Briefliche Mitteilungen.

36. Die diluvialen Elefanten-Arten der Niederlande.

Von Herrn L. Rutten.

Utrecht, den 25. Juli 1909.

In einer brieflichen Mitteilung Pohligs in den Monatsberichten dieser Zeitschrift[1]) findet sich der folgende Satz: „Von verschiedenen Autoren wie Ricci, Frech, Rutten u. a. sind Molaren des typischen Mammuts, die vielleicht etwas dickplattig erscheinen, irrtümlich als *Elephas Trogontherii* beschrieben worden." (a. a. O. S. 249). Und in einer Fußnote auf derselben Seite heißt es: „Rutten (Die diluvialen Säugetiere der Niederlande. Utrechter Dissertation, 1909) hat . . . . die ersten Funde von *Elephas* (*antiquus*) *Nestii* (a. a. O., Taf. I., Fig. 1—3) und *Elephas* (*primigenius*) *Trogontherii* (ebenda, Fig. 8—11) aus Holland abgebildet. Seine Angabe des *Elephas meridionalis* von dort beruht auf irriger Bestimmung." Vergleicht man diese Angaben mit den zitierten Abbildungen, so zeigt es sich, daß Pohlig die Molaren, die ich als *Elephas meridionalis*, *El. Trogontherii* und *El antiquus* bestimmt hatte, bzw. in *El.* (*antiquus*) *Nestii*, *El. primigenius* und *El.* (*primigenius*) *Trogontherii* umgetauft hat. Obwohl nun Pohlig durch eine reiche Erfahrung eine beträchtliche Autorität in Elefantenbestimmungen hat, so ist es doch unverständlich, daß er für diese Umtaufungen keinerlei Grund angibt, sondern sich mit einem „αὐτὸς ἔφη von der Sache abmacht, um so mehr, als ich versucht hatte, durch Abwägung aller Merkmale meine Bestimmungen zu rechtfertigen.

Betrachten wir einen Augenblick die einzelnen Fossilien näher, um zu sehen, ob Gründe für die Pohligschen Bestimmungsänderungen vorliegen.

[1]) H. Pohlig: Über *Elephas Trogontherii* in England. Zeitschr. d. Deutschen geol. Gesellsch. **61**, 1909, Monatsber. *S. 242—249.*

Elephas meridionalis NESTI. Von diesem wurden, abgesehen von anderen spärlichen Resten, ein Molarfragment aus der Waal, vier zusammengehörige erste Molaren aus Tonschichten von Oosterhout (Noord-Brabant) und zwei erste Molaren, die wahrscheinlich von demselben Fundort stammen, beschrieben.

Das Zahnfragment aus der Waal weist eine andere Erhaltung auf als die zahlreichen Mammutreste von dort; es ist abgerollt und befand sich jedenfalls auf sekundärer Lagerstätte. Wie Herr POHLIG sagen kann, die Bestimmung dieses Zahnes sei irrig, ist mir unverständlich, da er weder das ursprüngliche Stück noch eine Abbildung gesehen haben kann. Bei der Beschreibung[1]) wurde darauf hingewiesen, daß der Zahn ausschließlich primitive Merkmale zeigt, so daß man ihn eher zu *El. planifrons* als zu *El. meridionalis* rechnen möchte, wenn die erstere Art aus Europa bekannt wäre. Von den Merkmalen sind zu nennen: sehr niedrige Krone, sehr dicke Lamellen, große Zahnbreite und äußerst tiefe Spaltung der die Lamellen zusammensetzenden Digitellen.

