

4. Die papuasischen *Perameles*-Arten.

Von Dr. Ludwig Cohn.

(Aus dem Städtischen Museum in Bremen.)

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 8. April 1910.

Die Gattung *Perameles* hat heute eine sehr weite Verbreitung, indem sie auf Tasmanien, in den gesamten Küstenländern des Australischen Festlandes, auf Neuguinea, einigen dieser Inseln westlich vorgelagerten kleinen Inseln, sowie im Bismarck-Archipel vorkommt. An der Hand verschiedener Merkmale, wie Haarkleid, Bezahnung, Gaumenbildung kann man feststellen, daß sie sich von Süden her nach Norden ausgebreitet hat, — ihre ursprünglichsten Arten bewohnen noch heute Tasmanien, das südliche und südwestliche Australien, wo ja auch in pleistocänen Knochenhöhlen in Neusüdwaales Reste von Perameliden gefunden wurden, während die jüngsten Arten heute in Neuguinea heimisch sind und von dort die Wanderung weiter nach Osten in den Bismarck-Archipel begonnen haben. Breitere Wasserflächen scheinen der Verbreitung ein unüberwindliches Hindernis zu bedeuten, da sie weder nach Malayasien, noch nach den Salomoinselfn zu gelangen vermochten, wohin ja die Phalangeriden zu gelangen wußten.

Gehen wir die eben erwähnten Merkmale durch, so finden wir bei *P. gunni* (Tasmanien) und *P. bougainvillei* (Westaustralien) in bezug auf das Haarkleid die primitivste Form: es ist weich, noch nicht stachelig, außer in geringem Maße an den Seiten. Bei *P. obesula* (Tasmanien und Südastralien) ist es zwar schon mäßig stachelig, doch sind die verbreiterten, lanzettförmigen Oberhaare noch weniger als $\frac{1}{3}$ mm breit, ebenso bei *P. macrura* (Ostaustralien). Demgegenüber gehören *P. broadbentii*, *P. doreyana* und *P. coquerellii*, alle drei im östlichen Teil von Neuguinea zu Hause, zu den Arten mit am stacheligsten entwickeltem Haarkleid; hier sind die einzelnen Deckhaare $\frac{1}{2}$ — $\frac{7}{8}$ mm breit. Die Perameliden müssen auf einer frühen, den *gunni*-Formen nahestehenden Stufe auf Neuguinea eingewandert sein, da die im Nordwesten der Insel lebende *P. longicaudata* und die vom Huon-Golf bekannte *P. raffrayana* in bezug auf Stacheligkeit des Haarkleides zwischen diesen primitivsten Formen und der *P. obesula* stehen.

Wenn schon ohne weiteres der Gedanke näher liegt, daß die Entwicklung des Genus von dem glatten Haarkleid zu dem stacheligen mit spezifisch ausgebildeten Lanzettthaaren ging, und nicht etwa umgekehrt, so wird das noch durch die Entwicklungsrichtung bestätigt, die wir bei einzelnen Skeletteilen beobachten können. Das Zahnsystem zeigt bei der ganzen Gattung die Tendenz, die Zahl der Schneidezähne im Ober-

kiefer zu reduzieren, und eine fortschreitende Schwächung des Gebisses ist unverkennbar. Die bei der Mehrzahl der Species vorhandenen fünf oberen Incisivi sind bei den beiden papuasischen Arten *P. doreyana* und *P. coquerellii* durch Verschwinden des fünften auf vier vermindert, und bei der, wie aus ihrer Verbreitung erhellt, jüngsten Art, *P. coquerellii*, ist diese Rückbildung bereits noch weiter fortgeschritten, indem hier bereits der Incisivus IV merklich kleiner ist, als die vorhergehenden, was ja auch als Speciesmerkmal Verwendung findet. Da auch die Canini bei den genannten beiden Arten sehr klein und schwach sind und bei den drei andern stachelhaarigen Neuguinea-Arten auch nur mittelstark bis schwach, wie bei den ältesten tasmanischen Formen, während die in der Mitte stehenden Arten der *obesula*-Gruppe sie stark entwickelt haben, so weist auch dieses Verhalten auf denselben Zeitpunkt der Einwanderung auf Neuguinea hin wie das Stachelhaarkleid.

