

Aus dem Zoologischen Museum der Universität Zürich.

Ein interessantes Fundstück
von einem jungen Elephanten
aus dem Diluvium von Halle a/Saale.

Von

KARL HESCHELER (Zürich).

(Mit 3 Abbildungen im Text.)

(Als Manuskript eingegangen am 16. April 1938.)

Im Jahre 1931 beschrieb ich unter dem Titel «Ein ungewöhnliches Fundstück vom Mammut aus dem Kanton Aargau» (*Eclogae geologicae Helvetiae* Bd. 24, p. 260—266) das rechtsseitige, isoliert für sich ausgegrabene Neurapophysenstück des ersten Halswirbels, des Atlas, eines sehr jungen *Elephas primigenius* Blumenb., das in einer Kiesgrube am Lindenbergr im Kanton Aargau gefunden worden war. Für alles Nähere an anatomischen Erläuterungen und Literaturhinweisen muss auf diese Publikation verwiesen werden.

Im Januar 1938 übergab mir mein lieber Kollege Professor Dr. BERNHARD PEYER, Zürich, ein Fundstück zur näheren Bestimmung, über das von ihm, wie von unserem sehr verdienten, gemeinsamen Mitarbeiter, Herrn alt Direktor JAKOB RÜEGER, Zürich, zum vornher- ein die Vermutung ausgesprochen worden war, dass es ebenfalls einem jungen Mammut angehören könnte. Die genauere Untersuchung ergab, dass es sich in der Tat um die linksseitige

Neurapophyse des zweiten Halswirbels, des Epistropheus, eines sehr jungen Elephanten der Eiszeiten handelt, für den jedoch die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Spezies aus gleich zu erwähnenden Gründen nicht mit Sicherheit angegeben werden kann.

Prof. PEYER hatte die Güte, mir nachfolgenden Fundbericht zur Verfügung zu stellen:

«Herr Dr. KURT MEYER aus Halle a. S., der im Wintersemester 1937/38 in Zürich studierte, legte mir einen diluvialen Knochenfund aus der Umgebung von Halle zur Untersuchung vor. Mein verehrter Lehrer, Prof. Dr. K. HESCHELER, hatte die Freundlichkeit, sich des interessanten Stückes anzunehmen und die Bestimmung durchzuführen. Nach den Angaben von Herrn Dr. KURT MEYER stammt der Fund aus einer grossen diluvialen Kiesgrube an der Chaussee Halle-Magdeburg, von Halle kommend der ersten Grube rechts, ca. 1½ km vom Stadtrand entfernt. Um Aufschluss über das geologische Alter dieser Grube zu erhalten, wandten wir uns mit einer Anfrage an das geologische Institut der Universität Halle, worauf uns in verdankenswerter Weise Herr Dr. W. RÖPKE im Auftrage von Herrn Prof. Dr. J. WEIGELT die folgenden Angaben zukommen liess:

Die Fundstelle liegt in Saalekiesen der Saale-Weichsel-Zwischeneiszeit. In diesem Aufschluss ist die Grundmoräne der Saale-Eiszeit aufgearbeitet, so dass die Ablagerungen in der Zeit kurz nach der Vereisung bzw. noch eisnah gebildet sind. Ein jüngeres Alter kommt auch nach dem Hangenden nicht in Frage.

In der betr. Grube sind bereits Teile folgender Tiere gefunden:

- Elephas primigenius* Blumenb.
- Rhinoceros antiquitatis* Blumenb.
- Equus* sp.
- Rangifer tarandus* L. sp.
- Ovibos moschatus* Zimm.
- Bison* sp.

Es liegt mir daran, an dieser Stelle allen den genannten Herren den besten Dank auszusprechen.»

Wenn für das Fundstück von 1931 die Zuweisung zu *Elephas primigenius* Blum. sicher steht, weil es aus einer Ablagerung der Würm-Eiszeit, also der letzten alpinen Vergletscherung stammt und zudem in der Nähe noch ein Backenzahn vom Mammut konstatiert worden war, kann nach den Angaben des oben stehenden Fundberichtes von Prof. PEYER für das Fundstück von Halle a. S. eine sichere Zuweisung zu einer bestimmten diluvialen Elephantenart nicht gemacht werden.

