

MITTHEILUNGEN

aus dem

JAHRBUCHE DER KÖN. UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN ANSTALT.

IV. BAND. 3. HEFT.

Brachydiastematherium transilvanicum

Bkh. et Maty.

Ein neues Pachydermen Genus aus den eocänen Schichten Siebenbürgens

von

Johann Böckh.

Mit 2 lithographirten Tafeln.

BUDAPEST.

LÉGRÁDY TESTVÉREK.

1876.

Schriften- und Karten-Werke

des

kön. ung. geologischen Institutes.

Zu beziehen durch *Kilian's* Universitäts- und *Eggenberger's* (Hoffmann & Molnár) akad. Buchhandlung in Budapest.

Mittheilungen aus d. Jahrb. d. k. ung. geol. Anstalt.

- I. Bd. 1. Heft. **Hantken M.** D. geol. Verh. d. Graner Braunkohlen-Gebietes. M. 1. geol. Karte.
2. „ **Hofmann K.** Die geol. Verh. d. Ofner-Kovacsier Gebirges etc
3. „ **Koch A.** Geol. Beschreibung d. St. Andrä, Visegrád-, u. d. Piliser Gebirges.
3. „ **Herbich F.** D. geol. Verh. d. nordöstl. Siebenbürgens, etc.
- II. „ 1. „ **Pávay A. D.** geol. Verh. d. Umgeb. v. Klausenburg.
1. „ **Heer O.** Ueber d. Braunkohlen Flora d. Zsily-Thales in Siebenbürgen. M. 6 Taf.
2. „ **Böckh J. D.** geol. Verh. d. südl. Theiles d. Bakony I. Th.
3. „ **Hofmann K.** Beiträge z. Kenntn. d. Fauna d. Haupt-Dolomites u. d. Tertiär Gebilde d. Ofen-Kovacsier Gebirges. M. 6 Taf.
3. „ **Hantken M.** D. Ofner Mergel.
- III. „ 1. „ **Böckh J.** Bakony II. Th. M. 7 Taf.
1. „ **Pávay A. D.** fossilen Seeigel d. Ofner Mergels M. 7 Taf.
3. „ **Hantken M.** Neue Daten z. geol. u. paläont. Kenntniss d. südl. Bakony. M. 5 Taf.
4. „ **Hofmann K.** D. Basalte d. südl. Bakony M. 3 kol. Taf. Unter d. Presse.
- IV. „ 1. „ **Hantken M.** D. Fauna d. Clavulina Szabói-Schichten, I. Th. Foraminiferen, M. 16 Taf.
2. „ **Roth S.** Die eruptiven Gesteine des Fazekasboda-Morágyer (Baranyer C.) Gebirgszuges.
3. „ **Böckh J.** „Brachydiastematherium transilvanicum“ Bkh. et Maty. Ein neues Paehydermen Genus aus den eocänen Schichten Siebenbürgens. M. 2 Taf.
4. „ **Böckh J. D.** geol. u. Wasser-Verhältnisse d. Umgeb. v. Fünfkirchen. Unter d. Presse.
Die Kollektiv-Ausstellung ungarischer Kohlen auf der Wiener Weltausstellung 1873.
- V. „ 1. „ **Heer O.** Ueber permische Pflanzen von Fünfkirchen. M. 4 Taf.

Separatabdrücke :

- Pávay A.** Die geol. Verh. d. Umgeb. v. Klausenburg (Aus den Mitth. Bd. I.)
- Herbich F.** D. geol. Verh. d. nordöstl. Siebenbürgens. (Aus d. Mitth. Bd. I.)
- Böckh J. D.** D. geol. Verh. d. südl. Theiles d. Bakony. I. Theil. (Aus d. Mitth. III. Bd.)
- Hofmann K.** Beiträge z. Kenntn. d. Fauna d. Haupt-Dolomites u. d. Tertiär-Gebilde d. Ofen-Kovacsier Gebirges. M. 6. Taf. (Aus d. Mitth. II. Bd.)
- Hantken M.** Der Ofner Mergel (Aus d. Mitth. II. Bd.)
- Böckh J. D.** geol. Verh. d. südl. Theiles d. Bakony. II. Theil. M. 7 Taf. (Aus d. Mitth. III. Bd.)
- Pávay A.** D. foss. Seeigel d. Ofner Mergels 7. Taf. (Aus d. Mitth. III. Bd.)

MITTHEILUNGEN

aus dem

JAHRBUCHE DER KÖN. UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN ANSTALT.

IV. BAND, 3. HEFT.

Brachydiastematherium transilvanicum

Bkh. et Maty.

Ein neues Pachydermen-Genus aus den eocänen Schichten Siebenbürgens

von

Johann Böekh.

Mit 2 lithographirten Tafeln.

BUDAPEST.

GEBRÜDER LÉGRÁDY.

1876.

Streifen oder dünnen Schichtchen, welche die Röthsandstein-Ablagerung kennzeichnen, am besten beobachten. Wir haben schon erwähnt, dass diese Sandablagerung, nach den bisher bekannten Aufschlüssen geurtheilt, im Klausenburger Becken zur tiefsten Stufe des Eocen gehört.

Bisher wurde sie für gänzlich petrefaktenleer gehalten, da selbst der Schlemmrückstand keine deutlich wahrnehmbaren mikroskopischen Thierchen zeigte, noch weniger wurden grössere Petrefakte, wie Mollusken etc. darin gefunden, so dass man nur aus der Ueberlagerung durch die untere oder obere Nummulitbildung, daher nur aus den stratigraphischen Verhältnissen ersehen konnte, dass sie älter sei als die Nummulitbildung. Mit Bestimmtheit konnte indessen doch nicht angegeben werden, ob diese mächtig entwickelte Röthsand-Ablagerung des Klausenburger Beckens dem unteren Eocen oder der oberen Kreide zuzuzählen sei?

Anders steht die Sache heute. Die Auffindung des Unterkiefers eines sehr nennenswerthen Thieres in diesem Gesteine bezeugt auf das Bestimmteste die Zugehörigkeit desselben zum unteren Eocen “

Auf Seite 18 des angegebenen Ortes sagt Pávay hingegen das Folgende: „Der von mir gefundene Unterkiefer gehört sammt den daneben gelegenen Resten (Rippe, Schlüsselbein¹⁾) zu dem durch Cuvier in seinem „*Recherches sur les ossements fossiles*“ betitelten Werke detaillirt beschriebenen Genus Palaeotherium. Die Mittheilung der Abbildung, sowie der speziellen Beschreibung und der Verhältnisse der Lagerung verschiebe ich auf spätere Zeit, bis ich auch die Bestimmung der Art, welche wahrscheinlich neu ist, beendigt habe. Die auf den Backenzähnen durch die Abnützung hervorgerufene doppelherzförmige (double coeur) Verzierung, verweist wenigstens auf den Schnitt von Palaeotherium hin.“

Dies sind jene Zeilen Dr. Alex. Pávay's, aus denen wir zuerst Kenntniss erhielten von der Auffindung der Reste jenes Säugethieres, welches er zum Genus Palaeotherium zu stellen geneigt war.

In seiner im Jahre 1871 im I. Bande des Jahrbuches des kön. geolog. Institutes erschienenen „*Kolozsvár környékének földtani viszonyai*“ betitelten Arbeit thut Dr. Alex. Pávay des in Rede stehenden fossilen Säugethieres an einigen Stellen gleichfalls Erwähnung,

¹⁾ In Folge jenes Umstandes, dass bei den Ungulaten ein Schlüsselbein überhaupt unbekannt ist, wurde dieses letztere wahrscheinlich nur aus Irrthum durch Dr. Pávay mit dem hier zu behandelnden Kiefer in Verbindung gebracht.

so z. B. auf Seite 422, aber auch daselbst wurde es nur kurz, ohne detaillirtere Behandlung angeführt, und Dr. Pávay erklärt, dass der Name der Art noch nicht bestimmt sei. Auf Seite 433 der zitierten Arbeit, wo die eocänen Petrefakten der Umgebung Klausenburgs aufgezählt sind, sehe ich dasselbe nur als *Palaeotherium?* sp. verzeichnet.

Ich bin nicht des Näheren unterrichtet, in wie weit Dr. Pávay in seinen auf die präzisere Bestimmung des erwähnten Kiefers abzielenden Arbeiten vorgeschritten war, und es scheint, dass sein plötzlicher Tod die Durchführung seiner diesbezüglichen Absicht überhaupt verhindert hatte, wenigstens sind meines Wissens am kön. ungar. geolog. Institute keinerlei auf die nähere Beschreibung des Fundes bezüglichen Notizen zurückgeblieben.

Nach dem Tode Dr. Pávay's verblieb somit der von mir hier zur Sprache gebrachte Säugethierrest mit Ausnahme des im Vorhergehenden erwähnten ohne jeglichen anderen Notizen im Besitze des kön. ungar. geolog. Institutes, und da dieser Säugethierrest es wahrlich in vollem Maasse verdient, dass derselbe näher untersucht und den betreffenden Fachkreisen bekannt gemacht werde, so habe ich mich mit meinem geehrten Freunde J. Matyasovszky entschlossen, die nöthigen Arbeiten durchzuführen und erlaube mir im Nachfolgenden das Resultat derselben mitzutheilen.

Der fossile Säugethierrest, welchen Herr Dr. Alex. Pávay in der Nähe von Andrászáza (Siebenbürgen) in dem von ihm sogenannten Röthsandstein fand, ist ein Unterkieferbruchstück.

Dieser Unterkiefer hat durch Druck ein wenig gelitten, da derselbe in seinem vorderen Theile etwas verschoben ist, und deshalb waren die Wurzeln der Schneidezähne am meisten beschädigt.

Ueberhaupt ist der ganze Unterkiefer schon mehrfach zersprungen, so, dass z. B. die Wurzel der Eckzähne gleichfalls an mehreren Stellen geklebt werden musste.

Der Unterkiefer zeigt gegenwärtig an seinem Platze den dritten Schneidezahn seiner linken Hälfte, der indessen seiner gebrechlichen Beschaffenheit wegen gleichfalls mit Kitt an seine Stelle befestigt werden musste. Neben demselben ist weiters zu sehen die Alveole des ersten und zweiten Schneidezahnes mit dem darin sitzenden Wurzelbruchstücke.

