

## Ein Tiergrab der Kugelamphorenkultur von Oschersleben, Ldkr. Bördekreis

von Hans-Jürgen Döhle und Björn Schlenker, Halle (Saale)

Das nördliche Harzvorland ist mit seinen fruchtbaren Böden ein klassisches Bauernland, das seit den Anfängen des Neolithikums eine dichte Besiedlung erfahren hat. Die außerordentliche Funddichte dieses Gebietes stellt heute die zuständige Landesarchäologie vor große Aufgaben. Im Frühjahr 1994 wurde das Landesamt für archäologische Denkmalpflege - Landesmuseum für Vorgeschichte - Sachsen-Anhalt (LfA) von Planungen der Ferngas Salzgitter AG unterrichtet, die beabsichtigte, zwischen Wernigerode und Oschersleben eine Erdgasleitung zu verlegen. Da solche Bauvorhaben im Regelfall mit immensen Eingriffen in den Boden verbunden sind, bei denen archäologische Denkmäler der Zerstörung anheimfallen, erwies es sich als notwendig, von seiten des Landesamtes regulierend einzugreifen. Es gelang, die geplante Trasse streckenweise zu verlegen, um so der Schädigung bekannter Fundstellen entgegenzuwirken. Nach Auskunft der Ortsakten war aber auf Oscherslebener Gemarkung mit einem gehäuften Aufkommen archäologischer Befunde zu rechnen, was letztendlich zur Ausweisung einer Sonderstrecke führte<sup>1</sup>. Auf dem 7 m bis 13 m breiten Trassenabschnitt ist ein konzentrisches Erdwerk mit Doppelgraben (Abb. 1), das sich auch auf einem Luftbild gut erkennbar abzeichnet<sup>2</sup>, besonders hervorzuheben. Beeindruckend sind auch die Ausmaße der Anlage: Ihr Durchmesser beträgt im Trassenbereich rund 440 m, was einer umfriedeten Fläche von rund 15 ha gleichkommt. Im Innenbereich der Befestigung konnten über 90 Befunde - darunter viele Siedlungsgruben - dokumentiert werden. Auffälligerweise liegen nördlich und südlich der Abschlußgräben kaum archäologische Befunde vor. Ob dieses Bild aber tatsächlich siedlungsgeschichtlich bedingt ist, muß vorerst offenbleiben.

Als weiterer außerordentlicher Befund ist eine Tier-Mehrfachbestattung (Bef. 18)<sup>3</sup>, die im nördlicheren Teil der Anlage aufgedeckt werden konnte, zu nennen (Abb. 2). Tier-, d. h. meist Rinderbestattungen, kommen im Mittelneolithikum des Mittelbe-Saale-Gebietes mit erstaunlicher Regelmäßigkeit vor<sup>4</sup>. Die Sorgfalt, mit der die Gruben ausgeschachtet wurden, wie auch Totenhaltung - nämlich häufig in hockender Position - lassen den Schluß zu, daß es sich bei diesen Tieren nicht um verendete und anschließend "verlochte" Individuen handelt, sondern vielmehr um solche, die im Rahmen von wohl religiös motivierten Handlungen dargebracht worden sind. Den Opfertieren von Oschersleben legten die Stifter ein Gefäß bei, das wir heute der Kugelamphorenkultur zurechnen (Abb. 3).

Die Ausgrabung der Mehrfachbestattung von Oschersleben erfolgte unter starkem Zeitdruck, so daß die Dokumentation des Befundes den Ansprüchen nicht in allen Details gerecht wird. Immerhin ist klar, daß es sich bei der Grabgrube um einen annähernd rechteckigen, grob Nord-Süd orientierten Befund mit Ausmaßen von etwa 5 m x 2 m handelte, dessen Tiefe aber nur anhand vorliegender Grabungsfotos erschlossen werden kann, da es

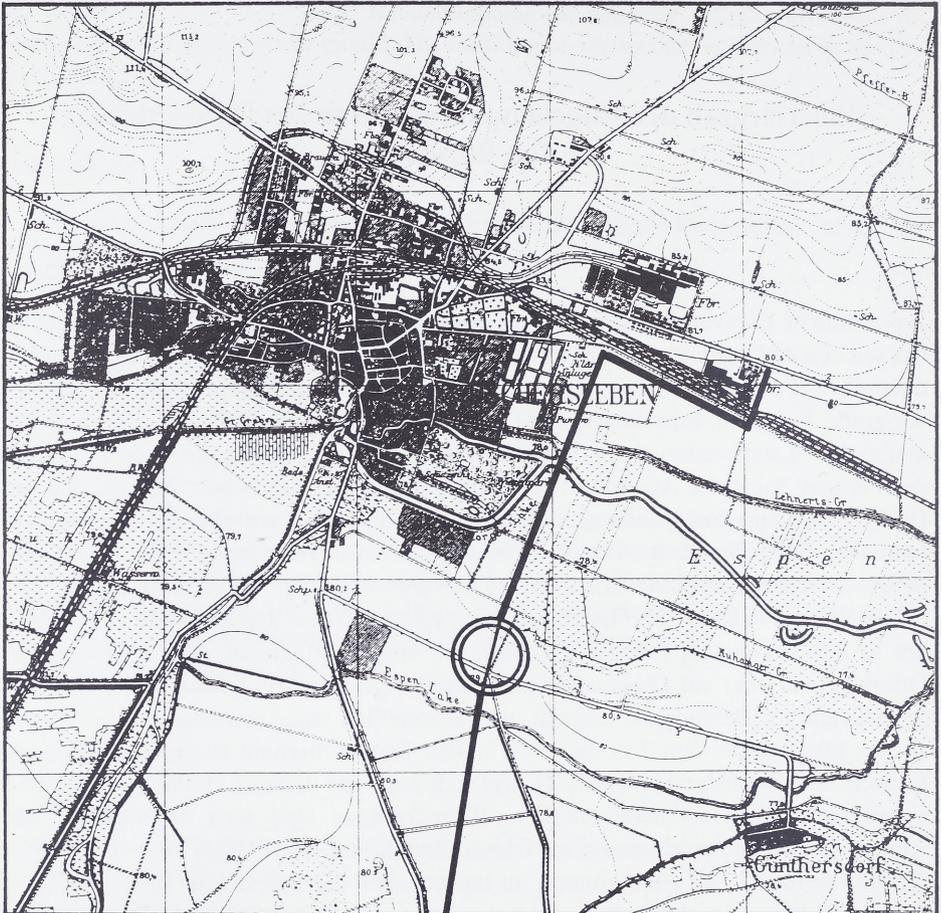


Abb. 1: Verlauf der Erdgastrasse und Lage der Kreisgrabenanlage am Südrand der Stadt Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. Die Größe des Erdwerkes entspricht grob der Ausdehnung des mittelalterlichen Stadtkernes. M. 1 : 50 000 (Topographische Karte, Blatt 3933)

unter dem Ansturm der Baumaschinen nicht mehr gelungen ist, ein Profil des Befundes zu erstellen. Den vorliegenden Dokumenten nach zu urteilen, dürfte die Grube noch ca. 40 cm bis 50 cm tief gewesen sein. Die Tierskelette selbst werden im archäozoologischen Teil dieses Beitrages eingehend betrachtet. Ohne diesen Untersuchungsergebnissen vorgreifen zu wollen, soll kurz auf den eigentlichen Charakter dieser Tiergräber eingegangen werden. Gerade bei der Bestattung von Oschersleben fallen zwei Tiere auf, die, den Kopf grob nach Norden gerichtet, direkt nebeneinanderhocken und so den Gedanken an ein Gespann nahelegen. Gestützt wird dieser Eindruck durch einen fundleeren Bereich in der Mitte der Grube und die offenbar ungeordnet liegenden Reste weiterer Tiere im Südteil der Anlage. Anhand dieser Befunde scheint zumindest der Gedanke nicht abwegig, daß es sich hier um eine Wagenbestattung gehandelt haben könnte, bei der die Tiere und die Kugelamphore im Süden der Grube sozusagen auf der "Ladefläche" gelegen

