

## 6. Ueber neue Wirbelthierreste aus dem Tertiär Oesterreichs und Rumeliens.

VON HERRN FRANZ TOULA in Wien.

Neue Land-Schildkrötenreste (*Testudo kalksburgensis* n. sp.) aus den mediterranen Strandbildungen von Kalksburg bei Wien.

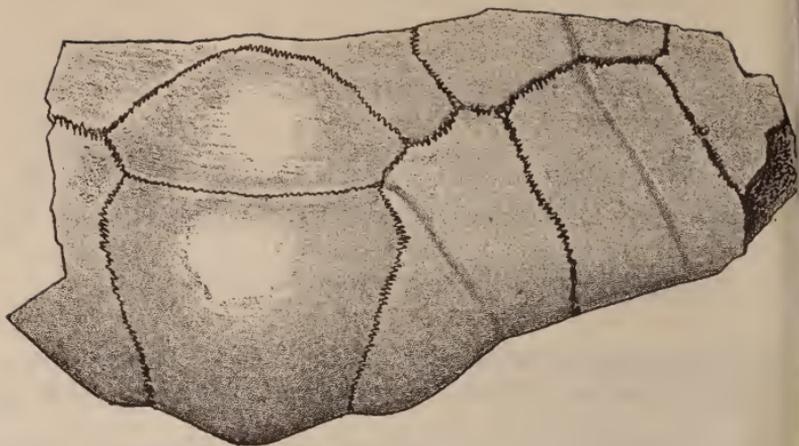
Die Aufschlüsse in den marinen Strandbildungen bei Kalksburg gehören zu den fossilienreichsten Fundstätten im inneralpinen Theile des Tertiärbeckens von Wien. Der eine alte Steinbruch, den TH. FUCHS seiner Zeit ausführlich besprochen hat<sup>1)</sup>, ist zum Theil verbaut und der noch zugängliche Theil steht nicht mehr im Betriebe. Dagegen werden die viel weniger fest gebunden feinkörnigen Breccien in einem beckenwärts gelegenen Steinbruche, wenige hundert Schritte weiter östlich, in neuerer Zeit etwas reger abgebaut. Die festen Bänke liegen zwischen halblosen und fast vollkommen losen Sand- und Schottermassen und Breccien. Bei einem Besuche dieser Localität hatte ich das Glück, eine Anzahl von Knochenresten aus den stark eisenschüssigen, grobkörnigen Sandsteinen zu gewinnen. Es sind Reste von einer Landschildkröte und von *Halitherium*.

Schildkrötenreste gehören im Wiener Becken nicht gerade zu den häufigeren Funden. Wohl den schönsten dieser Reste hat HABERLANDT im oberen Steinbruche von Kalksburg gefunden und als *Testudo praeceps* als „die erste fossile Landschildkröte des Wiener Beckens“ beschrieben (und abgebildet.<sup>2)</sup> Es ist ein fast vollständiger Steinkern, nur die vorderen Theile des Rückenschildes sind nicht erhalten. Der Vergleich der von mir gemachten Funde mit dem Steinkern von *Testudo praeceps* lässt sich nicht gut durchführen. Ich fand das hintere Stück des Rückenschildes und eine vordere Hälfte des Bauchschildes. So vollkommen die Reste sind, lassen sie sich doch als zu *Testudo* gehörig erkennen. Ich will das Fossil als *Testudo kalksburgensis* n. sp. bezeichnen.

<sup>1)</sup> Jahrb. k. k. geol. R.-A., Wien, 1869, p. 189—195.

<sup>2)</sup> Ibidem, 1876, p. 243—248.