In der rechten Hälfte des Kiefers ist an gehöriger Stelle das Bruchstück der Wurzel des ersten und zweiten Schneidezahnes gleich-

falls zu sehen; das Wurzelbruchstück des dritten Schneidezahnes war früher wohl gleichfalls am gebührenden Platze, allein indem es später von seiner Stelle fiel, liegt es nun nur lose vor uns, lässt indessen so seine Beschaffenheit noch besser ersehen.

Diese Wurzeln sind an ihrer äusseren und inneren Seite abgeflacht, lassen indessen ausserdem noch in ihrer Mitte eine seichte Furche wahrnehmen, wie dies Taf. XVII, Fig. 3 d deutlich zeigt, welche das Wurzelbruchstück des dritten Schneidezahnes der rechten Kieferhälfte darstellt.

Die Krone des ersten Schneidezahnes der linken Hälfte des Kiefers ist nicht vorhanden, vertreten ist indessen die des zweiten; der dritte hingegen sitzt, wie ich schon erwähnte, an seiner gebührenden Stelle.

Die Krone der Schneidezähne der rechten Kieferhälfte ist in zwei Exemplaren vorhanden. Eine derselben gehört dem dritten, die andere aber, wie es scheint, zum ersten Schneidezahn. Die Gesamtzahl der Schneidezähne des Unterkiefers beträgt somit 6.

Der den Schneidezähnen unmittelbar folgende Eckzahn ist mächtig entwickelt. Den Querschnitt der Wurzel desselben zeigt Taf. XVII, Fig. 2 b, aus welcher zu entnehmen, dass die vordere, innere und äussere Seite etwas abgeflacht, der hintere oder gegen die Mundseite gekehrte Theil hingegen flachgewölbt ist.

Dass diese langen Wurzeln, in Anbetracht ihres geraden Laufes, im Kiefer eine gehörige Unterbringung finden können, sind diese Zähne unter geringerer Neigung eingefügt und es ist klar zu sehen, dass das Ende der einen geraden Lauf besitzenden Wurzel in der rechten Kieferhälfte thatsächlich bis unter den vorderen Theil des dritten Praemolars zurückreicht.

Gleichwie die Eckzähne, so sind auch die im Vorhergehenden erwähnten Schneidezähne unter geringerem Winkel, d. i. flacher eingefügt als bei der Mehrzahl der Palaeotherien, obgleich es Ausnahmen auch hier gibt, wie dies z. B. *Palaeoth. Velatum*¹⁾ zeigt.

Nach einer sehr kurzen Lücke zeigen sich in der linken Hälfte des Unterkiefers vier Backenzähne in ununterbrochener Reihe, allein wir besitzen auch den fünften Backenzahn dieser Seite, von dessen Alveole ein Theil hinter dem vierten Zahn auch am Kiefer zu sehen ist, gleichwie ein gleichfalls in unserem Besitze befindliches kleines Bruchstück wahrscheinlich dem sechsten Backenzahn angehört.

¹⁾ Blainville, *Ostéographie*, Palaeoth. Pl. II.

In der rechten Hälfte des Kiefers ist der erste Backenzahn abgebrochen, allein wir sehen nach ihm den zweiten und dritten Backenzahn vertreten, der übrige Theil des Kiefers hingegen fehlt.

Wenn wir den fünften Backenzahn der linken Hälfte des Kiefers betrachten, so fällt es sogleich in die Augen, dass die Krone desselben mehr abgewetzt ist, als wie die der denselben vorangehenden vier Zähne und so sind wir im Klaren, dass der erste echte Molar vor uns steht, und dass demnach die demselben vorangehenden Backenzähne die Praemolare sind, deren Zahl hiernach vier beträgt; und wir können folgern, dass die Zahl der echten Molare wahrscheinlich drei betrug, so dass die Zahnformel des in Rede stehenden Unterkiefers folgendermassen wäre: inc. $\text{\textsubscript{3}}$; can. $\text{\textsubscript{1}}$; p. $\text{\textsubscript{4}}$; mol. (?) $\text{\textsubscript{3}}$.

In ihrem allgemeinen Typus zeigen die Backenzähne die Form der Backenzähne der Palaeotherien, und der vor mir liegende Kiefer stimmt, insoferne dessen Zahnformel mit Sicherheit bekannt, gleichfalls mit jenem vom Palaeotherium überein.

Auf den ersten Blick könnte man daher thatsächlich meinen, dass wir es mit einer Art von Palaeotherium zu thun haben, obzwar die sehr starke Entwicklung der Eckzähne schon auf den ersten Blick auffällt.

Wenn wir indessen diesen Kiefer aufmerksamer untersuchen, stossen wir auf jene Unterschiede, welche zwischen dem in Rede stehenden Kiefer und dem gleichen Reste der echten Palaeotherien sich zeigen. Hievon des Näheren zu sprechen werde ich mir im Folgenden erlauben.

Wenden wir uns zuerst abermals den Schneidezähnen zu.

Wenn wir die Schneidezähne betrachten, sehen wir, dass die Krone derselben bei weitem nicht jene Meissel- oder Keilform besitzt, welche die Ersatz-Schneidezähne der echten Palaeotherien zeigen.

Die Krone der Schneidezähne des in Rede stehenden Kiefers ist vorne und hinten viel mehr herausgewölbt, so dass dieselbe eher eine flach-kegelförmige Form gewinnt, und in dieser Hinsicht daher mehr an die Schneidezähne der Lophiodonten erinnert, wovon wir uns leicht überzeugen können, wenn wir z. B. jene schönen Schneidezähne betrachten, welche Herr Prof. Rüttimeyer (Eoc. Säugeth. Tab. II. Fig. 25, 26) als den unteren und oberen Schneidezahn von *Loph. tapiroides* Cuv. bekannt macht.

Die Abbildung jenes Palaeotheriums, welches Cuvier¹⁾ in seinem

¹⁾ Ossem. Fossil. (1822) Tom. III.

berühmten Werke Taf. 56, Fig. 2 mittheilt, zeigt jenes Verhältniss, dass die Krone des erhaltenen Milch-Schneidezahnes kegelförmig ist, während die Krone der darunter sich zeigenden Ersatz-Schneidezähne eher eine Meisselform besitzt. Die Krone der Schneidezähne unseres Kiefers nähert sich daher in Folge ihrer früher angeführten Beschaffenheit mehr dem Milchzahne der durch Cuvier bekannt gemachten Abbildung als den Ersatzzähnen derselben.

Dass aber bei unserem Exemplare nicht die Milchzähne vor uns stehen können, sondern die gewechselten Zähne, dies können wir schon daraus folgern, dass die letzten zwei Praemolare schon selbst wieder ziemlich abgewetzt sind, so dass das Thier bereits in vorgerückterem Alter stand, und so der Wechsel der Schneidezähne gleichfalls schon erfolgt sein musste.

Der rückwärtige Theil der Krone der Schneidezähne ist von einer stark aufgetriebenen Email-Wulst umgeben.

Bei den Schneidezähnen der linken Hälfte des Kiefers reicht diese Wulst an der rechten Seite bis zur Spitze der Krone, links reicht sie indessen nicht bis zur Spitze, sondern endet etwas tiefer, und da diese Wulst an der Basis der Krone der Schneidezähne besonders stark entwickelt ist, wird daselbst zwischen dem den Schneidezahn bildenden Kegel und dieser Wulst ein kleiner Hohlraum gebildet.

Die Schneidezähne der rechten Hälfte des Kiefers sind analog gebildet, nur zeigt sich bei diesen das von der Wulst bemerkte in umgekehrter Richtung.

Das hier zuletzt Erwähnte zeigt der durch H. v. Meyer ¹⁾ auf Taf. VIII. Fig. 69 a, abgebildete Schneidezahn, welchen er dem *Anchitherium aurelianense* zuschreibt, mit auffallender Aehnlichkeit, und die zuletzt zitierte Figur scheint von der Form der Krone des Schneidezahnes unseres Exemplares einzig und allein nur darin abzuweichen, dass ihre Krone nicht so flach-kegelförmig ist, als dies bei den Schneidezähnen unseres Kiefers der Fall, wodurch die Kaufläche des erwähnten Zahnes länglich schmal ist, während diese bei unserem Exemplare in länglich ovaler Form erscheint.

Der gleichfalls auf Taf. VIII., aber unter 71 a. abgebildete, und von H. v. Meyer gleichfalls dem *Anchith. aurelianense* beigezählte Schneidezahn zeigt indessen die Krone der Schneidezähne unseres Exemplares mit solch auffallender Aehnlichkeit, dass die erwähnte

¹⁾ Die fossilen Zähne und Knochen von Georgensgmünd.

Abbildung gleichsam nur ein verkleinertes Bild der Krone der Schneidezähne unseres Exemplares bildet.

Am vorderen Theile der Schneidezähne zeigt sich die Emailwulst unten und seitwärts in Form eines V gleichfalls, nur ist sie daselbst schwächer entwickelt als an der Rückseite der Krone, mit deren Wulst sie schliesslich seitwärts sich berührt.

All das Erwähnte zeigt Taf. XVII Fig. 3 deutlich.

Ich übergehe nun zur Besprechung der Eckzähne.

Die Eckzähne folgen den Schneidezähnen unmittelbar. Ihre Wurzel ist mächtig entwickelt, und zeigt den Querschnitt derselben Taf. XVII. Fig. 2 b.

Es ist nicht nöthig, dass ich die einzelnen Dimensionen speziell aufzähle, da die Fig. 2 a. auf Taf. XVII. in natürlicher Grösse angefertigt ist, und ich will nur anführen, dass die Länge der Wurzel von dem unteren Theile der Email-Wulst der Krone an bis nicht ganz zum äussersten Punkte der Wurzel, (indem der äusserste Theil der Wurzel verdeckt ist, konnte ich die ganze Länge nicht messen), an der inneren Seite gemessen, 87 m. m. beträgt. Wir haben es in der That mit einem solch mächtig entwickelten Eckzahn zu thun, der den Eckzahn selbst der grössten Palaeotherium-Art um ein gutes Stück übertrifft, wie dies ein Blick auf die durch Cuvier ¹⁾ auf Taf. 8, Fig 2 veröffentlichten Abbildung klar zeigt.

Der durch mich hier zu behandelnde Eckzahn kann sich demnach hinsichtlich der Grösse selbst mit dem Eckzahn der Lophodonten messen.

