Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Ein Mammutfund von Wilsdorf bei Bodenbach in Böhmen.

Von Franz Toula.

Mit 3 Tafeln (Nr. VIII [I]—X [III]) und 4 Zinkotypien im Text.

Herr Baurat Ingenieur Karl Redlich, der meiner Lehrkanzel schon wiederholt wertvolle Stücke zuwendete, hat ihr neuerlich einen Fund vermittelt, der bei Fabriksbauarbeiten seines Bruders Dr. Albert Redlich zutage gebracht wurde.

Diesmal sind es Überreste eines Mammut (*Elephas primigenius Blumenbach*), welche bei Abgrabungen anläßlich von Erweiterungsbauten für die Fabriksanlagen des genannten Herrn bei Wilsdorf unweit Bodenbach in Böhmen gefunden wurden,

Schon die erste Sendung der Fundstücke ließ mich erkennen, daß man es dabei mit Resten von einem ganzen Individuum zu tun haben dürfte. Die Stücke waren ein Unterkiefer mit vier Zähnen, Stücke des Schädels mit dem ganzen Oberkiefer und Teilen der Stoßzahnalveolen, einer der Stoßzähne in vielen Bruchstücken, mehrere Wirbel- und Rippenstücke, beide Schulterblätter. Alle diese Skelettteile, wenn auch zumeist in viele Stücke zerbrochen, stammen von einem Individuum her und wenn sie auch über einen größeren Raum zerstreut in einer und derselben Fundschichte aufgefunden wurden, sind sie doch nicht abgescheuert, wie es bei zusammengeschwemmten Fundstücken der Fall zu sein pflegt, sondern sie lassen schließen, daß das betreffende Tier an Ort und Stelle verendet und die Knochen nach Vollzug der Verwesung aus dem Zusammenhange gebracht worden seien. Dieses Verhalten veranlaßte mich zu der Bitte, die Abgrabungen fortzusetzen, was Herr Dr. Redlich zur Durchführung brachte und dabei in der Tat auf weitere Knochen und Zahnreste kam. Es fanden sich noch der zweite Stoßzahn, wieder mürbe und zerbrochen, aber so vollständig gesammelt, daß ich ihn in seiner Gänze zusammenzusetzen vermochte, nur die obersten Teile der Zahnhöhlung (Pulpa) sind zum Teile in Verlust geraten, alles weitere ließ sich zusammenstellen bis zur äußersten Zahnspitze hinaus, die sich aus etlichen und zwanzig Stücken auf das tadelloseste zusammenfügen ließ. Auch das Hinterhaupt, und leider damit nicht zusammenfügbar, die beiderseitigen Gelenksättel für den Unterkiefer, nebst einzelnen Wirbel- und Rippenstücken und auch eine Hälfte des Beckens wurden aufgefunden. Von den Extremitäten aber wurde mit Ausnahme des rechtseitigen Waden-

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

beines nichts zustande gebracht. Außerdem liegen noch viele nicht zu vereinigende Knochenbruchstücke vor.

Herr Dr. J. Porsche, der Adjunkt meiner Lehrkanzel, berichtet mir über die Verhältnisse des Vorkommens der *Elephas*-Reste, wie folgt:

„Die Fundstelle liegt ungefähr $^1/_2$ *km* südlich von Wilsdorf an der Elbe in Böhmen (Bodenbach S), und zwar unmittelbar rechts (O) neben der etwas erhöhten Trasse der hier genau nach Norden verlaufenden Staatseisenbahn, wiederum genau östlich der in der Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie (1 : 75.000) verzeichneten Ziegelei (gleich südlich vom Bahndurchlasse).

Das Gelände fällt gegen Osten von der Bahntrasse gegen die in 100 *m* Entfernung nordwärts fließende Elbe allmählich ab. Der Besitzer des Grundes, Herr Fabriksbesitzer Dr. Albert Redlich, ließ im Vorjahre (1907) an der Fundstelle über eine Fläche von beiläufig 800 m^2 Abgrabungen vornehmen, die sich in der Form eines Rechteckes, und zwar mit der kürzeren Seite nicht ganz 24 *m* weit gegen die Elbe ostwärts erstreckten, wobei das Niveau der Erdoberfläche an der Bahn um beinahe 2·5 *m* und gegen die Elbe hin um 1·2 *m* gesenkt wurde.

Bei diesen Abgrabungen stießen die Arbeiter in 1·5 *m* Tiefe auf einzelne Knochenreste, welche beinahe über die ganze Fläche der Abgrabung, besonders aber über den südlichen und östlichen Teil derselben verstreut lagen. Bei einer weiteren Absenkung des Niveaus dieser Ausschachtung im Herbste 1907 wurden im östlichen Teile weitere Funde gemacht.

Bei meiner Anwesenheit Ende August 1907 ließen sich folgende Verhältnisse beobachten.

Der Humus (1 [30—40 *cm*]) geht nach unten über in einen grauen lehmigen Sand (2), der etwas wechselnd in Aussehen und Farbe und ungeschichtet ist. Nach unten, von 1—1·2 *m* angefangen, folgt ein sehr feiner graugelber, manchmal etwas lehmiger, lößartig aussehender Sand (3), unterbrochen von lehmigen Schmitzen und undeutlich geschichtet, stellenweise unten begrenzt von gelbem Lehm. Unterlagert sind diese Gebilde überall von einem groben Schotter, der in überwiegender Menge aus vulkanischen (besonders basaltischen) Geschieben besteht, aber auch Sandstein- und Quarzgerölle führt.