Als 3. Merkmal erwähnte ich die Entwicklung des knöchernen Gaumens. Bei *P. gunni* und *bougainvillei*, sowie *P. obesula* ist der Gaumen am unvollständigsten; die vorderen Öffnungen reichen bis zum 5. Schneidezahn (bei *P. bougainvillei* gar bis zum Caninus), die mittleren von P1—P3 (*P. gunni*), von P3—P5 (*P. obesula*) und bei *P. bougainvillei* sogar vom Caninus bis zum P3, während die hinteren stark entwickelt sind. Bei den eine Mittelstellung einnehmenden Arten schwindet die mittlere Öffnung ganz (Nordaustralien und östliches Neuguinea), und bei *P. doreyana* und *coquerellii* endlich nimmt auch die Größe der vorderen ab. Auch hier derselbe Hinweis auf die frühzeitige Einwanderung, indem die schon mehrfach erwähnte Nordwest-Neuguinea-Art *P. longicaudata* noch kleine Gaumenöffnungen bei P5 besitzt.

Ich glaube auf Grund obiger 3 Hinweise zur Annahme berechtigt zu sein, daß wir in *P. doreyana* und *P. coquerellii* zwei der jüngsten Glieder der *Perameles*-Gattung vor uns haben. Dann kann es aber auch nicht wundernehmen, daß wir bei *P. doreyana* (von *P. coquerellii* liegt bei weitem kein so reiches Material vor) noch eine ganz hervorragende Variabilität bemerken. Im Äußeren kommt sie so markant zum Ausdruck, daß man oft glauben könnte, nicht Varietäten derselben Art, sondern grundverschiedene Arten vor sich zu haben, wenn nicht das Vorhandensein der verschiedensten Übergangsformen die Art als einheitlich anzunehmen veranlaßte.

Aus den Beständen des Bremer Museums und dank dem freundlichen Entgegenkommen des Berliner Museums für Naturkunde, sowie des Zoologisch-Ethnographischen Museums in Dresden konnte ich ein recht umfangreiches Material von *P. doreyana* aus Neuguinea, den Kei-Inseln und Neupommern vergleichen; außer Fellen und gestopften

Exemplaren standen mir Schädel und vier vollständige Skelette zur Verfügung, die nach dem British Museum-Catalogue zum Formenkreis der Art gehören. Nicht nur der äußere Habitus, sondern auch die Schädelformen zeigen bedeutende Unterschiede, die man weder dem verschiedenen Alter, noch Geschlechtsdifferenzen zuschreiben kann. Handelt es sich nun hier um gute Lokalvarietäten, wie sie sich bei der weiten Ausbreitung der Art wohl herausgebildet haben könnten?

Die Größe variiert sehr beträchtlich; neben sehr großen Exemplaren, die, nach den Zähnen zu urteilen, noch nicht einmal alt sind, kommen andre vor, die sehr alt und dabei bedeutend kleiner sind. Lokalarten sind es nicht, da mir von demselben Fundorte, so z. B. von der Astrolabe-Bai beide Extreme vorliegen, und ebenso ist das Geschlecht nicht maßgebend. Die absolute und relative Schwanzlänge, die verhältnismäßige Länge der Extremitäten variieren wenig; die größere Länge der Hinterbeine ist ein Merkmal des männlichen Geschlechts.

Ganz auffällig hingegen variiert die Färbung. Die Behaarung besteht aus den lanzettförmig verbreiterten, beiderseits gefurchten Deckhaaren und normalen steifen Unterhaaren, von denen nur die Spitzen sichtbar sind. Die ersteren sind dunkelbraun bis schwarz, mit oder ohne gelbbraune Spitzen, während die Unterhaare gelbbraun bis silbergrau sind, an den Enden rostgelb bis weiß. Die allgemeine Färbung charakterisiert Thomas wie folgt: "General colour of body dark coppery brown, coarsely grizzled with orange . . . Top of head dark brown, owing to the greater proportion of bristly hairs present there . . . Chin, chest and belly variable, either white, mixed brown and white, or brown and yellow. Arms, legs, and feet brown, hands white". (1.)¹ Ein lokalisiertes Vorkommen oder auch nur lokales Überwiegen der verschiedenen Farben läßt sich nicht nachweisen. Aus Stephansort habe ich sowohl dunkelbraune (ohne helle Spitzen der verbreiterten Haare) als auch mehr rostbraune (mit solchen); solche Exemplare, die auf dem Rücken ganz dunkel, fast schwarz erscheinen, liegen mir sowohl aus Neupommern, als auch von den Kei-Inseln vor, ohne dort ausschließlich vorzukommen. Junge Tiere sind bald von der typischen rostbraunen Färbung der Erwachsenen, (Stephansort, Astrolabe-Bai, Neupommern usw.), bald gleichmäßig lichtbraun (ebendort), bald fast schwarzüchtig (Kei-Inseln, Neupommern). Im Zusammenhange mit der Färbung des Körpers variiert auch die des Kopfes. Bei melanotischen Exemplaren aus allen Gegenden ist auch die Oberseite des Kopfes tief dunkel, wobei sich diese Färbung beiderseits bis unter das Auge fortsetzt; mehr rostbraune

