

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1861)
Heft: 495-496

Artikel: Paläonthologische Mittheilungen
Autor: Fischer-Ooster, C. von
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318707>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

C. v. Fischer-Oester.

Paläontologische Mittheilungen

in der Sitzung des 2. Novembers 1861.

(Mit 1 Abbildung.)

I. Ueber die Fossilien vom Steinbruche der Stockeren bei Bolligen, unweit Bern, sammt einer Beschreibung von 5 Arten von *Balanus* aus der Schweizer Molasse.

Der Steinbruch der Stockeren, am südwestlichen Fusse des Bantigerhubels, der die schönsten Bausteine von Molasse in der Umgegend Berns liefert, hatte bis in die jüngste Zeit nicht eine Versteinerung geliefert. Aus dem Umstande, dass in früherer Zeit an der Ostseite des Bantigerhubels nach Gruners Aussage ein Lager von Meeresconchylien (die grosse Auster von Hüttigen) bei Hochfuren existirt haben soll. welches aber von keinem neuern Forscher gesehen worden ist, — aus diesem Umstande allein hielt man die Molasse des Stockerensteinbruches für eine Meeresablagerung. Als im Anfange Septembers dieses Jahres eine neue Parcellle in Arbeit genommen wurde, zeigte sich unter der Schicht Walderde ein 4 bis 5 Fuss dickes Nagelfluhlager, das zum Theil in Muschelsandstein übergeht und welches weggesprengt werden musste, bevor man zu dem bauwürdigen Sandsteine gelangte. In diesem Conglomerate fanden die Arbeiter folgende Versteinerungen, die in den Besitz unsers Museums gelangt sind:

1) Haifischzähne, von den Arbeitern für Vogelschnäbel gehalten; es sind:

Notidanus primigenius Ag.
Lamna cuspidata Ag.
contortidens Ag.
denticulata Ag.?

2) Häufiger als obige Zähne erscheint eine grosse *Balanus*art, die vollkommen mit *Bal. tintinnabulum* Lam. stimmt, wie sie in der Encyklopädie tab. 164, Fig. 5 abgebildet ist. Sie stimmt auch gut mit der Abbildung des noch jetzt lebenden *Bal. tintinnabulum* in Chemnitz und Martini Conchyliologie tom. VIII, tab. 97, Fig. 828.

Die Höhe der Schale variiert von 4 bis 6 Centimeter; sie ist unregelmässig konisch, die obere Oeffnung ist oval, etwa 2 Centimeter im Längsdurchschnitt und $1\frac{1}{2}$ breit. Die 6 erhabenen Klappen sind sehr ungleich, der Länge nach gestreift; die Streifen stehen unten ungefähr 1 Millimeter auseinander; diese Streifen scheinen ein Verwitterungsprodukt zu sein, wodurch die innere röhrenförmige Struktur der Schalen blossgelegt wird. Die sechs concaven Radien sind alle ungefähr von derselben Breite, am oberen Ende 4 bis 5 Millimeter breit bei einem Exemplar von 4 Centimeter Höhe und verlaufen in etwas gebogener Richtung spitz nach unten; sie zeigen eine deutliche Querstreifung, die viel dichter als die Längsstreifung der erhabenen Schalenlappen ist; es mögen etwa 10 Streifen auf eine Länge von 3 Millimeter gehen, also $3\frac{1}{3}$ auf 1 Millimeter. — Bei einem Exemplar von 6 Centimeter Höhe beträgt die Breite der concaven Radien oben bis 11 Millimeter, während die Querstreifung gleich dicht bleibt.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass unser Mu-

seum noch drei bis vier andere, kleinere Arten von *Balanus* aus der Schweizer Molasse besitzt:

1) Eine Art mit kreisförmiger Grundfläche von circa 4 Centimeter Diameter und einer Schaalenhöhe von bei-läufig 3 Centimetern; also breiter als hoch. Mit dem Vergrösserungsglase sieht man eine sehr feine Längsstreifung, die viel dichter ist als bei voriger Art; diese Längsstreifung bemerkt sich auch, wenn auch weniger deutlich, auf den sonst glatten concaven Radien. Diese Art scheint mir mit dem *Balanus crassus* Sow. Min. Conch. tab. 84, Fig. 2 übereinzustimmen. Es könnte aber auch die Abbildung Knorrs, vol. II, tab. K¹, Fig. 1 (B. pectinarius LK) unsere Art sein, indem mehrere der dort abgebildeten Stücke eine feine Längsstreifung zeigen. Sie stammt aus der Molasse von Rothensee bei Luzern und wurde bisher fälschlich für B. tintinnabulum Lam. gehalten. Sie sass auf der flachen Schale eines grossen Pecten.

