

Über

die beiden fossilen Hirsch - Arten, die
gewöhnlich mit dem Namen *Cervus Al-*
ces fossilis und *C. Elaphus fossilis*
bezeichnet werden,

von

Herrn Münzmeister G. G. PUSCH

in *Warschau*.

Hiezu Tafel III.

Auf sehr verschiedenen Punkten von *Europa* kommen in denjenigen jüngern Gebirgs-Schichten, die wir mit dem Namen der diluvischen zu bezeichnen pflegen: im Löss, in dem mit den nordischen Urfels-Blöcken gemengten Lehm- und Schutt-Land und in den alten Torfmooren, nicht selten Knochen-Reste und Geweihe zweier Hirsch-Arten vor, die bei oberflächlicher Vergleichung allerdings viele Ähnlichkeit mit denen des noch lebenden Elenns und Edelhirsches haben. Höchst wahrscheinlich sind manche jener beschriebenen Überreste, in neuern Fluss-Alluvionen und obern Torflagen aufgefunden, gar nicht wahrhaft fossil und darum konnten sie auch alle um so leichter den beiden genannten lebenden Hirsch-Arten zugeschrieben werden, als überhaupt

die Unterscheidung fossiler Hirsch-Arten bedeutende Schwierigkeiten hat, wenn man etwa nur einzelne Geweihe nicht mehr in Verbindung mit dem Schädel vor sich sieht. Ausser jenen in Hinsicht auf ihren fossilen Zustand verdächtigen Knochen- und Geweih-Resten gibt es aber auch solche, welche wahrhaft fossil sind und in Schichten begraben liegen, welche zugleich Reste des *Bos priscus* und *Elaphus primigenius* einschliessen; von solcher Beschaffenheit sind einige, die sehr wohl erhalten in *Polnischen Diluvial-Schichten* aufgefunden wurden und von mir eben beschrieben werden sollen, und welche aller Ähnlichkeit ungeachtet doch wohl spezifisch vom lebenden Elenn und Edelhirsch verschieden sind *).

I. Der vermeintliche *Cervus Alces fossilis* (Tf. III A). Auf dem zoologischen Museum zu *Warschau* ist seit einigen Jahren ein fossiles, wirklich riesenhaftes Elenn-Geweih aufgestellt, und zwar zum Glück beide Geweih-schaukeln noch auf dem Hinterschädel aufsitzend. Es ist das, was ich hier auf Tf. III A, Fg. 1 auf $\frac{1}{10}$ Linear-Dimension verkleinert abbilden liess, wobei die Stirnfläche in senkrechte Lage gestellt ist, damit die ganze Geweihfläche fast ohne alle Verkürzung erscheint. Dieses in seiner Art vielleicht einzige und fast ganz vollständig erhaltene Exemplar wurde an den sumpfigen Ufern des *Bug* bei *Wyszków* aufgefunden, wo der unregelmässige Fluss bei den Fluthzeiten die aus diluvischem Lehmland und Torf bestehenden Uferwände zerstört und aus ihnen schon mehrmals fossile Knochen untergegangener Thiere, wie unter andern bei *Kamiencyk* am Einfluss des *Liwiec* in den *Bug* unweit *Wyszków* einen *Rhinoceros*-Schädel, ausgewaschen hat.

Nach dem Ansehen der Schädel-Knochen und der

*) Mehre Geweihe der Art beschrieb schon 1833 HERM. v. MEYER in den *Nova Acta Leopoldina*, unter Revision der bis dahin bekannt gewordenen verwandten Reste. (N. Jahrb. f. Min. 1835, S. 112.—117), was dem Hrn. Verf. unbekannt geblieben zu seyn scheint. D. R.