¹ O. Thomas, Catalogue of the Marsupialia and Monotremata. Brit. Museum. 1888.

hingegen (also die Mehrzahl) sind am Kopfe heller, und es zieht sich nur ein schwarzes Band vom Munde bis zum Auge und um dasselbe.

Die Bauchfärbung (einschließl. Kehle) variiert weniger auffällig als die Rückenfärbung, zwischen grauweiß und gelbweiß, mit mehr oder weniger ausgesprochenem rötlichen Einschlag. Nur bei zwei der mir vorliegenden Exemplare tritt ein intensives Fuchsrot auf: das eine stammt von der Ostküste von Neuguinea [auf dieses gründete Heller seine Art *rufiventris*, die er seitdem selbst eingezogen hat (2, 3)]², das zweite von den Kei-Inseln im Westen von Neuguinea (Berlin). Dabei ist das erstere auffallend klein, obgleich ein uraltes Weibchen, das zweite eines der größten Individuen, die ich vor mir habe; das erste, worauf ich noch zurückkomme, sehr kurz- und hochköpfig, das zweite langschnauzig. Da zudem, wie bemerkt, eine mehr oder weniger intensive Zumischung von Rot zur Bauchfärbung häufiger vorkommt, ist auch diese fuchsige Färbung systematisch nicht verwertbar.

Die äußeren Merkmale versagen also bei einem Versuche, eine Unterteilung der *P. doreyana* vorzunehmen, trotz der bei flüchtiger Betrachtung sich aufdrängenden Unterschiede. Es bleibt von den äußeren Merkmalen nur noch ein letztes, das Eigentümlichkeiten des Schädelbaues zum Ausdruck bringt: die Lang- bzw. Kurzköpfigkeit der Individuen. Hier fand ich bei genauer Untersuchung der Schädel und Zähne allerdings Verhältnisse, die, mit anderen Verschiedenheiten im Skeletbau zusammenfallend, mich veranlassen, die Species *P. doreyana* in mehrere Untergruppen zu sondern, die sich dann auch als lokal zusammenhängend erwiesen.

Die mir vorliegende Serie weist langgestreckte und niedrige, sowie kürzere bis ganz kurze, aber relativ höhere Schädel auf, die in den extremen Formen kaum mehr zusammenzugehören scheinen, doch in den Zwischenformen alle Übergänge zeigen, wie genaue Messungen ergeben. Zugleich ergibt sich aber aus den letzteren, daß einige Schädel durch besondere Schlankheit doch abseits stehen. Ich habe die folgenden Messungen angestellt; die Berliner und Dresdener Schädel sind dabei mit ihrer Inventarnummer, die Bremer mit I, II, III und IV bezeichnet:

Maß A: Abstand des hinteren Höckers des Molaren 3 vom Incisiven 1 durch den Abstand der Außenkanten der Molarhöcker von einander (Oberkiefer):

Berlin 60,08	1,83 mm.	Dresden 4183	2,17 mm.
Bremen I	1,93 -	Bremen II	2,26 -
Dresden 4182	1,95 -	Bremen III	2,34 -
- 4181	2,0 -		
Berlin ohne Nr.	2,0 -		

² K. Heller, Abh. u. Ber. Kgl. Museums Dresden. 1896/97. Nr. 8. S. 5.