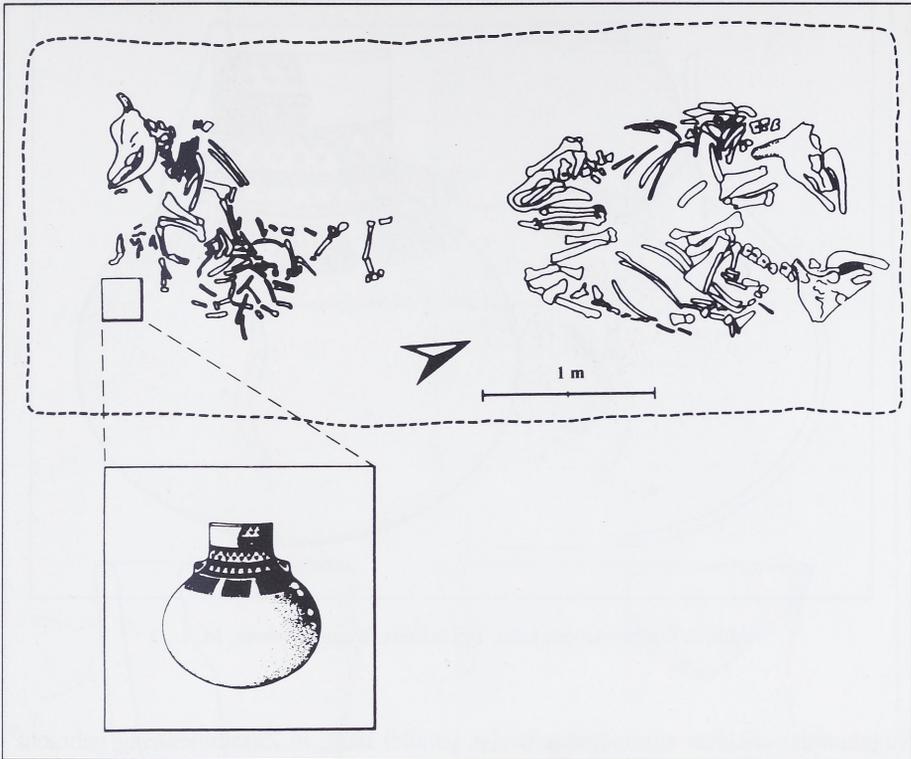


Abb. 2: Die Tierbestattung von Oschersleben, Ldkr. Bördekreis (Fläche 3, Befund 18).  
Umzeichnung einer Grabungsskizze mit herausprojizierter Kugelamphore

haben. Die Idee neolithischer Wagengräber ist durchaus nicht neu<sup>5</sup>, doch läßt auch die Befundsituation in Oschersleben keine annähernd eindeutige Interpretation zu. Immerhin sind inzwischen neolithische Scheibenräder aus der Zeit um 3000 v. Chr. in ausreichender Zahl bekannt<sup>6</sup>, deren Kenntnis eine solche Möglichkeit plausibler erscheinen läßt.

Der Initiative der verantwortlichen Ausgräber ist es zu verdanken, daß von den Rinderknochen ein Radiokarbondatum gewonnen werden konnte. Das Rohdatum von 4100±41 BP (Bln-4709)<sup>7</sup> entspricht gut der entwickelt-mittelneolithischen Zeitstellung dieser Kultur, wenn es auch zunächst relativ jung erscheint. Da aber für die Kugelamphorenkultur schon vergleichbare Daten vorliegen<sup>8</sup>, sind Zweifel an dieser chronologischen Einordnung kaum angebracht. Die Kalibrationskurve weist im relevanten Bereich einen recht unruhigen Verlauf auf, doch dürfte eine Datierung zwischen 2700 und 2600 v. Chr. der Realität recht nahe kommen. Es kann in diesem Zusammenhang nicht oft genug dazu aufgefordert werden, von sicher geschlossenen Funden Radiokarbondaten anfertigen zu lassen, um die Abfolge bzw. Parallelisierung der verschiedenen Kulturerscheinungen künftig auf einer unabhängigen - d. h. naturwissenschaftlichen - Grundlage festmachen zu können.

Das Grabenwerk, innerhalb dessen Einfriedung auch die Tierbestattung aufgedeckt worden ist, wurde nach ersten Beurteilungen mit der Bernburger Kultur, die mit der

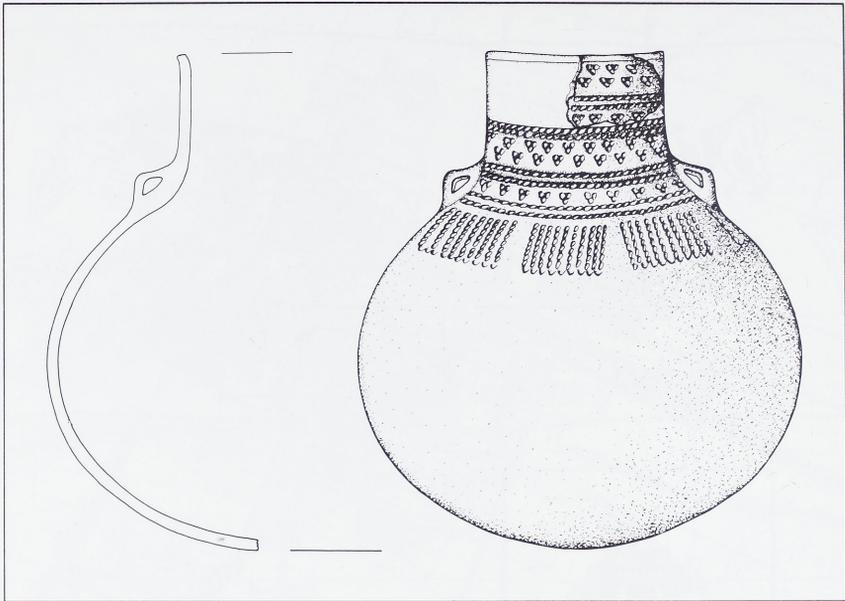


Abb. 3: Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. Kugelamphore. M. 1 : 3

Kugelamphorenkultur zumindest teilweise parallel läuft, in Zusammenhang gebracht<sup>9</sup>. Bei einer eingehenderen Sichtung des Fundmaterials hat sich jedoch gezeigt, daß diese Einschätzung wohl einer Revision bedarf<sup>10</sup>.

Aus dem südlichen Außengraben stammt ein nicht gerade sehr reichhaltiges Fundmaterial, unter dem sich neben einigen jüngerbronzezeitlichen bis früheisenzeitlichen Scherben auch solche befinden, die eher in neolithische bis frühbronzezeitliche Richtung weisen dürften (Abb. 4). Ob aber die bronze-/eisenzeitlichen Funde zur Datierung des Erdwerkes herangezogen werden können, muß offenbleiben, ist es doch möglich, daß sie erst sekundär in das Füllmaterial eines schon vorhandenen Grabens gelangt sind.

Innerhalb des Erdwerkes halten sich jungsteinzeitliche und metallzeitliche Befunde in ihrer Anzahl grob die Waage. Während rund die Hälfte der auf typologischem Wege datierbaren Gruben ein Fundmaterial liefert, das als jüngerbronzezeitlich bis früheisenzeitlich einzuschätzen ist, kommt aus den jungsteinzeitlichen Befunden - relativ einheitlich - ein Typenspektrum, das einer entwickelten Phase der frühen Trichterbecherkultur zugeordnet werden kann (Abb. 5). Charakteristisch sind unverzierte Trichtertöpfe, Amphoren, doppelkonische und geschweifte Schalen, voluminöse Töpfe mit Schlickrauhung und Arkadenleisten sowie diverse Topfformen mit innen aufgelegter Randleiste. Dieses Fundspektrum ist typologisch am treffendsten einer Spätfazies von Baalberge bzw. einer Frühphase der Salzmünder Kultur zuzuordnen. Da gerade solche stilistischen Übergangsformen in der Vorgeschichtsforschung nur selten festgestellt werden können, dürfte das Material aus Oschersleben für die künftige Einschätzung dieses Horizontes eine willkommene Bereicherung darstellen<sup>11</sup>.

