

## 5. Ueber einen reichen Fund von Elefantenresten und das Vorkommen von *Elephas trogontherii* Pohl. in Schlesien.

Von Herrn W. VOLZ und Herrn R. LEONHARD in Breslau.

Im Jahre 1895 erhielt das paläontologische Institut der Universität Breslau durch Herrn Baumeister BARTETZKO in Petersdorf bei Gleiwitz in O.-Schlesien mehrere Stoss- und Backzähne, sowie das Proximalende einer Tibia, sämmtlich von Proboscidiern stammend, Stücke, die alle in einer ihm gehörigen Sandgrube gefunden waren, geschenkweise überwiesen. Da der Fundbericht günstigen Erfolg erwarten liess, so wurden vom genannten Herrn weitere Ausgrabungen veranstaltet, denen wir im Auftrage des Herrn Professor FRECH beiwohnten. Die sehr lohnende Ausbeute überliess Herr BARTETZKO in liberaler Weise dem Institut. Ihm gebührt unser Dank.

Die Reste wurden in Petersdorf bei Gleiwitz in Oberschlesien in einer einige hundert Meter nördlich des Bahnhofs Gleiwitz gelegenen Sandgrube gefunden. Leider war aber der Aufschluss nicht so gut, um ein absolut sicheres Urtheil über die stratigraphische Stellung der Knochen führenden Schicht zu ermöglichen.

Die Sandgrube wird nach Westen von einer etwa 4 m hohen fast senkrechten Abstichwand begrenzt. Das Profil, das sich hier bot, war etwa folgendes:

- e. 30 — 50 cm Ackerkrume.
- d. 2 — 2 $\frac{1}{2}$  m Geschiebemergel mit zahlreichen kleinen Geschieben, besonders auch des Muschelkalkes; eingelagert sind rostbraune Sande in einer Mächtigkeit bis zu ca. 0,3 m, im südlichen Theil der Wand auch eine ca. 0,3 — 0,4 m mächtige Schicht lössartigen, kalkreichen Lehms.
- c. darunter, besonders im südlichen Theil der Wand, kreuzgeschichtete, hell rostbraune Sande, sog. „Formsand“, deren Mächtigkeit nicht festgestellt werden konnte.
- b. im nördlichen Theil folgte eine etwa 0,1 m starke Schicht dunkelbraunen Thoneisensteins, darunter eine etwa 0,3

— 0,5 m mächtige Lage fetten. grauen. plastischen Thones mit ganz feinen. rostbraunen. unregelmässigen Zwischenschichten.

- a. weisse. bisweilen leicht gelbliche oder schwach hell bräunliche Sande.

Schicht a. und b. gehören dem Tertiär an: es ist brackischer oberer Tegel des Ober-Miocän.<sup>1)</sup>

Schicht c. sowie wahrscheinlich auch der kalkreiche, lössartige Lehm dürften demnach der Vereisung Ober-Schlesiens vorangehenden Epoche angehören und ihre Entstehung der dem Inlandeis vorausgehenden Eisdrift verdanken. Denn dass die Drift in den Randgebieten der Vereisung bei der Bildung des Diluvium mitgewirkt hat, ist von GÜRICH<sup>2)</sup> und kürzlich auch von DATHE<sup>3)</sup> wahrscheinlich gemacht.

Auf dem Boden der Sandgrube, etwa 10 m östlich der geschilderten Wand, befindet sich eine tiefe Ausschachtung, welcher die gefundenen Knochen entstammen. Oberflächlich war dieselbe bereits vor Jahren abgetragen und später durch Schutt, Schlacken etc. wieder ausgefüllt, darunter fand sich, wie wir feststellen konnten, in ungestörter Lagerstätte ein dem oben als Schicht c. beschriebenen gleicher Formsand, darunter eine dünne, etwa 0,1 m mächtige Lage schwarzen Sandes, unter diesem hellgrauer Sand, der in mässiger Zahl kleine, runde Gerölle führt — in weitaus grösster Menge weisse Quarze, daneben kleine Feuersteine mit schwarzer Kruste, ausserdem in geringer Zahl noch Glimmerschiefer, Quarzite, weisse Sandsteine etc. Die Grösse dieser Gerölle steigt bis zu Haselnussgrösse, selten Wallnussgrösse, meist sind sie bloss erbsengross.