2) Kleiner als vorige; Höhe 15 Millimeter, Grundfläche oval (20 Millimeter lang, 15 breit); obere Oeffnung 5 Millimeter breit, 6—7 lang. Man sieht auf den erhabenen Klappen keine regelmässige Längsstreifen, wohl aber einige unregelmässige Längsfurchen, die der Quere nach durchschnitten werden durch wellenförmige Linien, die ziemlich dicht, aber in unregelmässigen Distanzen stehen. Diese wellenförmigen Querbänder werden besonders sichtbar, wenn man die Schale nass macht. Auf den concaven Radien sieht man dann auch eine feine Querstreifung von geraden Linien. Der Fundort dieser Art ist der Belpberg.

3) Von demselben Fundorte wie vorige und beinahe von derselben Grösse (Grundfläche oval, concav, 18 Millimeter lang, 13 breit; Schale schief convex, konisch, 12 bis

14 Millimeter hoch) unterscheidet sich dieses Stück dennoch vom vorigen durch folgende Charaktere: man sieht keine wellenförmigen Querbänder auf den erhöhten Schaalennlappen; auf den concaven Radien ist auch eine feine Querstreifung, die aber nicht rechtwinklisch auf den Rand geht, sondern etwas diagonal verläuft; ferner werden die concaven Radien durch eine doppelte Ritze, die in einiger Entfernung vom Rande, demselben parallel, hinläuft, der Länge nach in zwei ungleiche Felder getheilt. Dieser doppelte Längsstreifen ist von blossem Auge sichtbar, während die diagonale Querstreifung nur mit dem Vergrösserungsglase gesehen werden kann und mit Benetzung der Schale. Sollte diese Art zu B. *circinnatus* Lam. (aus den Faluns von Hauterive) gehören, von der Lamark in der sehr kurzen Diagnose sagt «radiis longitudinaliter striatis»?

4) Ein kleiner *Balanus* mit concaver Grundfläche, von 8 bis 12 Millimeter Durchmesser; Höhe der Klappen 8 bis 12 Millimeter (es sind nämlich zwei Individuen aneinander gewachsen, wovon eines etwas kleiner ist); Schale schief convex konisch. Die erhabenen Klappen sind der Länge nach stark gerippt, diese Rippen sind abgerundet und meistens nach unten in zwei neue Rippen getheilt. Diese Theilung der Rippen tritt bald höher, bald tiefer unten ein. Am untern Rande der Schalen zählt man auf den breiten Klappen bis 16 Rippen, während die schmäleren nur 6 bis 8 vorweisen. Die concaven Radien haben eine deutliche Querstreifung. — Hiezu passt nicht übel Knorrs Fig. 5, tab. K¹, vol. II. (*B. miser* Lam.) Sie unterscheidet sich von *B. stellaris* Brönn durch die viel feineren Rippen und die schieferen Form. Diese Art wurde am Imi bei Zimmerwald mit Turritellen gefunden. Man könnte geneigt sein, sie nur

für junge Bal. *tintinnabulum* zu halten; indessen die vollkommene Abwesenheit grösserer Exemplare dieser Art in dieser vielbesuchten Lokalität, sowie die weit bedeutendere Grösse des *Balanus* von dem Stockerensteinbruche berechtigen wohl, sie für verschiedene Arten zu halten.

Bei der Unzulänglichkeit der Beschreibungen und Mangel an genauen Abbildungen der bis dahin publizirten fossilen *Balanus*arten ist es mir unmöglich, obige 4 Arten mit Gewissheit irgendwo unterzubringen. Ich halte es daher im Interesse der Wissenschaft für nothwendig, wenigstens zweien neue Namen zu geben. Ich will also den unter Nr. 2 beschriebenen *Balanus undulatus*, Nr. 3 B. *oblique-striatus* nennen. Diese, sowie B. *tintinnabulum* Lam., B. *crassus* Sow.? und B. *miser* Lam.? finden sich unter diesen Namen auf unserem Museum.

II. Aufzählung der bis dahin in der Süsswassermolasse vom Bumbachgraben bei Schangnau entdeckten fossilen Thiere.

Von diesem Fundorte sind nebst einer Anzahl Pflanzen, die in dem grossen Werke über die Schweizer Tertiärflora von Heer erwähnt worden sind, bis dahin nur wenige Ueberbleibsel von *Rhinoceros incisivus* Cuv. und von *Anthracotherium magnum* Cuv. bekannt geworden.