Geweihschaufeln, woran einige Enden abgebrochen sind, scheint es in einer sehr eisenreichen Torfschicht begraben gewesen zu seyn, denn der innere Kern der Geweih-Enden hat noch die natürliche fein kariöse Beschaffenheit von weisslicher Farbe, ist aber so zersetzt, dass er sehr stark an der Zunge hängt; die äussere im frischen Zustand viel dichtere Geweih-Masse ist hingegen so innig mit braunem Eisenoxydhydrat durchdrungen, dass sie einem dichten Brauneisenstein gleicht.

Die ansehnliche Grösse dieses Geweihs hat wohl Veranlassung gegeben, dasselbe dem *Irishen* Riesenhirsch, *C. megaceros* HART zuzuschreiben, was aber durchaus irrig ist, weil es durch den Mangel wahrer Augensprossen und durch seine ganze Gestaltung wesentlich davon verschieden ist und sich zunächst der Geweihform unseres lebenden Elenns anschliesst. Nach meiner Ansicht ist es aber überhaupt irrig, wenn man den *C. megaceros* oder *C. euryceros* früher mit dem Namen *Alces giganteus* und *Irishes* Elenn belegte, denn wenn man nicht alle Schaufelhirsche gewaltsam in eine Unterabtheilung des grossen Genus *Cervus* zusammenzwängen will, so ist gewiss, dass er dem Damhirsch viel näher als dem Elennhirsche steht. Mag man mit SMITH und andern Naturforschern die Hirsche nur in natürliche Gruppen (Subgenera) theilen, oder nach OGILBY *) diese selbst als Genera unterscheiden, so wird man nie ein Recht haben, den *Irishen* Riesenhirsch der Gruppe der Alceinen beizuzählen, sondern man muss ihn entweder der Gruppe der Damhirsche (ohne Eckzähne, mit Augensprossen und nur nach oben geschaukeltem Geweih) beigesellen, oder nach KAUP's Vorgang als Typus einer eigenen Gruppe betrachten, die man zwischen die Alceinen und Damhirsche einreihen müsste, so dass dann

*) OGILBY in den *Proceedings of the zoolog. Soc. of London*, Dec. 1836, S. 131, über eine bessere Klassifikation der Wiederkäuer. Daraus in OREN's *Isis* 1838, S. 219.

die Gruppen am natürlichsten so hinter einander folgten: Tarandus, Alcein, Riesenhirsche (Machlis KAUP), Damhirsche, Edelhirsche, Rehe (Caprea OGILBY), Russa SMITH, Muntjac (Prox OGILBY), Mazamen SMITH, Subulones SMITH, die sich sodann an die Familie der Moschidae OGILBY anschliessen.

Ich gebe nun zuerst die Ausmessung des grossen fossilen Elenn-Geweih im Meter-Maass.

Das Geweih jeder Seite hatte 13 Enden; der Elennhirsch, dem es angehörte, war mithin nach der Jägersprache ein 26-Ender und mithin ein völlig ausgewachsenes schon betagtes Individuum.

	Meter.
Breite der Stirn ohne die Stirnfortsätze	0,105
Länge der Stirnfortsätze bis zum Rosenstock	0,046
Entfernung der 2 Rosenstöcke oben	0,178
" " " " unten	0,252
Umfang des Rosenstocks	0,290
Länge der horizontalen Geweihstangen vom Rosenstock bis zur Ausbreitung der Schaufel	0,178
Geringster Umfang der Stange	0,216
Länge vom Rosenstock bis an die grosse Einbucht, welche Vorder- und Hinter-Schaukel des Geweih trennt:	
an der rechten Stange	0,352
an der linken Stange	0,432
Abstand der vordersten Enden der 2 Vorderschaukeln	0,252
Grösste Breite des Geweih von der äussersten Spitze des 7. Endes an der Vorderschaukel rechts bis ebendahin links, auf der Zeichnung von a bis b horizontal gemessen	1,476
Entfernung der obersten Enden der Hinterschaukeln c d von einander	0,516
Grösste Länge einer Stange von der Spitze des ersten bis zu der des letzten Endes (c e und d e) horizontal gemessen	0,888
Grösster schiefer Durchmesser vom ersten Ende der Vorder- schaukel bis 3. Ende der Hinterschaukel (e f) horizontal	0,888
Derselbe auf der untern konvexen Krümmung des Geweih gemessen:	
an der rechten Stange	1,140
an der linken Stange	1,080
Vom untern Rand des Rosenstocks bis zum hintersten Ende der Schaufel geradlinig gemessen	0,748

