirogalus minor*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 491).
 1873. *Chirogalus pusillus*. A. Milne Edwards (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 491). Pro parte.
 1876. ? *Chirogalus myosinus*. Schlegel (*Monogr. des Singes*, 1876, p. 326).
 1891. *Chirogalus pusillus*. Flower & Lydekker (*Introd. Study of Mammals*, 1891, p. 690). Pro parte (implic.).

Der Artname *murinus* ist aus den folgenden Gründen zu beseitigen. Martin (xlii.) und Waterhouse (Ixiv.) geben Geoffroy fälschlich als Autorität für denselben, damit aber immerhin andeutend, dass sie den "*Lemur murinus*" der älteren Autoren im Auge haben. Et. Geoffroy (xix.) führt unter den Synonymen seines *Galago madagascariensis*, dessen Diagnose ("pelage roux: oreilles de moitié moins longues que la tête") weit besser auf *Microcebus smithi* passt, "*Lemur murinus* Penn. *Quadr.*, i., p. 247" auf. Die ursprüngliche Autorität ist indessen so wenig Pennant als Geoffroy. In der *Synopsis of Quadrupeds* (I.) hat Pennant einen "*Tailless maucauco*" von Ceylon: demnach *Loris gracilis*, der mit dem Thier von Madagascar absolut nichts zu schaffen hat. In der zweiten Auflage (II.) figurirt, mit Bezugnahme auf Brown (iv.), ein "*Little Maucauco*," den wieder Boddaert (iii.) als Synonym seines "*Prosimia spectrum minima*" giebt. Brown seinerseits hat: "*Maucauco* Penn. *Syn. Quadr.* 104," heruft sich also auf die erste Auflage Pennant's.

Nun bemerkt aber Peters (liii.) mit Recht, dass das Thier von Brown und Pennant (Auflage von 1781) "nach Beschreibung und Abbildung ebenso gut und eher ein Galago wie ein *Microcebus* sein kann"; sodass wir von demselben um so mehr abzusehen haben, da gar keine Angabe über die Heimath gemacht wird.

Die Bezeichnung "*Lemur murinus*" findet sich zuerst bei J. Fr. Miller (xliii., Taf. XIII.). Das Werk wurde in Lieferungen ausgegeben und 1785 vollendet; jede Tafel trägt die Angabe: "Painted, engraved, and published by J. Fr. Miller according to the Act," mit nachfolgender Jahreszahl, die für Tafel 13: 1777 ist. Gmelin hat diesen "*Lemur murinus*" Miller's in das *Systema Naturae* (xxvii., p. 44, No. 7) aufgenommen. Ebenso Pennant in die dritte Auflage der *History of Quadrupeds*, von 1793: aber, mit Verwechslung der Miller'schen Tafeln, wenig-

1. *Microcebus minor*.

Taf. I., fig. 2. Taf. II., fig. 5-7, 14, 15.

1835. *Microcebus murinus*. Martin (*Proc. Zool. Soc. London*, III., 1835, Sept. 8, pp. 125-27).
 1838. *Microcebus murinus*. G. R. Waterhouse (*Catal. Mamm. Mus. Zool. Soc. London*, 2nd ed., 1838, p. 12, No. 88).
 1840. *Microcebus murinus*. Wagner (*Schreber's Säugethiere. Supplement I.*, 1840, p. 278). Pro parte.
 1842. *Galago minor*. J. E. Gray (*Ann. Mag. Nat. Hist. X.*, 1842, p. 255).
 1843. *Galago minor*. J. E. Gray (*List of the Specimens of Mammalia in the Coll. of the Brit. Mus.*, 1843, p. 17).
 1855. *Microcebus murinus*. Wagner (*Schreber's Säugethiere. Supplement V.*, 1855, p. 154). Pro parte.
 1855. *Otolicinus minor*. Wagner (*Schreber's Säugethiere. Supplement V.*, 1855, p. 159).
 1856. *Microcebus murinus*. Giebel (*Säugethiere*, 1856, p. 1014). Pro parte.
 1863. *Lepilemur murinus*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, pp. 143, 144).
 1864. *Microcebus minor*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1864, pp. 615-40).
 1867. *Microcebus minor*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, p. 972).
 1868. ? *Chirogalus gliroides*. Grandid. (*Compt. rend. 14 déc.*, 1868, and *Ann. Sc. Nat.* 5^e S. X. 1868, p. 378).
 1870. *Lepilemur murinus*. J. E. Gray (*Catal. Monkeys, etc., Brit. Mus.*, 1870, pp. 87, 88).
 1870. *Murilemur murinus*. J. E. Gray (*Catal. Monkeys, etc., Brit. Mus.*, 1870, App., p. 135).
 1872. *Murilemur murinus*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 857).
 1873. *Chirogalus minor*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 491).
 1873. *Chirogalus pusillus*. A. Milne Edwards (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 491). Pro parte.
 1876. ? *Chirogalus myosinus*. Schlegel (*Monogr. des Singes*, 1876, p. 326).
 1891. *Chirogalus pusillus*. Flower & Lydekker (*Introd. Study of Mammals*, 1891, p. 690). Pro parte (implic.).

Der Artname *murinus* ist aus den folgenden Gründen zu beseitigen. Martin (xlii.) und Waterhouse (Ixiv.) geben Geoffroy fälschlich als Autorität für denselben, damit aber immerhin andeutend, dass sie den "*Lemur murinus*" der älteren Autoren im Auge haben. Et. Geoffroy (xix.) führt unter den Synonymen seines *Galago madagascariensis*, dessen Diagnose ("pelage roux: oreilles de moitié moins longues que la tête") weit besser auf *Microcebus smithi* passt, "*Lemur murinus* Penn. *Quadr.*, i., p. 247" auf. Die ursprüngliche Autorität ist indessen so wenig Pennant als Geoffroy. In der *Synopsis of Quadrupeds* (I.) hat Pennant einen "*Tailless maucauco*" von Ceylon: demnach *Loris gracilis*, der mit dem Thier von Madagascar absolut nichts zu schaffen hat. In der zweiten Auflage (II.) figurirt, mit Bezugnahme auf Brown (iv.), ein "*Little Maucauco*," den wieder Boddaert (iii.) als Synonym seines "*Prosimia spectrum minima*" giebt. Brown seinerseits hat: "*Maucauco* Penn. *Syn. Quadr.* 104," heruft sich also auf die erste Auflage Pennant's.

Nun bemerkt aber Peters (liii.) mit Recht, dass das Thier von Brown und Pennant (Auflage von 1781) "nach Beschreibung und Abbildung ebenso gut und eher ein Galago wie ein *Microcebus* sein kann"; sodass wir von demselben um so mehr abzusehen haben, da gar keine Angabe über die Heimath gemacht wird.

Die Bezeichnung "*Lemur murinus*" findet sich zuerst bei J. Fr. Miller (xliii., Taf. XIII.). Das Werk wurde in Lieferungen ausgegeben und 1785 vollendet; jede Tafel trägt die Angabe: "Painted, engraved, and published by J. Fr. Miller according to the Act," mit nachfolgender Jahreszahl, die für Tafel 13: 1777 ist. Gmelin hat diesen "*Lemur murinus*" Miller's in das *Systema Naturae* (xxvii., p. 44, No. 7) aufgenommen. Ebenso Pennant in die dritte Auflage der *History of Quadrupeds*, von 1793: aber, mit Verwechslung der Miller'schen Tafeln, wenig-



2

J. Smit

1894

Printed and sold by...

Museum...

1. *OPOMUR THOMASI*, Major.
 2. *MICROCEBUS MINOR*, Gray.



2

J. Smith

1894

Printed and sold by...

London: H. K. Lewis, 1894.

1. *OPOMUR THOMASI*, Major.
 2. *MICROCEBUS MINOR*, Gray.





stens in der vorliegenden deutschen Übersetzung Bechstein's (lii.) wird unter "No. 153. Bicolor Maki. *Lemur bicolor*," "Miller's Plates, tab. xiii." citirt, welche sich auf "*Lemur murinus*" bezieht, und umgekehrt unter "No. 154. Murine Maki. *Lemur murinus*": "Miller's Plates, tab. xxxii., fig. ii.," welche den "*Lemur bicolor*" darstellt (Miller's tab. xxxii., enthält übrigens nur eine Figur).

Die *Cimelia Physica* (xliv.) sind eine zweite Auflage der *Various Subjects*, mit Text von Shaw; die Tafeln sind die gleichen; die in letzterem Werk jeder Tafel beigefügte Bemerkung mit Jahreszahl ist in den *Cimelia* ansradiert, in dem vorliegenden Exemplar des "Natural History" Museum's indess auf den meisten Tafeln noch theilweise zu entziffern.

Miller's *Lemur murinus* wird von Et. Geoffroy (xviii.) fraglich, und von Audebert (i.) ohne Fragezeichen als Synonym des "*Lemur griseus*" betrachtet.

Unter der Annahme, dass die Miller'sche Figur das Thier etwa in natürlicher Grösse darstellen soll, und dass die Farben, namentlich des Schwanzes, "bright ferruginous," viel zu grell aufgetragen sind, könnte dieser *Lemur murinus* wohl ein und dasselbe Thier mit Gray's *Galago minor* sein: wie denn auch wieder Peters (liii.) betont hat, ersterer sei ein wahrscheinlich zu der Gattung *Microcebus* gehöriges Thier und vielleicht mit Gray's *Galago minor* zu vergleichen. Da indessen Miller's ohne Grössenangabe gegebene Abbildung, und die nach derselben, neunzehn Jahre nach der ersten Veröffentlichung der betreffenden Tafel, gemachte Beschreibung Shaw's ungenügend sind, so muss "*Microcebus murinus* Martin" als älteste Bezeichnung unseres Thieres, und als Artname desselben *minor*, nach Gray's *Galago minor*, betrachtet werden.

Martin's Notiz (xlii.) handelt von der Anatomie der Weichtheile; Waterhouse (lxv.) giebt keine Beschreibung. Gray's *Galago minor* ist wie folgt charakterisiert: "Pale grey; back rather browner washed, beneath whitish; tail elongated, depressed, narrow. Not more than half the size of *Galago senegalensis*" (xxxiii.). Bei Beschreibung des Schädels von "*Lepilemur murinus*" (xxxv.) erkennt Gray ganz richtig, dass derselbe gut mit Peter's Abbildung von *Microcebus myoxinus* stimmt. ein Urtheil, dem auch Mivart (xlvi.) beipflichtet. Da auch die allgemeinen Dimensionen und die auffallende Länge der Ohren beiden gemeinsam sind, würde ich nicht anstehen, den *Microcebus myoxinus* als eine Farbenvarietät von *M. minor* zu betrachten, wenn nicht einige später zu besprechende Schädelmerkmale in der Abbildung von Peters, die sich genau auch bei dem einzigen mir zur Verfügung stehenden Exemplare von *M. myoxinus* (aus dem Tring Museum) wiederholen, denselben bestimmt von sämtlichen Schädeln des *M. minor* zu unterscheiden erlaubten.

Dass die beiden Formen *myoxinus* und *minor* in einander übergehen, könnte man allenfalls aus den Angaben bei Schlegel (lv.) zu entnehmen geneigt sein, da derselbe den von der Westküste Madagascars stammenden Exemplaren von "*Cheirogalensis myoxinus*" des Leydener Museums folgende Färbung zuschreibt: "sur le dessous d'un blanc presque pur et non pas lavé de roussâtre: sur les autres parties non pas d'un roux prononcé, mais d'un gris plus ou moins faiblement lavé de roussâtre; cette dernière teinte prédomine toutefois un peu sur la queue." Damit stimmt wenig Peters' Beschreibung seines *Microcebus myoxinus* (liii.): die Färbung der Oberseite dieses letztern ist "goldig mit rostbraunem Anfluge, an der Stirn und unter den Augen lebhafter, an den Körperseiten und an der äusseren Oberfläche der Extremitäten matter"; die des Schwanzes, "glänzend goldgelb mit rostrothem Anfluge, an der Unterseite heller." So lange daher keine Schädelbeschreibungen

stens in der vorliegenden deutschen Übersetzung Bechstein's (lii.) wird unter "No. 153. Bicolor Maki. *Lemur bicolor*," "Miller's Plates, tab. xiii." citirt, welche sich auf "*Lemur murinus*" bezieht, und umgekehrt unter "No. 154. Murine Maki. *Lemur murinus*": "Miller's Plates, tab. xxxii., fig. ii.," welche den "*Lemur bicolor*" darstellt (Miller's tab. xxxii., enthält übrigens nur eine Figur).

Die *Cimelia Physica* (xliv.) sind eine zweite Auflage der *Various Subjects*, mit Text von Shaw; die Tafeln sind die gleichen; die in letzterem Werk jeder Tafel beigefügte Bemerkung mit Jahreszahl ist in den *Cimelia* ansradiert, in dem vorliegenden Exemplar des "Natural History" Museum's indess auf den meisten Tafeln noch theilweise zu entziffern.

Miller's *Lemur murinus* wird von Et. Geoffroy (xviii.) fraglich, und von Audebert (i.) ohne Fragezeichen als Synonym des "*Lemur griseus*" betrachtet.

Unter der Annahme, dass die Miller'sche Figur das Thier etwa in natürlicher Grösse darstellen soll, und dass die Farben, namentlich des Schwanzes, "bright ferruginous," viel zu grell aufgetragen sind, könnte dieser *Lemur murinus* wohl ein und dasselbe Thier mit Gray's *Galago minor* sein: wie denn auch wieder Peters (liii.) betont hat, ersterer sei ein wahrscheinlich zu der Gattung *Microcebus* gehöriges Thier und vielleicht mit Gray's *Galago minor* zu vergleichen. Da indessen Miller's ohne Grössenangabe gegebene Abbildung, und die nach derselben, neunzehn Jahre nach der ersten Veröffentlichung der betreffenden Tafel, gemachte Beschreibung Shaw's ungenügend sind, so muss "*Microcebus murinus* Martin" als älteste Bezeichnung unseres Thieres, und als Artname desselben *minor*, nach Gray's *Galago minor*, betrachtet werden.

Martin's Notiz (xlii.) handelt von der Anatomie der Weichtheile; Waterhouse (lxv.) giebt keine Beschreibung. Gray's *Galago minor* ist wie folgt charakterisiert: "Pale grey; back rather browner washed, beneath whitish; tail elongated, depressed, narrow. Not more than half the size of *Galago senegalensis*" (xxxiii.). Bei Besprechung des Schädels von "*Lepilemur murinus*" (xxxv.) erkennt Gray ganz richtig, dass derselbe gut mit Peter's Abbildung von *Microcebus myoxinus* stimmt. ein Urtheil, dem auch Mivart (xlvi.) beipflichtet. Da auch die allgemeinen Dimensionen und die auffallende Länge der Ohren beiden gemeinsam sind, würde ich nicht anstehen, den *Microcebus myoxinus* als eine Farbenvarietät von *M. minor* zu betrachten, wenn nicht einige später zu besprechende Schädelmerkmale in der Abbildung von Peters, die sich genau auch bei dem einzigen mir zur Verfügung stehenden Exemplare von *M. myoxinus* (aus dem Tring Museum) wiederholen, denselben bestimmt von sämtlichen Schädeln des *M. minor* zu unterscheiden erlaubten.

Dass die beiden Formen *myoxinus* und *minor* in einander übergehen, könnte man allenfalls aus den Angaben bei Schlegel (lv.) zu entnehmen geneigt sein, da derselbe den von der Westküste Madagascars stammenden Exemplaren von "*Cheirogalenus myoxinus*" des Leydener Museums folgende Färbung zuschreibt: "sur le dessous d'un blanc presque pur et non pas lavé de roussâtre: sur les autres parties non pas d'un roux prononcé, mais d'un gris plus ou moins faiblement lavé de roussâtre; cette dernière teinte prédomine toutefois un peu sur la queue." Damit stimmt wenig Peters' Beschreibung seines *Microcebus myoxinus* (liii.): die Färbung der Oberseite dieses letztern ist "goldig mit rostbraunem Anfluge, an der Stirn und unter den Augen lebhafter, an den Körperseiten und an der äusseren Oberfläche der Extremitäten matter"; die des Schwanzes, "glänzend goldgelb mit rostrothem Anfluge, an der Unterseite heller." So lange daher keine Schädelbeschreibungen

der Leyden's Exemplare vorliegen, muss ich Schlegel's *Cheirogaleus myoxinus* als Synonym von *Microcebus minor* betrachten.

Granddier's *Chirogaleus gliroides*, von der Südwestküste (xxxii.), scheint ebenfalls mit *M. minor* identisch zu sein. Die provisorische Beschreibung, "plus grand que son congénère le *Ch. myoxinus* (Pet.), d'un gris plus foncé, tirant moins sur le roux, à parties inférieures d'un blanc moins pur, à oreilles très développées, à queue déprimée, moins rousse et garnie intérieurement d'une couche de graisse comme le *Ch. samati*" — ist indessen genügend zu einer definitiven Entscheidung. Die mitgetheilten Dimensionen stimmen mit den grössern Exemplaren von *M. minor*.

Exemplare im Britischen Museum :

1. No. 37. 9. 26. 79. Trockener Balg (♂) mit Schädel, der im August dieses Jahres herausgenommen wurde. Madagascar. Von Verreaux. Typus von "*Galago minor*" Gray.

2. No. 55. 12. 24. 49. Aufgestellter Balg (♂). Aus dem Museum der Zool. Soc. London. Typus von *Microcebus marinus* Waterh. (und ohne Zweifel auch von *Microc. marinus* Martin), von *Lepilemur marinus* Gray, *Murilemur marinus* Gray. Der Schädel ist im Profil abgebildet (angebl. nat. Gr.) von Gray (*P.Z.S.*, 1863, p. 144), copiert im *Cat. Monk.*, 1870, p. 38 (zu gross und sonst ungenau); von unten abgebildet in doppelt nat. Gr. bei Mivart (*P.Z.S.*, 1864, p. 615), copiert von Gray (*Cat. Monkeys, etc.*, 1870, p. 87, fig. 13). Junges Individuum, Schädel ziemlich klein, hat aber bereits das definitive Gebiss.

3. No. 91. 11. 30. 7 (+). Alkoholexemplar. Schädel im August dieses Jahres herausgenommen. Fort Dauphin (Südostküste Madagascars). Von Cloisel erhalten. Relativ grosser Schädel, obwol jüngeres Thier.

4. No. 92. 11. 6. 2 (♂). Skelet und Balg (als Alkoholexemplar erhalten). Ambulistrata, nördlich von St. Augustine's Bay (Südwestküste Madagascars), von J. T. Last gesammelt. Dem Gebiss nach älteres Thier.

5. No. 92. 11. 6. 3 (+). Alkoholexemplar. Schädel nicht herausgenommen. Ebendaher.

Im Tring Museum : Zwei Bälge mit zugehörigen Schädeln von der Südwestküste. Von Last gesammelt. Ein dritter Balg, ohne genauere Angabe der Herkunft.

Die äusseren Charaktere von *Microcebus minor* sind schon mehrfach beschrieben worden. Die Färbung der Oberseite ist entweder vorherrschend mausgrau mit leicht rostbraunem Anflug, und einem mehr oder weniger deutlichen, etwas dunkleren Rückenstreifen, oder die rostbraune Färbung ist mehr ausgesprochen. Bei den grauen Exemplaren tritt auf der Oberseite des Schwanzes der rostbraune Anflug etwas mehr hervor, und die Unterseite ist etwas heller. Bei sämtlichen Exemplaren ist der Grund der Haare auf der Oberseite des Körpers blaugrau, die Spitzen häufig silbern. Wangen, Kehle, Brust, Bauch, Unterseite der Arme und Schenkel, ziemlich rein weiss, hier und da mit etwas grauem Anflug. Zwischen den Augen ein weisslicher Streifen, über den Augen, bei den grauen Exemplaren, ein rostbrauner Fleck.

Extreme Formen der erwähnten Farbennüancen könnten, ohne Bekanntschaft mit den Übergängen, leicht Veranlassung zur Annahme zweier Arten geben, um so mehr, da ausser der Färbung auch die Schädelmerkmale einigermaassen schwanken. Über Schädel und Gebiss von *M. minor* wird später bei Besprechung des *M. smithi* eingehend berichtet werden ; doch muss ich hier auf einige Formverschiedenheiten des Schädels bei verschiedenen Individuen von *M. minor* aufmerksam machen.

der Leyden's Exemplare vorliegen, muss ich Schlegel's *Cheirogaleus myoxinus* als Synonym von *Microcebus minor* betrachten.

Granddier's *Chirogaleus gliroides*, von der Südwestküste (xxx), scheint ebenfalls mit *M. minor* identisch zu sein. Die provisorische Beschreibung, "plus grand que son congénère le *Ch. myoxinus* (Pet.), d'un gris plus foncé, tirant moins sur le roux, à parties inférieures d'un blanc moins pur, à oreilles très développées, à queue comprimée, moins rousse et garnie intérieurement d'une couche de graisse comme le *Ch. samati*" — ist indessen genügend zu einer definitiven Entscheidung. Die mitgetheilten Dimensionen stimmen mit den grössern Exemplaren von *M. minor*.

Exemplare im Britischen Museum :

1. No. 37. 9. 26. 79. Trockener Balg (♂) mit Schädel, der im August dieses Jahres herausgenommen wurde. Madagascar. Von Verreaux. Typus von "*Galago minor*" Gray.

2. No. 55. 12. 24. 49. Aufgestellter Balg (♂). Aus dem Museum der Zool. Soc. London. Typus von *Microcebus marinus* Waterh. (und ohne Zweifel auch von *Microc. marinus* Martin), von *Lepilemur marinus* Gray, *Murilemur marinus* Gray. Der Schädel ist im Profil abgebildet (angebl. nat. Gr.) von Gray (*P.Z.S.*, 1863, p. 144), copiert im *Cat. Monk.*, 1870, p. 38 (zu gross und sonst ungenau); von unten abgebildet in doppelt nat. Gr. bei Mivart (*P.Z.S.*, 1864, p. 615), copiert von Gray (*Cat. Monkeys, etc.*, 1870, p. 87, fig. 13). Junges Individuum, Schädel ziemlich klein, hat aber bereits das definitive Gebiss.

3. No. 91. 11. 30. 7 (+). Alkoholexemplar. Schädel im August dieses Jahres herausgenommen. Fort Dauphin (Südostküste Madagascars). Von Cloisel erhalten. Relativ grosser Schädel, obwol jüngeres Thier.

4. No. 92. 11. 6. 2 (♂). Skelet und Balg (als Alkoholexemplar erhalten). Ambulissatra, nördlich von St. Augustine's Bay (Südwestküste Madagascars), von J. T. Last gesammelt. Dem Gebiss nach älteres Thier.

5. No. 92. 11. 6. 3 (+). Alkoholexemplar. Schädel nicht herausgenommen. Ebendaher.

Im Tring Museum : Zwei Bälge mit zugehörigen Schädeln von der Südwestküste. Von Last gesammelt. Ein dritter Balg, ohne genauere Angabe der Herkunft.

Die äusseren Charaktere von *Microcebus minor* sind schon mehrfach beschrieben worden. Die Färbung der Oberseite ist entweder vorherrschend mausgrau mit leicht rostbraunem Anflug, und einem mehr oder weniger deutlichen, etwas dunkleren Rückenstreifen, oder die rostbraune Färbung ist mehr ausgesprochen. Bei den grauen Exemplaren tritt auf der Oberseite des Schwanzes der rostbraune Anflug etwas mehr hervor, und die Unterseite ist etwas heller. Bei sämtlichen Exemplaren ist der Grund der Haare auf der Oberseite des Körpers blaugrau, die Spitzen häufig silbern. Wangen, Kehle, Brust, Bauch, Unterseite der Arme und Schenkel, ziemlich rein weiss, hier und da mit etwas grauem Anflug. Zwischen den Augen ein weisslicher Streifen, über den Augen, bei den grauen Exemplaren, ein rostbrauner Fleck.

Extreme Formen der erwähnten Farbennüancen könnten, ohne Bekanntschaft mit den Übergängen, leicht Veranlassung zur Annahme zweier Arten geben, um so mehr, da ausser der Färbung auch die Schädelmerkmale einigermaassen schwanken. Über Schädel und Gebiss von *M. minor* wird später bei Besprechung des *M. smithi* eingehend berichtet werden ; doch muss ich hier auf einige Formverschiedenheiten des Schädels bei verschiedenen Individuen von *M. minor* aufmerksam machen.

Der Schädel von No. 92. 11. 6. 2 des Br. Mus., von Ambalisatra Südwestküste) (δ), zeichnet sich aus durch relativ niedrigen, langgestreckten Gehirnschädel und relativ kurzen Gesichtstheil (Taf. II., fig. 6). Der Balg dieses gleichen Individuums zeigt von allen andern die reinste mäusegraue Färbung der Oberseite, mit geringster rostfarbener Beimischung. No. 91. 11. 30. 7 des Br. Mus., ♀, von Fort Dauphin (Südostküste), hat dagegen einen kürzern aber hohen Gehirnschädel und lange Schnauze (Taf. II., fig. 5 und 14). Am Balg dieses Exemplars ist die rostbraune Färbung überwiegend. Daneben finden wir aber bei No. 37. 9. 26. 79 (δ), Typus von *Galago minor* Gray, einen hohen und relativ kurzen Gehirnschädel verbunden mit einem kurzen Facialtheil (Taf. II., fig. 7 und 15): und fast gleich verhält sich der vierte mir zur Verfügung stehende Schädel des Britischen Museums, No. 55. 12. 24. 49 (δ), der von Gray und von Mivart seiner Zeit abgebildet worden ist.

2. *Microcebus myoxinus*.

1850. *Microcebus myoxinus*. W. Peters (Mittheilung in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 16. Juli 1850).
 1852. *Microcebus myoxinus*. W. Peters (Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambiqui, Zoologie I. Säugethiere, pp. 14-20. Taf. III., Taf. IV., 6-9. Berlin, 1852).

Ein Exemplar im Tring Museum, gesammelt von J. T. Last an der Südwestküste Malagascars.

Von Peters ist eine so ausführliche Darstellung dieser Art gegeben worden, dass wir uns hier kurz fassen können. *M. myoxinus* ist bisher nur von der West- und Südwestküste bekannt, wo das Thier von Peters entdeckt wurde. Dem Britischen Museum fehlt diese Form: dagegen fand ich im Museum zu Tring einen von J. T. Last an der Südwestküste gesammelten Balg und zugehörigen Schädel, welche mit der von Peters gegebenen Beschreibung übereinstimmen.

Wie bereits erwähnt, könnte die Vermuthung entstehen, *M. myoxinus* sei nichts als eine röthliche Farbenvarietät von *M. minor*. Indessen zeigt der Schädel Abweichungen von letzterer Art, welche constant zu sein scheinen, da die Abbildung bei Peters mit dem einzigen mir zu Gebote stehenden Schädel übereinstimmt.

1. Bei *M. myoxinus* ist die Schnauze noch etwas breiter, als bei *M. minor* (die Entfernung der obern Caninen von einander grösser).

2. Der hintere Theil des Jochbogens, von der Abgangstelle des aufsteigenden Malarfortsatzes nach rückwärts, ist kürzer bei *M. myoxinus*, und die äussere Öffnung des knöchernen Gehörgangs, sowie die Bullae ossaeae sind weiter nach vorn gerückt.

In ersterem Punkte nähert sich *M. myoxinus* mehr dem *M. smithi*, in letzterem entfernt es sich von diesem noch mehr als *M. minor*.

3. Nach dem Exemplare von Tring ist das Interparietale von *M. myoxinus* breiter und relativ kürzer.

4. Bei *M. minor* ist die Pars mastoidea und der angrenzende Theil des Squamosum ein wenig stärker angeschwollen.

5. P 1 sup. von *M. myoxinus* ist mehr in die Quere ausgedehnt und hat einen stärkeren Innenhöcker als bei *M. minor*.

Der Schädel von No. 92. 11. 6. 2 des Br. Mus., von Ambulistrata Südwestküste) (δ), zeichnet sich aus durch relativ niedrigen, langgestreckten Gehirnschädel und relativ kurzen Gesichtstheil (Taf. II., fig. 6). Der Balg dieses gleichen Individuums zeigt von allen andern die reinste mäusegraue Färbung der Oberseite, mit geringster rostfarbener Beimischung. No. 91. 11. 30. 7 des Br. Mus., ♀, von Fort Dauphin (Südostküste), hat dagegen einen kürzern aber hohen Gehirnschädel und lange Schnauze (Taf. II., fig. 5 und 14). Am Balg dieses Exemplars ist die rostbraune Färbung überwiegend. Daneben finden wir aber bei No. 37. 9. 26. 79 (δ), Typus von *Galago minor* Gray, einen hohen und relativ kurzen Gehirnschädel verbunden mit einem kurzen Facialtheil (Taf. II., fig. 7 und 15): und fast gleich verhält sich der vierte mir zur Verfügung stehende Schädel des Britischen Museums, No. 55. 12. 24. 49 (δ), der von Gray und von Mivart seiner Zeit abgebildet worden ist.

2. *Microcebus myoxinus*.

1850. *Microcebus myoxinus*. W. Peters (Mittheilung in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 16. Juli 1850).
 1852. *Microcebus myoxinus*. W. Peters (Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambiqui, Zoologie I. Säugethiere, pp. 14-20. Taf. III., Taf. IV., 6-9. Berlin, 1852).

Ein Exemplar im Tring Museum, gesammelt von J. T. Last an der Südwestküste Malagascars.

Von Peters ist eine so ausführliche Darstellung dieser Art gegeben worden, dass wir uns hier kurz fassen können. *M. myoxinus* ist bisher nur von der West- und Südwestküste bekannt, wo das Thier von Peters entdeckt wurde. Dem Britischen Museum fehlt diese Form: dagegen fand ich im Museum zu Tring einen von J. T. Last an der Südwestküste gesammelten Balg und zugehörigen Schädel, welche mit der von Peters gegebenen Beschreibung übereinstimmen.

Wie bereits erwähnt, könnte die Vermuthung entstehen, *M. myoxinus* sei nichts als eine röthliche Farbenvarietät von *M. minor*. Indessen zeigt der Schädel Abweichungen von letzterer Art, welche constant zu sein scheinen, da die Abbildung bei Peters mit dem einzigen mir zu Gebote stehenden Schädel übereinstimmt.

1. Bei *M. myoxinus* ist die Schnauze noch etwas breiter, als bei *M. minor* (die Entfernung der obern Caninen von einander grösser).

2. Der hintere Theil des Jochbogens, von der Abgangstelle des aufsteigenden Malarfortsatzes nach rückwärts, ist kürzer bei *M. myoxinus*, und die äussere Öffnung des knöchernen Gehörgangs, sowie die Bullae ossaeae sind weiter nach vorn gerückt.

In ersterem Punkte nähert sich *M. myoxinus* mehr dem *M. smithi*, in letzterem entfernt es sich von diesem noch mehr als *M. minor*.

3. Nach dem Exemplare von Tring ist das Interparietale von *M. myoxinus* breiter und relativ kürzer.

4. Bei *M. minor* ist die Pars mastoidea und der angrenzende Theil des Squamosum ein wenig stärker angeschwollen.

5. P 1 sup. von *M. myoxinus* ist mehr in die Quere ausgedehnt und hat einen stärkeren Innenhöcker als bei *M. minor*.

3. *Microcebus smithi*.

Taf. II., fig. 3, 4, 12, 13.

