

## 2. Ueber einen fossilen Muntjac aus Schlesien.

Von Herrn REINHOLD HENSEL in Berlin.

Hierzu Tafel X und XI.

Im vergangenen Jahre wurden durch den Oberberghauptmann Herrn v. CARNALL der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin (vergl. diese Zeitschr. Bd. X. 1858 p. 229) Geweihfragmente und ein Eckzahn aus Kieferstädtel in Oberschlesien vorgelegt, welche sich bei genauerer Untersuchung als einem Muntjac angehörig herausstellten. In Folge einer Mittheilung, welche Herr Prof. BEYRICH über diese Ueberreste auf der darauf folgenden Naturforscherversammlung zu Karlsruhe machte, gelangten an das hiesige Paläontologische Museum von Herrn LARTET mehrere Skelettheile der von ihm beschriebenen tertiären Muntjacgattung *Dicrocerus* aus Sansan im Departement du Gers. Da sich unter diesen Stücken auch ein Unterkiefer mit den Backenzähnen befand, während dieser Theil des schlesischen Muntjac fehlte, so kam es namentlich darauf an, auch die Form der Backenzähne der geweihtragenden Wiederkäuer zu vergleichen, da man zoologischerseits sich bisher immer an die Gestalt, die Geweihe und andere äussere Merkmale gehalten hatte. Es stellte sich bald heraus, dass besonders die ersten drei Backenzähne des Unterkiefers bei vielen in neuerer Zeit angenommenen Hirschgattungen wesentliche Unterschiede zeigen, die man natürlich nur am unabgenutzten Gebiss wahrnehmen kann. Es soll daher in folgenden Zeilen zuerst eine Beschreibung dieser Unterschiede bei den wichtigsten Hirschgattungen folgen, soweit die hiesigen Sammlungen das Material dazu lieferten.

Von den Backenzähnen des Renthieres ist, Taf. XI. Fig. 1. im Allgemeinen zu bemerken, dass an einem vorliegenden Schädel\*) aus dem hiesigen anatomischen Museum im Unterkiefer überall der accessorische Pfeiler fehlt, welcher bei vielen Hirschen an der Aussenseite der drei letzten Backenzähne vorkommt, wo

---

\*) Catalog. Anat. Mus. zu Berlin. Nr. 3943.

übrigens sein Vorhandensein vielen Schwankungen unterworfen ist. Im Oberkiefer des genannten Renthierschädels befindet sich nur am vierten Backenzahne jener accessorische Pfeiler. An einem anderen Schädel eines Renthieres\*) befindet sich im Unterkiefer am vierten Backenzahne jederseits jener kleine Pfeiler. Die Form der drei ersten Backenzähne des Unterkiefers ist nach dem zuerst erwähnten Schädel folgende. Erster Zahn: Vom Gipfel, der ungefähr über der Mitte der Basis der Zahnkrone liegt, geht nach vorn eine Kante, welche also die Vorderseite der Zahnkrone bildet. Ihr entspricht eine Kante, welche vom Gipfel aus an der hinteren Seite der Zahnkrone herabläuft, aber wegen der etwas nach rückwärts geneigten Form der Zahnkrone nicht ganz so lang, wie die vordere ist. Ausserdem geht vom Gipfel noch eine Kante an der Aussenseite\*\*) herab, welche aber nicht gleich den übrigen die Basis der Krone erreicht, sondern sich bald nach hinten wendet und schliesslich an dem Ende der hinteren Kante aufhört, so dass sich also zwischen diesen beiden Kanten eine längliche, von vorn nach hinten verlaufende Grube befindet.

Zuweilen wird diese einfache Form dadurch zusammengesetzter, dass die zuletzt erwähnten Kanten durch Einschnitte in mehr oder weniger markirte Wülste zerfallen. Der zweite Backenzahn (ein wenig abgekaut) besteht aus einem grossen halbmondförmigen Pfeiler, welcher am vorderen Ende des Zahnes beginnt, sich nach Aussen wendet und so in seinem mittleren Theile die Aussenseite der Zahnkrone bildet. Darauf wendet sich der Pfeiler wieder nach innen und bildet mit seinem hinteren Ende wieder einen Theil der Innenseite, nicht aber das hintere Ende der Zahnkrone. Dieses wird vielmehr von einem besonderen Pfeiler gebildet, welcher, durch einen tiefen Einschnitt von dem Hauptpfeiler getrennt, an dessen hinterer Aussenseite liegt und so die Ecke der Aussen- und Hinterseite bildet. An der Innenfläche des Hauptpfeilers und zwar namentlich an ihrer vorderen Hälfte befindet sich ebenfalls ein mehr oder weniger isolirter Pfeiler, der mit seiner Aussenseite die vordere Hälfte der Innenfläche der Zahnkrone bildet. Der dritte Backenzahn ist ein wenig stärker als der vorhergehende, im Allgemeinen aber nur eine Wiederholung dessel-

\*) Catalog. Anat. Mus. zu Berlin. Nr. 8744.

\*\*) Die Ausdrücke „aussen“ und „innen“ etc. werden in den folgenden Beschreibungen immer auf die Achse des Thieres bezogen.

ben \*). Dem Renthier zunächst verwandt, wenigstens was den Bau der Backenzähne anbetrifft, ist das Elen; dieses Thier hat unter allen Hirschen die stärksten Backenzähne. Taf. XI. Fig. 2. Daher ist auch der erste untere Backenzahn deutlicher ausgebildet als bei den übrigen Hirschen. Seine Aussenseite ist eine flachgewölbte Fläche ohne Furchen oder Kanten. An der Innenseite dagegen kann man drei Furchen unterscheiden. In der Mitte der Innenfläche der Zahnkrone entspringt nämlich ein kegelförmiger Pfeiler, der aber bis an seine Spitze hin mit dem Körper der Zahnkrone zusammenhängt und zwar da, wo dieser sich am höchsten erhebt. Von dem Vorderende der Zahnkrone, welches sich nach innen wendet, ist dieser Pfeiler durch eine tiefe Furche getrennt. Das Vorderende der Krone selbst zeigt innerhalb jener Furche, also an seiner nach innen und hinten blickenden Seite, noch eine undeutliche, ebenfalls von oben nach unten verlaufende Furche, die aber bloss die Entstehung eines schwachen Wulstes und keines eigentlichen Pfeilers bedingt. Hinter dem schon beschriebenen Mittelpfeiler befindet sich ebenso wie vor ihm eine tiefe, von oben nach unten verlaufende Furche, die ihn von einem zweiten Pfeiler oder vielleicht genauer, von einer nach innen und hinten zu vorspringenden Kante trennt. Diese Kante löst sich von dem Körper der Zahnkrone durchaus nicht selbstständig ab, und man könnte auch den durch Worte so schwer auszudrückenden Sachverhalt so darstellen, dass sich die obere Schneide des seitlich zusammengedrückten Körpers der Zahnkrone an der Hinterseite dieser in zwei Schneiden theilt, welche beide schräg nach innen und hinten verlaufen, so dass die zweite derselben zugleich das Hinterende der Krone bildet. Zwischen beiden Schneiden befindet sich eine Furche oder halb-offene Grube, die man wohl eher der Innen- als der Hinter-Seite der Zahnkrone zurechnen muss. Der zweite Backenzahn des Elen lässt sich leicht als eine höhere Entwicklung des ersten Zahnes erkennen, da dieser, wie schon gesagt, bei dem Elen schärfer ausgebildet ist, als bei den übrigen Hirschen. Denken wir uns, dass sich bei dem ersten Zahn jene nur ganz schwach angedeutete Furche an der Innenseite des Vorderendes tiefer

---

\*) In der Zeichnung ist die Innenseite der Zahnkrone nicht genau dargestellt. An der Innenseite des von vorn nach hinten gestellten, platten Pfeilers befindet sich eine schwache, von der Spitze nach der Basis verlaufende Rinne, welche in Fig. 1. ganz verzeichnet ist

ausbildet, so dass die nach vorn herablaufende Schneide des Körpers der Zahnkrone sich gleichfalls in eine, wenn auch nur schwache Gabel theilt, dass ferner jener kegelförmige Pfeiler an der Mitte der Innenseite der Zahnkrone sich stark in der Richtung des Kiefers ausdehnt, seitlich dagegen platt wird, sich auch von dem Körper der Krone isolirt, doch so, dass von diesem nur eine schmale Scheidewand nach jenem hinläuft, so haben wir das Bild des zweiten Backenzahnes. Er hat durchaus keine Aehnlichkeit mit dem entsprechenden Zahne des Renthiers, ja selbst nicht einmal eines anderen Hirsches. Die von vorn nach hinten verlaufende Schneide der Zahnkrone zeigt von oben gesehen an ihrem Vorderrande eine schwache Gabelung, d. h. eine stärkere, nach vorn (das eigentliche Vorderende der Zahnkrone bildende) und eine schwächere, nach innen vorspringende Falte, ausserdem in ihrer Mitte eine nach innen und etwas nach hinten vorspringende Kante oder Falte, eine desgleichen in der hinteren Hälfte, die sich noch mehr nach hinten zu wendet als die vorhergehende, und endlich noch eine letzte, die zugleich das Hinterende der Zahnkrone bildet und dieses abrundet, indem sie sich nach innen wendet. Der Pfeiler an der Innenseite der Zahnkrone beginnt an der schwachen Falte des Vorderendes und erstreckt sich nach hinten über die mittelste Falte hinaus, so dass er ungefähr der Hälfte der Zahnkrone entspricht. Er selbst zeigt wieder an seiner Innenfläche (in Bezug auf das Thier) eine stärkere mittlere Erhabenheit und eine schwächere zu jeder Seite. Der dritte Backenzahn gleicht vollständig dem entsprechenden des Renthieres, d. h. er besteht aus drei Theilen, einem Haupttheil, der sich in einem Bogen vom vorderen bis zum hinteren Ende der Zahnkrone hinzieht und zwar so, dass die Concavität nach innen gerichtet ist, und das vordere Ende dieses Haupttheiles an der Aussenseite, das hintere an der Innenseite der Zahnkrone liegt. Von diesem Haupttheil nach innen zu, der Concavität entsprechend, steht ein seitlich platter Pfeiler sehr ähnlich dem des vorhergehenden Zahnes. An der Aussenseite der Zahnkrone und zwar in der hinteren Hälfte, da wo sich die Schneide des Haupttheiles nach innen wendet, steht ein ganz isolirter, fast kegelförmiger Pfeiler, beträchtlich kleiner als der schon beschriebene desselben Zahnes. *Cervus Alces* \*) und *Cervus*

\*) Trennt man diese Arten als besondere Gattungen, so werden jene Unterschiede natürlich Gattungsmerkmale.