Dieser graue Sand wurde etwa bis zu 0,7 m aufgegraben; sein Liegendes wurde nicht erreicht. Da diese Sande etwa 4 m tiefer liegen als der nur 12 m entfernte miocäne Thon, der Thon andererseits horizontal zu liegen scheint, so muss man zur Erklärung dieser Differenz spätere — diluviale oder postdiluviale — Störungen der Lagerungsverhältnisse in Anspruch nehmen. Thatsächlich konnten wir auch in dem tertiären Sande (Schicht a.) eine kleine Verwerfung nachweisen, deren Sprunghöhe allerdings nur etwa 0,3 m betrug. Daraus ergeben sich aber Schwierig-

<sup>1)</sup> RÖMER, Geologie von Ober-Schlesien, Breslau 1870, p. 407 ff. Der Aufschluss ist auch auf der Karte als t<sup>2</sup> eingezeichnet. — GÜRICH, Erläuterungen zur geologischen Karte von Schlesien, Breslau 1890, p. 153 ff.

<sup>2)</sup> GÜRICH, Erläuterungen etc., p. 175.

<sup>3)</sup> DATHE, Jahrbuch der kgl. preuss. geol. Landesanstalt für 1894, Berlin 1896, p. 277.

keiten bei der Vereinigung beider Profile, da die Sicherheit des Schlusses beeinträchtigt wird.

Der Formsand (Schicht c.) der westlichen Wand, der Formsand über dem grauen Sande der Ausschachtung und schliesslich petrographisch ganz gleiche Formsande, die in einer weiteren, etwa 60 m östlich gelegenen grossen Ausschachtung in bedeutender Mächtigkeit — ca. 6 m. ohne durchsunken zu sein — anstehen, dürften wohl gleichen Alters sein. Danach wären dann die Knochen führenden Schichten, d. h. der Formsand, die schwarze Zwischensandschicht und der graue Sand der Ausschachtung präglacialen oder wohl richtiger hier altdiluvialen Alters, da ihre Entstehung vermuthlich der dem Inlandeis vorangehenden Eisdrift, mindestens aber einer bedeutenden Oscillation der für Schlesien allein in Betracht kommenden grossen Vereisung zuzuschreiben ist.

Diese muthmaassliche Stellung der Sande wird durch den paläontologischen Befund vollauf bestätigt, indem durch den einen von uns das Vorkommen des altdiluvialen *Elephas trogontherii* POHL. nachgewiesen werden konnte.

Der ganze Fund umfasste:

- 6 Stosszähne (Längen: 1,87m, 1,39 m, 1.00 m, 0.86 m, ca. 0,50 m und 0.30 m).
- 2 Unterkiefer (ohne Gelenkfortsätze, mit Zähnen) und 2 Unterkieferfragmente.
- 6 Elephanten-Backzähne (Milch-, Ersatzzähne, definitive Zähne).  
(also zusammen mit den Zähnen in den Unterkiefern im Ganzen 11 Molaren).
- 1 Humerus von ca. 65 cm Länge.
- Mehrere Tibia-Fragmente.
- 1 fast vollständige Rippe und zahlreiche Rippenfragmente.
- 2 linke Calcaneus-Fragmente (1 gross, 1 klein).
- 1 rechtes Calcaneus-Fragment.
- 1 rechter und 1 linker Astragalus.
- 1 rechtes Trapezoidale.

Ausserdem verschiedentliche andere Fussknochen und sonstige grössere und kleinere Knochenfragmente.

Die Stücke gehören meist Elephanten an, sonst kommen in Wesentlichen nur noch Rhinoceroten in Frage; dass jedoch sonst noch andere Thiere dort vorkommen, lehrt ein Fragment eine kleinen, flachen Rippe.

Die eingehende paläontologische Untersuchung, die der ein

von uns durchführte, zeigte, dass wir es hier mit 2 Elefantenarten zu thun haben; es sind dies:

*Elephas primigenius* BLUMB.

und die ihm nahe stehende Varietät des *Elephas meridionalis* N.:

*Elephas trogontherii* POHL.