1828. *Microcebe roux*. Geoffroy Saint-Hilaire (*Cours de l'Histoire Naturelle des Mammifères*, 11^e leçon, 6 juin 1828).
1838. *Microcebus pusillus*. G. R. Waterhouse (*Catal. Mamm. Mus. Zool. Soc. London*, 2nd ed. 1838, p. 12, No. 89).
1840. ? *Microcebus murinus*. Wagner (Schreber's *Säugethiere*). Supplement I. 1840, p. 278). Pro parte.
1840. ? *Microcebus rufus*. Wagner (*Ibid.*, Anm. 15, p. 291). Pro parte.
1842. *Cheirogaleus smithii*. J. E. Gray (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1842, p. 255).
1843. *Cheirogaleus smithii*. J. E. Gray (*List of the Specim. of Mammalia in the Coll. of the Brit. Mus.*, 1843, p. 16).
1852. *Microcebus pusillus*. W. Peters (*Naturw. Reise nach Mossambique*, i., Berlin, 1852, p. 19).
1855. *Cheirogaleus smithii*. Wagner (Schreber's *Säugethiere*. Supplement V., 1855, p. 150).
1855. *Microcebus murinus*. Wagner (Schreber's *Säugethiere*. Supplement V., 1855, p. 154). Pro parte.
1856. *Microcebus murinus*. Giebel (*Säugethiere* 1856, p. 1014). Pro parte.
1863. *Cheirogaleus smithii*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, p. 143).
1863. ? *Galago madagascariensis*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, p. 149).
1864. *Microcebus smithii*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1864, p. 640).
1867. *Microcebus pusillus*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, p. 972). Pro parte.
1867. *Microcebus smithii*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, p. 972).
1870. *Cheirogaleus smithii*. J. E. Gray (*Catal. Monkeys, Lemurs, etc., Brit. Mus.*, London, 1870, p. 78).
1870. *Azema smithii*. J. E. Gray (*Catal. Monkeys, Lemurs, etc., Brit. Mus.*, London, 1870, App. p. 134).
1872. *Azema smithii*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 856. Fig. 4, p. 857) (Schädel).
1873. *Cheirogaleus smithii*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 491).
1873. *Cheirogaleus pusillus*. A. Milne Edwards (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 491). Pro parte.
1876. *Cheirogaleus pusillus*. Schlegel (*Monographie des Singes*, Leide, 1876, p. 326) Pro parte.
1891. *Cheirogaleus pusillus*. Flower & Lydekker (*Introduction to the Study of Mammals*, London, 1891, p. 690). Pro parte (imptic).

Da jedenfalls zwei Arten malagassischer Zwergmakis mit röthlicher Färbung existieren, und die Beschreibungen der in Paris befindlichen Individuen einstweilen nicht genügen, um *Microcebus myoxinus* auszuschliessen, können die Artbezeichnungen *pusillus* und *rufus*, die beide älter sind als *smithii*, bis auf Weiteres nicht berücksichtigt werden. Sollte indessen, wie mir wahrscheinlich ist, die Untersuchung des Schädels von No. 78 „de l'ancien Catalogue“ im Jardin des Plantes—nach Is. Geoffroy Saint-Hilaire (xxiv., p. 80) das von Et. Geoffroy Saint-Hilaire (xvii.) als „Maki nain, *Lemur pusillus*“ beschriebene Individuum—die Identität mit *M. smithii* nachweisen, so könnte letztere Bezeichnung doch nur durch *Microcebus rufus* Wagner (lxii.), ersetzt werden, keinesfalls aber durch *M. pusillus*. Letztern Namen hat Et. Geoffroy 1828 selbst aufgegeben und durch „*Microcebe roux*“ ersetzt (xxii.); ebenso Is. Geoffroy 1851 (xxiv.). Und mit Recht; denn unter der Bezeichnung *pusillus* werden von Et. Geoffroy unter anderen auch die beiden von Sonnerat stammenden Individuen inbegriffen, die nach Buffon's Beschreibung (viii.) zwei weit grössere Formen sind; eine derselben nach Wagner's Vermuthung (lxii., p. 276, Anm. 1) wahrscheinlich *Cheirogale millii*.

Exemplare im Britischen Museum:—

1. No. 37. 9. 26. 78. Trockener Balg; Schädel im August dieses Jahres

3. *Microcebus smithi*.

Taf. II., fig. 3, 4, 12, 13.

1828. *Microcèbe roux*. Geoffroy Saint-Hilaire (*Cours de l'Histoire Naturelle des Mammifères*, 11^e leçon, 6 juin 1828).
1838. *Microcebus pusillus*. G. R. Waterhouse (*Catal. Mamm. Mus. Zool. Soc. London*, 2nd ed. 1838, p. 12, No. 89).
1840. ? *Microcebus murinus*. Wagner (Schreber's *Säugethiere*). Supplement I. 1840, p. 278). Pro parte.
1840. ? *Microcebus rufus*. Wagner (*Ibid.*, Anm. 15, p. 291). Pro parte.
1842. *Cheirogaleus smithii*. J. E. Gray (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1842, p. 255).
1843. *Cheirogaleus smithii*. J. E. Gray (*List of the Specim. of Mammalia in the Coll. of the Brit. Mus.*, 1843, p. 16).
1852. *Microcebus pusillus*. W. Peters (*Naturw. Reise nach Mossambique*, i., Berlin, 1852, p. 19).
1855. *Cheirogaleus smithii*. Wagner (Schreber's *Säugethiere*. Supplement V., 1855, p. 150).
1855. *Microcebus murinus*. Wagner (Schreber's *Säugethiere*. Supplement V., 1855, p. 154). Pro parte.
1856. *Microcebus murinus*. Giebel (*Säugethiere* 1856, p. 1014). Pro parte.
1863. *Cheirogaleus smithii*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, p. 143).
1863. ? *Galago madagascariensis*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, p. 149).
1864. *Microcebus smithii*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1864, p. 640).
1867. *Microcebus pusillus*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, p. 972). Pro parte.
1867. *Microcebus smithii*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, p. 972).
1870. *Cheirogaleus smithii*. J. E. Gray (*Catal. Monkeys, Lemurs, etc., Brit. Mus.*, London, 1870, p. 78).
1870. *Azema smithii*. J. E. Gray (*Catal. Monkeys, Lemurs, etc., Brit. Mus.*, London, 1870, App. p. 134).
1872. *Azema smithii*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 856. Fig. 4, p. 857) (Schädel).
1873. *Cheirogaleus smithii*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 491).
1873. *Cheirogaleus pusillus*. A. Milne Edwards (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 491). Pro parte.
1876. *Cheirogaleus pusillus*. Schlegel (*Monographie des Singes*, Leide, 1876, p. 326) Pro parte.
1891. *Cheirogaleus pusillus*. Flower & Lydekker (*Introduction to the Study of Mammals*, London, 1891, p. 690). Pro parte (imptic).

Da jedenfalls zwei Arten malagassischer Zwergmakis mit röthlicher Färbung existieren, und die Beschreibungen der in Paris befindlichen Individuen einstweilen nicht genügen, um *Microcebus myoxinus* auszuschliessen, können die Artbezeichnungen *pusillus* und *rufus*, die beide älter sind als *smithii*, bis auf Weiteres nicht berücksichtigt werden. Sollte indessen, wie mir wahrscheinlich ist, die Untersuchung des Schädels von No. 78 „de l'ancien Catalogue“ im Jardin des Plantes—nach Is. Geoffroy Saint-Hilaire (xxiv., p. 80) das von Et. Geoffroy Saint-Hilaire (xvii.) als „Maki nain, *Lemur pusillus*“ beschriebene Individuum—die Identität mit *M. smithii* nachweisen, so könnte letztere Bezeichnung doch nur durch *Microcebus rufus* Wagner (lxii.), ersetzt werden, keinesfalls aber durch *M. pusillus*. Letztern Namen hat Et. Geoffroy 1828 selbst aufgegeben und durch „*Microcèbe roux*“ ersetzt (xxii.); ebenso Is. Geoffroy 1851 (xxiv.). Und mit Recht; denn unter der Bezeichnung *pusillus* werden von Et. Geoffroy unter anderen auch die beiden von Sonnerat stammenden Individuen inbegriffen, die nach Buffon's Beschreibung (viii.) zwei weit grössere Formen sind; eine derselben nach Wagner's Vermuthung (lxii., p. 276, Anm. 1) wahrscheinlich *Cheirogale millii*.

Exemplare im Britischen Museum:—

1. No. 37. 9. 26. 78. Trockener Balg; Schädel im August dieses Jahres

herausgenommen. Madagascar. Von Verreaux. Typus von *Cheirogaleus smithi* Gray.

2. No. 55. 12. 26. 281. Alcoholexemplar, Schädel im August dieses Jahres herausgenommen. "Purchased from Zoological Society." Typus von Waterhouse's *Microcebus pusillus*.

3. No. 70. 5. 5. 29. Angestopftes Exemplar. (♀). Hierzu Schädel (No. 1544 a), der abgebildet ist bei Gray (*Proc. Zool. Soc.* 1872, p. 856, fig. 4). Madagascar. "Purchased from Cutter."—Jüngeres Thier.

4. No. 70. 5. 5. 29. Angestopftes Exemplar. Gleiche Herkunft wie 3. Schädel im Balg.

5. No. 73. 4. 23. 1. Trockener Balg. Hierzu Schädel und der grössere Theil des Skelets (No. 1544 c), Madagascar. Von Boncard. Jüngeres Individuum.

6. No. 75. 1. 29. 8. Trockener Balg. Schädel im August 1893 herausgenommen; Hinterhaupt beschädigt. Südliches Madagascar. Von Crossley.

7. No. 76. 1. 31. 16. Trockener Balg. Hierzu Schädel, No. 1544 b (Hinterhaupt beschädigt). Gesammelt von Mr. Martin. Madagascar (wahrscheinlich von der Ostküste, wo der Genannte seinen Wohnsitz hatte).

8. No. 76. 1. 31. 17. Trockener Balg. Junges Thier: Schädel mit Milchgebiss, M 3 noch nicht in situ. Gleiche Herkunft wie 7.

9. No. 79. 6. 4. 1. Balg mit darin steckendem Schädel eines ganz jungen Thieres. Vom Rev. Shaw. Betsileo (Central-Madagascar).

10. No. 91. 11. 30. 6. Alcoholexemplar: Schädel im August 1893 herausgenommen. Älteres Thier. Fort Dauphin (Südostküste Madagascars). Von Cloisel.

11. Montiertes Skelet ohne Nummer und Angabe der Herkunft. Junges Thier: doch ist das Gebiss vollständig gewechselt.

Während die Unterschiede zwischen *Microcebus minor* und *M. myoxinus* geringfügig sind, nimmt *M. smithi* eine etwas gesonderte Stellung ein. Peters hat vor mehr als vierzig Jahren (*l. cit.*, p. 19) die Unterschiede zwischen "*M. pusillus*" und *M. myoxinus* mit grosser Schärfe wie folgt hervorgehoben:—

"Durch folgende mehr oder minder wesentliche Merkmale unterscheidet sich der *Microcebus pusillus* von meinem *Micr. myoxinus*: Die Ohren, aufgeweicht untersucht, sind viel kürzer, nicht einmal halb so lang wie der Kopf, und bilden im zusammengezogenen Zustande nur vier Querfalten, die Schnauze ist spitzer und ein wenig länger, die Schnurrhaare sind viel schwächer, die Finger und Zehen etwas länger, die Farbe ist im Allgemeinen dunkler, die des Schwanzes nicht merklich von der des Rückens verschieden, die dunkeln Flecken vor den Augen ziehen sich bis zu der Nasenkuppe hin, welche im frischen Zustande schwarz gewesen zu sein scheint, die Behaarung der innern Seite der Ohren ist stärker und rostfarbig, und die Haare des Bauches sind an ihrer Grundhälfte sämmtlich blangran. Auch am Schädel ist der Schnauzenthail schmäler, so dass die Spitzen der Eckzähne selbst an einem im übrigen grössern Schädel mehr genähert stehen als bei *M. myoxinus*; der vorspringende Theil der Zwischenkiefer ist länger, daher der Abstand zwischen Spina nasalis ant. und post. grösser; der Winkel, in welchem sich die Stirnbeine zwischen die Scheitelbeine hineinschieben, ist viel stumpfer; die Öffnungen im Gaumen theil des Oberkiefers sind sehr viel kleiner und endlich ist die Verbindungsnaht der beiden Unterkieferhälften etwas kürzer."

In den gleichen Schädelmerkmalen weicht auch *M. minor* von *M. smithi* ab. Peters' sehr bestimmte Angaben sind in neuerer Zeit übersehen worden; nur unter

herausgenommen. Madagascar. Von Verreaux. Typus von *Cheirogaleus smithi* Gray.

2. No. 55. 12. 26. 281. Alcoholexemplar, Schädel im August dieses Jahres herausgenommen. "Purchased from Zoological Society." Typus von Waterhouse's *Microcebus pusillus*.

3. No. 70. 5. 5. 29. Angestopftes Exemplar. (♀). Hierzu Schädel (No. 1544 a), der abgebildet ist bei Gray (*Proc. Zool. Soc.* 1872, p. 556, fig. 4). Madagascar. "Purchased from Cutter."—Jüngeres Thier.

4. No. 70. 5. 5. 29. Angestopftes Exemplar. Gleiche Herkunft wie 3. Schädel im Balg.

5. No. 73. 4. 23. 1. Trockener Balg. Hierzu Schädel und der grössere Theil des Skelets (No. 1544 c), Madagascar. Von Boncard. Jüngeres Individuum.

6. No. 75. 1. 29. 8. Trockener Balg. Schädel im August 1893 herausgenommen; Hinterhaupt beschädigt. Südliches Madagascar. Von Crossley.

7. No. 76. 1. 31. 16. Trockener Balg. Hierzu Schädel, No. 1544 b (Hinterhaupt beschädigt). Gesammelt von Mr. Martin. Madagascar (wahrscheinlich von der Ostküste, wo der Genannte seinen Wohnsitz hatte).

8. No. 76. 1. 31. 17. Trockener Balg. Junges Thier: Schädel mit Milchgebiss, M 3 noch nicht in situ. Gleiche Herkunft wie 7.

9. No. 79. 6. 4. 1. Balg mit darin steckendem Schädel eines ganz jungen Thieres. Vom Rev. Shaw. Betsileo (Central-Madagascar).

10. No. 91. 11. 30. 6. Alcoholexemplar: Schädel im August 1893 herausgenommen. Älteres Thier. Fort Dauphin (Südostküste Madagascars). Von Cloisel.

11. Montiertes Skelet ohne Nummer und Angabe der Herkunft. Junges Thier: doch ist das Gebiss vollständig gewechselt.

Während die Unterschiede zwischen *Microcebus minor* und *M. myoxinus* geringfügig sind, nimmt *M. smithi* eine etwas gesonderte Stellung ein. Peters hat vor mehr als vierzig Jahren (livi., p. 19) die Unterschiede zwischen "*M. pusillus*" und *M. myoxinus* mit grosser Schärfe wie folgt hervorgehoben:—

"Durch folgende mehr oder minder wesentliche Merkmale unterscheidet sich der *Microcebus pusillus* von meinem *Micr. myoxinus*: Die Ohren, aufgeweicht untersucht, sind viel kürzer, nicht einmal halb so lang wie der Kopf, und bilden im zusammengezogenen Zustande nur vier Querfalten, die Schnauze ist spitzer und ein wenig länger, die Schnurrhaare sind viel schwächer, die Finger und Zehen etwas länger, die Farbe ist im Allgemeinen dunkler, die des Schwanzes nicht merklich von der des Rückens verschieden, die dunkeln Flecken vor den Augen ziehen sich bis zu der Nasenkuppe hin, welche im frischen Zustande schwarz gewesen zu sein scheint, die Behaarung der innern Seite der Ohren ist stärker und rostfarbig, und die Haare des Bauches sind an ihrer Grundhälfte sämmtlich blangran. Auch am Schädel ist der Schnauzenthail schmäler, so dass die Spitzen der Eckzähne selbst an einem im übrigen grössern Schädel mehr genähert stehen als bei *M. myoxinus*; der vorspringende Theil der Zwischenkiefer ist länger, daher der Abstand zwischen Spina nasalis ant. und post. grösser; der Winkel, in welchem sich die Stirnbeine zwischen die Scheitelbeine hineinschieben, ist viel stumpfer; die Öffnungen im Gaumen theil des Oberkiefers sind sehr viel kleiner und endlich ist die Verbindungsnaht der beiden Unterkieferhälften etwas kürzer."

In den gleichen Schädelmerkmalen weicht auch *M. minor* von *M. smithi* ab. Peters' sehr bestimmte Angaben sind in neuerer Zeit übersehen worden; nur unter

dieser Annahme erklärt es sich, dass die verschiedenen malagassischen Zwergmakis neuerdings wieder zusammengeworfen wurden.

Den obigen Angaben von Peters kann ich noch die folgenden Schädel- und Gebissmerkmale hinzufügen:—

Die Orbitalränder der Frontalia sind dicker und stärker aufgehoben bei *M. minor*, sodass die dazwischen liegenden Partien tiefer erscheinen als bei *M. smithi*; diese Depression greift in einigen Fällen auf die hinteren Partien der Nasalia über. *M. myoxinus* nimmt in dieser Beziehung eine Mittelstellung zwischen den beiden genannten Arten ein. Die Orbitae sind grösser bei *M. smithi*. Der Jochfortsatz des Maxillare ist breiter (höher) bei *M. minor* und *M. myoxinus*. Der knöcherne Gaumen erstreckt sich bei *M. smithi* weiter nach rückwärts über die Zahnreihen hinaus als bei *M. minor* und *M. myoxinus* (am wenigsten bei letzterem). Die Parietalleisten sind bei diesen beiden Arten der Mittellinie mehr genähert als bei *M. smithi*. Bei letzterem ist der Gehirnschädel breit und kuglig, bei *M. myoxinus* und *M. minor* stärker in die Länge ausgezogen; es ist dieses ein sofort in die Augen fallendes Merkmal. Bei den zuletzt genannten Arten fällt das Hinterhaupt nahezu senkrecht ab, bei *M. smithi* schräg von oben und hinten nach vorn und aussen, und es ist zugleich niedriger. Der horizontale Kieferast von *M. smithi* ist länger und niedriger und sein Unterrand gradliniger als bei *M. myoxinus* und *M. minor*, der Vorderrand des Coronoidfortsatzes steigt bei ersterem weniger steil an als bei den letzteren.

Die oberen Incisiven, namentlich das innere Paar, sind schwächer bei *M. smithi*. P 3 sup. von *M. smithi* ist kleiner als der gleiche Zahn der beiden andern Arten, und durch eine Lücke sowohl vom Caninen als von p 2 getrennt, während bei diesen p 3 sup. ohne Lücke an p 2 anschliesst. Die Einschnitte zwischen den äussern Höckern der oberen und den inneren Höckern der unteren Molaren sind tiefer bei *M. minor* und *M. myoxinus*, so dass die Höcker bei beiden letztern höher und spitzer erscheinen als bei *M. smithi*; bei diesem sind die Molaren zugleich mehr in die Länge gezogen und erscheinen daher mehr quadratisch. An den untern Molaren (m 1 und m 2) von *M. smithi* ist der hintere Ansenhöcker niedriger und länger als der vordere, während dieser Unterschied bei *M. minor* und *M. myoxinus* viel weniger ausgesprochen ist. Peters (liii., p. 16) giebt von m 1 und m 2 sup. des *M. myoxinus* an, dass sie "wie bei den Makis aussen mit zwei grossen, innen mit zwei sehr kleinen Höckern versehen" sind, "welche einen einzelnen mittleren grossen Höcker umfassen." Gleiche Beschaffenheit zeigen die entsprechenden oberen Molaren von *M. minor*, d. h. der innere Basalrand schwillt an der Hinterecke stärker, vorne schwächer, je zu einem kleinen Höcker an; beide sind an unversehrten Zähnen deutlich durch einen Einschnitt getrennt. Bei *M. smithi* ist, selbst an ganz intacten Zähnen, nur an der Hinterinnenseite ein kleiner Höcker nachweisbar, obwol der Basalrand sich auch nach vorn erstreckt.

4. *Microcebus coquereli*.

1867. *Chiroyalus coquereli*. Grandidier (*Rev. Mag. de Zoologie*, xix., 1867, p. 85).

1867. *Chiroyalus coquereli*. Grandidier (*Ibid.*, p. 316).

1867. *Microcebus coquereli*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, pp. 966-7).

1868. *Microcebus coquereli*. Schlegel und Pollen (*Rech. sur la Faune de Madagascar et de ses Dépendances—2^e Partie, "Mammifères et Oiseaux,"* Leyde, 1868. pp. 12, 13, Pl. VI. Pl. VII., fig. 2a—2b).

dieser Annahme erklärt es sich, dass die verschiedenen malagassischen Zwergmakis neuerdings wieder zusammengeworfen wurden.

Den obigen Angaben von Peters kann ich noch die folgenden Schädel- und Gebissmerkmale hinzufügen:—

Die Orbitalränder der Frontalia sind dicker und stärker aufgehoben bei *M. minor*, sodass die dazwischen liegenden Partien tiefer erscheinen als bei *M. smithi*; diese Depression greift in einigen Fällen auf die hinteren Partien der Nasalia über. *M. myoxinus* nimmt in dieser Beziehung eine Mittelstellung zwischen den beiden genannten Arten ein. Die Orbitae sind grösser bei *M. smithi*. Der Jochfortsatz des Maxillare ist breiter (höher) bei *M. minor* und *M. myoxinus*. Der knöcherne Gaumen erstreckt sich bei *M. smithi* weiter nach rückwärts über die Zahnreihen hinaus als bei *M. minor* und *M. myoxinus* (am wenigsten bei letzterem). Die Parietalleisten sind bei diesen beiden Arten der Mittellinie mehr genähert als bei *M. smithi*. Bei letzterem ist der Gehirnschädel breit und kuglig, bei *M. myoxinus* und *M. minor* stärker in die Länge ausgezogen; es ist dieses ein sofort in die Augen fallendes Merkmal. Bei den zuletzt genannten Arten fällt das Hinterhaupt nahezu senkrecht ab, bei *M. smithi* schräg von oben und hinten nach vorn und aussen, und es ist zugleich niedriger. Der horizontale Kieferast von *M. smithi* ist länger und niedriger und sein Unterrand gradliniger als bei *M. myoxinus* und *M. minor*, der Vorderrand des Coronoidfortsatzes steigt bei ersterem weniger steil an als bei den letzteren.

Die oberen Incisiven, namentlich das innere Paar, sind schwächer bei *M. smithi*. P 3 sup. von *M. smithi* ist kleiner als der gleiche Zahn der beiden andern Arten, und durch eine Lücke sowohl vom Caninen als von p 2 getrennt, während bei diesen p 3 sup. ohne Lücke an p 2 anschliesst. Die Einschnitte zwischen den äussern Höckern der oberen und den inneren Höckern der unteren Molaren sind tiefer bei *M. minor* und *M. myoxinus*, so dass die Höcker bei beiden letztern höher und spitzer erscheinen als bei *M. smithi*; bei diesem sind die Molaren zugleich mehr in die Länge gezogen und erscheinen daher mehr quadratisch. An den untern Molaren (m 1 und m 2) von *M. smithi* ist der hintere Ansenhöcker niedriger und länger als der vordere, während dieser Unterschied bei *M. minor* und *M. myoxinus* viel weniger ausgesprochen ist. Peters (liii., p. 16) giebt von m 1 und m 2 sup. des *M. myoxinus* an, dass sie "wie bei den Makis aussen mit zwei grossen, innen mit zwei sehr kleinen Höckern versehen" sind, "welche einen einzelnen mittleren grossen Höcker umfassen." Gleiche Beschaffenheit zeigen die entsprechenden oberen Molaren von *M. minor*, d. h. der innere Basalrand schwillt an der Hinterecke stärker, vorne schwächer, je zu einem kleinen Höcker an; beide sind an unversehrten Zähnen deutlich durch einen Einschnitt getrennt. Bei *M. smithi* ist, selbst an ganz intacten Zähnen, nur an der Hinterinnenseite ein kleiner Höcker nachweisbar, obwol der Basalrand sich auch nach vorn erstreckt.

4. *Microcebus coquereli*.

1867. *Chiroyalus coquereli*. Grandidier (*Rev. Mag. de Zoologie*, xix., 1867, p. 85).

1867. *Chiroyalus coquereli*. Grandidier (*Ibid.*, p. 316).

1867. *Microcebus coquereli*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, pp. 966-7).

1868. *Microcebus coquereli*. Schlegel und Pollen (*Rech. sur la Faune de Madagascar et de ses Dépendances—2^e Partie, "Mammifères et Oiseaux,"* Leyde, 1868. pp. 12, 13, Pl. VI. Pl. VII., fig. 2a—2b).

1870. *Mirza coquerellii*. J. E. Gray (*Cat. of Monkeys, Lemurs, etc., in the Coll. of the Brit. Mus.* London, 1870. Appendix, pp. 131, 135, 136).
 1872. *Mirza coquerellii*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 857).
 1873. *Chirogaleus coquerelli*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 492).
 1876. *Mirza coquerellii*. Schlegel (*Monographie des Singes*. Leide, 1876, p. 321).

Exemplare im Britischen Museum :

1. No. 68. 9. 7. 6. Aus Mouroundava (Westküste). Von Van Dam erhalten. Ausgestopftes ♀, mit dazugehörigem Schädel (No. 1513 a).
 2. No. 70. 1. 28. 3. Madagascar. Von Van Dam erhalten. Ausgestopftes ♂, mit dazugehörigem Schädel.
 3. No. 72. 8. 19. 10. Mouroundava. ♀. Balg, mit Schädel (No. 1513).

Dieses Material ist mangelhaft, u. a. sind sämtliche Schädel beschädigt.

Die äussern Charaktere sind von Granddier (xxviii., p. 85, Diagnose), von Schlegel und Pollen (lvi., p. 12), und von Schlegel (lv.) gegeben worden; eine kolorierte Abbildung des Thieres findet sich bei Schlegel und Pollen (lvi., Taf. VI.) und ebenda (Taf. VII., fig. 2a—d) eine Abbildung des Schädels, wenig mehr als die Umrisse, in natürlicher Grösse, von oben und von der Seite, nebst Ober- und Unterkiefergebiss.

Entgegen den Angaben von Schlegel und Pollen steht diese Art durchaus nicht dem *Chirogale milii* Geoffr. näher als den *Microcebi*. Der Gehirnschädel ist, wie im Allgemeinen bei den letzteren, hoch und in beiden Richtungen stark gewölbt, beinahe kugelig; die Coronalnaht beschreibt einen nach hinten gerichteten spitzen Winkel; dieser ist spitzer an dem männlichen Schädel, so dass die Länge der Frontalia, langs der Mittellinie gemessen, die des weiblichen Schädels nicht merklich übertrifft. Die Frontalia sind bei *Microcebus* überhaupt länger als bei den im Folgenden zu besprechenden Genera. Die Mastoïdregion ist in geringem Maasse aufgetrieben; das Hinterhaupt weniger schräg von hinten und oben nach vorn und unten abgestutzt, namentlich beim weiblichen Schädel, als wir dies sonst bei *Microcebi* zu finden gewohnt sind. Am männlichen Schädel, von einem etwas jüngern Individuum als der weibliche, ist die Mitte der Frontalia, in der Gegend zwischen dem Ansatz der Proc. postorbitales, etwas convex, vermuthlich in Folge von unterliegendem Luftsinus.

Das Gebiss anlangend, so ist den bekannten Verhältnissen wenig beizufügen. Die Form der Molaren ist die der *Microcebi* im Allgemeinen; obere und untere Molaren spitzhöckerig; an den obern zwei äussere und ein innerer Höcker, letzterer mit ersteren durch bogige Kanten verbunden. Der ganze Zahn ist von einem Cingulum umsäumt, welches an der Hinterinnenecke von m 1 und m 2 zu einem kleinen Höcker anschwillt. P 1 sup. ist schmaler und kürzer als die Molaren, und besteht aus einem stärkeren und hohen äussern Höcker, dem an der Innenseite ein weit schwächerer angefügt ist. Die Basis des äussern und der beiden seitlichen Ränder ist von einem Cingulum umzogen, welches am Hinter- und namentlich am Vorderrande des Aussenhöckers etwas stärker anschwillt. P 2 sup. trägt an dem Schädel No. 1513 einen schwachen Innenhöcker. Die untern Molaren geben zu keinen besondern Bemerkungen Veranlassung; sie sind wie die obern nach dem Typus von *Microcebus* und nicht nach dem von *Chirogale* gebaut, d. h. nicht rückgebildet wie bei letzterem; m 3 ist etwas nach hinten verlängert durch Vorhandensein eines fünften Höckers (Talon).

1870. *Mirza coquerellii*. J. E. Gray (*Cat. of Monkeys, Lemurs, etc., in the Coll. of the Brit. Mus.* London, 1870. Appendix, pp. 131, 135, 136).
 1872. *Mirza coquerellii*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 857).
 1873. *Chirogaleus coquerelli*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 492).
 1876. *Mirza coquerellii*. Schlegel (*Monographie des Singes*. Leide, 1876, p. 321).

Exemplare im Britischen Museum :

1. No. 68. 9. 7. 6. Aus Mouroundava (Westküste). Von Van Dam erhalten. Ausgestopftes ♀, mit dazugehörigem Schädel (No. 1513 a).
 2. No. 70. 1. 28. 3. Madagascar. Von Van Dam erhalten. Ausgestopftes ♂, mit dazugehörigem Schädel.
 3. No. 72. 8. 19. 10. Mouroundava. ♀. Balg, mit Schädel (No. 1513).

Dieses Material ist mangelhaft, u. a. sind sämtliche Schädel beschädigt.

Die äussern Charaktere sind von Granddier (xxviii., p. 85, Diagnose), von Schlegel und Pollen (lvi., p. 12), und von Schlegel (lv.) gegeben worden; eine kolorierte Abbildung des Thieres findet sich bei Schlegel und Pollen (lvi., Taf. VI.) und ebenda (Taf. VII., fig. 2a—d) eine Abbildung des Schädels, wenig mehr als die Umrisse, in natürlicher Grösse, von oben und von der Seite, nebst Ober- und Unterkiefergebiss.

Entgegen den Angaben von Schlegel und Pollen steht diese Art durchaus nicht dem *Chirogale milii* Geoffr. näher als den *Microcebi*. Der Gehirnschädel ist, wie im Allgemeinen bei den letzteren, hoch und in beiden Richtungen stark gewölbt, beinahe kugelig; die Coronalnaht beschreibt einen nach hinten gerichteten spitzen Winkel; dieser ist spitzer an dem männlichen Schädel, so dass die Länge der Frontalia, langs der Mittellinie gemessen, die des weiblichen Schädels nicht merklich übertrifft. Die Frontalia sind bei *Microcebus* überhaupt länger als bei den im Folgenden zu besprechenden Genera. Die Mastoidregion ist in geringem Maasse aufgetrieben; das Hinterhaupt weniger schräg von hinten und oben nach vorn und unten abgestutzt, namentlich beim weiblichen Schädel, als wir dies sonst bei *Microcebi* zu finden gewohnt sind. Am männlichen Schädel, von einem etwas jüngern Individuum als der weibliche, ist die Mitte der Frontalia, in der Gegend zwischen dem Ansatz der Proc. postorbitales, etwas convex, vermuthlich in Folge von unterliegendem Luftsinus.