*tarandus* stimmen folglich im dritten unteren Backenzahn mit einander überein und unterscheiden sich durch diesen wieder von allen übrigen Hirschen. Von einander unterscheiden sie sich aber dadurch, dass bei *Cervus tarandus* der dritte Backenzahn des Unterkiefers dem zweiten gleich, bei *Cervus Alces* von demselben verschieden ist, denn dieser Zahn des Elen hat dieselbe Gestalt wie der bald zu beschreibende dritte bei *Cervus elaphus*.

Es ist bekannt, dass man früher die Ueberreste des fossilen Riesenhirsches *Cervus megaceros* häufig dem Elen zugeschrieben und diese beiden Arten wegen der Schaufelform ihrer Geweihe mit einander verwechselt hat. Erst CUVIER hat die Unterschiede im Geweih und Schädel genauer festgestellt. Ein anderer wichtiger Unterschied liegt aber noch in den Backenzähnen. Bei den mir vorliegenden drei Unterkiefern fehlen jedoch meistens die drei ersten unteren Backenzähne, oder ihre Kronen sind bis zur Unkenntlichkeit abgekaut, und nur bei einem ist man im Stande, die Bildung bloss des dritten Backenzahnes, Taf. XI. Fig. 3. \*), zu erkennen. Dieser aber ist von dem des Elens ganz verschieden und ähnelt mehr dem von *Cervus elaphus*, oder noch genauer dem des *Cervus Damu*. Er besitzt nämlich an der Innenseite der Zahnkrone, deren Mitte anliegend, einen besonderen Pfeiler, dessen Querdurchmesser einander fast gleich sind, so dass der Pfeiler eher kegelförmig als platt erscheint und seine Trennung vom Körper der Zahnkrone nicht so in die Augen fällt wie bei *Cervus elaphus*. Hinter diesem Pfeiler läuft der Körper der Zahnkrone nach innen zu in zwei Kanten aus, deren erstere dicht an der Rückseite des genannten Pfeilers liegt, während die letztere zugleich die Hinterseite der Zahnkrone bildet. Beide Kanten sind durch eine tiefe Grube oder Furche von einander getrennt. Genauer wird sich jedoch die Verwandtschaft des *Cervus megaceros* erst dann herausstellen, wenn man auch den ersten und namentlich den zweiten Backenzahn des Unterkiefers untersucht haben wird, da dieser letztere besonders bei dem Renthier,

---

\*) Leider ist durch ein Versehen des Lithographen in Fig. 3. die Abbildung umgedreht worden, so dass das hintere Ende des Zahnes nach dem oberen Rande der Tafel gerichtet ist. Man denke sich also den Zahn um den Mittelpunkt seiner Kauffläche umgedreht, so dass das untere Ende der Zeichnung nach oben kommt, dann gelangt auch die gegenwärtig linke Seite der Zeichnung als Innenfläche der Krone nach rechts, entsprechend der Lage in den übrigen Abbildungen.

dem Elen und Edelhirsch so wesentliche Verschiedenheiten zeigt. *Cervus elaphus*, Taf. XI. Fig. 4., gehört, wenigstens in Bezug auf in Rede stehende Zähne, einer neuen Gruppe an. Der erste der unteren Backenzähne ist wenig entwickelt und hat nur an seiner Innenseite, namentlich in deren hinterer Hälfte, schwache Andeutungen von drei Kanten und zwei Furchen. Wichtiger ist die Form des folgenden Zahnes. Dieser hat, von oben gesehen, auf der Innenseite des vorderen Endes eine kleine, nach innen zu fast offene Grube, wodurch die Schneide des Zahnes am Vorderende gabelförmig gespalten wird, doch ist die Grube zu seicht, um sich lange zu erhalten. Bei einiger Abnützung des Zahnes verschwindet sie, um eine kleine Fläche zu hinterlassen. In der Mitte der Schneide springt nach innen und etwas nach hinten zu eine bedeutende Kante vor. Hinter dieser befinden sich in gleichen Abständen noch zwei, wenn auch kleinere Kanten, welche nahezu einander parallel laufen, und deren letztere zugleich das Hinterende der Zahnkrone bildet. Der folgende Zahn unterscheidet sich von dem eben beschriebenen wesentlich dadurch, dass er an der Innenseite der Krone, nicht genau in der Mitte, sondern weiter nach vorn zu einen grossen und platten Pfeiler besitzt, der in seiner Mitte durch einen deutlichen Vorsprung mit der gegenüberstehenden ersten Falte der Schneide zusammenhängt. Die beiden darauf folgenden Falten verhalten sich fast wie bei dem vorhergehenden Zahne, nur ist die sie trennende Grube allseitig mehr geschlossen und nicht nach innen zu offen.

Einem ähnlichen, nicht aber demselben Typus in Bezug auf den Bau der Backenzähne gehört *Cervus capreolus*, Taf. XI. Fig. 5., an. Der erste und zweite Backenzahn des Unterkiefers sind denen des *Cervus elaphus* wesentlich gleich, nur ist am Vorderende des zweiten Zahnes die Grube, welche bei *Cervus elaphus* die Schneide des Zahnes gabelförmig spaltet, hier mehr eine nach innen zu offene Furche, und die beiden Enden der gabelförmig getheilten Schneide des Zahnes erscheinen als eine vordere und eine erste Innenkante. Wesentlicher sind die Unterschiede im dritten Zahn. Hier fehlt die Grube am Vorderende und also auch die gabelförmige Theilung der Schneide ganz, und der platte Pfeiler an der Innenseite der Zahnkrone steht mit dem gegenüberliegenden Halbmonde derselben in keiner Verbindung durch eine Kante; auch ist das Hinterende der Zahnkrone mehr selbstständig als bei *Cervus elaphus*, denn was bei

diesem als Hinterende mit zwei Falten erscheint, ist bei dem Reh gewöhnlich ganz getrennt, so dass dann der Zahn aus drei Theilen zu bestehen scheint, dem Halbmonde an der Aussenseite, dem platten Pfeiler ihm gegenüber an der Innenseite und einem einigermaßen kegelförmigen Pfeiler in der hinteren Hälfte der Zahnkrone, der von oben her durch eine tiefe enge Grube trichterförmig eingesunken erscheint. Somit ist das Reh, abgesehen von der Form des Geweihes, der Bildung der Nebenzehen etc. auch im Gebiss vom Hirsch zu unterscheiden und ähnelt mehr dem Genus *Cariacus* GRAY. Doch geht auch hier die Aehnlichkeit nicht bis zu vollständiger Uebereinstimmung, wie sich aus der Betrachtung der Zähne dieses Genus ergeben wird. — Was die einzelnen Arten der Gattung *Cariacus* betrifft, so lässt sich von diesen im Speciellen nur sagen, was von den meisten Säugethieren, oft den bekanntesten\*), im Allgemeinen gilt, dass sie noch so ungenau beschrieben und charakterisirt sind, dass es ohne ein überreiches Material vollständig unmöglich ist, über dieselben in's Reine zu kommen. Man sehe nur, um eine der neusten Arbeiten zu erwähnen, den *Catalogue of the specimens of Mammalia in the collection of the British Museum Part. III.* London 1852 nach und überzeuge sich, dass es unmöglich ist, danach die *Cariacus*arten mit Sicherheit zu unterscheiden.

Zum Theil liegt der Fehler in der grossen Genügsamkeit derer, welchen ein einziges Individuum schon hinreicht, die Charaktere für eine neue Species zu gewinnen, zum Theil aber auch in der hergebrachten Gewohnheit, den veränderlichsten Theilen der Hirsche, dem Haar und den Geweihen, die Diagnosen der Species zu entnehmen.

Das hiesige zoologische Museum besitzt eine Anzahl Schädel des *Cariacus virginianus* GRAY (*Cervus virginianus* GMEL.), deren einer nur wenig abgekaute Zähne enthält, so dass man deren Form noch deutlich genug erkennen kann. Der erste Backenzahn des Unterkiefers, Taf. XI. Fig. 6., ist etwa in der

\*) Niemand wird den europäischen Fuchs oder Wolf für unbekanntere Thiere halten, und doch sind wir noch über die Grenzen dieser beiden Species vollständig im Unklaren. Noch fehlt es an allen Untersuchungen über das Verhältniss des europäischen Fuchses zu den nordamerikanischen oder gar den indischen Arten. Dasselbe gilt von den Wölfen der genannten Länder. Wie es um die Kenntniss der kleineren und unbekannteren Säugethiere steht, kann man daraus vermuthen: oder sollte Jemand aus allen Beschreibungen indischer Spitzmäuse die Charaktere nur für eine einzige Art herausfinden können?

Mitte am höchsten. Das Vorderende der Zahnkrone wird auf der Aussenseite durch eine sehr schwache, auf der inneren Seite durch eine etwas tiefere Furche von dem Mittelkörper der Zahnkrone abgetrennt. Dieser zeigt an der Aussenseite nahe der Mitte noch eine ganz schwache Furche, ihr gegenüber an der innern Seite eine tiefere, hinter dieser noch eine, die in der Nähe der Ecke endet, welche von dem inneren und hinteren Rande der Zahnkrone gebildet wird. Bei dem zweiten Backenzahn geht das Vorderende der Schneide in zwei Falten aus, die sich nach innen zu wenden und durch eine nicht tiefe Furche von einander getrennt sind. In der Mitte der Innenseite der Zahnkrone, etwas mehr nach hinten als nach vorn, befindet sich ein Pfeiler, der aber auch nur als Falte bezeichnet werden kann, da seine Trennung vom Körper der Zahnkrone oder eigentlich von einem faltenartigen Vorsprunge desselben nur durch eine Furche an der Vorderseite angedeutet wird. Auf diesen Pfeiler folgen noch zwei Furchen mit zwei Falten abwechselnd, deren letzte den Hinterrand der Krone bildet. In der Abbildung Fig. 6. ist das Verhältniss unrichtig dargestellt, indem die Furche zwischen den beiden Falten weggelassen ist, und diese dadurch mit einander verschmolzen sind. Man kann jedoch das richtige Verhältniss auch aus den Figuren Taf. XI. Fig. 4, 5 und 7. entnehmen, wo es annähernd dasselbe ist. Im dritten Backenzahn des Unterkiefers zerfällt der vordere grössere Theil der Krone in einen Pfeiler, dessen Querschnitt ein Halbmond ist, mit der convexen Seite nach aussen. Dieser Pfeiler bildet zugleich die Aussenseite der vorderen Hälfte der Zahnkrone. Ihm gegenüber an der Innenseite der Krone, also vor seiner concaven Seite, und zwar ganz getrennt von ihm befindet sich ein platter Pfeiler, die Längsachse seines Querschnittes in der Richtung des Kiefers. Er gleicht dem entsprechenden Pfeiler bei *Cervus elaphus*, nur ist er vollständig isolirt. Hinter ihm und zwar die Ecke der Innen- und Hinterkante der Krone bildend, befindet sich ein kleinerer, etwas platter Pfeiler mit dem grössten Querdurchmesser von vorn und aussen nach hinten und innen gestellt. Er ist von dem schon erwähnten Halbmond getrennt und würde mit diesem vereinigt den Körper der Krone desselben Zahnes bei *Cervus Alces* und *tarandus* bilden. Nach aussen von ihm, also an der Ecke der Aussen- und Hinterkante der Krone befindet sich noch ein Pfeiler von unregelmässig vierseitigem Querschnitt, der bei dem

