

BULLETIN INTERNATIONAL  
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

DE CRACOVIE

CLASSE DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET NATURELLES

SÉRIE *B*: SCIENCES NATURELLES

ANZEIGER

DER

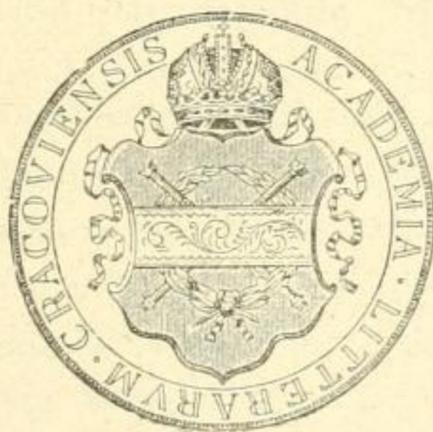
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

IN KRAKAU

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

REIHE *B*: BIOLOGISCHE WISSENSCHAFTEN

ANNÉE 1911



LIBRARY  
NEW YORK  
BOTANICAL  
GARDEN.

CRACOVIE

IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ

1912

## Table des matières.

	Page
J. Brzeziński. Oidium Tuckeri et Uncinula americana en Pologne . . . . .	1
H. Zapalowicz. Revue critique de la flore de Galicie. XVIII partie . . . . .	7
VI. Kulezyński. Fragmenta arachnologica, IX . . . . .	12
A. Trawiński. Weitere Beiträge zur Anatomie und Histologie der männlichen Begattungsorgane der Vögel . . . . .	76
S. Lewoniewska. Schwankungen in dem Gehalte der Pflanzensamen an einzelnen Phosphorsäureverbindungen in ihrer Abhängigkeit von Vegetationsbedingungen . . . . .	85
J. Nusbaum und M. Oxner. Die Restitution des ganzen Darmkanals durch Wanderzellen mesodermalen Ursprungs bei <i>Linus lacteus</i> (Grube) . . . . .	97
G. Poluszyński. Untersuchungen über den Golgi-Kopsch'schen Apparat und einige andere Strukturen in den Ganglienzellen der Crustaceen . . . . .	104
K. Kostanecki. Experimentelle Studien an den Eiern von <i>Macra</i> . . . . .	146
H. Zapalowicz. Revue critique de la flore de Galicie. XIX partie . . . . .	162
J. Talko-Hryncewicz. Eine Europäerin mit Wellhaar . . . . .	164
J. Barański. Die Entwicklung der hinteren Lymphherzen bei der Unke (Bombinator) . . . . .	170
W. Majewski. Über die Tonsillen der Feliden . . . . .	179
A. Dziurzyński. Untersuchungen über die Regeneration der Blut- und Lymphgefäße im Schwanze von Froschlarven . . . . .	187
E. Lubicz Niezabitowski. Die Haut- und Knochenüberreste des in Starunia in einer Erdwachsgrube gefundenen Mammut-Kadavers ( <i>Elephas primigenius</i> ). (Vorläufige Mitteilung) . . . . .	229
E. Lubicz Niezabitowski. Die Überreste des in Starunia in einer Erdwachsgrube mit Haut und Weichteilen gefundenen <i>Rhinoceros antiquitatis</i> Blum. ( <i>tichorhinus</i> Fisch.). (Vorläufige Mitteilung) . . . . .	240
W. Grzywo-Dąbrowski. Experimentelle Untersuchungen über die zentralen Riechbahnen des Kaninchens . . . . .	268
H. Zapalowicz. Revue critique de la flore de Galicie. XX partie . . . . .	285
J. Wołoszyńska. Über die Variabilität des Phytoplanktons der polnischen Teiche. I. . . . .	290
F. Lilienfeld. Beiträge zur Kenntnis der Art <i>Haplomitrium Hookeri</i> Nees. . . . .	315

*Szczątki skóry i szkieletu mamuta (Elephas primigenius Blum.),  
znalezione w Staruni. (Wiadomość tymczasowa). — Die Haut-  
und Knochenüberreste des in Starunia in einer Erdwachs-  
grube gefundenen Mammut-Kadavers (Elephas primigenius).  
(Vorläufige Mitteilung).*

Note

de M. **ÉDOUARD LUBICZ NIEZABITOWSKI,**

présentée par M. H. Hoyer m. c. dans la séance du 6 Mars 1911.

(Planche VII).

In den ersten Tagen des Oktobers im Jahre 1907 fand man in der Erdwachs-Grube N<sup>o</sup> IV in Starunia, einem im Bohorodczany-Kreise in Ostgalizien, am linken Abhange des Łukawica-Bachtales gelegenen Dorf, einen Mammut-Kadaver. Dieser wurde in einer Tiefe von 8,5 m entdeckt und bestand aus Knochen, welche teilweise noch mit Periosteum bedeckt und durch Bänder miteinander verbunden waren, sowie auch aus der ganz gut konservierten Haut. Diese entbehrte schon der Haare, doch wurden noch sehr viele davon in der die Haut bedeckenden Erdschichte vorgefunden. Bevor die Nachricht von dem Funde in wissenschaftliche Kreise gedrungen war, wurde die Leiche von den Arbeitern leider zum Teil zerstört. Erst am 20. Oktober 1907 übernahm der Direktor des gräfl. Dzieduszycki'schen Naturhistorischen Museums in Lemberg, Prof. M. R. v. Łomnicki, die wissenschaftliche Leitung der weiteren Ausgrabungen und nun wurde mit aller Vorsicht der Rest der Mammutknochen gefördert und außerdem noch andere Funde gemacht, wie ein Frosch, ein Vogel, zahlreiche Insekten und Mollusken-Arten, zahlreiche, vorzüglich erhaltene Pflanzen und endlich der Vorderteil eines mit Haut und Fleisch erhaltenen *Rhinoceros antiquitatis*. Alle diese Objekte befinden sich jetzt in den Sammlungen des gräfl. Dzieduszycki'schen Naturhistorischen Museums in Lemberg.

Von dem Mammut-Skelette sind folgende Knochen erhalten geblieben:

### Die Wirbelsäule.

Von dem Mammut von Starunia wurden alle Wirbel mit Ausnahme der letzten Schwanzwirbel, nämlich des 11.—21. gefunden, Leider sind sehr viele davon stark beschädigt, ähnlich wie bei dem Mammut von Berezowka.

