

Vorträge.

M. Vacek. Ueber neue Funde von Mastodon aus den Alpen.

Bei Gelegenheit des vorletzten Jahresberichtes (Verhandl. 1885, pag. 33) wurde von Herrn Director Stur auch eines neuen Fundes von *Mastodon angustidens* Cuv. gedacht, welcher von Herrn Docenten A. Hofmann bei Knittelfeld im Murthale gemacht wurde und für die Altersbestimmung der neogenen Ablagerungen des Fohnsdorfer Bezirkes von Wichtigkeit sich erweist.

Das Hangende der Kohlenablagerung von Fohnsdorf wird von einem lichten Mergelschiefer gebildet, in welchem eine ca. 40 Centimeter starke Bank auftritt, die fast ausschliesslich aus mürben, weissen Schalen einer scharfgekielten *Congeria* besteht, welche man ehemals mit *Cong. triangularis* Patsch, einer häufigen obermiocänen Art des Wiener Beckens, verglich und auf Grund deren man die ganze Bildung als vom Alter des oberen Miocäns ansprach. Dieser Ansicht entgegen standen die Resultate der Untersuchung der Flora von Fohnsdorf, welche die Ablagerung vielmehr in's unterste Miocän verwiesen, also etwa gleichalterig mit Leoben, Parschlug, Eibiswald etc. erscheinen liessen. Durch diesen Widerspruch war man vor die Alternative gestellt, entweder anzunehmen, dass Florenelemente des Untermiocäns sich bis in's obere Miocän erhalten haben, oder zuzugeben, dass Congerienformen von der Gestalt der *Cong. triangularis* nicht etwa nur auf das obere Miocän beschränkt sind, sondern schon in den basalen Gliedern der neogenen Serie auftreten können. Reste einer Chelidraartigen Schildkröte, sowie ein Krokodilschädel, welche sich neben der *Congeria* in den Mergelschiefern bei Fohnsdorf fanden, haben, weil neu, die Frage in keiner Art gefördert, und es erscheinen daher die bei Knittelfeld gefundenen Reste einer der bezeichnendsten untermiocänen Arten, des *Mastodon angustidens* Cuv., umso interessanter, als sie, für die Ansicht der Floristen schwer in die Wagschale fallend, eine begründete Entscheidung der Frage fördern.

Nach näheren Angaben des Herrn A. Hofmann, der uns seinen Fund in freundlichster Weise zur Untersuchung überliess, fanden sich die in Rede befindlichen Reste in einem Schurfstollen in nächster Nähe des Bauernhofes Hassler am südlichen Murthalgehänge bei Knittelfeld. In einem mürben grauen Sandstein, der dem alten, vorwiegend aus Granatenglimmerschiefer bestehenden Hange unconform angelagert erscheint, setzen hier Schmitzen einer minderwertigen, an der Luft leicht zerfallenden Kohle auf, auf welche eine Zeit lang geschürft wurde. Die Mastodonreste, welche sämmtlich aus demselben Schurfstollen stammen und theils in der Kohle, theils im Sandsteine lagen, fanden sich aber an zwei verschiedenen, etwa 6 Meter von einander entfernten Punkten des Stollens, und zwar so, dass an dem einen Punkte ein Untergebiss, an dem zweiten ein Obergebiss zum Vorschein kam. Nach dem sehr verschiedenen Grade der Abnutzung, welchen die Zähne des Untergebisses einerseits und die des Obergebisses andererseits zeigen, gehören die Reste entschieden zwei ganz verschiedenen Individuen an, die jedoch nach Grösse und sonstigen spezifischen Merkmalen sehr gut

übereinstimmen. Wir haben es sonach mit einem Doppelfunde zu thun, der uns aber durch einen glücklichen Zufall das ganze Gebiss einer Art vorführt. Vom Untergebisse liegen vor die beiden letzten Molaren, das hinterste Joch des vorletzten linken Molars, sowie ein gut erhaltener rechter Stosszahn. Vom Obergebisse fanden sich die beiden letzten Molaren, die Kronenpartie eines vorletzten rechten, sowie ein Fragment des drittletzten Molars und eine Anzahl von Bruchstücken der oberen Stosszähne.