Die Wurzel besitzt, wie bereits erwähnt, geraden Verlauf.

Die Krone der Eckzähne bildet einen nach aufwärts gekrümmten Kegel, und die Krone des linken Eckzahnes ist bei unserem Exemplar an ihrer Spitze mehr abgewetzt als der Zahn der rechten Seite.

Aehnlich wie bei den Schneidezähnen ist der gegen die Mundseite gekehrte Theil der Krone der Eckzähne gleichfalls von einer stark entwickelten Email-Wulst umgeben, und gleichwie bei den ersteren, so erscheint auch hier bei den letzteren die Email-Wulst an der vorderen Seite der Eckzähne schwächer.

Ich kann es nicht verschweigen, dass sich zwischen der Form der Eck- und Schneidezähne, abgesehen von der Grösse, einige Aehnlichkeit verräth.

¹⁾ Ossem, Foss. (1822) T. III.

An der inneren Seite der hinteren Email-Wulst der Eckzähne gewahrt man ausserdem Email-Warzen, und derartige Gebilde sind auf der hinteren Wulst der Schneidezähne gleichfalls zu sehen.

Nach den Eckzähnen zeigt sich eine kurze Lücke. In der linken Hälfte des vor mir liegenden Kiefers ist diese Lücke um etwas noch kleiner als in seiner rechten Hälfte, allein ich erwähnte schon, dass der Kiefer in diesem Theile etwas verschoben ist, und in Folge dessen ist der Eckzahn der linken Kieferhälfte etwas in den Kiefer zurückgeschoben, weshalb hier die zwischen dem ersten Praemolar und Eckzahn bestehende Lücke kleiner erscheint als es sein sollte.

Indem die rechte Kieferhälfte betreffend dieser Umstand nicht obwaltet, so kann man sich indessen daselbst überzeugen, dass die Lücke thatsächlich nur äusserst kurz war.

In der rechten Hälfte des Kiefers fehlt die Krone des ersten Praemolars, die sich zwischen dem zweiten Praemolar und Eckzahn zeigende Lücke beträgt 27 m. m; wenn ich nun hievon die Länge des ersten Praemolars der linken Seite, welche 17 m. m ist, abziehe, so ergibt sich, dass die zwischen dem ersten Praemolar und dem Eckzahn auftretende Lücke eine Länge von nur 10 m. m. besitzt, daher um vieles kürzer ist, als bei der mit der Grösse seines Kiefers sich unserem Exemplar noch am meisten nähernden Palaeotherium-Art.

Nach Cuvier ¹⁾ beträgt bei dem auf Taf. 41 Fig. 1 seines berühmten Werkes mitgetheilten Palaeoth. magnum die zwischen dem ersten Praemolar und Eckzahn sich zeigende Lücke 33 m. m.

Bei einem zweiten Exemplare ²⁾ Taf. 39, Fig. 3 beläuft sich die Länge dieser Lücke auf 20 m. m.

Bei einem dritten Exemplare hingegen, welches Cuvier ³⁾ auf Taf. 50, Fig. 1 veröffentlicht, besitzt die Lücke desselben 27 m. m.

Es erhellt hieraus, dass die Zahnücke unseres Exemplares in der That bedeutend kürzer ist, als jene des Palaeotherium magnum.

Allein gehen wir noch weiter.

Bei dem Unterkiefer des Palaeoth. medium, welchen Cuvier auf Taf. 2, Fig. 1 abbildet, sinkt die zwischen dem ersten Praemolar und dem Eckzahn auftretende Lücke wohl gleichfalls nur auf 10 m. m. herab, allein es ist nicht aus dem Auge zu verlieren, dass dieser Un-

¹⁾ L. c. p. 49.

²⁾ L. c. p. 49.

³⁾ L. c. p. 52.

terkiefer selbst schon um vieles kleiner ist, als der vor mir liegende, denn Cuvier verzeichnet die Länge der ersten fünf Backenzähne obigen Kiefers mit 108 m. m., welche Länge bei unserem Exemplare schon die vier Praemolare selbst um etwas übertreffen.

Ein zweites, prächtiges Exemplar von *Palaeoth. medium*, welches Cuvier¹⁾ auf Taf. 40, Fig. 1 bekannt macht, besitzt schon eine Zahnücke von 20 m. m. bei einer Länge von 158 m. m. der sieben unteren Backenzähne.

Wenn ich nun noch hier anfüge, dass der durch Cuvier auf Taf. 53, Fig. 1 seines Werkes abgebildete Kopf des *Palaeoth. crassum*, sowie die durch Blainville²⁾ gebrachten Abbildungen der Kiefer derselben Art klar zeigen, dass die zwischen dem ersten Praemolar und Eckzahn auftretende Lücke auch bei dieser Art grösser ist als bei unserem Exemplar, und dass diese Zahnücke selbst bei *Palaeotherium curtum* grösser ist, wie dies z. B. die durch Pictet³⁾ mitgetheilte Abbildung auf den ersten Blick zeigt, trotzdem, dass die Kiefer all der hier zuletzt angeführten Exemplare schon um vieles kleiner sind, als der unseres Exemplares, so erhellt es klar, dass der vor mir liegende Kiefer, die Kürze seiner Zahnücke betreffend, besonders aber wenn wir auch das zwischen unserem in Rede stehenden Kiefer und der Grösse der angeführten obwaltende Verhältniss vor Augen halten, vielleicht nur mit Ausnahme eines Einzigen, alle *Palaeotherien* übertrifft, denn nur bei *Palaeoth. Velaunum* zeigt sich, nach Blainville's⁴⁾ Zeichnung geurtheilt, eine gleichfalls auffallend kurze Zahnücke, doch ist nicht ausser Acht zu lassen, um wie vieles gleichzeitig der Kiefer dieses letzteren, im Vergleiche zu dem vor mir liegenden Exemplare, kleiner ist.

Nach der soeben besprochenen äusserst kurzen Zahnücke folgt die Reihe der Backenzähne. Bei der Behandlung derselben halte ich die Zähne der linken Hälfte des Kiefers vor Augen, da diese besser vertreten sind.

Der erste Praemolar, welcher kleiner ist als die ihm folgenden, zeigt eine einzige, an den Längsseiten etwas zusammengedrückte kegelförmige Gestalt.

Am hinteren Theile dieses Kegels ist daher von einer derartigen

¹⁾ L. c. p. 25.

²⁾ Ostéogr. Palaeoth. Pl. II.

³⁾ Mémoire s. l. Anim. Vert. Pl. I. Fig. 5 a.

⁴⁾ L. c. Pl. II.

Nebenerhöhung, wie solche z. B. der erste Praemolar von *Palaeotherium magnum* wahrnehmen lässt, bei dem ersten Praemolar unseres Kiefers nicht einmal eine Spur vorhanden.

Die Krone dieses Zahnes endigt vorne mit einer stumpfen Kante. An seiner Basis ist eine Emailwulst wahrzunehmen, welche indessen besser nur an der vorderen, äussern hinteren, sowie besonders an der *inneren* vorderen Seite hervortritt, wo sie gleichfalls eine warzige Beschaffenheit gewinnt; stellenweise, wie z. B. in dem hinteren Theile der inneren Seite des Zahnes kann ich diese Wulst gar nicht wahrnehmen.

Der erste Praemolar besitzt nur Eine, einen einfachen gerundeten Querschnitt zeigende Wurzel.

Aus dem Gesagten erhellt, dass der erste Praemolar des vor mir liegenden Exemplares in seiner Form wohl den Schnitt der *Palaeotherien* zeigt, allein zu jenen Gliedern derselben hinneigt, deren erster Praemolar nur mit einem einzigen Kegel auftritt, wie z. B. *Palaeoth. medium*.¹⁾

Der zweite Praemolar stellt im Allgemeinen schon ganz den entsprechenden Zahn der *Palaeotherien* dar und besitzt zwei Wurzeln.

Bezüglich seiner allgemeinen äusseren Form kann ich auf den zweiten Praemolar des durch Herrn Pictet²⁾ bekannt gemachten *Palaeotherium magnum* hinweisen; allein während dieser letztere Zahn an der Basis seiner inneren Seite gleichfalls eine gut markirte Emailwulst besitzt, fehlt dieselbe bei dem Zahne unseres Exemplares gänzlich.

Bezüglich der äusseren Seite des vor mir liegenden zweiten Praemolares muss ich Bemerkungen machen.

Auch hier zeigt sich durchaus nicht eine die Basis der ganzen äusseren Seite umgürtende Wulst. Es ist klar zu sehen, dass im vorderen Theile der äusseren Seite dieses Zahnes eine Emailwulst sich nach aufwärts erhebt, allein dann in der Mitte der Vorderseite des Zahnes sich nach abwärts krümmend ihr Ende erreicht. Der obere Saum dieser Wulst ist gleichfalls warzig.

An der Basis der äusseren Seite des zweiten Praemolares, vor der Mündung jenes Thälchens, welches die Krone des Zahnes in zwei Theile theilt, sind grössere Email-Warzen zu sehen; an dem hinteren Theile der äusseren Seite des Zahnes kann ich indessen eine Wulst- oder Warzenbildung nicht wahrnehmen, und ist der Zahn daselbst,

¹⁾ Siehe Pictet: *Traité de Paléont.* pag. 309 und Gervais *Zool. et Paléont.* pag. 110 (*Pal. Velaunum*).

²⁾ *Mém. s. l. Anim. Vertéb. Pl. XIX. Fig. 9.*

sowie an der Basis seiner ganzen inneren Seite, von derartigen Gebilden frei.

Schliesslich muss ich erwähnen, dass der Flügel der Vorderhälfte dieses zweiten Zahnes sich früher und stärker krümmt, als bei dem durch Herrn Pictet bekannt gemachten zweiten Zahne des *Palaeoth. magnum*, so dass bei unserem Exemplare das nach innen mündende Thälchen viel enger und steiler ist. Die durch die Abkauung hervorgerufene Zeichnung der hinteren Hälfte kann ich hier noch nicht als Halbmond bezeichnen.