Von den Halswirbeln ist nur der 370 mm breite und 80 mm lange Atlas ganz unversehrt geblieben. Am Epistropheus und anderen Halswirbeln sind die Processus spinosi und transversi teilweise beschädigt. Am vierten und fünften Halswirbel (Taf. VII, Fig. 6) verlängert sich der untere Teil der Diapophyse beiderseits nach vorne (in der Achse der Wirbelsäule) in Gestalt eines vierseitigen, stumpfen, pyramidenartigen Fortsatzes von 40 mm Länge und 45 mm Durchmesser. Die Außenseiten dieser Fortsätze sind abgerundet, die oberen und die unteren flach. An der Innenseite dieser Fortsätze befindet sich jederseits eine ovale, 36 mm breite und 30 mm hohe, flache, etwas unebene, nach oben und innen gerichtete Fläche. Sie artikulieren mit den entsprechenden flachen, etwas über das Niveau erhöhten, halbmondförmigen Flächen, welche sich an der Unterseite des dritten und des vierten Wirbelkörpers unter den Diapophysen befinden. Diese tatzenförmigen Fortsätze verstärken die Verbindung des dritten, vierten und fünften Wirbels und verhindern die seitliche Verschiebung derselben nach außen.

Der siebente Halswirbel (Taf. VII, Fig. 3) ist durch den Mangel des Foramen transversum (ähnlich wie auch bei den jetzt lebenden Elefanten) charakterisiert, sowie auch durch das Vorhandensein einer Artikulationsfläche beiderseits für das Kapitolium der ersten Rippe. Zwischen den einzelnen Wirbelkörpern haben sich noch die Zwischenwirbelscheiben (*Fibrocartilaginee intervertebrales*) als 25—30 mm breite und 3 mm dicke, dunkelgelbe, aus konzentrischen Fasern gebildete Ringe erhalten. Das hyaline Zentrum der Ringe ist papierdünn, durchscheinend und sehr brüchig. Auch die *Membrana ligamentosa* am Körper des Epistropheus ist in Gestalt eines 76 mm langen und 36 mm breiten, am Rande des dritten Wirbelkörpers befestigten Bandes teilweise vorhanden. Zwischen dem Epistropheus und dem dritten Halswirbel

(Taf. VII. Fig 4) befindet sich auch ein Ligamentum, welches in einzelne Stränge zerteilt, vom hinteren Seitenrande des Epistropheus zum vorderen Seitenrande des dritten Halswirbels, schief von oben nach unten verläuft.

Von den Brustwirbeln wurden bei dem Mammut von Starunia alle neunzehn gefunden: Leider sind einige davon zum Teil beschädigt. Die Lendenwirbel und das Kreuzbein sind sehr schlecht erhalten.

Die sieben ersten Schwanzwirbel des Mammuts von Starunia unterscheiden sich von denjenigen des in Berezowka gefundenen dadurch, daß ihre „Laminae“ in ihrem hinteren Teile miteinander verwachsen sind und den Rückenmarkkanal von oben verschließen, während beim Mammut von Berezowka der Rückenmarkkanal in allen Schwanzwirbeln von oben ganz offen liegt.

Der erste, 80 mm lange und 180 mm breite Schwanzwirbel ist mit dem Kreuzbein verwachsen. Seine vordere und hintere Wirbelkörperfläche besitzt eine trapezförmige Form. Die vordere ist 100 mm breit und 65 mm hoch, die hintere 70 mm breit und 40 mm hoch. Der vordere, 62 mm lange Teil des Rückenmarkkanals ist oben frei, der hintere, 35 mm lange durch das Zusammenwachsen der „Laminae“ oben geschlossen. Der Dornfortsatz ist gar nicht ausgebildet. Das 38 mm breite und 20 mm hohe Foramen vertebrale posticum ist dreieckig. Die Querfortsätze sind 45 mm lang, an der Basis 35 breit und in der Mitte 20 mm dick.

Der zweite Schwanzwirbel ist teilweise zerstört. Die untere Seite seines 80 mm langen Wirbelkörpers ist bogenförmig ausgehöhlt, während dieselbe am ersten Schwanzwirbel ganz flach ist. Die Länge des freien Teiles des Rückenmarkkanals beträgt 45 mm, des geschlossenen 40 mm.

Der dritte, 80 mm lange und 170 mm breite Schwanzwirbel besitzt eine ähnlich konkave Unterseite seines Wirbelkörpers wie der vorhergehende Wirbel. Die vordere und die hintere Wirbelkörperfläche ist oval und unten etwas abgeplattet. Die vordere ist 65 mm breit und 55 mm hoch, die hintere 65 mm breit und 58 mm hoch. Diese beiden Flächen verlaufen schief von vorne und oben nach hinten und unten. Die Länge des offenen Abschnittes des Rückenmarkkanals beträgt 35, die des geschlossenen 45 mm. Dabei steigt der hintere Teil der „Laminae“ stark nach oben empor. Die Querfortsätze sind flach, breit, etwas nach unten und hinten

gerichtet, 67 mm lang, an der Basis 60 mm und am Ende 46 mm breit. Das halb elliptische Foramen vertebrale posticum ist 35 mm breit, 20 mm hoch.

Der vierte Schwanzwirbel (Taf. VII, Fig. 1, 2) ist 70 mm lang und 160 mm breit. Sein Wirbelkörper ist unten noch stärker konkav als in den vorhergehenden Wirbeln. Die vordere, 55 mm breite und 50 mm hohe, fast kreisrunde Wirbelkörperfläche verläuft von vorne und oben nach hinten und unten und ist etwas konvex. Die hintere, ähnlich gestaltete und verlaufende, 65 mm breite und 50 mm hohe Fläche ist dagegen fast ganz flach. Der Rückenmarkkanal ist in seinem vorderen, 40 mm langen Abschnitte frei, in dem hinteren, 35 mm langen geschlossen. Das Foramen vertebrale posticum ist ebenfalls halb elliptisch, 25 mm breit und 17 mm hoch. Die Querfortsätze sind lang, gleich breit, flach, etwas nach unten und hinten gerichtet. Ihre Länge beträgt 55 mm, ihre Breite an der Basis 35, vor dem Ende 30 mm, ihre Dicke in der Mitte 13 mm.

Der fünfte Schwanzwirbel ist 75 mm lang und 155 mm breit. Die vordere Fläche des Wirbelkörpers ist kreisrund, flach, der Durchmesser desselben beträgt 52 mm, dagegen die hintere Fläche ist elliptisch, 65 mm breit und 45 mm hoch, konvex. Die untere Seite des Körpers ist konkav wie bei den vorhergehenden Wirbeln. Der offene Abschnitt des Rückenmarkkanals ist 46, der geschlossene 36 mm lang. Das Foramen vertebrale posticum ist 18 mm breit und 15 mm hoch, von ähnlicher Gestalt wie im vierten Wirbel. Die 50 mm langen Querfortsätze sind an der Basis 40 mm und vor dem Ende 28 mm breit. Ihre Dicke beträgt in der Mitte der Länge 15 mm.