Dabei muss bemerkt werden, dass nothwendig in der Zeichnung das 1. und 2. Ende der Vorderschaukel wegen der rechtwinkeligen Aufstellung des Geweihs vor den Augen des Zeichners verkürzt erscheinen. Um theils die Gestalt der Hinterhaupt-Fläche, wo der erste Halswirbel anschloss, theils die Kürze der Stirnfortsätze bis zum Rosenstock noch deutlicher zu machen, ist in Fig. 2 eine hintere Ansicht des Schädel-Restes auf $\frac{1}{4}$ verkleinert und in etwas schiefer Richtung mitgetheilt worden.

Eine diesem grossen Geweih sehr ähnliche und auf dieselbe Art fossile Geweih-Stange der rechten Seite fand ich in der Sammlung des Hrn. Prof. WAGA dahier. Diese ward im Jahre 1734 bei *Johannisberg* in *Preussen* auf gleiche Art wie jenes in einem Flussbett aufgefunden, war dann sehr lange Zeit in einer Mauer des Dorfes *Brzózsi* [?] eingemauert und kam 1820 nach *Warschau*. Ich habe dieselbe in Fig. 3 zeichnen lassen, woraus hervorgeht, dass, obgleich die 4 oberen Enden der Hinterschaukel abgebrochen sind, deren Stellung sich aber aus dem Verlauf der Gefäss-Eindrücke auf ihrer konkaven Fläche zu erkennen gibt, der Habitus dieses Geweihs dem des grossen vorher beschriebenen ganz analog ist. Auch an ihm sehen wir an der kleinern Vorderschaukel 7 Enden, von denen das 4., 5. und 6. aber in ihrer Ausbildung gehemmt wurden und nur durch runde Rand-Ausbuchtungen angedeutet sind. Die viel grössere und längere Hinterschaukel hat hingegen ein Ende mehr, als das grosse *Polnische* Geweih, nämlich ebenfalls sieben. Obgleich mithin die Zahl der Enden an dem *Preussischen* Geweih noch um 1 grösser als an dem *Polnischen* gewesen ist, so hat es doch eine etwas geringere Grösse, wie sich aus einigen vergleichenden Messungen ergibt; denn an dem *Preussischen* Geweih fand ich nur:

	Meter.
Umfang des Rosenstocks	0,267
Umfang der Geweihstange	0,208
Länge der horizontalen Stange vom Rosenstock bis zur Ausbreitung der Schaukel	0,160

	Meter.
Länge vom Rosenstock bis zur grossen Einbucht zwischen Vorder- und Hinter-Schaukel	0,328
Grösster schiefer Durchmesser vom 1. Ende der Vorder-schaukel bis 3. Ende der Hinterschaukel horizontal	0,821
Dessgl. auf der konvexen Fläche gemessen	0,977

Vergleichen wir unsere Ausmessungen mit denjenigen, die Graf STERNBERG (in den Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländ. Museums in *Böhmen*, 1834, S. 44 ff.) zum Vergleich mit dem bei *Köln* im *Rhein* gefundenen Geweih von *Cervus megaceros* von einem 16-endigen, also auch schon ausgewachsenen lebenden Elenn-Geweih gab, so ist unser *Polnisches* bedeutend grösser.