Bei einem eingehenderen Vergleiche der Zähne von Knittelfeld mit den Eibiswalder Resten ergibt sich die weitgehendste Uebereinstimmung in Bezug auf Zahl, Ausbildung, ja selbst die Art der Abnützung der Kronenelemente. Dagegen zeigt sich eine auffallende Differenz in Bezug auf die Grösse, indem die Zähne von Knittelfeld selbst gegen die kleinsten homologen Reste von Eibiswald noch um Einiges zurückstehen. Vergleicht man die Maasse der letzten unteren Molaren von Knittelfeld mit dem kleinsten und grössten Exemplare des homologen Zahnes von Eibiswald, wie sie in der Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt liegen, so erhält man:

	Letzter unterer Molar v. Knittelfeld	Letzter unterer Molar I v. Eibiswald	Letzter unterer Molar II v. Eibiswald
Länge des Zahnes .	146 Millimeter	150 Millimeter	185 Millimeter
Mittel aus der Breite } der ersten drei Joche }	64	67	71

Ebenso auffallend ist auch die Grössendifferenz bei den Stosszähnen des Unterkiefers:

	Unterer Stosszahn v. Knittelfeld	Unterer Stosszahn I v. Eibiswald	Unterer Stosszahn II v. Eibiswald
Grosser Durchmesser	41 Millimeter	55 Millimeter	87 Millimeter
Kleiner	37 „	42 „	55 „

Das Gleiche wie für die Unterkieferzähne gilt auch für das Obergebiss von Knittelfeld, welches, wie bereits erwähnt, einem anderen jüngeren, aber ebenso kleinen Individuum angehört, wie die Zähne des Untergebisses

	Oberer letzter Molar v. Knittelfeld	Oberer letzter Molar v. Eibiswald
Länge	129 Millimeter	156 Millimeter
Mittel aus der Breite } der ersten drei Joche }	67	79
	Oberer Stosszahn v. Knittelfeld	Oberer Stosszahn v. Eibiswald
Grosser Durchmesser	68 Millimeter	94 Millimeter
Kleiner	54	80

Angesichts solcher Grössendifferenzen bei sonst vollkommener Uebereinstimmung der specifischen Charaktere könnte man leicht an Racenunterschiede denken, wobei die kleine Race durchaus nicht als selten erscheint, da z. B. unter den von H. v. Meyer beschriebenen Zähnen von *M. angustidens* jene von Parschlug, Georgensgmünd, Heggbach in ihren Dimensionen mit den vorliegenden von Knittelfeld gut stimmen, sonach unter die kleinen zählen.

Vor wenigen Tagen wurde durch den Obmann des Vorarlberger Museumvereines Herrn Jenny ein Fossilrest an unsere Anstalt eingesendet mit dem Ersuchen um dessen Bestimmung. Dieser Rest fand sich in einer Kohlenablagerung, welche im Wirtatobel bei Bregenz abgebaut wird, und besteht in einem Fragmente des linken, oberen Stosszahnes von *Mastodon*. Das Bruchstück ist 80 Millimeter lang, zeigt einen ovalen, an der Innenseite etwas abgeflachten Querschnitt, dessen grosser Durchmesser 74 Millimeter, der kleine 54 Millimeter beträgt. Die etwas stärker gewölbte Aussenseite zeigt eine sehr interessante und bisher in der Literatur unbekannte Erscheinung, nämlich die letzten Spuren eines im Verschwinden begriffenen Schmelzbandes. Etwa den fünften Theil des Umfanges deckend, also so ziemlich der gewöhnlichen Breite des Schmelzbandes entsprechend, finden sich vier keilförmig nach hinten ausspitzende Schmelzpartien von ungleicher Breite und Länge, zwischen welche von der Alveolarseite her der Cementbeleg fingerförmig vorgreift, so die entstandenen Zwischenräume allsogleich occupirend und das Schmelzband vollkommen verdrängend. Nach den oben angegebenen, nicht unbedeutenden Dimensionen des Bruchstückes zu urtheilen, musste das Thier ein schon ziemlich erwachsenes gewesen sein, und wir haben es sonach mit einem *Mastodon* zu thun, bei dem das Schmelzband ein wohl vorhandenes, aber nicht persistentes, sondern mit einem gewissen höheren Alter des Thieres verloren gehendes Merkmal war.

Bekanntlich findet sich nun das charakteristische Schmelzband an der Aussenseite der oberen Stosszähne nur bei den beiden geologisch ältesten Arten von *Mastodon*, nämlich bei *M. angustidens* und *M. tapiroides*, die beide, als Zeitgenossen, für das ältere Miocän charakteristisch sind. Von *M. angustidens*, der weitaus häufigeren und besser gekannten Art, findet sich kein Fall in der Literatur verzeichnet, der darauf deuten würde, dass das charakteristische Schmelzband unter Umständen, etwa im höheren Alter des Thieres, einer Resorption unterliegen würde. Im Gegentheile stimmen alle bisher bekannten Funde dieser Species in dem Punkte vollkommen überein, dass die oberen Stosszähne in allen Altersstadien des Thieres das charakteristische Schmelzband zeigen, welches sonach bei *M. angustidens* in der That persistent zu sein scheint. Der Querschnitt der oberen Stosszähne von *M. angustidens* ist, wenigstens in der Nähe der Alveole, immer eine ausgesprochene Eiform, welche an der dem Schmelzbande entgegengesetzten Seite eine Anzahl sehr charakteristischer, flacher Undulationen zeigt. Die Oberfläche der Dentin-substanz zeigt ferner immer eine sehr ausgeprägte Längsriefung und der Cementbeleg löst sich immer sehr leicht von der Dentin-substanz ab.

