PHILIPPIA	11/3	S. 195-200	5 Abb.	Kassel 2004

Cajus Diedrich

Ein Schädelfund des Moschusochsen *Ovibos moschatus* ZIMMERMANN 1780 aus den Weserkiesen bei Minden (Norddeutschland)

Abstract
A remarkable top skull of a male musk ox *Ovibos moschatus* ZIMMERMANN 1780 from Dankersen near Minden (North Germany) from the quarternary river gravel deposits of the Weser is described. This find give further information to the biogeography of these ice age animals.

Zusammenfassung
Ein bemerkenswerter Oberschädel eines männlichen Moschusochsen *Ovibos moschatus* ZIMMERMANN 1780 von Dankersen bei Minden (Norddeutschland) aus den quartären Flussterrassenkiesen der Weser wird beschrieben. Dieser vervollständigt das Bild der Verbreitung dieser eiszeitlichen Tiere.

Inhalt

1. Einleitung 195
2. Systematische Paläontologie 196
3. Aktuopaläontologie 197
Danksagung 198
Literatur 199

1. Einleitung

Reste von Moschusochsen aus der Eiszeit sind nicht nur aus Deutschland, sondern von vielen Fundstellen in den meisten Fällen als Kiesgrubenfunde bekannt (z.B. REYNOLDS 1934, SOERGEL 1942, SIEGFRIED 1983, RAUFUSS & KOENIGSWALD 1999). Im Weserbergland sind im Raum Minden Reste von Moschusochsen bisher nicht abgebildet worden. Erwähnt und beschrieben wurden sie hingegen weiter südlich aus den Weserkiesen bei Hameln (STRUCKMANN 1887) oder weiter nach Südwesten aus den quartären Flusskiesen des Emschertals (KUKUK 1913). Daher ist der hier beschriebene Schädelfund für biogeographische Studien von Bedeutung.
Der Schädel gelangte 1980 in die Sammlung des Naturkundemuseums Bielefeld und erhielt die Nr. 1980/32-38. Der aus zwei Teilen bestehende Oberschädel wurde in der Kiesgrube Wekida nördlich von Minden in Dankersen gefunden, wobei genaue Fundumstände nicht weiter bekannt sind. Das Stück wurde für die zukünftige Dauerausstellung des Museums durch die PaleoLogic präparatorisch aufbereitet, wobei eine alte Ponalleimmischung entfernt und die Knochensubstanz mit einem Kunstharzlack auf Nitrobasis getränkt werden musste. Da bei Kiesabbaggerungen immer wieder Knochen eiszeitlicher Großsäuger entlang der Weserkiesgruben auftreten (z.B. STRUCKMANN 1887, SIEGFRIED 1983), stammt der Schädelfund aus den quartären Flussterrassenschottern der Weser, wobei nicht ermittelt werden kann, ob der Fund mittel- oder oberpleistozänen Alters der Mittel- oder Niederterrassen ist (vgl. Terrassengliederung in HENKE 1969, SKUPIN ET al. 1993).

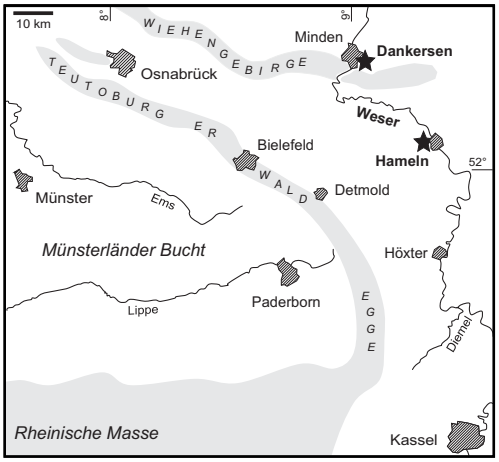


Abb. 1: Geographische Lage der neuen Moschusochsen-schädel-Fundstelle in Dankersen bei Minden und Altfundstelle bei Hameln. (nach STRUCKMANN 1887) (Grafik: PaleoLogic 2004)

2. Systematische Paläontologie

Familie *Tragulidae* MILNE-EDWARDS 1964
(Zwergmoschustiere)
Gattung *Ovibos* DE BLAINVILLE 1816
***Ovibos moschatus* ZIMMERMANN 1780**

