

Eine neue Hirsch-Art aus dem Alluvium von Hamburg

von

Herrn Dr. K. G. Zimmermann.

(Hierzu Tafel II, Fig. 1, 2.)

Im Frühjahr 1871 wurden hier (in Hamburg) Fragmente von Oberkiefern und fast vollständige Unterkiefer nebst anderen Knochenfragmenten von einer ungewöhnlich grossen Hirschart ausgegraben. Es war nämlich unterhalb des diluvialen Geestrückens der Neustadt in einem festen schwarzen Moorboden, Alluvium der Alster, welche in älteren Zeiten hier vorbeiströmte, ein Siehlbau vorgenommen und zu diesem Zweck ein tiefer Graben ausgehoben. In der Tiefe von 20—22 Fuss stiess man auf mehrere Baumstümpfe, die, noch mit ihren Wurzeln versehen, im Boden aufrecht standen. Zwischen diesen Stubben fanden sich verschiedene Knochen, von denen ich aber nur die in meiner Gegenwart ausgegraben erlangen konnte (weil die Arbeiter gewöhnlich nur zu rasch alle in der Erde gefundenen Knochen an Knochenhändler verkaufen), nämlich zwei vorn abgebrochene Unterkiefer und einen linken Oberkiefer. Dass diese Kiefer einer Hirschart angehören, ergab sich sogleich bei der Untersuchung der Zähne, welche in ihrem Bau vollkommen mit Hirschzähnen übereinstimmen, nur dass sie beträchtlich grösser als die der meisten lebenden Hirscharten sind — das Elenn ausgenommen, dem auch die Unterkiefer in der Länge und Stärke ziemlich nahe kommen.

Die vorliegenden Unterkiefer haben einen flachen, stark nach hinten gerichteten aufsteigenden Ast, dessen Kronfortsatz mit

der Alveolen-Linie einen Winkel von 53° — 54° bildet. Der Winkel des Gelenkfortsatzes und der unteren Kante des Kiefers, 72° — 75° messend, tritt stark hervor, fast einen Winkelfortsatz bildend, über welchem an der äusseren Seite ein scharfer Rand vom Muskelansatz vorhanden ist, während an der inneren Fläche zwischen dem Kron- und Gelenkfortsatze sich eine ungewöhnlich tiefe Ausbuchtung findet, die fast bis zum letzten Backenzahn heruntergeht. Die Länge des horizontalen Astes des Unterkiefers (restaurirt gedacht) beträgt etwa $15''5'''$, die Höhe desselben unter dem letzten Molar $3''2'''$.

Die Zähne sind sämmtlich beträchtlich länger als breit. Die Länge des fünften Backenzahnes beträgt 27 Millimeter, des sechsten 37 Mmtr.; die Breite derselben 13 und 14 Mmtr., die Höhe 27 Mmtr. Die Kanten der flachen Prismen treten wenig hervor, und zwischen den convexen Prismen findet sich, statt der Basalthöcker, nur an den Zähnen der Oberkiefer eine schwache kaum wahrnehmbare Anschwellung des Schmelzes. Die Sichelgruben sind lang und schmal. Die Länge der unteren Zahnreihe beträgt $5''3'''$, der oberen $5''5'''$.

Die vorliegenden Kiefer sind: ein rechter Unterkiefer mit vier Backzähnen, und ein linker mit sechs Backzähnen; beide vorn nahe vor den vorhandenen Molaren abgebrochen (oder vielleicht von den Arbeitern beim Herausgraben aus dem ziemlich festen Moore mit der Hacke abgehauen). Beide gehören derselben Hirschart, aber nicht demselben Individuum an. Denn der rechte Kiefer ist nicht nur etwas stärker, sondern die Zähne sind auch etwas höher und wenig länger als diejenigen des linken Kiefers. Die obere linke Kinnlade besteht aus dem Wangenbein und dem Orbitalfortsatze des Thränenbeins mit fünf Zähnen, und scheint zu dem rechten Unterkiefer zu gehören. Die Kieferknochen sind sämmtlich noch ziemlich fest und im Vergleich mit den Knochen frisch geschlachteter Thiere schwer und brausen mit Säuren. Als sie ausgegraben wurden, waren sie von der Mooreerde schwarz gefärbt; nachdem sie sorgfältig gewaschen und getrocknet sind, haben sie eine bräunliche Färbung behalten. Die Zähne sind gut erhalten und wenig abgekaut, aber sehr lose in den Alveolen.