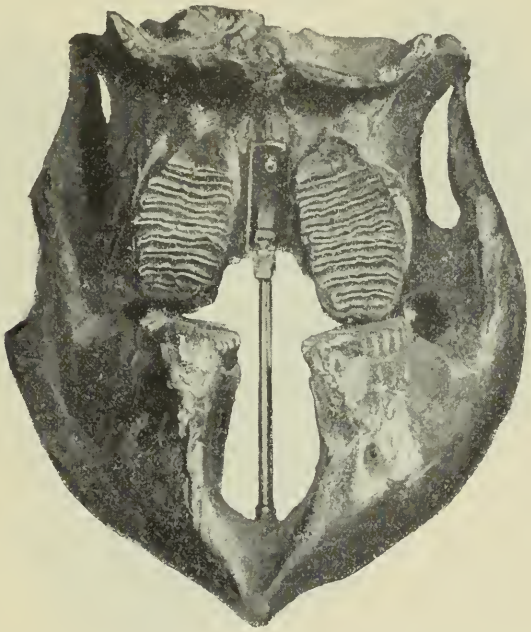
Die Knochenreste waren in dem sehr feinen graugelben Sand (3) eingebettet. Dieser Sand nahm an Mächtigkeit von Westen nach Osten, wie Probegrabungen erkennen ließen, bedeutend ab. Dasselbe Verhältnis zeigten auch zwei tiefe, weit in den Schotter vorgedrungene Löcher im N der Abgrabung. Das eine dieser Löcher, an der Nordostecke der Abgrabung, zeigte ein gut aufgeschlossenes Profil (das andere Loch im Westen war teilweise verschüttet). An diesem ersteren war der grobe, mit feinem Sande gemengte Schotter 1·7 *m* nach der Tiefe aufgeschlossen. Im Hangenden wurde derselbe begrenzt von einer 40 *cm* dicken Bank, bestehend aus mit Sand gemengten feinen Geröllen; darauf folgte erst der sehr feine graugelbe Sand (3), aber nur 20 *cm* mächtig, im Gegensatze zu der 1 *m* und darüber werdenden Mächtigkeit gegen die Bahntrasse hin. Darüber lag 2 und 1 (1·2 *m*).

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

In dem ganzen Schichtenkomplex wurde von anderen Fossilresten auch nicht die geringste Spur gefunden. (Nur ein Beckenbruchstück eines Wiederkäuers, das etwas über Schafbeckengröße hat, fand sich in der ersten Sendung.)

J. E. Hibsch verzeichnet auf seiner Karte des böhmischen Mittelgebirges, Blatt II, Umgebung von Rongstock und Bodenbach (Tschermaks miner. u. petrogr. Mitteil., Band 19, 1900), an der Fundstelle jungdiluviale Niederterrasse. Die oben genannte Ziegelei baut im Gehängelehm."

Fig. 1.



Oberkiefer und Unterkiefer, der erstere emporgehoben.

Ich habe keine Mühe gescheut, das mir zugekommene Material zu präparieren und zusammenzufügen. Unterkiefer- und Oberkieferregion sind so armiert, daß sich die Zähne des letzteren, die genau über die Unterkieferzähne passen, so aufheben lassen, daß man die Kauflächen der Backenzähne mit einem Blicke beobachten kann (Fig. 1), zu welchem Behuf der hintere Teil des Craniums ebenfalls umgelegt werden kann. Die beiden Stoßzähne lassen sich in richtiger Stellung an die Reste ihrer Alveolen hinanschieben. Alle übrigen Knochen habe ich auf einer großen Holztafel befestigt (Tafel X [III]). Der Fund ist so reichhaltig und läßt mancherlei Eigentümlichkeiten, besonders an den Zähnen beobachten, so daß seine nähere Beschreibung und Abbildung zu rechtfertigen sein dürfte.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

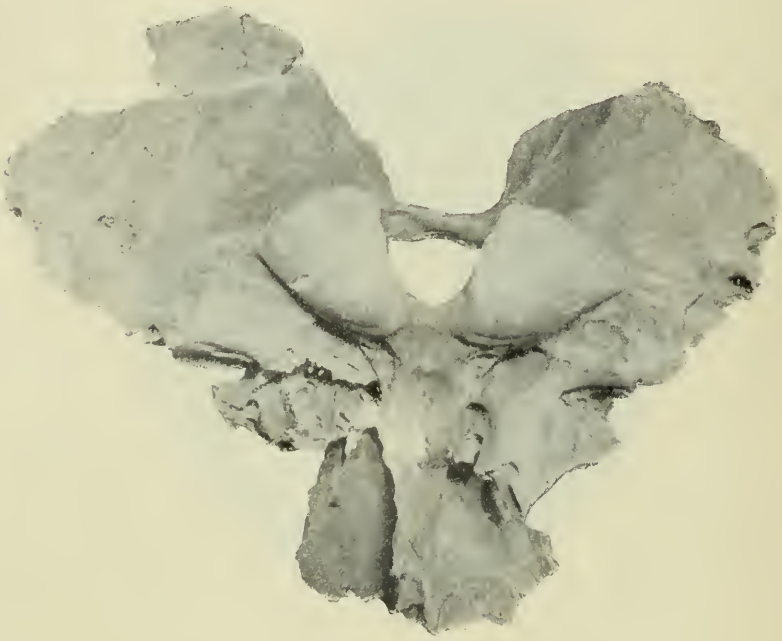
Beschreibung der Reste.