Beschreibung: Der 24 cm lange und 14,5 cm hohe Oberschädel ist unvollständig, wobei die Nasalia, Maxillae und Praemaxillae fehlen. Die zwei Schädelpartien Frontale und Occipitale sind vorhanden. Auch die Orbitae sind weitestgehend erhalten. Die Hornzapfenenden sind durch Abrollung abgebrochen, die Ansatzstellen dieser sind mit 15 cm im Durchmesser sehr breit. Auffälligerweise befinden sich kleine bis 2 cm große Löcher als Decalcinierungskanäle auf der Schädeloberseite im Bereich der zelligen Ansatzstelle der Hornzapfen.

Diskussion: Die Breite der Hornzapfenansatzstellen fällt deutlich in die Größenvariabilität von 15-20 cm Breite bei männlichen Tieren (vgl. REYNOLDS 1934). Auch die 1,5 cm schmale mittlere Rinne zwischen den Hornansatzstellen belegt die Zuweisung des Schädels zu einem männlichen Tier (vgl. SIEGFRIED 1982). Die nicht vollständige

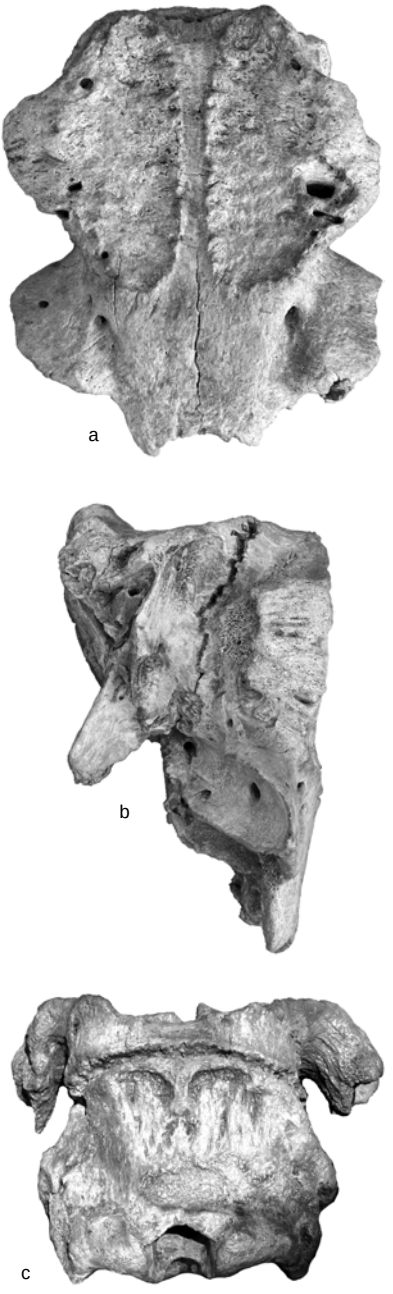


Abb. 2: Moschusochsen-Oberschädel aus Dankersen bei Minden (Norddeutschland). a. dorsal, b. lateral, c. caudal. (Fotos: PaleoLogic 2003)



Abb. 3: Drei ausgewachsene Moschusochsen auf einer Grassteppe. (Grönland im Sommer, Foto: Pfund)

Verschmelzung der Suturen zwischen Occipitale und Frontale zeigt, dass es sich um ein adultes, aber nicht seniles Tier handelte. Die Decalcinierungserscheinungen und Löcherbildung im Bereich der Hornzapfenansatzstellen auf dem Frontale scheinen pathologischen Ursprunges zu sein und deuten möglicherweise auf ein krankes Tier hin.

3. Aktuopaläontologie

Die gedrungenen und schwarzbraun bis gelbweiß behaarten Moschusochsen der letzten Eiszeit finden sich heute als Reliktbestände nur noch in der trockenen Tundra Nordamerikas und Grönlands (Abb. 3). In Eurasien sind sie später von Menschen wieder ausgesetzt worden. Verwandtschaftlich stehen Moschusochsen den Schafen und Ziegen erstaunlicherweise näher als den Rindern.

