

unless further investigation shall reveal a source of error in the latter. I willingly grant that a phenomenon so surprising and of such far-reaching significance as the new-formation of centrosomes, capable of division, in a non-nucleated mass of protoplasm — or the hardly less remarkable one of a multiple free-formation in an entire egg of centrosomes capable of subsequent division — is not to be unreservedly accepted without additional study of the most careful kind, and by different observers; but if my conclusions on these points are to be rejected, it must be on evidence more adequate than that brought forward by Dr. Petrunkevitch.

Stazione Zoologica, Naples, May 28th, 1904.

3. Über Fledermäuse von São Paulo.

Von Adolf Pira, Assistent am Zootom. Inst. d. Univ. zu Stockholm.

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 9. Juni 1904.

Das zootomische Institut der Universität zu Stockholm hat neuerdings durch Herrn Apotheker R. Krone in Ignape eine Sammlung Fledermäuse erhalten, welche mir von Prof. W. Leche zur Bearbeitung überlassen worden ist. Da diese Sammlung eine Reihe interessanter, teilweise wenig bekannter Formen enthält, teile ich folgendes darüber mit. Sie sind bei Ignape im Staate São Paulo, Brasilien, gefangen worden. Alle sind in Spiritus konserviert.

Fam. Vespertilionidae.

Vesperugo hildarii 1 ♀.

Bisher nur dieses Exemplar gefunden.

Die Angabe Dobsons (Catalogue of Chiroptera, London 1878), daß der letzte Caudalwirbel ganz und die distale Hälfte des vorletzten Caudalwirbels frei ist, kann ich nicht bestätigen, denn bei diesem Exemplar von São Paulo, wie auch bei drei andern aus verschiedenen Lokalitäten, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, ist nur der letzte Caudalwirbel frei.

Atalapha cinerea brasiliensis 1 ♂.

In der Sammlung kommt eine Art von der Gattung *Atalapha* vor, die am nächsten mit *Atalapha cinerea* und den Varietäten derselben zu vergleichen ist, in vielen Verhältnissen aber sich so wesentlich von dieser unterscheidet, daß sie einer speziellen Untersuchung wert ist. Ich teile hier eine Beschreibung des vorliegenden erwachsenen männlichen Individuums mit.

Herr Apotheker Krone schildert die Farbenzeichnung des Tieres beim Einfangen folgendermaßen: »Gesicht schwärzlich, Ohren und Hals hellgelbbraunlich. Brust und Rücken braungrau mit z. T. ganz weißen Haarspitzen, so daß das Tier wie bepudert aussieht. Gegen den Schwanz werden auf dem Rücken die am Grunde dunkelgrauen Haare immer brauner, sind aber immer vor dem Ende schwärzlich und an der Spitze weiß; so ist die Zwischenschenkelhaut auf der Rückenseite völlig behaart, und zwar beinahe fuchsigrot mit weiß überflogen. — Farbe der Flughaut grau.« In den Farbenverhältnissen scheint das Tier übrigens etwas, aber nicht vollständig, mit der Varietät der *A. cinerea*, die Tomes (Proc. Zool. Soc. 1857. S. 40) als *Lasiurus* (= *Atalapha*) *Grayi* aus Chili und unbekannten Lokalitäten¹ beschrieben hat, übereinzustimmen.

Die Verteilung der Haare der Membranen stimmt überhaupt mit derjenigen der *Atalapha cinerea* überein. An der ventralen Seite sind der Unterarm und der Unterschenkel wie auch der distale Teil des Oberarmes nackt und nach Krone fleischfarbig. Auf dem Plagiopatagium beim Unterarm liegt eine dicke Bekleidung von gelben Haaren, die caudalwärts durch eine Linie vom Ellbogen bis an den Grenzpunkt des distalen und mittleren Drittels des Metacarpale III abgegrenzt ist. Die an der Basis des Mittelhandgliedes des Daumens und des zweiten Fingers am Carpus gelegenen Haarbüschel sind gelb. Die Behaarung der Bauchseite der Zwischenschenkelflughaut ist an der proximalen Hälfte derselben beschränkt und besteht aus vereinzelter Haaren. An der Dorsalseite ist ein Gebiet der Flughaut etwas lateral vom Körper hell punktiert auf dunklem Boden, und so ist auch die Flugmembran zwischen Humerus und Unterarm. Diese letztgenannte Membran ist hier an der Rückenseite ganz nackt, mit Ausnahme eines gelben Haarbüschels am Unterarm, dicht am Ellbogen. Die übrigen Teile der Dorsalseite der Flügel sind auch nackt; doch kommt ein gelber Haarbüschel an der Basis der fünften Metacarpale vor, so auch vereinzelter Haare längs der proximalen Hälfte derselben wie bei *A. noveboracensis* (Dobson l. c. S. 270); solche vereinzelter Haare gibt es auch längs des Unterarmes, im Winkel desselben