Nach einer sorgfältigen Vergleichung der Kiefer und beson-

ders der Zähne, mit denen der im Hamburgischen Zoologischen Museum zahlreich vorhandenen Hirschschädel, stimmen jene, rücksichtlich der Stärke und Grösse, am meisten mit denen des Elenns überein; auch sind die Backzähne des Oberkiefers und die drei hinteren Backzähne der Unterkiefer nicht wesentlich verschieden von denen des Elenns. Allein die Zähne von *Cervus Alces* sind nicht nur etwas grösser, sondern überhaupt sind die Kiefer und Zahnreihen um 2 Zoll länger, wie ein Vergleich der Maasse zeigen wird:

	von <i>Cervus Alces</i> .	<i>Cervus fossilis</i> .
Länge des Unterkiefers	17 Zoll 6 Linien.	15 Zoll 5 Linien.?
„ der unteren Zahnreihe . . .	7 „ 1 „	5 „ 3 „
„ der oberen „	7 „ 8 „	5 „ 5 „
Breite des Unterkiefers unter dem letzten Molar	2 „ 2 „	3 „ 2 „
„ des Unterkiefers bis zum Winkelfortsatz	4 „ 5 „	4 „ 5 „

Dessohngeachtet lag es nahe, die Untersuchung der betreffenden Theile vorzugsweise auf diejenigen des Elenns zu richten, da zweimal schon in der Umgegend Hamburgs Geweihschau-
feln vom *Cervus Alces* aus beträchtlichen Bodentiefen ausgegraben wurden; nämlich: das erstemal im Jahre 1867 im nahen Sachsenwalde zwischen Bergedorf und Wentorf. Eine zweite Geweihschau-
fel mit fünf Sprossen ward im Frühjahr 1871 im Altenlande (jenseits der Elbe) in der Feldmark Steinkirchen beim Schebergraben in einer Tiefe von 14—16 Fuss gefunden*.

Bei einer genaueren Untersuchung der Zähne der beiden hier in Betracht gekommenen Hirscharten ergab sich aber, dass die drei ersten Backzähne des Unterkiefers des Elenns wesentliche Unterschiede in der Faltenbildung der Kaufläche von derjenigen der gegrabenen Kiefer zeigten, die es nicht gestatteten, letztere dem *Cervus Alces* zuzuschreiben.

* Die erste Geweihschau-
fel ward unter einem hohen, mit Bäumen bewachsenen Hüengrabe, im Urboden gefunden. Sie hat zwei vollständige und zwei abgebrochene Sprossen, ist halb fossil, denn sie klebt an der Zunge und braust mit Säuren. — Von dem Funde der zweiten nicht fern, wurde auch eine Stange vom Edelhirsch mit 5 Sprossen, ferner ein Bronze-Schwert und eine Bronze-Lanzenspitze aus derselben Tiefe ausgegraben.

