Über

das Milch-Gebiss des Rhinoceros tichorhinus,

von

Hrn. Dr. C. G. Giebel.

Hiezu Taf. II, B.

Die Entwickelung der Schneidezähne des zweihörnigen, am *Kap* lebenden Nashornes, so wie des entsprechenden Rhinoceros tichorhinus der Diluvial-Zeit wurde lange Zeit bezweifelt und ist noch gegenwärtig nicht genügend aufgeklärt. Cuvier, der alles zu seiner Zeit vorhandene Material untersuchte, fand weder im Oberkiefer noch auf der Symphyse des Unterkiefers Spuren von Schneidezähnen, wiewohl er wusste, dass Pallas und Camper Alveolen derselben in einigen Unterkiefern beobachtet hatten. Später machte Christol die Anwesenheit von untern Schneidezähnen für Rh. tichorhinus wahrscheinlich, ohne dieselbe zur Evidenz zu beweisen; für Rh. bicornis aber bestätigte Vrolik an vier Unterkiefern jüngerer Exemplare das Vorkommen von vier Schneidezähnen.

An dem Skelette eines ausgewachsenen Kapischen Nashorns in der Meckel'schen Sammlung finde ich auf der Symphyse des Unterkiefers vier deutliche Alveolen mit einsitzenden kleinen, lang cylindrischen Schneidezähnen *. Die Zahn-

* In seinem System der vergleichenden Anatomie Bd. IV, S. 573 spricht Meckel auf Cuvier sich stützend dem Rh. bicornis und Rh. tichorhinus die Schneidezähne ab.

Reihe ist bereits vollständig entwickelt, und man kann daher annehmen, dass sich die Schneidezähne bei einzelnen Exemplaren bis in das mittle Alter erhielten. Dass dieselben aber ganz bedeutungslos und für die Organisation des Thieres unwichtig sind, geht aus ihrer verschiedenen Form zur Genüge hervor, denn die von Vrolik untersuchten Zähne sind nicht zylindrisch, sondern stellen einen doppelten Kegel dar.

Vom Rh. tichorhinus fand ich einige vollständige Unterkiefer-Äste im Diluvium des *Seveckenberges* bei *Quedlinburg*. Die Zahn-Reihe ist bis auf den letzten Mahlzahn vollständig entwickelt und auf der wenn auch etwas verletzten Symphyse, die in ihrer Form aber auffallend von der des Rh. bicornis abweicht, konnte ich keine Spur von Alveolen entdecken. Dasselbe gilt von den Unterkiefern noch älterer Exemplare aus dem Diluvium von *Egeln*, welche im hiesigen mineralogischen Museum aufbewahrt werden. Thieren desselben Alters gehören die von mir bei *Quedlinburg* entdeckten vollständigen Schädel an, in deren Oberkiefern nirgends eine Spur von Schneidezähnen sichtbar ist. Dagegen habe ich von *Egeln* und *Quedlinburg* Unterkiefer-Äste sehr junger Exemplare vor mir, welche die Entwicklung von Schneidezähnen bei dem Rh. tichorhinus ausser Zweifel setzen. Zwei von *Egeln* stammende Äste gehören demselben Thiere an, bei welchem der vierte Mahlzahn bereits über den Alveolar-Rand sich erhoben hat, der fünfte im Fossil nicht erhaltene aber noch in der Höhle verborgen war. Der erste Mahlzahn ist ausgefallen und nur seine vollständige Alveole sichtbar. Ein rechter Ast von *Quedlinburg* gehört einem noch jüngern Thiere an; denn der ebenfalls verlorene vierte Mahlzahn scheint kaum über den Kiefer-Rand hervorgebrochen gewesen zu seyn, während der erste noch vorhanden ist. In diesem Fragment ist jedoch die Symphysis so sehr beschädigt, dass über die Alveolen der Schneidezähne keine zuverlässige Auskunft gegeben werden kann. Die *Egeln'schen* Exemplare dagegen, wiewohl auch bei ihnen der Symphysen-Rand verletzt ist, lassen die Alveolen noch sehr deutlich erkennen. Die beiden innern sind am vollständigsten erhalten und deuten auf seitlich stark komprimirte Zähne. An ihrem Grunde

