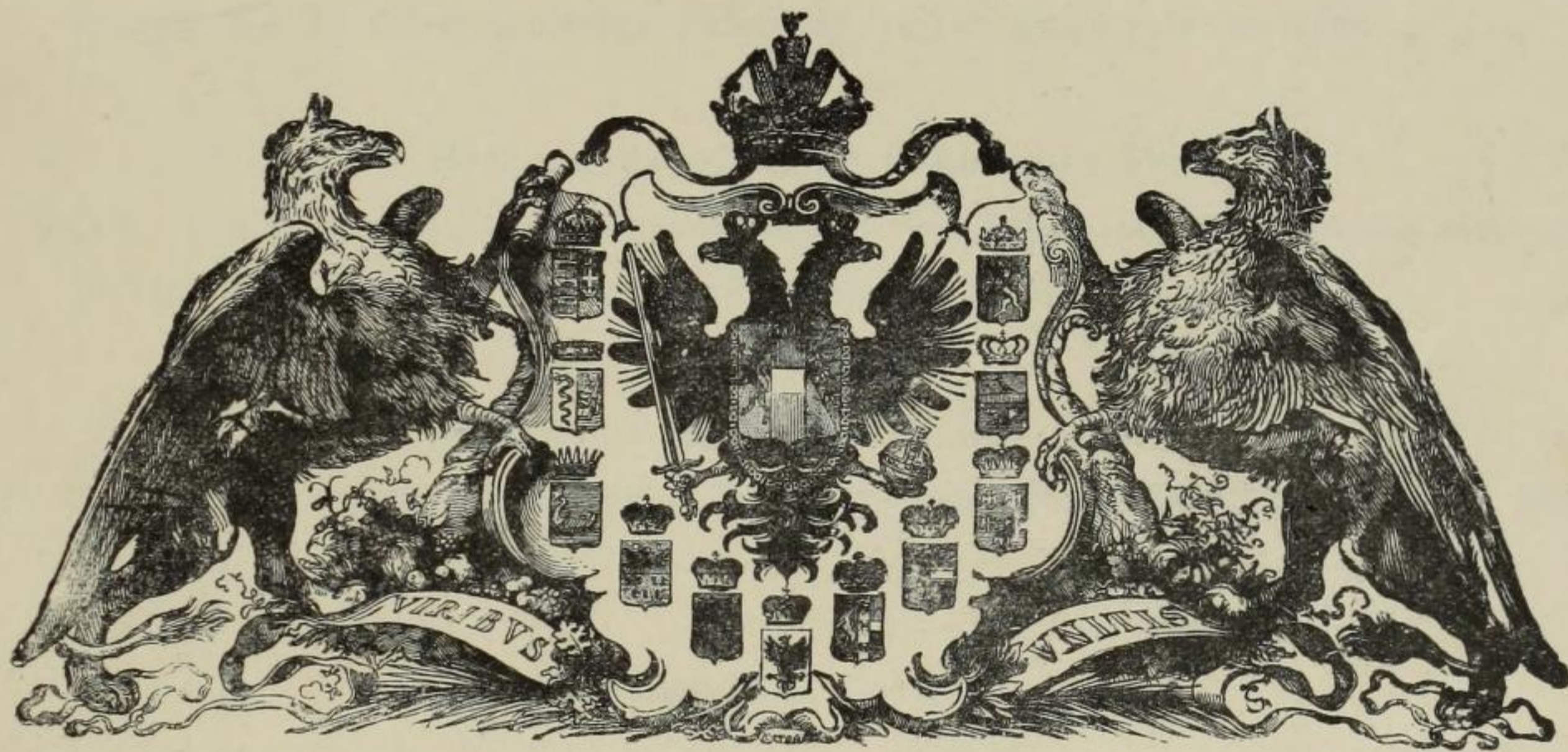


ABHANDLUNGEN
DER
KAISERLICH-KÖNIGLICHEN
GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT.



XX. Band.

Mit 26 Tafeln und 33 Zinkotypien im Text.

Preis: 70 Kronen.

Abgeschlossen im Oktober 1911.

WIEN, 1903—1911.

Verlag der k. k. Geologischen Reichsanstalt.

In Kommission bei R. LECHNER (Wilh. MÜLLER)

K. u. k. Hof- und Universitätsbuchhandlung.



12662

V. Über Säugetierreste aus der pliocänen Lignitformation von Illyefalva (Szent-Király).

(Mit Tafel IV.)

In einer Abhandlung über die Tertiärbildungen des Beckens der siebenbürgischen Landesteile (II. Neogene Abteilung, Budapest 1900, pag. 206 und 213) hat Dr. Anton Koch *Mastodon arvernensis* sowohl im unteren als auch im oberen Horizonte der levantinischen Stufe angeführt, im letzteren neben der nicht näher bestimmbaren Gazelle von Illyefalva. Sonst werden von Wirbeltierresten nur Knochen unbestimmbarer Fische erwähnt. — Die Lignitlager werden als dem untersten Horizonte angehörig bezeichnet. In dem Verzeichnisse der Fauna dieses untersten Horizonts werden neben *Mastodon arvernensis* angegeben: *Castor fiber* L., *Cervus capreolus* L., *Equus primigenius* Mey. und *Ursus Böckhi* Schloss. Als Fundort wird Köpecz genannt. Das Vorkommen mächtiger Kohlenflötze wird bei Vargyas, Illyefalva und Sepsi Szt.-György angeführt (Széklerland 1878).

Das Braunkohlenlager (Lignit) erstreckt sich, wie mir Prof. Lexen mitteilt, von Illyefalva über Arapatak, Ellöpatak, Bölön, Közép-Ajtu bis Köpecz und gehört Herrn Melzer, der uns den schönen Zahn nebst großen Bruchstücken von Extremitätenknochen und einem großen Halswirbel, der wohl gleichfalls zu *Mastodon* gehören dürfte, für die Bestimmung überlassen hat.

Mastodon arvernensis Croizet et Jobert.

Tafel IV, Figur 1 a u. 1 b.