vorliegenden Exemplar, dessen Zähne etwas abgekaut sind (wie auch die Abbildung deutlich zeigt), mit dem hinteren Pfeiler der Innenseite an dessen vorderem Ende zusammenhängt. Sein Hinterrand schiebt nach innen eine schmale faltenartige Verlängerung bis an die Innenfläche der Krone, die somit auch den breiten Hinterrand derselben bildet. An der Aussenseite der Krone und deren hinteren Hälfte, zwischen dem Halbmonde und dem zuletzt erwähnten Pfeiler befindet sich ein kleiner cylindrischer Pfeiler, der bei vorschreitender Abnutzung mit dem benachbarten zusammenfliesst. Im Allgemeinen sind die Zähne, wie auch aus der weiter unten folgenden Tabelle hervorgeht, von bedeutender Dicke, d. h. der Querdurchmesser der Zahnkrone ist gross im Verhältniss zum Längendurchmesser desselben. Anders ist dieses Verhältniss bei einem anderen Schädel der hiesigen anatomischen Sammlung (Catalog derselben Nr. 10,198.), welcher seiner Bezeichnung nach aus Mexico stammt und nur ein unausgewachsenes Geweih besitzt. Ob er in der That dem *Cervus mexicanus* GMEL. LICHT. angehört, und ob dieser überhaupt von *Cervus virginianus* verschieden ist, kann aus Mangel an Material hier nicht weiter untersucht werden. Sicher ist bloss, dass die Species, welcher der genannte Schädel angehört, von dem vorhin beschriebenen *Cervus virginianus* zu unterscheiden ist, wie aus den in der folgenden Tabelle mitgetheilten Maassen der unteren Backenzähne erhellt. In der Form stimmen die Zähne sehr mit denen der vorhererwähnten Species überein, nur ist bei dem zweiten Zahn des Unterkiefers der Pfeiler, welcher an der Mitte der Innenseite der Krone steht, merklich kleiner und mehr nach hinten gerückt als bei *Cervus virginianus*. Die Abweichungen im dritten Zahn sind ganz unbedeutend. Der wichtigste Unterschied bleibt aber die grössere Schmalheit der Zähne bei dem Schädel aus Mexico.

Dieselbe Unsicherheit herrscht in der Bestimmung der Cariacusarten Südamerika's. Bei einem Schädel von *Cervus savannarum* CABANIS u. SCHOMB. der zoologischen Sammlung ist der zweite Backenzahn des Unterkiefers sehr lang und schmal, und bei dem dritten ist der Pfeiler an der Mitte der Innenseite fast kegelförmig, während er bei einem Schädel im Anatomischen Museum, der vielleicht dem *Cervus gymnotis* WIEGM. angehört\*),

\*) Das Geweih ist, wie eine Vergleichung mit dem von WIEGMANN beschriebenen Exemplare des *Cervus gymnotis* zeigt, nicht ganz überein-

platt und dem bei *Cervus elaphus* ähnlich ist. Wie das Verhältniss des *Cervus savannarum*- und *gymnotis* zu *Cervus nemoralis* HAM. SMITH und *Cervus punctulatus* GRAY sein mag, ist zur Zeit noch ganz unbekannt.

Welches Verhalten bei den asiatischen Hirschgattungen in der Form der Backenzähne, namentlich des ersten, zweiten und dritten des Unterkiefers, statt findet, ist zur Zeit noch ganz unbekannt. In der Sammlung der Herren SCHLAGINTWEIT befinden sich mehrere Schädel und Skelete von ostindischen Hirschen, deren einer (vielleicht dem *Cervus Casperianus* angehörig, wenn dieser wirklich eine besondere Art bildet) sich in der Form der Backenzähne von *Cervus elaphus* nicht unterscheiden lässt. Ein anderer Schädel eines weiblichen Hirsches von der Grösse des weiblichen *Cervus elaphus* (vielleicht eine *Rusa*?) hat sehr charakteristische Backenzähne, da diese an ihren Enden kleine accessorische Faltenbildungen besitzen, wie ich sie sonst nicht wieder bei einem Hirsch bemerkt habe. Leider ist auch bei den vielfachen Beschreibungen der indischen Hirsche auf das Gebiss niemals Rücksicht genommen worden, so dass die Bestimmung der genannten Art grossen Schwierigkeiten unterliegt, wenn nicht vorläufig ganz unmöglich ist. — Am wichtigsten wird für den vorliegenden Fall die Form der Backenzähne der Muntjacs sein. Zur Vergleichung standen zu Gebote: ein Schädel eines weiblichen Muntjac aus Tenasserim (also wahrscheinlich *Prox*\*\*\*) *moschatus*, *Prox stylocerus* WAGN., *Cervus moschatus* H. SMITH dem hiesigen Anatomischen Museum (im Catalog Nr. 15,826.) angehörig, ferner zwei vollständige Schädel aus Ostindien in der Sammlung der Herren SCHLAGINTWEIT. An ihnen waren jedoch die Backenzähne so abgenutzt, dass die ursprüngliche Form ihrer Kronen nicht mehr erkannt werden konnte.

stimmend, da die Hauptstange spitz zuläuft, bei *Cervus gymnotis* WIEGM. aber am Ende eine schwache Andeutung einer Schaufelform besitzt. Doch liegt dieser Unterschied so vollständig innerhalb der Grenzen, zwischen denen das Geweih eines Hirsches variiren kann, dass man ihn nur als unwesentlich betrachten muss.

\*\*) Der von OGILBY (*Proc. Zool. Soc.* 1836 p. 135) eingeführte Gattungsname *Prox* wird auch von SUNDEVALL (dessen Methodische Uebersicht der wiederkäuenden Thiere, LINNÉ'S *Pecora*, übersetzt von HORN-SCHUCH, Greifswald 1848 pag. 61.) beibehalten, statt *Stylocerus* H. SMITH (GRIFFITH, *A. Kingd.* 1827), welcher Name bereits vergeben war. GRAY (*Knowsley Menag.*; *Proc. Zool. Soc.* 1850) gebraucht dafür *Cervulus*, wie es scheint nach BLAINVILLE, *Bull. Soc. Phil.* 1816, 74, welches zu benutzen jedoch keine Gelegenheit war.

Nach jenem ersten Muntjacschädel aus Tenasserim haben die drei ersten Backenzähne des Unterkiefers, Taf. XI. Fig. 8., folgende Gestalt. Der erste Backenzahn ist im Allgemeinen einfach. Seine Spitze befindet sich über der Mitte der vorderen Hälfte der Krone und wird durch eine Furche auf der Innenfläche der Krone etwas von dem mittleren Theile derselben getrennt. Am hinteren Ende der Krone, doch mehr an deren innerer Seite befindet sich eine kleine Grube, welche, wenn sie nach innen zu offen wäre, die Bildung zweier kleiner Falten veranlassen würde. Bei dem folgenden Zahne befindet sich die Spitze der Krone gleichfalls über der Mitte der vorderen Hälfte derselben und wird durch eine tiefe Furche an der Innenfläche der Krone vom mittleren Theile derselben getrennt. Dasselbe gilt auch vom hinteren Ende der Krone, welches gleichfalls eine kleine Grube aber fast genau in der Mittellinie der Zahnkrone enthält. An dem mittleren Theil der Krone befindet sich aber noch, und zwar an seiner Innenfläche etwas nach hinten zu, ein dünner Pfeiler, welcher nicht so hoch wie die Hauptspitze und auch nicht von dieser isolirt ist. Der folgende, also dritte Backenzahn des Unterkiefers kann gewissermassen nur als eine grössere Ausbildung des zweiten angesehen werden, während dieser wiederum in demselben Verhältniss zum ersten steht. Namentlich betrifft diese grössere Ausbildung die Innenseite der Krone. Es ist nämlich das Vorderende der Krone durch eine nicht allzutiefe Furche an der Innenseite in zwei Theile getheilt, deren hinterer als ein dünner und nur wenig deutlicher Pfeiler auftritt. Hinter ihm, und zwar an der Innenseite der Krone befindet sich eine tiefe Rinne, welche das ganze Vorderende vom mittleren Theile der Krone trennt. Dieser mittlere Theil trägt die Spitze der Krone, ist aber im Querdurchmesser, d. h. von aussen nach innen, wenig entwickelt. An der Innenseite hat er eine schwache Leiste von oben nach unten, welcher genau gegenüber ebenfalls an der Innenfläche der Krone ein Pfeiler steht, der schon im zweiten Zahne deutlich angedeutet ist. Er ist nicht drehrund, sondern platt, da sein Querdurchmesser in der Richtung des Kiefers grösser ist als der von aussen nach innen. An der Spitze ist er von der erwähnten Leiste vollständig getrennt und scheint die Höhe der Hauptspitze der Zahnkrone zu erreichen. An seiner dem anderen Kiefer zugekehrten, also inneren Seite hat er von oben nach unten eine flache Rinne. Das Hinterende der Zah-

krone spaltet sich deutlich in zwei Leisten, deren vordere an der Innenseite der Krone in einer pfeilerähnlichen Anschwellung endigt, während die hintere sich gleichfalls nach innen wendet, so dass sie das hintere Ende der Krone bildet und schliesslich an deren Basis verläuft. Zwischen diesen beiden Leisten befindet sich eine Grube, welche nach der Innenseite der Zahnkrone hin nicht ganz geschlossen ist.

Zur genaueren Vergleichung mögen die nebenstehend angeführten Maasse dienen, bei denen die Länge der Zahnkrone immer deren Durchmesser in der Richtung des Kiefers, also von vorn nach hinten bedeutet. Die Breite ist dann der Durchmesser senkrecht zur Richtung des Kiefers.

