

- Phot. 16. *Mel. XX-punctatum*. Degeneration des Carotینگewebes. Sich bildende Leucocyten (L). Total 1200:1.  
 Phot. 17. *Mel. XX-punctatum*. Degeneration des Carotینگewebes. Lebend. Total 600:1.  
 Phot. 18. *Mel. XX-punctatum*. Dasselbe. Konserv. und gefärbt. Bei S ausgestoßenes Chromatin in schleifenförmiger Anordnung. Total 600:1.  
 Phot. 19. *Mel. XX-punctatum f. miniata*. Auch die Carotinoidkristalle werden wieder verflüssigt. Total 600:1.

Die Konservierung der Decken erfolgte nach CARNOY, die Färbung nach DELAFIELD-VAN GIESON.

### Über einige Fälle von Gebißunregelmäßigkeiten.

VON HERMANN POHLE.

Beim Ordnen der Viverridenschädel des Berliner Zoologischen Museums fielen mir drei Schädel mit Gebißunregelmäßigkeiten auf. In zwei Fällen, bei Schädeln von *Atilax aff. pluto* TEMM. und *Cynogale aff. bennetti* GRAY, fand sich je ein überzähliger Molar, beim dritten, einem Schädel von *Viverra aff. poortmanni* PUCH., war ein Molar deformiert und aus seiner Stellung gerückt. Zu diesen erhielt ich noch von Herrn Prof. Dr. BRAUER den Schädel von *Dendrohyrax scheffleri* A. BR., den er in der Sitzung der

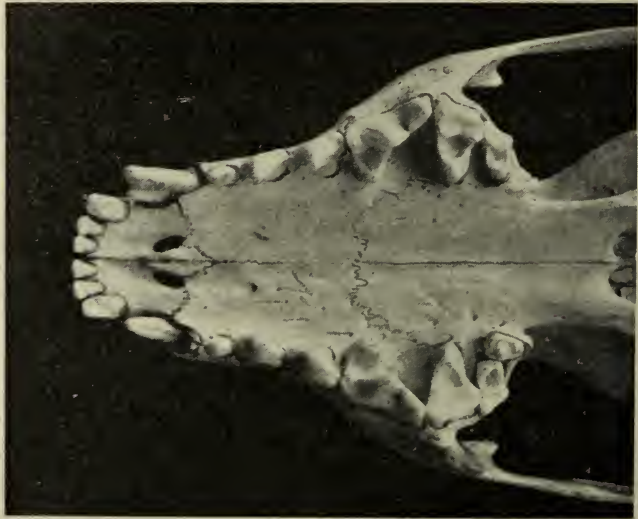


Fig. 1. *Atilax*. Schädel Nr. 18728.  $\frac{9}{7}$  nat. Größe.

Gesellschaft naturforschender Freunde (17. November 1914) vorgelegt hatte, zur Beschreibung. Hier waren zwei Praemolaren des Oberkiefers miteinander verwachsen.

Im ersten Fall handelt es sich um einen von ZENKER dem Museum aus Bipindi gesandten Schädel von *Atilax aff. pluto* TEMM. (Nr. 18 728). Wie die Abbildung (Fig. 1) zeigt, befindet sich im Oberkiefer innen neben dem rechten zweiten Molaren noch ein dritter, der in der Gestalt von dem andern abweicht. Er hat zwar auch den Umriß eines spitzwinkligen Dreiecks wie die normalen Molaren, aber sein spitzer Winkel zeigt schwanzwärts, während bei den normalen der spitze Winkel nach innen gerichtet ist. Es besitzt dieser M3 wie die andern Molaren drei Höcker, von denen — wie bei den normalen — der vorn außenstehende der größte ist. Man muß also wohl diesen überzähligen Zahn als einen lateral zusammengepreßten Molaren ansehen. Er hat eine Länge<sup>1)</sup> von 4 mm, eine Breite von 2,8 mm und besitzt ebenso wie die andern Molaren unter jedem Höcker eine Wurzel.

Der M2 derselben Seite zeigt in der Breitenausdehnung eine Abweichung gegen den linken M2. Er ist nur 5,8 mm gegen 6,4 mm breit. Beide sind am inneren Höcker 2,7 mm lang. Dadurch erscheint der rechte M2 am Innenrande abgeschnitten, die Abrundung des M2 der linken Seite fehlt ihm.