Aus einem „blauen Ton“ im Hangenden der Braunkohle von Szent-Király recte Sepsi Szt.-Király (zirka eine halbe Stunde nördlich von Illyefalva) liegt mir ein wohlerhaltener Backenzahn vor, den ich mit dem Zahn aus dem Lignit von Bribir in Kroatien, den M. Vacek (Über österreichische Mastodonten, Abh. d. k. k. geol. R.-A. VII, 1877, Taf. VII, Fig. 2, 2 a) beschrieben und abgebildet hat, zunächst direkt in Vergleich brachte, wenn er auch etwas kleiner ist. Es ist dieser Vergleichszahn der erste rechte obere Molar (M_1).

Die größte Länge des mir vorliegenden Zahnes beträgt 98 mm gegen 100·8 des Zahnes von Bribir. Die größte Breite beträgt 58·6 mm gegen 66 des Zahnes von Bribir.

Die größte Breite des mir vorliegenden Zahnes liegt, wie bei dem Zahne von Bribir, am zweiten Joche.

M. Vacek hält den Zahn für den drittletzten Molar (M_1) und meint, man könnte ihn nach seiner Dimensionierung gut vor den Bribirer Zahn stellen.

Es stimmt dies recht wohl zu meiner Annahme für den später zu besprechenden zweiten Zahn von derselben Fundstelle.

Der Zahn von Bribir ist gleichmäßig und ziemlich tief abgekaut, so daß die in der Mittellinie liegenden Zapfen in die Abkauungsflächen der Querjocher einbezogen erscheinen, während bei

dem Kronstädter Zahne diese Zapfen, obwohl aufgekauft, doch zwischen dem zweiten und dritten und jene zwischen dem dritten und vierten Querjoch noch wohlumrandet sind.

Die Art der Abkautung ist sonach bei dem mir vorliegenden Zahn eine mit jener des in Vergleich gebrachten Zahnes verschiedene. Während im vordersten Joch die beiden Hälften in eine Abkaufäche verbunden erscheinen, die Abkautung also viel tiefer reicht als bei dem Zahne von Bribir, ist an den hinteren Höckern die Abkautung viel weniger weit vorgeschritten, so daß nur am zweiten Joch der kleine Mittelhöcker in die Abkautung des „prätriten“ Hauptzapfens einbezogen ist. Am letzten Joch aber hat die Abkautung nur am „prätriten“ Höcker den Schmelz durchsetzt.

Der Zahn war also noch etwas in der Schrägstellung und beteiligte sich nur mit dem vorderen Teile intensiver an der Kauarbeit, die dem vor ihm gestandenen letzten Prämolare der Hauptsache nach zugefallen sein muß.

Die Höhe der Krone beträgt:	1.	2.	3.	4. Joch
An der (posttriten) Außenseite	26·3	30·3	33·0	34·0 mm
„ „ (prätriten) Innenseite	11·7	17·8	24·6	34·0 „

Der Charakter der Schmelzoberfläche ist ganz so wie bei dem Zahne von Bribir. Am Talonende stehen zwei größere und ein mittleres kleineres Zäpfchen.

In einer späteren Sendung erhielt ich von Herrn Melzer durch Prof. Lexens Vermittlung einen zweiten, zerstückten Backenzahn von *Mastodon arvernensis*, der sich auf das beste wiederherstellen ließ und sich als vorletzter Molar (M_2) des rechten Oberkiefers bestimmen ließ.

Er verdient eine nähere Betrachtung. Zwei Zähne von *Mastodon arvernensis* werden von Vacek beschrieben, darunter ein hinterster des linken Unterkiefers von Bribir in Kroatien. Schon die auffallend schräg nach vorne gerichteten Höcker schließen den Vergleich mit dem mir von Szent-Király vorliegenden Zahne aus. Diese schräge Stellung zeigt auch Falconers letzter Unterkieferzahn von der linken Seite (Quart. Journ. geol. Soc. 1857, Taf. XII, Fig. 3 u. 4). Dagegen ist der Oberkieferbackenzahn von Ramsey bei Harwich (l. c. Taf. XII, Fig. 1, 2) von der denkbar größten Ähnlichkeit. Er zeigt wie unserer erst den Beginn der Abkautung, die sich bei dem letzteren auf eine leichte Scheuerung der Innenhöcker an ihrer Vorderseite, schräg von der Spitze nach vorne gerichtet, beschränkt.

Was die Größenverhältnisse anbelangt, so soll der von Falconer zur Abbildung gebrachte Zahn in ein Drittel natürlicher Größe gezeichnet sein, er muß somit 243 mm in der Länge und 141 mm in der Breite gemessen haben, während der Zahn von Szent-Király 125 mm lang und zirka 73 mm breit, also nur wenig mehr als halb so groß ist. Aber auch die Zähne von Bribir stammen von einem ähnlich so kleinen Individuum her. Das Verhältnis der Länge zur Breite ist aber ganz dasselbe. Der vordere Talon zeigt außen einen niederen Kamm aus fünf nach einwärts etwas größer werdenden Höckerchen, die innig verschmolzen sind; nach innen schließen sich drei, nach innen immer größer werdende Höcker an, wovon die zwei inneren innig verschmolzen sind.

Das erste Joch zeigt drei kräftige Höcker mit, wie es auch Falconer zeichnen ließ, leicht nach rückwärts gekrümmten Spitzen. Nach rückwärts schließt sich an den innersten Höcker ein niederes Höckerchen. Auf der Innenseite zwei innig verschmolzene Höcker, ein großer, mit der Spitze nach der Mitte zu gekrümmt, und ein viel niedrigeres Höckerchen.

Das zweite und dritte Joch haben einen ganz gleichen Bau. An der Außenseite der Joch treten zwei kräftige Höcker auf mit einem kleinen Adventivhöcker nach rückwärts, auf der Innenseite ein verschmolzenes Höckerpaar, dem sich nach vorne ein weniger hoher Höcker anschließt.

Das vierte Joch zeigt außen einen innig verschmolzenen Doppelhöcker mit einem Höckerwulst nach vorne, innen aber drei unten verschmolzene Höcker, der größte am Rande, ein kleinerer gegen die Mitte und dazwischen noch ein kleinerer dritter. Auch diesen ist ein starker Höcker vorgelagert.

Der rückwärtige Talon besteht aus drei ziemlich hoch aufragenden Höckern, von denen der erste gegen den Innenrand aus zweien verschmolzen erscheint, der gegen die Außenseite aber der kleinste ist.