öffnen sich zwei über einander liegende Kanäle, die zur Ernährung des Zahnes dienten. Die Alveolen der beiden äussern Zähne sind stärker verletzt, doch immer noch sehr gut zu erkennen und den innern entsprechend gebildet. Unmittelbar neben der äussern Alveole sehe ich im linken Aste die Öffnung eines Kanales, welcher zur Alveole eines dritten Zahns geführt haben könnte. Allein im rechten Kiefer-Aste, der an dieser Stelle sehr beschädigt ist, kann ich einen solchen Kanal nicht finden, und da derselbe der Alveole des zweiten Zahnes viel näher liegt, als dieser dem innern, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass der Kanal in die Alveole des äussern Schneidezahnes mündete, welcher mehr von oben nach unten als seitlich komprimirt gewesen zu seyn scheint.

Diese Kiefer-Fragmente veranlassen mich noch auf einige abweichende Formen der Milch-Mahlzähne des Rhinoceros aufmerksam zu machen. Die Mahlzähne aller Pachydermen bestehen bekanntlich aus einzelnen Höckern, deren Form, Stellung, gegenseitiges Verwachsen u. s. w. die generellen und spezifischen Charaktere liefert. Bei'm Rhinoceros und seinen Verwandten ist aber diese Zusammensetzung der Zähne aus einzelnen Höckern durch Verwachsen so unkenntlich geworden, dass man in der Beschreibung gewöhnlich keine Rücksicht darauf nimmt und die untern Mahlzähne vielmehr aus einzelnen Sichel-Prismen bestehen lässt. Mir scheint es indess weit klarer und natürlicher zu seyn, wenn man diese Mahlzähne nach der deutlich paarigen Anordnung ihrer Höcker bezeichnet, als wenn man sie mit Sicheln vergleicht, da sie in der That wenig Übereinstimmung mit den halbmondförmigen Prismen der Wiederkäuer zeigen. In jeder Zahn-Krone sieht man drei spitzkegelförmige, nur an der Basis vereinigte Höcker auf der Innen-Seite (a b c), an welche sich drei unter einander mehr oder weniger verwachsene Höcker der Aussen-Seite ($\alpha\beta\gamma$) innig anlegen, so jedoch, dass sie ein wenig vor den innern Höckern stehen. Nach dieser Auffassung lässt sich unser Milch-Gebiss leicht von den Ersatz-Mahlzähnen unterscheiden.

Der erste nur in einem Exemplare vorhandene Mahlzahn ist ziemlich klein und geht früh verloren. Seine Krone besteht

aus denselben Elementen als die der folgenden, nämlich aus drei Höcker-Paaren, von denen aber das erste sehr verkümmert ist und die andern beiden an der Innen- und Aussen-Seite mit einander verwachsen, so dass eine geschlossene Grube entsteht. Da der Zahn noch gar nicht abgenutzt ist, so kann man an den hervorstehenden Spitzen des scharfen Randes die einzelnen Höcker deutlich unterscheiden. Die Seiten der Krone sind übrigens glatt, und an der Basis erhebt sich vorn und hinten eine leichte Schmelz-Wulst. Zwei kaum von einander getrennte Wurzeln stecken in der fast einfachen Alveole. Der Wechsel-Zahn dagegen ist um mehr als das Doppelte grösser, besitzt an der Aussenseite eine nach oben an Tiefe zunehmende Vertikal-Furche, an der Innenseite zwei in ihrer ganzen Höhe geöffnete Thäler, von denen das vordere grösser ist als das hintre. Auch bemerke ich an vorliegenden Exemplaren keine Basal-Schmelzwulst.