Maß B. Länge von der Spitze der Nasalia bis zum Ende der Parietalia durch die größte Breite der Jochbogen:

Berlin 60,08	2,22 mm.	Bremen II	2,66 mm.
Dresden 4181	2,32 -	Dresden 4183	2,77 -
- 4182	2,34 -	Bremen III	2,84 -
Berlin ohne Nr.	2,44 -		

(Bremen I Jochbogen zertrümmert.)

Maß C. Unterkiefer: seine Länge zur Breite bei M 4:

Berlin 60,08	3,6 mm.	Bremen III	4,33 mm.
Dresden 4181	4,0 -	Dresden 4183	4,35 -
Bremen I	4,1 -	Bremen II	4,43 -
Dresden 4182	4,21 -		

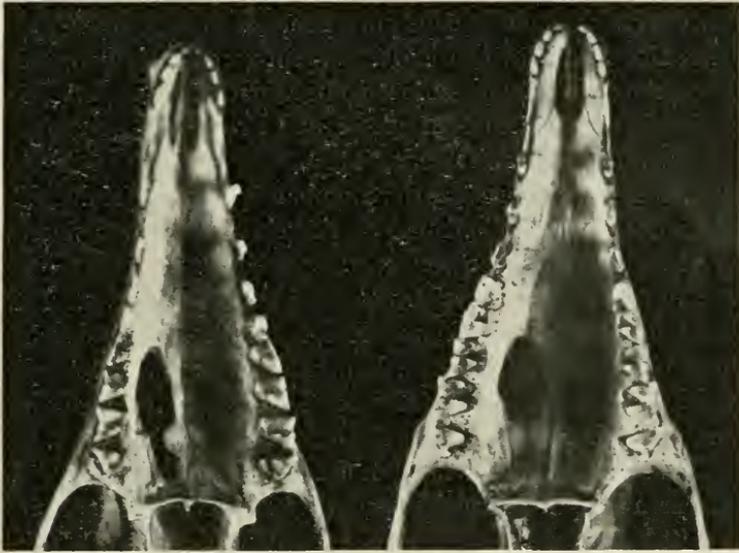
Maß D. Höhe des Schädels (am vorderen Jochbogenende gemessen):

Dresden 4182	2,5 mm.	Bremen II	3,0 mm.
Berlin 11361	2,6 -	Dresden 4183	3,0 -
Bremen I	2,6 -	Bremen III	3,15 -
Dresden 4181	2,7 -		
Berlin ohne Nr.	2,75 -		
Berlin 60,08	2,77 -		

Die Zahlenreihen ergeben, wie man sieht, ganz allmähliche Übergänge, in die sich noch weitere Messungen einfügen ließen, doch tritt beim Übergang zur rechten Reihe ein gewisser Sprung auf. Ich würde jedoch diesem keine große Bedeutung beilegen, wenn nicht die daraus sich ergebende Gruppierung sich auch bei einer auf ganz anderer Basis vorgenommenen Einteilung der Schädel bewähren würde, und wenn nicht auch Eigentümlichkeiten am übrigen Skelet in dieselbe Richtung wiesen.

Als ein hauptsächlichliches Speciesmerkmal der *P. doreyana* zur Unterscheidung von *P. coquerellii* gilt die Form der Molaren. Bei der ersteren Form ist die Innenkante viel kürzer als der Außenrand, so daß an der Innenseite der Zahnreihe zwischen den einzelnen Molaren, die außen aneinander stoßen, tiefe dreieckige Lücken entstehen; diese Lücken fehlen bei den innen und außen etwa gleich breiten Molaren von *P. coquerellii*. Nun finde ich aber, daß bei *P. doreyana* hierin zwei Abstufungen vorkommen; wenn sie auch nicht ganz unvermittelt nebeneinander stehen, so glaube ich doch, daß niemand, der einmal den Unterschied festgestellt hat, im einzelnen Falle bezüglich der Zugehörigkeit eines Schädels zu dem einen oder andern Molarentypus im Zweifel sein wird. Die Zahnform ist nämlich entweder trapezoid oder fast dreieckig, wie Fig. 1 zeigt. Es erweist sich nun, daß sämtliche bei

Maß A—D links stehenden Schädel breit (trapezoid) zählig sind, Berlin 11361 ausgenommen, das eine später zu besprechende Sonderstellung