Figur 1,

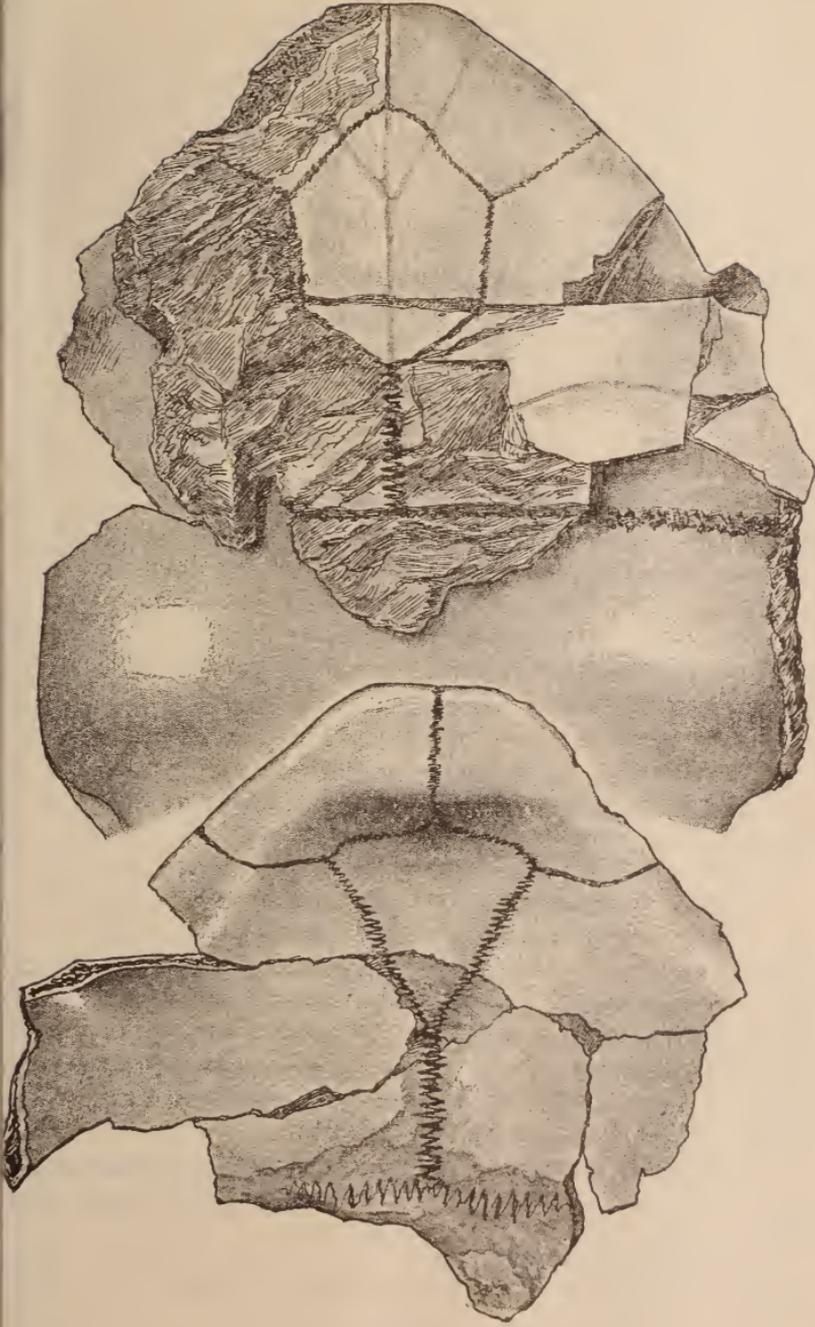


2 : 3.