Das Gebiss anlangend, so ist den bekannten Verhältnissen wenig beizufügen. Die Form der Molaren ist die der *Microcebi* im Allgemeinen; obere und untere Molaren spitzhöckerig; an den obern zwei äussere und ein innerer Höcker, letzterer mit ersteren durch bogige Kanten verbunden. Der ganze Zahn ist von einem Cingulum umsäumt, welches an der Hinterinnenecke von m 1 und m 2 zu einem kleinen Höcker anschwillt. P 1 sup. ist schmaler und kürzer als die Molaren, und besteht aus einem stärkeren und hohen äussern Höcker, dem an der Innenseite ein weit schwächerer angefügt ist. Die Basis des äussern und der beiden seitlichen Ränder ist von einem Cingulum umzogen, welches am Hinter- und namentlich am Vorderrande des Aussenhöckers etwas stärker anschwillt. P 2 sup. trägt an dem Schädel No. 1513 einen schwachen Innenhöcker. Die untern Molaren geben zu keinen besondern Bemerkungen Veranlassung; sie sind wie die obern nach dem Typus von *Microcebus* und nicht nach dem von *Chirogale* gebaut, d. h. nicht rückgebildet wie bei letzterem; m 3 ist etwas nach hinten verlängert durch Vorhandensein eines fünften Höckers (Talon).

5. *Microcebus furcifer*.

1841. *Lemur furcifer*. Blainville (*Ostéographie des Mammifères. Primates*. Paris, 1841, p. 35, Pl. VII. G. Lemur).
1850. *Chirogaleus furcifer*. Is. Geoffroy Saint-Hilaire ("Note sur plusieurs espèces nouvelles de Mammifères de l'Ordre des Primates," *Compt. rend. Acad. des Sc.* T. xxxi, p. 876, déc. 1850).
1851. *Chirogaleus furcifer*. Is. Geoffroy Saint-Hilaire (*Catalogue des Primates*, 1851, p. 77).
1854. *Chirogaleus furcifer*. Gervais (*Hist. nat. des Mammifères*. Paris, 1854, p. 171. Fig. 1 gr. nat., p. 172).
1855. *Chirogaleus furcifer*. Wagner (*Schrober's Säugeth. Suppl. V.*, 1855, p. 149).
1856. *Chirogaleus furcifer*. Giebel (*Die Säugeth. 1856*, p. 1018).
1863. *Lepilemur furcifer*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, p. 145).
1864. *Microcebus furcifer*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1864, pp. 621-3, 642. Fig., p. 621).
1867. *Chirogaleus furcifer*. Grandidier (*Rev. Mag. de Zool.* xix., 1867, pp. 64-8).
1867. *Chirogaleus furcifer*. Grandidier (*Rev. Mag. de Zool.* xix., 1867, p. 316).
1867. *Chirogaleus furcifer*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, pp. 960, 975. Figs. 1-4, pp. 963-5, [Schädel] : fig. 6, p. 973 [Tarsus]).
1868. *Chirogaleus furcifer*. Schlegel und Pollen (*Rech. sur la Faune de Madagascar et de ses Dépendances*. - 2 Partie, "Mammifères et Oiseaux," Leyde, 1868, pp. 8-10. Pl. V., Pl. VII., figs. 1a-1d).
1870. *Lepilemur furcifer*. J. E. Gray (*Cat. of Monkeys, Lemurs, etc., in the Coll. of the Brit. Mus.*, London, 1870, p. 88. Fig. 15, p. 89, cop. nach Mivart).
1870. *Phaner furcifer*. J. E. Gray (*Ibid.*, Appendix, 1870, pp. 132, 135).
1872. *Phaner furcifer*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 855).
1873. *Chirogaleus furcifer*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 492. Fig. 16, p. 502, [Tarsus]).
1876. *Phaner furcifer*. Schlegel (*Monographie des Singes*, Leide, 1876, pp. 319-20).
1891. *Chirogaleus furcifer*. Flower und Lydekker (*An Introduction to the Study of Mammals living and extinct*. London, 1891, p. 690).

Dieser schöne Lemuride entfernt sich im Schädel und Gebiss etwas mehr von den übrigen *Microcebi*, stimmt aber deswegen darin keineswegs, wie Mivart annimmt (xlviij., p. 964 : "agrees altogether"), mit *Chirogale milii* überein. Leider bin ich nicht im Stande, den Schädel dieser Art mit der wünschenswerthen Vollständigkeit zu besprechen, da mir ausser dem schon von Mivart (xlviij., p. 622 und xlviij., p. 963) benützten Fragment des Britischen Museums, No. 1424 a, nur noch ein wenig vollständigerer zweiter Schädel zu Gebote steht, der im August dieses Jahres (1893) zu meinen Gunsten dem Balge No. 65. 3. 4. 1 (Br. Mus.) entnommen wurde. Der Schädel von *M. furcifer* ist übrigens bereits viermal abgebildet worden. Zuerst von Blainville (ii., Pl. VII.) in Profilansicht; sodann von Mivart (xlviij., p. 621) das erwähnte Fragment, vordere Schädel- und vordere Unterkieferregion nebst Ober- und Unterkiefergebiss, in doppelt natürlicher Grösse; diese Figur findet sich theilweise copiert bei Gray auf Seite 89 (Fig. 15) seines Catalogs (xxxvi.). Schlegel und Pollen (lvi., Taf. VII., fig. 1a-1d) bilden einen Schädel in natürlicher Grösse von oben und von der Seite ab, sammt dem dazu gehörigen Ober- und Unterkiefergebiss. Endlich hat Mivart (xlviij., fig. 1-4, p. 963-965) von einem Schädel des Pariser Museums vier vergrösserte Ansichten gegeben: von der Seite, mit Unterkiefer; von unten; von oben; und von vorne.

Zu der von Mivart (xlviij.) gegebenen Beschreibung kann ich Folgendes hinzufügen. Wie bei *Microcebi* im Allgemeinen ist der Gehirnschädel stärker von vorn nach hinten und von rechts nach links gewölbt als bei *Chirogale* und namentlich auch als bei *Opolemur*. Die Coronalnahnt bildet nicht wie bei ersteren einen nach

5. *Microcebus furcifer*.

1841. *Lemur furcifer*. Blainville (*Ostéographie des Mammifères. Primates*. Paris, 1841, p. 35, Pl. VII. G. Lemur).
1850. *Chirogaleus furcifer*. Is. Geoffroy Saint-Hilaire ("Note sur plusieurs espèces nouvelles de Mammifères de l'Ordre des Primates," *Compt. rend. Acad. des Sc.* T. xxxi, p. 876, déc. 1850).
1851. *Chirogaleus furcifer*. Is. Geoffroy Saint-Hilaire (*Catalogue des Primates*, 1851, p. 77).
1854. *Chirogaleus furcifer*. Gervais (*Hist. nat. des Mammifères*. Paris, 1854, p. 171. Fig. 1 gr. nat., p. 172).
1855. *Chirogaleus furcifer*. Wagner (*Schröber's Säugeth. Suppl. V.*, 1855, p. 149).
1856. *Chirogaleus furcifer*. Giebel (*Die Säugeth. 1856*, p. 1018).
1863. *Lepilemur furcifer*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, p. 145).
1864. *Microcebus furcifer*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1864, pp. 621-3, 642. Fig., p. 621).
1867. *Chirogaleus furcifer*. Grandidier (*Rev. Mag. de Zool.* xix., 1867, pp. 64-8).
1867. *Chirogaleus furcifer*. Grandidier (*Rev. Mag. de Zool.* xix., 1867, p. 316).
1867. *Chirogaleus furcifer*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, pp. 960, 975. Figs. 1-4, pp. 963-5, [Schädel] : fig. 6, p. 973 [Tarsus]).
1868. *Chirogaleus furcifer*. Schlegel und Pollen (*Rech. sur la Faune de Madagascar et de ses Dependances*. - 2 Partie, "Mammifères et Oiseaux," Leyde, 1868, pp. 8-10. Pl. V., Pl. VII., figs. 1a-1d).
1870. *Lepilemur furcifer*. J. E. Gray (*Cat. of Monkeys, Lemurs, etc., in the Coll. of the Brit. Mus.*, London, 1870, p. 88. Fig. 15, p. 89, cop. nach Mivart).
1870. *Phaner furcifer*. J. E. Gray (*Ibid.*, Appendix, 1870, pp. 132, 135).
1872. *Phaner furcifer*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 855).
1873. *Chirogaleus furcifer*. Mivart (*Proc. Zool. Soc. London*, 1873, p. 492. Fig. 16, p. 502, [Tarsus]).
1876. *Phaner furcifer*. Schlegel (*Monographie des Singes*, Leide, 1876, pp. 319-20).
1891. *Chirogaleus furcifer*. Flower und Lydekker (*An Introduction to the Study of Mammals living and extinct*. London, 1891, p. 690).

Dieser schöne Lemuride entfernt sich im Schädel und Gebiss etwas mehr von den übrigen *Microcebi*, stimmt aber deswegen darin keineswegs, wie Mivart annimmt (xlviij., p. 964 : "agrees altogether"), mit *Chirogale milii* überein. Leider bin ich nicht im Stande, den Schädel dieser Art mit der wünschenswerthen Vollständigkeit zu besprechen, da mir ausser dem schon von Mivart (xlviij., p. 622 und xlviij., p. 963) benützten Fragment des Britischen Museums, No. 1424 a, nur noch ein wenig vollständigerer zweiter Schädel zu Gebote steht, der im August dieses Jahres (1893) zu meinen Gunsten dem Balge No. 65. 3. 4. 1 (Br. Mus.) entnommen wurde. Der Schädel von *M. furcifer* ist übrigens bereits viermal abgebildet worden. Zuerst von Blainville (ii., Pl. VII.) in Profilansicht; sodann von Mivart (xlviij., p. 621) das erwähnte Fragment, vordere Schädel- und vordere Unterkieferregion nebst Ober- und Unterkiefergebiss, in doppelt natürlicher Grösse; diese Figur findet sich theilweise copiert bei Gray auf Seite 89 (Fig. 15) seines Catalogs (xxxvi.). Schlegel und Pollen (lvi., Taf. VII., fig. 1a-1d) bilden einen Schädel in natürlicher Grösse von oben und von der Seite ab, sammt dem dazu gehörigen Ober- und Unterkiefergebiss. Endlich hat Mivart (xlviij., fig. 1-4, p. 963-965) von einem Schädel des Pariser Museums vier vergrösserte Ansichten gegeben: von der Seite, mit Unterkiefer; von unten; von oben; und von vorne.

Zu der von Mivart (xlviij.) gegebenen Beschreibung kann ich Folgendes hinzufügen. Wie bei *Microcebi* im Allgemeinen ist der Gehirnschädel stärker von vorn nach hinten und von rechts nach links gewölbt als bei *Chirogale* und namentlich auch als bei *Urolemur*. Die Coronalnahut bildet nicht wie bei ersteren einen nach

hinten gerichteten, mehr (*M. myoxinus*, *minor*, *coquereli*) oder weniger (*M. smithi*) spitzen Winkel, sondern sie beschreibt eine nach hinten konvexe Bogenlinie. In der obren Profilinie fällt sofort eine Depression zwischen den Orbitae auf; nach vorne von dieser Einsenkung erhebt sich die obere Schädelkontour wieder und die Nasalia beschreiben eine gebogene Linie, sodass das Ganze einigermassen einer Schafnause ähnelt. Entsprechend der bedeutenden Vergrößerung des schräg nach vorn gerichteten innern Incisivenpaares sind die Praemaxillae ungewöhnlich stark ausgebildet und erstrecken sich weiter nach vorn als bei den andern Arten; ausserdem laufen sie nicht in eine vordere Spitze aus, sondern sind breit abgestutzt. Hiermit und mit der ausserordentlich starken Entwicklung des obren Caninen (der des hintern Basalhöckers entbehrt) und vordersten Praemolaren steht im Zusammenhang, dass sich die Facialpartie weniger kegelförmig nach vorn zuspitzt und die Zahareihen weniger regelmässig nach vorn konvergieren als bei den bisher besprochenen Arten; das Maxillare ist labialwärts von Caninen und vordern Praemolaren angeschwollen. Der mittlere obere Praemolar (p 2) ist mehr schneidend (seitlich komprimiert) als bei den übrigen vier Arten und besitzt zwei deutlicher ausgebildete Basalhöckerchen (vorne und hinten), welche beide noch stärker bei dem hintersten Praemolaren (p 1) entwickelt sind. Letzterer Zahn ist ebenfalls auffallend schmal, d. h. weniger als z. B. bei dem kleineren *M. coquereli* in die Quere ausgedehnt. Die obren Molaren sind im Verhältniss zu den Dimensionen des Thieres klein zu nennen: mit denen von *M. coquereli* verglichen etwas länger, dagegen weniger breit, d. h. weniger in der Querrichtung entwickelt. Wie bei allen übrigen *Microcebus*arten besitzen m 1 und m 2, ausser den beiden typischen spitzen Aussenhöckern und dem mit letzteren durch eine vordere und hintere Kante verbundenen Innenhöcker, noch einen von der Basalkante der Hinterrinnecke ausgehenden kleinen Höcker. Lingualwärts vom Innenhöcker sowie am Vorderende der Molaren ist die Basalkante weniger ausgebildet als sonst bei *Microcebus*. M 3 entbehrt, wie gewöhnlich, des hintern Innenhöckers; auch bei diesem Zahn ist die Basalkante (Cingulum) schwächer entwickelt.

In Übereinstimmung mit der grossen Ausdehnung der Praemaxillae sind die untern Incisiven und Caninen, sowie die Unterkiefersymphyse, auffallend lang. Wie schon Schlegel und Pollen (lvi., p. 9) vom vordersten untern Praemolaren angeben, den sie übrigens als Caninen bezeichnen, hat dieser Zahn eine mehr verticale Richtung als dies bei den übrigen *Microcebi* der Fall ist. Ebenso zeigen die beiden hintern Praemolaren von *M. fuscifer* eine regelmässiger Kegelform als die der ersteren, und namentlich ist auch der Talon von p 1 weniger in die Länge gezogen. Die untern Molaren sind spitzhöckerig wie bei allen *Microcebus*arten, sind demnach durchaus nicht mit denen von *Chirogale* zu vergleichen; bemerkenswerth ist an ihnen nur die kräftige Entwicklung des Cingulum an der Vorderaussenseite, derart dass es an dieser Stelle beinahe zur Ausbildung eines supplementären Höckers kommt. M 3 inf. ist im Vergleich mit dem der übrigen *Microcebi* kurz; an wenig abgekauten Gebissen ist indessen evident, dass der fünfte Höcker (Talon) keineswegs fehlt, nur ist derselbe kleiner und mehr in die Mittellinie gerückt als bei jenen.

Der Coronoidfortsatz des Unterkiefers ist, wie bereits weiter oben erwähnt, niedrig und lang. Der an den mir vorliegenden Exemplaren unvollständig erhaltene Angulus mandibulae ist von Mivart (xlvi., p. 963) beschrieben worden: "the angle of the mandible is decidedly produced downwards as well as backwards."

hinten gerichteten, mehr (*M. myoxinus*, *minor*, *coquereli*) oder weniger (*M. smithi*) spitzen Winkel, sondern sie beschreibt eine nach hinten konvexe Bogenlinie. In der obren Profilinie fällt sofort eine Depression zwischen den Orbitae auf; nach vorne von dieser Einsenkung erhebt sich die obere Schädelkontour wieder und die Nasalia beschreiben eine gebogene Linie, sodass das Ganze einigermassen einer Schafnause ähnelt. Entsprechend der bedeutenden Vergrößerung des schräg nach vorn gerichteten innern Incisivenpaares sind die Praemaxillae ungewöhnlich stark ausgebildet und erstrecken sich weiter nach vorn als bei den andern Arten; ausserdem laufen sie nicht in eine vordere Spitze aus, sondern sind breit abgestutzt. Hiermit und mit der ausserordentlich starken Entwicklung des obren Caninen (der des hintern Basalhöckers entbehrt) und vordersten Praemolaren steht im Zusammenhang, dass sich die Facialpartie weniger kegelförmig nach vorn zuspitzt und die Zahnreihen weniger regelmässig nach vorn konvergieren als bei den bisher besprochenen Arten; das Maxillare ist labialwärts von Caninen und vordern Praemolaren angeschwollen. Der mittlere obere Praemolar (p 2) ist mehr schneidend (seitlich komprimiert) als bei den übrigen vier Arten und besitzt zwei deutlicher ausgebildete Basalhöckerchen (vorne und hinten), welche beide noch stärker bei dem hintersten Praemolaren (p 1) entwickelt sind. Letzterer Zahn ist ebenfalls auffallend schmal, d. h. weniger als z. B. bei dem kleineren *M. coquereli* in die Quere ausgedehnt. Die obren Molaren sind im Verhältniss zu den Dimensionen des Thieres klein zu nennen: mit denen von *M. coquereli* verglichen etwas länger, dagegen weniger breit, d. h. weniger in der Querrichtung entwickelt. Wie bei allen übrigen *Microcebus*arten besitzen m 1 und m 2, ausser den beiden typischen spitzen Aussenhöckern und dem mit letzteren durch eine vordere und hintere Kante verbundenen Innenhöcker, noch einen von der Basalkante der Hinterrinnecke ausgehenden kleinen Höcker. Lingualwärts vom Innenhöcker sowie am Vorderende der Molaren ist die Basalkante weniger ausgebildet als sonst bei *Microcebus*. M 3 entbehrt, wie gewöhnlich, des hintern Innenhöckers; auch bei diesem Zahn ist die Basalkante (Cingulum) schwächer entwickelt.

In Übereinstimmung mit der grossen Ausdehnung der Praemaxillae sind die untern Incisiven und Caninen, sowie die Unterkiefersymphyse, auffallend lang. Wie schon Schlegel und Pollen (lvi., p. 9) vom vordersten untern Praemolaren angeben, den sie übrigens als Caninen bezeichnen, hat dieser Zahn eine mehr verticale Richtung als dies bei den übrigen *Microcebi* der Fall ist. Ebenso zeigen die beiden hintern Praemolaren von *M. fuscifer* eine regelmässiger Kegelform als die der ersteren, und namentlich ist auch der Talon von p 1 weniger in die Länge gezogen. Die untern Molaren sind spitzhöckerig wie bei allen *Microcebus*arten, sind demnach durchaus nicht mit denen von *Chirogale* zu vergleichen; bemerkenswerth ist an ihnen nur die kräftige Entwicklung des Cingulum an der Vorderaussenseite, derart dass es an dieser Stelle beinahe zur Ausbildung eines supplementären Höckers kommt. M 3 inf. ist im Vergleich mit dem der übrigen *Microcebi* kurz; an wenig abgekauten Gebissen ist indessen evident, dass der fünfte Höcker (Talon) keineswegs fehlt, nur ist derselbe kleiner und mehr in die Mittellinie gerückt als bei jenen.

Der Coronoidfortsatz des Unterkiefers ist, wie bereits weiter oben erwähnt, niedrig und lang. Der an den mir vorliegenden Exemplaren unvollständig erhaltene Angulus mandibulae ist von Mivart (xlvi., p. 963) beschrieben worden: "the angle of the mandible is decidedly produced downwards as well as backwards."

6. *Opolemur samati*.

1868. *Chirogaleus samatii*. Grandidier (*Rev. Mag. de Zool.*, xx., 1868, p. 49).
 1872. *Opolemur milii*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872. pp. 853-4, Pl. LXX., fig. 1, p. 854). Pro parte.
 1876. *Chirogaleus samatii*. Schlegel (*Monographie des Singes*, Leide, 1876, p. 325).

Die Species ist von Grandidier mit folgender Diagnose aufgestellt worden: "Obscure fusco-griseus; subtus fulvescens. Cauda crassa obsolete rufescente. Fasciâ alba a fronte media ad nasi apicem decurrente. Oculis nigro circumdati. Auriculis paulo longioribus quam *Chirogalei milii*.—Long. ab apice nasi ad caudae basin 19 cent.; caudae, 17 cent. Habitat flumen Tsidsibon in littore occidentali Madagascar insulae.—Ce Chirogale est particulièrement remarquable par sa tête, qui rappelle celle d'un tout jeune chat, et par la grosseur de la queue, qui a 0^m, 06 de circonférence; une épaisse couche de graisse, semblable à celle qu'on trouve à la queue des moutons du Cap, lui donne cette dimension anormale chez les Lemuridés. Le poil du corps, ainsi que de la queue, est assez court. Les indigènes connaissent cet animal sous le nom de kéli-lé-houï."

Den eigenthümlichen Fettschwanz fand der gleiche Autor bei zwei andern im gleichen Jahre beschriebenen Lemuriden von Madagascar, "*Chirogaleus gliroides*" Grand. und "*Chirogaleus adipicaudatus*" Grand. (xxx.). Derselbe wies in der Folge nach (xlv.), dass die Fettablagerung im Schwanz und andern Körperteilen im Zusammenhang steht mit einer Art Winterschlaf, den diese Thiere während der trockenen Jahreszeit halten.

Der Gennusname *Opolemur* wurde von Gray, 1872, in seiner Übersicht der *Lemuriden*-Gattungen eingeführt (xxxvii., p. 349):

"*Opolemur*. Tail thick, tapering towards the end, and covered with rather longer hair at tip." In derselben Abhandlung figurirt die neue Gattung in Tribe 3, *Chirogaleinae*, mit der Species *Opolemur milii*; die Beschreibung, begleitet von einer colorierten Tafel und Abbildung des Schädels, von oben, von der Seite und von unten,* ist nach einem Paare (Br. Mus., No. 72. s. 19. 8) und dem Schädel des einen (Br. Mus., No. 1579 a) gegeben. Fundort, "Morondava," an der Westküste gelegen; erhalten vom Händler Frank, "who probably had them from the Leyden Museum." Als Synonym wird *Chirogaleus milii* Geoffr. angegeben, ein bereits von Schlegel berichteter Irrthum.

Die zahlreichen Exemplare des Leydener Museums stammen ebenfalls von "Moroundava" (lv., p. 325). Schlegel charakterisirt das Thier wie folgt: "En général semblable au *Chir. milii*: mais à queue un peu plus courte, d'une taille moins forte, enfin au pelage en dessous et à la face interne des quatre membres blanchâtre, sur les autres parties d'un gris tirant quelquefois au roussâtre, avec la pointe des poils d'un blanc argenté. Queue dans tous nos individus tués au mois d'août, grosse et déprimée, par suite d'un dépôt de graisse. Longueur totale des adultes environ de 15 pouces, dont la queue occupe la moitié," u. s. w.

Obwohl Gray das Thier mit *Chirogale milii* Geoffr. zusammenwirft, habe ich den von ihm gewählten Gattungsnamen beibehalten, da genannter Autor in der Charakterisierung und Beschreibung desselben von dem wirklichen *Ch. milii* gänzlich absieht. Über die Berechtigung des Gattungsnamen *Opolemur* für die

* Angeblich in natürlicher Grösse, die Abbildung ist aber zu gross ausgefallen, namentlich in der Profilsicht.

6. *Opolemur samati*.

1868. *Chirogaleus samatii*. Grandidier (*Rev. Mag. de Zool.*, xx., 1868, p. 49).
 1872. *Opolemur milii*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872. pp. 853-4, Pl. LXX., fig. 1, p. 854). Pro parte.
 1876. *Chirogaleus samatii*. Schlegel (*Monographie des Singes*, Leide, 1876, p. 325).

Die Species ist von Grandidier mit folgender Diagnose aufgestellt worden: "Obscure fusco-griseus; subtus fulvescens. Cauda crassa obsolete rufescente. Fasciâ alba a fronte media ad nasi apicem decurrente. Oculis nigro circumdati. Auriculis paulo longioribus quam *Chirogalei milii*.—Long. ab apice nasi ad caudae basin 19 cent.; caudae, 17 cent. Habitat flumen Tsidsibon in littore occidentali Madagascar insulae.—Ce Chirogale est particulièrement remarquable par sa tête, qui rappelle celle d'un tout jeune chat, et par la grosseur de la queue, qui a 0^m, 06 de circonférence; une épaisse couche de graisse, semblable à celle qu'on trouve à la queue des moutons du Cap, lui donne cette dimension anormale chez les Lemuridés. Le poil du corps, ainsi que de la queue, est assez court. Les indigènes connaissent cet animal sous le nom de kéli-lé-houï."

Den eigenthümlichen Fettschwanz fand der gleiche Autor bei zwei andern im gleichen Jahre beschriebenen Lemuriden von Madagascar, "*Chirogaleus gliroides*" Grand. und "*Chirogaleus adipicaudatus*" Grand. (xxx.). Derselbe wies in der Folge nach (xlv.), dass die Fettablagerung im Schwanz und andern Körperteilen im Zusammenhang steht mit einer Art Winterschlaf, den diese Thiere während der trockenen Jahreszeit halten.

Der Gennusname *Opolemur* wurde von Gray, 1872, in seiner Übersicht der *Lemuriden*-Gattungen eingeführt (xxxvii., p. 349):

"*Opolemur*. Tail thick, tapering towards the end, and covered with rather longer hair at tip." In derselben Abhandlung figurirt die neue Gattung in Tribe 3, *Chirogaleinae*, mit der Species *Opolemur milii*; die Beschreibung, begleitet von einer colorierten Tafel und Abbildung des Schädels, von oben, von der Seite und von unten,* ist nach einem Paare (Br. Mus., No. 72. s. 19. 8) und dem Schädel des einen (Br. Mus., No. 1579 a) gegeben. Fundort, "Morondava," an der Westküste gelegen; erhalten vom Händler Frank, "who probably had them from the Leyden Museum." Als Synonym wird *Chirogaleus milii* Geoffr. angegeben, ein bereits von Schlegel berichteter Irrthum.

Die zahlreichen Exemplare des Leydeuer Museums stammen ebenfalls von "Moroundava" (lv., p. 325). Schlegel charakterisirt das Thier wie folgt: "En général semblable au *Chir. milii*: mais à queue un peu plus courte, d'une taille moins forte, enfin au pelage en dessous et à la face interne des quatre membres blanchâtre, sur les autres parties d'un gris tirant quelquefois au roussâtre, avec la pointe des poils d'un blanc argenté. Queue dans tous nos individus tués au mois d'août, grosse et déprimée, par suite d'un dépôt de graisse. Longueur totale des adultes environ de 15 pouces, dont la queue occupe la moitié," u. s. w.

Obwohl Gray das Thier mit *Chirogale milii* Geoffr. zusammenwirft, habe ich den von ihm gewählten Gattungsnamen beibehalten, da genannter Autor in der Charakterisierung und Beschreibung desselben von dem wirklichen *Ch. milii* gänzlich absieht. Über die Berechtigung des Gattungsnamen *Opolemur* für die

* Angeblich in natürlicher Grösse, die Abbildung ist aber zu gross ausgefallen, namentlich in der Profilsicht.

gegenwärtige und eine nahestehende Art habe ich mich weiter oben ausgesprochen, so dass dem dort Gesagten hier nur Weniges beizufügen ist.

Die Kopfform von *Opolemur* ist ganz eigenartig, wie schon Granddier bei seinem "*Chirogalus samatii*" hervorgehoben hat: zum Verständniss derselben muss der Schädel zu Rathe gezogen werden. Derselbe ist, mit dem Schädel von *Chirogale* und *Microcebus* verglichen, niedrig und flach; und obsehon die Jochbogen nicht gespreizter sind als bei *Chirogale*, erscheint der Kopf von *Opolemur* sogar im Vergleich mit ersterem nicht nur platt-, sondern auch sehr breitgedrückt.

Die von Gray betonte Form des Facialschädels* erscheint zum Theil dadurch hervorgebracht, dass der Ganmentheil der Maxillaren und in Folge dessen selbstverständlich auch die Zahneihen wenig nach vorn konvergieren: zum Theil ist sie auch Folge der starken Verlängerung der Nasalia nach vorn, wodurch in der Oberansicht des Schädels von *Opolemur* die sich, so gut wie bei *Chirogale* und *Microcebus*, nach vorn zuspitzenden Praemaxillaren verdeckt werden. In der Hauptsache aber beruht die erwähnte Form auf einer individuellen Eigenthümlichkeit des von Gray beschriebenen und abgebildeten Schädels, der von einem alten und kräftigen Individuum stammt, und ist demnach keineswegs besonders charakteristisch für die Gattung *Opolemur*. In Folge nämlich der grossen Ansehwitung des Jochbogens an dem in Frage stehenden Schädel von *O. samatii* tritt ersterer bei diesem (in der Ansicht von oben) in einem spitzeren Winkel an die Maxilla, als dies an den von Gray zum Vergleich herangezogenen Schädeln von Arten der Gattungen *Chirogale* und *Microcebus* der Fall ist. Wenn man indessen eine grössere Serie von Schädeln überblickt, so ergibt sich einerseits, dass bei kräftigen und alten, hauptsächlich männlichen Individuen von *Microcebus* und *Chirogale* der Jochbogen ebenfalls stark nach aussen erweitert ist und in Folge dessen sich in einem spitzeren Winkel nach vorn an den Schädel ansetzt als bei jüngeren Individuen; andererseits, dass bei dem Schädel des sogleich zu besprechenden *Opolemur thomasi*, von einem weiblichen Individuum, welches jünger war als das Exemplar von *O. samatii*, der erwähnte Charakter weniger ausgesprochen ist als bei letzterem.

Die beiden hier unter *Opolemur* vereinigten Arten zeigen mehr Übereinstimmung mit *Chirogale* als mit *Microcebus*. Wie bei *Chirogale* sind bei *Opolemur* die Frontalia kürzer und in ihrer hintern Hälfte schmaler als bei *Microcebus*. Die hinter der Wurzel des Jugalfortsatzes vom Squamosum gelegene Schädelregion ist kürzer bei den zwei ersten. Andere Übereinstimmungen derselben nnter sich sind weiter oben erwähnt worden. Wenn man darum aus praktischen Rücksichten die Gattung *Opolemur* anzugeben für gut finden wollte, so könnten deren beide Arten nur mit *Chirogale* vereinigt werden, nimmer aber mit *Microcebus*.

Was den Charakter der Molaren betrifft, so steht das Genus *Opolemur* in der Mitte zwischen *Microcebus* und *Chirogale*, wie letztere Gattungen in dieser Abhandlung aufgefasst sind. An den obern Molaren sind die Tuberkel stumpfer und niedriger als bei *Microcebus*, ohne in dieser Beziehung die Form derjenigen von *Chirogale* zu erreichen. Der Hinterinnentuberkel von m 1 und m 2 hat sehr stark abgenommen und ist nur noch an m 1 als schwache Anschwellung des Cingulum deutlich. Die Verbiindung zwischen dem unpaaren Innentuberkel und den beiden Aussentuberkeln ist weniger innig als bei *Microcebus*. Untere Molaren:

* "The skull differs from those of *Chirogaleus typicus*, *Azema smithii*, *Muridemur murinus*, and *Mirza coquerellii*, all of which are broad near the orbit, and gradually become narrower in front, forming a more or less distinct conical nose; whereas this skull suddenly contracts in front of the orbit, and is nearly as broad in front as behind" (xxxvii, p. 851).

gegenwärtige und eine nahestehende Art habe ich mich weiter oben ausgesprochen, so dass dem dort Gesagten hier nur Weniges beizufügen ist.

Die Kopfform von *Opolemur* ist ganz eigenartig, wie schon Grandidier bei seinem "*Chirogalus samatii*" hervorgehoben hat: zum Verständniss derselben muss der Schädel zu Rathe gezogen werden. Derselbe ist, mit dem Schädel von *Chirogale* und *Microcebus* verglichen, niedrig und flach; und obsehon die Jochbogen nicht gespreizter sind als bei *Chirogale*, erscheint der Kopf von *Opolemur* sogar im Vergleich mit ersterem nicht nur platt-, sondern auch sehr breitgedrückt.