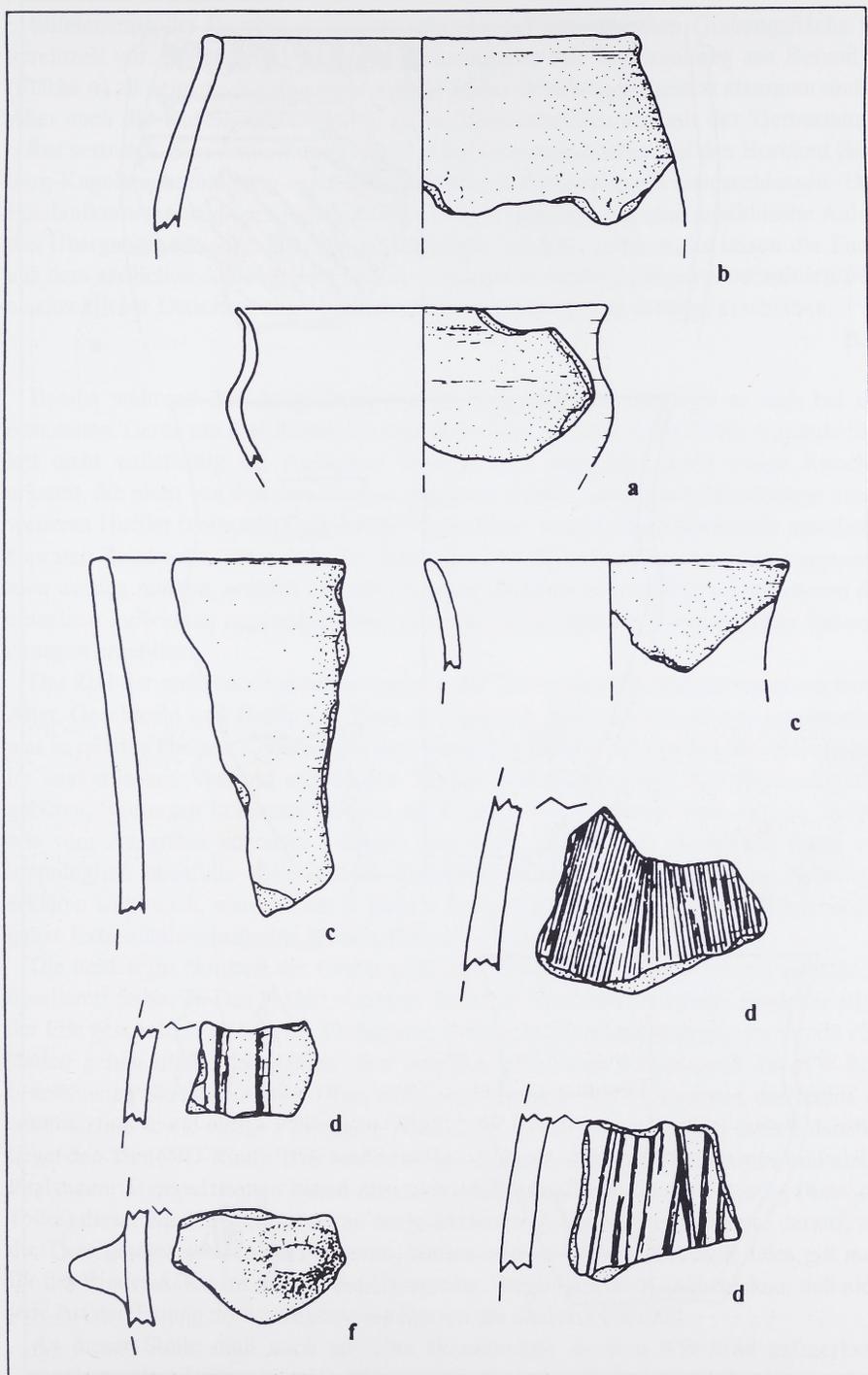


Abb. 4: Auswahl von Keramik aus dem südlichen Außengraben (Fläche 4, Befund 23) des Erdwerkes von Oschersleben, Ldkr. Bördekreis (HK 97:13244a-d, f). M. 1 : 2

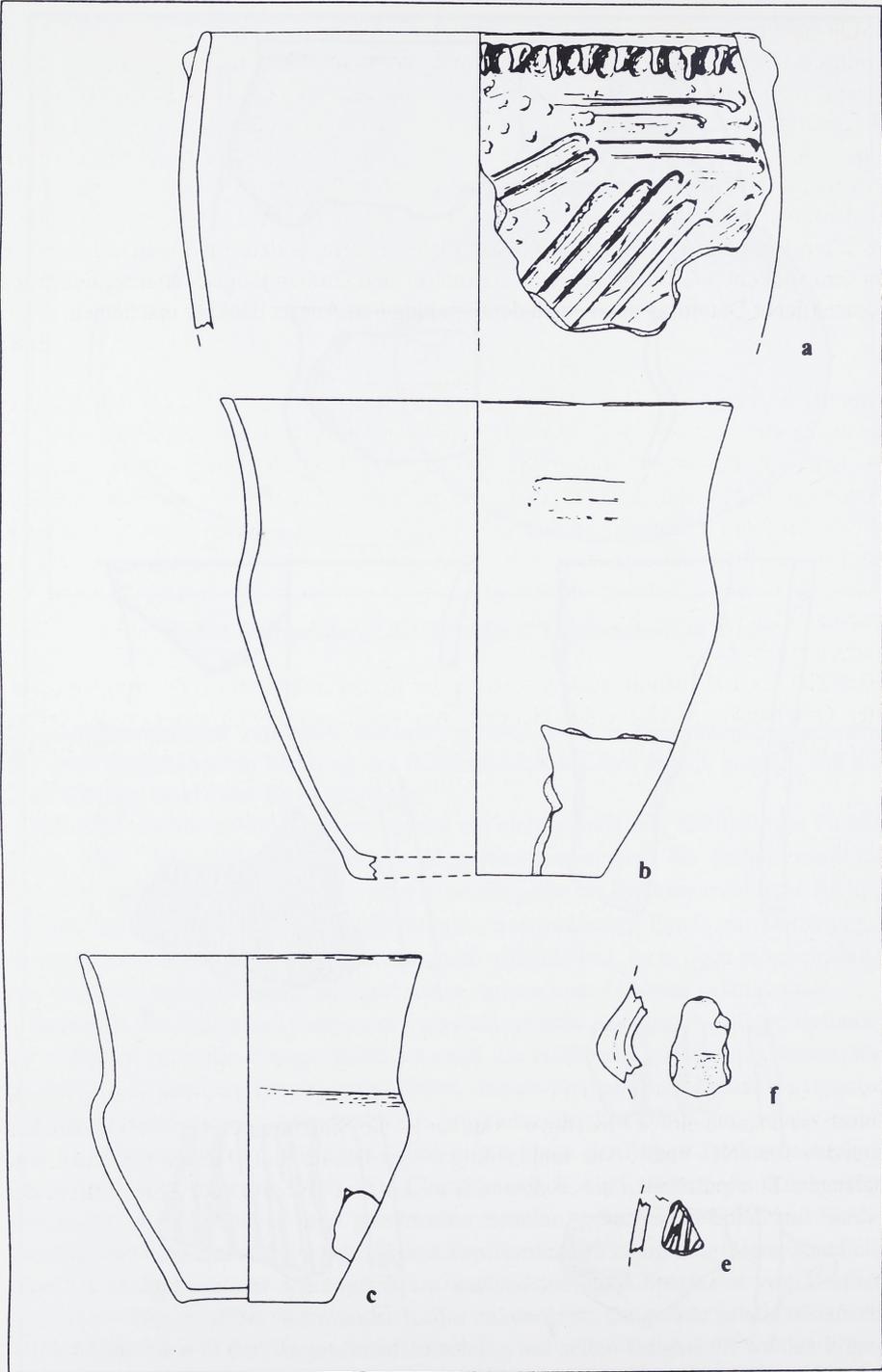


Abb. 5: Grubeninventar (Fläche 3, Befund 1) der älteren Trichterbecherkultur von der Erdgastrasse bei Oschersleben, Ldkr. Bördekreis (HK 97:13171a-c, e, f). M. 1 : 4

Stilelemente der Bernburger Kultur kommen auf der gesamten Grabungsfläche nur vereinzelt vor. Hier ist besonders eine Wandscherbe mit Textilrauhung aus Befund 19 (Fläche 4) zu nennen, die aber nicht zwingend aus Bernburger Kontext stammen muß<sup>12</sup>. Aber auch die Kugelamphorenkultur ist im Trassenbereich nur mit der Tierbestattung selbst vertreten. Eine Datierung des Erdwerkes von Oschersleben auf den Horizont Bernburg-Kugelamphorenkultur erscheint nach diesen Betrachtungen ausgeschlossen. Dem Fundaufkommen nach zu urteilen, könnte es sich allenfalls um eine neolithische Anlage des Übergangshorizontes Baalberge-Salzmünde handeln, andererseits lassen die Funde aus dem südlichen Außengraben und die zahlreichen Gruben jüngerbronzezeitlich/früh-eisenzeitlicher Datierung auch einen deutlich jüngeren Ansatz denkbar erscheinen.

B. S.

Bereits während der Ausgrabung konnte festgestellt werden, daß es sich bei den bestatteten Tieren um drei Rinder handelt, wobei das im Südteil der Grube liegende Skelett nicht vollständig ist. Außerdem wurden vom Ausgräber noch einige Knochen erkannt, die nicht von den drei Rindern stammen können, so daß mit "mindestens einem weiteren Huftier (vermutlich ein Kalb)"<sup>13</sup> gerechnet wurde. Trotz des bereits erwähnten enormen Zeitdrucks, unter dem die Grabungs- und Dokumentationsarbeiten vorgenommen werden mußten, wurden alle überlieferten Skelettreste sorgfältig geborgen und den einzelnen Individuen zugeordnet. Dies erleichterte die späteren osteologischen Untersuchungen erheblich.