Es ist daran zu erinnern, dass die Saale-Eiszeit der Rissvergletscherung in den Alpen, die Weichsel-Eiszeit der alpinen Würmvergletscherung gleichgesetzt wird. Das fragliche Stück von Halle a. S. kommt aus Ablagerungen, die dem Saale-Weichsel-Interglacial angehören, die aber doch der Saale-Eiszeit näherliegen. Die Zugehörigkeit zur Weichsel- (gleich Würm-)Eiszeit ist nach den Angaben auszuschliessen. Somit könnte das Fundstück ausser zu *Elephas primigenius* Blum. auch zu *Elephas antiquus* Falc. und allenfalls zu *Elephas trogontherii* Pohlig gehören. *E. antiquus* ist die charakteristische Elephantenart des Riss-Würm-Interglacialis oder der Saale-Weichsel-Zwischeneiszeit. *E. trogontherii* gilt als Vorläufer

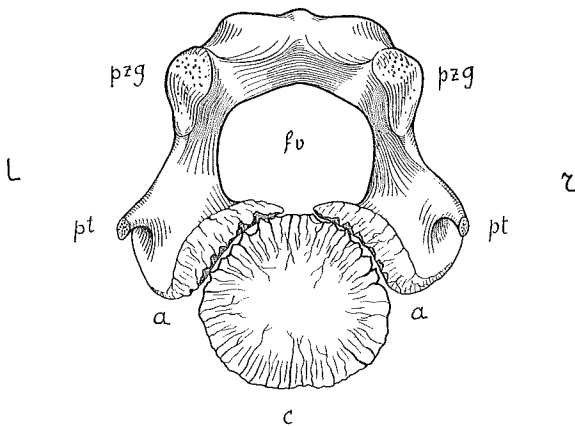


Abb. 1.

Caudale Ansicht (von hinten) der Anlage des Epistropheus von sehr jungem *Elephas africanus* Blum. (Zool. Mus. Univ. Zürich.)

a = Fugenfläche gegen das Corpus epistrophei; c = Corpus epistrophei; fv = Foramen vertebrale; l = links; pt = Anlage des Processus transversus zur Umrahmung des Foramen transversarium; pztg = Postzygapophyse; r = rechts.

Verkl. $\frac{1}{2}$.

des Mammuts im älteren Pleistocaen. Immerhin ist die Zugehörigkeit zu *E. primigenius* am allerwahrscheinlichsten. Die im Fundbericht erwähnten, bis jetzt an der Lokalität bei Halle a. S. nachgewiesenen Tiere sind durchaus solche, wie sie in eine Eiszeit und nicht in ein Interglacial passen. Im alpinen Gebiete würde man diese Tierliste als für die Würm-Eiszeit charakteristisch ansehen. Es ist das Mammut dabei, und zwar als allein bis jetzt konstatierte Elephantenart. Sodann sind, wie unten ausgeführt wird, die relativen Grössenverhältnisse dieses Epistropheus-Fundstückes von Halle a. S. dieselben wie diejenigen des Atlas-Fundstückes vom Lindenberg, das unzweifelhaft zu *Elephas primigenius* gehört.

Wiederum führte der Vergleich mit dem montierten Skelett eines sehr jungen afrikanischen Elephanten, das im Zoologischen Museum der Universität Zürich aufgestellt ist, zu einer sicheren eindeutigen Bestimmung des Fundstückes.

Die Abb. 1 zeigt die Epistropheus-Anlage dieses jungen afrikanischen Elephanten in der Ansicht von hinten (caudal). Die Neurapophysenpartie, der obere Bogenteil, ist noch getrennt vom Körper des zweiten Halswirbels. Ebenso ist das Corpus des ersten Halswirbels, das nachher den Zahnfortsatz, Dens, des Epistropheus bildet, isoliert. Es sei auch auf die Abbildungen 3 und 4 der eingangs erwähnten Publikation in den *Eclogae geol. Helv.* Bd. 24, p. 262 und 263, verwiesen. Im Gegensatz zu der Atlasanlage dieses Skelettes von dem jungen *Elephas africanus* sind aber die rechts- und die linksseitige Neurapophyse des Epistropheus bereits vollständig zusammengewachsen, während sie am Atlas noch getrennt sind. Die knöcherne Umgrenzung des Foramen transversarium (Anlage des Processus transversus) ist dagegen beim Epistropheus wie am Atlas noch unvollständig.

Die Abb. 2 gibt das Bild des Fundstückes des diluvialen Elephanten von Halle a. S. in caudaler Ansicht. Die Übereinstimmung mit der linksseitigen Neurapophyse von *E. africanus* ist eine weitgehende. Da sich dorsalwärts und medial bei diesem Halle-Objekt eine Bruchfläche findet, ist nicht zu entscheiden, ob auch hier die rechts- und linksseitigen Neurapophysen schon verwachsen waren. Dagegen ist die knöcherne Umrahmung des Foramen transversarium (Anlage des Processus transversus) bei diesem diluvialen

Elephantenkälbchenrest noch nicht so weit vorgeschritten wie bei dem verglichenen Skelett des jungen afrikanischen Elefanten. Die Partie *a*, an der das Zusammenwachsen mit dem Corpus epistrophei erfolgen würde, zeigt eine ähnliche, rauhhöckerige Beschaffenheit wie bei *Elephas africanus*. Die Gelenkfacette (Postzygapophyse), dorsal an der Neurapophyse, ist etwas beschädigt.