Ein doppellagiges Fell aus langen, dunklen Haaren über einer dicken Schicht isolierender, gräulicher Wolle schützt die Moschusochsen hervorragend vor der großen Kälte (Abb. 4). Im Sommer verlieren sie deshalb die Unterwolle. Im August beginnt die Paarungszeit. Nach 8 Monaten Tragzeit bringen die Kühe ein Kalb zur Welt. Dieses wird mit einem dicken, wolligen Fell und wärmenden Fettdepots geboren. Binnen weniger Minuten nach der Geburt steht es auf den Beinen und kann schon nach ein paar Stunden mit der Herde weiterziehen. Im Alter von wenigen Wochen nehmen sie bereits pflanzliche Nahrung zu sich. Sie werden aber das erste Lebensjahr und sogar bis ins zweite Lebensjahr hinein von der Moschuskuh gesäugt. Im Frühjahr, mit dem Beginn der Geburtszeit, lösen sich die großen Herden von 40 und mehr Tieren auf und bilden kleinere Gruppen von durchschnittlich sieben Tieren. Die Nahrung der Moschusochsen sind Pflanzen der Tundra (Gräser, Kräuter, Flechten, Moose, Pilze und Zwergsträucher) (GRZIMEK 1988).



Abb. 4: Moschusochsentierpräparat im Naturkundemuseum im Ottoneum Kassel (Foto: PaleoLogic)

Im Sommer legen die Herden durchschnittlich zwei Kilometer am Tag zurück. Am Anfang des Winters (Oktober bis November) ist die Schneedecke noch nicht hoch (10 bis 20 cm) und von niedriger Dichte. Die Moschusochsen schieben den Schnee dann leicht mit der Schnauze zur Seite oder scharren den Schnee mit dem Vorderbein weg, um an das Futter an der Erdoberfläche heran zu kommen. Wenn der mittlere Teil des Winters beginnt, grasen die Moschusochsen auf der Büschel-Tundra. Unter der Moosschicht, die totes Gefäßpflanzenmaterial enthält, gibt es Rhizome, neue Halme und grüne Keime von Seggen, Gräsern und Sumpfpflanzen. Sie sind sehr nahrhaft. Mitten im Winter (Dezember bis März) suchen sich die Moschusochsen ihr Futter auf der Büschel-Tundra in tiefen Löchern oder Kratern, wo sie den Schnee und die Moosdecke wegscharren. So ähnlich grasen auch die Moschusochsen an Stellen, an denen der Boden mit Moos und Torf bedeckt ist. Die Stellen, wo sie gemeinsam den Schnee weggescharrt haben, können von einem bis zu vielen Quadratmetern groß sein. Dieses hängt auch davon ab, wie viel von diesem Gebiet mit der Weide *Salix pulchra* bewachsen ist. Die Moschusochsen grasen auf der Büscheltundra, bis die Schneedecke höher als 20 bis 30 cm ist und die Schneedichte 0,25 g/cm³ übersteigt (GRZIMEK 1988).

Gegenüber ihren natürlichen Feinden bilden die Herden Ringburgen und drohen mit ihren Köpfen den Angreifern (Abb. 5).

Danksagung
Für die Möglichkeit den Schädel zu publizieren, danke ich recht herzlich der Museumsleiterin Frau Dr. I. Wrazlido, Bielefeld. Herr Dr. J. Fichter vom Naturkundemuseum im