Das Ziel der archäozoologischen Analyse der Rinderskelette bestand vor allem darin, Alter, Geschlecht und Größe der Tiere zu ermitteln. Des weiteren war zu untersuchen, was es mit den übrigen Knochen aus dem Südteil der Grube auf sich hat, die nicht (mehr) im anatomischen Verband angetroffen wurden und nicht zu den drei Rinderskeletten gehören. Störungen in diesem Bereich der Grabgrube - möglicherweise bereits "antik", wie vom Ausgräber vermutet - deuten darauf hin, daß es sich hierbei um Reste von ursprünglich ebenfalls vollständigen Tierskeletten handeln könnte. Diese Störungen erklären wohl auch, warum dem in diesem Bereich gefundenen einzelnen Rinderskelett ganze Extremitätenabschnitte (Pelvis, Femora, Tibiae) fehlen.

Die beiden im Nordteil der Grube gelegenen Rinderskelette sind nahezu vollständig überliefert (Abb. 2). Das Fehlen einzelner Skelettelemente dieser Rinder ist sicher allein der Eile geschuldet, mit der die Freilegung, Dokumentation und Bergung der Funde vonstatten gehen mußte. So fehlen dem westlich gelegenen, nachfolgend als NW-Rind bezeichneten Skelett die linke Ulna, alle Carpalia, der rechte Metacarpus, das rechte Os centrotarsale sowie einige Phalangen. Ähnlich ist die Situation bei dem östlich daneben liegenden Tier (NO-Rind): Hier fehlen einige Carpalia, der linke Metacarpus und einige Phalangen. Manipulationen haben demnach weder zum Zeitpunkt der Tötung (bzw. des Todes) dieser Rinder noch später an deren Skeletten stattgefunden. Hinweise darauf, wie die Tiere getötet worden sein könnten, fanden sich an keinem Knochen. Dies gilt auch für das Rinderskelett im Südteil der Grabgrube. Dabei ist jedoch zu bedenken, daß nicht jede Art der Tötung notwendigerweise Spuren am Skelett hinterläßt.

An dieser Stelle muß noch auf eine Besonderheit an dem NW-Rind aufmerksam gemacht werden: Der rechten Unterkieferhälfte fehlt der P2 (Tafel 3.1). Er war ursprünglich vorhanden und ist intravital verlorengegangen, denn die ehemalige Alveole ist durch Knochengewebe bereits vollständig verschlossen.

An den Skeletten im Nordwesten bzw. Nordosten der Grube fällt auf, daß sämtliche Epiphysen, die erst ab dem 3. Lebensjahr verwachsen, einschließlich derjenigen an den Wirbeln, noch lose sind. Die distalen Epiphysen der Metapodien sind vollständig mit den Diaphysen verwachsen, ebenso jene der Humeri und der Tibiae. An den Calcanei beider Rinder beginnt das Tuber calcanei auf der Medialseite zu verwachsen. Die Verwachsung scheint bei dem NW-Rind etwas weiter fortgeschritten zu sein als bei dem NO-Rind. Diese Befunde lassen insgesamt darauf schließen, daß beide Tiere ein Alter von knapp 3 Jahren erreicht hatten<sup>14</sup>. Legt man der Altersschätzung die Zahnabrasion zugrunde<sup>15</sup>, so ergibt sich für das NW-Rind aufgrund der schwach bis mittelstark abgekauten 3. unteren Molaren ein Alter von ca. 3 1/2 bis 5 Jahren. Die Molaren des NO-Rindes sind etwas stärker abradert, so daß man den Abkautungsgrad als mittelstark bezeichnen kann. Dies ergäbe ein geschätztes Alter von etwa 5 bis 7 Jahren. Abkautungsgrad der 3. Molaren und Epiphysenschluß liefern demnach unterschiedliche Altersangaben. Die Gegensätze in der Altersbestimmung werden noch größer, wenn man den Empfehlungen von B. Meitinger folgt und sich an den Zahnalterslehren des frühen 19. Jh. orientiert, die auf Befunden an spätreifen Rassen beruhen<sup>16</sup>. So geben J. Girard und M. von Erdely an, daß der untere M3 erst im Alter von 4 bis 5 Jahren das Zahnfleisch durchbricht<sup>17</sup>. Demnach müßte man das Alter der beiden Rinder sogar auf 5 bis 7 bzw. 7 bis 9 Jahre festlegen.

Wirft man einen Blick auf die wenigen erhalten gebliebenen Hornzapfenreste dieser Tiere, so finden die scheinbar widersprüchlichen Altersangaben eine Erklärung. Die Hornzapfen sind ausgesprochen dünnwandig, ihre Kavernen großlumig; die Oberfläche ist porös wie bei Rindern, die noch nicht erwachsen sind (siehe Taf. 1.2 u. 2.1). Aufgrund ihres Basisumfanges und -durchmessers<sup>18</sup> können sie nur von männlichen Tieren stammen. Hornzapfen mittelneolithischer Kühe sind kleiner<sup>19</sup>. Die Dünnwandigkeit der Hornzapfen in Verbindung mit Abmessungen, die nach bisherigem Wissen nur von Stieren erreicht werden<sup>20</sup>, läßt keinen anderen Schluß zu, als sie Ochsen (männlichen Kastraten) zuzuweisen. Der jugendliche Eindruck, den die beiden Rinder angesichts der vielen noch offenen Epiphysenfugen trotz ihres offenbar bereits fortgeschrittenen Alters hinterlassen, findet dann auch eine Erklärung<sup>21</sup>.

Im Gegensatz zu den beiden Rindern im Nordteil sind bei dem Rinderskelett im Südteil der Grube (S-Rind) sämtliche Epiphysen, auch die an den Wirbeln, verwachsen. Nach den Angaben von O. Zietzschmann und O. Krölling<sup>22</sup> über den Epiphysenschluß hatte dieses Tier ein Alter von mindestens 5 Jahren erreicht. Der Abkautungsgrad der 3. Molaren<sup>23</sup> deutet auf ein Lebensalter, das zwischen dem der beiden anderen Rinder liegt, d. h. etwa 5 bis 6 Jahre. Berücksichtigt man wiederum die Empfehlungen von B. Meitinger<sup>24</sup>, so ergibt sich ein Tötungs- bzw. Sterbealter zwischen 7 und 8 Jahren. Anders als bei den beiden Rindern aus dem Nordteil der Grube stehen hier die Altersangaben nach dem Epiphysenschluß mit jenen anhand des Abrasionsgrades der 3. Molaren im Einklang. So ergeben sich aus diesen Befunden keinerlei Hinweise auf das Vorliegen eines Kastraten; zur eigentlichen Geschlechtsbestimmung müssen jedoch andere Kriterien herangezogen werden.

Der Erhaltungszustand der Hornzapfen erlaubte zumindest bei dem rechten Zapfen, Basisumfang und -durchmesser zu ermitteln. Die Werte liegen eindeutig im Variationsbereich weiblicher Tiere<sup>25</sup>. Die Hornzapfenwandung sowie die Knochenwände im Inneren des Hornzapfens sind kräftiger ausgebildet, die Kavernen englumiger als bei den