Vom Rückenschilde liegen (Fig. 1) im Verbande vor: die Pygalplatte, 2 Supracaudalplatten, Bruchstücke einer Costalplatte (c.) und Theile von vier Marginalplatten, welche sich recht wohl mit den entsprechenden Platten von *Testudo graeca* L. in Vergleich bringen lassen. Die Pygalplatte ist länger als breit, gedrunken und stärker gewölbt als bei dem mir zum Vergleich vorliegende Panzer der genannten lebenden Art. Die angrenzende Supracaudalplatte ist fast halbmondförmig; sie ist nicht nach vorn gezogen wie jene bei *Testudo graeca*. Daran schliesst sich eine zweite Supracaudalplatte, welche wie bei der genannten Art umgekehrt  $\nabla$ förmig gestaltet ist, aber eine viel gedrunkenere Form aufweist und mit breiter Ansatzfläche an die letzten (11) Marginalplatten anschliesst. Das auffallendste an dem Panzerbruchstücke ist, dass sowohl die Supracaudal- als auch das an die Marginalplatten angrenzende Costalplattenbruchstück flach verlaufen, während sie bei *Testudo graeca* steil ansteigen. Dies könnte die Bestimmung als *Testudo* zweifelhaft erscheinen lassen, doch ist die Anordnung und Form der Platten im übrigen in schönster Uebereinstimmung. Eine Deformirung des Panzers durch Druck anzunehmen, ist kaum erlaubt, der Rest zeigt nichts, was darauf hindeuten würde; unser Fundstück war sonach eine vom Rande aus ziemlich gleichmässig gewölbte Form und in dieser Beziehung nicht unähnlich der gewaltigen *Testudo microphysis* GÜNTHER von den Galapagos.

Vom Bauchpanzer (Fig. 2) liegen, gleichfalls im Zusammenhang stehend, vor: die beiden Epiplastronplatten, das Entoplastron, Theile der beiden Hyoplastron- und Hypoplastronplatten, von welchen die fehlenden Antheile wenigstens im Steinkern-Abdruck

Fig. 2.



2 : 3.

erhalten blieben. Das Brust-Bauchschild erscheint gleichfalls viel gedrungener gebaut als jenes bei der lebenden Art und vor Allen der vordere Theil viel weniger in die Länge gezogen. Die Randschwiele an der Innenseite des Epiplastron ist viel kürzer als bei *Testudo graeca*, und der Absturz nach Innen weniger tief gehend. Das Entoplastron ist an der Aussenseite stark vorgezogen, in Ganzen ist es viel länger als breit (36 : 27 mm. bei meiner *Testudo graeca* 37 : 34 mm). Der Umriss an der Innenseite stimmt dagegen ganz gut mit jenem des verglichenen Exemplars überein. An beiden Panzern sind die Furchen für die Hornplatten sehr wenig ausgeprägt. Erwähnt seien noch die kräftigen Pfeiler, welche an der Plastronbrücke von Hyo- und Hypoplastron gegen das Rückenschild hinaufziehen. Sie sind als scharf ausgeprägte Steinkerneindrücke erhalten.

Einen ähnlich gewölbten Carapax besitzt *Testudo Escheri* PICT. u. HUMB.<sup>1)</sup> Leider ist das Anal-Ende dieses herrlichen Stückes nicht sehr gut erhalten, doch scheint gleichfalls die V-förmige Supracaudalplatte vorhanden zu sein, die einer Verschmelzung einer Neuralplatte mit Costalplatten, dem Typus und der Form nach entsprechen würde.

Auch die von COPE<sup>2)</sup> beschriebene und abgebildete Art aus den White River Schichten (*Testudo laticuneus* COPE) könnte zum Vergleich herbeigezogen werden, besonders aus dem Grunde, weil der Rest gleichfalls von einer auffallend breiten und flachen Form stammt. Die V-förmige Supracaudalplatte ist sicher vorhanden, doch ist die 2. Supracaudalplatte, nach der Zeichnung zu schliessen, sehr klein und die Pygalplatte weniger entwickelt. Auch der eigenartig gekerbte Hinterrand unterscheidet sie auf das Bestimmteste. Unsere Form war übrigens kaum halb so gross.