Der sechste Schwanzwirbel ist 75 mm lang und 130 mm breit, die vordere Fläche seines Körpers 50 mm breit und 45 mm hoch, leicht konvex und besitzt eine ähnliche Gestalt und gleichen Verlauf wie die des fünften Wirbels. Die untere konkave Seite des Wirbelkörpers ist von den Querfortsätzen beiderseits durch eine tiefere Grube abgetrennt, als in den vorhergehenden Wirbeln. Die Länge des offenen Abschnittes des Rückenmarkkanals beträgt 55, des geschlossenen 25 mm. Das Foramen vertebrale posticum ist halb elliptisch, 18 mm breit, 11 mm hoch, die Querfortsätze breit, flach, von 35 mm Länge und 33 mm Breite an der Basis.

Der siebente Schwanzwirbel ist 70 mm lang und 110 mm

breit. Die vordere Fläche des Wirbelkörpers ist fast kreisrund, flach, 45 mm im Durchmesser und verläuft schief wie die der vorhergehenden Wirbel. Die hintere Fläche ist elliptisch, 55 mm breit und 40 mm hoch und die untere weniger konkav als in den vorderen Wirbeln. Der Wirbelkanal ist ähnlich gestaltet wie im vorigen Schwanzwirbel, das Foramen vertebrale posticum 12 mm breit und 10 mm hoch, die Querfortsätze 30 mm lang, 30 mm breit und 12 mm dick.

Erst der 70 mm lange und 90 mm breite achte Schwanzwirbel ähnelt dem beim Mammut von Berezowka insofern, als sein Rückenmarkkanal der ganzen Länge nach offen ist. Die vordere Wirbelkörperfläche ist bei demselben kreisrund, konvex und hat 40 mm im Durchmesser. Die Hinterfläche ist 45 mm breit, 40 mm hoch und auch konvex, die untere Seite des Wirbelkörpers konkav, ähnlich wie bei den anderen vorhergehenden und zwei nächstfolgenden Wirbeln. Die Breite der Rückenmarkrinne beträgt vorne 14, hinten 11 mm. Die breiten, kurzen, flachen Fortsätze sind 20 mm lang, 30 mm breit und 13 mm dick.

Der neunte Schwanzwirbel ist 65 mm lang und 70 mm breit. Die Vorder- und Hinterfläche des Wirbelkörpers ist ähnlich gestaltet wie im vorhergehenden Wirbel. Die erstere ist 38 mm hoch und 40 mm breit, die letztere 35 mm hoch und 40 mm breit, die untere Fläche der des vorhergehenden Wirbels ähnlich. Die Rückenmarkrinne ist vorne 15, hinten 10 mm breit. Die schwach und beiderseits ungleichmäßig entwickelten Querfortsätze sind 15 mm lang, 30 mm breit und 15 mm dick.

Der zehnte Schwanzwirbel besitzt eine Länge von 60 und eine Breite von 55 mm. Die Vorderfläche des Wirbelkörpers ist konvex, kreisrund, hat 35 mm im Durchmesser, die Hinterfläche 35 mm breit und 31 mm hoch, beide nur sehr leicht schief verlaufend. Die 30 mm langen und 12 mm hohen Laminae bilden die nur 10 mm breite Rückenmarkrinne. Die sehr schwach entwickelten Querfortsätze sind 10 mm lang und an der Basis 30 mm breit.

#### Die Rippen.

Die Rippen des Starunia-Mammuts wurden fast alle, geradeso wie bei dem von Berezowka zerbrochen gefunden. Auf der rechten Seite der Wirbelsäule finden sich die Vertebralen der 16., 17. und 18. Rippe, auf der linken die der 14.—19., noch in einer Kapsel

eingeschlossen und vermittels der Ligamente mit den entsprechenden Wirbelkörpern verbunden.

### Das Kopfskelett

des Mammuts von Starunia wurde leider von den Arbeitern gänzlich zerstört mit Ausnahme eines Teiles des Oberkiefers mit beiden Molaren und mit Ausnahme der Stoßzähne.

### Die Stoßzähne.

Die beiden Stoßzähne sind glücklicherweise verschont geblieben. Ihre Länge beträgt 1720 mm, der Umfang an der Basis 250 und in der Mitte 300 mm. Sie verlaufen anfangs von oben nach unten vorn und außen, dann wieder nach oben vorn und innen, so daß ihre Endspitzen einander zugekehrt sind. Sie zeigen also einen ähnlichen Verlauf wie die Stoßzähne des bekannten Schädels, welcher in dem geologischen Institute der Jagellonischen Universität aufbewahrt ist. Die Stoßzähne des Exemplars von Starunia gehören aber einem jüngeren Individuum an, sind viel kürzer und ihre Spitzen entbehren daher noch der Krümmung nach unten.

### Die Molarzähne der Maxille.

Die zwei Maxillenmolaren (Taf. VII, Fig. 5) stecken noch in ihren Alveolen, und sind ganz gut erhalten.

Der rechte Molarzahn besitzt eine Kronenlänge von 180 mm bei einer Kronenbreite von 80 mm. Das vordere (distale), 40 mm lange Ende der Kaufläche besteht bloß aus Dentin und zeigt keine Spur mehr von Lamellen. Hinter der Kaufläche findet man 12 Lamellen, von welchen die zehnte aus zwei, die elfte und zwölfte aus drei Ganeinzylindern bestehen. Die Dicke der Lamellen beträgt 10, die der mit Zement gefüllten Intervalle vorne 2, hinten bis 5 mm.

Der linke Molarzahn besitzt eine Abrasionsfläche von 165 mm Länge und 70 mm Breite, ein lamellenloses, 40 mm langes, distales Ende und elf Lamellen, von welchen die vorletzte aus zwei, die letzte aus vier Ganeinzylindern besteht.

Aus dem oben Gesagten geht hervor, daß diese Zähne als „Molares II“ zu betrachten sind, was auf ein noch jugendliches Alter des Individuums hinweist und was sonst noch unter anderem durch die miteinander nicht verwachsenen Epi- und Diaphysen der Langknochen bestätigt wird.

## Das Skelett der vorderen Extremität.

Das rechte Schulterblatt des Mammuts von Starunia ist mit Ausnahme eines kleinen Teiles des Vorderrandes, welcher abgebrochen wurde, ganz gut erhalten. Seine Maße sind folgende:

Die absolute Länge des Schulterblattes von der Schulterblattspitze bis zum Rande der Gelenkfläche gemessen	900	mm
Die Länge der Spina scapulae . . . . .	740	„
Die Entfernung des Acromion von dem Fortsatze der Spina	180	„
Die Länge des Hinterrandes . . . . .	430	„
Die Entfernung des hinteren Winkels von der Schulterblattspitze . . . . .	840	„
Die Entfernung des hinteren Winkels vom Processus coracoides . . . . .	630	„
Die Länge der Gelenkfläche (mit dem Zirkel gemessen)	240	„
Die Breite derselben . . . . .	120	„
Die Breite des Halses . . . . .	220	„
Die Breite des Schulterblattes . . . . .	560	„
Die Breite der Fossa supraspinata . . . . .	110	„
Die Breite der Fossa infraspinata . . . . .	490	„

Der Humerus ist ganz zerstört.