Die Beschreibung der Zähne der verschiedenen Hirscharten geht bei den meisten Schriftstellern nicht so genau in's Specielle, dass es möglich wäre, danach mit Sicherheit die Art zu bestimmen. Eine höchst verdienstliche Abhandlung des Herrn REINHOLD HENSEL, unter dem bescheidenen Titel: „Über einen fossilen Muntjac aus Schlesien“ *, ersetzt jedoch jenen Mangel, und zeigt uns den richtigen Weg, die Hirscharten zu unterscheiden. Derselbe hat nämlich nachgewiesen, dass die drei ersten Backzähne des Unterkiefers charakteristische Merkmale in der Faltenbildung der Kaufläche darbieten, wodurch die Arten unterschieden werden können. Die genaue Beschreibung dieser Merkmale hat der Herr Verfasser durch treue Abbildungen erläutert. Nach der auf Taf. XI, Fig. 7 gegebenen Abbildung der drei ersten Backzähne des Unterkiefers von *Cervus Dama* stimmt die Bildung der vorliegenden gleichen Zähne, bis auf geringfügige Unterschiede, mit jenen auffallend überein. Allein die gegrabenen Kiefer und deren Zähne sind unverhältnissmässig grösser und stärker als die des Damhirsches, wie eine Vergleichung jener (die ich fossil nennen will), mit denen eines alten sehr grossen Damhirsches zeigt:

	von	
	<i>Cervus fossilis.</i> <i>Cervus Dama.</i>	
Länge der Krone des ersten Backzahns des Unterkiefers	10 Millimeter	9 Millimeter.
Breite derselben	8 "	6 "
Länge des zweiten Backzahns	17 "	12 "
Breite desselben	10 "	7 "
Länge des dritten Backzahns	21 "	13 "
Breite desselben	12 "	8 "
Länge des vierten Backzahns	23 "	15 "
Breite desselben	13 "	9 "
Länge des fünften Backzahns	27 "	17 "
Breite desselben	13 "	10 "
Länge des sechsten Backzahns	37 "	20 "
Breite desselben	14 "	10 "
Länge der Zahnreihe von dem vorragendsten Theile des ersten bis an den Hinterrand der Alveole des letzten Backzahns	140 "	85 "

* Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, XI. Bd., 2. Hft., S. 251.

Es ist kaum anzunehmen, dass jetzt noch grössere Exemplare des Damhirsches vorkommen als dasjenige, von dem obige Maasse genommen wurden. Ausserdem scheinen die gegrabenen Kiefer von noch ziemlich jugendlichen Thieren abzustammen, da die Prismen oder Pfeilerspitzen wenig oder gar nicht abgekaut sind. Es muss also eine grössere, jetzt ausgestorbene Varietät des Damhirsches gegeben haben; — und CUVIER beschreibt auch ein Geweihfragment desselben aus dem Diluvium von Abbeville, unter der Bezeichnung *Cervus dama giganteus**; während R. OWEN** das Vorkommen von ächten Damhirsch-Geweihen im Torfmoore von Newbury noch für zweifelhaft hält. Es ist daher sehr zu bedauern, dass in unserem Moore sich keine Geweihstücke gefunden haben, die einen bestimmteren Aufschluss gegeben hätten.

Herr HENSEL beschreibt ferner den dritten Backenzahn des *Cervus megaceros* und liefert auf Taf. XI, Fig. 3 eine Abbildung desselben. Im allgemeinen Umrisse würde diese mit dem dritten Backzahne der vorliegenden gegrabenen Kiefer einigermaassen übereinstimmen und vielleicht mehr noch, wenn letzterer mehr abgeschliffen würde. Denn der Verfasser bemerkt selbst, dass die Zähne des *Cervus megaceros* sehr abgekaut waren. Allein der dargestellte Backzahn dieses Hirsches ist nicht nur grösser als die gegrabenen (was vielleicht von einem höheren Alter des ersteren herrühren mag), sondern die letzteren enthalten auch noch an dem mittleren dreiseitigen Pfeiler der Innenseite, an der inneren Fläche der Schneide, einen kleinen Eindruck, wodurch eine kleine, etwas hervorragende Spitze entsteht, ähnlich dem Fig. 6 abgebildeten zweiten Backzahne des *Cervus virginianus*. In der Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte in Rostock machte jedoch Herr Dr. STRUCK von Warin, in der Section für Geologie und Paläontologie, in welcher ich einen der Unterkiefer vorzeigte, die Mittheilung, dass sich im Malzan'schen Museum Ober- und Unterkiefer einer Hirschart befinden, deren Zahnbildung dem vorgezeigten vollkommen gleiche, und welche für vom *Cervus megaceros* stammend erklärt worden seien.