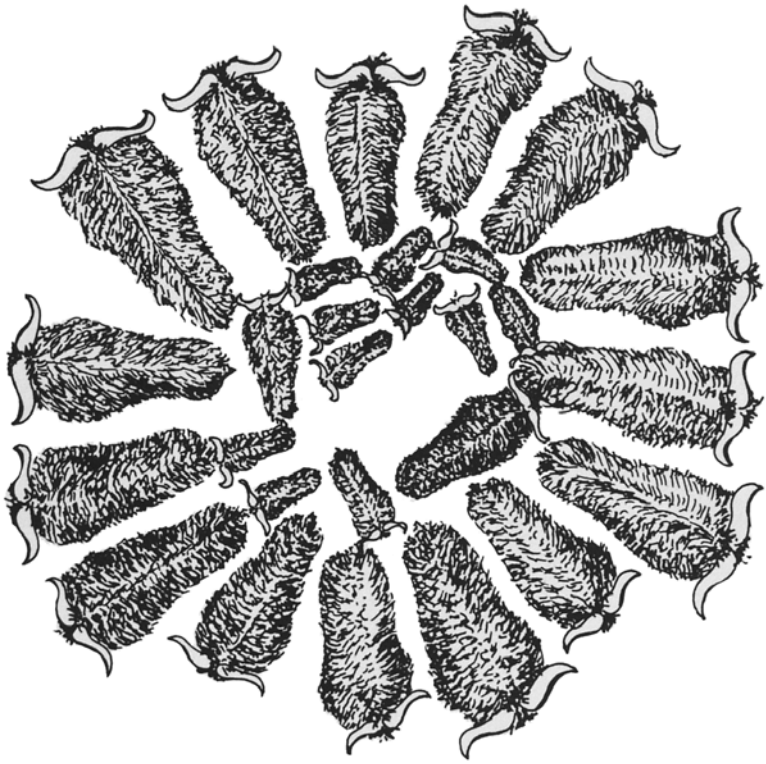


Abb. 5: Verteidigungsring von Moschusochsenalttieren von Oben gesehen, die in der Mitte die Jungtiere erfolgreich gegen Raubtiere, wie Wolf, Löwe oder Fleckenhyäne schützten. (Grafik: PaleoLogic, umgesetzt nach HEINRICH 1983)

Ottoneum Kassel ermöglichte die fotografische Aufnahme des Moschusochsen-Tierpräparates in der Eiszeitausstellung. Für die Bereitstellung des Fotos rezenter Moschusochsen in Grönland danke ich Frau und Herrn Pfundt (Lage).

Literatur

GRZIMEKS ENZYKLOPÄDIE - SÄUGETIERE (1988): Band 1-5. – S. Kindler Verlag; München

HEINRICH, A. (1983): Die Eiszeiten. Unterricht in Westfälischen Museen. Heft 13. – 67 S., Druckhaus Cramer; Greven

HENKE, H.-J. 1969. Zum Problem der saaleiszeitlichen Terrassenbildungen im Unterlauf der Werre. – Eiszeitalter und Gegenwart **20**: 84-89; Stuttgart

KOENIGSWALD, VON W. (2002): Lebendige Eiszeit – Klima und Tierwelt im Wandel. – 190 S., Theiss-Verlag, Wissenschaftliche Buchgesellschaft; Darmstadt

KUKUK, P. (1913): Über den Fund eines Moschusochsenschädels im Dilluvium des Emschertals. – Zeitschrift der deutschen Geologischen Gesellschaft **65**: 596; Berlin

RAUFUSS, I. & KOENIGSWALD, W. V. (1999): New remains of the Pleistocene *Ovibos moschatus* from Germany and its geographic and stratigraphic occurence in Europe. – Geologie en Mijnbouw **78**: 383-394; Haarlem

REYNOLDS, S.H. (1934): A monograph of the British Pleistocene Mammalia. *Ovibos*. – Palaeontographical Society Monographs **1933**: 1-21; London

SIEGFRIED, P. (1982): Skelettteile des pleistozänen Moschusochsen aus Westfalen. – Paläontologische Zeitschrift **56**: 125-130; Stuttgart

SKUPIN, K., SPEETZEN, E. & ZANDSTRA, J.G. (1993): Die Eiszeit in Nordwestdeutschland. – 143 S.; Krefeld

SOERGEL, W. (1942): Die Verbreitung der diluvialen Moschusochsen in Mitteleuropa. – Beiträge zur Geologie Thüringens **7**: 75-95; Jena

STRUCKMANN, C. (1887): Notiz über das Vorkommen des Moschus-Ochsen (*Ovibos moschatus*) im dilluvialen Flusskies von Hameln an der Weser. – Zeitschrift der deutschen Geologischen Gesellschaft **39**: 601-604; Berlin.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen
am 15. Dezember 2003

Anschrift des Verfassers
Dr. Cajus Diedrich, PaleoLogic
Krähenschmiede 25
D-49326 Melle-Neuenkirchen
cdiedri@gmx.net
www.paleologic.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 2003-2004

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Diedrich Cajus G.

Artikel/Article: Ein Schädelfund des Moschusochsen Ovibos moschatus Zimmermann 1780 aus den Weserkiesen bei Minden (Norddeutschland) 195-200