Auch an den Zähnen von Oosterhout sind die wichtigsten Merkmale typisch *Meridionalis*-artig. Ihre Lamellenformel und Dimensionen stimmen nur mit *El. meridionalis*, nicht mit den anderen diluvialen Elefanten überein; ihre Krone ist sehr breit; die Zähne sind niedrig und die Lamellen aus vielen Digitellen zusammengesetzt. Es wurde aber schon darauf hingewiesen[2]), daß sie in drei Merkmalen einigermaßen von dem typischen *El. meridionalis* abweichen: in der Form der partiellen Abrasionsfiguren, in der starken Schmelz-Festonierung und in einer Neigung zur medianen Dilatation. Der systematische Wert der partiellen Abrasionsfiguren ist aber gering, denn bei manchen *Primigenius*-Zähnen, die nach POHLIG den Abrasionstypus des *El. meridionalis* zeigen sollen, fand ich den Abrasionstypus des *El. antiquus*. Die mediane Dilatation ist immerhin sehr gering und Ganeïnkräuselungen kommen auch bei *El. meridionalis* vor. Diese drei, etwas anomalen Merkmale finden sich aber auch an zwei Zähnen aus Rußland, die POHLIG selbst als *El. meridionalis* bestimmt hat[3]), und zwar ist dort die mediane Dilatation viel stärker als an den holländischen Zähnen. Wir sehen also, daß keine Ursache vorliegt, die Fossilien von *El. meridionalis* zu trennen.

---

[1]) L. RUTTEN: Die diluvialen Säugetiere der Niederlande, S. 15, 16.
[2]) Ebenda S. 14, 15.
[3]) H. POHLIG. Nova Acta Acad. Car. Leop. **57**, Taf. C, Fig. 1 – 1c.

Pohlig hat diese Zähne zu *El.* (*antiquus*) *Nestii* gebracht. Es wurde nun schon früher gezeigt[1]), daß diese „Rasse" nicht genügend begründet ist, und daß es also an sich schon verfehlt ist, ein Fossil zu dieser Rasse zu bringen. Zwei wichtige Eigenschaften dieser Rasse sollen aber sein: die extrem schmalen Kronen und das dünne, wenig festonierte Ganeïn[2]); in dieser Hinsicht aber würden die Oosterhouter Zähne gar nicht zur Rasse passen.

Die Oosterhouter Mandibel endlich paßt durch ihre starke rostrale Verlängerung gut zu *El. meridionalis*, während dadurch *El. antiquus* geradezu ausgeschlossen wird.

Elephas antiquus Falconer. Von *El. antiquus* wurden ein Molar und drei Molarfragmente beschrieben. Der vollständige Molar stammt vom Herikerberg; ich habe ihn nur zögernd zu *El. antiquus* gebracht und dieses auch ausführlich betont. Es ist gewiß eine Übergangsform; andere werden ihn zu *El. Trogontherii* oder gar *El. primigenius* bringen, und solange nur das eine Stück vorliegt, ist eine sichere Entscheidung unmöglich.

Anders ist es mit den übrigen Stücken. Das Zahnfragment aus dem Rhein bei Wesel — das wiederum anders erhalten ist als die Mammutreste von dort — ist so sehr *Loxodon*-artig, daß man fast an *El. africanus* denken könnte. Die Krone ist extrem schmal, die Lamellen rautenförmig, das Ganeïn sehr dick. Der Zahn gleicht in keiner Weise *El. Trogontherii*. Auch die beiden anderen Fragmente, die aus Limburg stammen, können nicht zu *El. Trogontherii* gebracht werden. Ihre Krone ist schmal und der Schmelz sehr dick und stark gekräuselt, zwei Eigenschaften, durch die sich gerade *El. Trogontherii* von *El. antiquus* unterscheidet. Allerdings ist die Art der medianen Dilatation anomal[3]), indem die Lamellen kurz vor der Mitte plötzlich an Dicke abnehmen, um dann in der Mitte viel dicker zu werden, was selbst zur gegenseitigen Berührung führt. Durch diese Form weichen sie aber nicht nur von *El. antiquus*, sondern auch von allen anderen Elefanten ab. Da nun einerseits die übrigen Merkmale gut mit *El. antiquus* übereinstimmen, andererseits das Material zu spärlich war, um eine neue Art oder Rasse zu begründen, so lag es auf der Hand, die Fossilien zu *El. antiquus* zu bringen.

[1]) L. Rutten: a. a. O. S. 11.
[2]) H. Pohlig: Nova Acta **53**, S. 211–212.
[3]) L. Rutten: a. a. O. S. 20.