Über die Entstehung dieses 3. Molaren kann man zweierlei Ansicht sein. Entweder hält man ihn für eine Neubildung infolge von Nahrungsüberfluß an dieser Stelle, oder man sieht ihn als einen Teil des M2 an, der infolge eines von unten ausgeübten Druckes von der Anlage des M2 abgesprengt wurde und — wie der M2 selbst — sich zu einem neuen Zahn regenerierte, nach der Theorie, daß die Natur nur zweckmäßige Organe schafft. Ich halte — im Einverständnis mit Herrn Prof. Dr. TORNIER, dem ich den Schädel vorlegte — die letztere Annahme für die wahrscheinlichere. Für sie spricht zunächst die Lage des Zahnes innen neben dem M2. Würde es sich um eine Neubildung handeln, so würde der Zahn wahrscheinlich wie bei dem von BATESON<sup>2)</sup> beschriebenen Fall bei *Crossarchus*, also einer dem *Atilax* verhältnismäßig nahestehenden Gattung, hinter dem zweiten Molaren stehen. Ferner spricht hierfür die allerdings sehr geringe Abbiegung der ganzen Alveole nach oben und schließlich die Verschmälerung des M2 um 0,6 mm, also etwa  $\frac{1}{10}$  seiner Breite. Außerdem ist auch von einer Überernährung dieser Stelle an den andern Molaren nichts zu sehen. — Der zugehörige Unterkiefer zeigt keine Änderung.

<sup>1)</sup> Die Länge der Zähne ist stets in rostrokaudaler Richtung gemessen.

<sup>2)</sup> WILLIAM BATESON, Materials for the study of variation. London 1894. p. 230 Nr. 301.

Klarer als hier liegen die Verhältnisse bei dem zweiten Schädel. Es handelt sich hier um einen von WATERSTRADT aus Nord-Borneo mitgebrachten Schädel (Fig. 2) von *Cynogale aff. bennetti* GRAY, den ROLLE an die Zoologische Sammlung der Landwirtschaftlichen Hochschule verkaufte, von wo er dem Zoologischen Museum der Universität überwiesen wurde (Nr. 14301). Auch hier finden wir an Stelle des linken letzten Molaren deren zwei. Im Gegensatz zu dem vorher beschriebenen Schädel sind aber hier beide Molaren viel kleiner als der normale; ich möchte sogar sagen, daß beide zusammen nicht so groß sind wie ein gewöhnlicher Molar. Auch hier stehen beide fast nebeneinander; der größere



Fig. 2. *Cynogale*. Schädel Nr. 14301.  $\frac{10}{7}$  nat. Größe.

von beiden ist etwas nach hinten gerückt. Es ist hier sicher die Anlage des M2 durch irgendwelchen Druck von außen in zwei Teile, die sich dann regenerierten, zersprengt worden. Diese Regeneration ist aber hier lange nicht so weit gediehen, wie bei dem *Atilax*-Schädel, sie hat eigentlich nur zur Vermeidung scharfer Kanten geführt. So zeigt denn der kleinere außenstehende Zahn drei Spitzen, wie die äußeren Hälften der Molaren bei *Cynogale* sie stets zeigen, während der innere Zahn keine ausgeprägten Höcker zeigt. Man darf also hier wohl kaum von einem M2 und M3 sprechen, sondern muß von der inneren und äußeren Hälfte des M2 sprechen.

Der rechte normale M 2 ist 7 mm breit und 5,15 mm lang. Er besitzt drei Wurzeln. Die innere Hälfte des linken M 2 ist fast kreisrund bei einem Durchmesser von ca. 4 mm. Sie hat eine größere Wurzel, die der Innenwurzel des normalen Zahnes entspricht und ca. 3,7 mm lang ist. Außerdem besitzt sie noch zwei kleinere, von denen die eine ca. 2 mm und die andere ca. 1 mm lang ist. Die Außenhälfte des M 2 ist 3,8 mm lang und hinten 2,6 mm, vorn 1,7 mm breit. Sie besitzt zwei größere und eine kleine Wurzel. Die beiden größeren — die hintere ist 3,7 mm lang, die vordere 3,15 mm lang — entsprechen den beiden Außenwurzeln des Zahnes. Die dritte kleinste Wurzel ist neu. Sie hat sich von der vorderen (neben der sie liegt) abgetrennt, so daß diese dadurch kürzer und dünner ist als die hintere. Die kleinste Wurzel ist 1,8 mm lang.