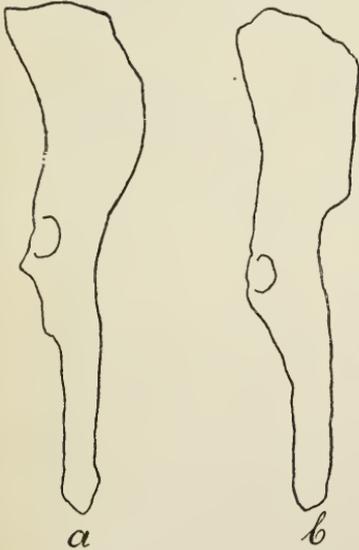


a

b

Fig. 1. Schädel von *Perameles doreyana*. a, Molaren dreieckig; b, Molaren trapezoid.

Fig. 2.

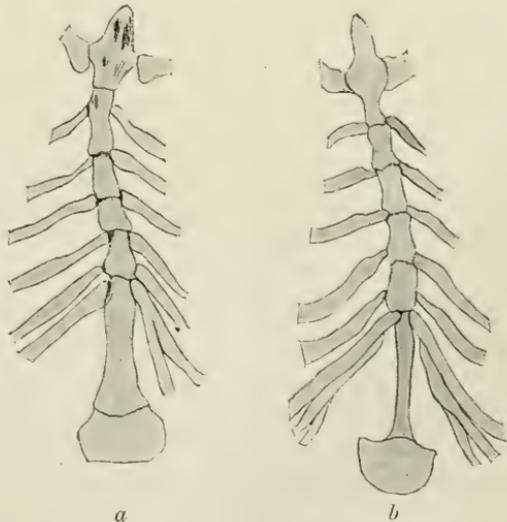


a

b

Fig. 2. Ileum von *Perameles doreyana*. a, geschweifte Form; b, gerade abgeschnittene Form.

Fig. 3.



a

b

Fig. 3. Brustbein von *Perameles doreyana*. a, breiter Xyphoidfortsatz; b, schlanker Xyphoidfortsatz.

einnimmt und Zähne mit dreieckigem Querschnitt hat, wie die drei bei allen Maßen rechts stehenden Schädel.

Und nun noch einige Details des Skelettes, die für Sonderstellung der rechts verzeichneten Schädel sprechen.

Beim Ileum kommen zweierlei Formen vor: der Außenrand ist gerade abgeschnitten oder bogenförmig begrenzt, siehe Fig. 2. Gebogen ist der Rand bei Dresden 4181, 4182 und Bremen I, gerade begrenzt Bremen II und III, sowie Dresden 4183.

Die unteren Querfortsätze der Lumbalwirbel sind bei den Skeletten mit gebogener Ileum-Außenkante stark gekrümmt, bei den genannten drei andern Skeletten mehr gestreckt.

Der Xyphoidfortsatz des Brustbeins ist auffällig breit und stark bei Dresden 4183 und Bremen II und III, lang hingegen und schmal bei Dresden 4181 und 4182 (Bremen I nicht erhalten). (Fig. 3.)

Geschlechtsunterschiede sind diese Differenzen im Skelet nicht, da Bremen II ein Männchen, Bremen III ein altes Weibchen ist.

Stellen wir alles vorstehende zusammen, so finden wir, daß die Tiere Bremen II und III und Dresden 4183 Molaren mit dreieckigem Querschnitt haben, und gestreckten, schmalen, niedrigen Schädel, breiten Brustbeinfortsatz, gerade begrenztes Ileum, wenig gebogene untere Querfortsätze der Lumbalwirbel.

Die übrigen Exemplare von *P. doreyana* hingegen (ausgenommen Berlin 11561) trapezoide Molaren, Schädel kürzer bis kurz, dabei breiter und höher, Brustbeinfortsatz schmal, Ileumrand gebogen, untere Querfortsätze der Lumbalwirbel stark gekrümmt.

Die ersteren stammen von der Küste von Deutsch-Neuguinea, die letzteren von ebenda, sowie von Neupommern. Angesichts der vielen Merkmale, durch die sich beide Gruppen voneinander unterscheiden, stehe ich nicht an, sie als Varietäten zu unterscheiden, und zwar die langköpfige Form mit dreieckigen Zähnen usw. als *P. doreyana typica*, die andre als *P. doreyana alticeps*.