Die Ulna (der rechten Seite) ist nur in ihrem oberen Teil gut erhalten. Ihre Maße sind folgende:

Die Höhe der Cavitas sigmoidea major . . . . .	90	mm
Der große antero-posteriore Diameter des Olecranon	200	„
Der kleine „ „ „ „ „	170	„
Der kleinste Diameter der Cavitas sigmoidea major . .	60	„
Der größte „ „ „ „ „	220	„

Der Radius (der rechten Seite) ist ähnlich wie die Ulna auch nur in seinem oberen Teile erhalten.

Die Maße desselben sind:

Die Breite des Kopfes . . . . .	130	mm
Die Breite des Halses . . . . .	100	„
Die Breite der Gelenkfläche des Kopfes . . . . .	115	„
Der antero-posteriore Diameter des Kopfes . . . . .	78	„
Die Breite der Diaphyse des Radius in der Mitte der Länge	58	„
Die Breite der unteren Epiphyse . . . . .	180	„
Die Breite der unteren Gelenkfläche . . . . .	130	„
Der antero-posteriore Diameter der unteren Epiphyse .	130	„
Der „ „ „ „ „ Gelenkfläche	120	„

Von der proximalen Reihe der Handwurzel wurden nur zwei Knochen gefunden, und zwar das *Os intermedium* und das *Os ulnare*.

Das *Os intermedium* ist (im Querdurchmesser) 120 mm breit, 72 mm hoch und 100 mm (antero-posteriorer Diameter) lang.

Das *Os ulnare* ist (im Querdurchmesser) 105 mm breit, 80 mm hoch und 100 mm (antero-posteriorer Diameter) lang.

Von der distalen Reihe der Handwurzel-Knöchelchen wurde in Starunia das Carpale 2., 3., 4. und 5. der rechten Seite gefunden. Von anderen Handknochen der rechten vorderen Extremität hat man nur das Metacarpale I und die erste Phalange des zweiten Fingers gefunden. Die anderen Knochen sind verloren gegangen.

#### Das Skelett der hinteren Extremität.

Das Becken (*Pelvis*) ist gänzlich zerstört. Nur der Acetabular-Teil desselben mit der 175 mm im Durchmesser zählenden Gelenkpfanne ist intakt geblieben.

Der Unterschenkel (*Femur*) der rechten Seite ist nur in seinem unteren Drittel erhalten. Die größte Breite seiner unteren Apophyse beträgt 210, die größte Länge (antero-posteriore) 260 mm.

Das Schienbein (*Tibia*) der linken Extremität ist auch zerstört und von demselben sind nur zwei Epiphysen und ein Teil der Diaphyse erhalten. An der oberen Epiphyse ist die äußere Gelenkfläche 110 mm breit und 130 mm lang, die innere 110 mm lang und 120 mm breit. Die Breite der Gelenkfläche der unteren Epiphyse beträgt 180, die Länge 140 mm.

Von dem Wadenbein (*Fibula*) ist nur die untere Hälfte (noch mit dem Schienbeine verbunden) erhalten.

Bei dem Mammut von Starunia sind die beiden Füße leider nicht vollständig erhalten.

Die Maße des Astragalus (*Tibiale + intermedium*) (der rechten Seite) sind folgende:

Die absolute Länge . . . . .	140 mm
Die Länge der Gelenkfläche für das Schienbein (mit dem Zirkel gemessen) . . . . .	110 "
Die größte Breite des Astragalus . . . . .	151 "
Der antero-posteriore Diameter . . . . .	101 "
Die Breite der Gelenkfläche für das Schienbein . . . . .	105 "

Die Breite des Halses des Astragalus . . . . .	95 mm
Der antero-posteriore Diameter des Halses . . . . .	110 "
Maße des Calcaneus ( <i>Fibulare</i> ):	
Die absolute Länge . . . . .	216 mm
Die Entfernung der Tuberositas vom Rande der Gelenk- fläche . . . . .	60 "
Der transversale Diameter der Tuberositas calcanei . . .	90 "
Der antero-posteriore Diameter der Tuberositas calcanei	125 "
Der transversale Diameter der Gelenkflächen . . . . .	150 "
Der antero-posteriore Diameter der Gelenkflächen . . .	135 "
Maße des Naviculare ( <i>Centrale</i> ):	
Die größte Länge . . . . .	40 mm
Die größte Breite . . . . .	120 "
Die Höhe . . . . .	80 "
Maße des Tarsale I.:	
Der sagittale Diameter . . . . .	65 mm
Der transversale Diameter . . . . .	25 "
Der antero-posteriore Diameter . . . . .	50 "
Maße des Tarsale II.:	
Der sagittale Diameter . . . . .	40 mm
Der transversale Diameter . . . . .	40 "
Der antero-posteriore Diameter . . . . .	90 "
Maße des Tarsale III.:	
Der sagittale Diameter . . . . .	40 mm
Der transversale Diameter . . . . .	70 "
Der antero-posteriore Diameter . . . . .	110 "
Maße des Tarsale IV.+V. ( <i>Cuboideum</i> ):	
Der sagittale Diameter . . . . .	55 mm
Der transversale Diameter . . . . .	115 "
Der antero-posteriore Diameter . . . . .	110 "
Metatarsale I. wurde nicht gefunden.	
Maße des Metatarsale II.:	
Die absolute Länge . . . . .	115 mm
Der antero-posteriore Diameter der oberen Epiphyse . .	68 "
Der transversale Diameter . . . . .	50 "
Der antero-posteriore Diameter . . . . .	70 "
Der transversale Diameter . . . . .	61 "
Der antero-posteriore Diameter der Diaphyse . . . . .	51 "
Der transversale Diameter . . . . .	55 "

## Maße des Metatarsale III.:

Die absolute Länge . . . . .	140 mm
Der antero-posteriore Diameter der oberen Epiphyse . .	90 "
Der transversale Diameter . . . . .	66 "
Der antero-posteriore Diameter der unteren Epiphyse . .	75 "
Der transversale Diameter . . . . .	75 "
Der antero-posteriore Diameter der Diaphyse . . . . .	54 "
Der transversale Diameter . . . . .	61 "

## Maße des Metatarsale IV.:

Die absolute Länge . . . . .	130 mm
Der antero-posteriore Diameter der oberen Epiphyse . .	80 "
Der transversale Diameter . . . . .	70 "
Der antero-posteriore Diameter der unteren Epiphyse . .	80 "
Der transversale Diameter . . . . .	67 "
Der antero-posteriore Diameter der Diaphyse . . . . .	55 "
Der transversale Diameter . . . . .	55 "