Eine grössere Anzahl Knochen und Zähne, das Resultat einer Ausgrabung, welche die Gebrüder Meyrat bewerkstelligt haben und welche unser Museum wegen des hohen Preises, den dieselben dafür verlangten, nicht erhalten möchte, scheint in's Ausland gegangen zu sein. Auch habe ich niemals vernehmen können, was aus dem ganzen grossen urweltlichen Thiere geworden ist, das

dieselben Gebrüder Meyrat an derselben Lokalität gefunden haben sollen, und wovon seiner Zeit die Kunde durch unsere Zeitungen ging.

Im Laufe des vorigen Jahres erhielt unser Museum durch den Petrefaktensammler Gottl. Tschan von Merligen eine Kinnlade mit einigen Backenzähnen, die ohne Zweifel einem Rhinoceros angehört, aber nicht dem *Rh. incisivus*, nebst einigen einzelnen Zähnen von eben-daher.

Den reichlichsten Zuwachs erhielten wir aber im Laufe dieses Herbstes durch Tschan, der mit einem Begleiter 14 Tage in Schangnan zugebracht hatte.

Unser Museum besitzt jetzt vom Bumbachgraben folgende Arten:

1) *Rhinoceros incisivus* (*Aceratherium Kp.*) und zwar von obern Backzähnen

zweite und vierte Præmolare linker Seite,
zweite? Molare rechter Seite;

von untern Backzähnen der rechten Seite Nr. 1, 2, 3, 4
unversehrt, 6 und 7 halb;

von der linken Seite ist 3 und 5 unversehrt, 6 etwas
lädirt, 7 halb vorhanden.

Alle diese Zähne sind isolirt, scheinen aber von einem und demselben Thiere zu kommen. Sie zeichnen sich alle durch die ausserordentlich langen Wurzeln aus, wovon immer die beiden vordern und die beiden hintern zusammen verwachsen sind, so dass jeder Zahn nur zwei breite Wurzeln zu haben scheint, nur die obere Molare hat deren 3 anstatt 6. — Ich habe dieses Merkmal bei Rhinoceroszähnen in den Werken, welche mir zu Gebote stehen, nirgends erwähnt gefunden.

Ausserdem gehören zu diesen Thieren wahrscheinlich noch einige Extremitätenknochen und Wirbel. *)

2. *Rhinoceros (Aceratherium) Gannatense* Duv. Zu dieser Art gehört der rechte Unterkiefer, von dem weiter oben die Rede war. Es fehlen die 3 vordern Backzähne und die Schneidezähne. Die Form und Grösse der hinteren Backzähne, sowie die Dimensionen der Kinnlade und die Biegung des aufsteigenden Astes stimmen gut mit den Ueberbleibseln derselben Art von der Engi bei Bern.

Die 4 letzten Backzähne messen zusammen 135 Millimeter. Bei der vorigen Art hingegen 170 Millimeter.

3. *Anthracotherium magnum* Cuv. Von diesem Thiere erwähnt bereits Herr Prof. Rüttimeyer in seiner Abhandlung über *A. hippoideum* (im 15. Bande der Schweiz. Denkschrift, pag. 16) eine untere linke dritte Prämolare von Schangnau. Wir besitzen ferner von demselben Thiere