Isoliert steht der eine Schädel Berlin 11361, der dreieckige Molaren hat, zugleich aber kurz und hoch ist. Bei einem zweiten Exemplar, Berlin 5691, das ebenso wie das genannte von den Kei-Inseln stammt, ist der Schädel entschieden länger, scheint aber relativ höher zu sein, er wird wohl (das Tier ist in toto in Alkohol konserviert) am ehesten Dresden 4181 und 4182 entsprechen. Wegen dieser besonderen Kombination könnte man diese Kei-Form den andern gesondert gegenüberstellen. Da alle andern von der Ostseite von Neuguinea stammen, sowie von dem noch weiter östlich gelegenen Neupommern, so wäre bei der weiten Entfernung der Kei-Inseln die Annahme ganz plausibel. Eine Skelettierung des Berliner Exemplars 5691 wäre sehr erwünscht, da

eventuell die Kei-Form als selbständige Art zu betrachten ist, was durch ihr vom Wohnsitz der *doreyana*-Formen so entferntes Vorkommen wahrscheinlich gemacht wird.

Es bliebe nun noch eine weitere Erscheinung zu besprechen, die bei *P. doreyana* augenscheinlich recht häufig vorkommende Schwanzlosigkeit. Aus Dresden liegen mir vier schwanzlose Felle und ein ebensolches gestopftes Exemplar vor, alle aus der Gegend der Astrolabebai, und Bremen besitzt eines von Stephansort. Die beiden Skelette des Dresdener Museums sowie das unsres Exemplars zeigen, daß es sich zweifellos nicht um ein im Freileben erlittenes Trauma handelt. Heller basierte auf das erste von Dresden erworbene schwanzlose Exemplar eben wegen dieses Merkmales und wegen der hohen Kopfform und intensiv roten Bauchfärbung seinen *Anuromeles rufiventris*, den er aber später selbst als Synonym von *P. doreyana* erklärte, da die andern schwanzlosen Individuen, die er später erhielt, die normale Bauchfärbung hatten und auch nicht die extrem hohe Kopfform aufwiesen, zumal da er ein weiteres schwanzloses Exemplar erhielt, das zwei geschwänzte Junge im Beutel trug.

Wie soll man sich nun diesen schwanzlosen Individuen gegenüber verhalten? Schwanzlose finden sich sowohl unter den *P. d. typica* wie auch *breviceps*, bei einem sehr kleinen Weibchen von der Astrolabebai und einem sehr großen Weibchen aus Stephansort.

Heller³ gibt eine Erklärung nach der Mutmaßung seines Sammlers. Er schreibt hierzu: »Der Sammler knüpfte an diesen Fund die Vermutung, daß die bekanntlich sehr unvollkommen zur Welt gebrachten Jungen zuweilen von den Zitzen abfallen und beim Suchen nach diesen den kurzen Schwanz eines der Geschwister finden und durch Ansaugen dessen Verkümmern verursachen«. Heller fügt hinzu: »Dadurch daß die Verstümmelung in einem Entwicklungsstadium erfolgt, das bei den Placentalen noch einem embryonalen entsprechen würde, erklärte sich vollkommene Ausheilung der Verletzung, die als solche dann nicht mehr kenntlich ist.«

Ich kann mir das Zustandekommen dieses ursächlichen Zusammenhanges nicht recht vorstellen. Die Verletzung des Schwanzes müßte doch erheblich sein, damit ein Verkümmern des ganzen Organs die Folge ist, insbesondere noch auf einem so frühen, großer Verheilungen fähigen Entwicklungsstadium; andererseits konnte sich aber das zweite Junge gar nicht dauernd und für genügend lange Zeit am Schwanz des andern angesaugt haben, da es selbst dabei viel eher zugrunde gegangen wäre, als eine so tiefe Schädigung des Schwanzes eintreten

³ K. Heller, Zool. Anz. Bd. XXVII, Nr. 22, 1904.