Der folgende Zahn unterscheidet sich vom ersten durch doppelte Grösse. An der Aussenseite seiner Krone steigen von der Basis über der Mitte der Wurzeln zwei seichte Rinnen zur Spitze auf, welche die Grenzen des mittlen Höckers angeben. An der Innenseite findet sich in dem vordern grössern ganz geöffneten Thale eine senkrechte Quer-Wand, welche dasselbe theilt in eine kleinere vordere sehr seichte und in eine umfangsreichere hintere Grube. Der mittle Kegel erhebt sich mit senkrechtem Vorder- und Hinter-Rande bis zur Hälfte seiner Höhe, und dann konvergiren beide bis zur Spitze. Da auch der letzte innere Kegel anfangs vertikal aufsteigt, so ist das Thal im untern Theile nur durch einen schmalen Spalt geöffnet. Die hintre Ecke der Aussen-Seite der Krone war bei'm ersten Zahne sanft abgerundet, bei diesem dagegen ist sie winkelig. Im Ersatz-Zahne findet sich wieder eine scharfe Furche hinter dem Mittel-Kegel an der Aussen-Seite, an der Innenseite sind beide Thäler von fast übereinstimmender Grösse und der mittle Kegel ist schlank, gleichschenkelig. Ihm fehlt auch die leichte Schmelz-Wulst an der Kronen-Basis *.

* Dieser Zahn gab zur Aufstellung von Jäger's Tapiroporcus Veranlassung. Vgl. Jäger, foss. Säugeth. *Württemb.* 40, Tf. 4, Fig. 18—20.

Der dritte Mahlzahn übertrifft den vorigen um ein Drittel im Längs-Durchmesser und ist auch etwas dicker. Er steht dicht hinter dem zweiten, dessen hintrer Theil sich in seine Vorderwand förmlich eindrückt. Das vordere Höcker-Paar ist wiederum klein und niedrig und umschliesst das rhombische Thal bis auf einen engen Spalt, welcher nach hinten von dem senkrechten Vorder-Rande des Mittel-Kegels begrenzt wird; an zwei andern Exemplaren ist es jedoch viel weiter geöffnet. Die beiden mittlen Kegel erheben sich gleich hoch, und ihre Gipfel sind deutlich von einander getrennt. Der Hinterschenkel des innern erhebt sich schon von der Basis an schräg, daher das zweite viel grössere Thal weit geöffnet ist. Die vertikalen Rinnen, welche den Mittel-Kegel an der Aussenseite begleiten, senken sich tiefer ein als bei'm zweiten Zahne, und die Basal-Wulst tritt an der vordern und hintern Seite stärker hervor. Am Wechsel-Zahne ist der innere Mittel-Kegel höher und seine Schenkel fallen beide zur Basis gleich steil ab, daher der Ausgang beider Thäler von demselben Umfange ist. Ausserdem ist er von seinen Nachbarn eingeklemmt, welche an seiner Vorder- und Hinter-Seite besondere Berührungs-Flächen verursachen.