An der Basis der äusseren Seite des dritten Praemolars zeigt sich schon eine ununterbrochene Emailwulst, deren oberer Saum gleichfalls warzig ist und diese Wulst zieht sich auf die vordere und hintere Seite des Zahnes wohl gleichfalls hinein, allein daselbst verflacht sie sich sehr bald, so dass an der Basis der Innenseite des Zahnes von der Wulst keine Spur mehr vorhanden.

Die Verzierung der Kaufläche kann strenger genommen auch hier nicht als Halbmond bezeichnet werden, da das auf beiden Hälften des Zahnes auftretende Schenkelpaar der durch die Abkauung hervorgerufenen Verzierung auch hier noch unter spitzerem Winkel sich vereinigt, und diese Schenkel selbst ziemlich geraden Verlauf besitzen. Die an der Innerseite des Zahnes mündenden Buchten sind steil und verengen sich sehr an ihrer Mündung; die vorne liegende ist überhaupt schmaler als die hintere, da auch die letztere der Zahnhälften um etwas länger ist als die vor ihr liegende.

Wie bei den Zähnen von *Palaeotherium*, ist auch hier die an der inneren Seite der Zähne befindliche mittlere Säule die breiteste und um etwas höher als die gleichfalls an der inneren Seite am vorderen und hinteren Ende befindlichen, welche letztere beide bezüglich der Höhe einander fast gleich sind.

An den hinteren Theil der mittleren Säule lehnt sich ausserdem auch noch ein breiter Flügel an, und da der hintere Flügel der hinteren Hälfte des Zahnes sich mit seinem inneren Ende ohnedem gegen die Bucht schwenkt, wird diese letztere durch den Nebenflügel und die hintere Säule so sehr versperrt, dass an ihrer Mündung nur eine schmale Oeffnung bleibt.

Die hintere Bucht des dritten Praemolars lässt indessen schon eine Eigenthümlichkeit wahrnehmen, welche sich sodann bei dem vierten Praemolar noch mehr entwickelt, es fängt sich nämlich in seinem Innern gleichsam eine Scheidewand zu entwickeln an, auf welchen Umstand ich noch zurückkommen werde.

Der vierte Praemolar entspricht seinem Aeussern nach dem dritten, nur dass derselbe noch länger und breiter ist.

Gleichwie der dritte besitzt auch dieser zwei starke Wurzeln.

Die Emailwulst zieht an der äusseren Seite des Zahnes ununterbrochen dahin und ist an ihrem oberen Rande gleichfalls mit Emailwarzen besetzt, am hinteren Theile des Zahnes aber verflacht sie sich auch hier allmählig; an der Vorderseite hingegen ist es klar zu sehen, dass an dem inneren Rande derselben die Emailwulst mit kleinen Emailwarzen zu Ende geht, so dass die innere Seite des vierten Praemolares gleichfalls ohne Wulst ist.

Die durch die Abkauung hervorgerufene Verzierung der Krone kann indessen bei diesem Zahne schon als halbmondförmig bezeichnet werden.

Die Buchten fallen auch beim vierten Praemolar steil ab und was ich in Betreff dieser bei dem dritten Praemolar erwähnte, kann ich hier nur wiederholen.

Ich muss hier aber jene eigenthümliche Beschaffenheit der hinteren Bucht des vierten Praemolares, welche ich bei Behandlung des dritten Praemolares kurz berührt, besonders erwähnen.

Hier ist nämlich die hintere Bucht in Folge einer in ihrem Innern sich entwickelnden Scheidewand in zwei Theile getheilt. Einer derselben, und zwar der seichtere, bildet gleichsam einen Vorhof und zeigt nur eine schmale Oeffnung gegen die innere Seite des Zahnes, der andere aber, von dem Vorhof durch die Scheidewand abgetrennt, senkt sich fast senkrecht und tief in den Zahn hinab. Diese letztere Vertiefung steht mit dem Vorhofe nur durch eine schmale Spalte in Verbindung.

All das Erwähnte zeigt Fig. 1 auf Taf. XVII. klar, wo a. den Vorhof, b. die Scheidewand und c. die senkrechte Vertiefung andeutet.

Zu einer derartigen Bildung zeigt sich die Spur, wie ich erwähnte, auch schon beim dritten Praemolar, wo gleichfalls b. den Keim der Scheidewand bezeichnet.

Es ist klar, dass die Kauffläche der Krone des vierten Praemolares, wenn einmal der Zahn genügend tief abgenützt ist, eine eigenthümliche Zeichnung aufweisen muss.

Eine derartige Bildung wird von echten Palaeotherium-Zähnen meines Wissens nicht erwähnt, allein ich kann nicht unerwähnt lassen, dass, insoweit ich dies aus den Zeichnungen Cuvier's beurtheilen kann, es scheint, als wenn bei mehreren der Zähne des durch ihn auf Taf. 67 bekannt gemachten *Anchith. aurelianense* zu einer derartigen Aus-

bildung die Neigung in gewissem Grade gleichfalls sich zeigen würde, wenn auch auf Seite 254 keine besondere Erwähnung gemacht ist.

Bei den Abbildungen der durch H. v. Meyer von Georgensgmünd bekannt gemachten Zähne von *Anchith. aurelianense* kann ich indessen von der hier erwähnten Ausbildung nicht einmal eine Spur sehen.

Es folgt nun der gleichfalls zwei Wurzeln besitzende fünfte Zahn, oder, wie ich erwähnte, der erste echte Molar.

In Betreff der Breite kann seine Krone als mit der Breite der hinteren Seite des vierten Praemolares gleich angegeben werden, allein mit seiner Länge übertrifft derselbe diesen letzteren bedeutend. Die Verzierung seiner Krone lässt die beiden Halbmonde im vollen Sinne des Wortes wahrnehmen, wobei der hintere gleichfalls um etwas grösser ist, als der vor demselben sich befindliche.

Der innere hintere Theil der hinteren Hälfte dieses Zahnes ist beschädigt, aber deshalb ist dennoch zu sehen, dass die durch den hinteren Halbmond umspannte innere Bucht ebenso seicht ist als die vor ihr befindliche, wodurch die durch die Halbmonde umspannten inneren Buchten des ersten echten Molares sich von den nämlichen Bildungen der Praemolare schon sehr unterscheiden.

Eine Emailwulst ist an der äusseren Seite des Zahnes wohl wahrzunehmen, allein derart modificirt, dass dieselbe nur gegen das vordere und hintere Ende der äusseren Seite des Zahnes besser in die Augen fällt, in der Mitte der den Zahn bildenden Hälften verflacht sie sich mehr und nur an der Mündung des zwischen den Zahnhälften hinaufziehenden Thälchens sind wieder besser markirte Emailwarzen wahrzunehmen, gleichwie auch der obere Rand der erwähnten, besser hervortretenden Emailwulst warzig ist.

Ogleich der erste Molar von den ihm vorhergehenden beiden Praemolaren durch die obervähnte Entwicklungsweise der Emailwulst schon etwas abweicht, so zeigt sich noch mehr Unterschied, wenn wir die hintere Seite des ersten Molares betrachten.

Daselbst tritt nämlich die Emailwulst der Basis, indem sie sich von der äusseren Seite des ersten Molares hereinschwenkt und ihre Warzen mehr und mehr verschwinden lässt, mit einer an der hinteren Seite des Zahnes schräg sich hinaufziehenden Emailplatte in Verbindung.

Es ist sehr zu bedauern, dass diese hintere Emailplatte durch den Bruch des Zahnes an ihrer inneren Seite gleichfalls gelitten hat.

Es ist dies eine solch eigenthümliche Bildung, welche diesen Zahn von den vier Praemolaren sehr unterscheidet, denn bei diesen zeigt sich hievon keine Spur, doch unterscheidet dieselbe den vor mir

liegenden Zahn auch von den Zähnen der echten Palaeotherien, woselbst eine derartige Bildung gleichfalls unbekannt ist.

Der erste echte Molar des in Rede stehenden Kiefers weist durch seine letztere Eigenschaft vielmehr auf die Propalaeotherien und Plagiolophuse hin.

An der Vorderseite des hier erwähnten ersten Molares ist weiters zu sehen, wie die Basalwulst der äusseren Seite, indem sie auf die Vorderseite übersetzen will, sich schräg erhebt und etwas entfernter von der Basis dahin zieht, unmittelbar am inneren Rande der Vorderseite aber mit einer warzigen Anschwellung ihr Ende erreicht, wie ich dieses letzteren Umstandes schon beim vierten Praemolar erwähnte. Die Emailwulst zieht demnach nicht auf die innere Seite des Zahnes; dieser zeigt wenigstens, soweit derselbe erhalten, eine wulstfreie innere Seite, und ich kann einzig nur das wahrnehmen, dass der Zahn an seiner inneren Seite, unter der Mündung des vom ersten Halbmond umspannten Thales, das Email in etwas runzeliger Form zeigt.

In Folge des oberwähnten Umstandes erscheint die Emailwulst an der Vorderseite des ersten Molares als eine in gewisser Höhe von der Basis, man kann sagen horizontal dahinziehende Anschwellung; es kann indessen sein, dass dieser letztere Umstand nur von der Art und Weise der Abnützung der Anschwellung der Vorderseite durch den derselben vorangehenden Zahn abhängt und dass diese Wulst bei anderer Gelegenheit an der Vorderseite vielleicht weniger horizontal erscheint.

Das hier Gesagte zeigen Fig. 3, 4 auf Taf. XVIII.

Die hier erwähnte Situirung der Emailwulst an der Vorderseite des ersten echten Molares zeigt in gewissem Maasse jener Zahn des Anchit. aurelianense Cuv. sp. gleichfalls, welcher die Fig. 59 b in H. v. Meyer's mehrfach erwähnter Arbeit darstellt. (Georgensgmünd Taf. VII.)

Da bei den Zähnen des Unterkiefers der echten Palaeotherien die Emailwulst sich auch an deren Innenseite zeigt, so tritt die Wulst auch an der Vorderseite anders situirt auf.