*Testudo antiqua* BRONN<sup>3)</sup> aus dem Süsswassergypse von Hohenlöwen ist in Bezug auf die gleichmässige Wölbung des Rückenpanzers gewiss eine nahestehende, wenig hohe und breite Form. Auch Pygal- und Marginalplatten sind nicht unähnlich, die Supracaudalplatten dagegen sind ganz abweichend gestaltet. Auch das Entoplastron ist, soweit es aus der Abbildung zu ersehen ist, von anderer Gestalt und im Verhältniss grösser als bei unserer *Testudo kalksburgensis* n. sp.

Eine Form, die zum Vergleiche herbeigezogen werden musste, ist die von PETERS<sup>4)</sup> als *Emys Mellingi* beschriebene Schild-

<sup>1)</sup> Pal. suisse, Molasse, 1856, t. 2.

<sup>2)</sup> Vertebrata of the Tertiary Formation of the West, I, 1883, p. 765, t. 61, f. 1.

<sup>3)</sup> Nova acta Leopold., 1831, II, p. 200.

<sup>4)</sup> Fauna von Eibiswald, I. Denkschr. d. Wiener Akad. d. Wiss., 1868, XXIX, p. 14 (122), t. 3.

kröte aus der Braunkohle von St. Barbara. Von dieser Form lagen PETERS nur Theile des Plastrons vor. Die citirte Abbildung (von der Meisterhand F. STOHMAYER's hergestellt) lässt Details erkennen, welche Zweifel an der Richtigkeit der Zuweisung zu *Emys* erwecken müssen. Vor Allem fallen die überaus starken Knochenwülste an der Innenseite der Epiplastronplatten auf, die sich ähnlich so bei keiner mir bekannt gewordenen *Emys* wiederfinden; so breit, überhängend und tief abfallend finden sich diese Wülste nur bei *Testudo*. Aber auch die Aussenseite des Knochenpanzers zeigt Unterschiede, vor Allem in dem Verlaufe der Hornplattenfurchen. Das vorderste Paar der Hornschilder (Gular-Schilder) zeigt nichts Auffallendes, die Furche zwischen den darauf folgenden Humeral- und Pectoralschildern verläuft aber deutlich hinter der Naht des Entoplastrons, während sie bei *Emys* über diese Knochenplatte hinüberzuziehen pflegt, wenn auch ganz nahe dem Hinterrande derselben.

Auch bei *Emys Nicoleti* PICT. u. HUMBERT ist es so. Schon PETERS hebt (l. c. p. 123) das ungewöhnliche Verhältniss der drei Furchen bei „*Emys Mellingi*“ hervor. Leider sind meines Wissens vom Carapax dieser Eibiswalder Art keine Reste bekannt geworden. Nach den erwähnten Eigenthümlichkeiten der Plastrons, zu welchen noch die scharf ausgeprägten „Schildriefen“ kommen, erschien mir die Annahme, dass man es dabei mit dem Reste einer *Testudo*-Art thun habe, berechtigt.

Bei demselben Besuche des erwähnten Steinbruches gelangte ich auch in den Besitz einer Anzahl von Knochenresten einer Seekuh von recht ansehnlicher Grösse. Mir gelang es von diesem Vorkommen zu erhalten: zwei ziemlich wohl erhaltene Wirbel aus dem vorderen Theile (Brustregion) der Wirbelsäule mit sehr langen Dornfortsätzen, eine Rippe und einen halben Humerus mit dem Ellenbogengelenkstücke. Das letztere Stück ist etwa bis zur Mitte der Länge des Knochens erhalten, und gleicht recht wohl dem Oberarm von *Halitherium Schinzi* KAUP (nach der Restauration von LEPSIUS). Während jedoch dieser kaum 17 cm lang ist, erreicht unser Bruchstück gut 24 cm, also eine Gesamtlänge von mindestens 48 cm, d. h. der Humerus war fast dreimal so gross wie jener des genannten Vergleichsobjectes und weit mehr als doppelt so lang als jener des durch PETERS beschriebenen Hainburger Skelets.<sup>1)</sup> — Die Form des Humerus dieses Hainburger Fundstückes ist übrigens viel plumper als jene des Oberarmes von *Halitherium Schinzi* und hat vor Allem eine