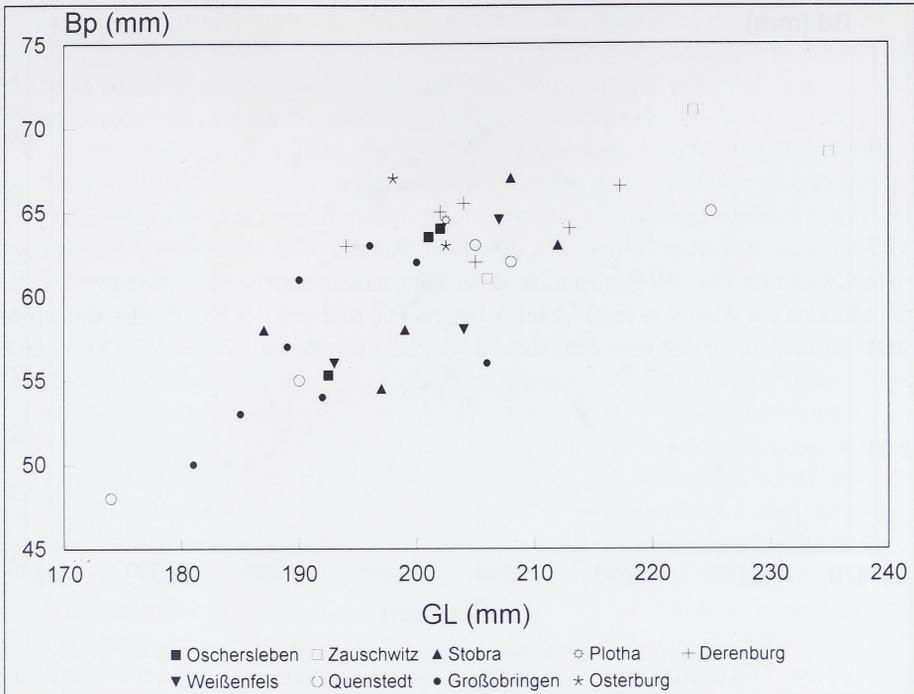


Abb. 6: Verhältnis der größten Länge (GL) zur proximalen Breite (Bp) des Metacarpus mittelneolithischer Hausrinder aus Mitteldeutschland. Die Maße der Vergleichstiere wurden folgenden Arbeiten entnommen: Barthel 1985 (Großobringen), Döhle 1988 (Zauschwitz), Döhle unpubl. (Plotha, Osterburg), Döhle/Stahlhofen 1985 (Derenburg), H.-H. Müller unpubl. (Stobra), Nobis 1954 (Weißenfels), Müller 1985 (Quenstedt). Dort finden sich auch Angaben zur jeweiligen Kulturzugehörigkeit. Die Skelette von Stobra stammen aus der Kugelamphorenkultur, das Rinderskelett von Plotha wohl ebenfalls. Die beiden Skelette aus Osterburg können evtl. mit der Kugelamphorenkultur oder der Tiefstichkeramik in Verbindung gebracht werden (alle Angaben über diese drei Fundorte aus Behrens 1964).

beiden anderen Rindern. Die Oberfläche ist nicht porös und trägt Längsfurchen - Merkmale, die auf ein reifes, unkastriertes Tier hinweisen, in diesem Fall aufgrund der geringen Abmessungen auf eine Kuh.

Eine Geschlechtsbestimmung ist aber nicht nur an den Hornzapfen sondern auch an den Metapodien, vor allem den Metacarpen, sowie an den (hier nicht zu beurteilenden) Becken möglich. Die Tatsache, daß die Metapodien bei beiden Geschlechtern im Mittel gleich lang, aber unterschiedlich breit sind, machte sich bereits G. Nobis zunutze, indem er für Stiere, Ochsen und Kühe Längen-Breiten-Indices berechnete<sup>26</sup>. Später haben J. Fock und G. Mennerich diese Problematik durch metrische Studien an rezemem Material bekannter Geschlechtszugehörigkeit vertieft und weitere Indices berechnet<sup>27</sup>. Die jeweiligen Absolutwerte dieser Indices müssen dabei durchaus nicht mit jenen ur- und frühgeschichtlicher Rinder übereinstimmen. Entscheidend ist vielmehr, daß sich die Metapodien anhand ihrer Maße und Proportionen so gruppieren lassen, daß man drei von-

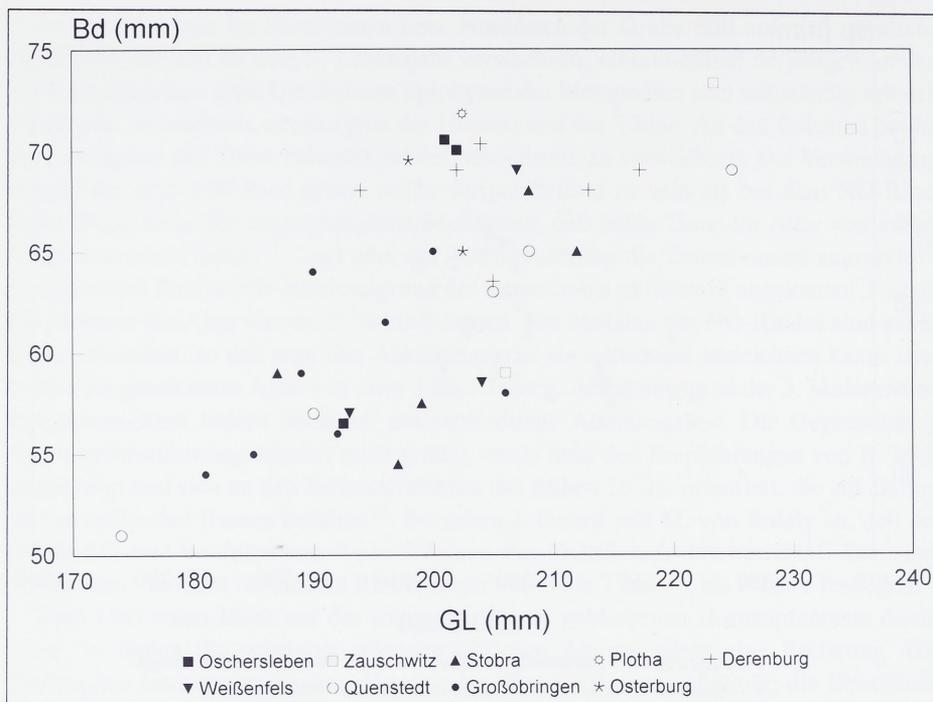


Abb. 7: Verhältnis der größten Länge (GL) zur distalen Breite (Bd) des Metacarpus mittelneolithischer Hausrinder aus Mitteldeutschland. Quellen wie Abb. 6

einander möglichst gut abgrenzbare Gruppen erhält: Kühe, Stiere und Kastraten. Auf diese Weise wurde unter Berücksichtigung anderer mittelneolithischer Rinder aus dem mitteldeutschen Raum versucht, auch anhand der Metacarpen das Geschlecht der drei Oscherslebener Rinder zu ermitteln (Abb. 6, 7 und 8)<sup>28</sup>.

Die beiden Rinder aus dem Nordteil der Grube haben deutlich breitere Metapodien als das Rind im Südteil (Taf. 4 und 5). Dies gilt für die proximale Breite (Abb. 6) ebenso wie für die distale Breite (Abb. 7), weniger allerdings für die kleinste Breite der Diaphyse (Abb. 8). Demnach sind die beiden N-Rinder eindeutig männlichen Tieren zuzuordnen, während es sich bei dem S-Rind nur um eine Kuh handeln kann. Betrachtet man die Streuung der Metacarpus-Werte aller hier berücksichtigten mittelneolithischen Rinder, so ergeben sich lediglich fiktive Wertegruppen. Die erhoffte klare Abgrenzung zwischen männlichen und weiblichen Tieren einerseits sowie Stieren und Kastraten andererseits wird durch fließende Übergänge in den Breitenmaßen zwischen Kühen und Stieren verhindert. Bei den Oscherslebener Rindern ergeben sich jedoch deutliche Unterschiede, so daß in diesem Fall an der Geschlechtszuweisung nicht zu zweifeln ist.

Die Metacarpen der N-Rinder liefern keinerlei Hinweise, daß es sich hierbei um Ochsen handeln könnte. Insofern steht die Geschlechtsbestimmung anhand der Metacarpen im Gegensatz zu derjenigen an den Hornzapfen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Breitenmaße von Ochsen-Metacarpen denen unkastrierter Stiere entsprechen.

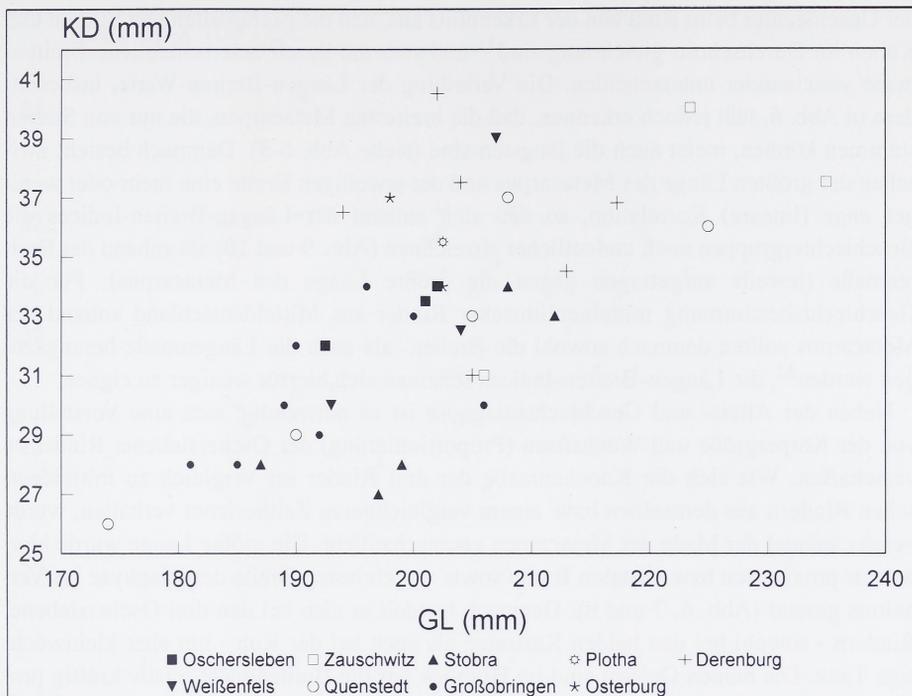


Abb. 8: Verhältnis der größten Länge (GL) zur kleinsten Breite der Diaphyse (KD) des Metacarpus mittelneolithischer Hausrinder aus Mitteldeutschland. Quellen wie Abb. 6