Der Schädel.

Taf. VIII (I), Profildarstellung.

Vom Schädel liegen nur die beiden Oberkiefer mit den in Abkauung begriffenen Backenzähnen und mit dem rückwärtigen Teile der Stoßzahnalveole vor, daran schließt sich nach rückwärts die Keil-

Fig. 2.



Hinterhaupt von außen und unten.

beinregion mit Teilen der Alveolarenumwandung der hinteren noch nicht voll entwickelten (zweiten) Backenzähne. Dahinter zieht sich, auf der rechten Seite zum Teil erhalten, ein kräftiger Fortsatz in die Tiefe, der an seiner Innenseite Teil hat an der Umwandung der Alveole des zweiten Mahlzahnes. Hier hat sich offenbar der sattelartig gebaute Teil des Schläfenbeines (Processus postglenoidalis) angeschlossen, der nicht mehr in sicheren Verband zu bringen ist, jedoch von beiden Seiten vorliegt. Die Lage des äußeren Gehörganges ist zu erkennen in ganz ähnlicher Form und Oberflächenbeschaffenheit wie bei *Elephas indicus*. In schönem Verbande damit steht nun das Hinterhaupt, dessen kräftige Gelenksköpfe im Profil gut sichtbar werden.

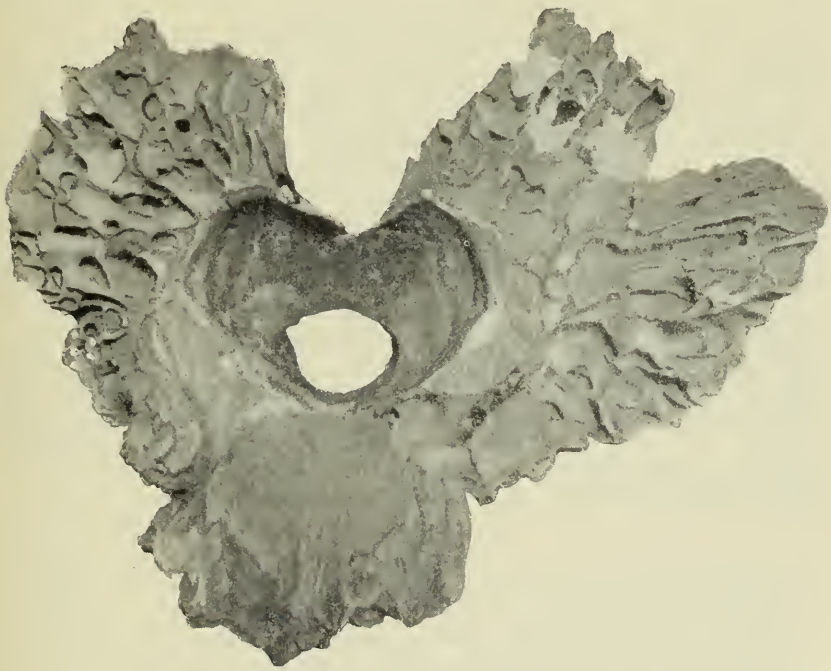
Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Länge vom Hinterrande des Condylus bis zum Vorderrande des ersten Molaren mißt 45 *cm*. Die Höhe des Hinterhauptes vom Unterrande bis zum oberen Bruchrande 29 *cm*.

Das Hinterhaupt (Fig. 2) zeigt sehr schön die beiden Condylen, das Hinterhauptsloch und das untere Hinterhauptsbein (Basioccipitale).

Das Occiput mit seiner tiefen und breiten mittleren Grube (fossa occipitalis) läßt sich gut erkennen. Links im Bilde auf der rechten Seite des Schädels sieht man das kräftig entwickelte Pterygoid, die Flügel des Keilbeines, dessen unteres Ende abgebrochen ist und wie schon erwähnt, an der Innenseite Teil hat an der Umgrenzung, der

Fig. 3.



Innenseite des Cranium-Restes.

Alveole des zweiten Molars. Das Basisphenoid ist gleichfalls zu erkennen und auch Teile des Praesphenoids. Auch einige der Foramen lassen sich erkennen, so das Condyloidforamen und ein Foramen lacerum.

In Fig. 3 sehen wir die Innenansicht der hinteren Partie des Craniums.

Man erkennt außer dem Hinterhauptsloch (Foramen magnum) auch die Hinterseite der Stirnhöhle gut ausgeprägt mit den einfachen Furchen (den Negativen) der Gehirnwindungen.

Das grobe Netzwerk der Luftzellen ist gut erhalten. Nach vorn in der Mitte: die Oberfläche des Keilbeinkörpers.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Dimensionen des hinteren Teiles des Craniums:

	Zentimeter
Entfernung der Außenkanten der Condylen	23·0
Entfernung der Innenkante (Mitte)	7·6
Größte (obere) Breite der Condylen	8·7
Größte Länge der Condylen	10·8
Breite des Hinterhauptrestes	57·0
Höhe desselben	30·0
Breite des Basioccipitale	6·2
Breite des Hinterhauptsloches (innen)	8·8
Höhe des Hinterhauptsloches	6·2

Der Unterkiefer.