* *Oss. foss.* IV, 94, tb. 6, fig. 19; tb. 17. fig. 11,

** *Hist. of brit. foss. mammals and birds.* P. 483.

Da es dessothgeachtet noch zweifelhaft bleibt, welcher Hirschart die hier ausgegrabenen Kiefer angehören, ob dem *Cervus Dama giganteus* oder dem *Cervus megaceros*, oder einer andern noch unbekanntem Hirschart; so möge mir, zur künftigen genaueren Bestimmung, der Versuch gestattet sein, die drei ersten Backzähne derselben zu beschreiben:

Die Krone des ersten Backzahnes ist 15 Millimeter hoch, stark comprimirt und nach vorn etwas zugespitzt. Vom Gipfel derselben geht nach vorn eine schmale Furche zur Basis hinab, welche die Vorderkanten trennt. Die Innenseite wird durch einen flachen Pfeiler gebildet, der von der Basis zur Spitze hinaufgeht, und durch zwei Furchen von der Vorder- und Hinterkante geschieden ist. Eine schwächere Anschwellung befindet sich an der Aussenseite des Zahns, gleichfalls durch ganz schwache Vertiefungen von der Vorder- und Hinterkante abgesondert. Die Schneide ist nach hinten abgescrängt, und eine 8förmige Grube trennt die innere von der äusseren Fläche des mit zwei Wurzeln versehenen Zahns.

Die Krone des zweiten Backzahns ist 18 Mmtr. hoch, und endigt vorn mit einer Falte, die durch die vordere Kante gebildet wird. Die innere Schneide dieser Falte geht nach hinten in einem Bogen herab zu einem Pfeiler über der zweiten Wurzel, schlägt um nach vorn und aussen, und legt zurückkehrend nach innen und hinten sich nahe an den Pfeiler an, geht über der etwas hervorragenden inneren und hinteren Kante nach aussen, den hinteren Rand des Zahns bildend, dann um die äussere hintere Kante herum nach vorn und aufwärts zum Gipfel, die äussere Schneide bildend, und diese vom Gipfel herab nach innen zur vorderen Kante. An der Aussenseite des Zahns befinden sich zwei von der Basis aufsteigende Anschwellungen, die durch eine schwache Furche getrennt werden.

Der dritte Backzahn ist 20 Mmtr. hoch. Das Vorderende der Schneide geht nach innen in zwei Falten aus, die durch eine kurze Furche getrennt sind, und bildet die vordere und innere Kante des Zahns und einen vorderen Pfeiler. Dann nach vorn und aussen umschlagend geht die Schneide nach hinten zum zweiten Pfeiler, über der hinteren Wurzel, der von dem ersten durch eine tiefe Furche getrennt ist, geht dann nach innen und hinten,

schlägt wieder herum nach vorn und aussen, und kehrt zurück zur hinteren inneren Kante, geht dann an der hinteren Seite des Zahns nach vorn, bildet nochmals eine Falte und geht zur äusseren hinteren Kante; dann an der Aussenseite des Zahns nach innen gewandt, in einem Bogen nach vorn, die äussere Schneide bildend, steigt diese zum Gipfel heran, und geht nach innen gewendet zur vorderen Kante über. Wie bei dem zweiten Zahne steigen an der Aussenseite zwei, durch eine Furche gesonderte Anschwellungen von der Basis aufwärts, von denen die eine die äussere hintere Kante bildet.

