

## IV. Ein weiterer Fund des Moschusochsen in Sachsen.

Von K. Wanderer.

Mit Tafel I.

---

Seit meiner Mitteilung über den ersten Fund eines Moschusochsen im Diluvium des Königreiches Sachsen\*) ist die umfassende Monographie Kowarziks „Der Moschusochse im Diluvium Europas und Asiens“\*\*) erschienen. Aus einigen vorläufigen Mitteilungen und durch das persönliche Entgegenkommen des Herrn Verfassers konnten dessen Untersuchungsmethoden bei dem ersten sächsischen Fund bereits verwertet und die wichtigsten Ergebnisse daraus referierend angeführt werden, sodafs eine Wiederholung sich hier erübrigt.

Nur der neuen, ungemein mühsamen und sorgfältigen Zusammenstellung aller bis dahin in Europa und Asien gemachten Funde sei hier gedacht, die bei Abschluss der Monographie sich auf 81 belief. Seither hat sich diese Zahl wieder um einige vermehrt. Zunächst gibt Kowarzik als Nachtrag zwei prächtige Funde aus Belgien bekannt, die, im Musée d'histoire naturelle in Brüssel aufgestellt, zu den besten der Art gehören\*\*\*).

Auf ein weiteres, in seinem Besitz befindliches Stück machte mich Herr A. Thüer aus Wanne i. Westf. aufmerksam, das nach freundlicher Mitteilung des Besitzers „bei einer Kanalisierung etwa 12 m tief im Diluvium in der Nähe von Wanne ausgegraben wurde“. Die mir vorliegende Photographie zeigt ein in der Nasalregion abgebrochenes Schädelstück eines ausgewachsenen Tieres mit breiten und langen Hornbasen und wohl erhaltenen Hornzapfen und Augenröhren. Ein, wenn auch nicht sehr deutliches Bild des Stückes gibt Fig. 142 der „Geologie Westfalens“ †).

Der nächste mir bekannt gewordene Fund, dessen Bergung bereits eine Reihe von Jahren zurückliegt, stammt wieder aus dem Königreich Sachsen und soll im folgenden besprochen werden.

Damit ist die Zahl der in der Literatur aufgeführten Funde europäischer und asiatischer Herkunft auf 85 gestiegen: vergleicht man sie mit der Unzahl von Einzelfunden, die man von anderen diluvialen, dem Moschusochsen vergesellschafteten Säugetieren, wie Mammut, Rhinoceros oder Ren, gemacht hat und berücksichtigt dabei noch das gewaltige, zwei Erd-

---

\*) Wanderer, K., Abhandl. Isis-Dresden 1909, S. 79.

\*\*) Kowarzik, R., Denkschr. d. math.-nat. Kl. d. K. A. d. W. Wien 1912, S. 1.

\*\*\*) Ders., Centralbl. f. Mineralog. usw. 1913, S. 178.

†) Wegner, Th.: Geologie Westfalens u. d. angrenz. Geb. Paderborn 1913.

teile umfassende Verbreitungsgebiet, so erscheint diese Zahl von 85 Funden verschwindend klein und rechtfertigt wohl das Bestreben, jedes neue Stück dieser seltenen, biologisch wie phylogenetisch ungemein interessanten Tierart zu registrieren.

### Fundort und Fundschicht.

Als Fundort des Fossils bezeichnet der Katalog des Kgl. Mineralogisch-Geologischen Museums in Dresden den „Diluvialkies (unter den Mergeln) im neuen Weißeritzbett am Schusterhaus in Cotta bei Dresden“. Die zu Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts dort vorgenommenen Regulierungsarbeiten im Weißeritzbett, sowie die Bahn- und Hafenanlagen haben ein klares Bild der Lagerungsverhältnisse an unserem Fundort geschaffen\*), aus dem zweifellos hervorgeht, daß unter dem „Diluvialkies“ nur die Schotter der unteren Weißeritzterrasse zu verstehen sind. Das Alter dieser Schotter wird von der geologischen Landesanstalt als „jung diluvial“ bezeichnet. Es sind extraglaziale Bildungen, die, wie sehr spärlich eingestreutes nordisches Material aus aufgearbeiteten Glazialschichten zeigt, erst nach der zweiten, der Hauptvereisung zum Absatz gelangten, also für Sachsen postglaziale Schichten. Welche engere Stellung diese Ablagerungen im stratigraphischen System einnehmen und welcher norddeutschen Diluvialstufe sie zu parallelisieren sind, ist nach dem jetzigen Stand der sächsischen Glazialforschung wohl kaum mit Sicherheit festzustellen.