## Maße des Metatarsale V.:

Die absolute Länge . . . . .	93 mm
Der antero-posteriore Diameter der oberen Epiphyse . .	75 "
Der transversale Diameter . . . . .	60 "
Der antero-posteriore Diameter der unteren Epiphyse . .	76 "
Der transversale Diameter . . . . .	63 "
Der antero-posteriore Diameter der Diaphyse . . . . .	67 "
Der transversale Diameter . . . . .	65 "

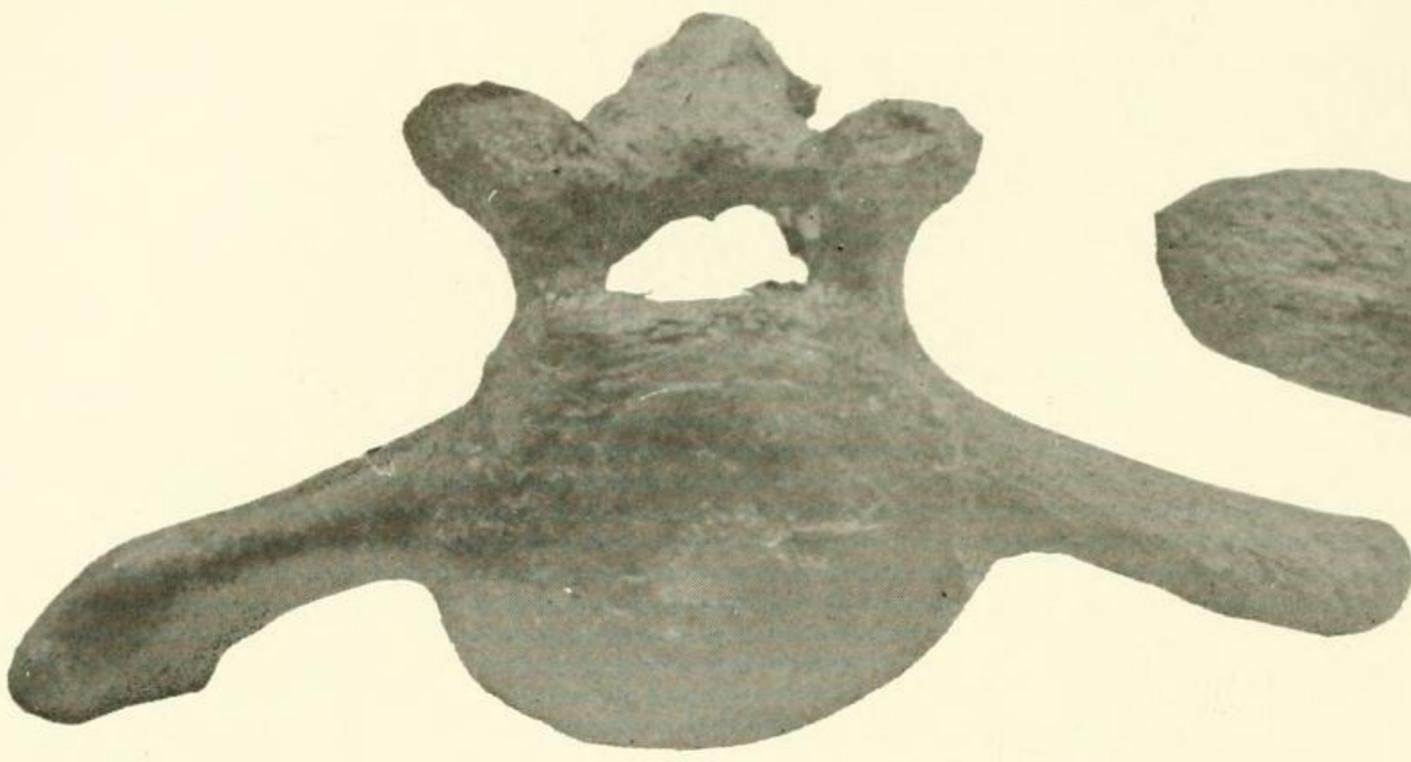
**Die Haut.**

Von derselben ist ein 320 cm langes Stück erhalten und daran auch eine Ohrmuschel. Diese ist 370 mm lang, 290 breit und in der Gegend der Ohrspitze 40 mm dick.

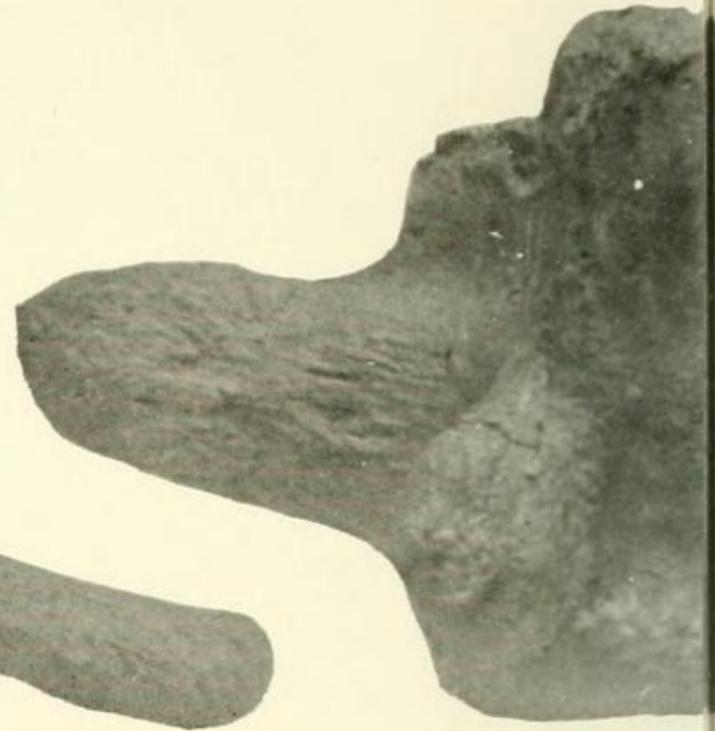
Die Molaren und die Maße der einzelnen Knochen beweisen, daß die Reste des Starunia-Mammuts einem etwas älteren Individuum als die des von Berezowka angehören. Trotzdem sind die Stoßzähne von Starunia viel kürzer als die von Berezowka; und da die letzteren einem Männchen angehören, so könnte man vermuten, daß das Starunia-Mammut ein Weibchen war.