Hiermit verglichen zeigt das Bruchstück aus dem Wirtatobel eine ganze Reihe abweichender Charaktere. Abgesehen von der auffallenden Zersplitterung und dem gänzlichen Schwund des Schmelzbandes ist der Querschnitt, wie schon erwähnt, ein an der Innenseite etwas abgeflachtes Oval, welches keine Undulirung zeigt. Die Riefung der Oberfläche der Zahnschubstanz ist nur sehr schwach und der Cementbeleg haftet ungemein fest der Zahnschubstanz an, so dass es kaum gelingt, denselben künstlich abzusprengen. Durch alle diese Abweichungen von dem typischen und genau bekannten Baue der oberen Stosszähne von *M. angustidens* nähert sich aber das vorliegende Fragment andererseits

dem *M. tapiroides*. Allerdings sind leider die oberen Stosszähne dieser Art nur sehr unvollständig bekannt und die diesbezüglichen Angaben von Schinz, Lartet, Biedermann und H. v. Meyer beziehen sich meist auf Fragmente von Stosszähnen, die von Jugendformen stammen. Soweit indess diese Angaben reichen, passen sie gut auf das vorliegende Fragment vom Wirtatobel, welches sonach wahrscheinlich von *M. tapiroides* Cuv. stammen dürfte. Hoffen wir, dass weitere Arbeiten an der Fundstelle auch Reste von Mahlzähnen fördern und uns die erwünschte Sicherheit der Bestimmung ermöglichen werden, die bekanntlich bei isolirten Stosszähnen immer eine etwas schwierige Sache ist.

Im Falle einer sicheren Bestimmung erscheint dann der vorliegende Rest sehr geeignet, die Kenntniss der Art *M. tapiroides* wesentlich zu fördern, insofern, als er zeigt, dass das charakteristische Schmelzband bei dieser Art im höheren Alter schwindet. Die Kenntniss dieses Umstandes erscheint bei einiger Ueberlegung als sehr wichtig, da sie unter Umständen eine nicht unbedenkliche Fehlerquelle eliminirt. Hätte man es z. B. mit einem Fragmente desselben Zahnes aus noch grösserer Nähe an der Alveole als das vorliegende zu thun, dann wäre das Schmelzband schon gänzlich geschwunden, und man müsste nach dem heutigen Stande der Kenntnisse auf eine der geologisch jüngeren, obermiocänen Mastodonarten schliessen, bei denen das Schmelzband bekanntlich fehlt. Nun ist aber die Kohlenablagerung im Wirtatobel anderweitig durch marine Reste als vom Alter des älteren Miocäns sicher bestimmt. Aus einer das Hangende der Kohle im Wirtatobel bildenden Lettenschichte citirt Th. Fuchs (Verhandlg. d. k. k. geol. R.-A. 1868, pag. 59): *Pyrula rusticula* Bast., *Fusus Burdigalensis* Bast., *Cancellaria Nystii* Hörn., *Pholas cylindrica* Sow., *Arca Fichteli* Desh. Angesichts dieses Sachverhaltes könnte man leicht in die Lage kommen, das Räthsel reimen zu wollen, dass ein Mastodon vom Typus der jüngeren bereits in einer evident untermiocänen Ablagerung aufträte, und könnte bona fide den Fehler begehen, von Vorläufern der jüngeren Formen zu sprechen.

Dr. V. Uhlig. Ueber das miocäne Kohlenfeld von Mátra-Novák im Neograder Comitatus in Ungarn.

Der Vortragende hat im Auftrage Sr. Excellenz des Grafen A. Gyürky eine nähere geologische Untersuchung des Kohlenfeldes von Mátra-Novák im Neograder Comitatus vorgenommen und bespricht die wichtigsten geologischen Ergebnisse dieser Untersuchung. Ausführlichere Mittheilungen über diesen Gegenstand werden im Jahrbuche erfolgen.

C. Frhr. v. Camerlander. Vorlage von Mittheilungen Herrn Dr. H. J. Sjögren's über das transkaspische Naphtagebiet.

Der Vortragende legt vor und bespricht eine ihm von H. J. Sjögren, derzeit in Bakú, zur Veröffentlichung in unserem Jahrbuche (1. Heft des neuen Jahrganges) eingesendete Arbeit, in welcher Beobachtungen aus dem Gebiete östlich vom Kaspischen Meere mitgetheilt werden. Dieselben beziehen sich zunächst auf Theile des Gebirgszuges, der vom Kuba dag bei der Hafenstadt Krasnowodsk, wo Tietze 1875 Beobachtungen sammelte, über den Kurjanin Kari und Koscha scira sich erstreckt, im Gr. Balchan seine höchste Erhebung mit 1817 Meter erreicht und über den Kl. Balchan sich noch weiter nach SO. fortsetzt.