Ein Vergleich der beiden Abbildungen, der von Falconer und der des mir vorliegenden Stückes, wird die Analogie der Joche und der Höcker derselben leicht verfolgen lassen.

Die Oberfläche der Höcker des siebenbürgischen Stückes ist eigenartig grubig, während das Falconersche Bild ganz glatte und horizontal leicht gerunzelte Schmelzoberflächen aufweist.

Die Breite der Joche (an der Kronenbasis gemessen) beträgt:

1. Joch	56·0 mm (60·0)
2. „	60·0 „ (65·8)
3. „	58·4 „ (67·3)
4. „	55·0 „ (56·9)

In Klammern stehen die Maße nach M. Vaceks Abbildung (l. c. Fig. 2).

Der Zahn („penultimate true Molar“) von Ramsey bei Harwich aus dem Norwich Crag, welchen H. Falconer (Quart. Journ. geol. Soc. XIII, 1857, Taf. XII, Fig. 1 u. 2) als *Mastodon arvernensis* abgebildet hat, zeigt dieselbe Form der Zahnjoch, entbehrt jedoch der charakteristischen Furchen der Höcker.

M. Vacek führt (l. c. pag. 37) an, daß der Crag-Zahn „in den Dimensionen . . . gut mit dem Bribirer Reste übereinstimmt“, wobei wohl die Verhältnisse der Maße gemeint sind. In bezug auf die Abkauung liegt der Zahn von Szt.-Király zwischen den beiden Vergleichsstücken. An dem Zahne von Szt.-Király sind die Wurzeln zum großen Teil erhalten, sie besaßen sicherlich eine bedeutende Länge. M_1 und M_2 lassen deutlich erkennen, daß sie von demselben Individuum und aus demselben Kiefer stammen. M_1 besitzt nämlich an seiner Hinterseite nahe an der Basis der Krone eine Scheuerungsfläche, M_2 aber besitzt eine solche an seiner Vorderseite. Die beiden Flächen passen vollkommen aneinander. Fügt man die beiden Zähne an diesen Flächen genau aneinander (man vergl. Taf. IV, Fig. 3), so entspricht der Beginn der Abkauung an der Vorderseite des ersten Joches von M_2 auf das beste der Höhe des Hinterjoches von M_1 , die Stellung von M_2 aber wird eine schräge, wie es die genannte Figur erkennen läßt. Diese Schrägstellung bedingte durch Druck der vordersten Wurzel des M_2 auf der hintersten des M_1 eine breite und tiefe Resorptionsfurchen.

Dr. Anton Weithofer hat in seiner Abhandlung über die fossilen Proboscider des Arnoteles (Beitr. zur Paläont. Österr.-Ungarns u. des Orients, Bd. VIII, 1890) viele Reste von *Mastodon arvernensis* Croiz. et Job. beschrieben und abgebildet, teils Cranien mit Stoßzähnen (Taf. IV, Fig. 1, Taf. V, Fig. 2), teils einzelne Backenzähne: einen linken unteren M_2 (l. c. Taf. III, Fig. 3), einen linken unteren M_3 (Taf. IV, Fig. 4), einen rechten unteren M_3 (Taf. V, Fig. 4), einen linken oberen M_2 (Taf. V, Fig. 3), linke untere $D_3—D_1$ (Taf. XIII, Fig. 1), einen linken oberen D_1 (Taf. XIV, Fig. 1), einen rechten oberen D_2 (Taf. XIV, Fig. 2), einen linken oberen D_3 (Taf. XIV, Fig. 3), einen linken oberen D_2 (Taf. XIV, Fig. 4, 5), einen linken oberen M_2

(Taf. XIV, Fig. 5), einen linken Unterkieferast mit M_2 (Taf. XIV, Fig. 6), endlich einen jugendlichen Schädel mit D_3 und D_2 (Taf. XV, Fig. 4) und einen rechten oberen M_1 (Taf. XV, Fig. 5).

Zum Vergleiche zu bringen hatte ich nur drei Stücke:

1. Den linken oberen M_2 (Taf. V, Fig. 3), leider wenig gut erhalten.
2. Den linken oberen M_2 (Taf. XIV, Fig. 5). Seine Länge wird mit 100 mm, seine größte Breite am dritten Joche mit 64 mm angegeben. Der Bau der Höcker ist jenem bei dem mir vorliegenden Stücke und jenem bei Falconer (1857, Taf. XII, Fig. 1) überraschend ähnlich, doch stammt er gleichfalls von einem erheblich kleineren Individuum her; das Größenverhältnis aber dürfte ein sehr ähnliches gewesen sein.

3. Den rechten oberen M_1 (Taf. XV, Fig. 5, pag. 186). Nur die Dimensionen lassen einen Vergleich zu. Er ist 87 mm lang und am dritten Joche 53 mm breit, während der mir vorliegende M_1 98 mm lang und am dritten Joche 58.6 mm breit ist.

Dr. Sava Athanasiu (Anuarul Inst. Geol. al Romaniei, I, 1907, pag. 129—214) führt das Vorkommen von *Mastodon arvernensis* aus dem oberen Teile der pontischen Stufe der südlichen Moldau an, zusammen mit *Mastodon Borsoni*. Auch in den Sanden und Schottern der „levantinischen Stufe“ finde es sich. Im Westen Rumäniens finde es sich im mittleren und oberen Horizonte der pontischen Stufe und auch in den „levantinen“ Schichten. Die im Universitätsmuseum von Bukarest aufbewahrten *Mastodon*-Reste von Gr. Stefanescu, als *Mast. angustidens Cuv.* und *Mast. turicensis Schinz* bezeichnet, gehören zu *Mastodon arvernensis Croiz. et Job.* und *Mastodon Borsoni Hays*. Ein vorletzter Molar aus dem linken Oberkiefer, von J. Simionescu als *Mastodon longirostris Kaup* bestimmt (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1904, pag. 72), müsse als letzter oberer linker Molar von *Mast. arvernensis* betrachtet werden.

Sava Athanasiu hat dieser Art eine ausführliche Betrachtung gewidmet (Anuarul II, 1909, pag. 379—434, mit 10 Tafeln, pag. 424—434 deutsches Res.). Ich will nur die in Vergleich zu ziehenden Abbildungen anführen.