Daher lassen sich nur sehr lange Metacarpen mit mittleren bis hohen Indices<sup>29</sup> mit einiger Wahrscheinlichkeit männlichen Kastraten zuweisen<sup>30</sup>. In diesen Fällen dürfte die Kastration bis zum Alter von 2 bis 2<sup>1/2</sup> Jahren vorgenommen worden sein, denn zu diesem Zeitpunkt beginnen sich die distalen Epiphysen der Metacarpen zu schließen, so daß danach kein Längenwachstum mehr möglich ist. Erfolgt die Kastration später, so sind die distalen Epiphysen bereits geschlossen; die Metacarpen sind dann hinsichtlich ihrer Länge nicht von denen unkastrierter Stiere zu unterscheiden. Setzt man voraus, daß die Hornzapfen der beiden N-Rinder nach derzeitigem Wissen tatsächlich nur von Ochsen stammen können, dann dürfte auch hier die Kastration erst relativ spät vorgenommen worden sein. Stellt man die grundsätzlichen Probleme der Unterscheidung von Stieren und Ochsen in Rechnung und berücksichtigt, daß es sich hier um einzelne Vertreter einer Rinder-“Population” handelt, deren morphologisch-osteometrische Variabilität allenfalls in Ansätzen bekannt ist, dann können nicht alle Zweifel an der Richtigkeit dieser Entscheidung ausgeräumt werden. An den ausführlichen Darlegungen, daß unterschiedliche Skelettelemente durchaus zu unterschiedlichen Ergebnissen in der Zuweisung männlicher Rinderskelette zu Stieren oder Ochsen führen können, wird abermals deutlich, wie schwierig die Geschlechtsbestimmung im Einzelfall sein kann.

Die Streuung der Werte in den drei Diagrammen (Abb. 6-8) macht noch auf einen anderen Sachverhalt aufmerksam. Wie bereits erwähnt, geht man bei der Unterscheidung

der Geschlechter beim Rind von der Erkenntnis aus, daß die Metapodien von Stieren und Kühen im Durchschnitt gleich lang sind<sup>31</sup> und sich nur durch unterschiedliche Breitenmaße voneinander unterscheiden. Die Verteilung der Längen-Breiten-Werte, insbesondere in Abb. 6, läßt jedoch erkennen, daß die breitesten Metacarpen, die nur von Stieren stammen können, meist auch die längsten sind (siehe Abb. 6-8). Demnach besteht zwischen der größten Länge des Metacarpus und der jeweiligen Breite eine mehr oder weniger enge (lineare) Korrelation, so daß sich anhand der Längen-Breiten-Indices die Geschlechtergruppen noch undeutlicher abzeichnen (Abb. 9 und 10) als anhand der Breitenmaße (jeweils aufgetragen gegen die größte Länge des Metacarpus). Für die Geschlechtsbestimmung mittelneolithischer Rinder aus Mitteldeutschland anhand des Metacarpus sollten demnach sowohl die Breiten- als auch die Längenmaße herangezogen werden<sup>32</sup>, die Längen-Breiten-Indices scheinen sich hierfür weniger zu eignen.

Neben der Alters- und Geschlechtsdiagnose ist es notwendig, sich eine Vorstellung von der Körpergröße und Wuchsform (Proportionierung) der Oscherslebener Rinder zu verschaffen. Wie sich die Knochenmaße der drei Rinder im Vergleich zu mitteldeutschen Rindern aus demselben bzw. einem vergleichbaren Zeithorizont verhalten, wurde bereits anhand der Maße der Metacarpen veranschaulicht. Die größte Länge wurde hierbei zur proximalen bzw. distalen Breite sowie zur kleinsten Breite der Diaphyse ins Verhältnis gesetzt (Abb. 6, 7 und 8). Demnach handelt es sich bei den drei Oscherslebener Rindern - sowohl bei den beiden Kastraten als auch bei der Kuh - um eher kleinwüchsige Tiere. Die beiden Ochsen sind im Hinblick auf die Breitenmaße relativ kräftig proportioniert, insbesondere nach der distalen Breite, weniger nach der Diaphysenbreite. Bei der Kuh liegen die Verhältnisse etwas anders. Deren Metacarpus erweist sich zwar ebenfalls als relativ breit, jedoch nur bezüglich der kleinsten Breite der Diaphyse, denn proximale und distale Breite erreichen hier nur durchschnittliche Werte<sup>33</sup>.

Von den anderen Extremitätenknochen der Oscherslebener Rinder liegen kaum Längenmaße vor. Dies ist bei dem S-Rind auf das Fehlen einiger Skeletteile zurückzuführen (siehe oben). Die Langknochen der beiden N-Rinder wiesen an den jeweiligen Meßpunkten vielfach Defekte auf, oder aber die Epiphysen fehlten völlig, so daß keine Längenmaße genommen werden konnten. Die wenigen Angaben, die hierzu vorliegen, wurden zur Berechnung der Widerristhöhe (WRH) verwendet (Tab. 1)<sup>34</sup>. Die einzelnen Skelettelemente ergeben recht unterschiedliche Werte. Eine gewisse Streuung auch bei ein und demselben Skelett ist durchaus nicht ungewöhnlich, wurden die Faktoren zur WRH-Berechnung doch an modernen Hausrindern ermittelt, deren Skelettproportionen nicht mit denen urgeschichtlicher Rinder übereinstimmen müssen. Dabei fällt jedoch auf, daß bei beiden Ochsen der Metatarsus jeweils eine um 5 cm höhere WRH als der Metacarpus ergibt. Untersuchungen an den (wahrscheinlich aus der Bernburger Kultur stammenden) Rindern von Derenburg-Löwenberg<sup>35</sup>, Ldkr. Wernigerode, und den ebenfalls der Kugelamphorenkultur angehörenden Rindern von Zauschwitz<sup>36</sup>, Ldkr. Leipziger Land, ergaben ähnliche Resultate. Diese (regelhaften?) Abweichungen können weder mit der "üblichen" Variabilität innerhalb von bzw. zwischen Hausrind-"Populationen" noch mit Meßfehlern erklärt werden. So mag hier tatsächlich ein systematischer Fehler vorliegen, der seine Ursache in den unterschiedlich proportionierten Gliedmaßen früherer und heutiger Rinder hat.

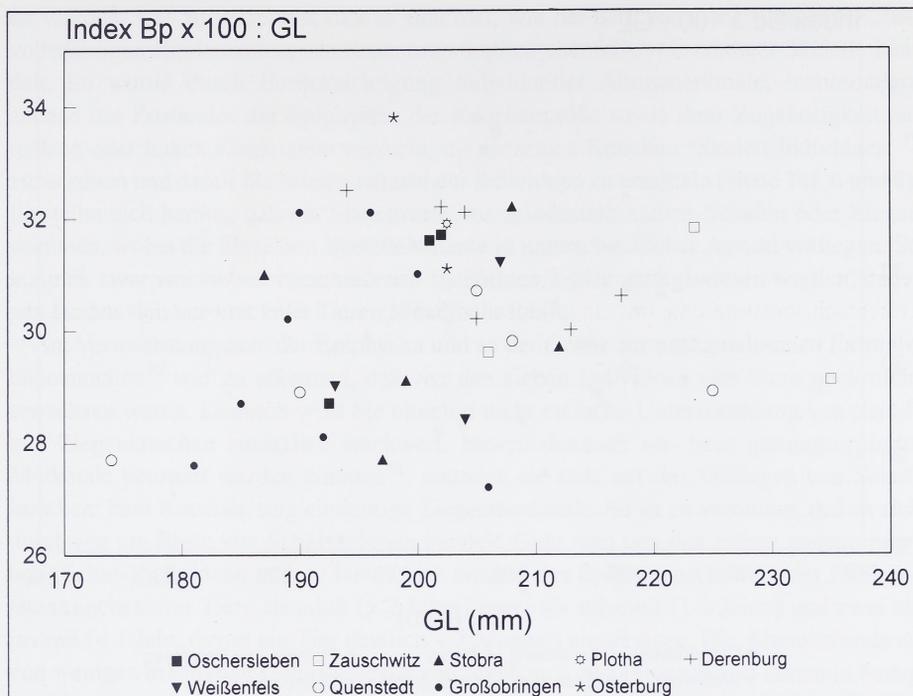


Abb. 9: Verhältnis der größten Länge (GL) zum Index aus proximaler Breite (Bp) x 100 : größte Länge (GL) des Metacarpus mittelneolithischer Hausrinder aus Mitteldeutschland.  
Quellen wie Abb. 6

Tab. 1: Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. Die Widerristhöhen (in cm) nach der Länge der einzelnen Extremitätenknochen. Angaben in Klammern beruhen auf Meßwerten, die aufgrund von Knochendefekten und/oder losen Epiphysen nicht exakt zu ermitteln waren.