Die von Gray betonte Form des Facialschädels* erscheint zum Theil dadurch hervorgebracht, dass der Ganmentheil der Maxillaren und in Folge dessen selbstverständlich auch die Zahneihen wenig nach vorn konvergieren: zum Theil ist sie auch Folge der starken Verlängerung der Nasalia nach vorn, wodurch in der Oberansicht des Schädels von *Opolemur* die sich, so gut wie bei *Chirogale* und *Microcebus*, nach vorn zuspitzenden Praemaxillaren verdeckt werden. In der Hauptsache aber beruht die erwähnte Form auf einer individuellen Eigenthümlichkeit des von Gray beschriebenen und abgebildeten Schädels, der von einem alten und kräftigen Individuum stammt, und ist demnach keineswegs besonders charakteristisch für die Gattung *Opolemur*. In Folge nämlich der grossen Ansehwitung des Jochbogens an dem in Frage stehenden Schädel von *O. samatii* tritt ersterer bei diesem (in der Ansicht von oben) in einem spitzeren Winkel an die Maxilla, als dies an den von Gray zum Vergleich herangezogenen Schädeln von Arten der Gattungen *Chirogale* und *Microcebus* der Fall ist. Wenn man indessen eine grössere Serie von Schädeln überblickt, so ergibt sich einerseits, dass bei kräftigen und alten, hauptsächlich männlichen Individuen von *Microcebus* und *Chirogale* der Jochbogen ebenfalls stark nach aussen erweitert ist und in Folge dessen sich in einem spitzeren Winkel nach vorn an den Schädel ansetzt als bei jüngeren Individuen; andererseits, dass bei dem Schädel des sogleich zu besprechenden *Opolemur thomasi*, von einem weiblichen Individuum, welches jünger war als das Exemplar von *O. samatii*, der erwähnte Charakter weniger ausgesprochen ist als bei letzterem.

Die beiden hier unter *Opolemur* vereinigten Arten zeigen mehr Übereinstimmung mit *Chirogale* als mit *Microcebus*. Wie bei *Chirogale* sind bei *Opolemur* die Frontalia kürzer und in ihrer hintern Hälfte schmaler als bei *Microcebus*. Die hinter der Wurzel des Jugalfortsatzes vom Squamosum gelegene Schädelregion ist kürzer bei den zwei ersten. Andere Übereinstimmungen derselben nuter sich sind weiter oben erwähnt worden. Wenn man darum aus praktischen Rücksichten die Gattung *Opolemur* anzugeben für gut finden wollte, so könnten deren beide Arten nur mit *Chirogale* vereinigt werden, nimmer aber mit *Microcebus*.

Was den Charakter der Molaren betrifft, so steht das Genus *Opolemur* in der Mitte zwischen *Microcebus* und *Chirogale*, wie letztere Gattungen in dieser Abhandlung aufgefasst sind. An den obern Molaren sind die Tuberkel stumpfer und niedriger als bei *Microcebus*, ohne in dieser Beziehung die Form derjenigen von *Chirogale* zu erreichen. Der Hinterinnertuberkel von m 1 und m 2 hat sehr stark abgenommen und ist nur noch an m 1 als schwache Anschwellung des Cingulum deutlich. Die Verbiindung zwischen dem unpaaren Innertuberkel und den beiden Aussentuberkeln ist weniger innig als bei *Microcebus*. Untere Molaren:

* "The skull differs from those of *Chirogaleus typicus*, *Azema smithii*, *Muridemur murinus*, and *Mirza coquerellii*, all of which are broad near the orbit, and gradually become narrower in front, forming a more or less distinct conical nose; whereas this skull suddenly contracts in front of the orbit, and is nearly as broad in front as behind" (xxxvii, p. 851).

Während bei *Microcebus* noch durchweg vier Haupthöcker sichtbar sind, von denen sich der posterioerne noch am wenigsten selbständig ausgebildet findet, ist dieser letztere bei *Opolemur* nahezu vollständig unterdrückt; die übrigen drei sind bereits weit stumpfer als bei *Microcebus*, und die Verbindung zwischen den beiden vordern ist inniger als bei der letzteren Gattung.

Vorstehende Bemerkungen haben für beide Arten gleichermaassen Geltung. Den von den Autoren gegebenen äussern Charakteren von *Opolemur samati* finde ich nichts hinzuzufügen; die Schädel- und Gebissunterschiede zwischen letzterem und *Op. thomasi* kommen bei diesem hier unten zur Sprache.

7. *Opolemur thomasi* sp. nov.

(Taf. I., fig. 1.—Taf. II., figs. 2, 11.)

Die drei Exemplare des Britischen Museums sind von Cloisel bei Fort Dauphin (Südostküste) gesammelt.

(1) No. 91. 11. 30. 3. Typus. ♀. Trockener Balg mit zugehörigem Schädel.

(2) No. 91. 11. 30. 4. ♂. Alcoholexemplar. Schädel im Balg.

(3) No. 91. 11. 30. 5. Junges Individuum. Alcoholexemplar. Schädel im Balg.

Es ist dies eine dem *O. samati* von der Westküste nahestehende Form

Kopf breit, abgeplattet; Schnauze kurz. Die Oberseite grau, mit einem ganz schwachen rostbraunen Anflug; die Spitzen der Haare silberschillernd. Oberseite des Kopfes etwas dunkler, Unterseite des Schwanzes etwas heller. Zwischen den Augen zieht sich eine etwa sechs Millim. breite weissliche Binde gegen die nackte Nasenkuppe hinunter. Eine ebenso gefärbte, etwa sieben Millim. breite Halsbinde zieht von beiden Seiten nach oben, ohne indessen ein vollkommenes Halsband zu bilden, indem dazwischen der Nacken in einer Ausdehnung von etwa zwanzig Millim. grau bleibt. Ring um die Augen braunschwarz; ebenso Behaarung der ziemlich kurzen Ohren braunschwarz. Wangen, Lippen, Kinn, Kehle, Brust, Bauch, Innenseite der Arme und Schenkel, Oberseite der Hände und Füsse gelblichweiss, auf der Grenze gegen die Oberseite in grauweiss übergehend. Wülste an den Fusssohlen wie bei *Microcebus* und *Chirogale*, d. h. fünf Wülste vorn, sieben hinten, nicht sechs wie Peters (liii., p. 15) angiebt.

Maasse des erwachsenen Alcoholexemplares (No. 91. 11. 30. 4):—

Länge von Schnauzenspitze bis Anus	225 millim.
Schwanzlänge	215 „
Ohrlänge	16,5 „
Ohrbreite	14,5 „
Oberarm	32 „
Vorderarm	35 „
Ganze Hand	26 „
Daumen	8 „
Femur	42 „
Unterschenkel	53 „
Fuss	43 „

Trockenes Exemplar, No. 91. 11. 30. 3 (Typus):—

Länge von Schnauzenspitze bis Anus	232 millim.
Schwanzlänge	195 „

Der Schädel ist, wie der von *O. samati*, dem er sehr ähnlich sieht, ausgezeichnet durch niedrigen, abgeplatteten Cerebraltheil und kurze, ziemlich stumpfe Gesichtspartie. Das ziemlich breite und kurze Interparietale hat in beiden Species die

Während bei *Microcebus* noch durchweg vier Haupthöcker sichtbar sind, von denen sich der posterioerne noch am wenigsten selbständig ausgebildet findet, ist dieser letztere bei *Opolemur* nahezu vollständig unterdrückt; die übrigen drei sind bereits weit stumpfer als bei *Microcebus*, und die Verbindung zwischen den beiden vordern ist inniger als bei der letzteren Gattung.

Vorstehende Bemerkungen haben für beide Arten gleichermaassen Geltung. Den von den Autoren gegebenen äussern Charakteren von *Opolemur samati* finde ich nichts hinzuzufügen; die Schädel- und Gebissunterschiede zwischen letzterem und *Op. thomasi* kommen bei diesem hier unten zur Sprache.

7. *Opolemur thomasi* sp. nov.

(Taf. I., fig. 1.—Taf. II., figs. 2, 11.)

Die drei Exemplare des Britischen Museums sind von Cloisel bei Fort Dauphin (Südostküste) gesammelt.

(1) No. 91. 11. 30. 3. Typus. ♀. Trockener Balg mit zugehörigem Schädel.

(2) No. 91. 11. 30. 4. ♂. Alcoholexemplar. Schädel im Balg.

(3) No. 91. 11. 30. 5. Junges Individuum. Alcoholexemplar. Schädel im Balg.

Es ist dies eine dem *O. samati* von der Westküste nahestehende Form

Kopf breit, abgeplattet; Schnauze kurz. Die Oberseite grau, mit einem ganz schwachen rostbraunen Anflug; die Spitzen der Haare silberschillernd. Oberseite des Kopfes etwas dunkler, Unterseite des Schwanzes etwas heller. Zwischen den Augen zieht sich eine etwa sechs Millim. breite weissliche Binde gegen die nackte Nasenkuppe hinunter. Eine ebenso gefärbte, etwa sieben Millim. breite Halsbinde zieht von beiden Seiten nach oben, ohne indessen ein vollkommenes Halsband zu bilden, indem dazwischen der Nacken in einer Ausdehnung von etwa zwanzig Millim. grau bleibt. Ring um die Augen braunschwarz; ebenso Behaarung der ziemlich kurzen Ohren braunschwarz. Wangen, Lippen, Kinn, Kehle, Brust, Bauch, Innenseite der Arme und Schenkel, Oberseite der Hände und Füsse gelblichweiss, auf der Grenze gegen die Oberseite in grauweiss übergehend. Wülste an den Fusssohlen wie bei *Microcebus* und *Chirogale*, d. h. fünf Wülste vorn, sieben hinten, nicht sechs wie Peters (liii., p. 15) angiebt.

Maasse des erwachsenen Alcoholexemplares (No. 91. 11. 30. 4):—

Länge von Schnauzenspitze bis Anus	225 millim.
Schwanzlänge	215 „
Ohrlänge	16,5 „
Ohrbreite	14,5 „
Oberarm	32 „
Vorderarm	35 „
Ganze Hand	26 „
Daumen	8 „
Femur	42 „
Unterschenkel	53 „
Fuss	43 „

Trockenes Exemplar, No. 91. 11. 30. 3 (Typus):—

Länge von Schnauzenspitze bis Anus	232 millim.
Schwanzlänge	195 „

Der Schädel ist, wie der von *O. samati*, dem er sehr ähnlich sieht, ausgezeichnet durch niedrigen, abgeplatteten Cerebraltheil und kurze, ziemlich stumpfe Gesichtspartie. Das ziemlich breite und kurze Interparietale hat in beiden Species die

Form eines gleichschenkligen Dreiecks, mit nach vorn in spitzem Winkel konvergierenden Schenkeln.

Zwischen beiden Schädeln lassen sich folgende Unterschiede nachweisen; vor allem also in den Dimensionen (siehe unten folgende Maasstabelle), die um so mehr ins Gewicht fallen, als der kleinere Schädel von *O. samati* einem alten Individuum angehört, während an dem weiblichen Schädel von *O. thomasi* das Gebiss kaum Spuren von Abkautung trägt. Die Abbildung des Schädels von *O. samati* bei Gray (xxxvii., p. 854, fig. 1, "*Opolemur milii*") ist zu gross ausgefallen, namentlich die Profilansicht.

Bei *O. thomasi* sind die Nasalia längs der Mittellinie kielartig scharf. Die nach oben und vorn vom Foramen suborbitale und vor dem Lacrymale, in direkter Fortsetzung von der Wurzelalveole der Caninen gelegene Maxillargrube ist seicht bei *O. samati*, weit ausgebildeter und tief bei *O. thomasi*. Der erhabenste Theil des Schädelprofils befindet sich bei ersterem ungefähr in der Mitte der Coronalnaht, bei letzterem ungefähr in der Mitte des Verlaufs der Parietalnaht. Die hintere Wurzel des Jochbogens ist länger, d. h. sie besitzt einen grössern antero-posterioren Durchmesser bei *O. thomasi*. Die breiteste Stelle des Schädels ist bei *O. thomasi* weiter rückwärts gelegen, d. h. an den Jochbögen, hinter den Orbitae. Bei *O. samati* ist der Unterrand des horizontalen Unterkieferastes gradliniger als bei ersterer Art, wo derselbe ungefähr in der Mitte seines Verlaufs etwas konvex nach unten vorspringt.

Gebiss. P 1 sup. ist nicht nur absolut, sondern auch relativ breiter bei *O. thomasi*, ebenso breit, d. h. sich ebenso weit lingualwärts erstreckend wie m 1, während p 1 von *O. samati* weniger weit nach innen reicht als m 1. P 2 sup. ist bei ersterer Art reducierter als bei letzterer; bei *O. samati* besitzt dieser Zahn einen Innentuberkel, in Folge dessen er nahezu die gleiche Ausdehnung in die Quere besitzt wie p 1. Dem p 2 von *O. thomasi* fehlt der Innentuberkel; p 1 ist circa $\frac{1}{2}$ breiter als p 2. Es ist ausser Frage, dass der als p 2 bezeichnete Zahn letzterer Art nicht etwa als Milchzahn betrachtet werden kann, da er absolut keine Spuren von Abtragung zeigt. Endlich befindet sich bei *O. samati* zwischen p 2 sup. und p 3 sup. ein, *O. thomasi* fehlendes, Diastema von ungefähr einem Millim. Ausdehnung, welches wohl kaum als individuelle Variation des einzigen von dieser Art vorliegenden Schädels anzusehen ist.

8. *Chirogale milii*.

(Taf. II., figs. 1, 8, 9.)

1821. *Maki min.* Et. Geoffroy Saint-Hilaire & Fr. Cuvier (*Hist. Nat. des Mammifères*. 1^{re} ed., 1821-42, t. II., livr. xxxii. Oct. 1821).
1828. *Chirogaleus milii*. Et. Geoffroy Saint-Hilaire (*Cours de l'Hist. Nat. des Mammifères*. Paris, 1829, 11^e leçon. 6 juin, 1828, p. 24).
1833. *Myspithicus typus*. Fr. Cuvier (*Hist. Nat. des Mammifères*. 2^e éd., 1833, p. 228).
1833. *Chirogaleus typicus*. A. Smith ("An Epitome of African Zoology." *South African Quart. Journ.*, vol. II., No. 1, Part 2. Cape Town, 1833, p. 59).
1841. *Léonur milii*. Blainville (*Ostéographie des Mammifères: Primates*. Paris, 1841, p. 12, Pl. VII.).
1843. *Chirogaleus typicus*. J. E. Gray (*List of the Specimens of Mammalia in the Coll. of the Brit. Mus.*, 1843, p. 17).
1851. *Chirogaleus milii*. Is. Geoffroy Saint-Hilaire (*Catalogue des Primates*, 1851, p. 77).
1854. *Chirogaleus milii*. Gervais (*Hist. Nat. des Mammifères*. Paris, 1854, p. 171).
1863. *Chirogaleus milii*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, p. 142).
1863. *Chirogaleus typicus*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, p. 142).

Form eines gleichschenkligen Dreiecks, mit nach vorn in spitzem Winkel konvergierenden Schenkeln.

Zwischen beiden Schädeln lassen sich folgende Unterschiede nachweisen; vor allem also in den Dimensionen (siehe unten folgende Maasstabelle), die um so mehr ins Gewicht fallen, als der kleinere Schädel von *O. samati* einem alten Individuum angehört, während an dem weiblichen Schädel von *O. thomasi* das Gebiss kaum Spuren von Abkautung trägt. Die Abbildung des Schädels von *O. samati* bei Gray (xxxvii., p. 854, fig. 1, "*Opolemur milii*") ist zu gross ausgefallen, namentlich die Profilansicht.

Bei *O. thomasi* sind die Nasalia längs der Mittellinie kielartig scharf. Die nach oben und vorn vom Foramen suborbitale und vor dem Lacrymale, in direkter Fortsetzung von der Wurzelalveole der Caninen gelegene Maxillargrube ist seicht bei *O. samati*, weit ausgebildeter und tief bei *O. thomasi*. Der erhabenste Theil des Schädelprofils befindet sich bei ersterem ungefähr in der Mitte der Coronalnaht, bei letzterem ungefähr in der Mitte des Verlaufs der Parietalnaht. Die hintere Wurzel des Jochbogens ist länger, d. h. sie besitzt einen grössern antero-posterioren Durchmesser bei *O. thomasi*. Die breiteste Stelle des Schädels ist bei *O. thomasi* weiter rückwärts gelegen, d. h. an den Jochbögen, hinter den Orbitae. Bei *O. samati* ist der Unterrand des horizontalen Unterkieferastes gradliniger als bei ersterer Art, wo derselbe ungefähr in der Mitte seines Verlaufs etwas konvex nach unten vorspringt.

Gebiss. P 1 sup. ist nicht nur absolut, sondern auch relativ breiter bei *O. thomasi*, ebenso breit, d. h. sich ebenso weit lingualwärts erstreckend wie m 1, während p 1 von *O. samati* weniger weit nach innen reicht als m 1. P 2 sup. ist bei ersterer Art reducierter als bei letzterer; bei *O. samati* besitzt dieser Zahn einen Innentuberkel, in Folge dessen er nahezu die gleiche Ausdehnung in die Quere besitzt wie p 1. Dem p 2 von *O. thomasi* fehlt der Innentuberkel; p 1 ist circa $\frac{1}{2}$ breiter als p 2. Es ist ausser Frage, dass der als p 2 bezeichnete Zahn letzterer Art nicht etwa als Milchzahn betrachtet werden kann, da er absolut keine Spuren von Abtragung zeigt. Endlich befindet sich bei *O. samati* zwischen p 2 sup. und p 3 sup. ein, *O. thomasi* fehlendes, Diastema von ungefähr einem Millim. Ausdehnung, welches wohl kaum als individuelle Variation des einzigen von dieser Art vorliegenden Schädels anzusehen ist.

8. *Chirogale milii*.

(Taf. II., figs. 1, 8, 9.)

1821. *Maki min.* Et. Geoffroy Saint-Hilaire & Fr. Cuvier (*Hist. Nat. des Mammifères*. 1^{re} ed., 1821-42, t. II., livr. xxxii. Oct. 1821).
1828. *Chirogaleus milii*. Et. Geoffroy Saint-Hilaire (*Cours de l'Hist. Nat. des Mammifères*. Paris, 1829, 11^e leçon. 6 juin, 1828, p. 24).
1833. *Myspithicus typus*. Fr. Cuvier (*Hist. Nat. des Mammifères*. 2^e éd., 1833, p. 228).
1833. *Chirogaleus typicus*. A. Smith ("An Epitome of African Zoology." *South African Quart. Journ.*, vol. II., No. 1, Part 2. Cape Town, 1833, p. 59).
1841. *Léonur milii*. Blainville (*Ostéographie des Mammifères: Primates*. Paris, 1841, p. 12, Pl. VII.).
1843. *Chirogaleus typicus*. J. E. Gray (*List of the Specimens of Mammalia in the Coll. of the Brit. Mus.*, 1843, p. 17).
1851. *Chirogaleus milii*. Is. Geoffroy Saint-Hilaire (*Catalogue des Primates*, 1851, p. 77).
1854. *Chirogaleus milii*. Gervais (*Hist. Nat. des Mammifères*. Paris, 1854, p. 171).
1863. *Chirogaleus milii*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, p. 142).
1863. *Chirogaleus typicus*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, p. 142).

1864. *Microcebus typicus*. Mivart (Proc. Zool. Soc. London, 1864, p. 641).
 1864. *Chirogaleus milii*. Mivart (Proc. Zool. Soc. London, 1864, p. 642).
 1867. *Chirogaleus milii*. Mivart (Proc. Zool. Soc. London, 1867, p. 971).
 1868. *Chirogaleus adipicaudatus*. Grandidier (Compt. rend. Ac. des Sciences, 14 déc., 1868, and Ann. Sc. Nat. 5, x., 1868, p. 378), teste A. Milne Edwards.
 1870. *Chirogaleus typicus*. J. E. Gray (Catalogue Monkeys, Lemurs, etc., in the Coll. of the Brit. Mus., London, 1870, p. 78, nec Appendix, p. 133).
 1872. *Opolemar milii*. J. E. Gray (Proc. Zool. Soc. London, 1872, pp. 853-4). Pro parte.
 1876. *Chirogaleus milii*. Schlegel (Monographie des Singes, Leide, 1876, p. 324). Pro parte.
 1887. *Chirogaleus milii*. Schlosser (Die Affen, Lemuren, etc., i., Wien, 1887, p. 40).

Exemplare des Britischen Museums :

1. No. 37. 9. 26. 77. Trockener Balg eines nicht völlig ausgewachsenen Individuums (mittlere Milchprämolaren noch in situ). ♂. Schädel im August 1893 herausgenommen; hinten etwas defect. Typus von *Chirogaleus typicus* Smith. Madagascar. Von Verreaux erhalten.

(2) No. 72. 8. 19. 11. Skelet. Monroundava (Südwestküste Madagascars).

(3) No. 86. 6. 3. 4. Trockener Balg, sammt Schädel (Occiput fehlend, auch sonst beschädigt). Jüngerer Thier: die beiden hintern Milchprämolaren in situ. "Anky Forest" (Nordost-Madagascar). Von Robillard erhalten.

(4) No. 85. 10. 8. 1. Alcoholexemplar, erwachsenes ♂. Schädel im August 1893 herausgenommen. Madagascar. Von der Zoological Society, London.

(5) No. 88. 2. 18. 3. Trockener Balg; Schädel im August 1893 herausgenommen; hinten beschädigt. Tamatave (Nordostküste Madagascars). Von Consul J. H. Haggard.

Ob diese zuerst von Fr. Cuvier (ix., xxi.) beschriebene Art identisch sei mit der grössten der drei von Commerson in Madagascar beobachteten und von seinem Zeichner skizzierten Formen,* oder mit der mittelgrossen (Ixi.), scheint mir ganz müssig, erörtern zu wollen. Es würde auch nichts an der Sachlage ändern, wenn bei Fort Daphn, wo wie es scheint † die Originale dieser Skizzen gesehen wurden, *Chirogale milii* nachgewiesen werden sollte, was bisher nicht der Fall war. Lassen uns doch, wie Schlegel (lv., p. 323) erinnert, die Angaben Et. Geoffroy's im Zweifel, in welchen Proportionen die Commerson'schen Zeichnungen (xx., Taf. X.) die drei Thiere darstellen, ganz abgesehen davon, dass sich an denselben offenbare Ungenauigkeiten nachweisen lassen (xxii., p. 24, Anm. 1).

Fr. Cuviers Beschreibung des Typus ist nach einem lebenden, dem Jardin des Plantes von Admiral Milins 1821 übergebenen Männchen entworfen. Die Bemerkung, dass männliche und weibliche Exemplare mit einander übereinstimmen, könnte zu der Annahme Veranlassung geben, dass damals wenigstens noch ein Exemplar in Paris vorhanden war; sie bezieht sich aber vermuthlich auf eine Mittheilung des Gebers. Et. Geoffroy (xxii., p. 22) erwähnt wieder nur das eine von Milins herrührende Thier, dem auch der von Blainville (ii.) abgebildete Schädel angehört; und Is. Geoffroy führt 1851 ausser diesem nur noch ein 1834 von Goudot erhaltenes ‡ im *Catalogue du Muséum d'Histoire Naturelle* (xxiv.) auf.

Fr. Cuvier bezeichnet die Färbung der Oberseite als "gris-fauve uniforme," die der Unterseite als weiss; Et. Geoffroy sagt: "gris-roux en dessus, blanc cendré en dessous." A. Smith (Ixi.) beschreibt an seinem *Ch. typicus* die Oberseite des Kopfes, den Nacken, die Interseapulargegend und vordere Partie des Rückens als

* *Revue Scientifique*, i., 1. 1871, p. 1083; und xlviii., p. 491.

† *Revue Scientifique*, l. c., p. 1083. Anm. 1.

1864. *Microcebus typicus*. Mivart (Proc. Zool. Soc. London, 1864, p. 641).
 1864. *Chirogaleus milii*. Mivart (Proc. Zool. Soc. London, 1864, p. 642).
 1867. *Chirogaleus milii*. Mivart (Proc. Zool. Soc. London, 1867, p. 971).
 1868. *Chirogaleus adipicaudatus*. Grandidier (Compt. rend. Ac. des Sciences, 14 déc., 1868, and Ann. Sc. Nat. 5, x., 1868, p. 378), teste A. Milne Edwards.
 1870. *Chirogaleus typicus*. J. E. Gray (Catalogue Monkeys, Lemurs, etc., in the Coll. of the Brit. Mus., London, 1870, p. 78, nec Appendix, p. 133).
 1872. *Opolemar milii*. J. E. Gray (Proc. Zool. Soc. London, 1872, pp. 853-4). Pro parte.
 1876. *Chirogaleus milii*. Schlegel (Monographie des Singes, Leide, 1876, p. 324). Pro parte.
 1887. *Chirogaleus milii*. Schlosser (Die Affen, Lemuren, etc., i., Wien, 1887, p. 40).

Exemplare des Britischen Museums :

1. No. 37. 9. 26. 77. Trockener Balg eines nicht völlig ausgewachsenen Individuums (mittlere Milchprämolaren noch in situ). ♂. Schädel im August 1893 herausgenommen; hinten etwas defect. Typus von *Chirogaleus typicus* Smith. Madagascar. Von Verreaux erhalten.

(2) No. 72. 8. 19. 11. Skelet. Monroundava (Südwestküste Madagascars).

(3) No. 86. 6. 3. 4. Trockener Balg, sammt Schädel (Occiput fehlend, auch sonst beschädigt). Jüngerer Thier: die beiden hintern Milchprämolaren in situ. "Anky Forest" (Nordost-Madagascar). Von Robillard erhalten.

(4) No. 85. 10. 8. 1. Alcoholexemplar, erwachsenes ♂. Schädel im August 1893 herausgenommen. Madagascar. Von der Zoological Society, London.

(5) No. 88. 2. 18. 3. Trockener Balg; Schädel im August 1893 herausgenommen; hinten beschädigt. Tamatave (Nordostküste Madagascars). Von Consul J. H. Haggard.

Ob diese zuerst von Fr. Cuvier (ix., xxi.) beschriebene Art identisch sei mit der grössten der drei von Commerson in Madagascar beobachteten und von seinem Zeichner skizzierten Formen,* oder mit der mittelgrossen (Ixi.), scheint mir ganz müssig, erörtern zu wollen. Es würde auch nichts an der Sachlage ändern, wenn bei Fort Daphin, wo wie es scheint † die Originale dieser Skizzen gesehen wurden, *Chirogale milii* nachgewiesen werden sollte, was bisher nicht der Fall war. Lassen uns doch, wie Schlegel (lv., p. 323) erinnert, die Angaben Et. Geoffroy's im Zweifel, in welchen Proportionen die Commerson'schen Zeichnungen (xx., Taf. X.) die drei Thiere darstellen, ganz abgesehen davon, dass sich an denselben offenbare Ungenauigkeiten nachweisen lassen (xxii., p. 24, Anm. 1).

Fr. Cuviers Beschreibung des Typus ist nach einem lebenden, dem Jardin des Plantes von Admiral Milins 1821 übergebenen Männchen entworfen. Die Bemerkung, dass männliche und weibliche Exemplare mit einander übereinstimmen, könnte zu der Annahme Veranlassung geben, dass damals wenigstens noch ein Exemplar in Paris vorhanden war; sie bezieht sich aber vermuthlich auf eine Mittheilung des Gebers. Et. Geoffroy (xxii., p. 22) erwähnt wieder nur das eine von Milins herrührende Thier, dem auch der von Blainville (ii.) abgebildete Schädel angehört; und Is. Geoffroy führt 1851 ausser diesem nur noch ein 1834 von Goudot erhaltenes ‡ im *Catalogue du Muséum d'Histoire Naturelle* (xxiv.) auf.

Fr. Cuvier bezeichnet die Färbung der Oberseite als "gris-fauve uniforme," die der Unterseite als weiss; Et. Geoffroy sagt: "gris-roux en dessus, blanc cendré en dessous." A. Smith (Ixi.) beschreibt an seinem *Ch. typicus* die Oberseite des Kopfes, den Nacken, die Interseapulargegend und vordere Partie des Rückens als

* *Revue Scientifique*, i., 1. 1871, p. 1083; und xlviii., p. 491.

† *Revue Scientifique*, l. c., p. 1083. Anm. 1.

“pale, reddish brown, more or less grizzled with silvery grey,” den Rest des Rückens, die Seitengegend, die äusseren Theile der Extremitäten und den Schwanz als “ashy brown”; die Unterseite des Körpers und die Innenseite der Extremitäten als weiss oder “ashy white.” Mivart constatirt (xlvi.) an den Pariser Exemplaren die Färbung des Rückens als “a delicate fawn brown.” Von den Exemplaren des Leydener Museums bemerkt Schlegel (lv.), die Unterseite des Körpers und die Innenseiten der Extremitäten seien weiss, mit leichtem Stich ins Gelbliche; der Rest des Felles, “d’un gris brunâtre lavé de roussâtre, notamment dans nos individus de la côte Ouest, où la tête prend même une teinte rousse assez prononcée.” G. A. Shaw endlich beschreibt an einem lebenden Individuum, das von P. J. Selater für *Ch. milii* gehalten wird (was nach der begleitenden Abbildung auch wahrscheinlich ist), die Färbung als “brownish grey colour, approaching to white on the under parts” (lx.).

Die geringen Abweichungen in den vorstehenden Angaben verschiedener Beobachter rechtfertigen für sich allein natürlich nicht die Annahme verschiedener Arten, da solche Variationen sich ausserdem leicht durch die verschiedene Localität oder verschiedenes Alter erklären lassen. Schlegels Beschreibung weicht etwas mehr ab. Der Schädel des von der Südwestküste (Mourouadava) stammenden Individuums des Britischen Museums stimmt indessen mit den übrigen, die z. Th. nachweislich in den nordöstlichen Theilen der Insel gesammelt wurden, überein, sodass ich von vorne herein wenig geneigt bin, der etwas abweichenden Färbung bei den von der Pasandava-Bai (Nordwestküste) herrührenden Individuen des Leydener Museums besonderes Gewicht beizulegen; ohne genauere Vergleichung, namentlich der Schädel, scheint mir indessen ein bestimmter Entscheid nicht möglich.

Ausser dem Typus des von Smith beschriebenen Exemplars, besitzt das Britische Museum einen Balg (No. 88. 2. 18. 3), erhalten von dem seiner Zeit in Tamatave (Nordostküste) residirenden Consul Haggard; einen fernern (No. 82. 6. 3. 4), von einem jüngeren Individuum aus “Ankay Forest” (Nordosten); endlich einen vierten Balg in Alcohol (♂), aus dem Garten der Zool. Soc., ohne genauere Angabe der Herkunft, als “Madagascar.” Während Smith’s “*Ch. typicus*” auch gegenwärtig noch röthlich braun zu nennen und—augenscheinlich durch Bleichung—das Rothbraun einformiger über die Oberseite vertheilt ist, als dies nach Smiths Beschreibung am frischen Exemplar der Fall war, ist der Haggard’sche Balg graubraun, mit silberglänzenden Haarspitzen und weisser Schwanzspitze; und der jüngere von Robillard gesammelte Balg dunkelmausgrau; auch die Unterseite des letztern ist dunkler als gewöhnlich, d. h. hellgrau. Sonst aber vermag ich keine Unterschiede vom Smith’schen Exemplare herauszufinden. Wie dieses, zeigen auch die übrigen aufgeführten Bälge an den Halsseiten einen schräg nach hinten laufenden Streifen von der gleichen Färbung wie die Unterseite, sowie eine mehr oder weniger ringförmige schwarze Umsäumung der Augen. Der Zwischenraum zwischen den Augen ist heller gefärbt als die Oberseite des Kopfes, ohne indess ganz weiss zu sein. Sämmtliche Bälge zeigen auch ziemlich grosse, ovale Ohren, die von Smith als “membraneous, projecting beyond the fur, and with a thin sprinkling of short hair,” beschrieben werden, eine Angabe, die durchaus auch auf die übrigen Exemplare Anwendung findet.