Die gleiche Unsicherheit bestand auch bei dem ersten Moschusochsenfund in Prohlis bei Dresden: sein Lager bildeten die diluvialen Lockwitzschotter, die, im Alter und in ihrer Bildungsweise der neuen Fundschicht gleichgestellt, eine genauere Parallelisierung mit bekannteren Diluvialschichten ebenfalls nicht gestatten. Im Gegensatz zu ihren hangenden Schichten, die neben einer kleinen Konchylienfauna zahlreiche Säugetierfunde aufweisen, haben diese alten Flußschotter — mit einer einzigen Ausnahme — keinerlei Fossilien bis dahin erbracht. Es erscheint darum bemerkenswert, daß neben einem isolierten oberen PM 3 von *Rhinoceros antiquitatis* Blum. gerade der sonst so seltene Moschusochse sowohl in den Lockwitz- wie Weißeritzschottern jeweils den ersten und bisher fast einzigen Säugetierfund stellt\*\*).

### Erhaltungszustand.

Wie bei dem Fund von Prohlis handelt es sich auch bei dem von Cotta um ein Schädelfragment, das in zwei getrennten Stücken vorliegt. Im Gegensatz aber zu dem Schädel von Prohlis, der unzweifelhaft Spuren eines längeren Transportes durch Wasser zeigt, weist der Erhaltungszustand des zweiten Fundes mit Sicherheit darauf hin, daß eine weitere Verfrachtung im geröllführenden Flußbett nicht stattgefunden hat, denn mit Ausnahme der Hinterhauptskondylen ist nirgends eine Abrollung oder

\*) Vgl. Prof. 7, S. 102 d. Erläut. z. geol. Spezialkarte d. K. Sachsen, Sekt. 66.

\*\*\*) Ein vom gleichen Fundorte und angeblich auch aus den Schottern stammendes Geweihbruchstück von *Cervus elaphus* zeigt den für die hangenden Schichten charakteristischen Erhaltungszustand und weicht darin vom Moschusochsen völlig ab, sodafs dieser Hirsch als Begleiter des *Ovibos* hier nicht in Frage kommt.

Glättung vorspringender Knochenteile zu beobachten. Dagegen muß der Schädel, dessen Hohlräume von wässerigen Schlamm- und Sandmassen ausgefüllt waren, eine Zeitlang dem Frost und dessen Sprengwirkung ausgesetzt gewesen sein, da nur so die einem anatomischen Präparat ähnliche Mazeration der Schädelstücke zu erklären ist. Man muß dabei unwillkürlich an einen mit quellenden Erbsen gesprengten Menschenschädel denken.

So hat sich der eine Teil, der das Occipitale und das Basioccipitale umfaßt, genau dem Verlauf der Lambdoid-, der Occipitomastoidal- und der Sphenosquamosinaht folgend von dem übrigen Schädel gelöst, ohne den geringsten Bruch in der Sutureverzahnung zu verursachen; ebenso schneidet das Basioccipitale in natürlicher Trennungsfläche gegen das Basisphenoid ab. Das zweite Teilstück stellt das rechte Stirnbein dar mit dem vorderen Teil der Hornbasen, sowie den aus Frontale und einem Stück des Lacrimale gebildeten großen Orbitaltubus. Die Unterseite zeigt einen kleinen Teil der Vorderhirnschale, die Innenseite der Augenhöhle und die zahlreichen aufgebrochenen Stirnbeinzellen. Die Begrenzungsflächen sind auch hier zum Teil natürliche, so in sagittaler Richtung die Sutura frontalis, in transversaler die Nasenstirnbeinnaht; die übrigen Bruchflächen sind willkürlich, folgen aber auch zum Teil annähernd natürlichen Trennungslinien.