Es ist damit zum ersten Mal das Vorkommen einer zweiten Elefanten-Art in Schlesien nachgewiesen.

Sicher zu *Elephas trogontherii* POHL. zu rechnen ist:

- ein Unterkiefer mit 2 Zähnen.
- ein linker Astragalus (vergl. Textfigur 3 a).

wahrscheinlich gehören ihm noch an:

- ein Milchmolar.
- ein Trapezoidale.

*Elephas primigenius* BLUMB.

Sicher hierher gehören:

- 1 Unterkiefer mit Zähnen (Gelenkaste grösstentheils abgebrochen) (vergl. Textfigur 1 b und 2 b).
- 1 Unterkiefer ohne Zähne (erhalten: Symphyse und äussere linke Alveolarwand).
- 1 Unterkieferfragment: nicht ganz vollständiger rechter  $M_1$  mit anhaftender Alveolarwand (zum vorigen Stück gehörig?).
- 2 vollständige  $M_3$  mand. (zusammengehörig).
- 1 unvollständiger Ersatzzahn ( $M_2$ ?).
- 1  $MM_2$ . Ersatzzahn.
- einige Lamellen eines Milchersatzzahnes ( $MM_3$ ?).
- 1 rechter Astragalus (vergl. Textfigur 3 b).

Bei den übrigen Stücken ist die spezifische Zugehörigkeit zweifelhaft.

Die Molaren lassen mit Sicherheit auf wenigstens 5 Thiere in allen Altersstadien schliessen.

Die Stücke bieten wenig Neues, weil das Mammuth in Schlesien ziemlich häufig ist.

Von grossem Interesse ist hingegen

*Elephas trogontherii* POHL.

Der Unterkiefer (vergl. Textfigur 1 a und 2 a).

Es liegt ein ziemlich vollständiges Fragment eines Unterkiefers vor. Es wurde in 4 Stücken dicht über der schwarzen Sandschicht im sogenannten Formsand gefunden. Der linke Ast



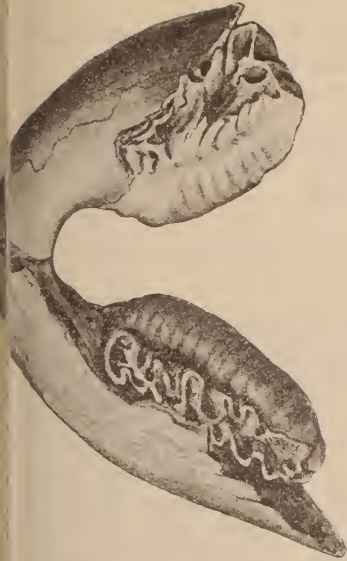
ist in einer Länge von 34 cm, d. h. bis an den aufsteigenden Ast heran erhalten. der rechte in einer solchen von 43 cm; doch ist der aufsteigende Ast hier fast ganz fortgebrochen. In der Symphyse sind beide Aeste auseinander gebrochen, jedoch ohne wesentlichen Materialverlust und konnten leicht wieder zusammengeleimt werden. Die Backzähne sind beiderseits vorhanden, leider fehlt am linken Ast der obere Theil des zwischen Zahn und Symphyse gelegenen Stückes.

Er unterscheidet sich von dem zugleich mit ihm gefundenen Mammuth-Unterkiefer durch folgende Merkmale:

Der Symphysentheil ist niedrig und sehr breit, während beim Mammuth Höhe und Breite gleich ist. Ebenso ist die über die Symphyse gehende flache Einsenkung sehr breit; die dieselbe seitlich begrenzenden hohen Leisten treffen die Zähne erst an der Aussenseite. Beim Mammuth ist sie schmal, die Leisten treffen die Zähne an der Innenseite. Wie beim *L. africanus* endigt die Symphyse vorn in einem kleinen Fortsatz, auf dem die Einsenkung weitergeht, was beim Mammuth nicht so deutlich ausgesprochen ist. In Folge dieses Baues des Symphysentheiles erscheint der Unterkiefer an seinem distalen Ende stark gehoben. Die Unterseite des Unterkiefers und die Abrasionsflächen der Zähne sind sich daher etwa parallel, während sie beim Mammuth zusammen einen Winkel von etwa  $10^{\circ}$  bilden. Gleichzeitig sind die Zähne viel mehr nach vorn gerückt als beim Mammuth und bildet ihr Abfall zur Symphyse eine bedeutend steilere Linie. Der seitlich (nach aussen) vor den Zähnen neben der Symphyse gelegene Theil des Unterkiefers ist wesentlich stärker entwickelt als beim Mammuth. Ebenso ist auch der seitlich neben den Zähnen liegende Theil des Unterkiefers viel voller und gleichmässig gerundet. Die Zähne selbst sind sehr nahe an den aufsteigenden Ast heran gerückt, was der Mammuthkiefer nicht zeigt.