Bei dem Alcohol-exemplar (No. 85. 10. 8. 1), beträgt die Körperlänge ungefähr 28 Centim.; die des Schwanzes ungef. 23 Centim.

Bei No. 88. 2. 18. 3: Körperlänge ungefähr 24 Centim.; Schwanzlänge ungef. 24 Centim.

“pale, reddish brown, more or less grizzled with silvery grey,” den Rest des Rückens, die Seitengegend, die äusseren Theile der Extremitäten und den Schwanz als “ashy brown”; die Unterseite des Körpers und die Innenseite der Extremitäten als weiss oder “ashy white.” Mivart constatirt (xlvi.) an den Pariser Exemplaren die Färbung des Rückens als “a delicate fawn brown.” Von den Exemplaren des Leydener Museums bemerkt Schlegel (lv.), die Unterseite des Körpers und die Innenseiten der Extremitäten seien weiss, mit leichtem Stich ins Gelbliche; der Rest des Felles, “d’un gris brunâtre lavé de roussâtre, notamment dans nos individus de la côte Ouest, où la tête prend même une teinte rousse assez prononcée.” G. A. Shaw endlich beschreibt an einem lebenden Individuum, das von P. J. Selater für *Ch. milii* gehalten wird (was nach der begleitenden Abbildung auch wahrscheinlich ist), die Färbung als “brownish grey colour, approaching to white on the under parts” (lx.).

Die geringen Abweichungen in den vorstehenden Angaben verschiedener Beobachter rechtfertigen für sich allein natürlich nicht die Annahme verschiedener Arten, da solche Variationen sich ausserdem leicht durch die verschiedene Localität oder verschiedenes Alter erklären lassen. Schlegels Beschreibung weicht etwas mehr ab. Der Schädel des von der Südwestküste (Mourouadava) stammenden Individuums des Britischen Museums stimmt indessen mit den übrigen, die z. Th. nachweislich in den nordöstlichen Theilen der Insel gesammelt wurden, überein, sodass ich von vorne herein wenig geneigt bin, der etwas abweichenden Färbung bei den von der Pasandava-Bai (Nordwestküste) herrührenden Individuen des Leydener Museums besonderes Gewicht beizulegen; ohne genauere Vergleichung, namentlich der Schädel, scheint mir indessen ein bestimmter Entscheid nicht möglich.

Ausser dem Typus des von Smith beschriebenen Exemplars, besitzt das Britische Museum einen Balg (No. 88. 2. 18. 3), erhalten von dem seiner Zeit in Tamatave (Nordostküste) residirenden Consul Haggard; einen fernern (No. 82. 6. 3. 4), von einem jüngeren Individuum aus “Ankay Forest” (Nordosten); endlich einen vierten Balg in Alcohol (♂), aus dem Garten der Zool. Soc., ohne genauere Angabe der Herkunft, als “Madagascar.” Während Smith’s “*Ch. typicus*” auch gegenwärtig noch röthlich braun zu nennen und—augenscheinlich durch Bleichung—das Rothbraun einformiger über die Oberseite vertheilt ist, als dies nach Smiths Beschreibung am frischen Exemplar der Fall war, ist der Haggard’sche Balg graubraun, mit silberglänzenden Haarspitzen und weisser Schwanzspitze; und der jüngere von Robillard gesammelte Balg dunkelmausgrau; auch die Unterseite des letztern ist dunkler als gewöhnlich, d. h. hellgrau. Sonst aber vermag ich keine Unterschiede vom Smith’schen Exemplare herauszufinden. Wie dieses, zeigen auch die übrigen aufgeführten Bälge an den Halsseiten einen schräg nach hinten laufenden Streifen von der gleichen Färbung wie die Unterseite, sowie eine mehr oder weniger ringförmige schwarze Umsäumung der Augen. Der Zwischenraum zwischen den Augen ist heller gefärbt als die Oberseite des Kopfes, ohne indess ganz weiss zu sein. Sämmtliche Bälge zeigen auch ziemlich grosse, ovale Ohren, die von Smith als “membraneous, projecting beyond the fur, and with a thin sprinkling of short hair,” beschrieben werden, eine Angabe, die durchaus auch auf die übrigen Exemplare Anwendung findet.

Bei dem Alcohol-exemplar (No. 85. 10. 8. 1), beträgt die Körperlänge ungefähr 28 Centim.; die des Schwanzes ungef. 23 Centim.

Bei No. 88. 2. 18. 3: Körperlänge ungefähr 24 Centim.; Schwanzlänge ungef. 24 Centim.

Bei No. 37, 9, 26, 77: Körperlänge ungefähr 26 Centim.: der Schwanz ist unvollständig.

Der Schädel des *Chirogale milii* ist bisher nur durch die von Blainville in Seitenansicht gegebene Abbildung bekannt, sowie durch die auf das Pariser Material sich stützende theilweise Beschreibung und Vergleichung desselben mit "*Microcebus pusillus*," die wir Mivart verdanken (xlviii., p. 962); in derselben ist zu berichtigen, dass sämtliche Arten von *Microcebus* (und *Opolemur*) gleichfalls ein Foramen malare besitzen, *Chirogale* sich also nicht durch den Besitz eines solchen vor den genannten Gattungen auszeichnet. Die hauptsächlichsten Charaktere des Schädels und Gebisses von *Chirogale* sind bereits weiter oben angeführt worden, und wir werden auf dieselben noch einmal in einem Schlussparagrafen zurückzukommen haben. Hier handelt es sich zunächst nur um Besprechung des Schädels, soweit die Speciesfrage in Betracht kommt.

Zwischen dem Schädel von Smith's Typus und dem von Blainville abgebildeten vermag ich keinen Unterschied nachzuweisen; und ebenso stimmen mit beiden die übrigen nambaft gemachten Schädel des Britischen Museums, mit einer gleich zu besprechenden Ausnahme, überein. Smith's "*Ch. typicus*" ist ein nicht völlig ausgewachsenes Individuum: in beiden Kiefern ist der mittlere Milchpraemolar noch *in situ*, während das noch etwas jüngere Exemplar von Robillard (No. 86, 6, 3, 4) noch die beiden hintern Milchzähne trägt. Darnach scheint der Zahnwechsel bei *Chirogale* in folgender Reihenfolge vor sich zu gehen: zuerst erscheint der vorderste Praemolar (p 3), hierauf der hinterste (p 1), und schliesslich der mittlere (p 2). Der hinterste obere Milchpraemolar besitzt, abgesehen von etwas geringern Dimensionen, durchaus den Bau der Molaren, d. h. zwei Aussenhöcker und einen Innenhöcker.

An dem zuletzt erwähnten Schädel ist der letzte obere Molar (m 3) viel kleiner als in den andern Schädeln; er erscheint auch sonst verkümmert, so zwar, dass rechtseitig (vgl. Taf. II., fig. 9a) nur ein Aussenhöcker vorhanden ist, während sich an dem linksseitigen Zahn (Taf. II., fig. 9c) die Aussenwand rückwärts etwas mehr ausdehnt als bei ersterem, sodass man hier allenfalls noch von einem Rudiment eines hintern Aussenhöckers sprechen kann. Schon diese Asymmetrie erweckt den Verdacht, dass wir es hier nur mit einer individuellen Variation zu thun haben, die allerdings im Laufe der Zeit zur völligen Unterdrückung von m 3 sup. führen könnte. Grössenunterschiede dieses Zahns finden sich auch bei den übrigen Schädeln: m 3 sup. ist am Exemplar von Mouroundava, im Vergleich mit den beiden vordern Molaren, kleiner als in den Exemplaren No. 85, 10, 8, 1 und No. 37, 9, 26, 77, obwol die Reduction bei weitem nicht den Grad erreicht, wie bei dem zuerst besprochenen (No. 86, 6, 3, 4). Bei letzterem ist m 3 inf. gleichfalls etwas reducirt.

Chirogale milii scheint auf Madagascar weit verbreitet zu sein. Über die genauere Herkunft der ältern Exemplare von Paris und London ist nichts bekannt. Grandidier citirt die Art von der Ostküste (xxix.). Nach den Exemplaren des Britischen Museums kommt dieselbe sowohl im Nordosten (Tamatave; Ankay Forest), als im Südwesten (Mouroundava) vor, und von letzterer Localität stammen auch mehrere der Leydener Exemplare. Wenn sich A. Milne Edwards' Ansicht, dass *Chirogale adipicandatus* Grandid. (xxxi.) identisch ist mit *Ch. milii*, bestätigt, so erstreckt sich diese Art längs der Westküste noch viel weiter südlich als Mouroundava, nämlich bis Tullear. Endlich scheinen nach den Angaben von G. A. Shaw (Ix.) auch die niedrigeren Waldregionen des östlichen Betsileo, also Central-Madagascar, von dieser Art bewohnt zu sein.

Bei No. 37, 9, 26, 77: Körperlänge ungefähr 26 Centim.: der Schwanz ist unvollständig.

Der Schädel des *Chirogale milii* ist bisher nur durch die von Blainville in Seitenansicht gegebene Abbildung bekannt, sowie durch die auf das Pariser Material sich stützende theilweise Beschreibung und Vergleichung desselben mit "*Microcebus pusillus*," die wir Mivart verdanken (xlviij., p. 962); in derselben ist zu berichtigen, dass sämtliche Arten von *Microcebus* (und *Opolemur*) gleichfalls ein Foramen malare besitzen, *Chirogale* sich also nicht durch den Besitz eines solchen vor den genannten Gattungen auszeichnet. Die hauptsächlichsten Charaktere des Schädels und Gebisses von *Chirogale* sind bereits weiter oben angeführt worden, und wir werden auf dieselben noch einmal in einem Schlussparagrafen zurückzukommen haben. Hier handelt es sich zunächst nur um Besprechung des Schädels, soweit die Speciesfrage in Betracht kommt.

Zwischen dem Schädel von Smith's Typus und dem von Blainville abgebildeten vermag ich keinen Unterschied nachzuweisen; und ebenso stimmen mit beiden die übrigen nambaft gemachten Schädel des Britischen Museums, mit einer gleich zu besprechenden Ausnahme, überein. Smith's "*Ch. typicus*" ist ein nicht völlig ausgewachsenes Individuum: in beiden Kiefern ist der mittlere Milchpraemolar noch *in situ*, während das noch etwas jüngere Exemplar von Robillard (No. 86, 6, 3, 4) noch die beiden hintern Milchzähne trägt. Darnach scheint der Zahnwechsel bei *Chirogale* in folgender Reihenfolge vor sich zu gehen: zuerst erscheint der vorderste Praemolar (p 3), hierauf der hinterste (p 1), und schliesslich der mittlere (p 2). Der hinterste obere Milchpraemolar besitzt, abgesehen von etwas geringern Dimensionen, durchaus den Bau der Molaren, d. h. zwei Aussenhöcker und einen Innenhöcker.

An dem zuletzt erwähnten Schädel ist der letzte obere Molar (m 3) viel kleiner als in den andern Schädeln; er erscheint auch sonst verkümmert, so zwar, dass rechtseitig (vgl. Taf. II., fig. 9a) nur ein Aussenhöcker vorhanden ist, während sich an dem linksseitigen Zahn (Taf. II., fig. 9c) die Aussenwand rückwärts etwas mehr ausdehnt als bei ersterem, sodass man hier allenfalls noch von einem Rudiment eines hintern Aussenhöckers sprechen kann. Schon diese Asymmetrie erweckt den Verdacht, dass wir es hier nur mit einer individuellen Variation zu thun haben, die allerdings im Laufe der Zeit zur völligen Unterdrückung von m 3 sup. führen könnte. Grössenunterschiede dieses Zahns finden sich auch bei den übrigen Schädeln: m 3 sup. ist am Exemplar von Mouroundava, im Vergleich mit den beiden vordern Molaren, kleiner als in den Exemplaren No. 85, 10, 8, 1 und No. 37, 9, 26, 77, obwol die Reduction bei weitem nicht den Grad erreicht, wie bei dem zuerst besprochenen (No. 86, 6, 3, 4). Bei letzterem ist m 3 inf. gleichfalls etwas reducirt.

Chirogale milii scheint auf Madagascar weit verbreitet zu sein. Über die genauere Herkunft der ältern Exemplare von Paris und London ist nichts bekannt. Grandidier citirt die Art von der Ostküste (xxix.). Nach den Exemplaren des Britischen Museums kommt dieselbe sowohl im Nordosten (Tamatave; Ankay Forest), als im Südwesten (Mouroundava) vor, und von letzterer Localität stammen auch mehrere der Leydener Exemplare. Wenn sich A. Milne Edwards' Ansicht, dass *Chirogale adipicandatus* Grandid. (xxxi.) identisch ist mit *Ch. milii*, bestätigt, so erstreckt sich diese Art längs der Westküste noch viel weiter südlich als Mouroundava, nämlich bis Tullear. Endlich scheinen nach den Angaben von G. A. Shaw (Ix.) auch die niedrigeren Waldregionen des östlichen Betsileo, also Central-Madagascar, von dieser Art bewohnt zu sein.

9. *Chirogale melanotis* sp. nov.

(Tafel II., fig. 10.)

1870. *Chirogaleus typicus*. J. E. Gray (*Catalogue of Monkeys, Lemurs, etc.*, 1870. App., p. 133).
 1872. *Chirogaleus typicus*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 855). Pro parte;
 Pl. LXXI, pro parte; fig. 3, p. 856.

Während *Opolemur somati* von Gray *Op. mili* genannt wird, er denselben also für identisch hält mit Et. Geoffroy's *Chirogaleus mili*, vereinigt er (xxxvi., xxxvii.) mit "*Chirogaleus typicus*" Smith, zwei Exemplare, "adult and younger," von Vohima (Nordostküste), die durch Crossley an das Britische Museum kamen (No. 70. 5. 5. 25 und 26; dazu gehörige Schädel, No. 1542 a und b). Beide Thiere sind abgebildet auf der kolorierten Taf. LXXI. (xxxvii.); der Schädel des jüngern in fig. 2, p. 855 (xxxvii.); der des ältern fig. 3, p. 856 (*ib.*).

Wie schon aus einer anmerksamen Betrachtung der Figur 2 hervorgeht, hat das jüngere Individuum mit der uns beschäftigenden Gruppe absolut nichts zu schaffen; es gehört zur Gattung *Lepidolemur*, sodass wir uns hier nicht weiter mit demselben zu befassen haben. Das zweite Exemplar (No. 70. 5. 5. 25), ist nahezu erwachsen; beide mittlern Milchpraemolaren (d 2) des Unterkiefers und der rechte des Oberkiefers sind noch in situ, während der entsprechende Praemolar (p 2) des linken Oberkiefers noch nicht vollständig aus dem Kiefer getreten ist. Die Schädelform und der Bau der Molaren lassen in diesem Falle sofort erkennen, dass wir einen *Chirogale* vor uns haben: immerhin finden sich so erhebliche Abweichungen von *Ch. mili*, auch in den äussern Charakteren, dass ich mich veranlasst sehe, das Exemplar Crossley's unter einem neuen Namen zu beschreiben.

In der Färbung des Balges findet sich kein nennenswerther Unterschied von *Ch. mili*; die der Oberseite ist hellbräunlichgrau, beinahe röthlichgrau, die Oberseite des Schwanzes dunkler. Die Spitzen der Haare sind silberschimmernd, aber in geringerem Grade als bei jenem. Der Zwischenraum zwischen den Augen ist nicht heller gefärbt als die Oberseite des Kopfes und der Rücken; dagegen findet sich an den Halsseiten der gleiche weissliche Streifen wie bei *Ch. mili*. Die Unterseite ist grauweiss. Das Fell sieht und fühlt sich weniger wollig an als bei letztgenannter Art, es wäre eher seidenhaarig zu nennen; namentlich fehlt ihm auch die charakteristische wellige Beschaffenheit, die Fr. Cuvier a. a. O. mit dem Ausdruck *gaufré* bezeichnet. Während die Ohren von *Ch. mili* membranös und mit nur spärlichen Haaren besetzt sind, ist bei *Ch. melanotis* die Innenseite und obere Hälfte der abgerundeten ziemlich grossen Ohren dicht mit braunschwarzen Haaren bedeckt, welche Färbung gegen die Basis der Aussenseite in die des Pelzes übergeht; bei *Ch. mili* sind die Ohren eiförmig und länger (höher) als bei der neuen Art, bei welcher sie mehr in horizontaler Richtung ausgedehnt sind. Ebenfalls von braunschwarzer Färbung sind die Haare, die ringförmig die Orbitae umsäumen und auch hier dichter stehen als bei *Ch. mili*. Von dem montierten Balge von *Ch. melanotis* können nur annähernde Maasse gegeben werden; die Körperlänge beträgt ungefähr 26 Centimeter, die des Schwanzes ungefähr 22 Centim.

Der Schädel von *Ch. melanotis* zeigt gleichfalls einige Besonderheiten. Wie erwähnt, ist das Thier nicht völlig ausgewachsen, obwohl es von Gray als solches bezeichnet wird; wir haben den Schädel daher in erster Linie mit dem des Typus von "*Ch. typicus*" zu vergleichen, der im gleichen Alter steht, da seine mittlern Milchpraemolaren noch nicht gewechselt sind. Den Dimensionen des Individuums

9. *Chirogale melanotis* sp. nov.

(Tafel II., fig. 10.)

1870. *Chirogaleus typicus*. J. E. Gray (*Catalogue of Monkeys, Lemurs, etc.*, 1870. App. p. 133).
 1872. *Chirogaleus typicus*. J. E. Gray (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 855). Pro parte;
 Pl. LXXI, pro parte; fig. 3, p. 856.

Während *Opolemur somati* von Gray *Op. mili* genannt wird, er denselben also für identisch hält mit Et. Geoffroy's *Chirogaleus mili*, vereinigt er (xxxvi., xxxvii.) mit "*Chirogaleus typicus*" Smith, zwei Exemplare, "adult and younger," von Vohima (Nordostküste), die durch Crossley an das Britische Museum kamen (No. 70. 5. 5. 25 und 26; dazu gehörige Schädel, No. 1542 a und b). Beide Thiere sind abgebildet auf der kolorierten Taf. LXXI. (xxxvii.); der Schädel des jüngern in fig. 2, p. 855 (xxxvii.); der des ältern fig. 3, p. 856 (*ib.*).

Wie schon aus einer anmerksamen Betrachtung der Figur 2 hervorgeht, hat das jüngere Individuum mit der uns beschäftigenden Gruppe absolut nichts zu schaffen; es gehört zur Gattung *Lepidolemur*, sodass wir uns hier nicht weiter mit demselben zu befassen haben. Das zweite Exemplar (No. 70. 5. 5. 25), ist nahezu erwachsen; beide mittlern Milchpraemolaren (d 2) des Unterkiefers und der rechte des Oberkiefers sind noch in situ, während der entsprechende Praemolar (p 2) des linken Oberkiefers noch nicht vollständig aus dem Kiefer getreten ist. Die Schädelform und der Bau der Molaren lassen in diesem Falle sofort erkennen, dass wir einen *Chirogale* vor uns haben: immerhin finden sich so erhebliche Abweichungen von *Ch. mili*, auch in den äussern Charakteren, dass ich mich veranlasst sehe, das Exemplar Crossley's unter einem neuen Namen zu beschreiben.

In der Färbung des Balges findet sich kein nennenswerther Unterschied von *Ch. mili*; die der Oberseite ist hellbräunlichgrau, beinahe röthlichgrau, die Oberseite des Schwanzes dunkler. Die Spitzen der Haare sind silberschimmernd, aber in geringerem Grade als bei jenem. Der Zwischenraum zwischen den Augen ist nicht heller gefärbt als die Oberseite des Kopfes und der Rücken; dagegen findet sich an den Halsseiten der gleiche weissliche Streifen wie bei *Ch. mili*. Die Unterseite ist grauweiss. Das Fell sieht und fühlt sich weniger wollig an als bei letztgenannter Art, es wäre eher seidenhaarig zu nennen; namentlich fehlt ihm auch die charakteristische wellige Beschaffenheit, die Fr. Cuvier a. a. O. mit dem Ausdruck *gaufrage* bezeichnet. Während die Ohren von *Ch. mili* membranös und mit nur spärlichen Haaren besetzt sind, ist bei *Ch. melanotis* die Innenseite und obere Hälfte der abgerundeten ziemlich grossen Ohren dicht mit braunschwarzen Haaren bedeckt, welche Färbung gegen die Basis der Aussenseite in die des Pelzes übergeht; bei *Ch. mili* sind die Ohren eiförmig und länger (höher) als bei der neuen Art, bei welcher sie mehr in horizontaler Richtung ausgedehnt sind. Ebenfalls von braunschwarzer Färbung sind die Haare, die ringförmig die Orbitae umsäumen und auch hier dichter stehen als bei *Ch. mili*. Von dem montierten Balge von *Ch. melanotis* können nur annähernde Maasse gegeben werden; die Körperlänge beträgt ungefähr 26 Centimeter, die des Schwanzes ungefähr 22 Centim.

Der Schädel von *Ch. melanotis* zeigt gleichfalls einige Besonderheiten. Wie erwähnt, ist das Thier nicht völlig ausgewachsen, obwohl es von Gray als solches bezeichnet wird; wir haben den Schädel daher in erster Linie mit dem des Typus von "*Ch. typicus*" zu vergleichen, der im gleichen Alter steht, da seine mittlern Milchpraemolaren noch nicht gewechselt sind. Den Dimensionen des Individuums

entsprechend ist der Schädel von *Chirog. melanotis* vor Allen kleiner; ferner weniger breit, schlanker, zierlicher; der Facialtheil etwas mehr verlängert und nach vorn mehr zugespitzt; die Nasenbeine vorn und hinten breiter; die Maxillonasalatur beschreibt in Folge dessen einen nach einwärts konvexeren Bogen als bei *Ch. milii*. Die Frontalia, in der Mittellinie bei letzterer Art kürzer als bei allen übrigen Gliedern der Gruppe, sind bei *Ch. melanotis* relativ länger und vorne breiter, ihre Orbitalränder weniger aufgeworfen. Die Orbitae und Jochbogen treten weniger nach aussen vor, die Processi postorbitales senken sich daher auch rascher nach abwärts, was namentlich in der Ansicht von hinten deutlich ist. Die hintere Umrandung des knöchernen Gaumens springt mit spitzerem Winkel nach vorne vor; die Foramina palatina posteriora sind so gut vorhanden wie bei *Ch. milii*, obwohl sie in der Unteransicht der Gray'schen Figur nicht dargestellt sind. Die Bullae oscae sind rundlicher und sammt den Meatus auditor. extern. sowie dem Ansatz des Proc. malaris Squamosi mehr nach vorn gerückt, sodass die hinter den erwähnten Theilen gelegene Schädelpartie bei *Ch. melanotis* absolut länger ist. Die Unterkieferhälften sind weniger gespreizt als bei *Ch. milii*, was selbstverständlich mit der verschiedenen Breite der beiderseitigen Schädel zusammenhängt; sogar das jüngere Individuum von *Ch. milii* (No. 82. G. 3. 4), dessen Schädel kürzer ist als der von *Ch. melanotis*, zeigt bereits einen gespreizteren Unterkiefer. Der horizontale Unterkieferast letzterer Art ist niedriger.

In Bezug auf das Gebiss von *Ch. melanotis* ist, abgesehen von den geringeren Dimensionen sämtlicher Zähne, hervorzuheben, dass p 1 sup. sich weniger weit nach innen erstreckt, indem sein Innenhöcker viel schwächer entwickelt ist als bei *Ch. milii*. Das hintere Basalhöckerchen der obern und untern Caninen ist stärker bei *Ch. melanotis* ausgebildet. Der dritte untere Molar (m 3) zeigt bei letzterem einen deutlich ausgebildeten Schlusshöcker (Talon) und erscheint daher mehr in die Länge ausgezogen.

Eine von Grandidier (xxxii.) als *Chirogaleus crossleyi* beschriebene neue Art hat nach der sehr kurzen weiter unten wiedergegebenen Beschreibung einige Ähnlichkeit mit *Ch. melanotis*, indem beide Thiere in der Färbung des Balges sowie in der dunkeln Behaarung der Ohren übereinzustimmen scheinen. Dagegen ist Grandidiers neue Art erheblich kleiner und durch die Kürze des Schwanzes auffällig; die "tête énorme et arrondie" von *Ch. crossleyi* bildet ziemlich das Gegenstück zu *Ch. melanotis*; und endlich stimmen auch die kleinen Ohren des ersteren nicht mit letzterem.

ANHANG.

10. "*Chirogaleus trichotis*" Günther.

1875. *Chirogaleus trichotis*. Günther (*Proc. Zool. Soc. London*, 1875, pp. 78, 79, Pl. XV. [color. Tafel], figs. 1 and 2, p. 79 [Hand und Fuss, vergr.]).

Der Typus und zugleich das einzige bekannte Exemplar (♂) ist im Brit. Museum: No. 75. 1. 29. 2, ein trockener Balg, dessen Schädel erst kürzlich herausgenommen wurde. Letzterer ist in der Gegend des Hinterhauptsloches beschädigt, sodass verschiedene Maasse nicht abgenommen werden können. Von A. Crossley auf seiner Reise von Tamatave nach Mouroundava gesammelt, ohne genauere Angabe der Localität (Tamatave liegt an der Nordost-, Mouroundava an der Südwestküste!).

entsprechend ist der Schädel von *Chirog. melanotis* vor Allen kleiner; ferner weniger breit, schlanker, zierlicher; der Facialtheil etwas mehr verlängert und nach vorn mehr zugespitzt; die Nasenbeine vorn und hinten breiter; die Maxillonasalatur beschreibt in Folge dessen einen nach einwärts konvexeren Bogen als bei *Ch. milii*. Die Frontalia, in der Mittellinie bei letzterer Art kürzer als bei allen übrigen Gliedern der Gruppe, sind bei *Ch. melanotis* relativ länger und vorne breiter, ihre Orbitalränder weniger aufgeworfen. Die Orbitae und Jochbogen treten weniger nach aussen vor, die Processi postorbitales senken sich daher auch rascher nach abwärts, was namentlich in der Ansicht von hinten deutlich ist. Die hintere Umrandung des knöchernen Gaumens springt mit spitzerem Winkel nach vorne vor; die Foramina palatina posteriora sind so gut vorhanden wie bei *Ch. milii*, obwohl sie in der Unteransicht der Gray'schen Figur nicht dargestellt sind. Die Bullae oscae sind rundlicher und sammt den Meatus auditor. extern. sowie dem Ansatz des Proc. malaris Squamosi mehr nach vorn gerückt, sodass die hinter den erwähnten Theilen gelegene Schädelpartie bei *Ch. melanotis* absolut länger ist. Die Unterkieferhälften sind weniger gespreizt als bei *Ch. milii*, was selbstverständlich mit der verschiedenen Breite der beiderseitigen Schädel zusammenhängt; sogar das jüngere Individuum von *Ch. milii* (No. 82. 6. 3. 4), dessen Schädel kürzer ist als der von *Ch. melanotis*, zeigt bereits einen gespreizteren Unterkiefer. Der horizontale Unterkieferast letzterer Art ist niedriger.

In Bezug auf das Gebiss von *Ch. melanotis* ist, abgesehen von den geringeren Dimensionen sämtlicher Zähne, hervorzuheben, dass p 1 sup. sich weniger weit nach innen erstreckt, indem sein Innenhöcker viel schwächer entwickelt ist als bei *Ch. milii*. Das hintere Basalhöckerchen der obern und untern Caninen ist stärker bei *Ch. melanotis* ausgebildet. Der dritte untere Molar (m 3) zeigt bei letzterem einen deutlich ausgebildeten Schlusshöcker (Talon) und erscheint daher mehr in die Länge ausgezogen.

Eine von Grandidier (xxxii.) als *Chirogaleus crossleyi* beschriebene neue Art hat nach der sehr kurzen weiter unten wiedergegebenen Beschreibung einige Ähnlichkeit mit *Ch. melanotis*, indem beide Thiere in der Färbung des Balges sowie in der dunkeln Behaarung der Ohren übereinzustimmen scheinen. Dagegen ist Grandidiers neue Art erheblich kleiner und durch die Kürze des Schwanzes auffällig; die "tête énorme et arrondie" von *Ch. crossleyi* bildet ziemlich das Gegenstück zu *Ch. melanotis*; und endlich stimmen auch die kleinen Ohren des ersteren nicht mit letzterem.

ANHANG.

10. "*Chirogaleus trichotis*" Günther.

1875. *Chirogaleus trichotis*. Günther (*Proc. Zool. Soc. London*, 1875, pp. 78, 79, Pl. XV. [color. Tafel], figs. 1 and 2, p. 79 [Hand und Fuss, vergr.]).

Der Typus und zugleich das einzige bekannte Exemplar (♂) ist im Brit. Museum: No. 75. 1. 29. 2, ein trockener Balg, dessen Schädel erst kürzlich herausgenommen wurde. Letzterer ist in der Gegend des Hinterhauptsloches beschädigt, sodass verschiedene Maasse nicht abgenommen werden können. Von A. Crossley auf seiner Reise von Tamatave nach Mouroundava gesammelt, ohne genauere Angabe der Localität (Tamatave liegt an der Nordost-, Mouroundava an der Südwestküste!).

Die äussern Charaktere sind von Günther angegeben worden. Die Nägel der übrigen hier behandelten Arten sind in der Regel ebenso scharf zugespitzt wie Günther sie bei "*Ch. trichotis*" beschreibt und abbildet; nur bei *Opolemur* scheinen sie stumpfer, das könnte aber auch individuell sein.

Obwohl dieser Lemuride einige Gebiss- und Schädelmerkmale mit *M. fuscifer* theilt, in geringerem Maasse durch letztere auch an *Opolemur* erinnert, ist dennoch der Schädel so merkwürdig, dass das Thier wohl einen besonderen Gattungsnamen verdiente; abgesehen vom Bau der Molaren, worin dasselbe am meisten mit *Microcebus* übereinstimmt, weicht es mehr von *Chirogale*, *Opolemur* und *Microcebus* ab, als letztere unter sich. Gleiches gilt für mehrere der äussern Charaktere.

Der Schädel ist niedrig und mässig abgeplattet, jedoch in der oberen Profilinie weniger gradlinig als bei *Opolemur*. Was ihn besonders auszeichnet, ist die Breite der Gehirnkapsel, namentlich hinten; so zwar, dass die grösste Breite derselben nicht an den Parietalia liegt, sondern hinter denselben, rückwärts vom äussern Gehörgang; die Ursache ist die starke blasige Auftreibung der Mastoïdregion und eines Theiles des Squamosum. Diese Auftreibung erreicht nicht ganz den Grad wie beim afrikanischen *Gabaga*, und findet sich auch sonst bei malagassischen Lemuriden, namentlich bei *Lepidolemur*, wo sie von Mivart nachgewiesen wurde; sie ist indessen bei "*Ch. trichotis*" ausgesprochener als bei letzterer Gattung, und namentlich als bei *Opolemur* oder gar als bei *Microcebus*: bei *Chirogale* fanden wir keine Spur derselben.