Schliesslich mögen noch die von HENSEL angeführten Maasse der Zahnkronen des Unterkiefers des *Cervus megaceros* folgen, denen ich zur Vergleichung nochmals die Maasse der gleichbedeutenden Zähne der hier gefundenen Unterkiefer hinzufüge:

	von	
	<i>Cervus megaceros.</i> <i>Cerv. fossilis.</i>	
Länge der Krone des dritten Backzahns im		
Unterkiefer	24 Millimeter	21 Millimeter.
Grösste Breite desselben	16 "	12 "
Länge des vierten Backzahns	28 "	23 "
Gr. Breite desselben	18 "	13 "
Länge des fünften Backzahns	31 "	27 "
Gr. Breite desselben	21 "	13 "
Länge des sechsten Backzahns	38 "	37 "
Gr. Breite desselben	20 "	14 "
Länge der Zahnreihe vom ersten Backzahn		
bis an den Hinterrand der Alveole		
des letzten	161 "	140 "

Es stimmen also die Grössenverhältnisse der hier gefundenen Kiefern und Zähne nicht überein, mit den von Herrn HENSEL gegebenen Maassen vom *Cervus megaceros*. Denkbar wäre es allerdings, dass jene jüngeren Thieren angehört hätten, zumal da die Zähne wenig oder gar nicht abgekaut sind.

Ein eigenthümlich günstiges Zusammentreffen ist es nun, dass im September d. J. bei dem Ausbaggern des Köhlbrands (eines Elbarmes, der die Norder- mit der Süderelbe, zwischen den Inseln Wilhelmsburg und Altenwärder strömend, verbindet) ausser vielen anderen Knochen vom *Bos taurus*, *Bos urus*, Pferd und Schwein, auch fünf Unterkiefer, mehrere Oberkiefer und verschiedene Röhrenknochen derselben oben bezeichneten Hirschart

zu Tage gefördert und an das Naturhistorische Museum abgeliefert wurden. Kiefer und Zähne haben dieselbe Grösse und Beschaffenheit, wie die oben beschriebenen und bedürfen daher keiner Beschreibung. Es scheint aber, dass alle Unterkiefer, sowohl vom Hirsch wie vom Ochsen, als Werkzeug, vielleicht als Hammer, benutzt worden sind; denn sie sind am Winkelfortsatz des Unterkiefers sämmtlich stark abgenutzt. Die Röhrenknochen sind theils zerschlagen, theils der Länge nach gespalten, die Rollen der Schulterbeine abgetrennt. Nur die Schulterblätter, eine *Tibia* vom Pferde, und eine Unterkinnlade eines Schweins sind gut erhalten. Obwohl weder Stein- noch Bronzegeräthe gefunden wurden, so muss die Zertrümmerung jener Knochen-theile doch in uralter Zeit von Menschenhand geschehen sein. Denn nicht nur zeigen die Knochen an der Oberfläche grobe Streifen und Striche, welche andeuten, dass das Fleisch mit einem nicht sehr scharfen Instrument abgeschabt worden ist, — sondern die Knochen wurden auch in einer Gegend des Köhlbrands herausgebaggert, wo die Ufer nicht bewohnt sind, im Gegentheil aus niedrigem Vorland bestehen, das nur zur Weide benutzt wird. Erst im 14. Jahrhundert erlangte der Köhlbrand durch Eisstopfung in der Unterelbe gewaltsame Durchbrüche der Ober- und Süderelbe seine jetzige Breite und Tiefe. Es ist also wohl anzunehmen, dass hier einst Pfahlbauten existirten, deren letzte Reste durch jenes gewaltsame Naturereigniss fortgeschwemmt wurden, während die im Sande vergrabenen Knochen zurückblieben; denn sie wurden von einem Dampfbagger aus beträchtlicher Tiefe mit Sand, Schlamm und Holzstücken heraufbefördert.

Aus diesem Funde geht also zunächst hervor, dass jene Hirschart hier nicht selten war. Sie lebte aber auch zusammen mit dem Auerochsen und einem anderen grossen Ochsen. Ausser den grossen und starken Zähnen beweist jenes ein Hornzapfen von *Bos urus* und ein grosser vorwärts und rückwärts gebogener Hornzapfen einer anderen zum *Bos taurus* gehörenden Ochsenart. Hornkerne von *Bos urus* von ansehnlicher Grösse sind hier überhaupt schon mehrfach ausgegraben.