Leider passen die beiden Stücke, die zweifellos einem Individuum zugehören, nicht aneinander, weil die gesamte Parietalregion dazwischen fehlt. Es ist das um so mehr zu bedauern, da der Erhaltungszustand der von Mineralsubstanz stark durchdrungenen Knochen ein ganz vorzüglicher ist.

Offenbar ist seinerzeit beim Ausgraben des Fundes manches zerbrochen worden, worauf frische Brüche hinweisen, und unbeachtet liegen geblieben.

### Geschlecht und Alter.

Die für die Alters- und Geschlechtsbestimmung maßgebenden Merkmale sind bereits in meiner ersten Mitteilung dargelegt: danach handelt es sich auch bei dem Fund von Cotta um ein männliches Tier, schon allein auf Grund der breiten Hornbasen, die, bis fast an die Frontalsuture reichend, nur einer ca. 9 mm breiten Medianrinne zwischen den Hornbasen Raum geben konnten.

Trotz dieser großen Basenbreite, welche die des Prohliser Fundes nicht unwesentlich übertrifft, muß doch der Cottaer Schädel einem jüngeren Tiere zugerechnet werden; dafür spricht nicht nur der geringe Grad der Sutureverschmelzung, sondern auch die allgemein geringeren Schädelmaße.

Die schwache Obliterierung gegenüber der großen Basenbreite stellt scheinbar einen Widerspruch dar, da man normalerweise erwarten muß, daß sich beider Werte direkt proportional verhalten. Es kann indessen dieser Widerspruch bei einem Cavicornier nicht zu sehr ins Gewicht fallen, wenn man bedenkt, daß bei den Cervicorniern die Anlage zur Geweihbildung individuell recht verschieden ist und von mancherlei Umständen bedingten, beträchtlichen Schwankungen unterliegt, derart, daß auch jugendliche Individuen frühzeitig starke Gehörne bez. Geweihe tragen können.

**Mafse.**

	Cotta mm	Prohlis mm
<b>A. Mafse am Hinterhaupt:</b>		
Abstand vom Opistion zum höchsten Punkt der Lambdoidnaht . . .	85	91
Größte Breite des Hinterhauptes (ausschiefslich der Mastoideen) . . .	134	140
Kleinste Breite . . . . .	95	ca. 100
Höhe des Foramen magnum . . . . .	25	30
Breite desselben . . . . .	32	38
<b>B. Mafse am Schädeldach:</b>		
Halbe Breite der Stirnbeine (über den Orbitaltuben gemessen) . . . . .	112	—
Halbe Stirnbeinenge . . . . .	60	72
Breite des Medianrinne auf dem Frontale . . . . .	9	11
<b>C. Mafse an der Schädelbasis:</b>		
Breite des Basioccipitale über den hinteren Knorren . . . . .	56	66
Breite der Basioccipitale über den vorderen Knorren . . . . .	45	56

**Besondere Merkmale.**

Im Anschluß an die Mafse, denen zum leichteren Vergleich die des ersten Fundes gegenüber gestellt sind, sollen noch die wichtigsten morphologischen Eigenschaften des Schädels, soweit sie der Erhaltungszustand zeigt, besprochen werden.

Hierher gehört zunächst Gröfse und Form der Hornbasen. Ein absoluter Wert läfst sich bei dem Cottaer Stück dafür nicht angeben, da die Scheitelbeine fehlen. Auf dem Frontale reichen die Hornsockel in sagittaler Richtung etwas über die Höhe der Augenhöhle, seitlich berühren sie fast die Stirnbeinnaht. Dies Verhalten gestattet nach den Erfahrungen an anderen Schädeln den Schlufs, dafs auch die Scheitelbeine ganz von den Hornbasen überdeckt waren, sodafs deren Gesamtlänge in der Variationsbreite des *O. mackenzianus* ungefähr einen Mittelwert einnahm. Sicherlich war die Basenlänge bei dem Schädel von Cotta etwas länger als bei dem von Prohlis (141 mm), dessen Stirnbeine weniger weit von den Hornsockeln überdeckt sind.