<sup>1)</sup> Jahrb. k. k. geol. R.-A., Wien 1867, p. 309.

mächtig entwickelte Muskelleiste. — Das Humerus-Bruchstück von Kalksburg gleicht der Form nach viel mehr jenem von *Halitherium Schinzi* als dem „*Halitherium* von Hainburg“, das, wie ZITTEL annimmt, „wahrscheinlich“ zu *Methaxitherium* VAN BENEDEN stellen wäre. PETERS hat es als *Halitherium Cordieri* CHR. S. bezeichnet. Besonders auffallend an meinem Stücke ist die ungewöhnlich grosse und tiefe Fossa supra condyloidea. Dadurch erinnert unser Stück wieder an das Hainburger Fossil, für welches PETERS diese Erscheinung ganz besonders hervorgehoben hat (l. c. p. 313). Bei *Halitherium Schinzi* ist diese Grube nur ganz seicht. —

Erwähnt sei schliesslich, dass ich schon vor längerer Zeit im alten Kalksburger Steinbruche und zwar im westlichsten Theile in den obersten Schichten, über dem Bivalven-Horizonte eine ansehnliche Stosszahn eines *Mastodon* sp. gesammelt habe.

## II. Ein neuer Rest von *Aceratherium incisivum* CUV. (KAUP) S. aus den Belvedereschottern am Laaerberge bei Wien.

In den grossen Sandgruben am Nordabhange des Laaerberges am sogenannten Absberge (im SO vom Arsendale), wurden seit lange immer wieder Säugethierreste aufgefunden. Einer meiner Zuhörer brachte mir jüngst einige Stücke verkieselten Holzes und einen wohl erhaltenen Backenzahn eines nashornartigen Säugers und theilte mir mit, es sei mehr davon an Ort und Stelle zu haben, weshalb ich mich unverzüglich dahin begab. Die Sande gehören dem Horizonte der Belvedere-Schichten an, und finden sich die ausführlichsten Angaben darüber in den „Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung Wiens von THEODOR FUCHS (Wien, 1872; p. 41—44) und in dem inhaltreichen Aufsätze „Ueber eigenthümliche Störungen in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens von demselben Autor.“<sup>2)</sup> Geradezu überraschend war die Menge von verkieselten Hölzern, die sich in der ersten Grube links vom Fahrwege aufgestapelt fanden. Es sind Holzscheite etwa von einem Meter Länge und 30—40 cm Radius, wirkliche Scheite, die auf Stämme von 60—80 cm Stammdurchmesser schliessen lassen und die alle von ziemlich gleicher Länge sind. Eine Untersuchung und Bestimmung dieser Hölzer ist noch ausständig. Zweifelsohne sind es Gymnospermen-Stämme. Viel wichtiger erschienen mir die Rhinoceros-Reste. Ich fand bei dem Aufsehen der Grube in einem Winkel des Stalles immerhin noch genug

<sup>1)</sup> Handbuch der Palaeontologie, 1891—1893, I, 4, p. 198.

<sup>2)</sup> Jahrb. k. k. geol. R.-A., Wien 1872, p. 309—329.

um mit meiner Ausbeute zufrieden zu sein. Freilich waren es nur Zahnbruchstücke, gewaltsam zerschlagene Zähne. Die wenigen guten und ganzen Zähne waren theils bereits in meinem Besitz, theils waren sie verschleppt worden und konnten mit Ausnahme eines Molars, der durch viele Hände gewandert war, aber schliesslich doch erlangt wurde, nicht mehr beigebracht werden. Auch Skeletttheile fand ich noch vor. An einigen der Zähne hingen noch Knochenbruchstücke.