Taf. VIII (I), Fig. 1 und 2.

Derselbe ist fast unverletzt erhalten mit allen vier Backenzähnen. Er ist am ähnlichsten dem von Leith Adams (Brit. foss. Elephants, Taf. VIII. Fig. 2) dargestellten Exemplar von Ilford und besitzt einen ähnlichen kleinen Fortsatz, der besonders in der Profildarstellung scharf nach vorn gezogen ist. Eine erwähnenswerte Verschiedenheit zeigen die Alveolarteile, die steil nach hinten ansteigen und sich gegen innen einander annähern. Die Kronfortsätze sind abgebrochen und nur auf der rechten Seite teilweise erhalten. Die eigentlichen Gelenkkopfepiphysen waren mit dem Stamm des Unterkiefers noch nicht vollkommen verschmolzen und sind in Verlust geraten. — Auch der Unterkiefer, welchen Pohlig von Speldorf abbildete (Nova acta LVII, 1891, pag. 435, Fig. *b*), hat in der Profildarstellung große Ähnlichkeit. Doch erscheinen bei diesem Reste die Oberränder gegen innen weniger auffallend angenähert.

Dimensionen:

	Zentimeter
Entfernung der beiden Gelenkkopfenden	35·0
Weite der Symphysenmulde vor den Zähnen	9·0
Größte Breite in der Nähe der Kronenfortsätze	46·0
Entfernung der Außenränder in der Mitte der in Abkauung begriffenen Backenzähne	24·8
Entfernung der Innenränder der Alveolarfortsätze	6·0
Größte Breite der Äste	15·0
Entfernung der Gelenkkopfenden von der Symphysenspitze	62·0

Die Bezahnung.

Taf. VIII (I), Fig. 1 und 2 und Taf. IX (II).

In jedem der vier Kieferäste ist je ein Zahn in voller Abkautätigkeit gewesen und hinter jedem dieser vier Zähne ist der nächstfolgende unfertige Zahn erhalten. Die in Abkauung begriffenen Zähne besitzen im Oberkiefer und im Unterkiefer zehn bis auf die vordersten deutlich erhaltene Lamellen.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Zähne überhaupt und die Zahnoberflächen im besonderen sind auffallend breit gebaut. Die Lamellen der Kaufläche erscheinen durchweg (bis auf die beiden vordersten) einheitlich vom Email umschlossen.

Nach der Anzahl der Zahnlamellen und nach der Form und Größe der Kauflächen wären diese Zähne als die ersten Molaren (M_1) aufzufassen.

Dimensionen der Zähne (in Zentimetern):

	rechts oben	links oben	rechts unten	links unten
Größte Länge . . .	16·0	16·0	17·5	15·5
Größte Breite . . .	9·0	8·8	8·8	9·0

Die Breite (beziehungsweise Länge) der Lamellen der Unterkieferzähne ist geringer als jene der Zementsubstanz (6 : 9 *mm*), während dieses Verhältnis bei den Oberkieferzähnen wenigstens teilweise gleich erscheint. Im allgemeinen verhält es sich jedoch auch bei diesen beiden Zähnen ähnlich.

Große Ähnlichkeit hätte der von Leith Adams (l. c. Taf. XII, Fig. 2) abgebildete letzte Oberkiefer-Milchmolar von Torquay in Devonshire, er ist jedoch bedeutend kleiner. Die Länge verhält sich zur Breite = 8·9 : 4·65 (nach der in natürlicher Größe gegebenen Abbildung).

Hinter jedem Zahn der Kaufläche steht der zweite Molar (M_2). Diese vier Zähne bestehen zumeist nur aus den Zahnlamellen, die Zementsubstanz hatte nur zwischen den drei vordersten Lamellen sich einzulagern begonnen. Alle übrigen Zahnlamellen lagen unverbunden in den Alveolen.

Die Ausbildung dieser Zähne trägt den Charakter des Unfertigen an sich, so daß die schließliche Anzahl der Schmelzlamellen nicht festgestellt werden kann.

Bei allen vier Zähnen nimmt die Höhe der Zahnlamellen von vorn nach rückwärts sehr rasch ab.

Drei dieser Zähne gewinnen dadurch an Interesse, weil gerade ihre Vorderseiten trefflich erhalten sind und Merkmale an sich tragen, die bei keinem der zahlreichen Zähne, die ich nach der Literatur vergleichen konnte, wahrzunehmen sind. Nur bei einem der von Pomel (Éléphants quaternaires 1895, Taf. VII, Fig. 5) als *Elephas atlanticus* abgebildeten Zahnfragmente von Ternifine in Algier ist eine leichte Andeutung davon zu sehen. Die erwähnten drei Zähne, bei dem vierten sind gerade die ersten Lamellen in Verlust geraten, zeigen nämlich kurze, unvollständig entwickelte, vorderste Lamellen, welche miteinander innig verschmolzen sind [1]).