	<i>C. alces.</i>	<i>C. tarandus.</i>	<i>C. megaceros.</i>	<i>C. elaphus.</i>	<i>C. capreolus.</i>	<i>C. Dama.</i>	<i>C. virginianus?</i>	<i>C. mexicanus?</i>	<i>C. savannarum.</i>	<i>C. gymnotis.</i>
1. Länge der Krone des ersten Backenzahnes im Unterkiefer . . .	20	11	—	12	7	9	9	10	6,5	7
2. Grösste Breite desselben . . . . .	13,5	7	—	7	4,5	6	6	6	3,5	4
3. L. d. Kr. des zweiten Backenzahnes etc. .	24	15	—	16	9	12	11,5	12	10,5	9,5
4. Gr. Br. desselben . .	16	9,5	—	9	5,5	7	8,5	7	5	5
5. L. d. Kr. des dritten Backenzahnes etc. .	27	14	24	17	10	13	11	11,5	10	10
6. Gr. Br. desselben . .	18	10	16	10	6	8	10	8	6,5	6,5
7. L. d. Kr. des vierten Backenzahnes etc. .	28	18	28	21	10,5	15	14,5	13,5	—	—
8. Gr. Br. desselben . .	19	10	18	12	8	9	11,5	9	—	—
9. L. d. Kr. des fünften Backenzahnes etc. .	30	19	31	25	11	17	16	15	—	—
10. Gr. Br. desselben . .	19	10	21	14	8	10	12	10	—	—
11. L. d. Kr. des sechsten Backenzahnes etc. an der Kauffläche gemessen . . . . .	39	20	38	27	13	20	22	18	—	—
12. Gr. Br. desselben . .	20	9,5	20	13	7	10	11	10	—	—
13. Ganze Länge der Zahnreihe von dem vorragendsten Theile des ersten Backenzahnes bis an den Hinterrand der Alveole des letzten Backenzahnes*) . . . . .	167	98	161**)	122	64	85	94	88	80	77

## Anmerkungen zur nebenstehenden Tabelle.

\*) Die hierbei angegebenen Zahlen können nicht genau gleich der Summe der Längen der einzelnen Zähne sein, da diese einander oft, wenn auch nur wenig, decken.

\*\* Vom Vorderrande der Alveole des ersten Backenzahnes bis zum Hinterrande der Alveole des letzten Zahnes, da die ersten beiden Zähne nicht erhalten waren Auffallend ist die fast durchgängig geringe Grösse der Zähne im Vergleich zu denen des Elen. Jedenfalls gehören un-abgenutzte Zähne des Riesenhirsches zu den Seltenheiten und würden eine um so grössere Beachtung verdienen, namentlich auch um die Form des ersten und zweiten Backenzahnes im Unterkiefer zu ermitteln.

Was nun den fossilen Muntjac aus Schlesien betrifft, so lagen von ihm folgende Ueberreste, wie schon oben angedeutet, vor. Ein vollständiger Rosenstock der rechten Seite (in drei Stücke zerbrochen), an dessen unterem, unregelmässig zerbrochenen Ende man eine kleine, schwach concave und glatte Fläche bemerkt, die der Augenhöhle angehört. An dem oberen Ende des Rosenstockes, welches schief von innen und vorn nach aussen und hinten zu abgebrochen ist, bemerkt man an der also längeren Aussenseite noch den Anfang der Rose, so dass mithin der Rosenstock in seiner vollen Länge erhalten ist. Am oberen Ende, und zwar an der Innenseite bemerkt man den Anfang einer schwachen aber deutlichen Furche, welche am ganzen Rosenstock herabläuft, indem sie sich nach vorn wendet, ungefähr in der Mitte des Rosenstockes sich gerade auf der Vorderseite befindet und endlich am unteren Ende des Rosenstockes auf dessen äusserer Seite sich endigt. Sie hat das Aussehen einer Gefässfurche und findet sich auch auf gleiche Weise bei den lebenden Muntjacs. Der Querschnitt des Rosenstocks, Taf. X. Fig. 2., namentlich in der Mitte ist fast kreisrund. Nach oben verändert er nur wenig diese Form, indem sein Durchmesser von vorn nach hinten etwas grösser wird. Daher scheint er auch in der Abbildung dicht unter der Rose dicker zu sein, während vielmehr seine hintere Seite etwas schärfer vorspringt. Nach unten zu, in der Nähe des Ursprungs aus dem Schädel wird die Kreisform natürlich unregelmässiger. Ausserdem ist der Rosenstock ganz schwach gebogen, so dass die convexe Seite nach vorn und aussen sieht.

Die Maasse folgen weiter unten. Ein zweiter Rosenstock, Taf. X. Fig. 1., aber der linken Seite angehörig, ähnelt dem erstgenannten in Aussehen und Gestalt so vollkommen, dass man kaum daran zweifeln kann, sie möchten von demselben Individuum herühren. Das untere Ende des Rosenstocks ist nicht vollständig erhalten, allein in der Zeichnung nach dem anderen, schon beschriebenen Exemplare ergänzt. Dagegen ist das obere Ende um so besser erhalten, indem hier noch der grössere Theil des Geweihes darauf sitzt. Die Rose desselben ist an der Vorderseite gut erhalten, und besteht hier aus deutlich gesonderten und ausgebildeten Perlen. Nach den Seiten zu werden sie schwächer und sind wahrscheinlich an der Hinterseite nur wenig entwickelt gewesen, doch lässt sich das nicht mit Sicherheit entscheiden, da hier die Rose weggebrochen ist. Die Ebene der Rose ist nicht senkrecht zur Achse des Rosenstockes, sondern steigt an der Hinterseite viel mehr in die Höhe als vorn, so dass sie bei gewöhnlicher Haltung des Kopfes ungefähr horizontal ist, während die Rosenstöcke schräg nach hinten aufsteigen. Das Geweih, welches an seiner Oberfläche ziemlich tiefe Furchen zeigt, die man zum Theil bis zwischen die Perlen der Rose verfolgen kann, hat nur einen kurzen gedrungenen Körper, der sich nach oben zu gabelförmig in zwei Enden theilt, von denen keines in der Verlängerung des Rosenstockes liegt. Das hinten zu aufsteigende Ende ist noch ein wenig stärker als das vordere, liegt auch der Achse des Rosenstockes näher, könnte also auch, namentlich nach Analogie bei den lebenden Muntjacs, als die Stange des Geweihes betrachtet werden, in welchem Falle dann das vordere Ende die Augensprosse ist. Leider ist das hintere Ende oder die Stange etwa einen Zoll über der Theilungsstelle weggebrochen, doch kann man wohl aus der geringen Dicke im Verhältniss zur Augensprosse schliessen, sie werde keine weitere Theilung eingegangen sein. Ebenso lässt sich nichts Sicheres über ihre Richtung angeben. Die Augensprosse steigt so nach vorn und oben in die Höhe, dass sie bei gewöhnlicher Stellung etwa senkrecht stehen würde. Die Spitze ist weggebrochen, obgleich es nach der Abbildung den Anschein hat, als sei sie vollständig; allein die Augensprosse biegt sich im oberen Drittel ein wenig nach aussen, und da nun das Geweih in der Abbildung von der Innenseite her dargestellt ist, so würde sich die Spitze

von dem Beschauer wegbiegen: daher sieht man auch die Bruchfläche nicht.

Zugleich mit den Geweihfragmenten wurde an derselben Lokalität ein Eckzahn, Taf. X. Fig. 5 und 6., gefunden, dessen Bestimmung eine sehr schwierige sein würde, wenn er von einem anderen Orte herrührte. Da seine Existenz sich aber sehr wohl mit der des Geweihes verträgt, ja da sie sogar einander, nach Analogie bei den lebenden Muntjaes, gegenseitig voraussetzen und bedingen, so kann man wohl ihn ohne Bedenken als von derselben Species, ja vielleicht sogar als von demselben Individuum herrührend betrachten. Er ist ungewöhnlich platt und besitzt an der concaven Hinterseite eine scharfe Schneide. Die durch ihre geringe Glätte leicht zu unterscheidende Wurzel erreicht nicht die Hälfte des ganzen Zahnes. Ihr Uebergang in die Zahnkrone ist namentlich an der hinteren Seite deutlich zu erkennen, denn hier erweitert sich, wie man auch in der Abbildung Taf. X. Fig. 5. sehen kann, die Breite des Zahnes plötzlich, und die hintere abgerundete Kante der Wurzel geht plötzlich in eine vorspringende scharfe Schneide über. Eine Zählung dieser Schneide ist nicht vorhanden. Die Aussenseite der Krone ist mit einem glänzenden Schmelz überzogen, die Innenseite dagegen matter und rauher. An der Vorderkante kann man die Grenze der beiden Flächen erkennen, nach der Spitze zu sehr undeutlich, nach der Basis der Krone zu dagegen deutlich und scharf, so zwar, dass sich etwa in der mittleren Höhe der Krone diese Grenze noch genau auf der Vorderkante befindet, nach der Basis zu dagegen sich auf die Aussenseite wendet und hier selbst bei Betrachtung des Zahnes von der Seite her wahrzunehmen ist. Wahrscheinlich ist dieses Verhältniss kein natürliches, sondern vielleicht erst durch Abnutzung bei dem Wiederkauen entstanden, um so mehr, da der Zahn nur wenig gebogen ist, also ziemlich senkrecht im Kiefer gesteckt haben muss. In Fig. 6. Taf. XI. ist er von hinten dargestellt, so dass seine Aussenseite nach rechts zu liegen kommt. Man sieht deutlich von der Wurzel aus zuerst eine schwache Krümmung nach aussen, und an der Spitze wieder nach innen. Auch erkennt man deutlich den Anfang der Schneide an der hinteren Kante.