Der postorbitale Schädel ist ausserdem auffallend kurz, und ebenso dem entsprechend die hintere Abtheilung des Jochbogens. Ein Interparietale ist vorhanden; dasselbe ist dreieckig, mit nach vorn gerichteter Spitze, ähnlich gestaltet wie bei *Opolemur*, nur etwas mehr in die Breite gezogen. Die Parietalleisten stehen ziemlich weit von der Sagittalsutur ab (Maximum: sieben Millim.), und enden nicht, wie gewöhnlich, am Interparietale, sondern, in Folge der geringen Querausdehnung des letztern, nach aussen von demselben, an der Lambdanaht. Ein kleines Foramen malare ist vorhanden. Die Frontalia sind in ihrer hintern Hälfte breit; die stärkste Einschnürung derselben zwischen den Orbitae beträgt ungefähr $\frac{1}{3}$ von derjenigen an der Coronalnaht. Sämmtliche an dem Facialschädel sich theilnehmenden Knochen sind stark verlängert; ebenso die Palatina, welche sich hinter den letzten Molaren weit nach rückwärts erstrecken; die Gaumenlücken sind kaum sichtbar, die hintern Foramina palatina mässig gross. Der knöcherne Gaumen ist schmal und lang; die obern Zahnreihen verlaufen nahezu parallel, im Gegensatz zu der nach vorn konvergierenden Richtung, welche ihnen bei *Chirogale*, *Opolemur* und *Microcebus* eigen ist; *M. fuscifer* allein nähert sich in diesem Punkte einigermaassen der vorliegenden Art. Der horizontale Unterkieferast ist niedrig; der Coronoidfortsatz steigt steiler an als bei *Microcebus*.

Trotz des langen Gaumens sind die Molaren und Praemolaren, mit Ausnahme von p 3 sup. und inf., auffallend klein; die Länge der Backzahreihe (m 3—p 2) ist gleich der von *Microc. minor*, dessen Schädel erheblich kleiner ist; und geringer als bei *M. smithi*. Bau der Molaren wie bei den *Microcebi*. P 1 und p 2 sup. sind einander sehr ähnlich, indem der Luenhöcker des erstern, in Abweichung von dem Verhalten bei den übrigen hier besprochenen Lemuriden, sehr wenig nach innen vortritt. P 2 hat eine vertical etwas längere Spitze als p 1. Beide unterscheiden sich noch weiterhin von *Chirogale*, *Opolemur*, und der Mehrzahl der *Microcebi*, durch einen kräftig entwickelten hintern Basalhöcker; nur *M. fuscifer* bietet auch hier wieder einige Ähnlichkeit. Das Cingulum am Aussenrand von oben und

Die äussern Charaktere sind von Günther angegeben worden. Die Nägel der übrigen hier behandelten Arten sind in der Regel ebenso scharf zugespitzt wie Günther sie bei "*Ch. trichotis*" beschreibt und abbildet; nur bei *Opolemur* scheinen sie stumpfer, das könnte aber auch individuell sein.

Obwohl dieser Lemuride einige Gebiss- und Schädelmerkmale mit *M. fuscifer* theilt, in geringerem Maasse durch letztere auch an *Opolemur* erinnert, ist dennoch der Schädel so merkwürdig, dass das Thier wohl einen besonderen Gattungsnamen verdiente; abgesehen vom Bau der Molaren, worin dasselbe am meisten mit *Microcebus* übereinstimmt, weicht es mehr von *Chirogale*, *Opolemur* und *Microcebus* ab, als letztere unter sich. Gleiches gilt für mehrere der äussern Charaktere.

Der Schädel ist niedrig und mässig abgeplattet, jedoch in der oberen Profilinie weniger gradlinig als bei *Opolemur*. Was ihn besonders auszeichnet, ist die Breite der Gehirnkapsel, namentlich hinten; so zwar, dass die grösste Breite derselben nicht an den Parietalia liegt, sondern hinter denselben, rückwärts vom äussern Gehörgang; die Ursache ist die starke blasige Auftreibung der Mastoïdregion und eines Theiles des Squamosum. Diese Auftreibung erreicht nicht ganz den Grad wie beim afrikanischen *Gabaga*, und findet sich auch sonst bei malagassischen Lemuriden, namentlich bei *Lepidolemur*, wo sie von Mivart nachgewiesen wurde; sie ist indessen bei "*Ch. trichotis*" ausgesprochener als bei letzterer Gattung, und namentlich als bei *Opolemur* oder gar als bei *Microcebus*: bei *Chirogale* fanden wir keine Spur derselben.

Der postorbitale Schädel ist ausserdem auffallend kurz, und ebenso dem entsprechend die hintere Abtheilung des Jochbogens. Ein Interparietale ist vorhanden; dasselbe ist dreieckig, mit nach vorn gerichteter Spitze, ähnlich gestaltet wie bei *Opolemur*, nur etwas mehr in die Breite gezogen. Die Parietalleisten stehen ziemlich weit von der Sagittalsutur ab (Maximum: sieben Millim.), und enden nicht, wie gewöhnlich, am Interparietale, sondern, in Folge der geringen Querausdehnung des letztern, nach aussen von demselben, an der Lambdanaht. Ein kleines Foramen malare ist vorhanden. Die Frontalia sind in ihrer hintern Hälfte breit; die stärkste Einschnürung derselben zwischen den Orbitae beträgt ungefähr $\frac{1}{3}$ von derjenigen an der Coronalnaht. Sämmtliche an dem Facialschädel sich theilnehmenden Knochen sind stark verlängert; ebenso die Palatina, welche sich hinter den letzten Molaren weit nach rückwärts erstrecken; die Gaumenlücken sind kaum sichtbar, die hintern Foramina palatina mässig gross. Der knöcherne Gaumen ist schmal und lang; die obere Zahnreihe verlaufen nahezu parallel, im Gegensatz zu der nach vorn konvergierenden Richtung, welche ihnen bei *Chirogale*, *Opolemur* und *Microcebus* eigen ist; *M. fuscifer* allein nähert sich in diesem Punkte einigermaassen der vorliegenden Art. Der horizontale Unterkieferast ist niedrig; der Coronoidfortsatz steigt steiler an als bei *Microcebus*.

Trotz des langen Gaumens sind die Molaren und Praemolaren, mit Ausnahme von p 3 sup. und inf., auffallend klein; die Länge der Backzahreihe (m 3—p 2) ist gleich der von *Microc. minor*, dessen Schädel erheblich kleiner ist; und geringer als bei *M. smithi*. Bau der Molaren wie bei den *Microcebi*. P 1 und p 2 sup. sind einander sehr ähnlich, indem der Luenhöcker des erstern, in Abweichung von dem Verhalten bei den übrigen hier besprochenen Lemuriden, sehr wenig nach innen vortritt. P 2 hat eine vertical etwas längere Spitze als p 1. Beide unterscheiden sich noch weiterhin von *Chirogale*, *Opolemur*, und der Mehrzahl der *Microcebi*, durch einen kräftig entwickelten hintern Basalhöcker; nur *M. fuscifer* bietet auch hier wieder einige Ähnlichkeit. Das Cingulum am Aussenrand von oben und

untern Praemolaren und Molaren ist, wie bei *Microcebus* (namentlich *M. fuscifer*) kräftig ausgebildet und es kommt auch wieder an der Vorderaussenseite unterer Molaren beinahe zur Bildung eines supplementären, vom Cingulum ausgehenden Höckerchens. Der dem obern Caninen zunächst stehende, vorderste Praemolar hat ähnlichen Bau wie ersterer, und nahezu gleiche Stärke, also ähnlich wie bei *M. fuscifer*; wie bei dieser Art ermangelt auch der Canine von "*Ch. trichotis*" des hintern Basalhöckerchens. Hinter dem erwähnten vordersten Praemolar ist rechts ein kurzes Diastema im Oberkiefer: links befindet sich an dieser Stelle ein anscheinend einwurzliger Zahn, sodass wir auf dieser Seite vier Praemolaren haben, das einzige meines Wissens bekannte Beispiel von vier Praemolaren bei einem recenten Lemuriden. Der betreffende Zahn ist übrigens im Vergleich mit seinen Nachbarn so stark abgekauft, dass der Verdacht entsteht, es möchte sich um einen stehen gebliebenen Milchzahn handeln, um so mehr da schon sein einseitiges Vorkommen auf eine Anomalie schliessen lässt. D 3 sup. von *Microcebus* (bei *M. smithi* beobachtet) ist ebenfalls einwurzig; der vorderste Milchpraemolar von *Opolemur* und *Chirogale* ist mir bisher nicht zu Gesicht gekommen. Sollte es sich

SCHADELMAASSE I.

	Microcebus coquerel. ♂ Br. M. 70.1.28.3	Microcebus smithi. Br. M. 47.9.26.78.	Microcebus smithi Br. M. 55.12.26.381.	Microcebus smithi. Br. M. 91.11.80.6.	Microcebus smithi. Br. M. (Skelet).	Microcebus minor. ♂ Br. M. 37.5.26.79.	Microcebus minor. ♂ Br. M. 55.12.24.49.
	1. Basallänge: vom vord. od. unt. Rande des Foram. magn. bis zur Vorder- spitze der Praemaxillae	42	27	27,8	26,8	21	26
2. Länge zwischen dem hintern Ende der Crista sagitt. bis zur Nasenspitze	50	34,2	34	33	30	32	31
3. Länge der Nasenbeinnah	17	11,5	11	10	9	9,2	9,2
4. Länge der Stirnbeinnah	20	13,5	11,9	12,8	12	12,5	11,5
5. Länge der Scheitelbeinnah	13	10	12	12	11,5	10,5	9,5
6. Länge des Interparietale in der Mittel- linie	6	4	2,5	2,5	2,2	2,7	3
7. Länge des Schnauzentheils (vom Hinterrand des Foramen suborbitale Vorderrand der Praemaxillae)	8,5	9	8,3	8,2	7,2	7	6,3
8. Länge der Verbindungsnaht der beiden Unterkieferhälften	5,4	3,8	3,5	—	—	4	—
9. Grösste Breite des Schädels (zwischen den äussersten Punkten der Orbitae)	—	22	22,6	22	18,8	20,5	19,6
10. Breite des Schädels zwischen den Procc. postorbit. des Squamosum	23,6	17,2	17,2	17	15,8	17	16
11. Grösste Breite des Schädels an den Scheitelbeinen	25,7	19	18	17,2	16,8	16,5	16,2
12. Breite des Schädels hinter dem Ab- gang der Procc. postorbit. der Stirnbeine	18,7	14,4	14	13	12	11,5	12
13. Geringste Breite zwischen den Orbitae	6	3,5	3,9	3,5	3	3,2	3
14. Breite zwischen der Hinteraussenbasis der obern Caninen	9,3	5,3	5,2	5,3	4,3	5	4,8
15. Länge der obern Zahnreihe (vom Hinteraussenrande des m 3 bis zur vord. Basis des Caninen)	18	11,6	12	11,2	10	10	10
16. Länge der drei obern Molaren (aussen)	7,8	5,5	5,7	5,4	5	4,7	4,7
17. Länge der drei obern Praemolaren (aussen)	6,5	4	4	4	3,5	3,7	3,5
18. Länge der untern Zahnreihe (vom Hinterrande des m 3 bis zur vordern Basis von p 3	15	10	9,8	—	—	8,9	9,2
19. Länge der drei untern Molaren (in der Mittellinie)	8,5	6	6	—	—	5	5
20. Länge der drei untern Praemolaren	6,5	4,3	3,8	—	—	3,5	4

* In diesem einzigen Falle ist die grösste Breite des

untern Praemolaren und Molaren ist, wie bei *Microcebus* (namentlich *M. fuscifer*) kräftig ausgebildet und es kommt auch wieder an der Vorderaussenseite unterer Molaren beinahe zur Bildung eines supplementären, vom Cingulum ausgehenden Höckerchens. Der dem obern Caninen zunächst stehende, vorderste Praemolar hat ähnlichen Bau wie ersterer, und nahezu gleiche Stärke, also ähnlich wie bei *M. fuscifer*; wie bei dieser Art ermangelt auch der Canine von "*Ch. trichotis*" des hintern Basalhöckerchens. Hinter dem erwähnten vordersten Praemolar ist rechts ein kurzes Diastema im Oberkiefer: links befindet sich an dieser Stelle ein anscheinend einwurzliger Zahn, sodass wir auf dieser Seite vier Praemolaren haben, das einzige meines Wissens bekannte Beispiel von vier Praemolaren bei einem recenten Lemuriden. Der betreffende Zahn ist übrigens im Vergleich mit seinen Nachbarn so stark abgekauft, dass der Verdacht entsteht, es möchte sich um einen stehen gebliebenen Milchzahn handeln, um so mehr da schon sein einseitiges Vorkommen auf eine Anomalie schliessen lässt. D 3 sup. von *Microcebus* (bei *M. smithi* beobachtet) ist ebenfalls einwurzig; der vorderste Milchpraemolar von *Opolemur* und *Chirogale* ist mir bisher nicht zu Gesicht gekommen. Sollte es sich

SCHADELMAASSE I.

	Microcebus coquerel. ♂ Br. M. 70.1.28.3	Microcebus smithi. Br. M. 47.9.26.78.	Microcebus smithi Br. M. 55.12.26.381.	Microcebus smithi. Br. M. 91.11.80.6.	Microcebus smithi. Br. M. (Skelet).	Microcebus minor. ♂ Br. M. 37.5.26.79.	Microcebus minor. ♂ Br. M. 55.12.24.49.
	1. Basallänge: vom vord. od. unt. Rande des Foram. magn. bis zur Vorder- spitze der Praemaxillae	42	27	27,8	26,8	21	26
2. Länge zwischen dem hintern Ende der Crista sagitt. bis zur Nasenspitze	50	34,2	34	33	30	32	31
3. Länge der Nasenbeinnah	17	11,5	11	10	9	9,2	9,2
4. Länge der Stirnbeinnah	20	13,5	11,9	12,8	12	12,5	11,5
5. Länge der Scheitelbeinnah	13	10	12	12	11,5	10,5	9,5
6. Länge des Interparietale in der Mittel- linie	6	4	2,5	2,5	2,2	2,7	3
7. Länge des Schnauzentheils (vom Hinterrand des Foramen suborbitale Vorderrand der Praemaxillae)	8,5	9	8,3	8,2	7,2	7	6,3
8. Länge der Verbindungsnaht der beiden Unterkieferhälften	5,4	3,8	3,5	—	—	4	—
9. Grösste Breite des Schädels (zwischen den äussersten Punkten der Orbitae)	—	22	22,6	22	18,8	20,5	19,6
10. Breite des Schädels zwischen den Procc. postorbit. des Squamosum	23,6	17,2	17,2	17	15,8	17	16
11. Grösste Breite des Schädels an den Scheitelbeinen	25,7	19	18	17,2	16,8	16,5	16,2
12. Breite des Schädels hinter dem Ab- gang der Procc. postorbit. der Stirnbeine	18,7	14,4	14	13	12	11,5	12
13. Geringste Breite zwischen den Orbitae	6	3,5	3,9	3,5	3	3,2	3
14. Breite zwischen der Hinteraussenbasis der obern Caninen	9,3	5,3	5,2	5,3	4,3	5	4,8
15. Länge der obern Zahnreihe (vom Hinteraussenrande des m 3 bis zur vord. Basis des Caninen)	18	11,6	12	11,2	10	10	10
16. Länge der drei obern Molaren (aussen)	7,8	5,5	5,7	5,4	5	4,7	4,7
17. Länge der drei obern Praemolaren (aussen)	6,5	4	4	4	3,5	3,7	3,5
18. Länge der untern Zahnreihe (vom Hinterrande des m 3 bis zur vordern Basis von p 3	15	10	9,8	—	—	8,9	9,2
19. Länge der drei untern Molaren (in der Mittellinie)	8,5	6	6	—	—	5	5
20. Länge der drei untern Praemolaren	6,5	4,3	3,8	—	—	3,5	4

* In diesem einzigen Falle ist die grösste Breite des

herausstellen, dass der in Frage stehende Zahn von "*Ch. trichotis*" dennoch ein Praemolar ist, so hätten wir die Formel der obern Praemolaren lebender Lemuriden nicht p 1, p 2, p 3, sondern p 1, p 2, p 4 zu schreiben. Im Unterkiefer sind nur je drei Praemolaren vorhanden; aber es findet sich jeders-its eine Zahn-
lücke zwischen dem mittlern und vordern Praemolar.

Von den beiden obern Incisiven, die nicht dicht zusammenschliessen und von denen der äussere auch von dem Caninen durch eine Lücke getrennt ist, ist der innere länger und etwas stärker als sein Nachbar. Die untern Incisiven und Caninen sind ungewöhnlich lang, was auch wieder, sammt der Länge der Unterkiefersymphyse, an das gleiche Verhalten bei *M. fuscifer* erinnert, und mit der ungewöhnlichen Verlängerung des untern Theils der Praemaxillae im Zusammenhang steht. Der untere vordere Praemolar (p 3) ist hoch und ziemlich vertical gestellt; trotzdem aber ein schwacher Zahn, wie auch sein Nachbar (p 2), obwol derselbe an Höhe den hintersten Praemolar (p 1) erheblich überragt: letzterer ist comprimierter als der gleiche Zahn der in dieser Arbeit besprochenen drei Gattungen, und besitzt einen, im Verhältniss zu seinen Dimensionen, ansehnlichen hintern Basalhöcker.

(ABSOLUTE MAASSE IN MILLIMETERN.)

Microcebus minor. ♀ Br. M. 91.11.30.7.	Microcebus minor. ♂ Br. M. 92.11.6.2.	Microcebus nopyrinus. Trang Museum.	Ojolemur thomasi. ♀ Br. M. 91.11.30.4.	Ojolemur samati. Br. M. 72.8.19.8.	Chiogale melanotis. Br. M. 70.5.5.2.	Chiogale nubi. ♂ Br. M. 67.9.26.77.	Chiogale nubi. Br. M. 72.8.19.11.	Chiogale nubi. (junior) Br. M. 82.6.3.4.	Chiogale nubi. ♂ Br. M. 85.10.8.1.	"Chiogale trichotis." ♂ Br. M. 75.1.29.2.	
28	27,3	27	38	35,8	44	—	49	—	50	—	1.
33,5	33,2	33,8	44,8	42	—	54	55,8	—	56,3	37	2.
9,8	9,3	10	13,8	13,7	18	19,6	19,2	17	19	9,8	3.
13	12,5	14,2	15,9	14,5	17	16,6	18	16	18	13,2	4.
11	10	11	12,8	11,5	—	16	17,4	16,5	18,8	9,3	5.
2,7	3,5	2,3	5	5	—	7	5,8	—	4,8	4,8	6.
8,3	7	7,2	11	10	13	13,6	14,5	13	14	9,6	7.
4,2	4	4	6,3	5,5	6	8,3	8	7,5	8,8	5	8.
21,5	21,7	21,7	29,2(*)	27	31,2	34,2	36	31,7	38,3	23,5	9.
16,4	17,8	17,7	21	21	—	25	27	—	27,3	20	10.
16,3	17,3	17,9	20,5	21	—	25,8	26,8	25,5	28	19,3	11.
12,8	11,5	13	12,5	12,2	16,5	16	15	15	15,7	13,3	12.
3,5	3,6	4,2	6	5,8	8,5	8	8	7,2	8,6	5	13.
5,3	5,3	6,2	9,4	8,5	9,2	10	11,5	9,7	12,4	6,8	11.
11,2	10,4	11,2	15,3	15	18,6	21,3	21	19,3	22,6	12,7	15.
5	4,8	5,2	7,2	6,8	9	10	9	9	10,9	5,2	16.
4,2	3	4	5,5	5,7	6,8	8	8	—	8,4	8,5 (d. 4,7)	17.
10,2	9,2	10	13,3	13	16	19	17,8	18	19,5	10	18.
5,8	5,5	5,8	8	7	9,5	11	10	11	11	5,6	19.
4,3	3,7	4,3	5,4	6	6,5	8	—	—	8,5	4,4	20.

Schädeln am Juchbogen hinter den Orbitae gelegen.

herausstellen, dass der in Frage stehende Zahn von "*Ch. trichotis*" dennoch ein Praemolar ist, so hätten wir die Formel der obern Praemolaren lebender Lemuriden nicht p 1, p 2, p 3, sondern p 1, p 2, p 4 zu schreiben. Im Unterkiefer sind nur je drei Praemolaren vorhanden; aber es findet sich jeders-its eine Zahn-
lücke zwischen dem mittlern und vordern Praemolar.

Von den beiden obern Incisiven, die nicht dicht zusammenschliessen und von denen der äussere auch von dem Caninen durch eine Lücke getrennt ist, ist der innere länger und etwas stärker als sein Nachbar. Die untern Incisiven und Caninen sind ungewöhnlich lang, was auch wieder, sammt der Länge der Unterkiefersymphyse, an das gleiche Verhalten bei *M. fuscifer* erinnert, und mit der ungewöhnlichen Verlängerung des untern Theils der Praemaxillae im Zusammenhang steht. Der untere vordere Praemolar (p 3) ist hoch und ziemlich vertical gestellt; trotzdem aber ein schwacher Zahn, wie auch sein Nachbar (p 2), obwol derselbe an Höhe den hintersten Praemolar (p 1) erheblich überragt: letzterer ist comprimierter als der gleiche Zahn der in dieser Arbeit besprochenen drei Gattungen, und besitzt einen, im Verhältniss zu seinen Dimensionen, ansehnlichen hintern Basalhöcker.

(ABSOLUTE MAASSE IN MILLIMETERN.)

Microcebus minor. ♀ Br. M. 91.11.30.7.	Microcebus minor. ♂ Br. M. 92.11.6.2.	Microcebus nopyrinus. Trang Museum.	Ojolemur thomasi. ♀ Br. M. 91.11.30.4.	Ojolemur samati. Br. M. 72.8.19.8.	Chiogale melanotis. Br. M. 70.5.5.2.	Chiogale nubi. ♂ Br. M. 67.9.26.77.	Chiogale nubi. Br. M. 72.8.19.11.	Chiogale nubi. (junior) Br. M. 82.6.3.4.	Chiogale nubi. ♂ Br. M. 85.10.8.1.	"Chiogale trichotis." Br. M. 75.1.29.2.	
28	27,3	27	38	35,8	44	—	49	—	50	—	1.
33,5	33,2	33,8	44,8	42	—	54	55,8	—	56,3	37	2.
9,8	9,3	10	13,8	13,7	18	19,6	19,2	17	19	9,8	3.
13	12,5	14,2	15,9	14,5	17	16,6	18	16	18	13,2	4.
11	10	11	12,8	11,5	—	16	17,4	16,5	18,8	9,3	5.
2,7	3,5	2,3	5	5	—	7	5,8	—	4,8	4,8	6.
8,3	7	7,2	11	10	13	13,6	14,5	13	14	9,6	7.
4,2	4	4	6,3	5,5	6	8,3	8	7,5	8,8	5	8.
21,5	21,7	21,7	29,2(*)	27	31,2	34,2	36	31,7	38,3	23,5	9.
16,4	17,8	17,7	21	21	—	25	27	—	27,3	20	10.
16,3	17,3	17,9	20,5	21	—	25,8	26,8	25,5	28	19,3	11.
12,8	11,5	13	12,5	12,2	16,5	16	15	15	15,7	13,3	12.
3,5	3,6	4,2	6	5,8	8,5	8	8	7,2	8,6	5	13.
5,3	5,3	6,2	9,4	8,5	9,2	10	11,5	9,7	12,4	6,8	11.
11,2	10,4	11,2	15,3	15	18,6	21,3	21	19,3	22,6	12,7	15.
5	4,8	5,2	7,2	6,8	9	10	9	9	10,9	5,2	16.
4,2	3	4	5,5	5,7	6,8	8	8	—	8,4	8,5 (d. 4,7)	17.
10,2	9,2	10	13,3	13	16	19	17,8	18	19,5	10	18.
5,8	5,5	5,8	8	7	9,5	11	10	11	11	5,6	19.
4,3	3,7	4,3	5,4	6	6,5	8	—	—	8,5	4,4	20.

Schädeln am Juchbogen hinter den Orbitae gelegen.

Der bereits erwähnte "*Chirogalus crossleyi*" Grandidiere ist uns einstweilen nur durch die folgende Beschreibung (xxxii.) bekannt: "Parties supérieures roussâtres, surtout sur la tête, parties inférieures blanchâtres. Tête énorme, arrondie. Cercle noir autour des yeux. L'intérieur des oreilles est recouvert de poil brun foncé, et leur sommet est bordé de noir. Queue courte et très fournie. Oreilles petites. Longueur du corps, 20 centim.; de la queue, 12 centim.; des membres antérieurs, 7 centim.; des membres postérieurs, 10 centim.; des oreilles, 1 centim. Hab. forêts est d'Antsianak." Die Vergleichung dieser Beschreibung mit der von "*Ch. trichotis*" und dem Typus des letzteren, ergibt die nahen Beziehungen beider Thiere; maassgebend sind dabei der als enorm bezeichnete Kopf, sowie die kleinen, an ihrer Innenseite mit Haaren besetzten Ohren. Auch die Färbung des Balges stimmt bei beiden überein; sowie der vollhaarige Schwanz, der bei dem Individuum des Britischen Museums gleichfalls hinter der Körperlänge zurücksteht (152 : 149), obwohl der Unterschied nicht so bedeutend ist wie bei *Ch. crossleyi*. Dagegen sind die Haarbüschel an der Innenseite der Ohren bei "*Ch. trichotis*" keineswegs dunkelbraun, sondern gelblichgrau, und ebenso wenig ist der Oberrand der Ohren schwarz umsäumt. Ich vermute, dass es sich um zwei nahe verwandte Arten handelt: sollte sich dies bestätigen, namentlich auch der Schädel von Grandidiere Art die gleichen eigenthümlichen Merkmale aufweisen, so würde sich die Aufstellung einer neuen, beide umfassenden Gattung rechtfertigen lassen, wovon ich jedoch vorläufig, und so lange als nicht reicheres Material vorliegt, abstehe.

SCHADELMAASSE II.

	Microcebus coquereli.	Microcebus smithi.	Microcebus smithi.	Microcebus smithi.	Microcebus smithi.	Microcebus minor.
	♂ Br. M. 70.1.28.5.	Br. M. 57.3.26.78.	Br. M. 55.12.26.281.	Br. M. 91.11.50.6.	Br. M. (Skelet).	♂ Br. M. 57.9.26.70.
1. Basallänge: vom vordern oder untern Rande des Foramen magnum bis zur Vorderspitze der Praemaxillae . . .	100	100	100	100	100	100
2. Länge zwischen dem hintern Ende d. Crista sagitt. bis z. Nasenspitze . . .	119	126.7	122.3	123.1	125	123.1
3. Länge der Nasenbeinnah . . .	40,5	42,6	39,5	37,3	37,5	35,1
4. Länge der Stirnbeinnah . . .	47,6	50	42,8	47,8	50	48,1
5. Länge der Scheitelbeinnah . . .	30,9	37	43,2	44,8	47,9	40,4
6. Länge des Interparietale in der Mittellinie . . .	14,3	14,8	9	9,3	9,1	10,4
7. Länge des Schnauzenthails . . .	20,2	33,3	29,9	30,6	30	26,9
8. Länge der Verbindungsnaht der beiden Unterkieferhälften . . .	12,9	14,1	12,6	—	—	15,4
9. Grösste Breite des Schädels . . .	—	81,5	81,3	82,1	78,3	78,8
10. Breite des Schädels zwischen den Process. postauditorii des Squamosum . . .	56,2	63,7	61,9	63,1	65,8	65,4
11. Grösste Breite des Schädels an den Scheitelleinen . . .	61,2	70,4	61,7	61,2	70	63,5
12. Breite des Schädels hinter dem Abgang der Proc. postorbit. der Stirnleime . . .	44,5	53,3	59,4	48,5	50	44,2
13. Geringste Breite zwischen den Orbitale . . .	14,3	13	11	13,1	12,5	12,3
14. Breite zwischen der Hinteraussensbasis der obern Caninen . . .	22,1	19,6	18,7	19,8	18	19,2
15. Länge der obern Zahnreihe . . .	42,85	43	43,2	41,8	41,7	38,5
16. Länge der drei obern Molaren . . .	18,6	20,1	20,5	20,2	20,8	18,1
17. Länge der drei obern Praemolaren . . .	16,5	14,8	14,4	14,9	14,6	14,2
18. Länge der untern Zahnreihe . . .	35,7	37	35,3	—	—	34,2
19. Länge der drei untern Molaren . . .	20,2	22,2	21,6	—	—	19,2
20. Länge der drei untern Praemolaren . . .	15,5	15,9	13,7	—	—	13,5

Der bereits erwähnte "*Chirogalus crossleyi*" Grandidiere ist uns einstweilen nur durch die folgende Beschreibung (xxxii.) bekannt: "Parties supérieures roussâtres, surtout sur la tête, parties inférieures blanchâtres. Tête énorme, arrondie. Cercle noir autour des yeux. L'intérieur des oreilles est recouvert de poil brun foncé, et leur sommet est bordé de noir. Queue courte et très fournie. Oreilles petites. Longueur du corps, 20 centim.; de la queue, 12 centim.; des membres antérieurs, 7 centim.; des membres postérieurs, 10 centim.; des oreilles, 1 centim. Hab. forêts est d'Antsianak." Die Vergleichung dieser Beschreibung mit der von "*Ch. trichotis*" und dem Typus des letzteren, ergibt die nahen Beziehungen beider Thiere; maassgebend sind dabei der als enorm bezeichnete Kopf, sowie die kleinen, an ihrer Innenseite mit Haaren besetzten Ohren. Auch die Färbung des Balges stimmt bei beiden überein; sowie der vollhaarige Schwanz, der bei dem Individuum des Britischen Museums gleichfalls hinter der Körperlänge zurücksteht (152:149), obwohl der Unterschied nicht so bedeutend ist wie bei *Ch. crossleyi*. Dagegen sind die Haarbüschel an der Innenseite der Ohren bei "*Ch. trichotis*" keineswegs dunkelbraun, sondern gelblichgrau, und ebenso wenig ist der Oberrand der Ohren schwarz umsäumt. Ich vermute, dass es sich um zwei nahe verwandte Arten handelt: sollte sich dies bestätigen, namentlich auch der Schädel von Grandidiere Art die gleichen eigenthümlichen Merkmale aufweisen, so würde sich die Aufstellung einer neuen, beide umfassenden Gattung rechtfertigen lassen, wovon ich jedoch vorläufig, und so lange als nicht reicheres Material vorliegt, abstehe.

SCHADELMAASSE II.

	Microcebus coquereli. ♂ Br. M. 70.1.28.7.	Microcebus smithi. Br. M. 37.3.26.78.	Microcebus smithi. Br. M. 55.12.26.281.	Microcebus smithi. Br. M. 91.11.30.6.	Microcebus smithi. Br. M. (Skelet).	Microcebus minor. ♂ Br. M. 37.9.26.79.
1. Basallänge: vom vordern oder untern Rande des Foramen magnum bis zur Vorderspitze der Praemaxillae . . .	100	100	100	100	100	100
2. Länge zwischen dem hintern Ende d. Crista sagitt. bis z. Nasenspitze . . .	119	126.7	122.3	123.1	125	123.1
3. Länge der Nasenbeinnah . . .	40,5	42,6	39,5	37,3	37,5	35,1
4. Länge der Stirnbeinnah . . .	47,6	50	42,8	47,8	50	48,1
5. Länge der Scheitelbeinnah . . .	30,9	37	43,2	44,8	47,9	40,4
6. Länge des Interparietale in der Mittellinie . . .	14,3	14,8	9	9,3	9,1	10,4
7. Länge des Schnauzenthails . . .	20,2	33,3	29,9	30,6	30	26,9
8. Länge der Verbindungsnaht der beiden Unterkieferhälften . . .	12,9	14,1	12,6	—	—	15,4
9. Grösste Breite des Schädels . . .	—	81,5	81,3	82,1	78,3	78,8
10. Breite des Schädels zwischen den Process. postauditorii des Squamosum . . .	56,2	63,7	61,9	63,1	65,8	65,4
11. Grösste Breite des Schädels an den Scheitelleinen . . .	61,2	70,4	61,7	61,2	70	63,5
12. Breite des Schädels hinter dem Abgang der Proc. postorbit. der Stirnleime . . .	44,5	53,3	59,4	48,5	50	44,2
13. Geringste Breite zwischen den Orbitale . . .	14,3	13	11	13,1	12,5	12,3
14. Breite zwischen der Hinteraussensbasis der obern Caninen . . .	22,1	19,6	18,7	19,8	18	19,2
15. Länge der obern Zahnreihe . . .	42,85	43	43,2	41,8	41,7	38,5
16. Länge der drei obern Molaren . . .	18,6	20,1	20,5	20,2	20,8	18,1
17. Länge der drei obern Praemolaren . . .	16,5	14,8	14,4	14,9	14,6	14,2
18. Länge der untern Zahnreihe . . .	35,7	37	35,3	—	—	34,2
19. Länge der drei untern Molaren . . .	20,2	22,2	21,6	—	—	19,2
20. Länge der drei untern Praemolaren . . .	15,5	15,9	13,7	—	—	13,5

RÜCKBLICK UND AUSBLICKE.