Letztere beiden Punkte mögen auf die Altersdifferenz geschoben werden, da der Mammuthkiefer erst  $M_1$  zeigt, der andere schon  $M_2$ , während leere distale Alveolen zeigen, dass  $M_1$  eben erst gewichen. Beim indischen Elephanten ist  $M_1$  erst im 15. Jahr ganz in Function und fällt im 20. bis 25. Jahr aus, während  $M_2$  im 20. Jahr zum Vorschein kommt. Gar so gross kann also der Altersunterschied beider Thiere nicht gewesen sein, so dass die Verschiedenheit der Kiefer unmöglich hierdurch allein erklärt werden kann.

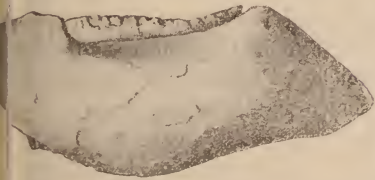
1 a.



1 b.



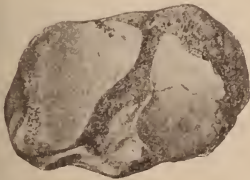
2 a.



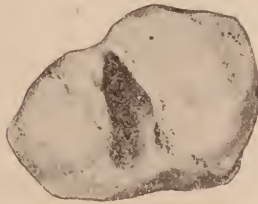
2 b.



3 a.



3 b.



*Elephas trogontherii* POHL.

1 a. Unterkiefer von unten.

2 a. Desgl. von der Seite.

3 a. Linker Astragalus.

*Elephas primigenius* BL.

1 b. Unterkiefer von unten.

2 b. Desgl. von der Seite.

3 b. Rechter Astragalus.

## Die Molaren.

Die Molaren des besprochenen Unterkiefers unterscheiden sich wesentlich von denen des Mammuths.

Die Maasse sind folgende (in cm):

	<i>El. primigenius.</i>		<i>El. trogontherii.</i>
	M <sub>1</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>2</sub>
Kronenlänge . . .	13	20	17,2
Kronenbreite . . .	5,3	9	8,2
Höhe (ohne Wurzeln)	—	18	10,5
Querjochzahl . . .	15	19	13

Die Höhe der Zähne, sowie die Querjochanzahl sind die auffallendsten Merkmale, welche beide Elephanten-Arten trennen. Die geringe Höhe der Zähne bei breiter Krone ist für *El. meridionalis* NESTI charakteristisch, grosse Höhe bei breiter Krone für *El. primigenius* BL., ersterer hat wenig, letzterer sehr viel Querjöche. Ersterer ist pliocänen, letzterer diluvialen Alters. Für die zahlreichen Uebergangs- und Zwischenformen, welche für das Alt-Pleistocän charaktergebend sind, stellte POHLIG als neue Art den *Elephas trogontherii* auf, und unterschied dabei je nach ihrer näheren Zugehörigkeit zur einen oder zur anderen der bekannten Arten zwei Varietäten, *Elephas meridionalis trogontherii* und *Elephas primigenius trogontherii*. Mit einer solchen Zwischenform haben wir es hier zu thun.

Die spezifische Verschiedenheit wird ferner noch durch einen linken Astragalus, sowie ein Trapezoidale gesichert, die von den vom Mammuth bekannten gleichen Fussknochen abweichen. Beide gehören nach ihren Dimensionen jüngeren Thieren an.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Volz Wilhelm, Leonhard Richard

Artikel/Article: [Ueber einen reichen Fund von Elefantenresten und das Vorkommen von \*Elephas trogontherii\* Pohl. in Schlesien. 356-362](#)