Die Maasse des Zahnes in Millimetern sind folgende:

1. Gerade Länge (mit dem Zirkel gemessen) . . . 53
2. Länge der Vorderseite der Krümmung nach gemessen . . . . . 64
3. Von der Spitze bis zum Beginn der Schneide an der Hinterseite in gerader Linie . . . . . 28
4. Breite der Wurzel in der Nähe der Krone . . . 13
5. Grösste Dicke des Zahnes, ungefähr an der Basis der Krone . . . . . 6
6. Dicke der Krone ungefähr in halber Höhe . . . 4,5

In Bezug auf die Selbstständigkeit der Species im Vergleich zu den lebenden Muntjacs (*Prox vaginalis*, *moschatus* und *Reevesii*) darf wohl kein Zweifel stattfinden. Bei den genannten Arten, von denen ich bloss die beiden ersten selbst vergleichen konnte, sind die Rosenstöcke nicht drehrund, sondern seitlich zusammengedrückt. Am Geweih unterscheidet man deutlich eine wirkliche Stange, welche vorn an ihrer Basis eine sehr kleine Augensprosse trägt. Die Eckzähne sind stark nach aussen gekrümmt und erscheinen im Querschnitt nahezu dreieckig. Die Unterschiede vom fossilen Muntjac sind also auffallend und mehr als hinreichend, um eine Species zu kennzeichnen. — Ebenso wenige Schwierigkeiten bietet die Vergleichung mit schon bekannten fossilen Formen. *Cervus anocerus* KAUP\*) l. c. p. 217, Fig. 4—5. (im Text steht unrichtiger Weise Fig. 1—2.) ist auf einen langen Rosenstock gegründet, der ein kleines, in zwei kurze Enden gabelförmig auslaufendes Geweih trägt. An seinem unteren Ende sei eine kleine glatte Fläche, welche dem Rehe fehlen soll. Offenbar ist hier, wie auch bei dem schlesischen Muntjac, ein Theil der Augenhöhle sichtbar. Da von dem Thier keine anderen Skelettheile bekannt sind, namentlich keine Eckzähne, und man auch nicht weiss, ob das Geweih einem volljährigen Thiere angehört, so bleibt die Art selbst fraglich und kann nicht einer Vergleichung unterzogen werden. Noch vielmehr gilt dieses vom *Cervus dicranocerus* KAUP l. c. Fig. 6—11. (im Text 3. 4. 5. 6. 7. 8.), welcher nur auf kleinen Geweihfragmenten aus der Gegend der Theilung der Stange beruht. In Fig. 9.

\*) KAUP: Vier urweltliche Hirsche des Darmstädter Museums, in KARSTEN'S ARCHIV. 1833. Bd. VI. pg. 217—233. Taf. IV.

soll der vordere Spross dick und breit gewesen sein, der hintere stark gerieft, lang, zusammengedrückt, an der Spitze abgerundet. Von einer Rose und dem Rosenstock ist nichts vorhanden. Man erkennt an diesen Bruchstücken nur, dass sie einem Hirsch angehört haben, aber es ist natürlich unmöglich, auch nur die Gattung annähernd zu bestimmen. Die Species kann daher gleichfalls auf keine Anerkennung Anspruch machen. Dieselben Fragmente beider Arten werden nochmals beschrieben und abgebildet in KAUP: *Description d'ossements fossiles des mammifères inconnus etc.* Darmstadt 1832—35. 4. plch. XXIV. Hier wird auch p. 93. der Schädel von *Dorcatherium Navi* KP. beschrieben und abgebildet, einer Gattung mit sieben unteren Backenzähnen und hervorragenden Eckzähnen. In Bezug auf das Geweihe wird gesagt: „*Derrière l'orbite des yeux s'élève dans une direction oblique vers l'arrière et l'intérieur une espèce de meule ou pedicule, qui formant une protubérance paraît être en communication avec la postérieure de l'orbite*“, eine Beschreibung, die für mich unverständlich ist und aus der Abbildung auch nicht klarer wird. Würde die Gattung in einer Beziehung zum schlesischen Muntjac stehen, so müssten doch die Spuren der starken Rosenstöcke deutlich zu sehen sein.

Wichtiger sind die Vergleiche mit verwandten Formen Frankreichs. Dort sind in neuerer Zeit so viele neue Wiederkäuerformen aufgefunden und so ungenügend beschrieben worden, dass die Verwirrung den höchsten Grad erreicht hat. Der Eine zählt eine Species zu den Moschusthieren, die der Andere für einen Hirsch und ein Dritter für eine Antilope erklärt. Aus einzeln gefundenen Knochen werden ganze Skelete zusammengestellt und mit Schädeln in Verbindung gebracht, ohne dass auch nur die Möglichkeit einer solchen Vereinigung hinreichend erwiesen wird, wo man berechtigt ist, vollständige Nothwendigkeit zu verlangen.

Reich an auffallenden Formen fossiler Säugethiere sind die Knochenlager von Sansan im Departement du Gers. Herr LARTET hat, wie schon erwähnt, dieselben beschrieben \*) und unter An-

---

\*) *Notice sur la Colline de Sansan, suivie d'une récapitulation des diverses espèces d'animaux vertébrés fossiles etc.* par ED. LARTET. Auch 1851. 8. Ein Abdruck aus dem *Annuaire du département du Gers pour 1851.*

derem von der Hirschgattung *Dicrocerus*\*) l. c. pg. 34 und 35 drei Arten aufgestellt. *Dicrocerus elegans*, *crassus* (die Gattung mit einem Fragezeichen) und *magnus* (die Gattung mit zwei Fragezeichen). Die Merkmale der Gattung werden namentlich der ersten Species entnommen, welche auf einem hohen Rosenstock ein gabelförmig gespaltenes Geweih besitzt. Von diesem heisst es l. c. pg. 34.:

„*La forme toujours simple de ces bois, même dans les sujets adultes, m'avait fait penser que les appendices frontaux du Dicrocerus étaient persistants, ou du moins que leur renouvellement n'y terminait point de nouvelles complications, comme cela a lieu dans la plupart de nos espèces actuelles. M. DE BLAINVILLE a émis une opinion contraire (Compt. Rend. de l'Ac. des Sc. 1837). Cependant M. ROULIN, bibliothécaire de l'Institut, m'a dit avoir lui-même observé, dans le cours de ses voyages en Amérique, une petite espèce de cerf à bois persistants*“\*\*).

Herr LARTET hat die Güte gehabt, nicht bloss, wie schon oben bemerkt wurde, Fragmente des *Dicrocerus elegans*, sondern auch ein Exemplar seiner Schrift, die durch den Buchhandel nicht zu beziehen war, dem hiesigen Paläontologischen Museum zu überschenken, eine um so schätzenswerthere Gabe, da diese Schrift vom Autor mit handschriftlichen Verbesserungen und Nachträgen versehen wurde, auf welche später noch mehr Rücksicht genommen werden soll. Hier möge bloss erwähnt werden, dass nach einer solchen handschriftlichen Notiz Herr LARTET offenbar abgeworfene Geweihe gefunden und sich überzeugt hat, dass sie niemals mehr als zwei Enden, also eine Gabelform erhalten.

Zur besseren Orientirung dürfte es gut sein, hier schon die Beschreibung der von Herrn LARTET geschickten Fragmente zu geben. Unter ihnen befindet sich zunächst ein vollständiger Rosenstock der rechten Seite mit dem darauf sitzenden Geweihe, Taf. X. Fig. 3 und 4. Am unteren Ende des Rosenstockes ist noch ein grosser Theil des oberen Daches der Augenhöhle sichtbar mit der hinteren Hälfte des *foramen supraorbitale*. An der Innen-

\*) Schon in einer *Notice géologique* im *Annuaire du Gers* vom Jahre 1839 gegründet.

\*\*\*) Es wird diese Beobachtung wohl auch auf einem Irrthum beruhen.

seite des unteren Endes sieht man noch ein Stück von der inneren Wand der Schädelhöhle, so dass also der Rosenstock als vollständig betrachtet werden kann. Die vordere Seite des unteren Endes, welche eigentlich schon dem Schädel angehört, springt in Gestalt einer stumpfen Kante vor und ist offenbar ein Theil der Leiste, in welche sich auch bei den lebenden Muntjacs der Rosenstock über die Augenhöhle fortzusetzen pflegt. Aus der Richtung dieses Theiles der Leiste sieht man jedoch, dass bei *Dicrocerus* der Rosenstock nicht in der Ebene des Vorderhauptes aufstieg, wie bei den lebenden Muntjacs, sondern mehr nach vorn gerichtet war, ungefähr wie bei dem Reh. Ausserdem ist er nicht drehrund, sondern seitlich zusammengedrückt, auch ein wenig gebogen, die convexe Seite nach aussen. Je näher er der Rose kommt, um so mehr plattet er sich ab und um so stärker wird der Durchmesser in der Richtung von vorn nach hinten, daher er in der Zeichnung nach oben stärker zu werden scheint. Von einer Furche auf der Vorderseite ist nichts zu sehen. Da der Rosenstock seitlich zusammengedrückt ist, so kann an ihm eine vordere und hintere Kante unterscheiden, deren erstere mehr abgerundet ist als die hintere, und diese wieder an ihrem oberen Ende schärfer als am unteren, wo sie sogar stumpfer ist als die vordere Kante. Der Querschnitt in Taf. X. Fig. 4. ist, ebenso wie der vom schlesischen Muntjac in Fig. 2., aus der Mitte des Rosenstockes genommen; das spitzere Ende stellt die Hinterkante vor. Ein Querschnitt aus der Basis des Rosenstockes würde eine etwas kürzere Längs- und eine etwas längere Querachse haben, die vordere Seite würde nur wenig stumpfer erscheinen, als es in Fig. 4. der Fall ist. Die hintere dagegen würde noch abgerundeter sein, als die vordere in Fig. 4. Ein Querschnitt dicht unter der Rose, aber senkrecht zur Achse würde einen grösseren Längs-, aber denselben Querdurchmesser haben, die vordere Kante würde unmerklich, die hintere aber bedeutend schärfer erscheinen als die entsprechenden Kanten in Fig. 4. Da die Rose nicht senkrecht zur Achse des Rosenstockes steht, sondern an der Hinterseite höher hinaufgeht, so ist dessen Vorderseite die kürzere. Das genauere Verhältniss wird aus der Figur ersichtlich, in welcher auch an der rechten Seite des unteren Endes der Anfang der Leiste zu erkennen ist, welche sich bei den lebenden Muntjacs vom Rosenstocke nach vorn über die Augenhöhle bis zu dem Oberkiefer erstreckt.

Die Rose zeigt nur an ihrer Innenseite stärkere Hervorragungen wie Perlen, welche jedoch wenig gesondert erscheinen und zum Theil undeutliche Bruchflächen erkennen lassen, so dass also im unversehrten Zustande die Ausbildung der Perlen eine grössere gewesen sein mag. Nach der vorderen und hinteren Seite zu verschwinden die Perlen und ihre Spuren, und an der Aussenseite endlich, welche in der Abbildung dargestellt ist, erscheint die Rose als ein stärkerer, von dem Rosenstock zum Geweihe führender Absatz, der durch mehr oder weniger tiefe, schon auf dem Geweihe sichtbare Furchen eine unregelmässige höckerige Oberfläche erhält.