Um nun ausmitteln zu können, ob diese fossilen Elenn-Geweih- und der Schädelrest wirklich mit Recht dem lebenden Elenn zugeschrieben werden können oder nicht, war eine genaue Vergleichung mit denselben Theilen des letzten nothwendig. Das auf dem hiesigen Museum aufgestellte Elenn war ohne Geweih; der Direktor desselben Hr. Dr. JAROCKI war aber so gütig, zu dieser Vergleichung einen dreijährigen Elenn-Schädel mit ansitzendem Geweih aus *Lithauen* kommen zu lassen, den ich desshalb auch auf Fig. 6 in Front-Ansicht zeichnen liess. Sodann verglich ich noch alle in *Warschau* auffindbare Geweih- vom lebenden Elenn, von denen ich, da wir wenig gute Zeichnungen davon besitzen, zwei sehr schöne Exemplare, ein linksseitiges mit 9 Enden in Fig. 5, und eines mit 10 Enden von der rechten Seite in Fig. 4 nach demselben Maasstab, wie die fossilen in Umrissen darstellen liess. Fig. 5 ist die Form, wie sie am häufigsten vorkommt, und ich glaube, man kann sie als die normale Geweih-Form des lebenden Elenns betrachten. Auch die Gestalt Fig. 4 kommt oft vor und gleicht sehr den Formen, wie sie CUVIER in den *Recherches sur les ossemens fossiles*, 2. édit., Tom. IV, pl. IV, fig. 27 und 28 nach DAUBENTON abbilden liess. Allerdings variirt die Geweih-Form noch viel mehr, aber dennoch

machen sich einige konstante Haupt-Charaktere bemerklich, von denen ich bald sprechen werde.

Vergleichen wir nun genau die lebenden und fossilen Geweihe und Schädel, so habe ich daran folgende wesentliche Unterscheidungs-Kennzeichen aufgefunden:

1) Stellen wir den Schädel des lebenden und fossilen Elenns senkrecht *en face* vor uns auf, so ist unverkennbar, dass das lebende eine verhältnissmässig breitere Stirn als das fossile hat; denn bei dem dreijährigen lebenden Individuum, Fig. 6, ist die Breite der Stirnbeine, wo sie ans Hinterhaupt anschliessen, 0,105 Met., also schon gerade so viel, als sie bei dem ganz ausgewachsenen fossilen Fig. 1 beträgt. Bei einem ausgewachsenen lebenden Elenn, das sonst in der Forstschule zu *Warschau* stand, betrug aber diese Breite etwas über 60 Par. Linien = 0,^m160. Ebenso sind die Stirnfortsätze, worauf sich der Rosenstock bildet, bei dem lebenden länger als beim fossilen. Jeder hatte beim fossilen 0,^m046 Länge, beim lebenden dreijährigen 0,^m064. Darum sind auch die beiden Rosenstöcke beim lebenden entfernter von einander als beim fossilen. Diese Entfernung beträgt im Mittel gemessen beim lebenden dreijährigen 0,^m221, bei einem ausgewachsenen bis 0,^m270, beim fossilen ausgewachsenen nur 0,^m215. Wir können also annehmen, dass sich die Stirn-Breite im Durchschnitt beim lebenden und fossilen Elenn verhält = 1,25 : 1.

2) Sehen wir die Schädel in derselben Stellung, als sie zu den Zeichnungen Fig. 1 und Fig. 6 dienten, aber im Profil an, so erhalten wir vom lebenden jungen Elenn-Schädel den Umriss Fig. 8, vom fossilen den Fig. 7. Hier springt wieder in die Augen, dass der Winkel, den die obere Hinterhaupt-Fläche mit der Fläche der Stirnbeine und Nasenknochen macht, beim lebenden Elenn 153° beträgt, gerade so wie auch CUVIER'S Abbildung l. c., *pl. v, fig. 49* vom Elenn-Schädel angibt; dahingegen ist dieser Winkel beim fossilen Elenn viel weniger stumpf und beträgt, wenn wir Stirnbein und Nasenknochen ganz in derselben Art

als beim lebenden uns verlängert denken, nur 134° , ungefähr so, wie beim Schädel von *Cervus equinus* Cuv., *pl. v, fig. 46*. Es scheint darnach, dass das fossile Elenn seinen Hals mehr aufgerichtet getragen und ein weniger ducknackiges Ansehen gehabt habe, als unsere lebende Art.