Taf. III, Fig. 9, ein rechter oberer M_1 . Seine Länge beträgt 114 mm, seine größte Breite (nach der Abbildung Taf. III, Fig. 9 b) am vordersten Joche 79.5 mm. Im Verhältnis ist er also etwas breiter gebaut. Das letzte Joch ragt etwas weiter nach rückwärts vor. Nur ein Talonhöcker scheint entwickelt zu sein. (Das Stück stammt von Vladimir, Distr. Garja, und befindet sich im Lokalmuseum von Tirgu-Jiu.)

Taf. III, Fig. 10, stellt einen M_2 vom gleichen Fundorte dar. Seine Länge beträgt 140 mm, seine Breite am zweiten Joche wird mit 74 mm angegeben. Er ist also verhältnismäßig um wenig größer als das siebenbürgische Stück. Auffallend ist seine Verschmälerung nach rückwärts. Im allgemeinen stimmt die Anordnung der Höcker, besonders in den vorderen Jochen, schön überein, nur der rückwärtige Talon hat viel stärkere, schrägstehende Höcker.

Neuerlichst hat Fr. Bach (Beiträge z. Paläont. u. Geol. v. Österr.-Ung. u. d. Orient, XXIII. Bd., 1910) in seiner Abhandlung über die *Mastodon*-Reste aus der Steiermark auch Reste von *Mastodon arvernensis Cr. u. Job.* beschrieben und abgebildet und zwar: „einen vorletzten Oberkiefermolar der linken Seite vom Laßnitztunnel“, östlich von Graz (l. c. pag. 112, Taf. X [IV], Fig. 3) und einen „vorletzten rechten oberen Backenzahn von Luttenberg“ (l. c. pag. 110, Taf. VIII [II], Fig. 3), der zu den „Übergangsformen von *Mast. longirostris Kaup* zu *Mastodon arvernensis Cr. et Job.*“ gestellt und als *Mastodon cfr. arvernensis* bezeichnet wird. Beide Stücke sind tief abgekaut.

Das erstere hat eine Länge von zirka 100 mm und eine größte Breite am vierten Joch von 63 mm; das letztere hat (nach der Abbildung) eine Länge von 135 mm und eine größte Breite zwischen dem dritten und vierten Joche von zirka 78 mm.

Dieses ist sonach nur etwas größer als der Zahn von Szt.-Király (125:73) bei gleichen Größenverhältnissen, während der erstere im Verhältnis etwas größer ist, wobei freilich in Betracht gezogen werden muß, daß der siebenbürgische Molar wenigstens im hinteren Teile noch als wahrer Keimzahn bezeichnet werden könnte, der nur ganz vorne wenig in die Kaufläche gelangt ist und zum größten Teil noch tief in der Alveole steckte.

Vor wenigen Tagen erhielt ich eine Abhandlung von P. Bakalow (Sofia 1911), in welcher er die „*Mastodon*-Reste aus Bulgarien“ beschrieb und abbildete.

P. Bakalow hat in dieser Arbeit auch das Vorkommen von *Mastodon arvernensis* Croiz. et Job. (1828) behandelt, und zwar unter dem Namen *Mastodon dissimilis* Jourd. (1840), pag. 19—27 (bulgar. Text) u. pag. 38 d. deutschen Zusammenfassung.

Abbildungen finden sich Taf. V, Fig. 3, ein Bruchstück (Distr. Haskovo), Taf. VI unvollständiger linker oberer M_3 von Stanimaka. Taf. VII ein unvollständiger rechter oberer M_3 von Debrez in Makedonien. Taf. VIII, Fig. 1, ein vollständiger unterer M_3 von Hasan-Begli, Kasal-Agač, und Fig. 3 ein Bruchstück mit starker Abkautung, rechter oberer „ $M_2?$ “ von Borisowgrad. Taf. IX, Fig. 1 und 2, Fragmente eines linken unteren M_3 und eines linken oberen „ $M_2(?)$ “. Taf. XII und XIII ein M_3 im Unterkiefer sitzend, nur vorne angekaut, rückwärts abgebrochen, von Waden, Orechovo. Vergleiche der beiden von dem Autor als fraglich bezeichneten Bruchstücke von M_2 lassen sich kaum vornehmen. Das Bruchstück Taf. IX, Fig. 2, ist das besser erhaltene und zeigt eine gewisse Ähnlichkeit.

Prof. Lexen übersandte mir jüngst auch einen Stoßzahn, der wohl in viele Stücke zertrümmert, sich doch bis auf einige Abgänge recht gut zusammenfügen ließ. Er hat eine Länge von 80 cm. Dr. Anton Weithofer hat (l. c. pag. 119—122) die Stoßzähne von *Mastodon arvernensis* des Arnoteles ausführlich behandelt (man vergl. Taf. IV, Fig. 1, Taf. V, Fig. 2).

Mit diesem von Percussina stammenden Reste will ich das Stück von Szent-Király vergleichen. Es zeigt, wie der Zahn von Percussina, die leichte Krümmung nach aufwärts und die allmähliche Zunahme der seitlichen Verschmälerung.

Bei dem Vergleichszahne beträgt der Durchmesser, 50 cm hinter der Spitze, 11·3 cm in vertikaler und 10·0 in darauf senkrechter (transversaler) Richtung.

Bei dem mir vorliegenden	7·6	und	6·9	cm
20 cm von der Spitze	6·0	„	5·3	„
10 „ „ „ „	4·85	„	3·8	„
5 „ „ „ „	3·7	„	2·6	„

Der mir vorliegende Zahn stammt sonach von einem viel kleineren Individuum her und verjüngt sich der Spitze zu ziemlich rasch, besonders in der transversalen Richtung. Die Krümmung läßt sich für die Länge von 80 cm mit 3·4 cm Abstand von der Sehne des Bogens bestimmen, ist also eine recht ähnliche wie bei dem Vergleichszahn (l. c. Taf. V, Fig. 2), wo sie auf die gleiche Länge 3·6 cm betragen dürfte. Die Krümmung der Längsachse des Zahnes läßt sich mit 1·8 cm bestimmen, und zwar von oben gesehen nach außen, was, mit jener des Vergleichszahnes der rechten Seite

verglichen, etwas beträchtlicher erscheint, da dieser auf derselben Strecke fast gerade ist und die Abweichung von der Geraden kaum 0.7 cm beträgt.