Das Geweih erscheint gabelförmig, und zwar theilt sich der sehr niedrige Körper desselben in zwei Enden, ein hinteres längeres und ein vorderes kürzeres. Jedes dieser Enden ist durch quere Bruchflächen in drei aneinanderpassende Theile getheilt, die durch Kitt aneinandergefügt sind; doch will es mir scheinen, als sei an der Augensprosse oder dem vorderen Ende die auch in der Abbildung sichtbare Anfügung der Spitze keine ganz natürliche, da diese mir ein wenig zu dick zu sein scheint im Verhältniss zu der Verjüngung an dem darunter befindlichen Theile, was man jedoch an der Abbildung nicht deutlich bemerken kann. Ich möchte glauben, dass das vordere Ende von der oberen Bruchfläche an eine längere und dünnere Spitze gehabt haben müsse. Zwar verrathen die Spitzen beider Enden durch ihre Glätte eine bedeutende Abnutzung, wie sie bei allen lebenden Hirschen durch vielfachen Gebrauch entsteht, allein hier ist die Abnutzung an der Spitze der Augensprosse eine viel bedeutendere als an der der Stange, obgleich sich andererseits nicht leugnen lässt, dass bei einer solchen Gabelform des Geweihes das vordere Ende mehr der Abnutzung ausgesetzt ist als bei irgend einer anderen Gestalt, wenn die Augensprosse im Verhältniss zur Stange nur unbedeutend ist. Es müsste aber dann im Fall einer grösseren Abnutzung die Spitze nicht bloss an absoluter Länge, sondern auch verhältnissmässiger Dicke verloren haben, während sie gerade zu dick erscheint, so dass man auch nicht annehmen kann, die Spitze sei die ursprüngliche und sei nur ohne Ergänzung eines vielleicht weggebrochenen Zwischenstücks unmittelbar angefügt worden. — Das ganze Geweih ist in seiner Länge mit nicht sehr zahlreichen Furchen versehen, die

aber wegen grosser Abstumpfung ihrer Ränder ziemlich flach erscheinen. Gegen die Spitzen zu verschwinden sie mehr und mehr, theils wegen der Verjüngung der Enden, theils wegen grösserer Abnutzung; die Spitzen namentlich sind glatt. Die geringe Schärfe der Furchen selbst am unteren Theile des Geweihs kann man nicht irgend einer mechanischen Abnutzung nach dem Tode des Thieres zu schreiben, da die Oberfläche des Rosenstockes bis in alle Einzelheiten gut erhalten ist, noch kann sie von einer chemischen Zerstörung, vielleicht durch längeres Liegen im Wasser, herrühren, wobei das weichere Geweih mehr wäre angegriffen worden als der härtere Rosenstock, denn die offenbar durch Abnutzung bei Lebzeiten des Thieres glatten Spitzen der Enden beweisen, dass das Geweih ausgebildet, alt und also eher härter als die Knochenmasse des Rosenstockes war. Entweder ist die Undeutlichkeit der Furchen eine natürliche Eigenschaft des Geweihs oder von dem lebendigen Thiere durch mechanische Abreibung hervorgebracht. Von der Seite gesehen, weicht das vordere Ende von der Achse des Rosenstockes bedeutend nach vorn ab, das hintere nur wenig nach hinten. Von vorn gesehen bildet das Geweih mit dem Rosenstock einen sehr stumpfen Winkel, indem es von der Achse desselben nach aussen zu etwas abweicht. Das hintere Ende zeigt dabei eine unmerkliche Krümmung, die concave Seite nach innen.

In folgender Tabelle sind zur genaueren Vergleichung mehrere Maasse angegeben, welche bei den lebenden Muntjacs, von einem normalen Schädel des *Prox moschatus* \*) aus der SCHLAG-INTWEIT'schen Sammlung, und einem Geweih des *Prox vaginalis*, dem Zoologischen Museum gehörig, entnommen sind.

---

\*) Von dieser Art wurden drei männliche Schädel und ein einzelnes Geweih verglichen, von der folgenden nur das gemessene Exemplar und das Geweih an einem ausgestopften Individuum. An diesem war natürlich vom Rosenstock nichts sichtbar.

	Fossiler Muntjac aus Schlesien	<i>Dicracerus elegans.</i>	<i>Prox. moschatus.</i>	<i>Prox. vaginalis.</i>
1. Mittlere Länge des Rosenstockes <sup>1)</sup> . . . . .	mm. 105	78	115	115
2. Länge der vorderen Seite desselben <sup>2)</sup> . . . . .	—	65	78	73
3. Länge der hinteren Seite desselben <sup>3)</sup> . . . . .	98	75	74	80
4. Dicke des Rosenstockes in der Mitte <sup>4)</sup> . . . . .	20	17	11	14
5. Dicke desselben unterhalb der Rose . . . . .	19	15	12	18
6. Breite <sup>5)</sup> des Rosenstockes an der Basis . . . . .	—	25	22	25
7. Desgl in der Mitte . . . . .	20	22	19	23
8. Desgl unter der Rose <sup>6)</sup> . . . . .	23	30	16	23
9. Länge der Augensprosse, an ihrer Vorderseite gemessen . . . . .	112 <sup>6)</sup>	85 <sup>7)</sup>	17	23

1) Da bei den lebenden Muntjacs der Rosenstock in der Ebene des Vorderhauptes liegt, und seine vordere Kante in grader Linie bis zu den Nasenbeinen sich erstreckt, die hintere Kante aber schon an der Kronennaht in das Stirnbein übergeht, da ferner die Rose schief gegen die Achse des Rosenstockes gestellt ist, so wurde dessen mittlere Länge dadurch gefunden, dass man die Entfernung eines Punkte auf der Mitte der Aussenseite des Rosenstockes dicht unter der Rose bis zur oberen Decke der Augenhöhle maass, jener platten Fläche, die auch bei Beschreibung des schlesischen Muntjac's erwähnt wurde. Eigentlich ist diese Linie zu gross für die mittlere Länge, allein sie hat doch fest bestimmte Endpunkte, während das untere Ende des Rosenstockes wenigstens bei den lebenden Arten, nicht mit vollständiger Genauigkeit angegeben werden kann.

2) Als unteres Ende der Vorderseite ist bei *Prox. moschatus* und *vaginalis* ein Punkt angenommen, den man durch eine Linie erhält, welche quer über die Stirn durch die Spitze der Kronennaht gezogen ist.

3) Als unteres Ende der Hinterseite gilt der Punkt, in welchem diese in das Stirnbein übergeht. Dieser Uebergang findet bei den lebenden Muntjacarten allmählich statt.

4) Als Dicke ist hier der Durchmesser von aussen nach innen angenommen. Die Dicke an der Basis lässt sich nicht genau angeben, da sich mehr gebogene Flächen als scharfe Linien vorfinden.

5) Der Durchmesser von vorn nach hinten, senkrecht zur Achse.

6) Senkrecht zur Achse.

7) Mit Rücksicht auf die oben ausgesprochenen Bedenken gegen die richtige Zusammenfügung.

8) Ohne Restauration der weggebrochenen Spitze.

	Fossiler Muntjac aus Schlesien	<i>Dicrocerus elegans</i> .	<i>Prox moschatus</i> .	<i>Prox vaginalis</i> .
10. Querdurchmesser des Geweihes dicht über der Rose von aussen nach innen	28	26*)	17	17
11. Desgl. von vorn nach hinten . . .	39	50*)	24	30
12. Entfernung der Theilungsstelle des Geweihes von der Ebene der Rose .	25	17	9	14
13. Von der Rose (d. h. der Spitze einer Perle an der Innenseite) bis zur Spitze des Geweihes in gerader Linie . .	—	112	67	111
14. Ebenso auf der Aussenseite, aber der Krümmung nach gemessen . . . .	—	115	81	155
15. Entfernung der Basen der Rosenstöcke von einander, an der Berührung mit der <i>sutura coronalis</i> gemessen . . .	—	—	47	52
16. Entfernung der oberen Enden der Rosenstöcke von einander . . . . .	—	—	94	98
17. Von der Spitze einer Augensprosse zu der anderen . . . . .	—	—	90	117
18. Von der Spitze einer Stange zu der der andern . . . . .	—	—	90	75
19. Von der Spitze der Augensprosse zu der Spitze des Geweihes . . . . .	—	—	60	109

Aus den mitgetheilten Maassen ergibt sich nun eine wesentliche Verschiedenheit zwischen dem Geweihe von Sansan und dem von Schlesien. *Dicrocerus elegans* hat den Rosenstock kürzer als das schlesische Thier (78; 105) und seitlich zusammengedrückt (Dicke zur Breite = 17:20; bei dem schlesischen Geweih = 20:20). Diese wesentliche Differenz genügt, um hier nicht eine Identität der Species zu vermuthen. Beide Geweihe mit denen der lebenden Muntjacs verglichen, zeigen wesentliche Unterschiede. Namentlich ist die Grösse der Augensprosse so bedeutend, dass das ganze Geweih dadurch gabelförmig getheilt erscheint, während sie für *Prox moschatus* und *vaginalis* auf ein Minimum reducirt ist.

In der Stellung des Rosenstocks findet sich ebenfalls eine

\*) Wegen schwacher Entwicklung der Rose ist dieses Maass etwas ungenau.

wesentliche Verschiedenheit. Bei den lebenden Muntjacs stehen diese genau in der Ebene des Vorderhauptes, also nach hinten gerichtet, und das *foramen supraorbitale* befindet sich weit von der Stelle, an welcher die Hinterseite des Rosenstockes an die Kronennaht stösst (bei *Prox moschatus* 54 Millimeter). Bei *Dicrocerus elegans* lässt sich aber aus dem Anfang der Leiste, in welche sich der Rosenstock fortsetzt, so wie aus dem vorhandenen oberen Theil der Augenhöhle erkennen, dass der Rosenstock wenigstens die im Allgemeinen bei den Hirschen gewöhnliche Stellung hatte, ja wahrscheinlich noch aufrechter stand als es z. B. bei dem Reh der Fall ist. Auch befindet sich das *foramen supraorbitale* dicht vor der Basis des Rosenstockes nach innen von der leistenartigen Fortsetzung desselben, und seine Entfernung vom unteren Theile der Hinterseite des Rosenstockes beträgt nicht mehr als 25 Millimeter. Dass die Stellung des Rosenstocks bei dem schlesischen Muntjac eine ähnliche gewesen sei, lässt sich nicht mit Sicherheit erkennen, wohl aber aus der grösseren Abrundung des unteren Theiles vermuthen. Auch ist hier die Form der Eckzähne entscheidend, die bei den lebenden Muntjacs dicker und stark nach aussen gebogen sind, bei unserem Muntjac aber nur geringe Biegungen zeigen. Soviel ist sicher, dass dieses Thier als Art weder mit einer der lebenden Muntjac-species noch mit *Dicrocerus elegans* identificirt werden kann. Ob es aber der Gattung *Prox* oder *Dicrocerus* oder vielleicht einer neue angehören mag, wird sich erst durch reichhaltigeres Material entscheiden lassen, bis dahin soll es als *Prox furcatus* aufgeführt werden.