Was die Ursache des Todes des Starunia-Mammuts anbelangt, so scheint es unzweifelhaft zu sein, daß dasselbe, wie das Nashorn

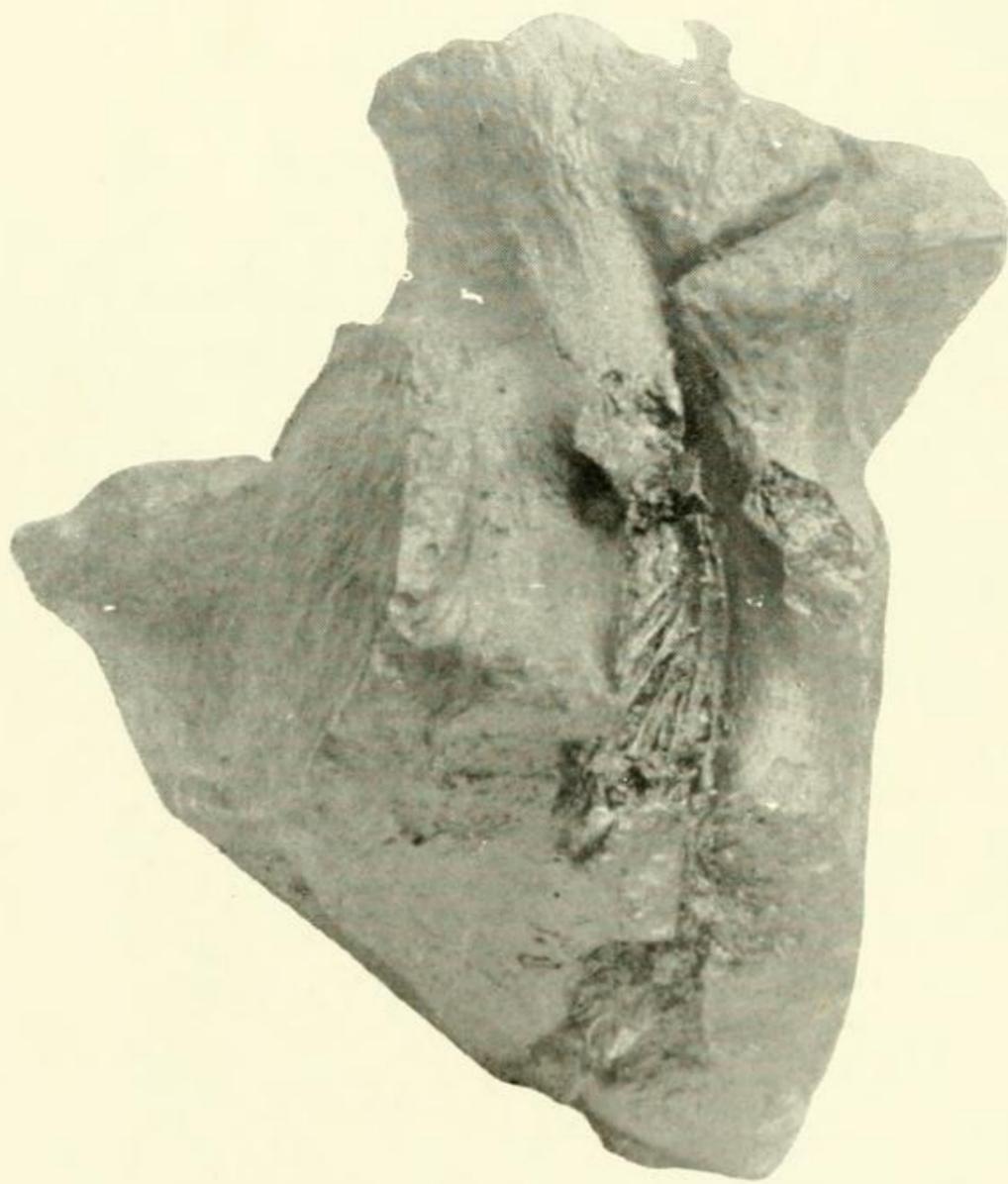