3) Die Geweihstangen, die bei beiden Arten rechtwinkelig vom Stirnbein abgehen, sind, wenn man die Schädel senkrecht *en face* vor sich stellt, bis dahin, wo sie sich schaufelförmig ausbreiten, bei der fossilen Art ganz horizontal gerichtet, bei der lebenden Art aber sowohl in der Jugend als im Alter etwas weniges niederwärts nach vorn gebogen.

4) In der Bildung der Geweihschaufeln sind endlich auch noch einige charakteristische Unterschiede zwischen der lebenden und fossilen Art angedeutet. Besteht gleich bei beiden Arten jede Schaufel aus zwei Abtheilungen, welche ich mit der Benennung Vorder- und Hinter-Schaukel belegt habe, und welche durch die in der Verlängerung der horizontalen Geweihstange liegende tiefste Einbuchtung des Randes getrennt sind, so scheint mir diese Abtheilung bei der fossilen Art doch weit markirter und konstanter, als bei der lebenden zu seyn. Ganz bestimmt ist aber die Vorderschaukel bei der lebenden Art stets viel schwächer und weniger ausgebildet, als bei der fossilen. Sie ist bei jener nicht so gross und ausgebreitet, und ich habe an den grössten Schaufeln des lebenden Elenns, die ich gesehen habe, die CUVIER abbildete und die BUJAEK *) erwähnt, wenn die ganze Schaufel 9, 10 und 13 Enden hatte, an der Vorderschaukel nie mehr als 4 Enden gezählt, während an den von mir abgebildeten fossilen 13-endigen Schaufeln die Vorderschaukel immer 7 Enden zeigt. Noch wichtiger aber sind die Richtungs-Verhältnisse der Schaufel-Enden. Beim lebenden Elenn ist es konstante Form, dass die ersten Enden der Vorderschaukel niemals gegen einander, d. h. gegen

*) BUJAEK'S Naturgeschichte des Elchwilds. Königsb. 1837, 8^o.

die Stirne gekrümmt sind, sondern beim jungen Gabler sind sie, wie Fig. 6 zeigt, stets nach Aussen gekrümmt, und ihre Entfernung von einer Schaufel zur andern gemessen beträgt bei einem so jungen Thiere schon 2 F. und etwas mehr. Beim ältern Schaufelhirsch, wenn sich im fünften Jahre aus diesen Vorderenden die Vorderschaukeln auszubreiten anfangen, nehmen diese ersten Enden eine beinahe winkelige Richtung gegen die Geweihstange an und stehen also fast parallel mit den Seitenflächen des Kopfs gerade nach vorn gerichtet, wie auch die von mir und CUVIER mitgetheilten Zeichnungen nachweisen. Dahingegen sind bei der fossilen Art die ersten Enden der mehr entwickelten Vorderschaukeln sehr stark gegen einander, gegen die Mitte der Stirn und dabei noch etwas aufwärts über die Stange gekrümmt, so dass bei dem fossilen Sechszwanzig-Ender ihre Entfernung von einander nur $0,^m252 = 10\frac{1}{2}$ Poln. Zolle, bei dem vom Grafen STERNBERG ausgemessenen lebenden Sechzehn-Ender aber $0,^m430$ beträgt. Ebenso steht die innere Kante der langen Hinterschaukel beim lebenden Elenn fast rechtwinkelig auf der Geweihstange, und die letzten Enden beider Hinterschaukeln sind nicht gegen einander geneigt, wie es bei der fossilen Art der Fall ist, wo sie einander mithin auch näher liegen. Die ganzen Schaufeln haben also bei der lebenden Art eine ganz parallele Lage neben einander, bei der fossilen aber neigen sie sich vorn und hinten stark gegen einander. Nach Graf STERNBERG sind die hintersten Enden beim lebenden Sechzehn-Ender $0,^m758$ von einander entfernt, bei unserm grössern fossilen Geweih nur $0,^m516$. Stellt man die Köpfe in ihrer natürlichen Lage vor sich, so ist beim lebenden Elenn das ganze Geweih in einer solchen horizontalen Stellung, dass die vordere Schaufel gegen vorn und etwas wenig nach unten geneigt, die Hinterschaukel aber gegen hinten aufwärts gebogen liegt; umgekehrt ist bei der fossilen Art die vordere Schaufel mit ihrer obern konkaven Fläche aufwärts gegen hinten gerichtet. Auch diess spricht dafür, dass dieses