Die Oberfläche des Zahnes ist glatt, doch ziehen feine Furchen der Länge nach über den Zahn hin, der nur an der Spitze förmlich wie abgeschliffen, geglättet erscheint. Die äußerste Spitze ist leider etwas abgestoßen, sie scheint jedoch eine meißelartige Zuschärfung besessen zu haben, welche etwas schräg gestanden haben dürfte.

Dieser Zahn befindet sich nunmehr in der Sammlung des Honterus-Gymnasiums, dem er von seiten seines bisherigen Besitzers, Herrn Obernotär i. R. Rudolf Rheidt in Brenndorf, überlassen wurde.

Dr. A. Koch führt in seinen „Tertiärbildungen des Beckens der siebenbürgischen Landesteile“ (II. Neogene Abteilung, 1900) *Mastodon arvernensis* von Illyefalva an (pag. 209), ein Mahlzahn befinde sich im Szekler National-Museum in Sepsi Szt.-György, neben einem Schädelfragment einer Gazelle. In der Zusammenstellung der Fauna des unteren Horizonts wird *Mastodon arvernensis* Cr. et Job. auch von Bardócz (im Háromszéker Kom.) angeführt, außerdem werden von Köpecz genannt: *Castor fiber* L., *Cervus capreolus* L., *Equus primigenius* Mey. und *Ursus Böckhi* Schlosser. Das Vorkommen von Illyefalva wird als aus dem oberen Horizont stammend angegeben (pag. 216) in der Fauna mit Viviparen, Melanopsiden, Dreissensien, *Congerina subbasteroti* u. a., welche Fauna sich aus den Vorkommnissen des oberen Horizonts verschiedener Lokalitäten zusammenstellen ließ. *Dreissencia* cf. *Münsteri* Brus. ist die einzige genannte Form von Illyefalva.

Tapirus cfr. Telleri A. Hofm.

Tafel IV, Figur 2 a u. b.

Ein kleiner Unterkieferbackenzahn des rechten Astes liegt mir vor, der einige Ähnlichkeit mit dem vorderen zweiten Zahne von *Tapirus priscus* Kaup besitzt, wie ihn zum Beispiel A. Quenstedt, Petrefaktenkunde (1885) Taf. V, Fig. 16, abbildete.

Das Zähnchen dürfte eine Länge von etwas mehr als 16 mm besessen haben (die eine Schmelzwand fehlt leider), während seine Breite 14 mm beträgt. Die Höhe der Krone an dem zur Abkauung gekommenen rückwärtigen Innenhöcker mißt 9.9 mm. Die Länge der Wurzel beträgt 25 mm. Der Zahn hat somit eine ähnliche Größe wie der vordere Zahn bei A. Hofmanns *Tapirus Telleri* (Göriach, Taf. IX, Fig. 1), welcher jedoch als der dritte Backenzahn (pm_3) aufgefaßt wird, so daß das Individuum von Illyefalva etwas kleiner gewesen wäre. Es war auch kleiner als *Tapirus helveticus* H. v. Meyer (von Ulm). Der gleichnamige Zahn des *Tapirus* von Perrier (Croizet u. Jobert, Taf. II, Fig. 5) hat wohl ähnliche Größe, aber eine anders gestaltete Oberseite. Tellers *Tapirus hungaricus* H. v. Meyer von Schönstein war viel größer. (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1888, Taf. XIV, Fig. 1.)

Die Oberseite des Zahnes von Illyefalva zeigt die Kunden der beiden Querjochs durch eine weit gegen die Mitte gerückte Furche verbunden, es waren also die beiden Querjochs mit ziemlich weit hinaufreichenden Längsrücken verbunden. Ein etwas ähnliches Verhalten zeigt der hinterste Prämolare bei Hofmanns Abbildung (l. c. Taf. IX, Fig. 1), ohne daß es dabei zu einer Abkauungslängsfurche gekommen wäre. Die Art der Abkauung ist auch etwas verschieden. Bei dem angeführten Zahne von Perrier ist ein ähnliches Verhalten nicht zu erkennen. Prof. Dr. Max Schlosser bezeichnete mir den Zahn mit voller Sicherheit als „ P_2 von vorne gezählt“.

Cervus spec. (cfr. Cervus Etuarianum Croiz. et Job.)

Tafel IV, Figur 3 a—d, 4 a—c, 5 a, b.

Aus dem Lignit von Illyefalva liegen mir zwei Unterkieferzahnreihen vor, welche ich mit der genannten Art von Perrier in einen nahen Zusammenhang bringen möchte. (Croizet und Jobert, Rech. oss. foss. du Puy-de-Dome 1828.) Von der rechten Unterkieferhälfte liegen fünf Zähne vor: M_3 , M_2 , Pm_4 , Pm_3 und Pm_2 ; von der linken Hälfte aber nur drei Zähne: M_3 , M_2 und M_1 .

Von der rechten Seite (in Millimetern):

	Länge (an der Basis)	Größte Breite der Zahnkrone	Größte Höhe
M_3	26·5	13·0	14·0
M_2	19·0	13·0	12·0
Pm_4	16·1	10·1	13·7
Pm_3	15·2	10·0	11·3
Pm_2	12·0	7·3	9·0

am unangekau-
ten
Haupthöcker der
Innenseite

(am Außenhöcker)

Von der linken Seite:

M_3	26·4	13·0	14·0
M_2	19·2	13·4	12·0
M_1	17·0	12·3	9·0

Die Länge der ganzen Zahnreihe des rechten Unterkiefers dürfte etwas über 104 mm betragen haben, bei einem Vergleichsstücke von *Cervus elaphus* beträgt sie 117 mm, bei *Cervus Etuarianum* Croiz. u. Job. 111 mm (l. c. Taf. VIII, Fig. 2). Länge und Breite von M_3 sind nur wenig größer als bei M. Schlossers *Cervus suevicus* aus dem jüngeren Bohnerz von Melchingen (M. Schlosser, Säuget. aus den Bohnerzen, pag. 79, Taf. IV, Fig. 31), der auch im hinteren Tale ein kleines Schmelzhöckerchen besitzt, welches bei den mir vorliegenden Stücken nicht angedeutet ist.