Ausser einigen Rippenstücken fand sich das Gelenksende des rechten Schulterblattes, das Gelenksende des linken Humerus mit wohl erhaltener Gelenkfläche, an welche das Gelenk des Radius-Bruchstückes auf das Beste anschliesst. Von der linken vorderen Extremität liegt ausserdem noch das untere Gelenksende des vierten Meta-Carpus vor, während von der rechten vorderen Extremität der zweite und dritte Meta-Carpus mit wohl erhaltenen oberen Gelenkflächen aufgefunden wurden. Ausserdem liegt noch eine grössere flache Gelenkpfanne vor, welche vielleicht als ein Stück des Hüftknochens aufzufassen ist. Diese verschiedenen Knochen und der Zustand der Schädelknochen, von denen freilich ausser den Kieferbruchstücken nur spärliche Splitter aufgefunden werden konnten, lassen mich vermuthen, dass ein ganzes Skelet vorgelegen haben mag, welches schonungslos zerschlagen worden ist. An ein Auffinden weiterer Knochenreste konnte aus dem Grunde nicht gehofft werden, weil das Skelet schon vor längerer Zeit angetroffen worden war und weil das, was etwa noch zu finden wäre, in einem viele Kubikmeter mächtigen Abraumphaufen hätte gesucht werden müssen, an dessen Bewältigung ich nicht denken konnte. Von Zähnen lagen mir vor:

Aus dem linken Oberkiefer  $m_1$ ,  $m_2$  und  $m_3$ .

Aus dem rechten Oberkiefer  $pm_3$  ....  $m_2$ ,  $m_3$  und die hintere Hälfte von  $m_4$ .

Aus dem Unterkiefer, und zwar aus dem linken Aste:  $pm_2$  ( $pm_3$ ,  $pm_4$  nur mit den Wurzeln)  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$  (von  $pm_3$  bis  $m_3$  mit dem Kieferknochen).

Aus dem rechten Aste aber nur  $m_1$ ,  $m_2$  und  $m_3$ .

Der Erhaltungszustand der Oberkieferzähne ist trotz mancher Verletzungen der Krone einzelner Stücke ein so guter, dass sie Uebereinstimmung mit der angeführten Art eine vollkommene genannt werden kann.

### III. Ueber einen neuen Rest von *Leptodon* (?) (*Titanotherium*? *rumelicus* TOULA spec.

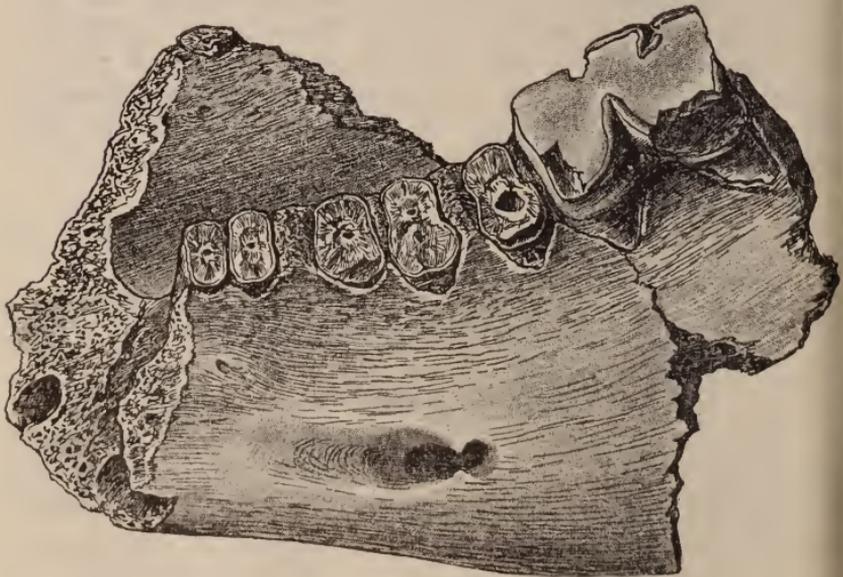
*Menodus* (?) *rumelicus* TOULA. Sitzungsber. der k. Akad. d. Wiss.,  
Wien 1892, math.-naturw. Cl., CI, p. 608—615.