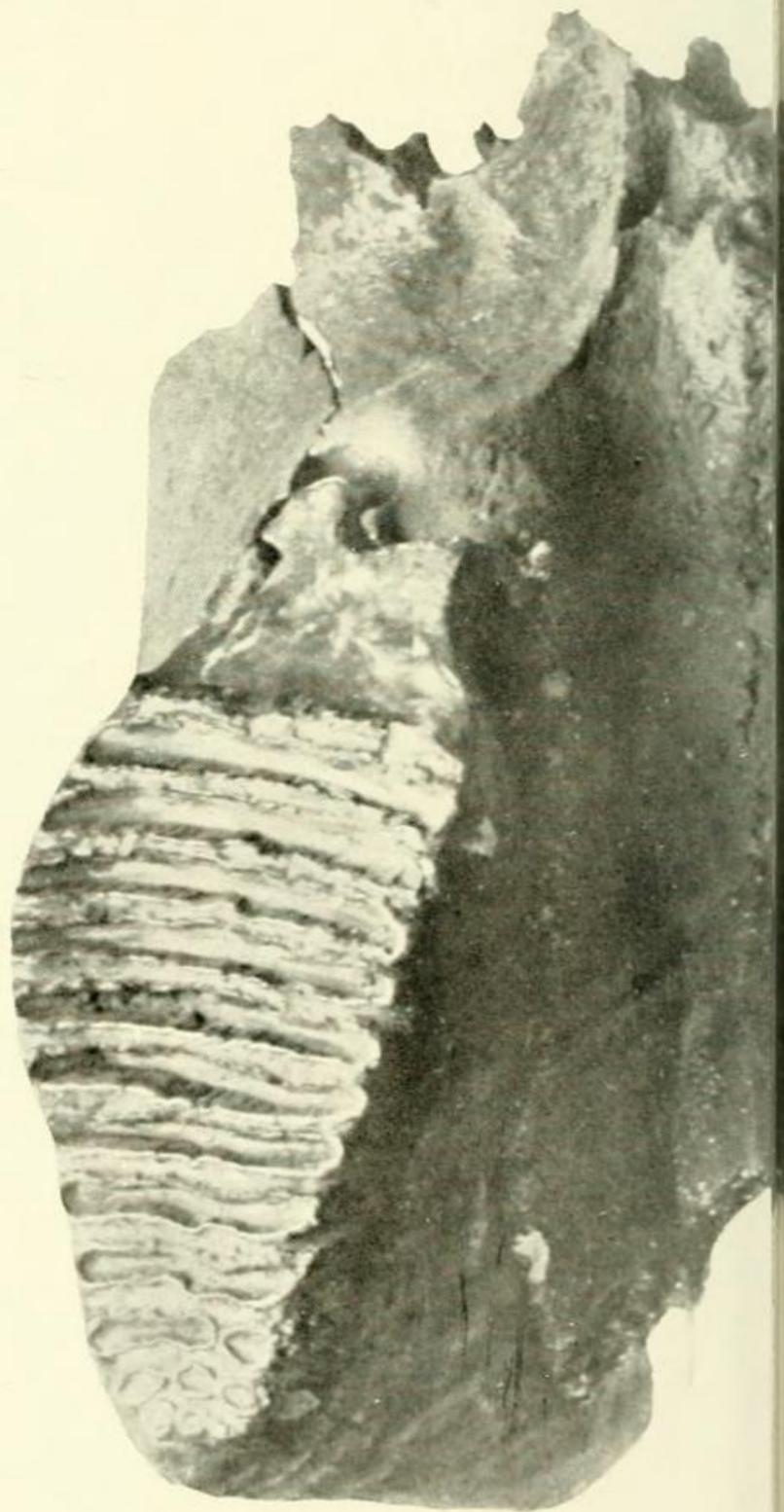
1



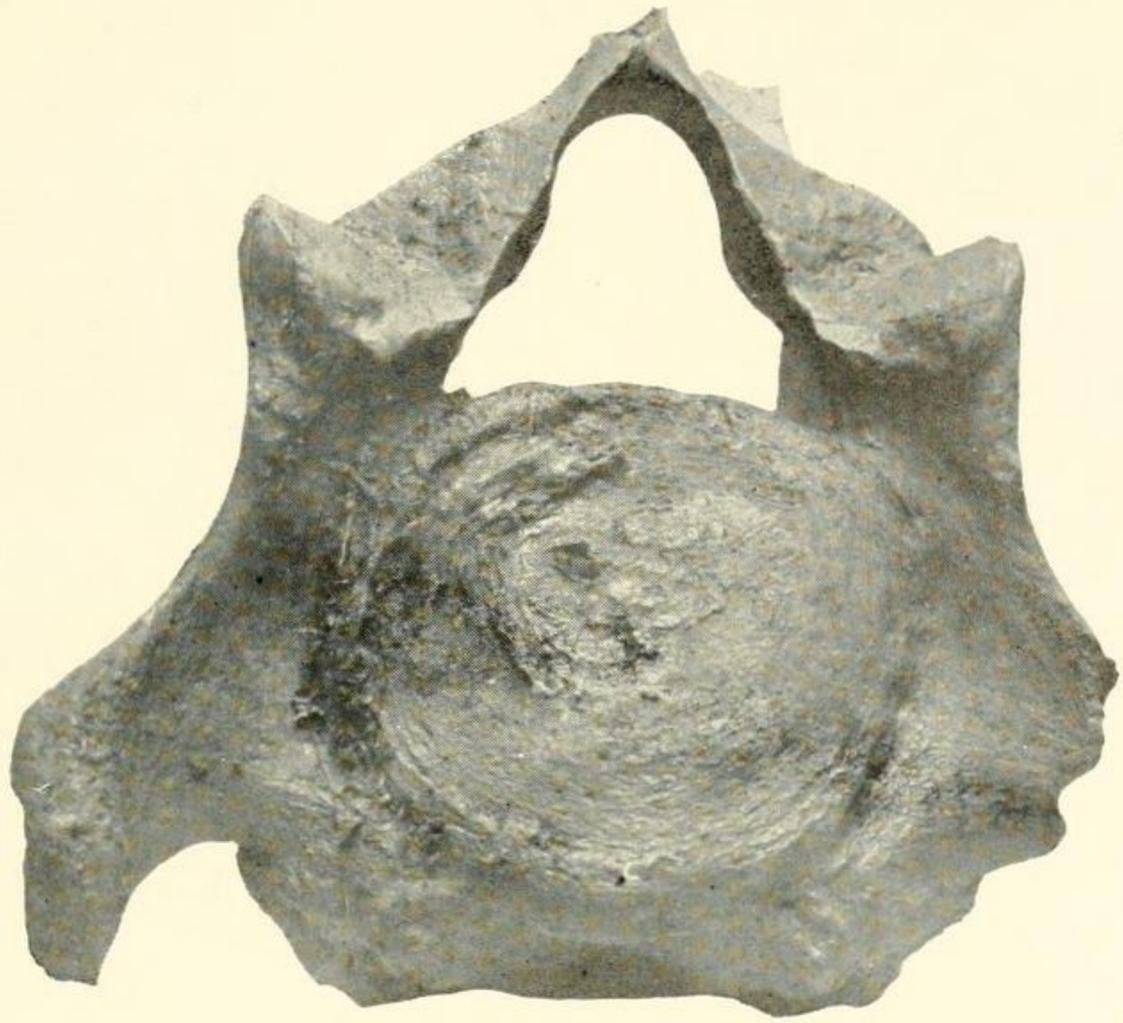
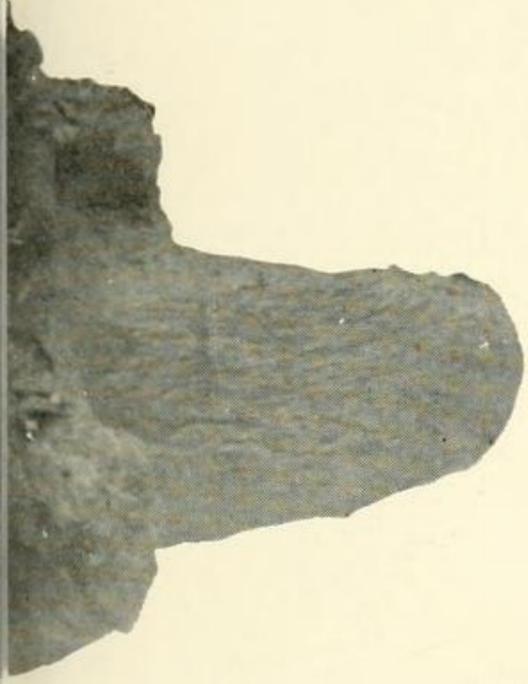
2