Fig. 1. Kopf der *Atalapha cinerea brasiliensis* ♂ 2:1.

¹ Dieses Tier ist von Gray (Proc. Zool. Soc. 1862. S. 143) auf den Sandwich-Inseln wiedergefunden.

mit dem benachbarten (fünften) Mittelhandglied. Die Schenkelflughaut ist an der ganzen Rückenseite mit dicken Haaren bekleidet.

Die Ränder der Ohren dunkel; die Ohren sind spitz und im ganzen schmaler im Verhältnis zu der Länge als die Ohren der mit diesem Exemplar vergleichbaren *Atalapha*-Formen. Der Tragus hat die für die Gattung *Atalapha* charakteristische Form; der aufsteigende Teil aber ist nicht wie bei *A. cin.* gekrümmt, sondern mehr gerade aufsteigend, wie Tomes l. c. bei *Lasiurus Grayi* beschreibt. Hier ist zu bemerken, daß die Abbildung Dobsons (l. c. Pl. XIV Fig. 2) von *Atalapha Grayi* in diesem Verhältnis nicht mit der Beschreibung Tomes' übereinstimmt.

Die Flughäute gehen bis an die Zehenwurzel und die alleräußerste



Fig. 2. Flügel der *Atalapha cinerea brasiliensis* Dorsalseite 3 : 4.

Schwanzspitze ist frei. Kein Hautlappen oder Epiblema nach hinten vom Sporn.

$$\text{Gebiß: } i \frac{1-1}{3-3}; \quad c \frac{1-1}{1-1}; \quad p \frac{1-2}{2-2}; \quad m \frac{3-3}{3-3}.$$

Der erste Prämolare im Oberkiefer ist bei *A. cinerea* nach Dobson (l. c. S. 273) "extremely minute"; hier beim São Paulo-Exemplar ist der Zahn, wie die obige Formel zeigt, an der rechten Seite vollständig verschwunden. Dazu kann ich fügen, daß bei einem Cranium einer typischen *A. cinerea* aus Montevideo, das dem Zootom. Inst. zu Stockholm gehört, "die ersten Prämolaren im Oberkiefer an beiden Seiten ganz verschwunden sind, wie man es bei Atalaphen mit reduzierter Haarbekleidung des Uropatagiums (= Gen. *Dasypterus*) findet. G. S. Miller (Revision of the North Am. Bats of the Fam. Vespertilionidae in North Am. Fauna No. 13, Washington 1897), der 56 Individuen

	<i>Atalapha cinerea</i> <i>brasiliensis</i> , ♂	<i>Atalapha cinerea</i> ♂ ²	<i>Lasinus cinereus</i> (= <i>Atalapha cinerea</i>) 3 ♂ ³	<i>Atalapha Grayi</i> (Tomes)	<i>Atalapha simulata</i> (Allen)
	mm	mm	mm	mm	mm
Totallänge	105	130	130—140	121	75
Kopf	17	20			19
Ohrhöhe	13	16	17—18	7,4	8
Ohrbreite	8	13	15—17,6		
Ohrklappe (Tragus)	5	7	9	6,3	7
Schwanz	45	53	52—57	40,2	46
Oberarm	34	33			
Vorderarm	49	50	46—55	45,5	40
1. Finger	12	13	10—10,4	12	
Metacarpale	4	4			4
1. Phalange	5	6			5
2. Phalange	3	3			2
2. Finger	54				
Metacarpale	47	59			51
1. Phalange	7				6
3. Finger	78	102	101—110	97,4	
Metacarpale	47	61			52
1. Phalange	15	18			18
2. Phalange	16	23			20
4. Finger	63	77		57	
Metacarpale	41	53			47
1. Phalange	11	11			11,5
2. Phalange	11	13			14
5. Finger	53	60			
Metacarpale	37	43			40
1. Phalange	8	8			9
2. Phalange	8	9			8
Oberschenkel	21	21			18
Unterschenkel	20	21	23—24	16,9	20
Fuß	11	11	9—10	10,6	
Sporn	17	20		16,9	18