In den Sitzungsberichten der k. Akad. d. Wiss. in Wien (l. c.) besprach ich einige ansehnliche Kieferbruchstücke und Zähne eines grossen Säugers aus Ostrumelien (von Kajali, NW von Bargas), die dort in Schotteranhäufungen, die in vieler Beziehung an unsere Belvedere - Schichten erinnern, aufgefunden worden sind. Ich habe dieselben auf eine mit *Menodus* (*Titanotherium*, *Bronthotherium*) *Proutii* LEIDY verwandte Thierform bezogen und als *Menodus* (?) *rumelicus* n. sp. beschrieben.

Prof. v. ZITTEL<sup>1)</sup> liess die Frage offen, ob der Rest zu *Titanotherium* oder *Leptodon* gehöre, entschied sich jedoch später<sup>2)</sup> für die Zustellung zu *Leptodon*.

In neuerer Zeit ist mir von derselben Fundstätte ein ansehnliches Bruchstück eines Unterkiefers zugegangen, welches ich als von derselben Thierform, ja vielleicht von demselben Thiere, stammend, ansehen möchte.

Figur 3.



1 : 2.

<sup>1)</sup> Handbuch der Paläontologie, I, 4, p. 309.

<sup>2)</sup> Grundzüge der Paläontologie, 1895, p. 880.

Das Stück stammt offenbar von einem sehr alten Thiere her, denn die beiden Unterkieferhälften sind in einem Knochen fest verwachsen. Die Symphyse ist auch nicht in der leisesten Andeutung zu erkennen. Das Bruchstück reicht von dem hinteren Ende der Eckzahngruben nach rückwärts bis zum Hinterande des ersten Molars.

Von oben sehend, erkennt man, dass die Kieferäste in der Gegend des zweiten Prämolars (deutlich zweiwurzellig) sich etwas nach aussen wenden, so dass der vordere Theil des Unterkiefers offenbar eine Verbreiterung aufgewiesen hat. Zwischen den beiden Kieferästen befindet sich in der Gegend, wo früher die Symphyse bestand, eine ziemlich breite Mulde, die am rückwärtigen Ende sich scharf umrandet, an der Unterseite hinabzieht und nach vorn in der sehr breiten Unterseite des Kiefers mit einer fast halb-kreisförmigen Wölbung endet.

Von den Zähnen ist nur der erste Molar des linken Astes mit der leider an den Rändern mehrfach beschädigten Krone erhalten. Die Länge dieses  $M_1$  beträgt 46 mm bei einer grössten Kronenbreite von 29.5 mm. Die Abkautung ist weit hinabreichend, ähnlich so wie bei dem (l. c. f. 1, 2) zur Abbildung gebrachten  $M_3$ , in einem Kieferbruchstücke des rechten Astes, das ganz wohl von demselben Individuum stammen könnte. Die Schmelzränder des  $M_1$  setzen die beiden Halbmonde in innige Verbindung; der hintere Halbmond erscheint bedeutend grösser als der vordere, das hintere Thal ist an der Innenseite nach vorn gezogen, jenes an der Aussenseite normal ausgebildet. Von einem zusammenhängenden Basalwulst ist an diesem Zahne auch an der Aussenseite keine Spur zu sehen, wie dies schon bei den früher besprochenen Resten hervorgehoben worden ist. Nur ganz unbedeutende Wärzchen am Ausgange des nach aussen gerichteten Thales sind angedeutet. Die beiden Wurzeln schliessen ein breites Knochenstück in sich, sie stehen sehr schräge von einander ab, was gleichfalls schon an dem erwähnten früheren Fundstücke zu beobachten war. Von den Prämolaren der linken Seite  $P_4$ ,  $P_3$  sind beide Wurzeln, welche in gleicher Weise von einander ziehen, an  $P_2$  ist nur eine Wurzel erhalten. Im rechten Kieferaste sind nur unbedeutende Wurzelreste erkennbar. Die Stärke der Kieferäste ist auffallend. Die Symphysenhöhe misst an der abgebrochenen Vorderseite 42 mm. An dieser vorderen Bruchfläche erkennt man deutlich die zwei Zahnwurzelgruben der Eckzähne, welche eine beträchtliche Grösse gehabt haben müssen und zwischen sich offenbar Raum genug für die Schneidezähne gelassen haben.