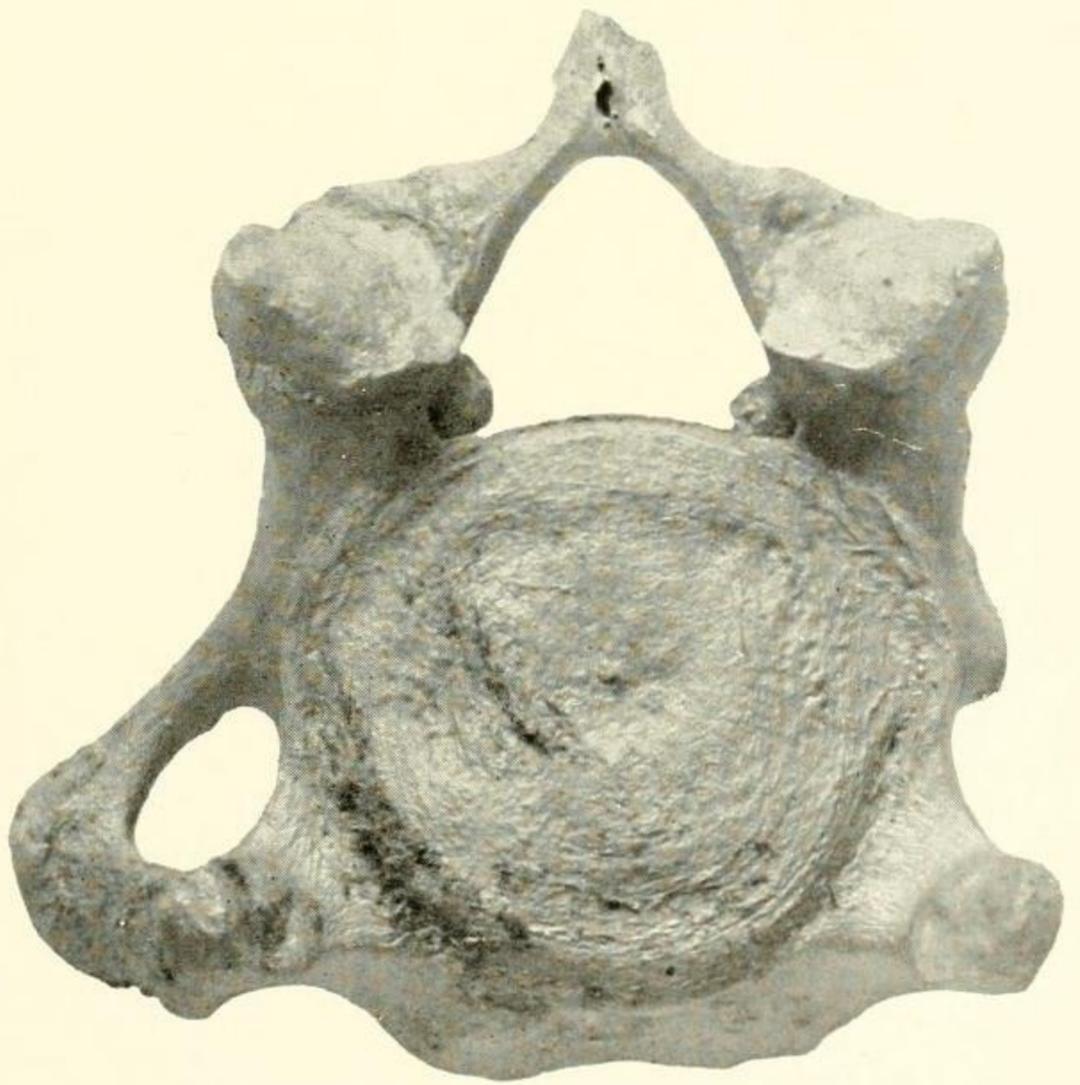
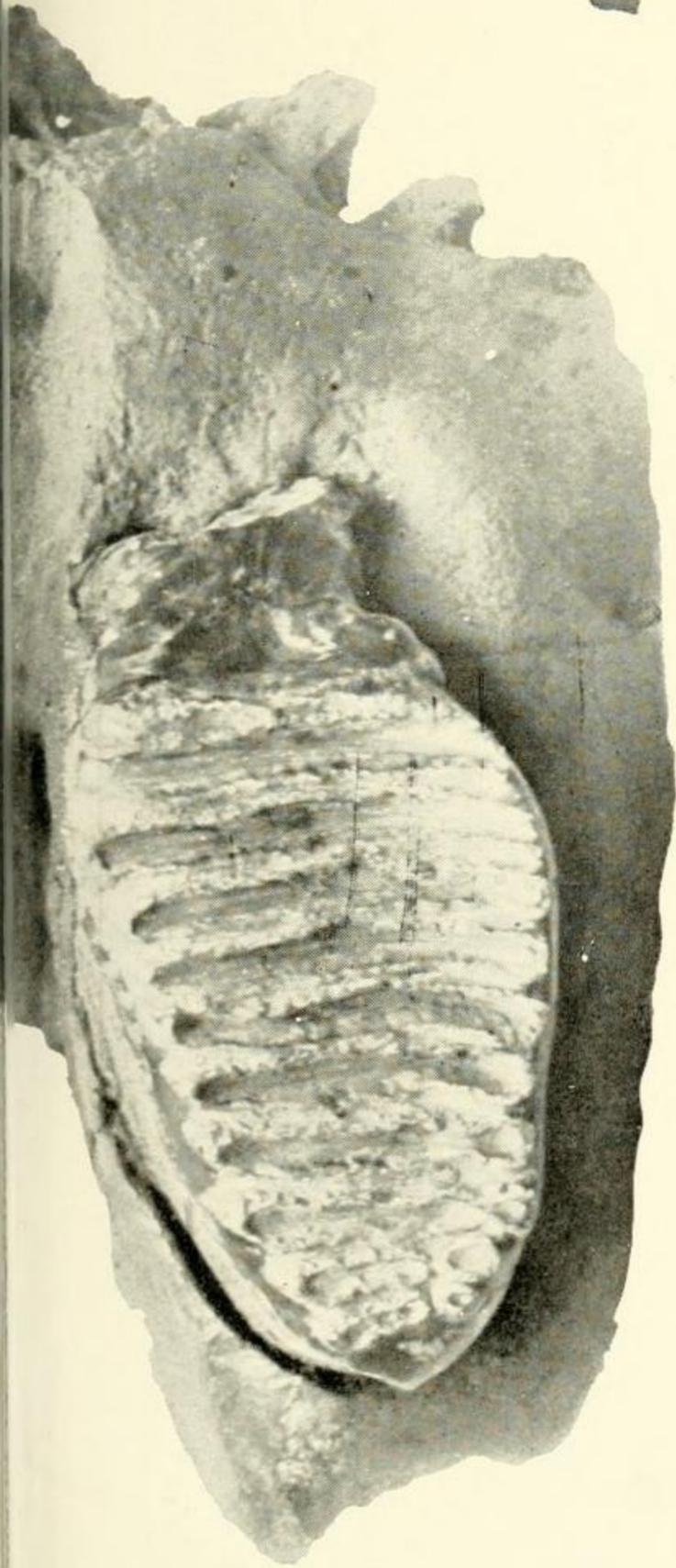
4



5



3



6



und die anderen Tiere in einem Erdöl-Sumpfe versanken und hier ihren Tod durch Ertrinken fanden.

Da ihre Leichen dann in Erdöl und Ozokerit eingebettet lagen und mit diesen Stoffen imprägniert wurden, haben sie sich Jahrtausende hindurch bis auf unsere Zeit erhalten.

---

### Erklärung des Tafel VII.

*Elephas primigenius* von Starunia.

1. Der vierte Schwanzwirbel von vorn.
  2. Derselbe von oben.
  3. Der siebente Halswirbel von vorn.
  4. Der Epistropheus und der dritte Halswirbel samt den sie verbindenden Ligamenten.
  5. Der Unterkiefer.
  6. Der fünfte Halswirbel von vorn; unten rechts und links die die Seitenbewegung der Wirbel verhindernden Fortsätze.
-