² Ein Exemplar aus Montevideo, das dem Zootom. Institut. gehört.³ Miller, North Am. Bats of the Fam. Vespertilionidae. 1897. S. 115.

von *Atalapha cinerea* aus verschiedenen Teilen Nordamerikas untersucht hat, sagt zwar: "the minute upper premolar is proportionally smaller than in *Lasiurus borealis*" (= *Atal. noveborac.*); bei keinem Exemplar aber scheint der Zahn ganz und gar gefehlt zu haben.

Die Zähne der *Atal. cin. brasiliensis* gleichen denselben, die Allen für *A. cinerea* in seiner Arbeit »A Monograph of the Bats of North America« in Bull. U. S. Nat. Mus. Washington 1893. Pl. XXXI abgebildet hat.

Durch den deutlich ausgesprochenen Haarbüschel am Unterarm, die Länge dieses letzteren (vgl. Tab.) und das schwarz umränderte Ohr ist das Tier, wie oben gesagt, am nächsten mit *A. cinerea* und den Varietäten derselben zu vergleichen, unterscheidet sich aber von diesen Formen durch das langgestreckte und spitze Ohr, das die vier transversalen hellen Streifen in der Ohrmuschel (die bei *A. cinerea* vorkommen) entbehrt, durch eine mehr ausgezogene und schmalere Schnauze (= *A. Grayi* Tomes?), so auch in den Farbenverhältnissen, z. B. die hellen Punkte der Flügel u. a.

Noch deutlicher fallen die Unterschiede in die Augen, wenn man die Dimensionen des fraglichen Tieres von São Paulo mit denselben andrer männlicher *A. cinerea* und den Varietäten derselben vergleicht. Um dies zu verdeutlichen, habe ich die beigefügte Tabelle zusammengestellt. In der auf S. 15 befindlichen Tabelle habe ich auch *A. semota* (H. Allen, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. XIII. 1890. S. 173—175) von den Sandwich-Inseln aufgenommen, da diese Form ja mit *A. cinerea* vergleichbar ist.

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß das fragliche Tier von São Paulo viel kleiner ist als die ihm nahe stehenden Formen aus Amerika⁴, daß es aber relativ lange Ober- und Unterarme, Ober- und Unterschenkel nebst Fuß besitzt, die alle ja dieselben Dimensionen, wie bei den größeren *A. cinerea*-Formen, erreichen. Die Finger dagegen, den Daumen ausgenommen, scheinen, wenn man sie mit denselben der andern amerikanischen Formen der Tabelle vergleicht, etwa proportional mit der Totallänge des Tieres reduziert zu sein; dabei ist zu bemerken, daß es die Mittelhandknochen sind, die die Reduktion erlitten haben; die Phalangen dagegen, den dritten Finger ausgenommen, haben ja etwa dieselbe Länge wie bei den andern Formen.

Die Craniendimensionen des São Paulo-Tieres habe ich hier unten

⁴ Tomes (l. c.) hat zwar ein Individuum von *A. Grayi*, das eine Totallänge von etwa 100 mm hat, gemessen; dieses Exemplar ist aber nach Tomes nicht vollständig ausgebildet.

mit denselben der oben erwähnten *Atalapha cinerea* aus Montevideo zur Vergleichung zusammengestellt.