Es bleibt noch zu erwähnen, daß der ganze Processus pterygoideus des Maxillare mit der Alveole des M 2 ebenfalls nach oben gedrückt erscheint. So beträgt der Abstand der Spitze des Processus pterygoideus<sup>3)</sup> vom Processus postorbitalis auf der normalen Seite 23,8 mm, auf der andern 22,5 mm. Der Bruch der Anlage muß also durch einen ziemlich starken Druck von unten her erfolgt sein, und zwar zu viel späterer Zeit als bei dem *Atilax*-Schädel, denn sonst wäre die Regeneration weiter fortgeschritten.

Am einfachsten ist die Erklärung bei dem dritten Fall. Es handelt sich hier um einen von SCHREINER aus Sangmelima (Kamerun) mitgebrachten Schädel von *Viverra aff. poortmanni* PUCH (Nr. 18350). Der linke erste Molar des Unterkiefers ist hier, wie die Abbildung (Fig. 3 u. 4) zeigt, nach außen aus seiner Lage getreten und bis zu seinem zweiten Innenhöcker neben den P M 4 gerückt. Die hinteren Höcker sind verschwunden. Leider ist der Zahn außerdem stark abgekaut, so daß sich nicht sagen läßt, wie weit sie vorhanden waren. Sicher ist nur, daß sie zu kurz waren, denn sonst wäre, wie ein Blick auf den ersten Molaren der rechten Seite lehrt, der Zahn viel geringer abgekaut. Eine Veränderung des Umrisses des Zahnes hat nicht stattgefunden. Die Länge und

<sup>3)</sup> An der Bildung der Spitze des Processus pterygoideus des Maxillare nimmt hier auch das Palatinum teil. Bei allen *Canidae* (*Icticyon* ausgenommen, bei dem die Spitze fehlt) wird sie allein vom Maxillare gebildet (siehe ELLENBERGER und BAUM, Anatomie des Hundes, 1891. Fig. 13. Nr. 40). Bei den *Viverridae* (mit Ausnahme von *Arctictis*, *Paguma*, *Paradoxurus*, *Arctogalidia* und *Nandinia*) bilden Palatinum und Maxillare vereint die Spitze. Bei *Arctictis*, *Paguma*, *Paradoxurus* und *Arctogalidia* wird die Spitze nur vom Palatinum gebildet. Sie ist hier auch nicht mehr spitz, sondern abgerundet. Bei *Nandinia* fehlt die Spitze meist.

vordere Breite ist dieselbe wie bei dem normalen Zahn. Die hintere Breite ist 7,1 gegen 7,2 mm. Es dürfte aber diese Veränderung auf Rechnung der Variabilität zu setzen sein. Die linke Hälfte des Unter-



Fig. 3. *Viverra*. Unterkiefer Nr. 18350.  $\frac{2}{3}$  nat. Größe.  
(Die Symphyse ist in der Figur unregelmäßig. Es ist dies ein Fehler, der bei der Reproduktion entstanden ist. Siehe Text.)

kiefers war in früher Jugend zerbrochen. Man kann die Bruchlinie auf der Außenseite noch rekonstruieren (siehe Fig. 4, Linie a b). Unregelmäßigkeiten und eine Exostose an der Innenseite zeigen, daß der Bruch vollständig war. Infolgedessen weichen auch die Abmessungen des linken Unterkieferastes von denen des rechten ab. Der linke ist nur 109 mm lang<sup>4)</sup> gegen 110 mm beim rechten. An der Bruch-