Es ist weiters zu bemerken, dass die äussere Seite, insbesondere der letzten Praemolare, sowie des ersten Molares eine ziemliche Neigung aufweist, ferner, dass die Spitze der mittleren Säule der Innenseite, wenigstens gegenwärtig, von einer Zweitheilung nicht einmal eine Spur wahrnehmen lässt und es ist auch nicht sehr wahrscheinlich, dass sich dieselbe selbst vor der Abwetzung zeigte, wenigstens nicht derart, dass die Zweitheilung der Spitze eher ein Aneinanderschmiegen

als ein Ineinanderverschmelzen der betreffenden Theile der den Zahn bildenden Hälften in der mittleren Säule verrathen würde; denn die vor mir liegenden zwei letzten Praemolare, insbesondere der dritte, lassen wahrnehmen, dass die in der mittleren Säule sich treffenden Theile der den betreffenden Zahn bildenden Hälften vielmehr ineinanderschmelzen und die Spitze der Säule hauptsächlich nur der hintere Schenkel der vorderen Zahnhälfte bildet, der vordere Schenkel der hinteren Zahnhälfte aber entweder ganz und gar tiefer und seitwärts bleibt, wie dies z. B. der zweite Praemolar zeigt, oder aber in der Spitze eine nur sehr schwache Rolle spielt, wie dies z. B. bei dem vierten Praemolare der Fall ist.

Zur bestimmten Entscheidung des hier zuletzt Berührten sind indessen unbedingt weniger abgenützte Zähne nothwendig, als wie sie uns gegenwärtig zur Verfügung stehen.

Schliesslich muss ich noch erwähnen, dass die Seiten der Krone der Praemolare und Molare überhaupt sehr runzelig sind, indem an der Oberfläche des Emails zahlreiche und verschiedenartig gekrümmte dünne kleine Vertiefungen wahrzunehmen sind.

Ausserdem zeigt die Krone sämtlicher Zähne an zahllosen Stellen des Emailles noch ein dünnes Häutchen erhalten, gleichsam eine Cement-Kruste darstellend.

Da die Zähne in natürlicher Grösse gezeichnet sind, wird es vielleicht nicht nöthig sein, die einzelnen Maasse derselben besonders anzuführen, doch will ich erwähnen, dass die Länge der ersten fünf Backenzähne (gemessen entlang der Mitte der Krone und die hintere Emailplatte des fünften nicht miteingerechnet) 163 m. m. beträgt.

Nach Herrn Pietet ¹⁾ beträgt die Gesamtlänge der 2 – 5 unteren Backenzähne des durch ihn bekannt gemachten *Palaeoth. magnum* Cuv. 126 m. m., wenn ich zu dieser Zahl die Länge des ersten Praemolares selbst so hinzurechne, wie dieselbe sich bei unserer Art ergab, d. i. 17 m. m., so würden wir für die ersten fünf Backenzähne immer erst 143 m. m. Länge gewinnen, daher zeigt sich noch immer eine Differenz von 20 m. m. zu Gunsten der Zähne unseres Exemplares.

Die Länge des fünften Backenzahnes (gleichfalls in der Mitte seiner Krone gemessen, und die Emailplatte seiner hinteren Seite nicht eingerechnet) ist 51 m. m., nach Herrn Pietet besitzt der fünfte Backenzahn seines Exemplares nur 36 m. m. Länge.

Der fünfte Backenzahn unseres Exemplares ist indessen selbst grösser

¹⁾ Mém. s. l. Anim. Vertéb. p. 152.

als der sechste Backenzahn des angeführten *Palaeoth. magnum*, welcher mit 38 m. m. angeführt wird und nur um 3 m. m. kürzer als der siebente oder letzte Backenzahn der erwähnten Art. Cuvier ¹⁾ gibt bei einem Exemplar des *Palaeoth. magnum* für den sechsten unteren Backenzahn 43 m. m. für den siebenten aber 55 m. m. an.

Bei einem zweiten Exemplare eben dieser Art beträgt nach ihm ²⁾ die Länge der ersten sechs Backenzähne des Unterkiefers 175 m. m.

Bei unserem Exemplare beziffert sich die Länge der ersten fünf Backenzähne mit 163 m. m., wenn wir diese Länge mit jener der ersten sechs Backenzähne des soeben erwähnten *Palaeoth. magnum* vergleichen, so erhellt, dass die Länge der angeführten fünf Zähne unseres Exemplares nur um 12 m. m. weniger beträgt, in Folge dessen es klar ist, dass die Gesamtlänge der ersten sechs Zähne desselben grösser sein muss als bei dem angeführten Exemplare des *Palaeoth. magnum*.

Bei einem dritten Exemplare von *Palaeoth. magnum* gibt Cuvier ³⁾ die Länge der ersten sechs Backenzähne mit 179 m. m. an, woraus, wenn wir die Länge der ersten fünf Backenzähne unseres Kiefers betrachten, gleichfalls erhellt, dass sich zwischen der Länge der beiden Zahnreihen ein Unterschied von nur 16 m. m. ergibt, und dass daher die Länge der ersten sechs Backenzähne unseres Exemplares auch jene des letzteren übertrifft.

Schliesslich will ich nur noch jenes Exemplar berücksichtigen, welches Cuvier in seiner mehrfach erwähnten Arbeit auf Taf. 48 unter 1 zeichnet, und bei welchem die Gesamtlänge der letzten sechs (2—7) Backenzähne nach den auf Seite 50 mitgetheilten Dimensionen 210 m. m. beträgt.

Wenn wir von der Länge (163 m. m.) der ersten fünf Backenzähne unseres Exemplares, die 17 m. m. betragende Länge des ersten abziehen, so bleiben für die übrigen vier noch immer 146 m. m. zurück. Wenn wir diese Länge mit der Erstreckung der letzten sechs Backenzähne des soeben zitierten *Palaeoth. magnum* (210 m. m.) vergleichen, so ergibt sich, dass diese bei letzterem um 64 m. m. länger ist als die Reihe der erwähnten vier Zähne (2—5) unseres Exemplares; demnach müssen der sechste und siebente Backenzahn bei unserem Exemplare zusammen 64 m. m. Erstreckung besitzen, dass die Zahnreihe der zwei in Betracht gezogenen Kiefer gleiche Länge besitze. Wenn wir indessen

¹⁾ L. c. III. P. 47. Pl. 9. Fig. 3.

²⁾ L. c. P. 49. Pl. 41. Fig. 1.

³⁾ L. c. P. 49. Pl. 39. Fig. 3.

vor Auge haben, dass der fünfte Backenzahn unseres Exemplares selbst schon eine Länge von 51 m. m. aufweist, so ist es klar, dass die Zahnreihe desselben die Zahnreihe selbst des zuletzt zitierten Palaeoth. magnum übertraf.

Wenn bei unserem Exemplare die Länge der Zahnreihe mit der Grösse des Thieres in eben jenem Verhältnisse stand, wie bei dem Palaeoth. magnum, dann ist es zweifellos, dass das Thier, dessen Ueberrest ich hier bespreche, bezüglich der Grösse selbst das Palaeoth. magnum übertraf.

Die Art der Zunahme der einzelnen Zähne der Molarreihe in der Richtung der Länge und Breite zeigt die Fig. 1 auf Taf. XVII klar, und es ist zu sehen, dass bei unserem Exemplare die Zähne in besagten beiden Richtungen schneller sich ausdehnen, als diess z. B. bei dem durch Herrn Pietet¹⁾ bekannt gemachten Exemplare des Palaeoth. magnum der Fall ist.

Das Kieferloch ist gross und liegt unterhalb des hinteren Theiles des dritten Praemolares.

Indem ich im Vorhergehenden die Beschaffenheit der Zähne des vor mir liegenden Kiefers aufzählte, habe ich schon mehrfach auf jene Abweichungen hingewiesen, welche zwischen dem in Rede stehenden Reste und den betreffenden Ueberresten der echten Palaeotherien sich zeigen, doch sei es erlaubt, in dieser Hinsicht mich weiters auszusprechen, da hieraus die Lösung jener Frage sich klar ergibt, ob wir es thatsächlich mit einem zum Genus Palaeotherium Cuv. reihbaren Säugethierreste zu thun haben oder aber nicht.

1. Bei Behandlung der Schneidezähne erwähnte ich, dass die Form derselben nicht so meissel- und keilförmig ist, als jene der Palaeotherien und dass dieselben mit ihrer flach-kegelförmigen Gestalt vielmehr die Form der Schneidezähne der Lophiodonten annehmen.

2. Die Eckzähne, obwohl bei den Palaeotherien gleichfalls stark, erhalten bei unserem Exemplare eine derartige Entwicklung, dass sie mit ihrer langen, geraden Wurzel selbst bis zum dritten Praemolar zurückreichen, und die Eckzähne der grössten Palaeotherium-Art um ein gutes Stück übertreffen.

3. Die zwischen Eckzahn und dem ersten Praemolare bestehende Lücke ist überaus kurz, und wengleich die Zahnücke der Palaeotherien gleichfalls kurz ist, so bleibt jene unseres Exemplares

¹⁾ L. c. Pag. 154. Pl. 21. Fig. 3.

selbst noch kürzer, insbesondere wenn wir auch noch das Verhältniss der Länge der Zahnreihen berücksichtigen.

4. An der Innenseite der Praemolare, sowie des erhaltenen ersten Molares zeigt sich bei unserem Exemplare nicht einmal eine Spur von Emailwulst, während hingegen die unteren Backenzähne der echten Palaeotherien diese nicht entbehren.

5. Von der angeführten eigenthümlichen Zweitheilung der hinteren Bucht der zwei letzten, namentlich des vierten Praemolares kann ich bei den echten Palaeotherien nicht einmal eine Spur sehen.

6. Das an der hinteren Seite des ersten echten Molares sich entwickelnde Emailplättchen sowie die Art und Weise der Anordnung der Emailwulst an der Vorderseite dieses Zahnes sind solche Eigenthümlichkeiten, welche diesen Zahn in dieser Hinsicht von den Zähnen der echten Palaeotherien sehr unterscheiden. Es ist wahr, dass bei den Backenzähnen der echten Palaeotherien gleichfalls wahrzunehmen ist, dass die die Basis umgürtende Emailwulst an der hinteren Seite der Zähne öfters gleichfalls sich erhebt, allein die Natur und Anordnung dieser Erhebungen ist von dem hier erwähnten Emailplättchen doch abweichend. Bei den Palaeotherium-Zähnen geschieht die Erhebung der Emailwulst, wie wir dies z. B. bei Durchblätterung der Zeichnungen Blainville's leicht sehen können, nicht nur an der hinteren Seite der Zähne, sondern wir finden hiezu Fälle auch an der vorderen Seite; weiters ist dies nicht nur eine Eigenthümlichkeit der Molare, sondern ist bei den Praemolaren ebenso zu sehen, und überhaupt zeigt die Erhebung eine andere Anordnung am Zahne.