Thier seinen Kopf mehr aufwärts, wie der Edelhirsch seine Geweihe mehr hinterwärts gelegt als das Elenn trug.

Nehmen wir diese bisher aufgestellten Unterschiede alle zusammen, so scheint es mir nicht mehr zulässig, das fossile Elenn für völlig identisch oder nur für eine Abart unsers lebenden *Europäischen* Elenns zu halten, und noch viel grösser ist der Unterschied in den Geweihen, wenn man es mit dem *Amerikanischen* Elenn (Moosedeer) vergleicht, das ohnedem vielleicht nicht ganz mit Recht für völlig gleich mit dem *Europäischen* gehalten wird. Sehr wünschenswerth würde es aber seyn, wenn andere Naturforscher, die vielleicht im Besitze ganz erhaltener fossiler Elenn-Schädel seyn sollten, durch meine Bemerkungen veranlasst würden, meine Vergleichung noch weiter zu prüfen. Die *sub* 1 und 2 bemerklich gemachten Unterschiede scheinen mir die wichtigsten zu seyn, und nach dem ersten dürfte es erlaubt seyn, das *Europäische* lebende und fossile Elenn als 2 Arten durch die Namen

Alces platycephalus (lebendes) und

Alces leptocephalus (fossiles) zu unterscheiden.

II. *Cervus Elaphus fossilis* (Tf. III B). In denselben sumpfigen Niederungen am *Bug* und *Narew*, wo das grosse fossile Elenn-Geweih gefunden wurde, sind auch mehrmals auf gleiche Art in fossilen Zustand übergegangene Hirsch-Geweihe vorgekommen, die grosse Ähnlichkeit mit denen unsers Edelhirsches haben. An einem auf dem hiesigen zoologischen Museum aufbewahrten, das nach demselben Maasstab, wie das Elenn-Geweih auf Taf. III B, Fig. 1 abgebildet ist, bemerkt man, dass die beiden untersten Sprossen, die sogenannte Augen- oder Ohr- oder Eis-Sprosse, einander bedeutend näher als am jetzigen Edelhirsch von gleicher Geweih-Grösse standen. Bei einer ziemlichen Anzahl von Hirschgeweihen, die ich desshalb verglich, sah ich nichts Gleiches: ich fand vielmehr, dass bei ihnen die Entfernungen zwischen der 1., 2. und 3. Sprosse immer fast ganz gleich seyen, bei dem fossilen Geweih aber die Entfernung zwischen