1 oberen rechten Eckzahn (Canine) mit Wurzel,

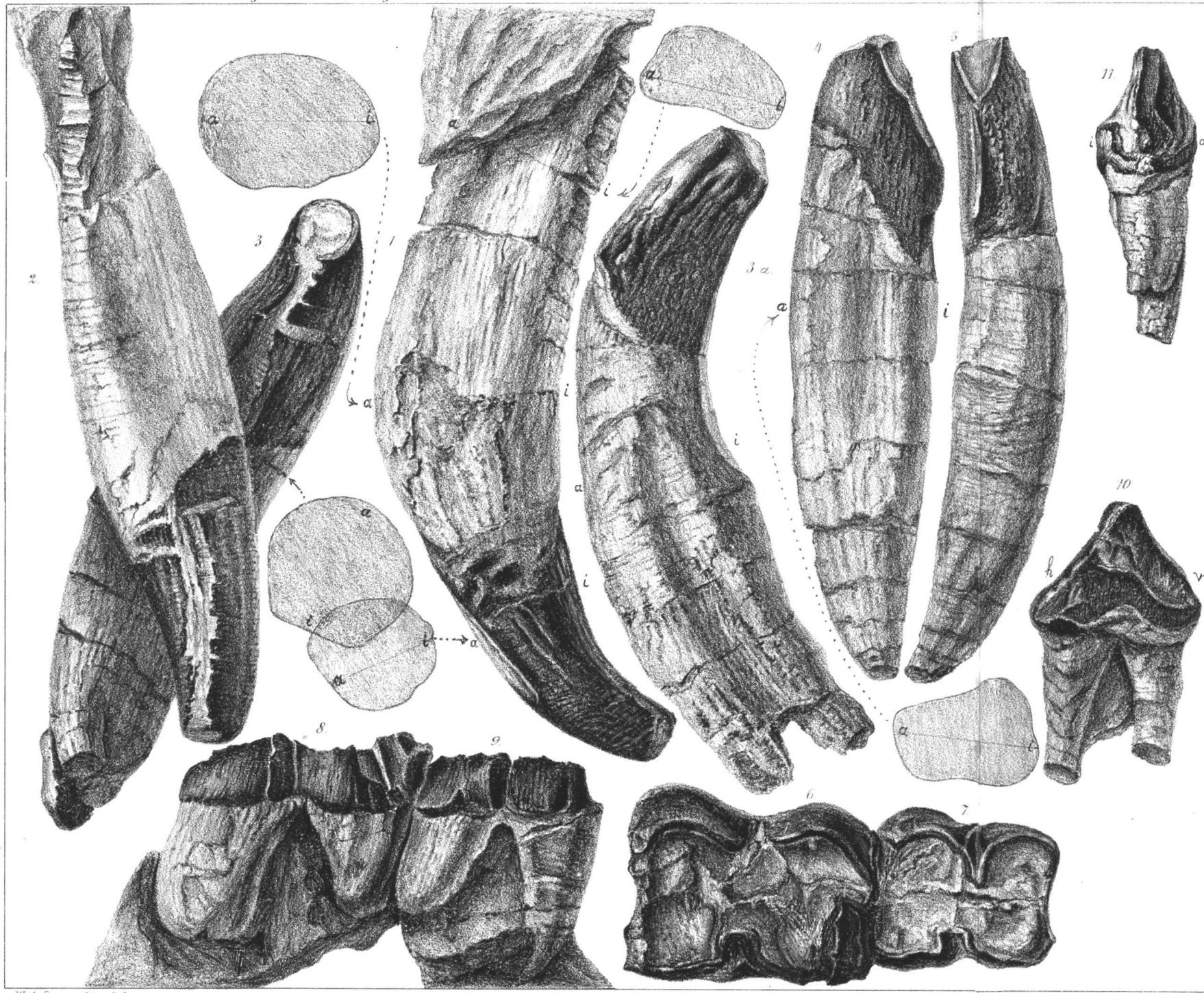
2 untere rechte und linke ditto, wovon der linke etwas lädirt ist,

*) Die Falte an dem vordern Theile der Aussenseite der untern Backzähne, sowie der starke Basaltwulst der 3 obren Prämolaren bezeichnet diese Zähne als unzweifelhaft zu *Rh. incisivus* gehörend, wenn auch ihre Dimensionen fast gar die von *Rh. Schleiermacheri* erreichen.

Nummer.	Länge.	Hintere Breite (üb. d. Krone gem.)
1.	20 Millimeter.	14 Millimeter.
2.	30 "	20 "
3.	33 "	23 "
4.	36 "	26 "
5.	40 "	27 "
6. ?	45 "	28 "
7. ?	50 "	32 "

2 untere linke Molaren (Nr. 1 und 2) Der Usur dieser beiden Zähne nach muss es ein bereits altes Thier gewesen sein, was ebenso aus den grossen Dimensionen der Eckzähne hervorgeht. — Trotz der starken Usur der beiden untern Backzähne ist keinem Zweifel unterworfen, dass sie hieher gehören und nicht zu Rhinoceros, erstens ist die Krone viel niedriger als bei gleich usirten Zähnen von Rhinoceros, dann sind die Wurzeln nicht mit einander verwachsen und viel kürzer; die Proportionen stimmen ganz gut zu Cuviers Abbildung dieser Art, während sie bedeutend grösser sind als bei Anthr. hippoïdeum Rüt. Unsere beiden untern Molaren messen zusammen 72 Millimeter, während die beiden korrespondirenden von jener Art 55 Millimeter messen.