konnte. Auch wäre nicht einzusehen, warum die Schwanzwirbel einen so weitgehenden Schwund aufweisen, wenn es sich nur um einen vorübergehenden Insult der Weichteile des Schwanzes handelte. Weiter muß man gegenüber jener Erklärung die Frage aufwerfen, warum nur bei *P. doreyana* diese Abnormität vorkommt? Dieselben Bedingungen sind doch auch bei den andern *Perameles*-Arten und sogar bei allen Beutlern gegeben, und müßten dann doch gelegentlich auch zu demselben Resultat führen; solche Fälle sind aber, meines Wissens, nicht bekannt. Auffallen muß auch das wiederholte Vorkommen derselben Abnormität in derselben Lokalität, und überhaupt ihre relative Häufigkeit. Betreffs der Wahrscheinlichkeit des Abfallens der Jungen von den Zitzen wäre zudem zu bemerken, daß sich die Zitzen der *P. doreyana*, wie ich an mehreren Berliner Spiritusexemplaren bemerkte, durch das Säugen ganz erheblich in die Länge ziehen, — bis zu etwa 3 cm —, so daß ein Abfallen gar nicht so oft passieren wird; die Zitze bietet jedenfalls nicht weniger (wenn nicht mehr) Halt, als der kurze glatte Schwanz eines daneben liegenden Jungen.

Es wäre, meines Erachtens, nicht ohne weiteres auszuschließen, daß die von Heller als abnorme Bildung, auch von Trouessart (Catalogus Mammalium, Supplementum 1904, p. 845) als «monstruosité accidentelle» bezeichnete schwanzlose Form mehr als dieses, nämlich eine feste lokale Varietät ist. Wenn wir sie als solche anerkennen, so wäre auch der Fund der geschwänzten Jungen im Beutel eines ungeschwänzten Weibchens unschwer zu erklären, sobald wir uns die Mendelschen Gesetze der Vererbung bei Bastardierungen vergegenwärtigen.

Die schwanzlosen Individuen, obgleich an sich nicht allzu selten, sind immerhin viel seltener als die normal geschwänzten; es kann also zwanglos angenommen werden, daß das erwähnte schwanzlose Weibchen sich mit einem geschwänzten Männchen gepaart hat. Da nun die geschwänzte Form jedenfalls die ursprünglichere ist, von der sich die andre durch eine Ausfallerscheinung abgezweigt hätte (wie etwa die Knotenschwanzkatze von der gewöhnlichen), so wird das Vorhandensein des Schwanzes die dominierende Eigenschaft sein, die Schwanzlosigkeit recessiven Charakter haben, ebenso wie bei der Kreuzung der normalen grauen Maus mit einer albinotischen die Farbe der grauen Maus gegenüber dem Albinismus (als einer Ausfallerscheinung) dominiert. Dann muß aber bei der Kreuzung der geschwänzten mit der ungeschwänzten Form in Übereinstimmung mit dem Mendelschen Gesetze der Wurf durchgehends geschwänzt sein, eben das, was dem Sammler so sonderbar schien. Erst die nächste Generation würde wieder ungeschwänzte Individuen ergeben (in dem bekannten Verhältnis von 1 zu 3), die für

den weiteren Bestand der schwanzlosen Varietät sorgen würden. Die letztere würde somit zwar in der Minderzahl bleiben (da die Kreuzung zweier ungeschwänzter Individuen immerhin selten geschehen wird), sie wird aber neben der typischen das Feld behaupten.

Zum Schluß eine Übersicht der papuasischen *Perameles*-Arten.

Von den Species mit fünf oberen Schneidezähnen schließt sich *P. moresbyensis* am nächsten an die festländische *obesula*-Gruppe an; hier wird der verwandtschaftliche Zusammenhang auch durch das Vorkommen allein im Südosten von Neuguinea, also zunächst der Stammform, illustriert. Die drei andern von Thomas angeführten Neuguinea-Arten mit 5 Incisiven im Oberkiefer, *P. raffrayana*, *broadbentii* und *longicaudata*, sind zweifellos gute Arten, ebenso die nur 4 Schneidezähne im Oberkiefer besitzenden *P. doreyana* und *coquerellii*. In bezug auf *P. aruensis* P. u. D. und *P. rufescens* derselben Autoren, die Thomas zu *P. doreyana* stellt, kann ich mich mit diesem Vorgehen nur einverstanden erklären: die Beschreibungen bringen nichts derart Abweichendes, daß sich die Abtrennung von der äußerst variablen Art empfehlen würde. Das gleiche wird auch für *P. myoides* Gthr. gelten, den Thomas als synonym mit *P. coquerellii* bezeichnet. Anderer Meinung bin ich aber bezüglich des *P. garagassi* M. Maclay, der auch nur ein *P. coquerellii* nach Thomas sein soll. Die nur 6 Zitzen entsprechen zwar dem *P. coquerellii*, doch die Zahnform nähert sich sehr derjenigen von *P. doreyana*, und das ist doch wohl maßgebend. Ich halte daher *P. garagassi* für eine selbständige Art.