Knochen	Maß	NW-Rind	NO-Rind	S-Rind
Humerus	GL	-	-	116,1
	GLC	-	-	118,3
Radius	GL	-	(132,4)	114,6
Metacarpus	GL	124,8	124,2	116,1
Tibia	GL	(127,5)	-	-
Metatarsus	GL	129,6	129,1	115,4
Mittelwert		127,3	128,6	116,1

Die WRH vermitteln ein anschaulicheres Bild von der Körpergröße der hier berücksichtigten neolithischen Rinder als die direkten Knochenmaße. Daraus und aus den Längenmaßen der anderen Extremitätenknochen ergeben sich aber, wie soeben gezeigt

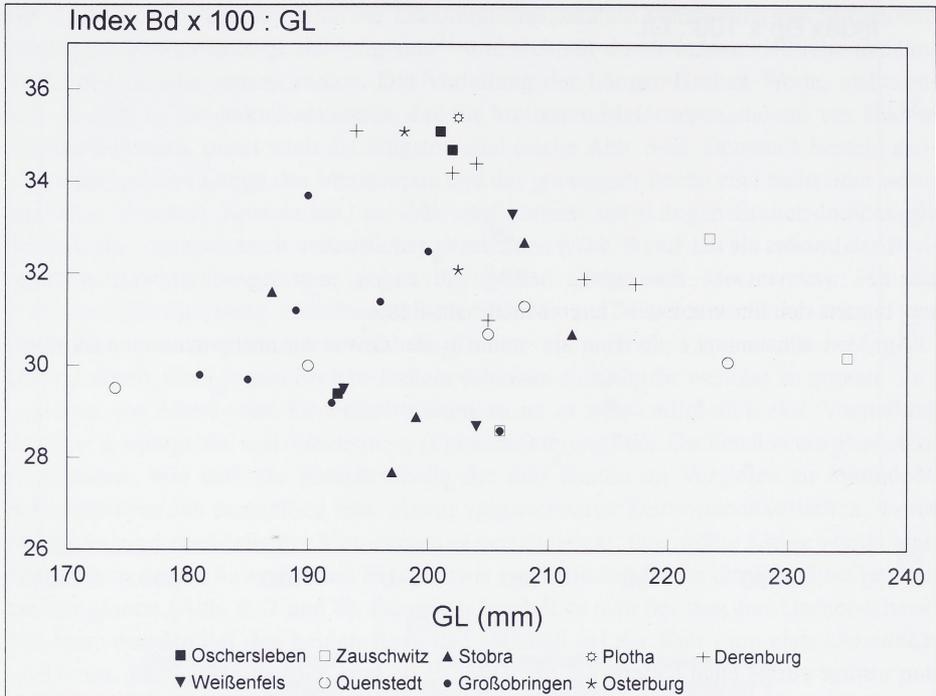


Abb. 10: Verhältnis der größten Länge (GL) zum Index aus der distalen Breite (Bd) x 100 : größte Länge (GL des Metacarpus mittleneolithischer Hausrinder aus Mitteldeutschland. Quellen wie Abb. 6

wurde, keine neuen Einsichten, die über das hinausgehen, was bisher zu den Größenverhältnissen bei den Oscherslebener und den mit diesen verglichenen Rindern gesagt wurde. So bleibt an dieser Stelle festzuhalten, daß die drei Oscherslebener Rinder im Vergleich zu anderen mittleneolithischen Rindern aus dem mitteldeutschen Raum aufgrund der vorliegenden Kenntnisse als relativ kleinwüchsig anzusehen sind. Sie sind jedenfalls deutlich kleiner als die vergleichsweise stattlichen Rinder aus dem bereits erwähnten Zauschwitz, Ldkr. Leipziger Land, deren Körpergröße derjenigen großer bandkeramischer Rinder entspricht<sup>37</sup>. Dies betrifft die Kuh ebenso wie die beiden Ochsen. Ob hierbei die Zauschwitzer oder eher die Oscherslebener Rinder bezüglich ihrer Körpergröße eine "Ausnahme" darstellen, müßte auf der Grundlage weiteren Skelettmaterials geklärt werden. Um die tatsächliche Variabilität von Hausrindern der Kugelamphorenkultur überhaupt erfassen zu können, ist es darüber hinaus notwendig, Knochenfunde aus Siedlungen zu untersuchen, doch gerade daran mangelt es, nicht nur im mitteldeutschen Teil des Verbreitungsgebietes der Kugelamphorenkultur, sondern beispielsweise auch in Polen<sup>38</sup>.

Wie bereits erwähnt, wurden in der Nähe des S-Rindes weitere Knochen gefunden, die keinen Skelettverband erkennen ließen, aber auch keinem der drei Rinderskelette zuzuordnen waren. Es handelt sich hierbei durchweg um Knochen kleiner Wiederkäuer, und zwar von Schafen oder Ziegen. Da in diesem Bereich vom Ausgräber Störungen beobach-

tet wurden, war zu vermuten, daß es sich hier, wie bei dem benachbart liegenden, fast vollständigen Rinderskelett, um Reste ursprünglich ebenfalls vollständiger Skelette handelt. So wurde durch Berücksichtigung individueller Altersmerkmale, insbesondere anhand des Zustandes der Epiphysen, der Knochengröße sowie ihrer Zugehörigkeit zur rechten oder linken Körperseite versucht, die einzelnen Knochen "Skelett-Individuen"<sup>39</sup> zuzuordnen und damit die Mindestanzahl der Individuen zu ermitteln (siehe Taf. 6 und 7). Es stellte sich heraus, daß die Skelettreste von mindestens sieben Schafen oder Ziegen stammen, wobei die einzelnen Skelettelemente in unterschiedlicher Anzahl vorliegen. So konnten zwar von sieben verschiedenen Individuen Tibien nachgewiesen werden, dagegen fanden sich nur von zwei Tieren Mandibula-Reste.

Am Verwachsungsgrad der Epiphysen und an der Größe der nachgewiesenen Extremitätenknochen<sup>40</sup> war zu erkennen, daß von den sieben Individuen vier Tiere noch nicht erwachsen waren. Dadurch wird die ohnehin nicht einfache Unterscheidung von Schaf- und Ziegenknochen zusätzlich erschwert. Soweit dennoch art- bzw. gattungstypische Merkmale beurteilt werden konnten<sup>41</sup>, deuteten sie stets auf das Vorliegen von Schafknochen; kein Knochen trug eindeutige Ziegenmerkmale. So ist zu vermuten, daß es sich durchweg um Reste von Schafskeletten handelt. Geht man von den sieben angenommenen (Schaf-)Individuen aus, so lassen sich anhand des Epiphysenschlusses der Extremitätenknochen drei Tiere als adult ( $> 2$  Jahre), zwei als subadult (1-2 Jahre) und zwei als juvenil ( $< 1$  Jahr, davon ein Tier deutlich  $< 3$  Monate) einschätzen. Die Altersbefunde an den wenigen erhaltenen Unterkieferstücken fügen sich zwanglos ein und lassen in bezug auf die Altersschätzung keine neuen Gesichtspunkte erkennen.

Zwei Schafknochen, beide von zwei verschiedenen erwachsenen Tieren, wiesen Frakturen auf: Ein linker Metatarsus (Schaf 1) ist knapp unterhalb der Diaphysenmitte gebrochen. Das Distal- ist mit dem Proximalstück schräg verwachsen und deutlich nach lateral sowie dorsal verschoben. Ausgedehnte Exostosen überdecken die Kallusbildung im Frakturbereich sowie weitere Teile des Knochenschaftes (Taf. 8.1, 2). Die linke Tibia eines anderen Schafes (Schaf 3) läßt ebenfalls nahe der Diaphysenmitte eine Fraktur erkennen, die aber im Vergleich zu dem genannten Metatarsus gut verwachsen ist, wenngleich auch hier beide Teile schräg zusammengewachsen sind (Taf. 8.3). Wie leichte Knochendefekte und -zubildungen auf der Plantarseite im Bereich der ehemaligen Fraktur erkennen lassen, verlief der Heilungsprozeß nicht ungestört.