	<i>Atalapha cinerea</i> <i>brasilensis</i> ♂	<i>Atalapha</i> <i>cinerea</i> ♂
Größte Länge	14,5 mm	15,6 mm
Jochbogenbreite	9,5 -	11,5 -
Die Breite am hinteren Rande des P. II. sup.	6 -	7 -
Mandibula	11,2 -	11 -
Obere Zahnreihe	6 -	6,5 -
Untere -	7 -	6,7 -
Distanz der Eckzahnspitze	3,6 -	5,2 -

Daß der Schädel des fraglichen Tieres relativ schmaler ist, als derselbe der typischen *A. cinerea* geht aus dieser Tabelle hervor, denn wenn die Differenz der größten Länge nur 1 mm ist, ist dieselbe der Jochbogenbreite 2 mm und die der Distanz der Eckzahnspitze 1,6 mm.

Oben habe ich die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, daß das Tier, das ich hier als *Atal. cin. brasil.* beschrieben habe, einige Eigenschaften mit *A. Grayi* Tomes gemeinsam hat, z. B. einige Farbenverhältnisse, den gerade aufsteigenden Tragus, die etwas ausgezogene Schnauze usw.; ich meine doch, daß dieses Tier von São Paulo nicht zu *A. Grayi* zu stellen ist, denn die hellen Punkte der Flughaut und die weit längeren Ohren des erstgenannten, so auch die Dimensionen der Finger (s. Tabelle) bilden doch zusammen einen wesentlichen Unterschied zwischen den beiden Formen. Weiter ist ja dieses Tier von Tomes etwas umstritten und Peters sagt darüber in M. B. Akad. Berlin 1871. S. 332: »Nach den Untersuchungen, welche ich während des Monats April d. J. im British Museum an den Originalexemplaren von *Lasiurus Grayi* vornehmen konnte, ist diese Art durchaus nicht verschieden von derjenigen, welche ich als *Atalapha pallescens* (M. B. Akad. Berlin 1870. S. 910) aufgestellt habe«. Mit dieser *A. pallescens* stimmt das Exemplar von São Paulo doch nicht. Was Lataste über das Tier von Tomes in Act. de la Société scientifique du Chili 1891 geschrieben hat, kenne ich nicht, da mir diese Arbeit nicht zugänglich ist.

Nach dem hier und da in der Literatur bei Behandlung neuer *Atalapha*-Formen befolgten Gebrauch könnte dieses Tier von São Paulo vielleicht als Repräsentant einer neuen Art betrachtet werden. Meiner Auffassung nach wird der genetische Zusammenhang des Tieres mit vorher bekannten Atalaphen dadurch doch besser zum Ausdruck gelangen, daß man dasselbe nur als eine Varietät oder eine Lokalform von *A. cinerea* bezeichnet.

Das bei Ignape seltene Tier (nur dieses Exemplar beobachtet) wurde nach Herrn Krone »zwischen den Verästelungen der epiphyten

Bromeliacea *Tillandsia usneoides*, die fast ganz von der Farbe des Tieres ist, gefunden.

Vespertilio nigricans 1 ♂, 3 ♀. Häufig.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen *V. nigricans* und *V. nitidus* ist nach Dobson (l. c.), daß beim ersteren die Ohren kürzer sind als der Kopf und der Daumen gleich dem Fuß in Länge, bei *V. nitidus* dagegen sind die Ohren und der Kopf gleich lang und der Daumen kürzer als der Fuß. Die vier Exemplare von São Paulo scheinen in bezug auf diese Eigenschaften sich beiden Formen zu nähern, denn bei allen vier ist das Ohr kürzer als der Kopf, was aus folgenden Zahlen hervorgeht:

Ohr: 11 mm, 11 mm, 12 mm, 10 mm,

Kopf: 13,5 - 16 - 14 - 15 -

gleichzeitig aber ist der Daumen kürzer als der Fuß

Daumen: 4,5 mm, 5 mm, 4 mm, 5 mm,

Fuß: 6 - 7,5 - 8 - 8 -

Dasselbe Verhältnis zwischen Daumen und Fuß habe ich auch an einigen typischen Exemplaren der *Vespertilio nigricans* aus Surinam gefunden.