---

[1]) Diese Bildung, eine Art vorderer Talons habe ich, wie gesagt, sonst bei keiner der mir bekannt gewordenen Abbildungen von Mammutzähnen angetroffen. Prof. Pohlig, dem ich einen Gipsabguß eines der hinteren Zähne des Unterkiefers sandte, schrieb mir: „Die ‚Talons‘ sind häufig so kurz.“ Aber auch die zahlreichen Abbildungen in Pohligs großen Publikationen haben mir nichts ähnliches gezeigt. Es muß dabei, um Mißverständnisse auszuschließen, wiederholt betont werden, daß

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Der Zahn (M_2) im linken Oberkiefer (man vergl. Fig. 6) läßt das Vorhandensein von zwölf Lamellen ohne jene verkümmerten vordersten erkennen. Von diesen zwölf Lamellen sind die ersten vier bis in die Kaufläche vorgerückt, doch sind nur die obersten zapfenartigen Vorragungen der Lamellen ganz leicht angekaut. Die verkümmerten vordersten Lamellen habe ich auf Taf. IX (II), Fig. 3 zur Abbildung gebracht. Man erkennt daran, wie wenig diese beiden vordersten Lamellen untereinander und mit der ersten normalen Lamelle verschmolzen sind und zwar nur im untersten Teile. Eigentümlich ist, daß sich auch zwischen die erste und zweite normal gebaute Lamelle solche Afterlamellen hineingeschoben haben. Sie sind auf der rechten (inneren) Seite der angeführten Figur zu erkennen, erreichen nur die halbe Länge der normalen Lamellen, sind nur auf der inneren Hälfte entwickelt und reichen nicht weit zwischen die Nachbarlamellen hinein. Zwei der normalen Lamellen sind in Verlust geraten.

Die erste normale Lamelle ist an der oberen Seite stark verdickt und besaß eine Höhe von mehr als 17 *cm*.

Die vierte mißt noch 17·2 *cm*, die sechste 16·1 *cm*, die achte 14·1 *cm*, die zehnte 10·7 *cm*, die zwölfte nur mehr 9·6 *cm*.

Die Breite der ersten Lamelle mißt 7·8 *cm*, die sechste 9·8 *cm*, die elfte 8·7 *cm*.

Während die ersten fünf Lamellen oben nur zahlreiche kurze Höcker besitzen, zeigen die letzten fünf eine tief reichende Zerschlitzung, so daß fingerartige Zapfen, bis zu 4 *cm* lang werdend, aufragen. Dieses Verhältnis zeigt Fig. 4 (Taf. IX [II]), welche den rechten Oberkieferbackenzahn von rückwärts zur Anschauung bringt und außer der Zerschlitzung auch das rasche Anwachsen der Lamellen nach vorn hin erkennen läßt.

Die zweiten Mahlzähne des Unterkiefers.

Taf. IX (II), Fig. 1 und 2.

Sie lassen vor allem die vordersten Afterlamellen besonders schön erkennen. Dieselben sind gleichfalls mit der ersten normalen Lamelle, aber nur unten innig verschmolzen. Zwei solche Afterlamellen sind recht vollkommen entwickelt, eine vorderste läßt sich nur andeutungsweise erkennen.

Die Angriffsfläche des vorschiebenden hinteren Zahnes lag noch tief unter der Kaufläche (man vergl. Taf. VIII [I], Fig. 2).

Nur der oberste Teil der ersten normalen Lamelle zeigt Resorptionsspuren dort, wo sie an die Knochenlamelle zwischen ersten und zweiten Zahn und an den ersten Zahn angepreßt wurde. Auch hier bei den Unterkieferzähnen ist diese erste Lamelle oben stark verdickt. Der erste Zahn wird in seinem hinteren Teile dadurch

---

diese verkümmerten Lamellen an der Vorderseite der Zähne stehen und nicht rückwärts, wie die eigentlichen „Talons". In der Sammlung meiner Lehrkanzel befinden sich übrigens Reste eines in seine Lamellen aufgelösten Backenzahnes von Heiligenstadt, an welchem ich eine ganz ähnliche Erscheinung beobachten konnte.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

förmlich nach aufwärts gepreßt und sind in der Tat die hintersten Lamellen bereits ganz abgekaut, so daß sie wie ein letzter Rest über dem nach aufwärts drängenden hinteren Zahn liegen. Die beiden ersten Lamellen haben an ihrer Oberseite derbe kurze Knorren. Sie sind oben beinahe lanzettlich verschmälert mit Schlitzbildungen an der inneren Seite, welche schon bei der inneren Afterlamelle deutlich hervortreten (man vergl. Fig. 1, Taf. IX [II] des linksseitigen Zahnes). Die hinteren Lamellen verbreitern sich oben beträchtlich und tragen am Oberrande 13 bis 18 derbe, rundliche, knotige Höcker von geringer Höhe. Die Höhe der Lamellen nimmt bei den im allgemeinen niedriger gebauten Zähnen noch rascher ab als bei den hinteren Oberkieferzähnen.

Bei der ersten normalen Lamelle beträgt diese Höhe 13·6 *cm*, bei der noch erhaltenen zehnten Lamelle des rechten Zahnes nur mehr 7·5 *cm*.

Die Breite der ersten (normalen) Lamelle mißt 7·75 *cm*, die der zehnten aber 9·3 *cm*.

Die beiden Stoßzähne.

Taf. VIII (I), Fig. 3.

Der linke Stoßzahn (siehe Fig. 4 auf umstehender Seite) konnte, wie bereits erwähnt worden ist, fast in seiner Gänze aus vielen Stücken zusammengesetzt werden. Er ist von geradezu idealer Form und nur der oberste Rand der Pulpa ließ sich nicht ganz wiederherstellen, obwohl noch viele lose Stücke vorliegen.