Unter der Annahme geologisch gleichen, aber individuell geringeren Alters für den Fund bei Cotta sollte man das Gegenteil erwarten: der Moschusochse von Prohlis müßte, als der im Wachstum fortgeschrittenere, die längeren Hornbasen tragen. Der Widerspruch dürfte sich indessen, wie bereits erwähnt, aus der besseren Veranlagung oder günstigerer biologischer Umgebung bei dem Cottaer Tier erklären lassen, da die eine andere Lösung bietende Annahme, die Weifseritzschotter seien jünger als die Lockwitzschotter der Begründung entbehrt.

In der Hinterhauptsregion ist für *O. mackenzianus* Kowarzik das Verhalten der Nackenmuskelansätze maßgebend: die fast horizontal oder nur ganz schwach geschwungenen Lineae nuchae, welche bei anderen Moschusochsenarten mehr oder weniger hochgewölbte Bogen darstellen. Entsprechend dem geringeren Alter des Cottaer Tieres sind die Muskeleindrücke, trotz des größeren Gehörnes, nicht ganz so tief als bei dem älteren Moschusochsen von Prohlis mit schwächerem Hauptschmuck.

Ähnlich verhält es sich auf der Schädelbasis mit dem systematisch wichtigen Basioccipitale, dessen bei *O. mackenzianus* Kow. annähernd quadratische Form hier eine schwache Verjüngung nach dem vorderen Ende zu aufweist; es scheint also, als ob die Verbreiterung über den vorderen Knorren sich erst in reiferen Alterstadien vollzieht, und daß die nach vorn spitz zulaufende Gestalt dieses Elementes ein primitives Merkmal darstellt. Das Verhalten bei weiblichen Tieren bestätigt dies, wie der Fund von Předmost\*) zeigt, bei dem die Verjüngung des Basioccipitale durch die Zahlen 60:43 noch stärker zum Ausdruck kommt. Im allgemeinen wird die Verbreiterung mit der Schwere und Größe des Gehörns parallel laufen, doch ist dabei zu berücksichtigen, daß der Verknöcherung im Jugendalter ein Knorpelstadium vorausgeht, das fossil natürlich nicht erhaltungsfähig ist. Auf diese Weise wird sich die von der Norm etwas abweichende Gestalt des Basioccipitale trotz des verhältnismäßig großen Gehörnes bei dem jugendlichen Tier von Cotta erklären lassen.

Schon bei der Besprechung des Erhaltungszustandes wurde das Vorhandensein des Tränenbeines erwähnt; leider weist es gerade an der Stelle, an der die Fossa lacrimalis liegen müßte, eine frische Beschädigung auf, sodaß über dieses, ausschließlich der W-Gruppe eigentümliche Organ nichts weiter gesagt werden kann, als daß die Art des Bruches der Möglichkeit einer ehemals vorhandenen Tränengrube nicht widerspricht. Der Bruch geht nämlich an dieser Stelle plötzlich in die Tiefe, sodaß es den Anschein hat, als wäre die Beschädigung des Knochens gerade durch eine Verletzung der dünnwandigen Fossa lacrimalis bedingt.

In gedrängter Übersicht ergibt der neue Fund folgendes:

Die im alten Weifseritzbett am Schusterhaus in Cotta bei Dresden gefundenen Schädelreste gehören einem jüngeren, männlichen Individuum des *Ovibos mackenzianus* Kowarzik an. Kleinere morphologische Abweichungen an ihnen müssen als individuelle Anlagen

\*) Nr. 30 der Monographie.

oder als Merkmale jugendlichen Alters, nicht als Rassenmerkmale aufgefaßt werden. Geologisch ist der neue Fund dem früheren von Prohlis gleichzustellen, er ist jungdiluvial (postglazial).

---

Herrn Hofrat Prof. Dr. J. Deichmüller bin ich auch diesmal wieder für die sorgfältige Herstellung der Photogramme für die beiliegende Tafel zu großem Dank verpflichtet.

---

Anmerkung: Die Arbeit von J. A. Allen in den Mem. Am. Mus. Nat. Hist. wurde mir erst während des Druckes dieser Mitteilung zugänglich gemacht und konnte deshalb hier nicht mehr berücksichtigt werden.

---

**Erklärung zu Taf. I.**

*Ovibos mackenzianus* Kowarzik  
aus den jungdiluvialen Weifseritzschottern vom Schusterhaus  
in Cotta bei Dresden.