Von den Zähnen des *Dicrocerus elegans* sagt Herr LARTET l. c.: „*Les dents du Dicrocerus elegans ne diffèrent pas de celles de nos Cerfs actuels, non plus que les diverses parties de son squelette*\*)“ und handschriftlich ist hinzugefügt, „*je n'ai jamais trouvé des Canines dans le Dicrocerus elegans*“. Ausserdem ist jetzt auf dieselbe Weise *Palaeomeryx Kaupii* MYR. als Synonym angegeben.

Diese Identität wird jedoch nirgends begründet und ich selbst habe mich auch nicht von ihr überzeugen können; obgleich sich in der Sendung von Herrn LARTET nicht bloss das Geweih, son-

\*) Ueber diese Unterschiede im Skeletbau sind jedoch keine Angaben gemacht.

dern auch der grösste Theil des linken Unterkiefers eines *Dicrocerus elegans* befindet.

Dieses Fragment des Unterkiefers enthält die letzten fünf Backenzähne, so dass es sich nicht entscheiden lässt, ob hier deren sechs, wie bei fast allen Wiederkäuern, oder sieben, wie bei *Dorcatherium* KAUP. vorhanden waren. Die Form der letzten drei Zähne zeigt keine auffallenden Eigenthümlichkeiten, so dass deren Beschreibung übergangen werden kann. Da Herr LARTET jedenfalls Gelegenheit gehabt hat, die vollständige Zahnreihe zu sehen und gleichwohl über die Zahl der Zähne nichts bemerkt, so können wir wohl annehmen, dass deren sechs vorhanden gewesen sind, der erste also in unserem Fragment der zweite der vollständigen Zahnreihe u. s. w. gewesen ist. Daher er stets als solcher in der Beschreibung aufgeführt werden soll. Taf. XI. Fig. 9. ist die Abbildung des zweiten und dritten Backenzahnes von *Dicrocerus elegans* LART. Bei dem zweiten Zahn befindet sich die Spitze, d. h. der höchste Punkt der Krone dicht hinter deren Mitte. Die Schneide des Zahnes, welche durch Abnutzung schon eine schmale Kauffläche zeigt, theilt sich am vorderen Ende der Krone in eine kurze Gabel, indem sich kurz vor dem Ende an der Innenseite eine Falte erhebt, welche von dem vorderen Ende durch eine deutliche Furche getrennt ist. Der eine Ast der Gabel liegt also an der Innenseite der Krone, der andere bildet das Vorderende, indem er jedoch eine nicht zu verkennende Neigung sich nach innen zu wenden hat. Hinter der ersten Innenfalte verschmälert sich die Schneide der Krone durch einen tiefen Eindruck von der Innenseite her bedeutend und erweitert sich erst wieder an dem Gipfel der Krone, denn von hier erstreckt sich eine starke Falte in schräger Richtung nach innen hinten zu, die an ihrer Vorderseite (eigentlich sieht diese Seite nach vorn und innen) von oben nach unten eine sehr schwache, in der Abbildung kaum angedeutete Furche besitzt. Hinter der genannten Falte zeigt die Innenseite noch zwei Falten, deren erste, d. h. die nächstfolgende, der schon beschriebenen, fast parallel geht, also auch nach innen und hinten sich erstreckt. Die letzte jedoch ist, da sie zugleich das Hinterende der Krone bildet, bogenförmig, die convexe Seite nach aussen und hinten gekehrt. Die Furchen zwischen diesen drei Falten sind tief. Es hat also der ganze Zahn eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit dem gleichnamigen des *Cervus elaphus* (Taf. XI. Fig. 4.).

Der folgende, also dritte Backenzahn ist jedoch vom gleichnamigen des Edelhirsches durchaus verschieden, indem er nur eine deutlichere Ausbildung des vorhergehenden vorstellt. Das Vorder- und Hinterende der Krone sind so, wie sie schon bei dem zweiten Zahn beschrieben wurden, nur sind die Dimensionen etwas stärker, da der ganze Zahn ein wenig dicker ist. Die deutlichere Ausbildung zeigt sich namentlich an der Falte oder Kante, welche von der Mitte der Krone aus nach innen vorspringt, also an der ersten der drei hinteren Kanten. Schon im zweiten Zahne hatte diese Kante an ihrer Vorderseite eine schwache Furche; hier ist diese Furche so deutlich ausgeprägt, dass der von ihr nach innen zu liegende Theil der Kante als Anfang zu einer Pfeilerbildung betrachtet werden kann, indem eine allerdings noch schwache Verdickung der Kante in der Richtung des Kiefers stattfindet. Die Aussenseite der beiden Zähne zeigt nur in ihrer hinteren Hälfte einen nennenswerthen Eindruck, der im zweiten Zahne der vorletzten Furche, im dritten Zahne der vorletzten Kante der Innenseite gegenübersteht. Auch ist im letzteren Zahne der Eindruck stärker als im ersteren. Vergleicht man diese Zähne mit denen des Muntjacs aus Tenasserim (Taf. XI. Fig. 8.), so ergibt sich, namentlich aus den Unterschieden im dritten Backenzahn und in Rücksicht auf die Analogien bei den lebenden Hirschgattungen, dass eine generelle Trennung des *Dicrocerus elegans* von *Prox* vollkommen gerechtfertigt ist\*).

---

\*) Die gabelförmig getheilte Stirnbeinzapfen, auf welchen P. GERVAIS seine *Antilope dichotoma*, *Compt. rend. hebdomad. Acad. sc. Paris tom. XXVIII.* p. 549. und *Id. Zoologie et paléontologie françaises. Paris. 1848 - 52.* pg. 78 *Atlas P. 23.* Fig. 4 und 4a., gegründet hat, scheint eher einem *Cervus* anzugehören, und den Rosenstock mit dem unteren Ende des gabelförmig getheilten Geweihes vorzustellen. Vielleicht war die Rose überhaupt wenig entwickelt und schon vor oder erst nach dem Tode des Thieres noch mehr abgerieben, so dass die Vermuthung entstehen konnte, sie habe ganz gefehlt. Auch sieht man in der citirten Abbildung Fig. 4a., welche das Fragment von der Aussenseite darstellt, auf der rechten Seite der Abbildung, also der vorderen des Knochenzapfens, dicht unter der Theilungsstelle, eine schwache Anschwellung, welche wohl als Spur der Rose gedeutet werden kann. Wenn GERVAIS l. c. pg. 78 sagt: „*l'Antilope furcifer d'Amérique est la seule espèce d'Antilope dont les cornes aient de l'analogie avec notre Antilope dichotoma*“, so ist diese Behauptung nicht richtig, denn bei der genannten amerikanischen Antilope be-

	<i>Dicrocerus elegans.</i>	Muntjac aus Tennasserim.
1. Länge der Krone des ersten Backenzahnes im Unterkiefer in der Richtung des Kiefers gemessen . . . . .	—	9
2. Grösste Breite desselben Zahnes, quer zur Richtung des Kiefers gemessen . . . . .	—	5
3. L. d. Kr. des zweiten Backenzahnes . . . . .	14	10,5
4. Gr. Breite desselben . . . . .	7	6
5. L. d. Kr. des dritten Backenzahnes . . . . .	14	11
6. Gr. Breite desselben . . . . .	8,5	8

Was die anderen beiden Species der Gattung *Dicrocerus* betrifft, den *Dicrocerus crassus* und *Dicrocerus magnus*, so hat auch über sie Herr LARTET seine Ansicht wesentlich geändert. Die erstere Art war auf Schädel- und Kieferfragmente gegründet worden, die gewöhnlich zugleich mit einem gegabelten Geweih auf noch längerem Rosenstock als bei *Dicrocerus elegans* vorgefunden wurden. Von den Zähnen heisst l. c. pg. 35: „*Les fausses-molaires du Dicrocerus crassus sont plus simples à la mâchoire supérieure que celles des autres ruminants; à la mâchoire inférieure elles sont presque tranchantes. Les arrière-molaires ont leurs lobes arrondis et presque en forme de mamelons, comme celles de certains Pachydermes.*“

Diese eigenthümliche Form der Zähne hatte schon von vornherein gegen die Vereinigung mit der Gattung *Dicrocerus* sprechen sollen, und Herr LARTET hat in der That handschriftlich den Gattungsnamen *Dicrocerus* bei der in Rede stehenden Species in *Hyemoschus* GRAY umgewandelt und als Synonym *Palaemeryx Nicoleti* MEYER hinzugefügt. Mit welchem Recht der *Dicrocerus crassus* nach der so eben mitgetheilte Beschreibung der Zähne zu *Hyemoschus* gehört und wohin jetzt die Geweihe zu zählen sind, die, wie handschriftlich zugestanden wird, mit *Hyemoschus* unvereinbar sind, wird nicht näher erörtert, ebenso wenig die

trifft die Theilung nur den Hornüberzug, nicht aber den Knochenkern desselben, der sich nach oben stets verjüngt und an der entsprechenden Stellung höchstens eine schärfer vortretende Kante zeigt. Bei *Antelope dichotoma* findet aber nach der Abbildung zu urtheilen durchaus keine Verjüngung des Knochenzapfens statt.

Verwandtschaft zu *Palaeomeryx Nicoleti*, einer Species von mehr als zweifelhafter Berechtigung.

Der *Dicrocerus magnus*, noch ungenügender charakterisirt als *Dicrocerus crassus*, da es l. c. von ihm heisst: „*Nous n'avons encore aucun renseignement précis, ni sur la forme des appendices frontaux, ni même sur leur existence*“, wird handschriftlich der Gattung *Palaeomeryx* zugezählt und mit *Palaeomeryx Bojani* MEYER identificirt. Es fehlen hier alle Anhaltspunkte für eine Kritik, sowohl von Seiten der Ueberreste aus Sansan, wie auch der *Palaeomeryx*-Arten Deutschlands, da diese sämmtlich nach Prinzipien aufgestellt sind, denen man vom Standpunkte einer wissenschaftlichen Paläontologie unmöglich beipflichten kann.

### Erklärung der Abbildungen,

welche sämmtlich in natürlicher Grösse gezeichnet sind.

#### Taf. X.

- Fig. 1. Linke Geweihstange des *Prox furcatus* aus Schlesien, von innen dargestellt. Die längere Sprosse ist die vordere oder Augensprosse, die kürzere abgebrochene, die hintere. Das untere Ende ist nach einem anderen Rosenstock restaurirt.
- Fig. 2. Querschnitt des Rosenstockes aus der Mitte desselben von *Prox furcatus*.
- Fig. 3. Rechte Geweihstange von *Dicrocerus elegans* LART. aus Sansan, von aussen dargestellt. Das kürzere Ende ist die Augensprosse, in Bezug auf deren Spitze, vergl. den Text S. 270.
- Fig. 4. Querschnitt des Rosenstockes aus der Mitte desselben, das runde Ende gehört der Vorderseite an.
- Fig. 5. Rechter Eckzahn des *Prox furcatus*, von aussen gesehen.
- Fig. 6. Derselbe von hinten.