Anders verhält sich die Sache bei unserem Exemplare. Von einer Erhebung eines derartigen Emailplättchens ist bei den Praemolaren nicht einmal eine Spur zu sehen und die Vorderseite des ersten echten Molares zeigt derartiges gleichfalls nicht und einzig nur die hintere Seite dieses letzteren zeigt es und zwar gut entwickelt. Die ganze Form dieser Emailerhöhung kann ich nicht sehen, da die innere Seite beschädigt ist, doch was erhalten ist, erhebt sich wie ein Dreieck an der hinteren Seite des Zahnes.

Ich kann daher dieses Email-Züngelchen nicht mit der hie und da eintretenden Erhebung der Basalwulst der Palaeotherien in Beziehung bringen, sondern halte es für eine derartige Bildung, wie sie z. B. bei den Propalaeotherien, Plagiolophusen bekannt ist und wodurch dieser Zahn von den Zähnen der echten Palaeotherien gleichfalls wesentlich abweicht.

7. Aus dem in dem fünften und sechsten Punkte Zusammengefasst-

ten aber erhellt es, dass zwischen den Praemolaren und dem in unserem Besitze sich befindlichen ersten Molare bei dem in Rede stehenden Kiefer in gewisser Hinsicht ein grösserer Unterschied sich zeigt, als zwischen den entsprechenden Zähnen der echten Palaeotherien.

8. Schliesslich will ich noch jener feinen, am Email der Zahnkronen bemerkbaren Blättchen gedenken, die gleichsam eine Cementkruste andeuten.

Dies sind die Unterschiede, welche zwischen den Zähnen des von uns untersuchten Kiefers und jener der echten Palaeotherien sich zeigen, wozu schliesslich auch die erwähnte grössere Länge der Zahnreihe hinzutritt.

Nach all diesem ist es aber unsere Ansicht, dass der in Rede stehende Kiefer zu den echten Palaeotherien nicht gerechnet werden kann, denn die aufgezählten Unterschiede weisen auf mehr denn spezifischen Unterschied hin.

Es ist wahr, dass der Werth des einen oder anderen Unterschiedes Schwankungen unterworfen sein kann und ich will in dieser Hinsicht nur an das erinnern, was beispielsweise Herr Gaudry¹⁾ bezüglich der Basalwulst der Paloplotherien bemerkte und woraus wir sehen, dass, obzwar die Wulst (bourrelet) an der inneren Seite der unteren hinteren Molare der Mehrzahl der Paloplotherien gewöhnlich fehlt, es sich doch ereignet, wo eine derartige Wulst an der inneren Seite vorhanden ist, und was sich bei den Paloplotherien zeigte, dies könnte sich schliesslich, wenn auch eben in entgegengesetzter Hinsicht, auch bei den Palaeotherien zeigen; allein wir sehen hier nicht allein in diesem Punkte zwischen den Palaeotherien und dem vor uns liegenden Kiefer eine Abweichung, sondern es geschieht dies in mehrfacher Richtung und in diesem Falle ist ein anundfürsich vielleicht Schwankungen unterworfenen Zeichen gleichfalls zu berücksichtigen.

Nachdem der hier behandelte Rest nach dem Gesagten zu den echten Palaeotherien nicht eingereiht werden kann, so taucht die Frage auf, ob derselbe nicht etwa zu einem der mit denselben in Verwandtschaft stehenden und ehemals selbst zu den Palaeotherien gezählten Genera gestellt werden kann, umso mehr, da wir eine oder die andere der Abweichungen, welche die Zähne des in Rede stehenden Kiefers mit Bezug auf jene der Palaeotherien zeigen, gerade bei den mit den Palaeotherien benachbarten Propalaeotherien, Plagiolophusen und Paloplotherien gleichfalls treffen.

1) *Bullet. d. l. Soc. Géol.* 2. Ser. Tom. 21. Pag. 313.

Was zuerst die Propalaeotherien betrifft, so zeigt der in Rede stehende Rest dadurch, dass die Basalwulst an der inneren Seite seiner Backenzähne fehlt, weiters, dass der erste echte Molar an seiner hinteren Seite eine eben solche dreieckige Emailzunge besitzt, mit denselben wohl einigee Aehnlichkeit, allein wenn wir die allgemeine Form der Backenzähne berücksichtigen, welche bei unserem Exemplare den Schnitt der Palaeotherien besitzen, während diese bei Propalaeotherien durch ihre sich den Lophiodonten nähernden Eigenschaften abweichen, weiters, wie sehr der Praemolar von Prop. isselanum, welchen Herr Professor Rüttimeyer ¹⁾ bekannt macht, von den Praemolaren des vor mir liegenden Kiefers in seiner ganzen Beschaffenheit sich unterscheidet, sowie welcher grosser Unterschied zwischen der Grösse der Zähne unseres Exemplares und jener der bisher bekannten Zähne der Propalaeotherien besteht, so kann man nicht zweifeln, dass der in Rede stehende Kiefer auch zu den Letzteren nicht gestellt werden kann.

Durch jene Eigenschaften, durch welche der den Gegenstand gegenwärtiger Arbeit bildende Kiefer mit den Propalaeotherien Uebereinstimmung zeigt, erinnert derselbe auch an die Plagiolophuse und Paloplotherien, und hier gesellt sich noch hinzu, dass bei den Zähnen dieser Letzteren auch eine Cementkruste beobachtet wurde.

Es ist indessen genügend auf jenen Unterschied hinzuweisen, welcher sich zwischen den ersten Praemolaren von Plagiol. minus, sowie von Paloploth. annectens und den ersten Praemolaren des von mir hier behandelten Kiefers sich zeigt.

Der zweite Praemolar unseres Exemplares ist von dem betreffenden Zahne bei Plagiolophus und Paloplotherium besonders abweichend, denn derselbe besitzt bei unserem Exemplare, wie ich dies in den früheren Zeilen erwähnte, vollkommen den Typus des entsprechenden Zahnes der echten Palaeotherien. Es zeigt sich aber ein auffallender Unterschied zwischen der Zahnfläche unseres Exemplares und jener der Genannten, sowie die Zähne der bisher bekannt gemachten Glieder derselben in Betreff der Grösse von den Zähnen unseres Exemplares sehr übertroffen werden.

Die Zahnformel ist schliesslich gleichfalls verschieden.

Aus all diesem geht hervor, dass der von uns untersuchte Kiefer zu Plagiolophus und Paloplotherium gleichfalls nicht gereiht werden kann.

¹⁾ Eocäne Säugeth. Pag. 32. Taf. IV. Fig. 55, 56.

Dieser Kiefer steht in Folge der allgemeinen Form seiner Zähne zu den echten Palaeotherien jedenfalls noch näher, als sowohl Plagiolophus und Paloplotherium, als auch das früher erwähnte Propalaeotherium.

Man kann sagen, dass derselbe vermöge der Eigenschaften seiner unteren Backenzähne sich gleichsam in der Mitte hält zwischen den echten Palaeotherien einerseits und den Letztgenannten andererseits: denn, wie erwähnt, lassen sich Eigenschaften wahrnehmen, deren die Zähne der echten Palaeotherien entbehren, welche wir aber an den Zähnen der Plagiolophus, Paloplotherium, sowie Propalaeotherium Genera vertreten finden, es treffen sich hingegen Eigenschaften, welche wieder an den Zähnen der Glieder der echten Palaeotherien zu beobachten sind, und dies betrifft in erster Linie den allgemeinen Typus der Form der Molare.

Die Zähne dieses Kiefers besitzen indessen auch ihre Eigenthümlichkeiten, so dass derselbe trotz dem, dass der allgemeine Typus seiner Backenzähne jenen der Backenzähne der echten Palaeotherien am meisten widerspiegelt, mit diesen doch nicht vereinigt werden kann, was umso mehr Aufmerksamkeit verdient, als, wie ich dies später noch erwähnen werde, in Betreff des geologischen Alters der die echten Palaeotherien einschliessenden Ablagerungen und jenes der Schichten, welche den in Rede stehenden Kiefer führten, insoweit dies aus den Publikationen Dr. Pávay's erhellt, ein Altersunterschied gleichfalls obwalten würde.

Im Laufe dieser Arbeit war ich auch in der Lage, dass ich auf Aehnlichkeiten hinweisen musste, welche zwischen den Zähnen des vor mir liegenden Säugethierrestes und des Anchitherium aurelianense in mancher Hinsicht zu bestehen scheinen, so dass es nicht eben unnötig ist, auch dieses letztere etwas zu berücksichtigen.

Anch. aurelianense, sowie auch die übrigen bisher bekannten Anchiterien zeigen eine viel kleinere Zahnreihe als der hier behandelte Kiefer. Die vor dem ersten Praemolare erscheinende Zahnücke ist hingegen bei Anch. aurelianense um Vieles länger als bei unserem Exemplare, was die durch Herm. v. Meyer¹⁾ sowie Blainville²⁾ bekannt gemachten Abbildungen klar zeigen.

Dass ich bei unserem Exemplare die Spitze der inneren Säule der Molare zweigetheilt nicht sehen kann, wenigstens gegenwärtig hiervon bereits keine Spur vorhanden, habe ich bereits erwähnt.

¹⁾ Georgensgmünd, Taf. VII. Fig. 60.

²⁾ Osteographie. Palaeoth. Pl. VII.

Mir stehen behufs Vergleichung Original Exemplare von *Anchith. aurelianense* nicht zur Verfügung, wenn wir aber jene Abbildungen vor Augen halten, welche Cuvier, Blainville und insbesondere Herm. v. Meyer von Letzterem veröffentlichten, so ist es klar zu sehen, dass schon der erste Praemolar unseres Exemplares mit dem betreffenden Zahne des *Anch. aurelianense* nicht vollkommen übereinstimmt.

Der erste Praemolar dieses Letzteren lässt an seiner hinteren Seite noch einen Flügel wahrnehmen, den der betreffende Zahn unseres Exemplares nicht zeigt.

Dieser Zahn in Verhältniss gesetzt zur Länge des zweiten Praemolares erscheint bei *Anch. aurelianense* um Vieles kleiner als bei unserem Exemplare.