Die Kaufläche zeigt kräftige Abkautung der vorderen Molaren, während der M_3 des rechten Kieferastes nur wenig stärker benützt war. Von den Prämolaren des rechten Kieferastes ist der letzte (Pm_4) nur wenig abgekaut und der vordere Höcker ragt weit hinauf, als wäre er nicht, oder nur wenig betroffen worden; Pm_3 ist nur wenig, Pm_2 fast gar nicht in Abnützung gestanden. Die Falten sind ungemein schmal gebaut, die Täler der Innenseite scharf ausgeprägt.

Die gegebene Beschreibung der Abkautflächen mit ihren schmalen Falten und den tief eingeschnittenen Tälern der Prämolaren ließ mich anfangs an *Dicrocerus* und etwa an das etwas kleinere *Dicrocerus elegans* Lart. denken, wie ich und A. Hofmann es von Görriach abgebildet haben (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1884, Taf. VIII, Fig. 15, 16, 17 und Abhandl. d. k. k. geol. R.-A. XV, 1893, Fig. 2, 3). Es ist eine etwas kleinere Form. — Die auffallend größere Höhe der Zahnkronen der Molaren mußte da bestimmend werden.

In dem bituminösen Kohlenschiefer liegen auch Abdrücke mit dürftigen Resten des Unterkieferastes vor.

Es war offenbar ein Tier, das in seiner Größe zwischen *C. elaphus* und *C. dama* gestanden haben dürfte.

Die Unterkieferzahnreihe von *Cervus Etuarianum* Croiz. et Job. (l. c. 3. Lief., Taf. VIII, Fig. 2) hat große Ähnlichkeit, die Zähne sind nur etwas kleiner. ($M_3 = 23·2$ mm gegen 26·8 mm, in gleicher Weise gemessen.)

Ein linker i_1 (Taf. IV, Fig. 5 a, b) hat ganz die Form wie jener von *Cervus dama* L., ist aber etwas kleiner. Die vordere Breite beträgt 10·3 mm gegen 12 mm bei *C. dama* L. Er dürfte daher dem einen der Unterkieferäste von *Cervus* sp. cfr. *C. Etuarianum* angehört haben. Er fand sich in demselben „Kohlenschiefer“-Stücke vor. Croizet und Jobert bildeten einen i_1 von *Cervus Perrieri* ab (Rech. oss. foss. 2. Lief., Taf. IV, Fig. 4), der von ähnlicher Größe ist. Nur die Schmelzumfassung an der Innenseite verläuft etwas anders, bei dem mir vorliegenden Zähnchen zieht sie an der ganzen Außenseite hin.

Aus dem Hangenden der Braunkohlen von Szent-Király (Textillustr. Fig. 3 u. 4) liegen mir **zwei Stirnzapfen** von *Cervus* vor, welche an jene erinnern, die von Croizet und Jobert (Rech. oss. foss. du Puy-de-Dome) abgebildet worden sind.

Cervus Etuarianum Cr. Job. (3. Lief., Taf. VII, Fig. 1) von Perrier hatte Stirnzapfen von ganz ähnlicher Stärke und Höhe.

Fig. 3.



Fig. 4.



Bei *Cervus arvernensis* Cr. Job. (Taf. XII, Fig. 1) sind die Stirnzapfen etwas kürzer.

Die mir vorliegenden beiden Stücke weisen noch Teile der Innenseite der Schädelknochen mit Eindrücken der Gehirnwindungen auf. Die Stirnzapfen sind oben abgebrochen, und zwar unterhalb der Rose, sie lagen wohl mit den Geweihstangen eingebettet.

Der größte Durchmesser der Zapfen beträgt bei beiden Stücken von Illyefalva 33·2 mm bei einer Länge des besser erhaltenen von 64 mm, was mit den Maßen des zum Vergleiche gebrachten Stückes von *Cervus Etuarianum* von Perrier annähernd stimmen würde (30:69 mm). Der Stirnzapfen dieses Stückes war sonach nur etwas schlanker gebaut.

Palaeomeryx cfr. Meyeri A. Hofm.

Tafel IV, Figur 6 a, b, c.

Außer den Zähnen von *Cervus* liegt mir noch ein einzelnes, gut erhaltenes Molarzähnchen aus dem linken Unterkiefer vor, welches in seiner Kleinheit an *Dicrocerus minimus* Toulou von Göriach erinnert (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1884, pag. 395, Taf. VIII, Figur links unten), eine Form, welche A. Hofmann (l. c. pag. 61) mit seinem *Palaeomeryx Meyeri* vereinigt, weil meine

6*

Namenwahl schon vergeben war; er vereinigte damit die obermiocänen Formen von *Palaeomeryx pygmaeus* H. v. Meyer, so daß dieser Name nur für die untermiocänen Formen aufrecht bleiben würde. A. Hofmanns Abbildungen dieser Form (l. c. Taf. IV, Fig. 11—14) stimmen in der Größe auf das allerbeste überein. Auch die Stellung der Wurzeln ist ganz dieselbe, nur daß bei meinem Stückchen die beiden rückwärtigen Wurzeln miteinander verwachsen sind. Die Außenseite ist gleichfalls übereinstimmend. Auf der Innenseite zeigt die Faltung einige Verschiedenheit im mittleren und vorderen Höcker. Dieselben sind an der Innenwand etwas flacher, das Tal zwischen beiden ist sehr eng und rückt ganz nach vorne, das vorderste Tal aber ist breit und flach. Auch wenn man sich die Innenwand stärker abgekaut denkt, bleiben diese kleinen Unterschiede bestehen.

	Illyefalva	Göriach
Länge	14·3	14·5
Größte Breite	7·6	7·2
Größte Kronenhöhe	6·0	—

Das Zähnchen von Illyefalva erscheint sonach etwas gedrungener.

Auf der Kaufläche erscheint der mittlere Halbmond rückwärts bis gegen die Innenwand reichend und der letzte kleinste Halbmond nicht so stark nach rückwärts, sondern nach außen gekehrt.

Rhinoceros (*Aceratherium*?) spec.

Tafel IV, Figur 7 a, b.