Der rechte Stoßzahn ist weniger vollständig, vor allem fehlt die äußerste Spitze, welche nur bis an dieselbe Stelle reicht, wo auch die Spitze des linken schräg abgebrochen war. Der Verlauf der Krümmung läßt sich aus den beiden Darstellungen (von vorn Taf. VIII (I), Fig. 3, von der Seite Fig. 4) sehr gut ersehen. Beide Incisiven schließen recht wohl an die sanft muldig vertieften Zwischenkieferreste an.

Die Dimensionen (in Zentimetern):

	Maße des linken Stoßzahnes	Maße des rechten Stoßzahnes
Länge des linken Stoßzahnes an der Zahnoberfläche gemessen:		
Außen	225·0	
Innen	181·0	(144·0 i. S.)
Länge der Verbindungslinie vom Rande der Pulpe zur Zahnspitze, in der Sehne gemessen . .	102·0	(108·5)
Dicke am Oberrande von vorn nach hinten .	15·0	(14·0)
„ „ „ „ rechts nach links . .	13·2	(12·5)
Dicke in der Mitte von vorn nach rückwärts .	11·5	(11·0)
„ „ „ „ „ rechts nach links . .	11·4	(10·3)

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Wirbel.

Taf. X (III), Fig. 1—5.

Es liegen mir im Ganzen nur fünf Wirbel vor. Sie sind auf der Zusammenstellung der verschiedenen Knochen des Skeletts abgebildet. Allen Wirbeln fehlen die Epiphysen der Wirbelzentren. Zwei der Wirbel (Fig. 1 und 2) stammen aus dem vorderen Teile der Brustregion. Der besser erhaltene könnte etwa der dritte

Fig. 4.

Linker Stoßzahn von der Seite.

Brustwirbel sein (Fig. 1). Er besitzt die beiden derb verdickten Diapophysen und den Dornfortsatz bis auf das abgebrochene obere Ende. An der Basis der Diapophysen finden sich unten sowohl vorn als rückwärts Fazetten für die Rippenköpfchen. An der Basis der beiden Äste des Dornfortsatzes liegen vorne muldige Fazetten zur Aufnahme der rückwärtigen Apophysen des vorhergehenden Wirbels, rückwärts treten die schräg nach aufwärts und oben nach rückwärts strebenden Ansatzstellen der Anapophysen auf. Der Dornfortsatz hat vorn eine kurze, rückwärts eine weite und tiefe, bis an die Bruchstelle zu verfolgende Furche.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

	Zentimeter
Die größte Entfernung der Enden der Diapophysen beträgt	27·0
Die Breite der Oberfläche des Wirbelkörpers an der Gelenkfläche	13·7
Dessen größte Länge	11·3
Die Höhe des Dornfortsatzes vom Wirbelkörperoberrand bis zur Bruchstelle	32·8

Aus derselben Region der Wirbelsäule liegt noch ein Wirbelkörper von ganz ähnlichen Verhältnissen vor (Fig. 2), dessen Dornfortsatz abgebrochen ist.

Recht auffallend ist der 10. oder 11. Brustwirbel beschaffen (Fig. 3), indem der Dornfortsatz scharf nach rückwärts gewendet ist, so daß er beinahe parallel zur Rückgratachse gestellt ist, was bei dem von mir in Vergleich gezogenen Skelett des indischen Elephanten nicht entfernt so auftritt, während es bei dem Mastodon der Cvierschen Darstellung (Oss. foss. I. Mastodon, Taf. V.) ähnlich so sich verhalten dürfte.

Die Enden der Diapophysen sind abgebrochen. Am oberen Seitenrande der Wirbelkörper liegen vorn und rückwärts die tiefen Fazetten für die Rippenköpfe. Der Dornfortsatz ist schlank und hat einen dreiseitigen Querschnitt mit scharfer Kante nach vorn, auf der Rückseite verläuft eine tiefe Furche über etwa zwei Drittel der Länge, während sie zu oberst verflacht. Es fehlt nur die Epiphyse.

	Zentimeter
Die Breite des Wirbelkörpers von den Außenrändern der Fazetten beträgt	13·8
Die Höhe des Wirbelkörpers in der Mittelebene	10·7
Die Länge des Dornfortsatzes von der rückwärtigen Einbuchtung in der Mittelebene	37·7

Der 18. oder 19. Rumpfwirbel (Fig. 4) ist in der Gegend der Diapophysen beschädigt. An den Seiten des Wirbelbogens stehen in der Mitte die Fazetten für die Rippenköpfchen, wodurch sich die Stellung nach dem Skelett von *Elephas indicus* im Naturhistorischen Hofmuseum recht gut bestimmen läßt. An der Oberseite des Wirbelbogens vorn die breiten Auflager der Zygapophysen, nach rückwärts sehr große Fazetten der Zygapophysen. Der Dornfortsatz ist schwach und seine Spitze abgebrochen:

	Zentimeter
Breite des Wirbelkörpers am Oberrande	10·4
Höhe des Wirbelkörpers in der Mittelebene	10·8

Viel breiter und derber ist der 23. oder 24. Rumpfwirbel gebaut (Fig. 5). Der Rückenmarkskanal ist sehr verbreitert, gegenüber jenem des 10. oder 11. Wirbels (5·5 *cm*) auf 9 *cm* bei einer Höhe des Rückenmarkskanals von 3·9 *cm* gegen 4·8 *cm* des 10. oder 11. Wirbels. — Dieser Wirbel dürfte unmittelbar vor den Sacralwirbeln gestanden haben.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Rückwärts sieht man vorn am Dache des Rückenmarkskanals die Fazetten für die Zygapophysen des vorangehenden Lendenwirbels, nach rückwärts sind kräftige Zygapophysen entwickelt, an der Basis des schwachen (abgebrochenen) Dornfortsatzes.