Elephas Trogontherii POHLIG. Was nun endlich die drei Funde des *El. Trogontherii* betrifft: diese mußten als solche bestimmt werden, weil sie einerseits ganz außerhalb des Variationskreises des Mammuts fielen, andererseits gut übereinstimmten mit Molaren, die vom Autor der Spezies selbst als *El. Trogontherii* bestimmt sind. Mit Nachdruck wurde aber darauf hingewiesen, wie unsicher und schwierig die Bestimmung von Zähnen mit *Trogontherii*-Habitus ist, wenn ihre Lagerstätte nicht genau bekannt ist, und wenn von dem Fundort nur wenig Material vorliegt[1]). Der erste Molar — von Texel stammend — zeigt große Analogie mit einem von POHLIG beschriebenen und abgebildeten Molar von Rixdorf[2]); nur scheint er sich noch weiter vom *Primigenius*-Typus zu entfernen. — Der zweite Molar, von Sas-van-Gent, hält in seinem Habitus etwa die Mitte zwischen dem mandibularen Zahn des kleinen Brüsseler Skelettes und einem Mandibelzahn von Cromer[3]), die POHLIG beide als *El. Trogontherii* bestimmt hat[4]). Seine Lamellenformel und Dimensionen halten die Mitte zwischen *El. meridionalis* und *El. antiquus*, wie es ja für *El. Trogontherii* verlangt wird. Der letzte Molar, vom St. Pietersberg bei Maastricht stammend, ist gänzlich verschieden von allen den zahlreichen *Primigenius*-Zähnen aus dem naheliegenden Caberg, so daß dieses allein schon seine Abtrennung rechtfertigt. Weil seine Merkmale nun gut auf *El. Trogontherii* passen, sehe ich nicht ein, weshalb die Bestimmung verkehrt sein sollte. Leider kenne ich für diesen Fund keinen ähnlichen Zahn, den POHLIG selbst schon als *El. Trogontherii* beschrieben hätte.

In der oben erwähnten brieflichen Mitteilung hält POHLIG auch noch an einer Zwergrasse des Mammuts fest, die er seinerzeit *El.* (*primigenius*) *Leith-Adamsi* genannt hatte[5]), und die eine Parallele zu der Zwergrasse des *El. antiquus* von den Mittelmeerinseln sein sollte. Während aber die letztere ihre Berechtigung als selbständige Form dadurch erhält, daß die diminutiven Fossilien in großer Zahl und geographisch scharf von den normalen Funden getrennt, entdeckt worden sind, ist dieses mit der „Diminutiv-Rasse" des Mammuts keineswegs der Fall. Erstens ist das Verbreitungsgebiet des

---

[1]) Ebenda S. 17.

[2]) H. POHLIG: Nova Acta **53,** S. 202—203, Fig. 91 bis.

[3]) A. LEITH-ADAMS: Monograph of the British fossil Elephants. Monogr. Palaeontogr. Society **35,** 1881, Taf. XXV.

[4]) H. POHLIG: Nova Acta **57,** S. 438.

[5]) H. POHLIG: Nova Acta **53,** S. 232 ff.

sogenannten „Zwergmammuts“ dasselbe wie vom typischen *Elephas primigenius;* von einer geographischen Trennung der beiden Formen und etwaigen insularen Isolation der Zwergrasse kann keine Rede sein. Auch kommen die Zwergformen gar nicht häufig vor, wie man doch bei der Mischung einer großen und kleinen Rasse — etwa einer zweigipfligen Galton-Kurve entsprechend — erwarten dürfte. Im Gegenteil, die Zwergformen sind stets selten und erweisen sich dadurch als extreme Varianten des normalen Mammuts, die ihrer Natur nach selten sein müssen. Diese Auffassung wird noch näher gestützt durch die Übergangsformen, die zwischen den diminutiven und den normalen Mammutzähnen bestehen, und von denen im folgenden einige aufgezählt werden sollen:

Nach Pohlig. *El.* (*primigenius*) *Leith-Adamsi*	Duisburg. M_3 sup. sin. = x 21 x auf 210 mm[1]).
	Xanthen. M_3 inf. sin. = (x) — 20 — (x) auf 220 × 63 × 98 mm[2]).
	Rheinhausen. M_3 inf. dext. = x 18 x auf 210 × 65 × 90 mm[2]).
Elephas primigenius	Nijmegen. M_3 inf. dext. = (x) — 19 — (x) auf 215 × 78 × 140 mm[3]).
	Duisburg. M_3 inf. dext. = x 20 — auf 230 × 75 × 135 mm[4]).
	Rhein. M_3 inf. dext. = x 21 — auf 280 × 70 mm[4]).
	Caberg. M_3 sup. sin. = — $2^1/_4$ 19 x auf 235 × 88 × 190 mm[5]).
	Caberg. M_3 sup. dext. = x 20 — auf 240 × 85 × 170 mm[5]).
	Nijmegen. M_3 sup. sin. = — 21 x auf 257 × 87 × 171 mm[3]).

usw.

Man sieht: Sowohl in der Länge als in der Breite kommen alle Übergänge vor. Wenn man aber den *El.* (*primigenius*) *Leith-Adamsi* als besondere Form ausschaltet, muß man konsequent sein und ebenfalls besondere Formen aufstellen für die lang- und kurzkronigen, hoch- und niedrigkronigen, endio- und pachyganale, wenig und stark festonierte Mammutszähne und ebenfalls für alle möglichen Kombinationen dieser Typen. Man müßte dann das „normale“ Mammut mit einer

[1]) Diese Zeitschr., a. a. O. S. 247.
[2]) H. Pohlig: Nova Acta **53**, S. 232.
[3]) L. Rutten: a. a. O. S. 27.
[4]) H. Pohlig: Nova Acta **53**, S. 230.
[5]) L. Rutten: a. a. O. S. 25.

Schar von abweichenden Trabanten umgeben, die nicht anders wären als die stark abweichenden „Varianten“ des Mammuttypus. Gewiß besteht ja die Möglichkeit, daß die Linnésche Art „*Elephas primigenius*“ aus verschiedenen konstanten Elementararten bestanden hat, wie diese ja in neuerer Zeit auch für Tiere mehr und mehr nachgewiesen werden[1]). Allein, in dem fossilen Material, wo die Natur selbst die Elementararten zusammengeworfen hat, ist es unmöglich, die Genotypen[2]) herauszufinden.

---

37. Zur Entstehung der Förden.

(Eine Erwiderung.)

Von Herrn Emil Werth.

Wilmersdorf, den 25. Juni 1909.

In Nr 4 dieser Monatsberichte hat Herr W. Wolff[3]) eine neue Hypothese über die Entstehung der schleswigschen Förden publiziert, zu der in diesen Zeilen kurz Stellung zu nehmen mir gestattet sei.

Auch Wolff sieht in den Förden subglaziale Schmelzwasserrinnen, glaubt aber aus der Tatsache, daß ihr Boden gegen den ehemaligen Eisrand zu ansteigt, auf einen anormalen Verlauf der Schmelzwasser in ihnen schließen zu müssen: Der baltische Eisstrom zu Ende der letzten Vereisung bewegte sich im westlichen Ostseebecken in nördlicher Richtung. Die schleswigsche Hauptendmoräne ist seine Randmoräne. Über sie hinweg konnten die am Boden des Gletschers kursierenden Schmelzwasserströme nicht ins Freie gelangen, sondern sie mußten, dem Gefälle folgend, sich vom Endmoränenrücken nach Osten unter das Eis ergießen, um unter demselben dann in nördlicher Richtung den Rand des Eises und damit das Freie zu gewinnen.

---

[1]) Es seien nur die Band-Varietäten der *Helix hortensis* und *H. nemoralis* erwähnt, deren Konstanz A. Lang bewiesen hat. Jenaische Denkschriften XI, 1904, S. 437—506.

[2]) W. Johannsen: Elemente der exakten Erblichkeitslehre. Jena, 1909.

[3]) Zur Entstehung der schleswiger Förden. Diese Zeitschr. **61**, 1909, Monatsber. 4, S. 224—227.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 61

Autor(en)/Author(s): Rutten L.

Artikel/Article: 36. Die diluvialen Elefanten-Arten der Niederlande. 396-401