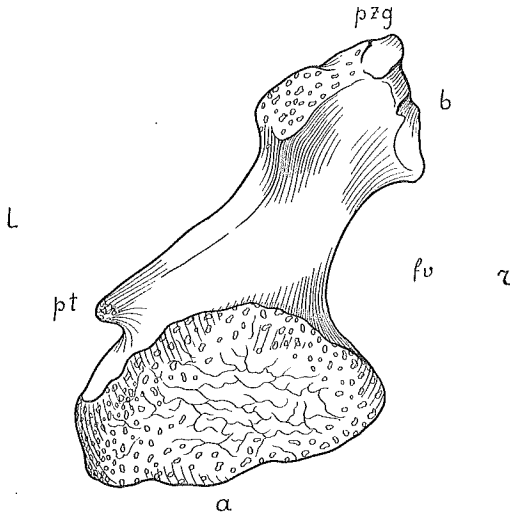


Abb. 2.

Caudale Ansicht des Fundstückes von Halle a/S. Linksseitige Neurapophyse des Epistropheus.

Bezeichnungen wie in Abb. 1; b = Bruchstelle.

Verkl. $\frac{1}{2}$.

Die Abb. 3 zeigt das Fundstück von Halle a. S. von vorn, in cranialer Ansicht. Die Gegend der zukünftigen Gelenkfacette für den Atlas nimmt einen grossen Teil der ventralen Hälfte in Anspruch.

Von Interesse ist zu konstatieren, dass die relativen Grössenverhältnisse dieses Fundstückes von Halle a. S., das einem zweiten Halswirbel angehört, und des Mammutfundstückes vom Lindenberg, das einem ersten Halswirbel zuzurechnen ist, verglichen mit denen des jungen Skelettes von *Elephas africanus* ungefähr übereinstimmende sind. In beiden Fällen ist die Relation der linearen Dimensionen von *E. africanus* zu *E. primigenius* resp. zu dem Elefanten

von Halle a. S. wie 4 : 7. Daraus darf der Schluss gezogen werden, es seien die zwei an so weit auseinander liegenden Lokalitäten nachgewiesenen diluvialen Elefantenkälbchen ungefähr im gleichen Lebensalter gestanden. Für das Objekt vom Lindenberg haben wir dieses Alter ungefähr als das erste oder zweite Jahr nach der Geburt geschätzt.

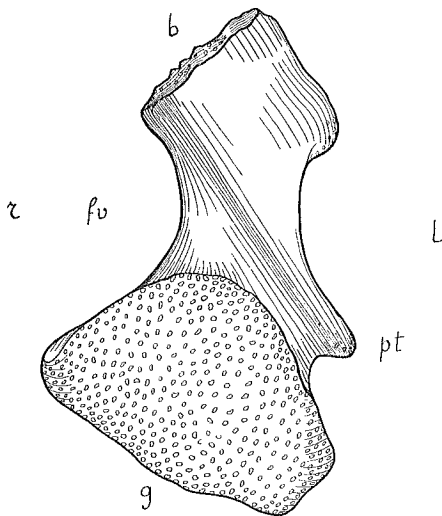


Abb. 3.

Craniale Ansicht (von vorn) des Fundstückes von Halle a/S.
Linksseitige Neurapophyse des Epistropheus.

Bezeichnungen wie in den Abb. 1 u. 2; g = Gelenkfläche gegen den Atlas.
Verkl. $\frac{1}{2}$.

Massangaben vom Fundstück.

Siehe Abb. 2. Länge von der Gegend pt bis zur Gegend b 100 mm.
Höhe von der der Gegend a bis zur Gegend pzg 130 mm.

Die interessante Tatsache, dass an zwei so weit voneinander entfernten Lokalitäten ähnliche Fundstücke von ungefähr gleichaltrigen diluvialen Elefantenkälbchen konstatiert wurden, lässt darauf schliessen, dass in Wirklichkeit solche Funde nicht so selten sind, wie es nach den Literaturangaben scheinen könnte. Die Schwierigkeit der Bestimmung derartiger Objekte hat wahrscheinlich da und dort dazu geführt, solche Funde als unbestimmbare bei-

seite zu legen. Es ist wohl möglich, dass derartige Fundstücke unbeachtet in verschiedenen Sammlungen aufbewahrt sind. Darauf hinzuweisen und für zukünftige Forschungen die Aufmerksamkeit wachzurufen, soll der Zweck dieser Publikation sein.

Meinem verehrten Herrn Kollegen FEYER spreche ich meinen herzlichen Dank aus.