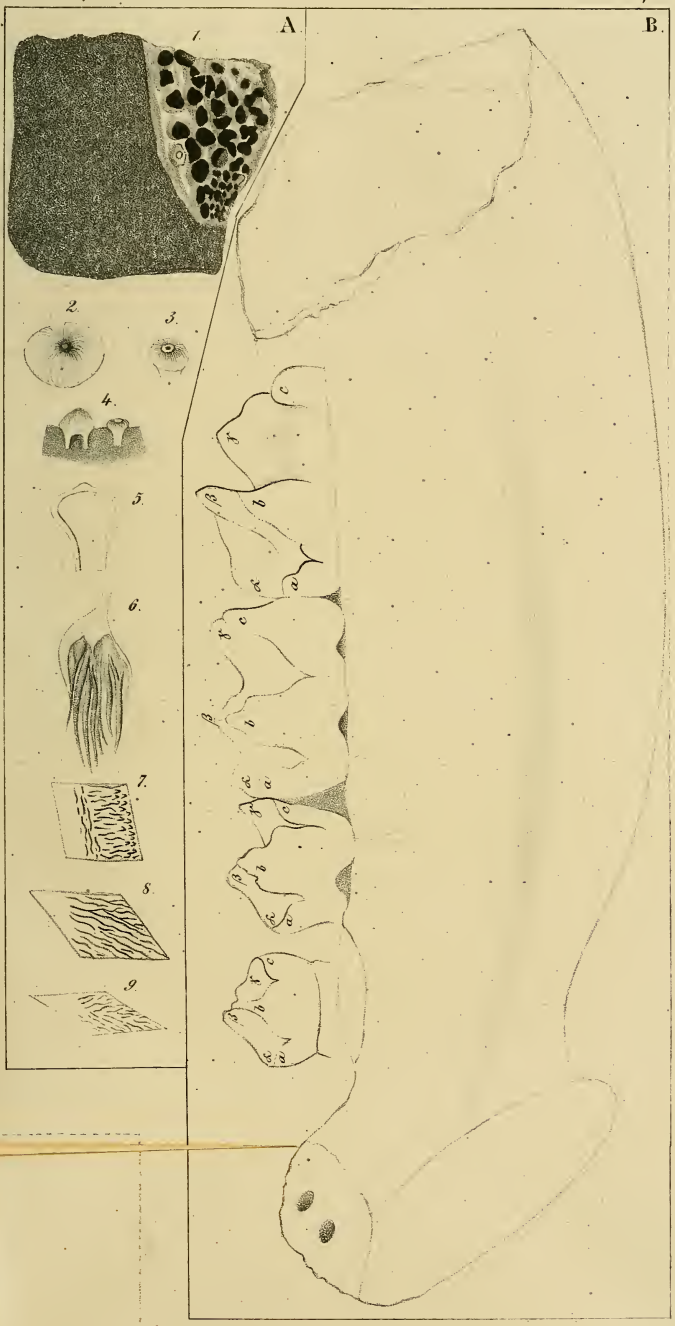
Am vierten grössern Zahne stösst die Vorder-Seite mit der äussern unter einem rechten Winkel scharfkantig zusammen. Die mittlen Kegel sind schmal, hinten scharfkantig, der innre dicker als der äussre und von diesem ganz deutlich geschieden. Die hintern Kegel treten ebenfalls in einer scharfen Kante zusammen mit ihren ebenen Seiten und lassen dem zweiten Thale einen freien Ausgang. Vom mittlen Paare sind sie deutlicher als bei den übrigen Zähnen getrennt. Der Wechselzahn unterscheidet sich durch seine sanft abgerundete Hinterecke, durch die grössere Breite des letzten Kegels der Innenseite und das weniger umfangreiche zweite Thal.

Sobald der fünfte Zahn über den Alveolar-Rand sich erhebt, ist bereits der erste Milchzahn verschwunden, die Keime der Ersatz-Zähne entwickeln sich, verdrängen die Milchzähne allmählich und, wenn der siebente hervorbricht, ist der erste kleine Wechsel-Zahn schon ausgefallen und seine Alveole füllt sich wieder aus.

Der Kiefer-Ast hat einen stark konvexen Unterrand mit einer schärfern Kante innen und einer äussern sanft abgerundeten. Die Innen-Seite ist ganz flach und in der Mitte mit einer horizontalen Einsenkung versehen. Die Symphyse beginnt bereits unter dem Vorder-Rande des ersten Backenzahnes und ist von mäsiger Länge; vorn aber erweitert sich der Kiefer-Rand, so lange die Schneidezähne sich entwickeln.

Auf der Grenze des ersten und zweiten Zahnes liegt das kleine Foramen mentale und vorn unter dem innern Schneidezahn ein anderes viel grösseres.

Höhe der Krone des	I. Zahnes	0,019.
» » » »	II. »	0,023—0,020.
» » » »	III. »	0,026—0,021.
Breite der Krone des	I. Zahnes	0,018.
» » » »	II. »	0,025—0,022.
» » » »	III. »	0,035.
» » » »	IV. »	0,045.
Länge der Symphyse		0,085.
Kiefer-Höhe unter dem	II. Zahne	0,050—0,052.
» » » »	IV. »	0,056—0,053.
Grösste Dicke am Unterrande . . .		0,034.


A
B
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1848

Band/Volume: 1848

Autor(en)/Author(s): Giebel Christoph Gotfried Andreas

Artikel/Article: Über das Milch-Gebiss des Rhinoceros tichorhinus 28-33