Neben systematischen Zwecken wurden im Verlauf dieser Arbeit auch synthetische Gesichtspunkte im Auge behalten. Letztere sollen im Folgenden noch einmal im Zusammenhang besprochen und besonders betont werden, wobei uns jedoch wegen des engen Rahmens der behandelten Formen notwendige Schranken auferlegt sind, obwol wir uns einige weitere Ausblicke nicht versagen können.

Die nahe Zusammengehörigkeit unserer kleinen Lemuridengruppe mit dem afrikanischen Genus *Galago* hat ihren Ausdruck durch Versetzung beider in eine Unterfamilie, die der *Galaginae*, gefunden. Als Ausgangspunkt für das Folgende und zum bessern Verständniß desselben wird es darum am Platz sein, wenigstens das Gebiss und den Schädel von *Galago* mit unsern malagassischen Formen in Kürze vergleichend zu besprechen.

Was das *Gebiss* der im Vorhergehenden betrachteten Arten betrifft, so stellt *Chirogale* im Bau der Molaren zweifellos eine Endform in dieser Reihe dar, während *Microcebus minor* seinen Platz am Anfang der kleinen Reihe einnimmt. Bei jenem fanden wir eine erhebliche Rückbildung in der Form sowohl als in der Zahl der den Säugethiermolar constituirenden Höcker, während sich dieselben bei diesem noch ziemlich selbständig erhalten haben. Die Mittelglieder sind in instructiver Weise, einerseits durch verschiedene Arten von *Microcebus*, andererseits, gegen *Chirogale* hin, durch *Opolemur* gegeben.

Galago geht weiter über *Microcebus* hinaus. Als ein anzeichnender Character

(REDUCTIONSTABELLE: BASALLÄNGE = 100.)

Microcebus minor. ♂ Br. M. 55.12.24.49.	Microcebus minor. ♀ Br. M. 91.11.30.7.	Microcebus minor. ♂ Br. M. 92.11.6.2.	Microcebus myoxinus. Tring Museum.	Opolemur thomasi. ♀ Br. M. 91.11.30.4.	Opolemur samati. Br. M. 72.8.19.8.	Chirogale melanois. Br. M. 70.5.5.25.	Chirogale mlu. Br. M. 72.8.19.11.	Chirogale mlu. ♂ Br. M. 85.10.8.1.	
100	100	100	100	100	100	100	100	100	1.
124	119,6	121,6	125,2	117,9	117,3	—	113,9	112,6	2.
36,8	35	34,1	37	36,3	38,3	40,9	39,2	38	3.
46	46,4	45,8	52,6	41,8	40,5	38,6	36,7	36	4.
38	39,3	36,6	40,7	33,7	32,1	—	35,5	37,6	5.
12	9,6	12,8	8,5	13,2	14	—	11,8	9,6	6.
25,2	29,6	25,6	26,7	28,9	27,9	29,5	29,6	28	7.
—	15	14,7	14,8	16,6	15,4	13,6	16,3	17,6	8.
78 4	76,8	79,5	80,4	76,8	75,4	71	73,5	76,6	9.
64	58,6	65,2	65,5	55,3	58,7	—	55,1	54,6	10.
64,8	58,2	63,4	66,3	53,9	58,7	—	54,7	56	11.
48	45,7	42,1	48,1	32,9	34,1	37,5	30,6	31,4	12.
12	12,5	13,2	15,5	15,8	16,2	19,3	16,3	17,2	13.
19,2	18,9	19,4	23	24,7	23,7	20,9	23,5	24,8	14.
40	40	38,1	41,5	40,3	41,9	42,3	42,8	45,2	15.
18,8	17,9	17,6	19,3	18,95	19	20,4	18,4	21,8	16.
14	15	11	14,8	14,5	15,9	15,4	16,3	16,8	17.
36,8	36,4	33,7	37	35	36,3	36,4	36,3	39	18.
20	20,7	20,15	21,5	21,1	19,6	21,6	20,1	22	19.
16	15,3	13,5	15,9	14,2	16,8	14,8	—	17	20.

RÜCKBLICK UND AUSBLICKE.

Neben systematischen Zwecken wurden im Verlauf dieser Arbeit auch synthetische Gesichtspunkte im Auge behalten. Letztere sollen im Folgenden noch einmal im Zusammenhang besprochen und besonders betont werden, wobei uns jedoch wegen des engen Rahmens der behandelten Formen notwendige Schranken auferlegt sind, obwol wir uns einige weitere Ausblicke nicht versagen können.

Die nahe Zusammengehörigkeit unserer kleinen Lemuridengruppe mit dem afrikanischen Genus *Galago* hat ihren Ausdruck durch Versetzung beider in eine Unterfamilie, die der *Galaginae*, gefunden. Als Ausgangspunkt für das Folgende und zum bessern Verständniß desselben wird es darum am Platz sein, wenigstens das Gebiss und den Schädel von *Galago* mit unsern malagassischen Formen in Kürze vergleichend zu besprechen.

Was das *Gebiss* der im Vorhergehenden betrachteten Arten betrifft, so stellt *Chirogale* im Bau der Molaren zweifellos eine Endform in dieser Reihe dar, während *Microcebus minor* seinen Platz am Anfang der kleinen Reihe einnimmt. Bei jenem fanden wir eine erhebliche Rückbildung in der Form sowohl als in der Zahl der den Säugethiermolar constituirenden Höcker, während sich dieselben bei diesem noch ziemlich selbständig erhalten haben. Die Mittelglieder sind in instructiver Weise, einerseits durch verschiedene Arten von *Microcebus*, andererseits, gegen *Chirogale* hin, durch *Opolemur* gegeben.

Galago geht weiter über *Microcebus* hinaus. Als ein anzeichnender Character

(REDUCTIONSTABELLE: BASALLÄNGE = 100.)

Microcebus minor. ♂ Br. M. 55.12.24.49.	Microcebus minor. ♀ Br. M. 91.11.30.7.	Microcebus minor. ♂ Br. M. 92.11.6.2.	Microcebus myoxinus. Tring Museum.	Opolemur thomasi. ♀ Br. M. 91.11.30.4.	Opolemur samati. Br. M. 72.8.19.8.	Chirogale melanois. Br. M. 70.5.5.25.	Chirogale mlu. Br. M. 72.8.19.11.	Chirogale mlu. ♂ Br. M. 85.10.8.1.	
100	100	100	100	100	100	100	100	100	1.
124	119,6	121,6	125,2	117,9	117,3	—	113,9	112,6	2.
36,8	35	34,1	37	36,3	38,3	40,9	39,2	38	3.
46	46,4	45,8	52,6	41,8	40,5	38,6	36,7	36	4.
38	39,3	36,6	40,7	33,7	32,1	—	35,5	37,6	5.
12	9,6	12,8	8,5	13,2	14	—	11,8	9,6	6.
25,2	29,6	25,6	26,7	28,9	27,9	29,5	29,6	28	7.
—	15	14,7	14,8	16,6	15,4	13,6	16,3	17,6	8.
78 4	76,8	79,5	80,4	76,8	75,4	71	73,5	76,6	9.
64	58,6	65,2	65,5	55,3	58,7	—	55,1	54,6	10.
64,8	58,2	63,4	66,3	53,9	58,7	—	54,7	56	11.
48	45,7	42,1	48,1	32,9	34,1	37,5	30,6	31,4	12.
12	12,5	13,2	15,5	15,8	16,2	19,3	16,3	17,2	13.
19,2	18,9	19,4	23	24,7	23,7	20,9	23,5	24,8	14.
40	40	38,1	41,5	40,3	41,9	42,3	42,8	45,2	15.
18,8	17,9	17,6	19,3	18,95	19	20,4	18,4	21,8	16.
14	15	11	14,8	14,5	15,9	15,4	16,3	16,8	17.
36,8	36,4	33,7	37	35	36,3	36,4	36,3	39	18.
20	20,7	20,15	21,5	21,1	19,6	21,6	20,1	22	19.
16	15,3	13,5	15,9	14,2	16,8	14,8	—	17	20.

der afrikanischen Gattung wird die molarähnliche Complication des hintern obern Praemolars bezeichnet; es ist dies nur ein, und zwar das am meisten in die Augen fallende Glied einer ganzen Reihe in die gleiche Kategorie gehöriger Merkmale der Backzähne von *Galago*, welche wir an einem von der Usur noch verschonten Gebiss des *Galago senegalensis* näher untersuchen wollen.

Die Backzähne von *Galago* haben den allgemeinen Character grösserer Kräftigkeit vor denen der malagassischen Arten voraus; ihre sämtlichen Höcker sind spitzer und schärfer als selbst bei *Microcebus minor*. Die oberen Molaren haben einen kleinen, dem Cingulum ansitzenden Vorderaussenhöcker; derselbe ist etwas stärker ausgebildet an p 1, welcher Zahn bekanntlich bei *Galago* Molargestalt annimmt. Ferner besitzen die oberen Molaren von *Galago* einen Vorderzwischenhöcker, den ich, sammt dem vorigen, bei sämtlichen Vertretern unserer malagassischen Gruppe vermisste. Der Hinterrand der oberen Molaren zeigt in seiner Mitte eine tiefe Einbuchtung nach vorn, während die Hinterseite der Molaren von *Chirogale* kaum, und die von *Opolemur* und *Microcebus* nur wenig eingebuchtet ist. Dies hängt mit dem verschiedenen Verhalten des Cingulum an der Hinterseite der Molaren zusammen. Bei den malagassischen Formen umsäumt das Cingulum den ganzen Hinterrand, um dann bei *Microcebus* innen zu dem Hinterinnenhöcker anzuschwellen. Bei *Galago* ist die Hinterseite nicht von einem kontinuierlich verlaufenden Cingulum umsäumt; von der Hinterraussecke ausgehend beginnt dasselbe in schräger Richtung nach innen zu ziehen, vereinigt sich aber sehr rasch mit einer ihm vom Vorderinnenhöcker entgegenkommenden Leiste (welche letztere bei *Microcebus* in Verbindung steht mit dem hintern Aussenhöcker, während dieser bei *Galago* von der erwähnten Leiste umgangen wird). Die Innenhälfte des Hinterrandes ist von einem bauchig nach hinten vorspringenden Cingulum eingenommen, das aber keine Verbindung mit dem zuvor erwähnten äussern eingibt, sondern unabhängig von demselben ungefähr in der Mitte des Hinterrandes endet, sodass dadurch die starke, übrigens von vorne nach hinten (von p 1—m 3) an Tiefe abnehmende Einbuchtung des Hinterrandes zu Stande kommt. Der Hinterinnenhöcker ist kräftiger ausgebildet als bei *Microcebus*; und die Innenseite des Vorderinnenhöckers entbehrt des Cingulum bei *Galago*. P 2 sup. von letzterem besitzt einen stärkern Innenhöcker als irgend ein *Microcebus*.

Die Untersuchung des Unterkiefergebisses von *Galago* liefert gleiche Resultate; dasselbe zeigt, *Microcebus* gegenüber, grössere Complication der Molaren und des hinteren Praemolars (p 1). Letzterer besitzt vier deutlich entwickelte Höcker und unterscheidet sich von den Molaren lediglich durch Verschmälerung seiner vordern Partie, die spitz nach vorn vorspringt. An den Molaren ist vor Allem das vordere Höckerpaar dem hintern gleichwerthiger an Längsausdehnung; sämtliche Höcker sind selbständiger als selbst bei *Microcebus minor*, und namentlich auch die inneren kräftiger entwickelt. M 3 besitzt einen sehr starken Schlusshöcker, der übrigens ebenfalls an intacten vordern Molaren nachweisbar ist, allerdings etwas rudimentär und dem hintern Innenhöcker angeschmiegt.

Das Gemeinsame im Bauplan der Backzähne von *Galago*, den malagassischen Formen gegenüber, ist demnach eine noch grössere Complication der Molaren und hinteren Praemolaren als bei *Microcebus*; es sind generellere Formen. Die Gründe für die Berechtigung, eine derartig complicirtere Molarform als den primitiveren Zustand, die einfachere als eine Specialisierung zu betrachten, habe ich an einem andern Orte entwickelt.* In unserem besonderen Falle werden, denke ich, selbst

* L. s. c.

der afrikanischen Gattung wird die molarähnliche Complication des hintern obern Praemolars bezeichnet; es ist dies nur ein, und zwar das am meisten in die Augen fallende Glied einer ganzen Reihe in die gleiche Kategorie gehöriger Merkmale der Backzähne von *Galago*, welche wir an einem von der Usur noch verschonten Gebiss des *Galago senegalensis* näher untersuchen wollen.

Die Backzähne von *Galago* haben den allgemeinen Character grösserer Kräftigkeit vor denen der malagassischen Arten voraus; ihre sämtlichen Höcker sind spitzer und schärfer als selbst bei *Microcebus minor*. Die oberen Molaren haben einen kleinen, dem Cingulum ansitzenden Vorderaussenhöcker; derselbe ist etwas stärker ausgebildet an p 1, welcher Zahn bekanntlich bei *Galago* Molargestalt annimmt. Ferner besitzen die oberen Molaren von *Galago* einen Vorderzwischenhöcker, den ich, sammt dem vorigen, bei sämtlichen Vertretern unserer malagassischen Gruppe vermisste. Der Hinterrand der oberen Molaren zeigt in seiner Mitte eine tiefe Einbuchtung nach vorn, während die Hinterseite der Molaren von *Chirogale* kaum, und die von *Opolemur* und *Microcebus* nur wenig eingebuchtet ist. Dies hängt mit dem verschiedenen Verhalten des Cingulum an der Hinterseite der Molaren zusammen. Bei den malagassischen Formen umsäumt das Cingulum den ganzen Hinterrand, um dann bei *Microcebus* innen zu dem Hinterinnenhöcker anzuschwellen. Bei *Galago* ist die Hinterseite nicht von einem kontinuierlich verlaufenden Cingulum umsäumt; von der Hinterraussecke ausgehend beginnt dasselbe in schräger Richtung nach innen zu ziehen, vereinigt sich aber sehr rasch mit einer ihm vom Vorderinnenhöcker entgegenkommenden Leiste (welche letztere bei *Microcebus* in Verbindung steht mit dem hintern Aussenhöcker, während dieser bei *Galago* von der erwähnten Leiste umgangen wird). Die Innenhälfte des Hinterrandes ist von einem bauchig nach hinten vorspringenden Cingulum eingenommen, das aber keine Verbindung mit dem zuvor erwähnten äusseren eingeht, sondern unabhängig von demselben ungefähr in der Mitte des Hinterrandes endet, sodass dadurch die starke, übrigens von vorne nach hinten (von p 1—m 3) an Tiefe abnehmende Einbuchtung des Hinterrandes zu Stande kommt. Der Hinterinnenhöcker ist kräftiger ausgebildet als bei *Microcebus*; und die Innenseite des Vorderinnenhöckers entbehrt des Cingulum bei *Galago*. P 2 sup. von letzterem besitzt einen stärkern Innenhöcker als irgend ein *Microcebus*.

Die Untersuchung des Unterkiefergebisses von *Galago* liefert gleiche Resultate; dasselbe zeigt, *Microcebus* gegenüber, grössere Complication der Molaren und des hinteren Praemolars (p 1). Letzterer besitzt vier deutlich entwickelte Höcker und unterscheidet sich von den Molaren lediglich durch Verschmälerung seiner vordern Partie, die spitz nach vorn vorspringt. An den Molaren ist vor Allem das vordere Höckerpaar dem hintern gleichwerthiger an Längsausdehnung; sämtliche Höcker sind selbständiger als selbst bei *Microcebus minor*, und namentlich auch die inneren kräftiger entwickelt. M 3 besitzt einen sehr starken Schlusshöcker, der übrigens ebenfalls an intacten vordern Molaren nachweisbar ist, allerdings etwas rudimentär und dem hintern Innenhöcker angeschmiegt.

Das Gemeinsame im Bauplan der Backzähne von *Galago*, den malagassischen Formen gegenüber, ist demnach eine noch grössere Complication der Molaren und hinteren Praemolaren als bei *Microcebus*; es sind generellere Formen. Die Gründe für die Berechtigung, eine derartig complicirtere Molarform als den primitiveren Zustand, die einfachere als eine Specialisierung zu betrachten, habe ich an einem andern Orte entwickelt.* In unserem besonderen Falle werden, denke ich, selbst

* L. s. c.

die Vertreter der Trituberculärtheorie Bedenken tragen, die *Chirogale*-molaren als eine primitive Form zu betrachten, sondern die Rückbildung derselben zugeben; dann aber ergibt sich von selbst die weitere Folgerung für die übrigen Formen.

Morphologisch und zeitlich hinter *Galago* liegt eine Molarform, wie sie etwa der obereocäne *Microchoerus rinaceus* (xvi. p. 697, fig. 332 B) darbietet, d. h. mit grösserer Selbständigkeit der noch nicht zu *lobi* verbundenen Höcker, die an Zahl grösser sind und unter sich gleichmässiger Dimensionen aufweisen. Von der Molarform des *Microchoerus* ist es nur einen Schritt weiter zur longitudinalen Anordnung der Höcker (*Tinotaxie*), der meiner Auffassung gemäss primitiven Form des Säugethiermolars.

Eine ähnliche, der vorigen im Ganzen parallele Reihe ergibt sich, wenn wir die *Schädelform* ins Auge fassen. Im Vergleich mit *Microcebus* fanden wir bei *Chirogale* und in höherm Grade bei *Opotemur*, einen flachen, niedrigen und namentlich in seinem vordern Theil schmalen Gehirnschädel, der hinten das Foramen magnum so wenig überwölbt, dass dasselbe nahezu vertical steht. Bei *Microcebus smithi*, welcher in dieser Beziehung das Extrem unter den *Microcebi* darstellt, konstatieren wir bedeutendes Überwiegen des Gehirnschädels über den Facialschädel: ersterer ist hoch, breit, und in beiden Richtungen stärker gewölbt als bei *Chirogale* und *Opotemur*; bereits die hintere Hälfte des Frontale ist bei *M. smithi*, im Vergleich mit jenen, sehr breit und beginnt sich zu wölben; am Hinterhaupt überragt die Gehirnkapsel dermaassen das Foramen magnum, dass dasselbe beinahe vollständig an der Schädelbasis zu liegen kommt.

In all diesen Punkten gehen die kleineren *Galago* noch einen Schritt weiter. Der Schädel eines ausgewachsenen *G. senegalensis* hat einen guten Theil jugendlicher Charaktere (jugendlich im ontogenetischen und phylogenetischen Sinne gefasst) beibehalten. Die Orbitae zeigen weit grössere Ausdehnung als bei den malagassischen Formen, in verticaler sowohl als in horizontaler Richtung. Der knöcherne Gaumen und der Facialschädel sind relativ kurz; die Praemaxillae namentlich sind sehr reducirt. Durch seine umfangreiche, hohe, breite und runde Gehirnkapsel, die bereits in der verbreiterten hintern Frontalregion gewölbt ist, und dermaassen das Hinterhauptsloch überdacht, dass dasselbe horizontal in der Schädelbasis liegt, erinnert selbst der erwachsene Galagoschädel noch auffallend an *Cebiden*.

Diese Ähnlichkeit wird noch überraschender, wenn wie junge Schädel in Vergleich ziehen. Das Gleiche gilt aber auch in hohem Maasse für Schädel junger Thiere unserer Gruppe, und, soweit ich dies beurtheilen kann, für jugendliche Schädel malagassischer Lemuriden im Allgemeinen. Bei einem nahezu reifen Foetus von *Propithecus edwardsi* fand A. Milne Edwards, dass das Kleinhirn in ergiebigerer Weise von den Hemisphären des Grosshirns bedeckt wird als beim erwachsenen Individuum, so dass ersteres in dieser Beziehung affenähnlicher ist als letzteres.* Es ist daher der Schluss nahe gelegt, dass die Lemuriden durch hochgradige Specialisierung rückgebildet sind aus Formen, die den amerikanischen Affen nicht unähnlich waren, und dass die afrikanischen *Gabygos* dieser Rückbildung in geringerem Maasse anheim gefallen sind, als die malagassischen Glieder der Unterfamilie.

Mivart war seiner Zeit (xlviij., p. 974) geneigt anzunehmen, Afrika habe seine Lemuriden von Osten her erhalten; dieselben wären dieser Annahme zufolge auf

* "Le cerveau est moins découvert qu'il ne le sera plus tard." (A. Milne Edwards, in Grandfouler, *Hist. Physique, Naturelle et Polit. de Madagascar*. Vol. vi., tome i. Texte. Paris, 1875, p. 209; vol. ix., tome iv. Atlas I, Pl. LXXXVII., fig. 1.

die Vertreter der Trituberculärtheorie Bedenken tragen, die *Chirogale*-molaren als eine primitive Form zu betrachten, sondern die Rückbildung derselben zugeben; dann aber ergibt sich von selbst die weitere Folgerung für die übrigen Formen.

Morphologisch und zeitlich hinter *Galago* liegt eine Molarform, wie sie etwa der obereocäne *Microchoerus rivivaceus* (xvi. p. 697, fig. 332 B) darbietet, d. h. mit grösserer Selbständigkeit der noch nicht zu *lobi* verbundenen Höcker, die an Zahl grösser sind und unter sich gleichmässiger Dimensionen aufweisen. Von der Molarform des *Microchoerus* ist es nur einen Schritt weiter zur longitudinalen Anordnung der Höcker (*Tinotaxie*), der meiner Auffassung gemäss primitiven Form des Säugethiermolars.

Eine ähnliche, der vorigen im Ganzen parallele Reihe ergibt sich, wenn wir die *Schädelform* ins Auge fassen. Im Vergleich mit *Microcebus* fanden wir bei *Chirogale* und in höherm Grade bei *Opotemur*, einen flachen, niedrigen und namentlich in seinem vordern Theil schmalen Gehirnschädel, der hinten das Foramen magnum so wenig überwölbt, dass dasselbe nahezu vertical steht. Bei *Microcebus smithi*, welcher in dieser Beziehung das Extrem unter den *Microcebi* darstellt, konstatieren wir bedeutendes Überwiegen des Gehirnschädels über den Facialschädel: ersterer ist hoch, breit, und in beiden Richtungen stärker gewölbt als bei *Chirogale* und *Opotemur*; bereits die hintere Hälfte des Frontale ist bei *M. smithi*, im Vergleich mit jenen, sehr breit und beginnt sich zu wölben; am Hinterhaupt überragt die Gehirnkapsel dermaassen das Foramen magnum, dass dasselbe beinahe vollständig an der Schädelbasis zu liegen kommt.

In all diesen Punkten gehen die kleineren *Galago* noch einen Schritt weiter. Der Schädel eines ausgewachsenen *G. senegalensis* hat einen guten Theil jugendlicher Charaktere (jugendlich im ontogenetischen und phylogenetischen Sinne gefasst) beibehalten. Die Orbitae zeigen weit grössere Ausdehnung als bei den malagassischen Formen, in verticaler sowohl als in horizontaler Richtung. Der knöcherne Gaumen und der Facialschädel sind relativ kurz; die Praemaxillae namentlich sind sehr reducirt. Durch seine umfangreiche, hohe, breite und runde Gehirnkapsel, die bereits in der verbreiterten hintern Frontalregion gewölbt ist, und dermaassen das Hinterhauptsloch überdacht, dass dasselbe horizontal in der Schädelbasis liegt, erinnert selbst der erwachsene Galagoschädel noch auffallend an *Cebiden*.

Diese Ähnlichkeit wird noch überraschender, wenn wie junge Schädel in Vergleich ziehen. Das Gleiche gilt aber auch in hohem Maasse für Schädel junger Thiere unserer Gruppe, und, soweit ich dies beurtheilen kann, für jugendliche Schädel malagassischer Lemuriden im Allgemeinen. Bei einem nahezu reifen Foetus von *Propithecus edwardsi* fand A. Milne Edwards, dass das Kleinhirn in ergiebigerer Weise von den Hemisphären des Grosshirns bedeckt wird als beim erwachsenen Individuum, so dass ersteres in dieser Beziehung affenähnlicher ist als letzteres.* Es ist daher der Schluss nahe gelegt, dass die Lemuriden durch hochgradige Specialisierung rückgebildet sind aus Formen, die den amerikanischen Affen nicht unähnlich waren, und dass die afrikanischen *Galagos* dieser Rückbildung in geringerem Maasse anheim gefallen sind, als die malagassischen Glieder der Unterfamilie.

Mivart war seiner Zeit (xlvi. p. 974) geneigt anzunehmen, Afrika habe seine Lemuriden von Osten her erhalten; dieselben wären dieser Annahme zufolge auf

* "Le cerveau est moins découvert qu'il ne le sera plus tard." (A. Milne Edwards, in Grandfouler, *Hist. Physique, Naturelle et Polit. de Madagascar*. Vol. vi., tome i. Texte. Paris, 1875, p. 209; vol. ix., tome iv. Atlas I, Pl. LXXXVII., fig. 1.

Madagascar älter als auf dem benachbarten Continente. Granddier seinerseits scheint die Beziehungen Madagascars mit Afrika sehr gering anzuschlagen.*

Heutzutage † haben wir gute Gründe für die Annahme, dass bis etwa zum Mitteltertiär Afrika südlich von der Sahara und Madagascar gemeinsame Schicksale gehabt haben, d. h. dass eine Landverbindung zwischen beiden bestand: dass ferner die grosse Verschiedenheit in der heutigen Säugethierfauna beider Regionen in erster Linie zurückzuführen ist auf eine Invasion des afrikanischen Continentes durch die Typen der Pikermi- und Sivalikfauna, deren Fehlen in Madagascar die kräftigste Stütze für die Annahme liefert, im späteren Tertiär, auf jeden Fall zur Zeit des oberen Pliocän, sei der Zusammenhang Madagascars mit Africa bereits aufgehoben gewesen.

Nun fehlen aber ältere Säugethiertypen, d. h. solche, die nicht auf eine spätere Einwanderung aus dem Norden oder Nordosten zurückzuführen sind, keineswegs auf dem afrikanischen Continent, und zu diesen ältern Typen gehören vor allen die afrikanischen Lemuriden, die dort mit eben so gutem Recht als alleinheimisch zu betrachten sind, wie auf Madagascar. Aus der Vergleichung von Schädel- und Gebissmerkmalen ergab sich, dass die kleineren afrikanischen *Galagos* dem primitiven Typus näher stehen, als die malagassischen *Galaginae* (von den übrigen Lemuriden Madagascars müssen wir hier absehen), welche letztere mehr specialisiert sind, und zwar theilweise in einseitiger Weise specialisiert, nämlich mehr oder weniger rückgebildet.

Diese einseitige Differenzierung ist überhaupt die Signatur der für Madagascar charakteristischsten Säugethiere. Das eigenthümliche Gebiss von *Chiromys* haben schon Cope ‡ und später Leche § als Rückbildung gedeutet. Der von mir an einem andern Orte** vorläufig besprochene subfossile Lemuroide *Megaladapis* bietet im Gebiss, weit mehr aber noch im Bau seiner Gehirnkapsel, ein Extrem von Rückbildung, für das unter recenten Placentaliern eine Parallele höchstens durch *Centetes caudatus*, Mitglied der malagassischen Insectivorenfamilie *Centetidae*, geboten wird. Letztere gehören mit nichten zu den primitivsten und damit zu den ältesten aller Säugethiere, wie angenommen worden ist: wie ich denn auch die Vereinigung aller Insectivoren mit V-förmigen obern Molaren nur als eine künstliche Gruppierung betrachten kann. Die Form der Molaren, sowie die Verkümmernng des Joehbogens bei Centetiden sind nebst andern Schädelmerkmalen derselben †† Resultate von Rückbildung, die unabhängig von einander verschieden, wenig mit einander verwandte Familien erworben haben können. *Eupleres* endlich ist auf dem Wege, sich zu einem Insectivoren zu degradieren, soweit dies überhaupt einem Viverriden noch möglich ist. ‡‡

* "C'est bien certainement un pays qui a eu son existence propre, sa vie indépendante, et il ne me semble pas douteux qu'à l'époque secondaire il formait un continent s'étendant au loin vers l'est." (*Revue Scientifique*, I, i., 1871, p. 1085.)

† Vergl. die neueren Erörterungen bei A. R. Wallace, *Island Life*, 2nd edition, 1892; sowie W. T. Blanford, *Address delivered at the Anniversary Meeting of the Geological Society of London, on the 21st of February*, 1890.

‡ E. D. Cope, "On the Evolution of the Vertebrata, Progressive and Retrogressive" (*American Naturalist*, 1885, p. 353).

§ W. Leche, "Studien über die Entwicklung des Zahnsystems bei den Säugethieren" (*Morphol. Jahrbuch*, xix., 1892, pp. 543, 544).

** *Proc. Roy. Soc. London*, vol. liv., 1893, pp. 176–179.

†† Auf diese Verhältnisse kann hier natürlich nicht näher eingegangen werden; den Verpflichtungen, die mir aus obigen, ein beliebtes Dogma bekämpfenden Sätzen erwachsen, werde ich an einem andern Orte nachkommen.

‡‡ Es ist von vorn herein zu erwarten, dass in der übrigen Wirbelthierfauna Madagascars sich

Madagascar älter als auf dem benachbarten Continente. Grandidier seinerseits scheint die Beziehungen Madagascars mit Afrika sehr gering anzuschlagen.*

Heutzutage † haben wir gute Gründe für die Annahme, dass bis etwa zum Mitteltertiär Afrika südlich von der Sahara und Madagascar gemeinsame Schicksale gehabt haben, d. h. dass eine Landverbindung zwischen beiden bestand: dass ferner die grosse Verschiedenheit in der heutigen Säugethierfauna beider Regionen in erster Linie zurückzuführen ist auf eine Invasion des afrikanischen Continentes durch die Typen der Pikermi- und Sivalikfauna, deren Fehlen in Madagascar die kräftigste Stütze für die Annahme liefert, im späteren Tertiär, auf jeden Fall zur Zeit des oberen Pliocän, sei der Zusammenhang Madagascars mit Africa bereits aufgehoben gewesen.

Nun fehlen aber ältere Säugethiertypen, d. h. solche, die nicht auf eine spätere Einwanderung aus dem Norden oder Nordosten zurückzuführen sind, keineswegs auf dem afrikanischen Continent, und zu diesen ältern Typen gehören vor allen die afrikanischen Lemuriden, die dort mit eben so gutem Recht als alleinheimisch zu betrachten sind, wie auf Madagascar. Aus der Vergleichung von Schädel- und Gebissmerkmalen ergab sich, dass die kleineren afrikanischen *Galagos* dem primitiven Typus näher stehen, als die malagassischen *Galaginae* (von den übrigen Lemuriden Madagascars müssen wir hier absehen), welche letztere mehr specialisiert sind, und zwar theilweise in einseitiger Weise specialisiert, nämlich mehr oder weniger rückgebildet.