Wir hätten somit im ganzen 7 bzw. 8 papuasische Arten von *Perameles*:

Im Südosten von Neuguinea die nach dem Festland hinüberzeigende *P. moresbyensis*.

Im Nordwesten der Insel die primitive Merkmale aufweisende *P. longicaudata*.

Am Huon-Golf und weiter nach Südosten die Mittelformen *P. raffrayana* und *P. broadbentii*.

An der deutschen Nordküste *P. doreyana* in 2 Varietäten mehr südlich; weiter im Norden dagegen *P. garagassi*.

Im Bismarck-Archipel *P. coquerellii*, und auf den Kei-Inseln einen Vertreter des Genus, der wahrscheinlich als *P. keiensis* als besondere Art zu betrachten sein wird.

Einige Worte noch über einen Beutler aus einem andern Genus. Bei *Phalanger orientalis typicus* variiert bekanntlich die Zahl der Prämolaren im Oberkiefer und der intermediären Zähne im Unterkiefer. Von den Prämolaren sind stets P I und P IV vorhanden; P III ist

klein und fehlt in 10% der Schädel. Die Zahl der Intermediären ist normalerweise drei, in etwa 10% kleiner, sehr selten größer.

Der Schädel eines erwachsenen Weibchens nun, den ich auf Bougainville erhielt, weist eine bisher noch nicht erwähnte Abweichung auf. Der Unterkiefer ist annähernd normal, rechts sind drei intermediäre Zähne, links ihrer vier. Im Oberkiefer aber sind auf der linken Seite zwischen den typisch stark entwickelten PI und P IV noch zwei kleine rudimentäre Zähne zu sehen, so daß also, als atavistische Erscheinung, alle vier Prämolaren ausgebildet wären.

Bremen, den 7. April 1910.

5. Die Gastrulation von *Petromyzon* und die „Concrescenz“-Frage.

Von Dr. Leopold Glaesner, Assistent des Zoologischen Instituts der Universität Straßburg i. E.

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 9. April 1910.

Während meine kürzlich erschienene Arbeit »Studien zur Entwicklungsgeschichte von *Petromyzon fluviatilis*. I. Furchung und Gastrulation«¹ sich schon im Druck befand, erhielt ich Kenntnis von einer Bearbeitung der Gastrulationserscheinungen dieses Tieres durch M. de Selys-Longchamps². Da es zur Einrückung eines Nachtrags zu spät war, möchte ich hier einige kurze Bemerkungen über meine Stellung zu dieser Arbeit bringen.

Vorausschicken will ich, daß ich mit de Selys-Longchamps, soweit seine Angaben tatsächliche Befunde enthalten, in den meisten Punkten übereinstimme, abgesehen von der Mesodermbildung, über die ich nicht urteilen kann, da ich sie nicht selbst untersucht habe. — Widersprechen muß ich jedoch der Behauptung, daß an der Blastula noch keinerlei Bilateral-Symmetrie zu erkennen sei. Ich erblicke eine solche in der Gestalt der Keimhöhle, wie sie sich auf Horizontalschnitten darstellt und in der differenten Ausbildung der Keimhöhlendecke, einer Tatsache, die mir für den Gang der Entwicklung von höchster Bedeutung scheint.

In der Beschreibung und vor allem in der Deutung des eigentlichen Gastrulationsvorganges lehnt sich de Selys-Longchamps an die von O. Hertwig, Brachet, Hubrecht u. a. vertretene Anschauung an, daß in der Gastrulation der Cranioten zwei verschiedene Phasen zu unterscheiden seien, deren Wesen Brachet dahin formuliert, daß sie darstellen: «d'abord la gastrulation proprement dite, qui a pour

¹ Zool. Jahrb. Anat. Vol. 29. 1910.

² Arch. Biol. Vol. XXV. 1910.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Cohn Ludwig

Artikel/Article: [Die papuasischen Perameles-Arten. 718-728](#)