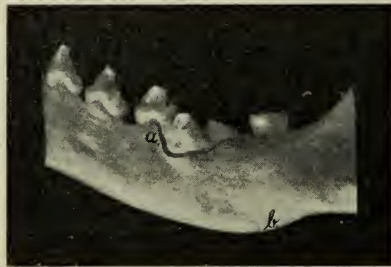


Fig. 4. *Viverra*. Unterkiefer Nr. 18350.  $\frac{2}{3}$  nat. Größe.

stelle ist der linke 10,5 mm dick und 17,9 mm hoch gegen 10 mm resp. 16,9 mm an der entsprechenden Stelle des rechten. Der Bruch löste wieder die Verbindung zwischen den beiden Unterkieferästen. Bei der Heilung ist dann nur die vordere Hälfte der Naht wieder

<sup>4)</sup> Die Länge des Unterkiefers ist gemessen vom Vorderrande der mittleren Schneidezähne bis zur Mitte des Processus condyloideus.

glatt verwachsen. In der hinteren Hälfte klaffen die Ränder unten auseinander (in der Abbildung nicht zu erkennen). Auch die Vorderzähne sind etwas aus der Reihe gerückt und verändert. So ist der linke zweite Schneidezahn 2,55 mm breit, der rechte dagegen 3,15 mm. Es muß also der Bruch — wahrscheinlich durch einen Stoß von der Seite — erfolgt sein zu der Zeit, da der Molar zu steigen begann und die Schneidezähne wechselten.

Interessant zu beobachten sind die Veränderungen, die diese Unregelmäßigkeit in der Lage des Unterkiefermolaren an der Stellung der Oberkieferzähne hervorgerufen hat. Gewöhnlich fassen die vorderen drei Höcker des  $\overline{M1}$  in die Lücke zwischen  $\overline{PM4}$  und  $\overline{M1}$ . Die hinteren Höcker des  $\overline{M1}$  kauen gegen  $\overline{M1}$ . Ebenso kaut  $\overline{M2}$  gegen  $\overline{M2}$ . Bei Nr. 18350 fassen die hinteren Höcker des  $\overline{M1}$  in die Lücke zwischen  $\overline{PM4}$  und  $\overline{M1}$ . Damit diese Stellung wirklich ausgenützt würde, rückte der  $\overline{M1}$  näher an den  $\overline{PM4}$ . Durch den Bruch wurde auch der  $\overline{M2}$  weiter nach vorn gelagert und so rückte der  $\overline{M2}$  nach. Wir finden infolgedessen folgende Maßunterschiede.

|                 | Länge der Zahnreihe vom Vorder-<br>rande des Eckzahnes bis zum Hinterrand des $\overline{M2}$ | Abstand des Innenhöckers des $\overline{M1}$ vom Vorderrande des Eckzahnes | Abstand des vorderen Außenhöckers des $\overline{M2}$ vom Vorderrande des Eckzahnes | Abstand des hinteren Außenhöckers des $\overline{M2}$ vom Vorderrande des Eckzahnes | Länge der Zahnreihe vom Vorder-<br>rande des $\overline{C}$ bis zum Hinterrand des $\overline{M2}$ |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | mm                                                                                            | mm                                                                         | mm                                                                                  | mm                                                                                  | mm                                                                                                 |
| rechts (normal) | 59,7                                                                                          | 49                                                                         | 47,9                                                                                | 54,5                                                                                | 65,8                                                                                               |
| links           | 58,3                                                                                          | 47                                                                         | 47,4                                                                                | 54,0                                                                                | 63,3                                                                                               |

Der linke  $\overline{PM4}$  hat die gleiche Stellung wie der rechte. Die Lage seiner Höcker zueinander erscheint aber etwas verändert. Sein Haupthöcker (Paracon) ist nach hinten abgebogen, so daß er sich etwas über den hinteren Außenhöcker (Metacon) legt. Mit dem Bruch dürfte diese Veränderung wohl kaum etwas zu tun haben.