H. v. Meyer l. c. p. 81 sagt ferner: „*Der erste grosse Backenzahn (daher der zweite Praemolar) und der letzte sind etwas grösser als die zwischen ihnen liegenden, welche für gleich gross gelten können.*“ Dies lassen auch seine Zeichnung klar wahrnehmen, und dies zeigt Figur 3 bei Cuvier¹⁾ bezüglich des zweiten Backenzahnes gleichfalls.

Wenn wir nun die Zahnreihe unseres Exemplares betrachten, so fällt es sogleich in die Augen, dass bei diesem der zweite Praemolar augenscheinlich kleiner ist als der dritte, dieser letztere hingegen wieder um Vieles kleiner als der vierte. Der zweite Praemolar des *Anch. aurelianense* und unseres Exemplares zeigt indessen auch noch andere Abweichungen.

So zeigen z. B. die durch H. v. Meyer auf Taf. VII. unter 59, 60 mitgetheilten Abbildungen klar einen eigenthümlichen Kragen, welcher an der Spitze der Vorderhälfte der Krone des zweiten Praemolares beginnend, vor dem die Kronenhälften scheidenden äusseren Thälchen zur Basalwulst hinabzieht.

Eine derartige, eigenthümliche Bildung zeigt die durch Cuvier (l. c. pl. 67. fig. 3) veröffentlichte Abbildung gleichfalls.

Diesen eigenthümlichen Kragen zeigt der zweite Praemolar unseres Kiefers nicht, das Ganze was ich sehen kann besteht nur darin, dass an der Mündung des erwähnten äusseren Thälchens ausser den Emailwarzen noch eine sehr kleine Emaillinie angedeutet erscheint, vielleicht den Keim der erwähnten kragenförmigen Erhebung anzeigend.

An dem hinteren Theile der Backenzähne des *Anch. aurelianense* ist bekanntermassen über der Basalwulst gleichfalls eine Emailerhebung

¹⁾ Ossem. Foss. (1822) III. Pag. 67. Fig. 3.

vorhanden, allein es zeigt sich dieselbe nicht nur an den echten Molaren, sondern ist auch an den Praemolaren zu sehen.

Bei unserem Exemplare zeigen die Praemolare, wie ich erwähnte, eine derartige Erhebung nicht, es entwickelt sich dieselbe nur bei dem ersten echten Molare.

An der Basis der Molare des *Anch. aurelianense* ist die Emailwulst an der äusseren Seite der Zähne stark entwickelt und scheint ununterbrochen sich zu erstrecken, sowie ich erwähnen muss, dass z. B. bei den durch H. v. Meyer l. c. VIII. Fig. 62 c bekannt gemachten Zähnen die Wulst, obwohl schwächer, selbst an der inneren Seite der Zähne zu beobachten ist.

Die Beschaffenheit der Basalwulst der Zähne des vor mir liegenden Kiefers erwähnte ich bei der Beschreibung der einzelnen Zähne, und demnach erscheint bekanntermassen die Wulst des fünften Backenzahnes an der äusseren Seite in unterbrochener Weise, an der inneren Seite der Zähne hingegen ist eine Wulst überhaupt nicht zu sehen.

Schliesslich will ich noch auf jenen Umstand hinweisen, dass der durch Herrn Professor Peters¹⁾ bekannt gemachte, dem *Anch. aurelianense* zugeschriebene untere Eckzahn einen von den Eckzähnen unseres Exemplares sehr abweichenden Typus besitzt.

All dies betrachtet, so ist der hier beschriebene Kiefer auch vom Genus *Anchiterium* getrennt zu halten. Die Glieder dieses letzteren finden weiters, obwohl in letzterer Zeit Spuren vorhanden sind, dass dieselben bereits auch zur Zeit des Grobkalkes lebten²⁾, ihre Hauptverbreitung dennoch erst in einer viel jüngeren Zeit als nach Pávay jene Schichten abgelagert wurden, in welcher der in Rede stehende Kiefer gefunden wurde.

Dies war dasjenige, was in Betreff dieses Kiefers zu bemerken ist.

Die Aehnlichkeiten, welche zwischen der Bezahnung dieses Kiefers und jener anderer Palaeotherioiden sich zeigen, hob ich an betreffender Stelle hervor, doch glaube ich, dass es gelungen ist auch das zu zeigen, dass auf Grund der obwaltenden Abweichungen unser Exemplar zu keinem der in Betracht gezogenen Genera gestellt werden kann.

Annäherungen geschehen, wie wir gesehen, in mehrfacher Richtung, allein stellen wir unser Exemplar zu welchem immer der be-

¹⁾ Wirbelthiere von Eibiswald, Pag. 20. Taf. III. Fig. 7.

²⁾ Rüttimeyer. Eocaen. Säugeth. Pag. 30.

„bunter Thon“ für viel passender, als den durch den verstorbenen Pávay eingeführten Namen „Röthsandstein“, der nur zu irriger Auffassung führen kann. Ausser einigen Knochenstücken und losen Zähnen fand auch Koch nichts weiter in dieser Ablagerung.

II. Die Stufe des mittel-eocänen Grobkalkes (*Calcaire grossier*) ober *Andrásháza*, in der Gegend von *Méra* und *Nádas*.

Aus dieser Abtheilung führt Koch ausser Angabe des Vorkommens von Foraminiferen und Ostracoden *Anomya tenuistriata* Desh., *Ostrea multicostata* Desh., *Ost. lamellaris* Desh., *Vulsella legumen* d'Arch., *Cardium gratum* DeFr. und *Echinanthus* sp. auf.

III. Der obereocäne Mergel mit *Numm. intermedia*.

Von hier gibt Koch *Nummulites intermedia* d'Arch. und *Numm. garansensis* d'Arch. nebst *Laganum transilvanicum* Pav. an. Es folgt nun:

IV. Der Bryozoen-Tegel. (Der Hauptsache nach noch eocän, dessen oberer Theil aber schon oligocänen Alters.)

Koch verzeichnet ausser unbestimmbaren Bryozoen und Foraminiferen *Numm. planulata* d'Orb., *Ostrea gigantica* Brand, *Pecten Thorenti* d'Arch., *Ostrea cyathula* Lmk und *Serpula spirulaea* Lam.

Schliesslich folgen nun noch:

V. Der Scutellen-Mergel und Crustaceen führende Sandstein.

VI. Der Cyrenen- und *Corbula*-Sandstein (Ober-Oligocän).

VII. Der Koroder Sand (Mainzer Stufe Meyer).

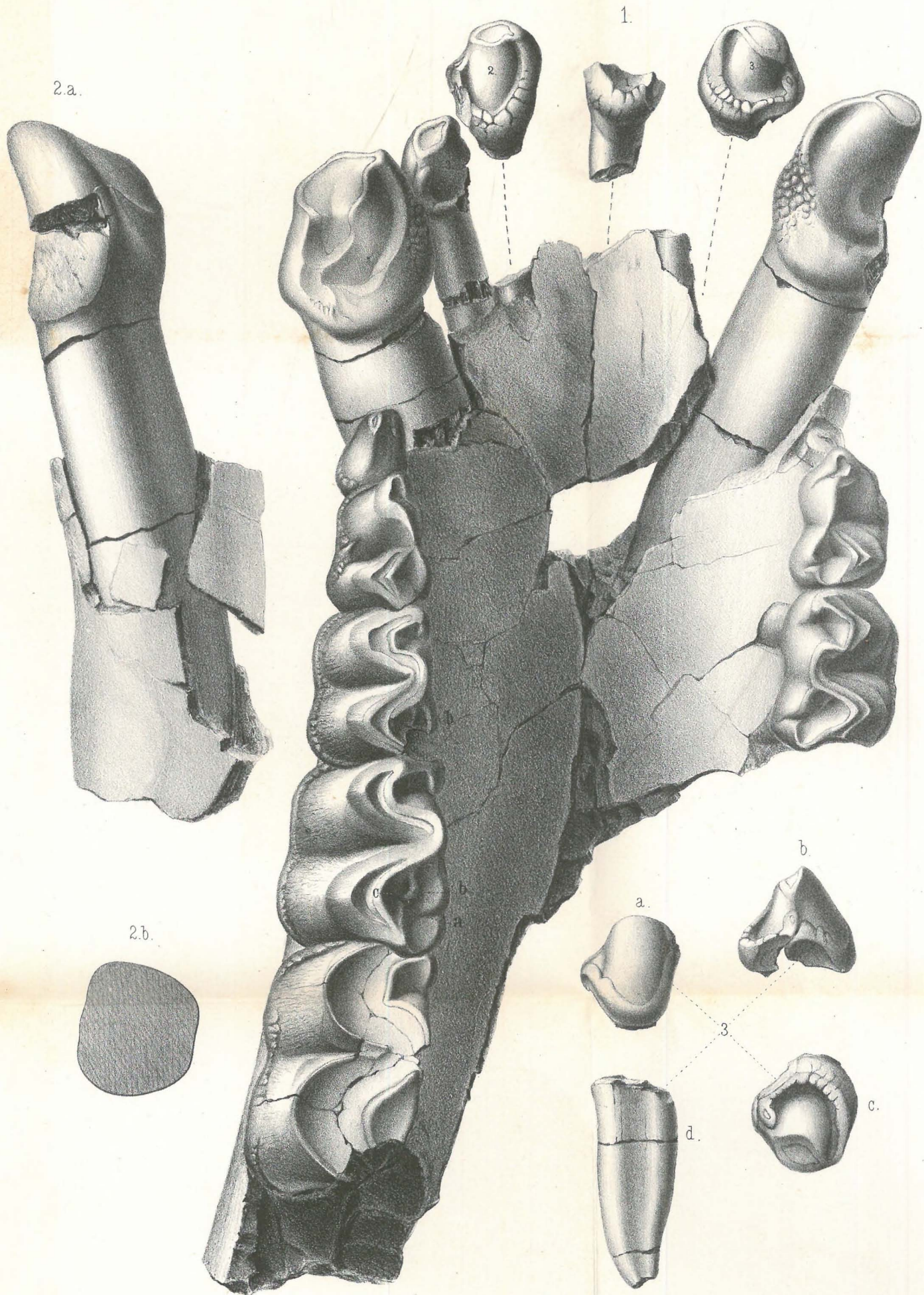
Man ersieht aus dieser kurzen Darstellung der Ergebnisse der Untersuchungen Kochs, dass auch er jene Gebilde, in welchen sich *Brachydiastematherium transilvanicum* fand, in Uebereinstimmung mit den Angaben Pávay's, als unter den in die Pariser Stufe gereihten Bildungen lagernd angibt.