Diese einseitige Differenzierung ist überhaupt die Signatur der für Madagascar charakteristischsten Säugethiere. Das eigenthümliche Gebiss von *Chiromys* haben schon Cope ‡ und später Leche § als Rückbildung gedeutet. Der von mir an einem andern Orte** vorläufig besprochene subfossile Lemuroide *Megaladapis* bietet im Gebiss, weit mehr aber noch im Bau seiner Gehirnkapsel, ein Extrem von Rückbildung, für das unter recenten Placentaliern eine Parallele höchstens durch *Centetes caudatus*, Mitglied der malagassischen Insectivorenfamilie *Centetidae*, geboten wird. Letztere gehören mit nichten zu den primitivsten und damit zu den ältesten aller Säugethiere, wie angenommen worden ist: wie ich denn auch die Vereinigung aller Insectivoren mit V-förmigen obern Molaren nur als eine künstliche Gruppierung betrachten kann. Die Form der Molaren, sowie die Verkümmern des Joehbogens bei Centetiden sind nebst andern Schädelmerkmalen derselben †† Resultate von Rückbildung, die unabhängig von einander verschieden, wenig mit einander verwandte Familien erworben haben können. *Eupleres* endlich ist auf dem Wege, sich zu einem Insectivoren zu degradieren, soweit dies überhaupt einem Viverriden noch möglich ist. ‡‡

* "C'est bien certainement un pays qui a eu son existence propre, sa vie indépendante, et il ne me semble pas douteux qu'à l'époque secondaire il formait un continent s'étendant au loin vers l'est." (*Revue Scientifique*, I, i, 1871, p. 1085.)

† Vergl. die neueren Erörterungen bei A. R. Wallace, *Island Life*, 2nd edition, 1892; sowie W. T. Blanford, *Address delivered at the Anniversary Meeting of the Geological Society of London, on the 21st of February*, 1890.

‡ E. D. Cope, "On the Evolution of the Vertebrata, Progressive and Retrogressive" (*American Naturalist*, 1885, p. 353).

§ W. Leche, "Studien über die Entwicklung des Zahnsystems bei den Säugethieren" (*Morphol. Jahrbuch*, xix., 1892, pp. 543, 544).

** *Proc. Roy. Soc. London*, vol. liv., 1893, pp. 176—179.

†† Auf diese Verhältnisse kann hier natürlich nicht näher eingegangen werden; den Verpflichtungen, die mir aus obigen, ein beliebtes Dogma bekämpfenden Sätzen erwachsen, werde ich an einem andern Orte nachkommen.

‡‡ Es ist von vorn herein zu erwarten, dass in der übrigen Wirbelthierfauna Madagascars sich

Allerdings lehrt die hentige Schule, angeblich auf Grund theils ontogenetischer theils phylogenetischer Erfahrung, dass kleine, schmale Hirnkapsel, niedriger Schädel, grades Profil, lange Schnauze und lange Nasenbeine charakteristische Eigenthümlichkeiten des primitiven Zustandes eines Säugethierschädels seien.

Was zunächst die Anrufung ontogenetischer Erfahrung für diese vermuthete primitive Form des Säugethierschädels anlangt, so ist es ja doch wohl eine allgemein bekannte, obschon in ihrer Bedeutung wenig gewürdigte Thatsache, dass der jugendliche Schädel aller Säugethierordnungen das directe Gegenstück jenes hypothetischen primitiven Zustandes ist: wesshalb ich z. B. denn auch Schlosser (Ivii, p. 9) nicht beistimmen kann, dass der Schädel des Gorilla "im Vergleich zu dem des Menschen noch am primitivsten unter allen Anthropomorphen erscheint." Wenn man seine Jugendform erwägt, wird man zur Überzeugung gelangen müssen, dass der Schädel des erwachsenen männlichen Gorilla der degenerierteste, oder sagen wir, der am meisten differenzierte unter den Anthropomorphen ist. Wäre Schlosser's Annahme die richtige, so hiesse das soviel als der junge Gorillaschädel ist differenziert, der erwachsene primitiv!

Sodann lehrt einseitigen die Erfahrung bei einigermaassen bekannten phyletischen Formenreihen, dass je weiter rückwärts wir gehen, um so mehr der Gesichtsschädel im Vergleich zur Gehirnkapsel zurücktritt. Man vergleiche in dieser Beziehung *Hyacotherium* oder *Phenacodus* mit *Equus*.

Bei der Aufstellung obigen Schema's des primitiven Säugethierschädels schwebt vermuthlich ein Reptilschädel vor. Welche Gründe haben wir aber, eine solche Form als primitiv beim Reptil zu betrachten: oder besser, mit welcher Berechtigung dürfen wir den Säugethierschädel von einer so differenzierten Form des Reptilschädels ableiten?

Wenn wir den Gehirnumfang tertiärer Säugethiere mit demjenigen ihrer recenten Anverwandten vergleichen, dürfen wir dabei nicht vergessen, dass letztere als Regel grössere Dimensionen besitzen als erstere; und dass erfahrungsgemäss kleinere Thiere aller Ordnungen oberflächlichere und weniger zahlreiche Gehirnwindungen aufweisen als die grösseren Vertreter der gleichen Ordnungen, ohne dass diese Eigenschaft an und für sich jene zu niederen Formen stempelt. Lartet, der solche vergleichenden Untersuchungen anbahnte,* hat letzteren Punkt nicht genügend berücksichtigt. Ausserdem finden sich unter den von Lartet angeführten Beispielen solche, deren genaue Bestimmung zu wünschen übrig lässt; so die "*Viverra antiqua*" des untern Mioäus, die Lartet mit der lebenden *Viverra genetta* in Bezug auf Umfang und Form des Gehirns verglichen hat.†

Am meisten anfechtbar aber scheinen mir die aus der bekannten Gehirnform der *Amblypoda* abgeleiteten Folgerungen. Schon die riesigen Proportionen und weiterhin die meisten ihrer Charaktere bezeugen, dass wir es mit einer ausserordentlich frühzeitig und in ausserordentlichem Maasse differenzierten Unterordnung zu thun

Parallelen zu den Säugethiern finden werden; in dieser Beziehung genügt, und ist es beinahe überflüssig, den Namen *Aepyornis* zu erwähnen.

* Ed. Lartet. 'De quelques cas de progression organique vérifiables dans la succession des temps géologiques sur des Mammifères de même famille et de même genre' (*Compt. Rend. Acad. S.*, lxvi, 1868, pp. 1119—1122).—Ferner sind zu vergleichen: O. C. Marsh, *Introduction and Succession of Vertebrate Life in America*. An Address delivered before the American Association for the Advancement of Science, at Nashville, Tenn., Aug. 30, 1877, pp. 54—55. Id., *Dinocestra, a Monograph of an Extinct Order of Gigantic Mammals* (Monographs of the United States Geological Survey, vol. x.). Washington, 1886, p. 53 folg.

† In Betreff der *Viverra antiqua* vergl. Schlosser (Ivii, 3, 1890, pp. 19, 20).

Allerdings lehrt die hentige Schule, angeblich auf Grund theils ontogenetischer theils phylogenetischer Erfahrung, dass kleine, schmale Hirnkapsel, niedriger Schädel, grades Profil, lange Schnauze und lange Nasenbeine charakteristische Eigenthümlichkeiten des primitiven Zustandes eines Säugethierschädels seien.

Was zunächst die Anrufung ontogenetischer Erfahrung für diese vermuthete primitive Form des Säugethierschädels anlangt, so ist es ja doch wohl eine allgemein bekannte, obschon in ihrer Bedeutung wenig gewürdigte Thatsache, dass der jugendliche Schädel aller Säugethierordnungen das directe Gegenstück jenes hypothetischen primitiven Zustandes ist: wesshalb ich z. B. denn auch Schlosser (Ivii, p. 9) nicht beistimmen kann, dass der Schädel des Gorilla "im Vergleich zu dem des Menschen noch am primitivsten unter allen Anthropomorphen erscheint." Wenn man seine Jugendform erwägt, wird man zur Überzeugung gelangen müssen, dass der Schädel des erwachsenen männlichen Gorilla der degenerierteste, oder sagen wir, der am meisten differenzierte unter den Anthropomorphen ist. Wäre Schlosser's Annahme die richtige, so hiesse das soviel als der junge Gorillaschädel ist differenziert, der erwachsene primitiv!

Sodann lehrt einestheils die Erfahrung bei einigermaassen bekannten phyletischen Formenreihen, dass je weiter rückwärts wir gehen, um so mehr der Gesichtsschädel im Vergleich zur Gehirnkapsel zurücktritt. Man vergleiche in dieser Beziehung *Hyacotherium* oder *Phenacodus* mit *Equus*.

Bei der Aufstellung obigen Schema's des primitiven Säugethierschädels schwebt vermuthlich ein Reptilschädel vor. Welche Gründe haben wir aber, eine solche Form als primitiv beim Reptil zu betrachten: oder besser, mit welcher Berechtigung dürfen wir den Säugethierschädel von einer so differenzierten Form des Reptilschädels ableiten?

Wenn wir den Gehirnumfang tertiärer Säugethiere mit demjenigen ihrer recenten Anverwandten vergleichen, dürfen wir dabei nicht vergessen, dass letztere als Regel grössere Dimensionen besitzen als erstere; und dass erfahrungsgemäss kleinere Thiere aller Ordnungen oberflächlichere und weniger zahlreiche Gehirnwindungen aufweisen als die grösseren Vertreter der gleichen Ordnungen, ohne dass diese Eigenschaft an und für sich jene zu niederen Formen stempelt. Lartet, der solche vergleichenden Untersuchungen anbahnte,* hat letzteren Punct nicht genügend berücksichtigt. Ausserdem finden sich unter den von Lartet angeführten Beispielen solche, deren genaue Bestimmung zu wünschen übrig lässt; so die "*Viverra antiqua*" des untern Mioäus, die Lartet mit der lebenden *Viverra genetta* in Bezug auf Umfang und Form des Gehirns verglichen hat.†

Am meisten anfechtbar aber scheinen mir die aus der bekannten Gehirnform der *Amblypoda* abgeleiteten Folgerungen. Schon die riesigen Proportionen und weiterhin die meisten ihrer Charaktere bezeugen, dass wir es mit einer ausserordentlich frühzeitig und in ausserordentlichem Maasse differenzierten Unterordnung zu thun

Parallelen zu den Säugethiern finden werden; in dieser Beziehung genügt, und ist es beinahe überflüssig, den Namen *Aepyornis* zu erwähnen.

* Ed. Lartet. 'De quelques cas de progression organique vérifiables dans la succession des temps géologiques sur des Mammifères de même famille et de même genre' (*Compt. Rend. Acad. S.*, lxvi, 1868, pp. 1119—1122).—Ferner sind zu vergleichen: O. C. Marsh, *Introduction and Succession of Vertebrate Life in America*. An Address delivered before the American Association for the Advancement of Science, at Nashville, Tenn., Aug. 30, 1877, pp. 54—55. Id., *Dinocestra, a Monograph of an Extinct Order of Gigantic Mammals* (Monographs of the United States Geological Survey, vol. x.). Washington, 1886, p. 53 folgg.

† In Betreff der *Viverra antiqua* vergl. Schlosser (Ivii, 3, 1890, pp. 19, 20).

haben, sodass es sehr gewagt erscheint, ihr nächziges Gehirn als primitiv betrachten zu wollen. Übrigens hat schon Cope den Nachweis geliefert, dass es sich im vorliegenden Falle um eine Regression handelt.*

Bei Fragen, wie die hier berührten, werden mit der Zeit ohne Zweifel auch die vergänglichen *primitiven Furchen* und *Windungen*, die sich am Gehirn des menschlichen Foetus zwischen dem dritten und fünften Monat zeigen, zu berücksichtigen sein,† sowie die von Beer ‡ beschriebenen *Microgyri*. Vorderhand können wir höchstens vermuthen, dass diesen Bildungen in der Phylogenese unserer Species ein weniger ephemeres Dasein beschieden war, als dies gegenwärtig der Fall ist.

Aus den vorstehenden Erörterungen ergibt sich einerseits, dass niedrige Formen nicht nothwendiger Weise zugleich auch primitive sind, sondern dass ihre Inferiorität ein durch Degradation erworbener Zustand sein kann. Sowie andererseits, dass der Gang der progressiven Evolution von niedern zu höhern Formen selbst innerhalb ein und desselben Phylums nicht immer ein regelmässiger gewesen sein kann, sondern muthmaasslich sowohl durch Haltpunkte, als auch durch gelegentliche Rückschritte unterbrochen wurde.

BIBLIOGRAPHIE.

- I. 1798. AUDEBERT, I. B., *Histoire Naturelle des Singes et des Malis*. Paris. An huitième, pp. 18, 19, Pl. VII., VIII.
- II. 1841. BLAINVILLE, H. M. DUCROTAY DE, *Ostéographie des Mammifères; Primates*. Paris, 1841, p. 12, Pl. VII. ("Maki de Milins, L. mili ♂ : L. fureifer"), Pl. XI. ("L. murinus.")
- III. 1785. BODDAERT, P., *Elenchus Animalium*, Vol. I. Sistens Quadrupedia lucusque nota, eorumque varietates. Rotterodami, 1785, p. 66.
- IV. 1776. BROWN, PETER, *New Illustrations of Zoology*, containing fifty coloured plates of new, curious, and non-descript Birds, with a few Quadrupeds, Reptiles, and Insects. Together with a short and scientific description of the same, London, 1776, p. 108, Pl. XLIV. (Text Englisch und Französisch.)
- V. 1765. BUFFON, *Histoire Naturelle générale et particulière*, t. xiii., Paris, 1765, p. 177.
- VI. 1765. Id., *ib.*, p. 202 (*Daubenton*).
- VII. 1776. Id., *ib.*, Supplément, t. iii. Paris, 1776, p. 149, Pl. XX.
- VIII. 1789. Id., *ib.*, Supplément, t. vii. Paris, 1789, pp. 121-3, Pl. XXXIV., XXXV.
- IX. 1821. CUVIER, FR. (cf. GEOFFROY SAINT-HILAIRE ET FR. CUVIER).
- X. 1833. CUVIER, FR., *Histoire Naturelle des Mammifères*, 2^e éd., 4^e. Paris, 1833, p. 228.
- XI. 1765. DAUBENTON (cf. BUFFON, vi.)
- XII. 1820. DESMAREST, A. G., *Mammalogie, ou Description des Espèces de Mammifères*. Prem. partie. Paris, 1820, p. 103. (*Encyclopédie Méthodique*.)
- XIII. 1829-30. FISCHER, J. B., *Synopsis Mammalium*. Stuttgart, 1829. Addend., 1830.
- XIV. 1804. FISCHER, GOTTHELF, *Anatomie der Maki und der ihnen verwandten Thiere*. Erster Band enthält die Naturgeschichte und den Knochenbau der Maki, mit xxiv Kupfertafeln und zwei Vignetten. Frankfurt a. M., 1804.

* "But one retrogressive line in this respect is known, viz., that of the order *Amblypoda*, where the brain has become relatively smaller with the passage of time." E. D. Cope, l. s. e. *American Naturalist*, April 1885, p. 351. Vgl. auch *ib.* p. 55.

† Vergl. Kölliker, *Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere*, 2. Aufl., 1879, p. 539, fig. 316 (p. 515).

‡ *Journal Anat. Phys.*, xxiv. London and Edinburgh, 1890, pp. x, xi. Prof. Howes, der mich auf die Notiz von Beer aufmerksam gemacht hat, verdanke ich auch den Hinweis auf ein in seinem Namen von Beilard (*Proc. Zool. Soc. London*, 1892, p. 612, fig. 7) beschriebenes Kaninchengehirn, dessen Oberfläche von einem Furchennetz überzogen ist. Demselben dürfte eher die Bedeutung eines memorativen Typus zukommen als die eines prophetischen, wie Beilard anzunehmen geneigt scheint ("if the furrows are an accidental expression of the possibilities of modification in the brain-surface it is noteworthy that the Rabbit departs very widely from the Simplicidentati") da die Nager kaum—Duplicitentati so wenig als Simplicidentati zu einer progressiven Differenzierung in dieser Richtung berufen sind.

haben, sodass es sehr gewagt erscheint, ihr winziges Gehirn als primitiv betrachten zu wollen. Übrigens hat schon Cope den Nachweis geliefert, dass es sich im vorliegenden Falle um eine Regression handelt.*

Bei Fragen, wie die hier berührten, werden mit der Zeit ohne Zweifel auch die vergänglichen *primitiven Furchen* und *Windungen*, die sich am Gehirn des menschlichen Foetus zwischen dem dritten und fünften Monat zeigen, zu berücksichtigen sein,† sowie die von Beer ‡ beschriebenen *Microgyri*. Vorderhand können wir höchstens vermuthen, dass diesen Bildungen in der Phylogenese unserer Species ein weniger ephemeres Dasein beschieden war, als dies gegenwärtig der Fall ist.

Aus den vorstehenden Erörterungen ergibt sich einerseits, dass niedrige Formen nicht nothwendiger Weise zugleich auch primitive sind, sondern dass ihre Inferiorität ein durch Degradation erworbener Zustand sein kann. Sowie andererseits, dass der Gang der progressiven Evolution von niedern zu höhern Formen selbst innerhalb ein und desselben Phylums nicht immer ein regelmässiger gewesen sein kann, sondern muthmaasslich sowohl durch Haltpunkte, als auch durch gelegentliche Rückschritte unterbrochen wurde.

BIBLIOGRAPHIE.

- I. 1798. AUDEBERT, I. B., *Histoire Naturelle des Singes et des Malis*. Paris. An huitième, pp. 18, 19, Pl. VII., VIII.
- II. 1841. BLAINVILLE, H. M. DUCROTAY DE, *Ostéographie des Mammifères; Primates*. Paris, 1841, p. 12, Pl. VII. ("Maki de Milins, L. mili ♂ : L. fureifer"), Pl. XI. ("L. murinus.")
- III. 1785. BODDAERT, P., *Elenchus Animalium*, Vol. I. Sistens Quadrupedia lucusque nota, eorumque varietates. Rotterodami, 1785, p. 66.
- IV. 1776. BROWN, PETER, *New Illustrations of Zoology*, containing fifty coloured plates of new, curious, and non-descript Birds, with a few Quadrupeds, Reptiles, and Insects. Together with a short and scientific description of the same, London, 1776, p. 108, Pl. XLIV. (Text Englisch und Französisch.)
- V. 1765. BUFFON, *Histoire Naturelle générale et particulière*, t. xiii., Paris, 1765, p. 177.
- VI. 1765. Id., *ib.*, p. 202 (*Daubenton*).
- VII. 1776. Id., *ib.*, Supplément, t. iii. Paris, 1776, p. 149, Pl. XX.
- VIII. 1789. Id., *ib.*, Supplément, t. vii. Paris, 1789, pp. 121-3, Pl. XXXIV., XXXV.
- IX. 1821. CUVIER, FR. (cf. GEOFFROY SAINT-HILAIRE ET FR. CUVIER).
- X. 1833. CUVIER, FR., *Histoire Naturelle des Mammifères*, 2^e éd., 4^e. Paris, 1833, p. 228.
- XI. 1765. DAUBENTON (cf. BUFFON, vi.)
- XII. 1820. DESMAREST, A. G., *Mammalogie, ou Description des Espèces de Mammifères*. Prem. partie. Paris, 1820, p. 103. (*Encyclopédie Méthodique*.)
- XIII. 1829-30. FISCHER, J. B., *Synopsis Mammalium*. Stuttgart, 1829. Addend., 1830.
- XIV. 1804. FISCHER, GOTTHELF, *Anatomie der Maki und der ihnen verwandten Thiere*. Erster Band enthält die Naturgeschichte und den Knochenbau der Maki, mit xxiv Kupfertafeln und zwei Vignetten. Frankfurt a. M., 1804.

* "But one retrogressive line in this respect is known, viz., that of the order *Amblypoda*, where the brain has become relatively smaller with the passage of time." E. D. Cope, l. s. e. *American Naturalist*, April 1885, p. 351. Vgl. auch *ib.* p. 55.

† Vergl. Kölliker, *Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere*, 2. Aufl., 1879, p. 539, fig. 316 (p. 515).

‡ *Journal Anat. Phys.*, xxiv. London and Edinburgh, 1890, pp. x, xi. Prof. Howes, der mich auf die Notiz von Beer aufmerksam gemacht hat, verdanke ich auch den Hinweis auf ein in seinem Namen von Beillard (*Proc. Zool. Soc. London*, 1892, p. 612, fig. 7) beschriebenes Kaninchengehirn, dessen Oberfläche von einem Furchennetz überzogen ist. Demselben dürfte eher die Bedeutung eines memorativen Typus zukommen als die eines prophetischen, wie Beillard anzunehmen geneigt scheint ("if the furrows are an accidental expression of the possibilities of modification in the brain-surface it is noteworthy that the Rabbit departs very widely from the Simplicidentati") da die Nager kaum—Duplicitentati so wenig als Simplicidentati zu einer progressiven Differenzierung in dieser Richtung berufen sind.

- XV. 1661. FLACOURT, *Histoire de la grande Isle Madagascar*, composée par le SIEUR DE FLACOURT, Directeur Général de la Compagnie Française de l'Orient, et Commandant pour sa Majeste dans la dite Isle et es Isles adjacentes. Avec une Relation de ce qui s'est passé es années 1655-6 et 1657, non encore vue par la première Impression. Paris, 1661 (chap. xxxviii, "Des Animaux terrestres et des Insectes," pp. 151-9). Die erste Auflage ist von 1658.
- XVI. 1891. FLOWER, W. H., and LYDEKKER, RICHL., *An Introduction to the Study of Mammals, Living and Extinct*. London, 1891, pp. 689-90.
- XVII. 1795. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ETIENNE, *Observations sur une petite espèce de Maki (Lemur Linn.)*; par le C. GEOFFROY, du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris. Floréal, Prairial, Messidor et Thermidor, an 3. (*Bull. des Sciences, par la Société Philomatique de Paris*, tome i. Paris: De juill. 1791 à Ventôse, an 7.)
- XVIII. 1796. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ETIENNE, *Mémoire sur les Rapports Naturels des Makis, Lemur, L., et Description d'une espèce nouvelle de Mammifère*, par le citoyen GEOFFROY, Prof. de Zoologie au Muséum d'Histoire Naturelle. (*Magasin Encyclopédique, ou Journal des Sciences, des Lettres et des Arts*, rédigé par A. L. Millin, t. i. Paris, 1796, p. 48.)
- XIX. 1812. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ETIENNE, "Tableau des Quadrumanes" (*Suit*). (*Ann. du Mus. d'Hist. Nat.*, t. xix. Paris, 1812, p. 166.)
- XX. 1812. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ETIENNE. "Note sur trois dessius de Commerçon, représentant des Quadrumanes d'un genre inconnu." (*Annales du Mus. d'Hist. Nat.*, t. xix. Paris, 1812, pp. 171-5, Pl. X.)
- XXI. 1821. GEOFFROY SAINT-HILAIRE ET FR. CUVIER, *Histoire Naturelle des Mammifères*, 1^{ère} éd. Paris, fol., 1821-42 (t. ii, Livr. xxxii., Oct. 1821).
- XXII. 1828. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ETIENNE. *Cours de l'Histoire Naturelle des Mammifères*. Paris, 1829 (11^e leçon. 6 juin 1828).
- XXIII. 1850. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ISIDORE, "Note sur plusieurs espèces nouvelles de Mammifères, de l'Ordre des Primates." (*Compt. rend. Acad. des Sciences*, t. xxxi., pp. 873-6. déc. 1850.)
- XXIV. 1851. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ISIDORE, *Catalogue des Primates (Muséum d'Histoire Naturelle de Paris). Catalogue Méthodique de la Collection des Mammifères, de la Collection des Oiseaux et des Collections annexes*, par le Professeur-Administrateur M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE, et les Aides-Naturalistes MM. FLORENT, PRÉVOST, et PUCHERAN. Paris, 1851. Prem. partie—*Mammifères. Catalogue des Primates*, par M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE, pp. 76-9.
- XXV. 1854. GERVAIS, PAUL, *Histoire Naturelle des Mammifères . . . Primates, Chiroptères, Insectivores et Rougeurs*. Paris, 1854, pp. 170-73.
- XXVI. 1853. GIEBEL, C. G., *Die Säug-thiere . . .* Leipzig, 1856, pp. 1013, 1014, 1017, 1018.
- XXVII. 1788. GMELIN (cf. LINNÉ).
- XXVIII. 1867. GRANDIDIER, ALF., "Mammifères et Oiseaux nouveaux découverts à Madagascar." (*Rev. et Mag. de Zool.*, xix., 1867, pp. 84-8.)
- XXIX. 1867. GRANDIDIER, ALF., "Notes sur les Mammifères et les Oiseaux observés à Madagascar." (*Rev. et Mag. de Zool.*, xix., 1867, pp. 313-18, 353-60, 385-92, 417-20.)
- XXX. 1868. GRANDIDIER, ALF., "Description d'une nouvelle espèce de Chirogale, découverte sur la côte ouest de Madagascar." (*Rev. et Mag. de Zool.*, xx., 1868, p. 49.)
- XXXI. 1868. GRANDIDIER, ALF., "Sur les Découvertes zoologiques faites à Madagascar." (*Comptes rend. Acad. des Sciences*, 14 déc., 1868, und *Ann. des Sciences Natur.*, 5^e Série, Zoologie, x., Paris, 1868, pp. 375-8.)
- XXXII. 1870. GRANDIDIER, ALF., "Descriptions de quelques animaux nouveaux découverts à Madagascar, en novembre 1869." (*Rev. et Mag. de Zool.*, xxii., 1870, p. 49.)
- XXXIII. 1842. GRAY, J. E., "Descriptions of some new Genera and fifty unrecorded Species of Mammalia." (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1842, vol. x., pp. 255-67.)
- XXXIV. 1843. GRAY, J. E., *List of the Specimens of Mammalia in the Collection of the British Museum*, London, 1843, p. 17.
- XXXV. 1863. GRAY, J. E., "Revision of the Species of Lemuroid Animals, with the Description of some new Species." (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, pp. 129-52.)

- XV. 1661. FLACOURT, *Histoire de la grande Isle Madagascar*, composée par le SIEUR DE FLACOURT, Directeur Général de la Compagnie Française de l'Orient, et Commandant pour sa Majeste dans la dite Isle et es Isles adjacentes. Avec une Relation de ce qui s'est passé es années 1655-6 et 1657, non encore vue par la première Impression. Paris, 1661 (chap. xxxviii, "Des Animaux terrestres et des Insectes," pp. 151-9). Die erste Auflage ist von 1658.
- XVI. 1891. FLOWER, W. H., and LYDEKKER, RICHL., *An Introduction to the Study of Mammals, Living and Extinct*. London, 1891, pp. 689-90.
- XVII. 1795. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ETIENNE, *Observations sur une petite espèce de Maki (Lemur Linn.)*; par le C. GEOFFROY, du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris. Floréal, Prairial, Messidor et Thermidor, an 3. (*Bull. des Sciences, par la Société Philomatique de Paris*, tome i. Paris: De juill. 1791 à Ventôse, an 7.)
- XVIII. 1796. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ETIENNE, *Mémoire sur les Rapports Naturels des Makis, Lemur, L., et Description d'une espèce nouvelle de Mammifère*, par le citoyen GEOFFROY, Prof. de Zoologie au Muséum d'Histoire Naturelle. (*Magasin Encyclopédique, ou Journal des Sciences, des Lettres et des Arts*, rédigé par A. L. Millin, t. i. Paris, 1796, p. 48.)
- XIX. 1812. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ETIENNE, "Tableau des Quadrumanes" (*Suit*). (*Ann. du Mus. d'Hist. Nat.*, t. xix. Paris, 1812, p. 166.)
- XX. 1812. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ETIENNE. "Note sur trois dessius de Commerçon, représentant des Quadrumanes d'un genre inconnu." (*Annales du Mus. d'Hist. Nat.*, t. xix. Paris, 1812, pp. 171-5, Pl. X.)
- XXI. 1821. GEOFFROY SAINT-HILAIRE ET FR. CUVIER, *Histoire Naturelle des Mammifères*, 1^{ère} éd. Paris, fol., 1821-42 (t. II, Livr. xxxii., Oct. 1821).
- XXII. 1828. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ETIENNE. *Cours de l'Histoire Naturelle des Mammifères*. Paris, 1829 (11^e leçon. 6 juin 1828).
- XXIII. 1850. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ISIDORE, "Note sur plusieurs espèces nouvelles de Mammifères, de l'Ordre des Primates." (*Compt. rend. Acad. des Sciences*, t. xxxi., pp. 873-6. déc. 1850.)
- XXIV. 1851. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, ISIDORE, *Catalogue des Primates (Muséum d'Histoire Naturelle de Paris). Catalogue Méthodique de la Collection des Mammifères, de la Collection des Oiseaux et des Collections annexes*, par le Professeur-Administrateur M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE, et les Aides-Naturalistes MM. FLORENT, PRÉVOST, et PUCHERAN. Paris, 1851. Prem. partie—*Mammifères. Catalogue des Primates*, par M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE, pp. 76-9.
- XXV. 1854. GERVAIS, PAUL, *Histoire Naturelle des Mammifères . . . Primates, Chiroptères, Insectivores et Rougeurs*. Paris, 1854, pp. 170-73.
- XXVI. 1853. GIEBEL, C. G., *Die Säug-thiere . . .* Leipzig, 1856, pp. 1013, 1014, 1017, 1018.
- XXVII. 1788. GMELIN (cf. LINNÉ).
- XXVIII. 1867. GRANDIDIER, ALF., "Mammifères et Oiseaux nouveaux découverts à Madagascar." (*Rev. et Mag. de Zool.*, xix., 1867, pp. 84-8.)
- XXIX. 1867. GRANDIDIER, ALF., "Notes sur les Mammifères et les Oiseaux observés à Madagascar." (*Rev. et Mag. de Zool.*, xix., 1867, pp. 313-18, 353-60, 385-92, 417-20.)
- XXX. 1868. GRANDIDIER, ALF., "Description d'une nouvelle espèce de Chirogale, découverte sur la côte ouest de Madagascar." (*Rev. et Mag. de Zool.*, xx., 1868, p. 49.)
- XXXI. 1868. GRANDIDIER, ALF., "Sur les Découvertes zoologiques faites à Madagascar." (*Comptes rend. Acad. des Sciences*, 14 déc., 1868, und *Ann. des Sciences Natur.*, 5^e Série, Zoologie, x., Paris, 1868, pp. 375-8.)
- XXXII. 1870. GRANDIDIER, ALF., "Descriptions de quelques animaux nouveaux découverts à Madagascar, en novembre 1869." (*Rev. et Mag. de Zool.*, xxii., 1870, p. 49.)
- XXXIII. 1842. GRAY, J. E., "Descriptions of some new Genera and fifty unrecorded Species of Mammalia." (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1842, vol. x., pp. 255-67.)
- XXXIV. 1843. GRAY, J. E., *List of the Specimens of Mammalia in the Collection of the British Museum*, London, 1843, p. 17.
- XXXV. 1863. GRAY, J. E., "Revision of the Species of Lemuroid Animals, with the Description of some new Species." (*Proc. Zool. Soc. London*, 1863, pp. 129-52.)