Bei dem Schädel von *Dendrohyrax scheffleri* A. BR. handelt es sich um ein von SCHEFFLER von Kibwezi mitgebrachtes Exemplar (Type der Art) (Nr. A. 2. 09. 4) (Fig. 5). Es sind hier die beiden ersten Praemolaren im linken Oberkiefer miteinander verwachsen. Diese Verwachsung ist außen vollständig, innen nicht. Man kann hier am Umriß leicht die Entstehung des Zahnes durch Verwachsung zweier Zähne erkennen (Fig. 6). Bei der Verwachsung

haben beide Zähne etwas von ihrem Volumen eingebüßt. Sie sind nur 6,7 mm lang, während die beiden der anderen Seite zusammen



Fig. 5. *Dendrohyrax scheffleri* A. BR. Schädel Nr. A. 2. 09. 4.  $\frac{2}{1}$  nat. Größe.

7,8 mm lang sind. (Diese beiden stehen eng aneinander. Der Größenunterschied kann also nicht durch eine Lücke zwischen beiden hervorgerufen sein.) Die Differenz ist wohl dadurch zustande



Fig. 6. *Dendrohyrax scheffleri* A. BR. Die beiden ersten Praemolaren des Schädels Nr. 2. 09. 4.  $\frac{4}{1}$  nat. Größe.

gekommen, daß an der Verwachsungsstelle beider Zähne der Schmelz fehlt. Ich schließe dies daraus, daß erstens äußerlich keine Einkerbung an dieser Stelle zu sehen ist, und daß zweitens die unter

der Verwachsungsstelle stehende Wurzel nur eine Pulpa hat. Diese Wurzel ist breiter als gewöhnlich; sie ist entstanden durch Verwachsung der hinteren Außenwurzel des ersten und der vorderen Außenwurzel des zweiten Praemolaren. Wie also bei der Verwachsung das Zement der Wurzel verloren ging, so ist auch der Schmelz der Krone an der Verwachsungsstelle verloren gegangen. Die hintere Innenwurzel des P M 1 ist mit der vorderen Innenwurzel des P M 2 nicht verwachsen. Es sind aber die beiden Innenwurzeln des P M 2 aneinandergetreten und teilweise verwachsen; sie besitzen aber noch zwei getrennte Pulpae. In der Breitenausdehnung sind die Zähne nicht verändert. Der erste Praemolar des Unterkiefers erscheint etwas zu lang. Der erste des Oberkiefers kaut nicht mehr gegen ihn, infolgedessen ist er etwas ausgewachsen. (Der Schädel zeigt an manchen Stellen — siehe auch Fig. 5 — eine schwammähnliche Oberfläche. Es ist dies jedoch keine pathologische, sondern eine Alterserscheinung.)

### ***Dactylopsila hindenburgi*, ein neuer Streifenbeutler aus Kaiser-Wilhelms-Land (Mamm. Marsup.).**

Mit Tafel X.

VON WILLY RAMME, Berlin.

Der Versuch, ein aus Kaiser-Wilhelms-Land stammendes Beuteltier der Gattung *Dactylopsila* des Kgl. Zoolog. Museums nach der letzten größeren über diese Gattung erschienenen Arbeit von THOMAS<sup>1)</sup> zu bestimmen, zeigte, daß das betreffende Stück beträchtliche Abweichungen von den für die bisher beschriebenen Gattungsvertreter angegebenen Merkmalen aufweist, die seine Neubeschreibung rechtfertigen dürften. Es kommt hinzu, daß auch sein Fundort räumlich weit von denen der andern Formen getrennt ist: es ist das erste — zum mindesten durch Veröffentlichung — aus Deutsch-Neuguinea bekannt werdende Stück.

Zunächst seien einige allgemeine Bemerkungen über das Genus *Dactylopsila* vorausgeschickt. Seine Vertreter, sämtlich von weißlicher Färbung und mit drei schwarzbraunen Rückenstreifen geschmückt, zeichnen sich durch die auffallende Größe des vierten Fingers aus (ohne Krallen 2,3 cm). Ganz besonders lang und dünn (o. K. 4 cm) ist dieser Finger bei *D. palpator* A. M.-E., welcher Umstand im Verein mit noch anderen bedeutenden Abweichungen

<sup>1)</sup> The species of the genus *Dactylopsila*. Ann. Mag. Nat. Hist., 1908, p. 122 ff.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [1914](#)

Autor(en)/Author(s): Pohle Hermann

Artikel/Article: [Über einige Fälle von Gebißunregelmäßigkeiten. 406-413](#)