Anmerkung. Bei Fig. 1 auf Taf. XVII erscheint die Gesamtlänge der Backenzahnreihe in Folge jenes Umstandes, dass die Länge des dritten und fünften Backenzahnes in dieser Zeichnung um etwas kürzer ist als am Originale, um 6 m. m. kürzer als es eigentlich sein sollte, daher verweise ich in Betreff der Länge der erwähnten zwei Backenzähne, gleichwie bezüglich der Längserstreckung der Backenzahnreihe auf die im Texte angegebenen Maasse, sowie auf die Fig. 1 und 2 auf Taf. XVIII.

Taf. XVII.

1. Obere Ansicht des Unterkiefers von *Brachydiastematherium transilvanicum*.
- 2a. Vordere Ansicht des rechten unteren Eckzahnes dieser Art.
- 2b. Der Querschnitt der Wurzel des erwähnten Eckzahnes.
3. Der 3te Schneidezahn der rechten Unterkieferseite, und zwar:
 - a. Die Krone des Zahnes von vorne,
 - b. " " " " " rechts,
 - c. " " " " " oben,
 - d. Die Seitenansicht des Wurzelbruchstückes.

Sämmtliche Figuren sind in natürlicher Grösse angefertigt und durch den Spiegel gezeichnet.



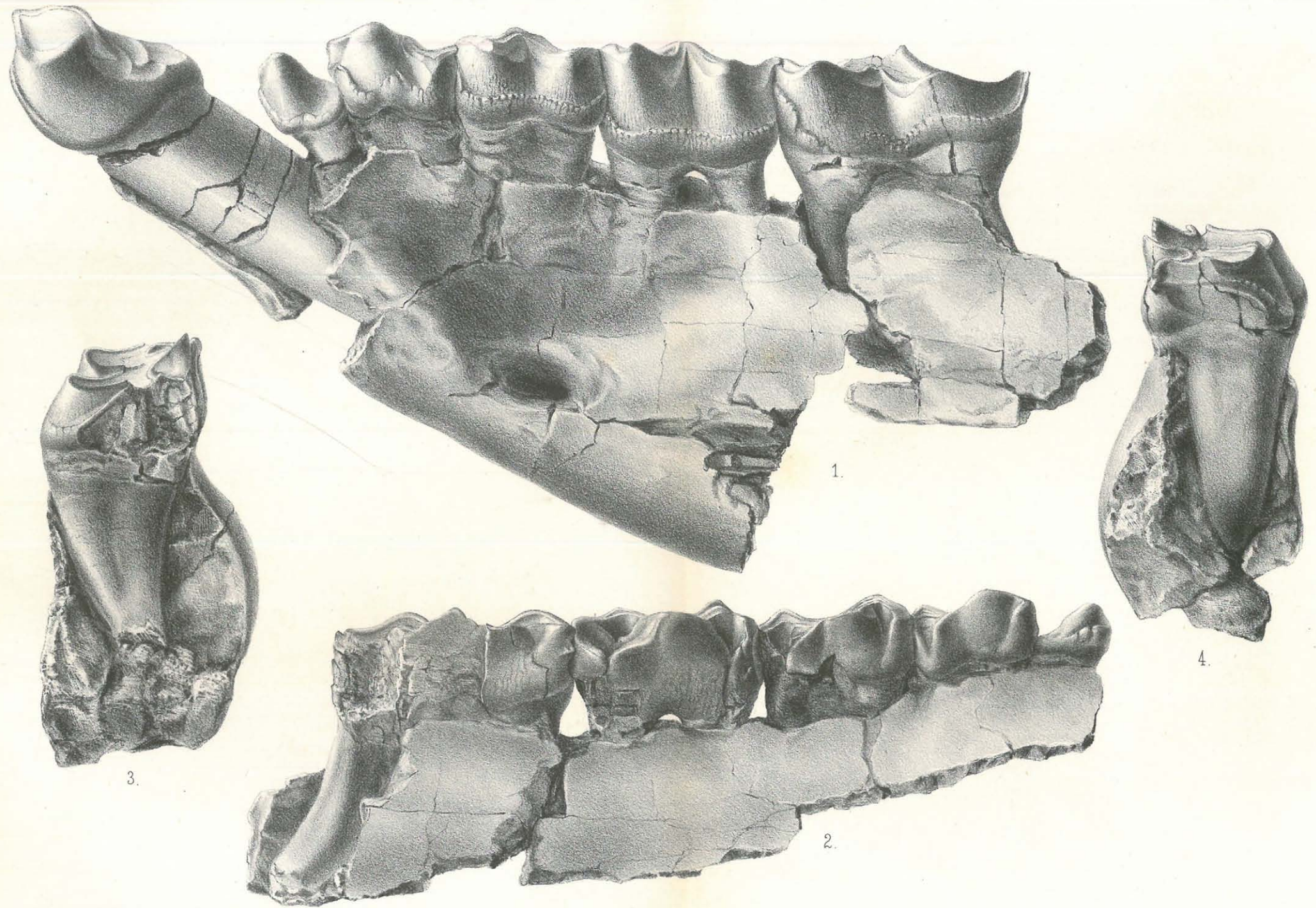
Ny. Grund V. Budapest.

A magy. kir. földtani intézet évkönyve.

Taf. XVIII.

1. Seitenansicht des Unterkiefers von *Brachydiastematherium transilvanicum*.
2. Die innere Seite der ersten 5 Backenzähne.
3. Der 5te Backenzahn, oder erste echte Molar von seiner hinteren Seite gesehen.
4. Der 5te Backenzahn von seiner vorderen Seite.

Sämmtliche Figuren sind in natürlicher Grösse angefertigt und durch den Spiegel gezeichnet.



Stürzenbaum del.

Ny. Grund V. Budapest.

- Hantken M.** Nene Daten z. geol. u. paläont. Kenntniss d. südl. Bakony, M. 5 Taf. (Mitth. III. Bd.)
- Hantken M.** D. Fauna d. Clavulina Szabói Schichten. I. Theil Foraminiferen. M. 16 Taf. (Aus d. Mitth. III. Bd.)
- Roth S.** D. eruptiven Gesteine d. Fazekasboda-Morágyer Gebirgszuges. (Aus. d. Mitth. IV. Bd.)
- Heer O.** Permische Pflanzen v. Fünfkirchen. (Aus. d. Mitth. V. Bd.) M. 4 Taf.
- Böckh J.** Brachydiastematherium transilv. Bkh. et Maty. Ein neues Pachydermen Genus. (Aus d. Mitth. IV. Bd.)

A m. kir. földtani intézet évkönyve.

- I. kötet (13 könyomatú táblával).
- II. „ (17 könyomatú táblával).
- IV. „ (Egy színezett földtani térképpel és 18 könyomatú táblával).

Különlenyomatok a m. kir. földtani intézet évkönyveiből.

- Hantken M.** Az esztergomi barnaszén-terület földtani viszonyai. (Évk. I. köt. 1 füz.) 1 földt. térképpel, 1 táblaátmetszettel s 4 könyomatú táblával.
- Köch A.** A sz.-endre-vicegrádi hegység földtani leírása. (Évk. I. köt. 2 füz.)
- Dr. Hofmann K.** A buda-kovácsi hegység földtani viszonyai. (Év. 1 köt. 2 füz.) 1 tábla földtani átmetszettel.
- Herbich F.** Éjszakkéleti Erdély földtani viszonyai. (Évk. I. köt. 3 füz.) 1 földtani térképpel.
- Dr. Pávay E.** Kolozsvár környékének földtani viszonyai. (Évk. I. köt. 3. füz.) 7 könyomatú táblával.
- Heer O.** Az Erdélyben fekvő zsil-völgyi barnakőszén-virányról. (Évk. II. köt. 1 füz.) 6 könyomatú táblával.
- Böckh J.** A Bakony déli részének földtani viszonyai. I. rész. (Évk. II. köt. II füz.) 5 könyom. tábl.
- Hantken M.** A budai márga.
- Hofmann K. dr.** Adalék a buda-kovácsi hegység másodkori és régibb harmadkori képződési puhány-faunájának ismeretéhez. (Év. II. köt. 3 füz.) 6 könyomatú táblával.
- Böckh J.** A Bakony déli részének földtani viszonyai. II. rész. (Évk. III. köt. 1 füz.) 7 könyomatú táblával.
- Pávay E.** A budai márga-ásatag tüskőnzei. (Évk. III. köt. 2 füz.) 7 könyom. táblával.
- Dr. Hofmann K.** A déli Bakony bazalt-közetei. (Évk. III. köt. 3 füz.) Sajtó alatt
- Hantken M.** Új adatok a déli Bakony föld és őslénytani ismeretéhez. (Évk. III. köt. 4. füz.) 5 könyomatú táblával.
- Hantken M.** A clavulina-szabói rétegek faunája 1. rész Foraminiferák. (Évk. IV. köt. 1. füz.) 16 könyomatú táblával.
- Böckh J.** Brachydiastematherium transilvanicum Bkh et Maty. egy új Pachyderma-nem Erdély coccaen-rétegeiből. (Évk. IV. köt. 2. f.) 2 könyom. tábl.
- Roth S.** A Fazekasboda-morágyi hegylánc eruptív közetei. (Évk. IV. köt. 3 füzet.)
- Böckh J.** Pécs városa környékének földtani és vízi viszonyai. (Évk. IV. köt. 4. füzet.) Egy geol. színezett térképpel.
- A magyarországi kőszén együttes kiállítása a bécsi 1873. évi köz-tárlaton.

Geologisch colorirte Karten.

Térképek, földtanilag színezve.

- Umgebung von **Tata Bieske** (vidéke.)
- „ „ **Budapest** (környéke)
- „ „ **Gran (Esztergom)** barnaszénterületének térképe.
- „ „ **Stulhweissenburg (Székesfehérvár)** vidéke.
- „ „ **Nagy-Vázson-Balaton-Füred** vidéke.
- „ „ **Sümege-Zala-Egerszeg** vidéke.
- „ „ **Sárvár-Jánosháza** vidéke.