Es ist ferner ein grosser einwurzlicher Zahn mit schiefer zusammengedrückter Krone, die auf der längern Seite durch eine scharfe Falte begrenzt wird, vorhanden, der zu diesem Thiere zu gehören scheint, der aber weder eine obere Incisive sein kann (er hat keine Spur von Usur an der Innenseite) noch ein Eckzahn des erwachsenen Thieres. Für eine untere Incisive scheint mir die Krone auch zu schief. Der Zahn ist unter Fig. 4 von innen und Fig. 5 von der Seite in natürlicher Grösse abgebildet. Dieser Zahn wurde vor mehreren Jahren mit der Prämolare (Fig. 10 und 11) gefunden. Herr Professor Rüttimeyer in Basel, dem ich seither meine Zweifel darüber mittheilte, antwortete mir, dass er nicht zu *Anthracotherium magnum* gehöre, sondern dass es wahrscheinlich ein Eckzahn einer neuen Art von *Coryphodon* sei. — Ebenso glaubte ich von Interesse, die beiden rechten Eckzähne in ihrer kreuzenden Stellung darstellen zu müssen, die sich aus der Usur an der Aussenseite des oberen und an der Innenseite des untern



ergibt. Da der Raum es erlaubte, so habe ich auch die beiden untern Molaren und die dritte untere Prämolare auf der Zeichnung angebracht.

Die Dimensionen sind folgende:

(Fig. 6 u. 8) Zweite untere linke Mol. Länge 42 Millim.

Breite (hinten) 30 "

(Fig. 7 u. 9.) Erste untere linke Mol. Länge 30 "

Breite (hinten) 27 "

(Fig. 1 u. 2.) Rechte obere Canine ganze Länge, der Aussenseite nach, 160 Millimeter.

Mittlere Länge der Krone 55 "

" " " Wurzel 90 "

Grösster Umfang 100 "

(Fig. 3 u. 3 a.) Die rechte untere Canine ist sowohl an der Krone mehr abgeschliffen, als auch unten an der Wurzel etwas abgebrochen; restaurirt würde sie mit der obern Canine ungefähr gleich gross sein; der grösste Umfang ist etwas geringer, 92 Millimeter.

Zahn (Fig. 4 und 5), Canine einer Art *Coryphodon*, nach Herrn Professor Rüttimeyers Bestimmung.

Ganze Länge . . . 110 Millimeter.

Grösster Umfang . . 80 "

Zahn (Fig. 10 u. 11), dritte untere linke Prämolare.

Länge von hinten nach vorn 30 Millimeter.

Breite von innen nach aussen 17 "

Höhe der Krone 23 "

Der Zahn ist zweiwurzlig.

Neben diesen grossen Pachydermen sind noch Zähne von kleinern Thieren vorhanden:

4) Eine vollkommene obere Molare (vierte oder fünfte) entweder eines *Rhinoceros*, das noch kleiner war als *Rh. minutus* von Cuvier, aber verschieden davon, oder vielleicht von einer Art *Anchitherium*, die etwas

grösser als *A. aureliense* ist. Die Aussenfläche entspricht ganz einem *Rhinoceroszahn*. Die beiden Querhügel der Kaufläche sammt dem tiefen Querthale sprechen eher für *Anchitherium*.

5) Eine obere Molare, die ein bisschen mehr als die halbe Grösse derjenigen von *Anthracotherium magnum* hat und der in halber Grösse gezeichneten Figur der dritten Molare dieses Thieres auf Tab. LII der *Lethæa Geogn.* von Bronn beinahe entspricht. Nur fehlt bei unserm Zahne die gezähnelte Basalfalte an der Innenseite.

Hiezu scheinen auch eine lädirte untere Molare von 20 Millimeter Länge und ein isolirter Kegel einer Prämolare zu gehören. — Diese Zähne könnten wohl einem *Hyopotamus* angehört haben.

6) Zwei Backenzähne eines rehartigen Thieres. Der grössere ist 8 Millimeter lang, ist zwei Hügig und zweiwurzig. Der kleinere 6 Millimeter lang und zwei Hügig. Sie scheinen mir verschieden von *Palæomeryx*, — eher vielleicht ein *Oreodon*?

7) Ein 2 Millimeter langer Zahn eines kleinen mäuseartigen Nagers.

Da mir die Werke zur genauern Bestimmung dieser Zähne fehlen, so werde ich diese unter Nummern 4 bis 7 angeführten an Herrn Professor Rüttimeyer in Basel zur Untersuchung senden.