Ein etwas absonderlicher unterer linker Prämolare, der erste in der Reihe, also Pm_2 der ganzen Zahnreihe. Seine Länge beträgt 33 mm, die größte (hintere) Breite 21 mm. Er ist sonach nur wenig größer als der gleichnamige Zahn aus der Sandgrube am Laaerberge (Toula, *Aceratherium incisivum* Cuv.). Beim Vergleichszahn beträgt die Länge 29·5 mm, die größte hintere Breite 20 mm. Der Zahn von Illyefalva erscheint etwas gedrungener in seinem Baue, weil der vorderste Teil des Zahnes viel kürzer und kräftiger gebaut ist. Die äußere Seite des mir von Illyefalva vorliegenden Zahnes ist ganz analog mit dem Vergleichszahne gestaltet, die Innenseite dagegen zeigt einen stark entwickelten, dem hinteren Tale vorgelagerten, breiten Schmelzhöcker, der das Tal vollkommen ausfüllt und eine lange, schmal rhombische Abkaufläche darbietet. Die Abkaufläche der Hinterseite beim Vergleichszahne fehlt dagegen dem Zahne von Illyefalva, so daß die Oberansicht des Zahnes so erscheinen könnte, als wäre dieser Teil des Schmelzsackes nach innen geschoben worden.

Vor kurzem erhielt ich zwei Unterkieferäste, welche Herr Dr. W. Freudenberg zu Hundsheim gesammelt hat. Am linken Aste sind alle sechs Backenzähne erhalten. Der vorderste (Pm_2) zeigt eine ähnliche Abweichung von der üblichen Gestaltung der Abkaufläche. Auch an diesem Zahne ist an der Innenseite von einem nach innen und unten verlaufenden Tale nichts zu sehen und erscheint dagegen ebenfalls ein breiter Schmelzhöcker vorgelagert, der das Tal ausfüllt, so daß die Innenfläche ausgeebnet erscheint. Die Abkaufläche zeigt übrigens an der Hinterseite eine sanfte, talähnliche, nach rückwärts geneigte Mulde, die bei weiterem Abkauen bald verschwunden wäre. Auf diesen Unterkiefer von Hundsheim werde ich vielleicht bei anderer Gelegenheit zurückzukommen haben.

Steneofiber (*Chalicomys*) cfr. Jägeri Kaup.

Von einem Castoriden liegt nur ein Zähnchen vor, das, bis auf die etwas geringere Größe, auf das beste übereinstimmt mit dem gleichnamigen Zahne, wie ihn A. Zdarsky (Jahrb. d. k. k.

geol. R.-A. LIX, 1909, Taf. VI, Fig. 11, pag. 279) an dem schönen Oberkiefer aus der Braunkohle von Leoben zur Darstellung gebracht hat. Das mir vorliegende Zähnchen stammt aus dem rechten Oberkiefer.

Seine Länge beträgt 11 mm, die größte Breite (vorne) 8.9 mm. Die Höhe der Krone mißt 20.5 mm. Die Zahnlamellen sind etwas enger (gedrängter) als bei dem zum Vergleiche herangezogenen Zahne.

In M. Schlossers großer Arbeit über die Nager des europäischen Tertiärs (Paläontogr. XXXI, 1885) hat er (l. c. pag. 41—43) die beiden in Betracht kommenden Zähnchenarten: *Steneofiber (Chalicomys) Jägeri* Kaup. (Taf. X, Fig. 13) und *Steneofiber (Chalicomys) minutus* H. v. Meyer (Taf. X, Fig. 26) besprochen und abgebildet. Der erstere aus dem obersten Miocän von Günzburg, aus der Braunkohle von Köpfnach, von Göriach bei Turnau in Steiermark usw.; der zweite aus dem Dinotheriumsande der Reisenburg und von beiden erstgenannten Stellen, dazu käme nun noch für *Steneofiber Jägeri* Leoben in Steiermark. Die Enge der Falten an unserem Zahne unterscheidet ihn von jenem der beiden Vergleichstiere.

J. Krenners *Castor Ebeczkyi* von Ajnacskó (Pest 1867, Magy. Földt. Társulat Munkálatai III, pag. 129, Taf. II, Fig. 12, 15), von M. Schlosser mit *Steneof. (Chalicomys) Jägeri* vereinigt, ist, mit dem mir vorliegenden Stücke verglichen, etwas kleiner, seine Länge beträgt (nach der Abbildung gemessen) 8.6 mm (in der Mitte), seine Breite 7.4 mm.

Aus den Ligniten (Congerenschichten) Westslawoniens erwähnt übrigens K. M. Paul (nach Dr. Bunzels Bestimmung) *Castor fiber* L. (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1870, pag. 257). M. Križ führt das Vorkommen von Biberresten aus den mährischen Höhlen an (ebend. 1891, pag. 549) und J. N. Woldřich in der Fauna des Neolithicums und der Metallzeit Böhmens (ebend. 1897, pag. 422 u. 423).

Ein zweites Zähnchen, das mir zugegangen ist, stammt offenbar aus einer anderen Schicht, es ist ganz hellfarbig.

Bei Illyefalva sammelte Prof. Fr. Lexen einen lichtgraugrünen Tegel, aus dem es mir beim Schlämmen gelang, eine Anzahl von Congerien herauszubringen, freilich durchwegs nur die Schalenhälften mit der Schloßregion. Es sind ziemlich hohe Schalen mit scharfem Kiel, der in einen Bogen verläuft und am besten anschließt an jenen von *Congeria subcarinata* Desh., wie sie N. Andrussov in seinem großen Werke über die Dreissensideen Taf. III, Fig. 2—8, von Radmanest in Kroatien, Kysylkuju und Boteni (Rumänien, Taf. IX, Fig. 14) zur Abbildung gebracht hat.

Herr Melzer übersandte auch ein Stück sehr hygroskopischen, an den Lippen klebenden Tones, auf dem sich ein größeres Bruchstück des Steinkernes eines *Limnocardium* findet; Wirbel und Hinterrand sind beschädigt. Die flachgewölbte Oberfläche ist mit weitabstehenden, kräftigen, oben gerundeten Rippenabdrücken versehen, die vorderste ist sehr schwach angedeutet. Es dürften mehr als 15 solche Rippen vorhanden gewesen sein. Ich bin der Meinung, daß sich das Stück an *Limnocardium Szaboi* Lörent. anschließen dürfte. Die gerundeten Rippen und eine im vorderen Teil scharf ausgeprägte Anwachsstreifung unterscheiden. Dies erinnert an *Limnocardium hungaricum* M. Hörn. (l. c. Taf. XXVIII, Fig. 3), eine Form, welche E. Lörenthey (Mitteil. aus d. Jahrb. d. kön. ungar. geol. Anstalt X, 4, pag. 88) als eine an *Limnocardium Rogenhoferi* Brus. anzuschließende Form betrachtet, doch sind auch bei dieser Form die Rippen scharfschneidig gekantet. Schade, daß das mir vorliegende Stück nicht vollkommen erhalten ist.