Fig. 1. Stirnansicht: rechtes Frontale.

Fig. 2. Hinterhauptansicht: Occipitale ohne Mastoideen.

Fig. 3. Schädelbasis: Basioccipitale.

---

Das Original befindet sich im Kgl. Mineralogisch-Geologischen Museum  
in Dresden.

Fig. 1

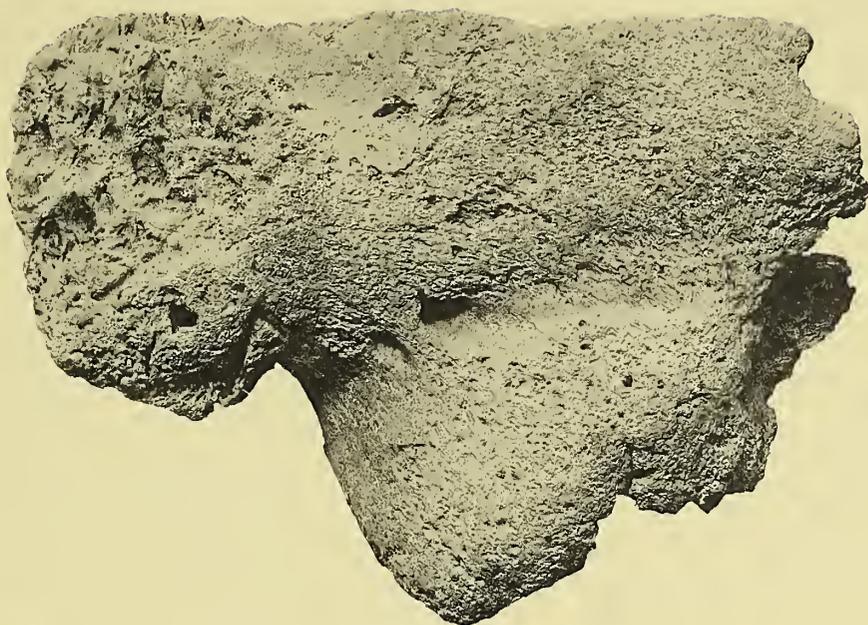
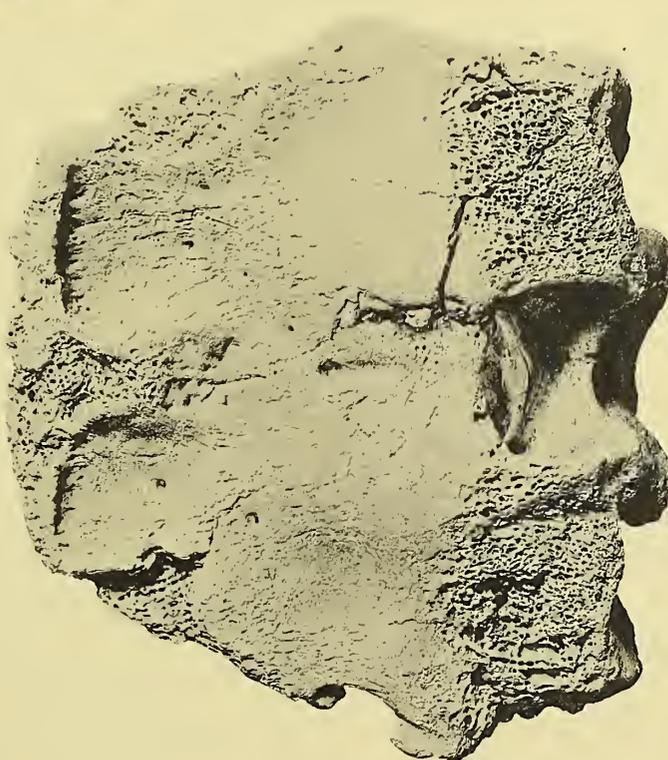


Fig. 3.

Fig. 2.



$\frac{1}{2}$  natürlicher Grösse.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [1913](#)

Autor(en)/Author(s): Wanderer Karl

Artikel/Article: [IV. Ein weiterer Fund des Moschusochsen in Sachsen 1041-1046](#)