#### Taf. XI.

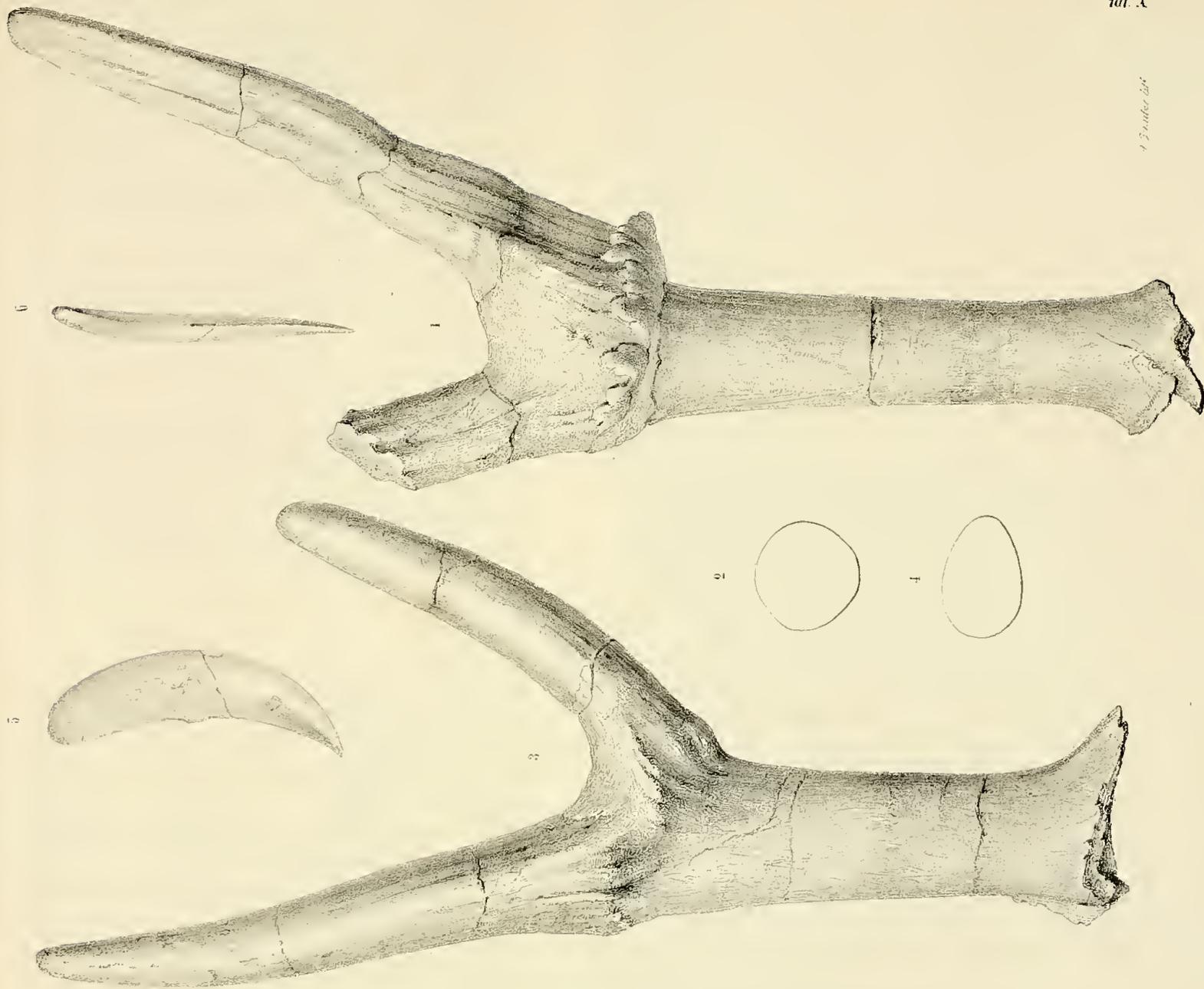
- Fig. 1. Die drei ersten Backenzähne des linken Unterkiefers von *Cervus Tarandus*. Ueber eine Ungenauigkeit in der Abbildung des dritten Zahnes vergl. den Text S. 254.
- Fig. 2. Dieselben Zähne von *Cervus alces*.
- Fig. 3. Der dritte Backenzahn des linken Unterkiefers von *Cervus megareros*. Der Lithograph hat die Zeichnung so umgedreht, dass das hintere Ende nach oben und also die Innenseite nach links sieht. Zur genaueren Betrachtung hat man bloss die Figurentafel mit dem unteren Ende nach oben zu halten.

- Fig. 4. Die drei ersten Backenzähne aus dem linken Unterkiefer des *Cervus elaphus*.
- Fig. 5. Dieselben Zähne des *Cervus capreolus*, kurz vor dem Durchbruch durch das Zahnfleisch, also noch unabgekaut.
- Fig. 6. Dieselben Zähne des *Cervus (Cariacus) virginianus*\*). Ueber den Fehler in der Abbildung des zweiten Zahnes vergleiche den Text Seite 259.
- Fig. 7. Dieselben Zähne des *Cervus Dama*.
- Fig. 8. Dieselben Zähne eines weiblichen Muntjacs aus Tenasserim.
- Fig. 9. Der zweite und dritte Backenzahn aus dem linken Unterkiefer des *Dicrocerus elegans* von Sansan.

---

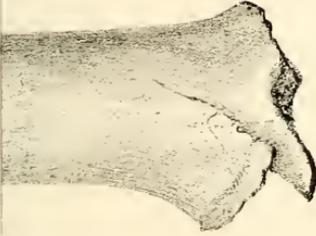
\*) Die Unsicherheit in der Bestimmung der *Cariacus*-Arten ist durchaus nicht durch die neueste und beste Bearbeitung der Gattung in: *Mammals of North America, by Spencer Baird. Philadelph. 1859. 4.* gehoben worden. Der Hauptunterschied zwischen *Cariacus virginianus* und *leucurus* soll l. c. pg. 643 in der Farbe des Schwanzes und im Vaterland liegen. *Cariacus mexicanus* soll sich von *Cariacus virginianus* vorzüglich durch die geringere Grösse unterscheiden. Da zu obiger Zeichnung ein Schädel benutzt wurde, der über Saint Louis zugleich mit Geweihen des Wapiti an das hiesige Museum gelangt ist, so dürfte er wohl vom oberen Missouri stammen, also dem *Cariacus leucurus* angehören.

---



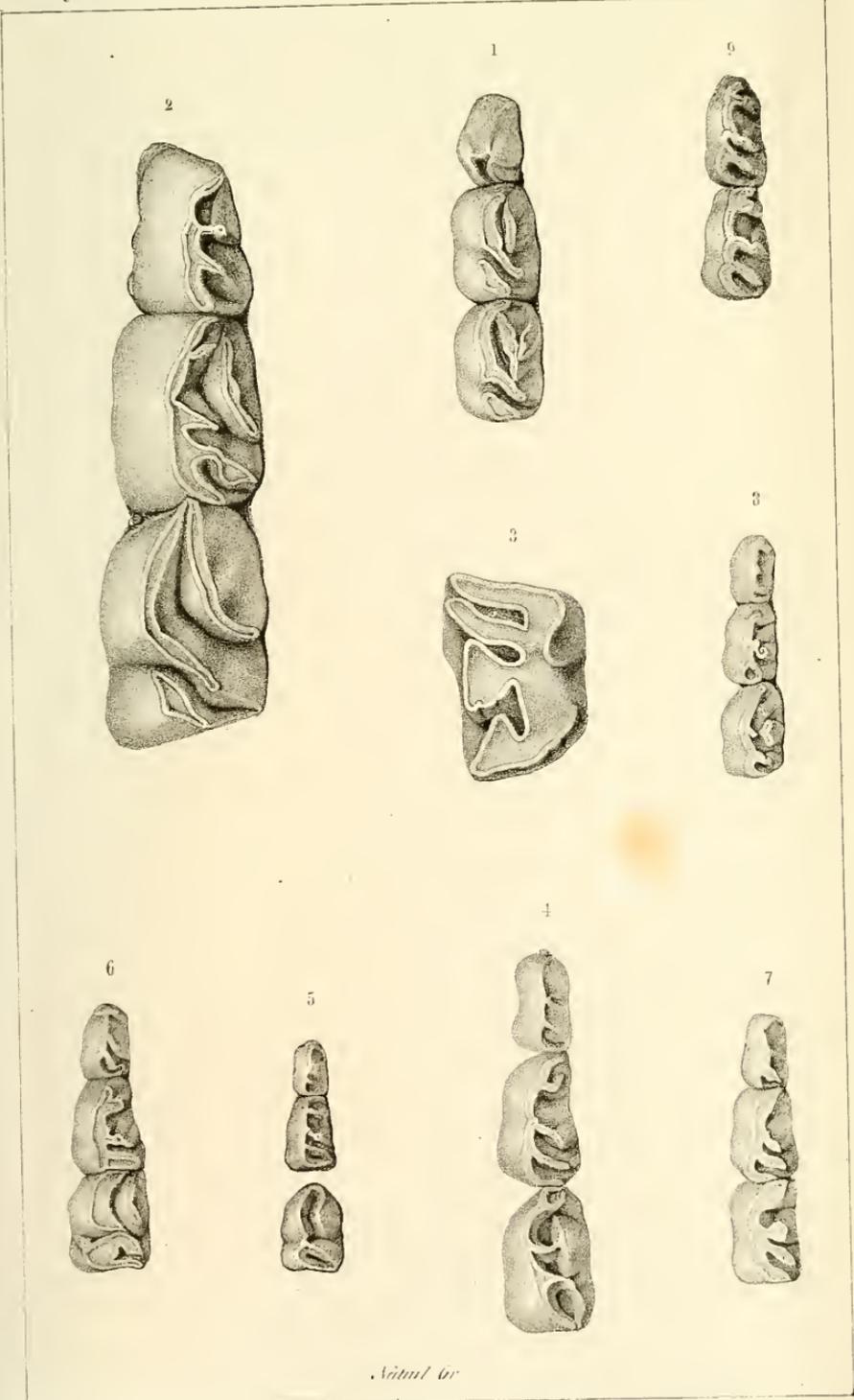
*Handbuch*

6



7





*Verh. Gr.*

*z. u. lith. v. A. Schütte*

# 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: 1858-1859

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Hensel Reinhold

Artikel/Article: [Ueber einen fossilen Muntjac aus Schlesien. 251-279](#)