Bei zwei Exemplaren von den vier aus São Paulo erstreckt sich das Uropatagium bis zur äußersten Spitze des Schwanzes, wie es Dobson (l. c.) bei *V. nigricans* beschreibt, bei einem dagegen ist der ganze letzte Caudalvertebra frei; bei einem andern nur die distale Hälfte desselben; diese beiden letztgenannten Tiere sind jedoch in andern Verhältnissen typische *V. nigricans*, haben z. B. die für diese Art charakteristische Form des Ohres und des Tragus (Dobson l. c. Pl. XIX Fig. 9). Ein andres Exemplar von São Paulo, wie auch einige von den oben erwähnten Tieren aus Surinam, besitzt einen Tragus, der demselben der *V. albescens* sehr ähnlich ist dadurch, daß er an der lateralen Kante etwas ausgeschnitten ist (Dobson l. c. Pl. XIX Fig. 8).

Fam. Emballonuridae.

Saccopteryx canina 1 ♂, 1 ♀. Häufig.

Molossus rufus var. *obscura* 1 ♂. Bisher nur drei Exemplare gefunden.

Molossus abrasus 1 ♀. Drei Exemplare bei Iporanga gefunden. Hat etwas kräftigere Zähne als die von mir zur Vergleichung benutzten Exemplare von Surinam.

Fam. Phyllostomidae.

Lophostoma bidens 1 ♂. Ein Exemplar.

Trachyops cirrhosus 1 ♂. Zwei Exemplare.

Carollia brevicauda 1 ♀. Ein Exemplar.

Glossophaga soricina 1 ♂, 1 ♀. Häufig.

Glossonycteris geoffroyi 1 ♀. Ein Exemplar.

Choeronycteris minor 2 ♀ adult. et juv. Bisher nur zwei Exemplare gefunden.

Der Sporn ist bei beiden Exemplaren kürzer als der Fuß (Sporn bei beiden 6 mm, der Fuß beim jungen 8, beim älteren 9 mm), und sie stimmen dadurch mit *Ch. mexicana* und der von Allen und Chapman (Bull. Am. Mus. Vol. V. 1893. S. 207) beschriebenen *Choer. intermedia* überein; die Länge des Unterschenkels aber (resp. 12 u. 11 mm) und des Daumens (resp. 6,5 u. 7 mm), nebst andern Verhältnissen zeigen doch, daß die beiden Exemplare von São Paulo überhaupt gute Repräsentanten für *Ch. minor* sind. Bei der von Oldfield Thomas in Ann. and Mag. of Nat. Hist. Ser. 7. Vol. XI. March 1903. S. 288 neu beschriebenen *Choeronycteris Godmani* ist auch der Sporn kürzer als der Fuß; diese Art ist doch gleich durch ihre reduzierte Schnauze von *Ch. minor* zu unterscheiden.

Artibeus perspicillatus 1 ♂, 1 ♀. Häufig.

Die hellen Streifen am Kopf sind an beiden Exemplaren kaum ausgesprochen, und das Männchen entbehrt den nach Dobson (l. c. S. 519) für die Art eigentümlichen hellen Fleck bei der Schulter am dorsalen Teil der Antebrachialmembran; die Anzahl der Molaren $\left(\frac{2-2}{3-3}\right)$ und das mit seinem vorderen Teil an der Schnauze niedergebundene Nasenblatt u. a. beweisen aber, daß die beiden Tiere zu *A. perspicillatus* zu stellen sind.

Sturnira lilium 1 ♂, 1 ♀. Häufig.

Desmodus rufus 2 ♂ adult et juv., 1 ♀. Häufig.

Diphylla ecaudata 1 ♀. Bisher nur ein Exemplar gefunden.

Dieses Exemplar hat im Zwischenkiefer vier Eckzähne wie H. Allen in seiner Vergleichung des *Desmodus rufus* u. *Diphylla ecaudata* (Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. XVIII 1896. S. 769—777) nach Spix und eignen Untersuchungen angibt. Gebiß: $i \frac{4}{4}$; $c \frac{1-1}{1-1}$; $p \frac{2-2}{3-3}$; $m \frac{1-1}{1-1}$; die Gesamtzahl der Zähne ist nach dieser Formel 26, nicht aber 34 wie H. Allen (l. c.) fehlerhaft ausgerechnet hat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Pira Adolf

Artikel/Article: [Über Fledermäuse von São Paulo. 12-19](#)