der 2. und 3. Sprosse verhältnissmässig viel grösser, oder dass die letzte ungefähr um $\frac{1}{3}$ höher gestellt sey, als beim lebenden Edelhirsch. Dabei war die fossile Haupt-Geweihs- stange in ihrem ganzen Verlauf stärker als beim Edelhirsch- Geweih von gleicher Länge ausgebildet. Die hintern Enden der Krone sind abgebrochen; allein ich fand auf demselben Museum auch noch ein ziemlich unversehrtes Kronenstück, das wahrscheinlich einem gleichen Geweih angehörte, und das ich desshalb unter Fig. 2 noch mit abbilden liess. Ganz gleich habe ich beim Edelhirsch diese Kronen-Form auch nicht gesehen, doch will ich darauf kein Gewicht legen, da die Geweihskrone des Hirsches allerdings sehr variabel zu seyn scheint. Ungewiss, ob die bemerkte Verschiedenheit zwischen den fossilen und den jetzigen Hirsch- Geweihen einigen Werth habe, ging ich nun zur Vergleichung mit CUVIER's guten Figuren vom Edelhirsch- Geweih über, und da sah ich freilich, dass in Fig. 8, 10, 11 und 12 auf *pl. III* im *Tome IV* der *Ossemens fossiles* Geweihe abgebildet sind, deren 1. und 2. Sprosse ebenfalls sehr genähert stehen, wesshalb er auch S. 25 die Bemerkung macht: *A tout âge le second andouiller peut être plus au moins rapproché de celui de la base ou du maître d'andouiller.* Beachtet man zugleich die grössere Dicke und Plumpheit der fossilen Geweihs- Stange im Vergleich mit der schlankern des Edelhirsches, so gleicht unser fossiles Geweih noch mehr dem des *Cervus canadensis*, wo der 1. und 2. Sprosse konstant, wie bei jenem, sehr genähert gabelförmig bei einander stehen, wie CUVIER's Abbildungen davon *pl. III, fig. 13—17* zeigen. Besonders sind Fig. 14 und 17 auch in Betreff der Krone sehr ähnlich mit meinem fossilen Geweih. Das möchte nun wenigstens darauf hindeuten, dass in Hinsicht der Geweih- Gestalt und - Grösse zwischen dem fossilen und lebenden Edelhirsch ein ähnliches Verhältniss Statt gefunden habe, als zwischen *C. canadensis* und *C. Elaphus* in der Jetztwelt. Meine Zweifel über die Verschiedenheit der Species waren aber immer noch nicht gehoben, bis mir

Hr. Prof. WAGA noch ein fossiles Hirschschädel-Bruchstück mittheilte, auf welchem die Stangen noch aufsitzen, nur Schade, dass der Finder dieselben in der Gegend der 3. Sprosse mit der Axt abgehauen hatte. Dieses mir sehr interessante Fragment ist von hinten, d. h. von der Seite des Occiput abgebildet. Hier stehen nun nicht allein die 1. und 2. Sprosse gerade ebenso wie bei dem ersten ganz gabelförmig genähert neben einander, sondern es erweist sich auch dadurch, dass dieser Rest einem bedeutend grössern Thier als dem gemeinen Edelhirsch angehörte, und dass die starken Stirnfortsätze und Geweihe viel genäherter als beim Edelhirsch standen, so dass in dieser Hinsicht zwischen dem fossilen und lebenden Edelhirsch ganz dasselbe Verhältniss, wie zwischen dem fossilen und lebenden Elenn eintritt.

Ich verglich nun diesen Schädelrest, so weit das möglich war, mit einigen Schädeln des lebenden Edelhirsches, und vorzüglich mit einem, woran jede Stange 6 Enden hatte. Da ergaben sich folgende Verschiedenheiten, in Metern.

	C. Elaphus.	Fossiler H.
Umfang der Rosenstöcke	0,240	0,246
Abstand der Mittelpunkte beider Stirnfortsätze	0,100	0,090
Abstand des innern Randes beider Rosen	0,040	0,030
„ des äussern Rands „ „	0,176	0,166
Länge von der Rose bis zum Anfangspunkt der 3. Sprosse	0,327 *)	0,392 **)
Länge der 1. Sprosse	0,240	0,370
„ „ 2. „	0,135	0,300
Umfang der Stange unter der 3. Sprosse	0,166	0,194

Bei der Ausmessung der einzelnen fossilen Stange Fig. 1, in Vergleich mit einer verhältnissmässig gleichgrossen vom Edelhirsch, ergaben sich folgende Maasse:

	C. Elaphus.	Fossiler H.
Länge der Stange vom Rosenstock bis zur Kronen-Gabelung a—b	0,720	0,392
Entfernung der 1. und 2. Sprosse	0,136	0,080
„ „ 1. und 3. „	0,280	0,340

*) Bei einer Länge der ganzen Stange vom Rosenstock bis Gabelungspunkt der Krone (von a nach b) von 0,^m720.