	Zentimeter
Größte Breite des Wirbelkörpers . . .	14·2
Größte Höhe des Wirbelkörpers . . .	10·7

Die beiden Schulterblätter.

Taf. X (III), Fig. 6 und 7.

Sie ließen sich beide aus vielen Stücken zusammenfügen, so daß das linke (Fig. 6) fast vollständig vorliegt, nur ein Teil des hinteren Randes fehlt, während beim rechten (Fig. 7) besonders auch an der oberen Umrandung Teile in Verlust geraten sind.

Von Schulterblättern des *Elephas primigenius* besitzen wir einige recht gute Abbildungen. Schon Cuvier (Oss. foss. I. *Elephas*, pag. 188, Taf. VIII, Fig. 8) hat ein rechtes Schulterblatt aus dem Berliner Anatomischen Museum abgebildet. Blainville hat ein rechtes Schulterblatt unter der Bezeichnung *Elephas primigenius meridionalis* (Taf. V) vom Val-d'Arno zur Abbildung gebracht. Die schönste Darstellung findet sich in Leith Adams (Brit. foss. Elephants, Taf. XV, Fig. 1) aus dem British Museum von Ilford in Essex. Gerade dieses Stück, eine linke Scapula, eignet sich gut zum Vergleiche mit dem Stücke von Wilsdorf.

Der auffallendste Unterschied liegt im Verlaufe der Spina scapulae. An dem Ilford-Schulterblatte zeigt dieselbe gegen den Oberrand hin einen bogigen Verlauf gegen vorn, während dieselbe bei dem Stücke von Wilsdorf geradlinig gegen den Oberrand hinaufzieht, was der Darstellung bei Cuvier näher kommt, wo nur eine ganz leichte Krümmung vorhanden ist, ganz ähnlich wie bei dem Wilsdorfer Stücke. *Elephas primigenius etruscus Blainv.* käme in dieser Beziehung dem Verlaufe beim Wilsdorfer Schulterblatt am nächsten.

Das Acromion dieses Schulterblattes fehlt zum größten Teil. Der nach rückwärts gerichtete Fortsatz ist von fast dreiseitigem Umrisse, an der Oberfläche gleichmäßig gekrümmt und scheint von kürzerer gedrungenerer Form gewesen zu sein als bei dem Ilforder Schulterblatte, bei welchem eine Art von ebener leistenförmiger Erhöhung gezeichnet wird.

Der Coracoidfortsatz erscheint etwas mehr vorgezogen als bei dem Stücke von Ilford, jedoch weniger weit als es Cuvier zeichnen ließ. — Auf der Innenseite zieht eine breite Erhöhung von der Spinaecke des Oberrandes zum Coracoidfortsatz hin, der vordere und rückwärtige Teil der Oberfläche sind gleichmäßig muldig vertieft.

Im übrigen werden sich die Verhältnisse aus den Vergleichen der Maße am besten ergeben.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

	Scapula von Wilsdorf	Scapula von Ilford (nach der Abbildung)
	Zentimeter	
Länge der oberen Kante von der Ansatzstelle der Spina aus ca.	68	77·5
Von der Ecke des Glenoidalrandes zur Gelenkfläche ca.	46	54·0
Länge } der Gelenkfläche	18	21·5
Breite } der Gelenkfläche	9	10·5
Vom Coracoidfortsatz bis zur oberen Ecke des Oberrandes	74	87·5
Höhe der Spina scapulae	11	15·75

Das Becken.

Taf. X (III), Fig. 8.

Zum Vergleiche liegt mir vor das von Cuvier abgebildete Becken von Amsterdam (aus Sibirien) (Oss. foss. I, pag. 190, Taf. X, Fig. 1, 2), welches auch Blainville (l. c. Taf. VI) zur Abbildung gebracht hat. Cuvier hat Taf. VII, Fig. 1—4, auch das Darmstädter Becken abbilden lassen. Von Wilsdorf liegt mir ein großes Bruchstück der rechten Beckenhälfte vor. Dasselbe besteht aus einem großen Teile des Hüftbeines (Ileum), der ganzen Pfanne und Stücken des Schambein-(Pubis)-Astes und des Sitzbein-(Ischium)-Astes; vom foramen obturatorium ist nur der an die Pfanne angrenzende Teil der Umrandung erhalten.

Auffallend ist am Ileum des Wilsdorfer Fundes die starke Vertiefung, welche an der Außenfläche auftritt, zwischen den oberen und unteren randlichen Verdickungen. Am Oberrande ist ein Teil des Ansatzes an das Kreuzbein erhalten. Die Pfanne ist groß und nur an ihrem Innenrande etwas verbrochen.

	Zentimeter
Ihre Länge mißt	16·5
Die Breite	16·2

Der Knorren an der Basis des Ischiumastes ist weniger stark als bei dem Amsterdamer Becken. Auch an der Basis des Pubisastes ist ein etwas breiterer solcher Knorren vorhanden.