Tafel IV.

Franz T o u l a :

Paläontologische Mitteilungen aus den Sammlungen von Kronstadt in Siebenbürgen.

Tafel IV.

Säugetierreste aus der pliocänen Lignitformation von Illyefalva (Szent-Király).
(Kronstadt NO.)

Fig. 1. *Mastodon arvernensis* Croiz. et Job. M_1 und M_2 .

a. Von oben betrachtet.

b. Von der Außenseite in der Stellung, wie sie den aneinander passenden Resorptionsflächen entspricht.
Etwas verkleinert im Verhältnisse von 98:76.

Fig. 2. *Tapirus* cfr. *Telleri* A. Hofm. P_2 .

a. Von der Außenseite. — b. Von oben.

Fig. 3 a—d. *Cervus* spec. cfr. *Cervus Etuarianum* Croiz. et Job.

Unterkieferzähne Pm_2 , Pm_3 , Pm_4 , M_2 und M_3 des rechten Astes.

a und b. Von oben. — c. Außenseite. — d. Innenseite.

Fig. 4 a—c. Unterkieferzähne des linken Astes.

a. Von oben. — b. Außenseite. — c. Innenseite.

Fig. 5 a, b. Ein linker I_1 des Unterkiefers.

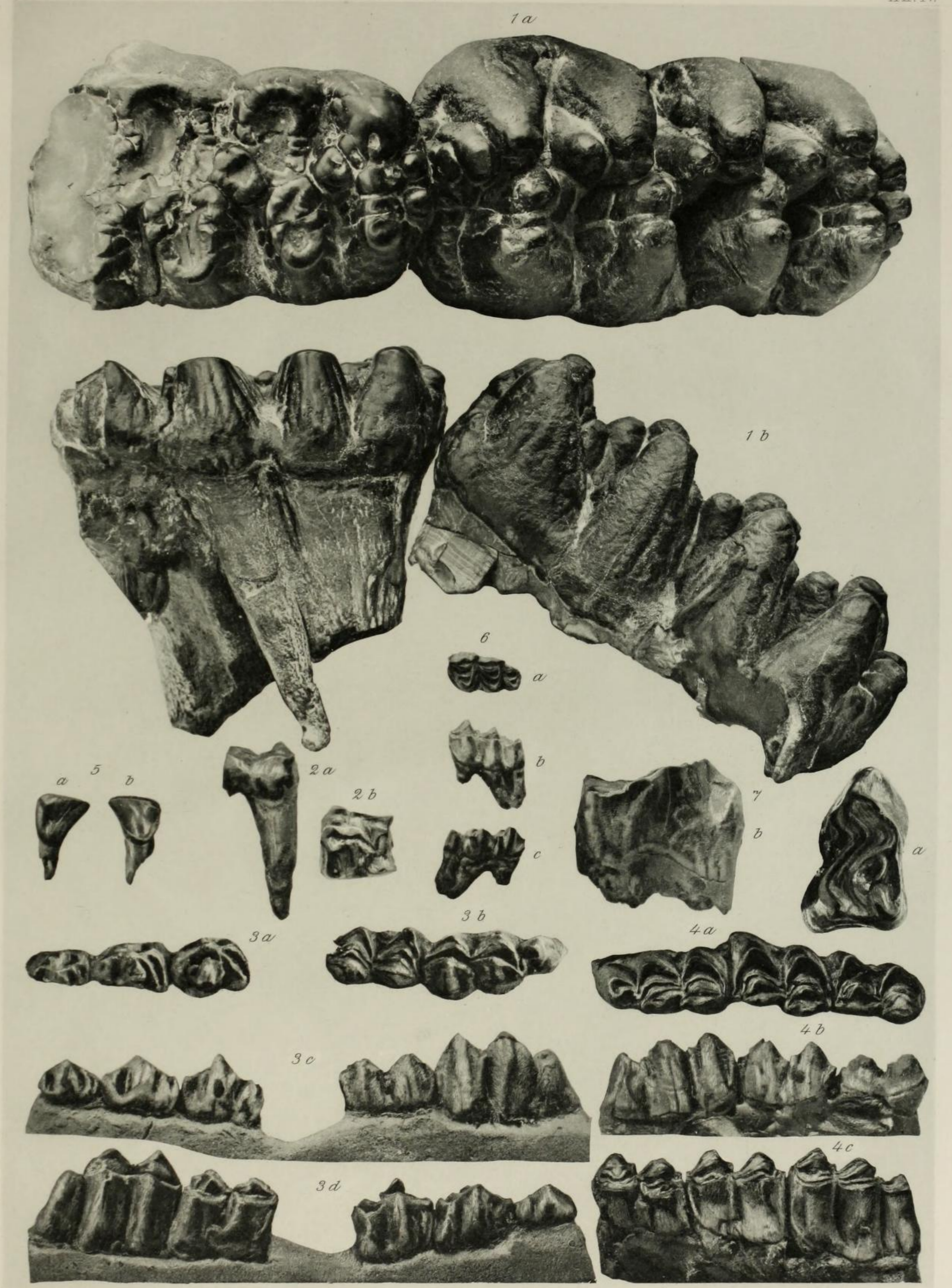
Fig. 6 a—c. *Palaeomeryx Mayeri* A. Hofm.

a. Von oben. — b. Innenseite. — c. Außenseite.

Fig. 7 a, b. *Rhinoceros (Aceratherium?)* spec. Linker Pm_2 .

Die Figuren 2—7 in annähernd natürlicher Größe

Die Originale befinden sich in der Sammlung des Honterus-Gymnasiums in Kronstadt.



Hellogr u. Druck „Graphische Union“ Wien VII.