Unter jenen ausgebaggerten Knochen findet sich auch ein vollständiger Unterkiefer eines kleinen Schweins, der vielleicht

einem Torfschweine angehört haben mag, von dem hier früher einmal ein halber Schädel in Moorerde gefunden wurde, mit einem Kiefer von *Cervus Dama*. Von *Cervus capreolus* werden häufiger Knochen und Kiefer ausgegraben; doch bleibt es zweifelhaft, ob sie nicht einer jüngeren Zeit angehören.

Die hier beifolgende Abbildung nach einer leider schlecht gerathenen Photographie gibt indessen doch eine Ansicht der Schmelzfalten der Zähne der hier ausgegrabenen Hirschkiefer.

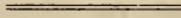


Fig. 1.

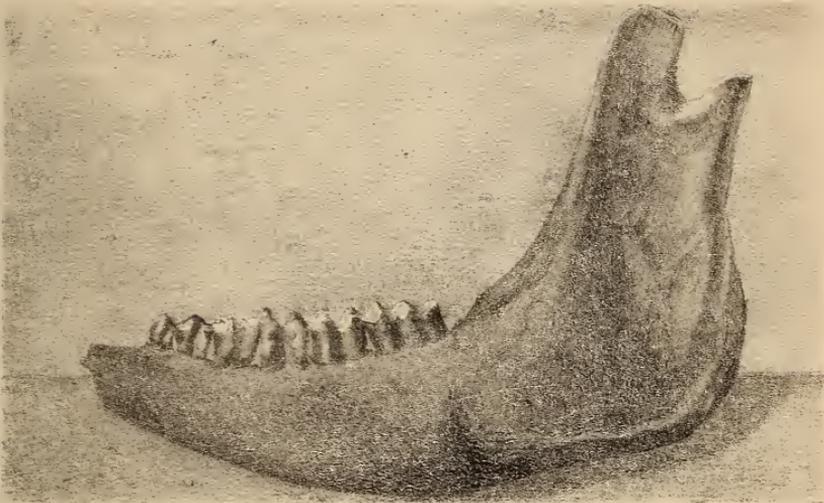
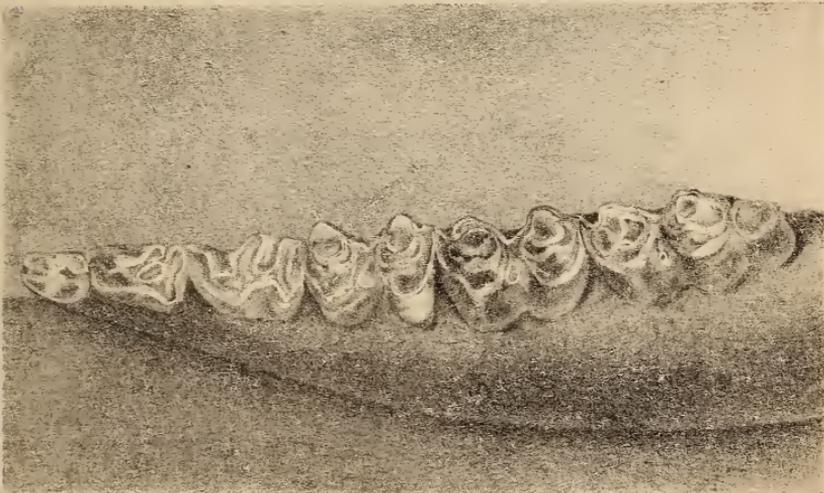


Fig. 2.



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: 1872

Band/Volume: [1872](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Karl Gottfried

Artikel/Article: [Eine neue Hirsch-Art aus dem Alluvium von Hamburg 26-34](#)