	Zentimeter
Die größte Breite des Beckenstückes von Wilsdorf mißt	64
Die größte Länge vom Kreuzbeinansatze bis zum Bruchrande des Pubisastes	67

Das rechte Wadenbein.

Taf. X (III), Fig. 9.

Von den Extremitäten liegt mir nichts vor als die Fibula der rechten Seite, und zwar nur der Schaft, die beiden Epiphysen fehlen. Diese Diaphyse hat eine größte Länge von 49 *cm*, während

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

jene des Skeletts von *Elephas indicus* im naturhistorischen Hofmuseum von einem etwas älteren Individuum im ganzen nur 45 *cm* Länge besitzt.

	Zentimeter
Die untere größte Breite beträgt . . .	7·9
Die obere	4·9

In der Mitte ist der Schaft von abgerundet dreieckigem Querschnitte. Am unteren Ende ist er zweikantig, am obersten Ende beinahe fünfkantig. Besonderes ist dabei nicht zu bemerken.

Die Rippen.

Taf. X (III), Fig. 10—25.

Von der rechten Seite liegen mir zumeist nur Teile von zwölf Rippen (Fig. 10—21) und von der linken Seite von vier Rippen (Fig. 22—25) vor. An allen sind die Gelenksenden erhalten, und zwar wieder in allen Fällen ohne die Epiphysen. Von einer der breit gebauten vordersten Rippen (vielleicht die zweite, Fig. 10) liegt ein 69 *cm* langes Bruchstück vor, das im oberen Teile (hinter dem Tuberculum) eine Höhe von 7·3 *cm* bei einer Dicke von nur 2·2 *cm* aufweist. In der oberen Hälfte treten vorn und rückwärts breite flache Vertiefungen auf, so daß die Dicke hier nur 1·5 *cm* beträgt.

Nur eine einzige der rechtseitigen Rippen (Fig. 13), es könnte die fünfte sein, ist bis auf die Epiphysen vollkommen erhalten. Sie hat im Bogen gemessen eine Länge von 98 *cm*, in der Sehne von 83 *cm*. Im Vergleiche mit den Rippen von *Elephas indicus* sind jene von Wilsdorf schmäler, aber trotzdem derber gebaut, ihr Querschnitt, bei *Elephas indicus* beinahe zweischneidig und flach, ist bis weit über die Mitte beinahe prismatisch gebaut mit einer besonders gegen das Gelenksende hin scharf und tief ausgeprägten Furche an der Außenseite, die in der Nähe des Gelenksendes als scharfe Kante vorspringt. Der Verlauf des Bogens der Rippe läßt von der eigenartigen Krümmung, wie sie Zittel (Paläozoologie I, IV, pag. 472) ganz ähnlich so wie Cuvier (l. c. Taf. XI, Fig. 1) zeichnet, nichts erkennen. Nur im unteren Viertel der Länge erscheint der Schaft flach und zweikantig.

	Zentimeter
Der Querschnitt mißt im ersten Viertel der Länge von oben nach unten	3·6
Von außen nach einwärts	2·7
Die Entfernung des Mittelpunktes des Capitulums vom Tuberculum beträgt	6·0

Von der in Fig. 15 dargestellten hinteren Rippe fehlt nur das unterste Ende. Sie hat eine Länge (in der Sehne) von 76 *cm*.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Taf. VIII (I).

Ein Mammutfund von Wilsdorf bei Bodenbach in Böhmen.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Erklärung zu Tafel VIII (I).

Fig. 1. Seitenansicht des Schädelrestes.

Fig. 2. Unterkiefer von oben.

Fig. 3. Die beiden Incisiven von vorne.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, Band LVIII, 1908.
Verlag der k. k. geologischen Reichsanstalt, Wien III. Rasumofskygasse 23.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Taf. IX (II).

Ein Mammutfund von Wilsdorf bei Bodenbach in Böhmen.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Erklärung zu Tafel IX (II).

Fig. 1. M_2 des linken Unterkieferastes von vorne.

Fig. 2. M_2 des rechten Unterkieferastes von hinten.

Fig. 3. M_2 des linken Oberkiefers von vorne.

Fig. 4. M_2 des rechten Oberkiefers von hinten.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, Band LVIII, 1908.
Verlag der k. k. geologischen Reichsanstalt, Wien III. Rasumofskygasse 23.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Taf. X (III).

Ein Mammutfund von Wilsdorf bei Bodenbach in Böhmen.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Erklärung zu Tafel X (III).

Fig. 1. Ein vorderer (vielleicht der 3.) Brustwirbel.

Fig. 2. Der daran grenzende Brustwirbel.

Fig. 3. Der 10. oder 11. Brustwirbel.

Fig. 4. Der 18. oder 19. Wirbel.

Fig. 5. Der 23. oder 24. Wirbel.

Fig. 6. Das linke Schulterblatt von außen.

Fig. 7. Das rechte Schulterblatt von außen.

Fig. 8. Ein Teil der rechten Beckenhälfte von außen.

Fig. 9. Das rechte Wadenbein.

Fig. 10—21. Rippen der linken Seite.

Fig. 22—25. Rippen der rechten Seite.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, Band LVIII, 1908.
Verlag der k. k. geologischen Reichsanstalt, Wien III. Rasumofskygasse 23.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 058

Autor(en)/Author(s): Toula Franz

Artikel/Article: Ein Mammutfund von Wilsdorf bei Bodenbach in Böhmen. 267-280