Der Alveolenkanal des linken Astes zeigt eine grosse äussere

Oeffnung, welche aus zwei Mündungen entstanden ist. die an dem rechten Aste isolirt sind und ziemlich weit von einander abstehen.

Schon in meiner ersten Abhandlung über diese Thierform habe ich hingewiesen auf die mehrfachen Uebereinstimmungen, die mit dem siebenbürgischen *Brachydiastematherium* bestehen, welches wieder, wie besonders von VACEK<sup>1)</sup> ausgeführt worden ist, auf recht innige Weise an *Titanotherium* (*Menodus*) anschliesst und nun ganz allgemein als in dieselbe Familie gehörig aufgefasst wird. Freilich bestehen im Baue des Kiefers immerhin Unterschiede, besonders die kräftige Entwicklung im Symphysen-antheile und der Umstand, dass bei unserem Reste an den Zähnen die Basalwülste auch an der Aussenseite ganz zurücktreten, muss dabei hervorgehoben werden. Für die Zusammenstellung mit *Leptodon* von Pikerimi würde vor Allem das geologische Alter sprechen, welches ich für die rostigen Schotter von Kajali in Ost-Rumelien angenommen habe, da ich diese für Aequivalente der Belvedere - Schotter halten zu sollen glaubte. Im Uebrigen wurde *Leptodon* auf Reste eines viel kleineren, neben unserem geradezu unscheinbaren Thieres gegründet. Der erste Molar in der GAUDRY'schen Abbildung<sup>2)</sup> zeigt jedoch schöne Uebereinstimmung der Abkauffläche mit der an unserem Rest erhaltenen. Seine Länge beträgt bei dem griechischen Thiere kaum 23, bei dem ostrumelischen aber mehr als 47 mm. Die grösste Länge des letzten Molars (M<sub>3</sub>) wird mit 41 mm angegeben, bei unserem früher beschriebenen Reste beträgt er 93 mm. Die Verhältnisse zeigen, dass *Leptodon rumelicus* mehr als doppelt so gross war als *Leptodon graecus*, es spricht aber auch für die Annahme, dass die beiden rumelischen Reste, wie erwähnt, von demselben Thiere stammen dürften.

Das Original befindet sich in Sofia (Staatssammlung). Es wurde mir durch Herrn G. N. ZLATARSKI zur Bearbeitung übergeben. — Was die Gattungsbestimmung anbelangt, so wäre es am bequemsten, einen neuen Namen einzuführen, da mir aber hierzu die Reste doch zu wenig vollkommen erscheinen, will ich bei der ZITTEL'schen Bezeichnung bleiben, die auch mit dem ? behaftet bleiben mag. Hoffentlich gelangen von Kajali in Zukunft noch weitere Funde zu unserer Kenntniss, die dann eine sichere Bestimmung ermöglichen mögen. Die vorstehenden Zeilen sollen nur das neue Fundstück festhalten und einer weiteren Kenntnissnahme zuführen.

<sup>1)</sup> Verhandl. k. k. geol. R.-A., Wien, 1877, p. 55, 56.

<sup>2)</sup> Pachydermes fossiles de l'Attique, t. 34, f. 1.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Toula Franz

Artikel/Article: [Ueber neue Wirbelthierreste aus dem Tertiär Oesterreichs und Rumeliens. 915-924](#)