**) Bei einer ganzen Länge der Stange von a nach b = 0,^m688.

	C. Elaphus.	Fossiler H.
Länge der 1. Sprosse	0,240 .	0,360
„ „ 2. „	0,135 .	0,252
„ „ 3. „	0,208 .	0,300
Umfang des Rosenstocks	0,240 .	0,276
„ der Stange gleich über der 3. Sprosse	0,145 .	0,168

Diese Messungen werden meine Ansicht bestätigen, dass zwischen dem fossilen und lebenden Edelhirsch einige Verschiedenheiten vorhanden sind, die auf einen spezifischen Unterschied hindeuten.

Als ich diese Bemerkungen bereits niedergeschrieben hatte, erhielt ich das N. Jahrb. f. Mineralogie etc., 1839, Heft II und ward angenehm überrascht, als ich darin einen Aufsatz von Hrn. Dr. KAUP über die Hirschart fand, die den Mammont begleitet. Er belehrt uns darin, dass nach Überresten desselben aus dem Löss bei Fürth im Odenwalde und von Eberstadt dieser fossile Hirsch, den er Cervus primigenius benannt, dadurch vom Edelhirsch verschieden sey, dass

- 1) die 3. Sprosse um $\frac{1}{3}$ höher gestellt sey als bei letzterm,
- 2) dass die Stangen enger beisammenstanden und
- 3) dass solche unter der Krone bis zur 3. Sprosse stark zusammengedrückt seyen, auf eine dem Damhirsch ähnliche Ausbildung der Krone hindeutend, doch ohne sich handförmig wie bei diesem auszubreiten.

Dieses dritte Kennzeichen finde ich nun bei unserm Polnischen fossilen Geweih nicht, wohl aber stimmt es in dem ersten und zweiten und nach KAUP'S Abbildung l. c. Tf. II in dem gabelförmigen Beisammenstehen der 1. und 2. Sprosse mit dem dortigen sehr überein. Schade, dass Hr. Dr. KAUP nicht auch den Schädelrest von Eberstadt mit den ansitzenden Geweihen abgebildet hat.

Sollten die Polnischen und Odenwälder Geweihe aller übrigen Ähnlichkeit ungeachtet desshalb nicht einer Species beigezählt werden können, weil an dem erstern die Zusammendrückung der Stange unter den Kronen nicht

bemerklich, sondern diese durchaus rund ausgebildet ist, wie bei *Cervus Elaphus* und *C. Canadensis*, so müsste man annehmen, dass die *Polnischen* noch von einer andern dem Edelhirsch näher verwandten Species abstammten, weil sie von der lebenden Art durch die übrigen Kennzeichen doch verschieden sind. Hauptsächlich unterscheidet sich die fossile Art noch vom Edelhirsch durch den kleinern Winkel, welchen das Stirnbein mit dem Hinterhaupt bildet. Dieser ist beim Edelhirsch 123° , bei meinem fossilen nur 110° , also fast gleich mit dem von KAUP an seinem fossilen *Cervus priscus* aus dem *Rhein* gemessenen, wo er 113 — 114° betrug *). Bei *C. priscus* war das Hinterhaupt hinter dem Geweih vertieft und mit 4 Narben im Quadrat gestellt, wovon die 2 vordern die tiefsten. Bei dem *Polnischen* fossilen Hirsch hingegen ist die Hinterhaupt-Fläche zwar auch vertieft, aber diese Vertiefung durch die Crista nur in zwei ovale Gruben getheilt.

*) Jahrb. 1839, S. 297, Tf. III.

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: 1840

Band/Volume: [1840](#)

Autor(en)/Author(s): Pusch Georg Gottlieb

Artikel/Article: [Über die beiden fossilen Hirsch-Arten, die gewöhnlich mit dem Namen Cervus Alces fossilis und C. Elaphus fossilis bezeichnet werden 69-82](#)