Aufgrund des Zustandes der vorliegenden Extremitätenknochen und ihrer Zuordnung zu einzelnen "Skelett-Individuen" war es nur möglich, für ein ("fiktives") Schaf die Widerristhöhe zu berechnen. Die einzelnen Skelettelemente (Metacarpus, Femur, Tibia, Calcaneus, Talus) ergaben übereinstimmend Werte zwischen 62 und 64 cm (im Mittel 63 cm)<sup>42</sup>. Die Extremitätenknochen der übrigen erwachsenen Tiere erbrachten geringere Widerristhöhen. Betrachtet man die aus dem mitteldeutschen Neolithikum bisher vorliegenden osteometrischen Befunde, so erweisen sich die Schafe von Oschersleben, verglichen mit bandkeramischen Tieren<sup>43</sup>, als großwüchsig, und in bezug auf Tiere der Bernburger Kultur<sup>44</sup>, als relativ kleinwüchsig. Aussagefähige Befunde von Schafen (und/oder Ziegen) aus der Kugelamphorenkultur dieses Gebietes liegen bisher nicht vor, so daß eine wirkliche Bezugsbasis fehlt.

Auf der Suche nach vergleichbaren Befunden fallen sofort frappierende Parallelen zu dem ebenfalls aus der Kugelamphorenkultur stammenden Tiergrab von Zauschwitz<sup>45</sup>

auf: Hier wie dort handelt es sich um drei Hausrinder, und zwar zwei Ochsen und eine Kuh. Übereinstimmend liegen die beiden Ochsen jeweils paarweise nebeneinander, in Oschersleben NO-(Schädel)SW und in Zauschwitz O-(Schädel)W orientiert. Die Kuh liegt jeweils separat<sup>46</sup> im Tiergrab, und zwar zu den Ochsen entgegengesetzt orientiert. In Zauschwitz berühren die Hinterteile der beiden Ochsen die hintere Skelettregion der Kuh. Dies ist in Oschersleben, auch nach Lage des leider nicht ungestörten Befundes (Abb. 2), offensichtlich nicht der Fall und nährt den bereits weiter vorn geäußerten Verdacht, es könnte sich hier um ein Ochsenengespann nebst Wagen handeln, auf dessen "Ladefläche" die Kuh und die sieben Schafe gelegen haben<sup>47</sup>.

H.-J. D.

### Maßtabellen

Die Auswahl der Meßstrecken und die Maßabnahme folgt den Empfehlungen von A. von den Driesch (1982). Alle Maßangaben erfolgen in Millimeter (mm). Konnten Maße aufgrund von Knochendefekten nicht exakt abgenommen werden, so stehen die betreffenden Meßwerte in Klammern; sie sollten als ca.-Werte angesehen werden. Dasselbe gilt für diejenigen Meßwerten der beiden Ochsen skelette, die von Extremitätenknochen mit noch nicht verwachsenen Epiphysenfugen stammen (Einzelheiten s. weiter oben), auch wenn sie nicht in Klammern stehen.

Die entsprechenden Meßwerte der Rinderknochen werden in den Maßtabellen stets in der Reihenfolge NW-Rind (R1), NO-Rind (R2), S-Rind (R3) aufgeführt. Von den Schafknochen konnten nur diejenigen gemessen werden, die den als adult einzustufenden "Skelett-Individuen" zuzuordnen waren: Schaf 1 (S1), Schaf 2 (S2), Schaf 3 (S3). Es sei an dieser Stelle nochmals betont, daß die Schafknochen vom Ausgräber nicht (mehr) im Skelettverband vorgefunden wurden. Um zu ermitteln, von mindestens wievielen Schafen die Knochen stammen, wurden sie, wie oben beschrieben, "Skelett-Individuen" zugeordnet. Diese können, müssen aber nicht mit den tatsächlichen Schafskeletten identisch sein.

### Rind

Calvarium			
	R1	R2	R3
GBCo	104,5	-	85

Hornzapfen						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GDB	-	89	-	-	52,5	-
KDB	-	65	-	-	44	-
UB	-	247	-	-	157	-

Mandibula						
(* P <sub>2</sub> nicht vorhanden und Alveole verschlossen, daher vom Vorderrand der P <sub>3</sub> -Alveole gemessen)						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
M <sub>3</sub> - Gc	115	114	-	-	112	112,5
P <sub>2</sub> - Gc	253*	263	-	-	250	(250)
Fm - Gc	-	337	-	-	304	305,5
LZR	141*	154	142	(145)	139	(139)
LMR	96	96	88	(90)	90	91
LPR	44*	(57)	54,5	(55)	51	(49)
LM <sub>3</sub>	39	39	37	36	37	37,5
BM <sub>3</sub>	13	13	16	15	15	14
Gv - Pc	172	174	-	-	(161)	-
Gv - Im	158	158	-	-	145	-
Gv - Cr	-	-	-	-	201	-
HhM <sub>3</sub>	73	73	75	-	71	(71)
HvM <sub>1</sub>	51,5	50	52	(51)	(49,5)	(47)
HvP <sub>2</sub>	-	39	43,5	-	(38)	(39)

Atlas			
	R1	R2	R3
GB	153	-	-
GL	102	-	-
BFer	101	-	-
BFed	102	99	87,5
GLF	86	-	-
H	85	-	-

Epistropheus (nur bei R1 Maße zu nehmen, caudale Epiphyse noch lose)	
	R1
LCDe	(116)
LAPa	92
BFcr	99
BPacd	62
KBW	52,5

Sacrum (nur bei R2 Maße zu nehmen, craniale Epiphyse noch lose)	
	R1
BFcr	(62)
HFcr	32

Scapula						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GLP	-	72	72	74	-	65
LG	61	60	62	63	-	55
BG	54,5	56,5	50	50,5	-	49
KLC	56,5	55	56	55	-	(50)

Humerus						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GL	-	-	-	-	279	282
GLC	-	-	-	-	248	-
Bp	-	-	-	-	-	-
KD	36	36	37	36	36	36
Bd	93	-	89	92	81	-
BT	85,5	-	80	-	71	-

Radius						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GL	-	-	(308)	(308)	266	267
Bp	91	91	88	-	78	78
BFp	84	84	79	78,5	71	71
Tp	49	48	(45)	45	40,5	40
KD	43	43	42	42	40	40
Bd	-	-	(78)	75	69	69
BFd	-	-	-	70,5	62	61

Ulna						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
LO	-	-	-	-	-	92,5
TPa	69	-	68	69,5	59	60
KTO	55	-	(52)	53,5	-	48
BPc	-	-	47	50	-	(43)

Metacarpus						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GL	-	202	201	-	193	192
Bp	-	64	63,5	-	55	55,5
Tp	-	27	37,5	-	35	34,5
KD	-	34	33,5	-	32	32
Bd	-	70	70,5	-	56	57
Td	-	36	34	-	30	31

Pelvis						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
LA	71	72	-	-	-	-
KH	43	41,5	38,5	39	-	-
KB	26	27	21,5	24	-	-

Femur						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
KD	36	35	33	34,5	-	-

Tibia						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GL	(371)	(368)	-	-	-	-
Bp	105	-	-	-	-	-
KD	38	37	40	39	-	-
Bd	64,5	65	65	64	-	-
Td	48	47	47,5	(47)	-	-

Calcaneus						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GL	139	-	146	147	126	(124)
GB	(43)	-	-	-	43	42

Talus						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GLl	70	71	69,5	69	62	-
GLm	65	65	63	64	56,5	-
Tl	40	40,5	38	38	34	-
Tm	39	40	39,5	40	33	-
Bd	44	44	45	47	40	-

Os centrotarsale						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GB	-	58	58	59	51	51

Metatarsus						
	R1		R2		R3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GL	238	236	237	235	216,5	-
Bp	50	50,5	53	53	45	45,5
Tp	50	49	50,5	50	43	43
KD	28	28	27	27	26	26
Bd	58,5	58	65	66	52,5	-
Td	33,5	33,5	34	34	30	-

1. Phalanx																	
	R1						R2			R3							
	vo.	vo.	vo.	hi.	hi.	hi.	vo.	vo.	hi.?	vo.	vo.	vo.	vo.	hi.	hi.	hi.	hi.
GLpe	60	60,5	62	63	63,5	-	58,5	60	61,5	55	56	58	-	58	58	58,5	60
Bp	35	33,5	32	30	30	30	35	34,5	33,5	29	29	29,5	-	26	27	26,5	28
KD	30	27	24	25	24,5	26	29	28	27,5	24	24	24,5	-	22	23	22	23,5
Bd	33	32,5	30	29	28	-	33	32,5	32	26	27	26	25	24	26	26	25

2. Phalanx (* lateral und medial der distalen Gelenkfläche Exostosen)												
	R1				R2		R3					
	vo.	hi.	hi.	hi.	vo.	vo.	vo.	vo.	hi.	hi.	hi.	hi.
GLpe	42,5	41	43	43	40	41	38	38	40	40	40	40
Bp	34,5	29	31,5	-	33	32	28	28,5	26,5	26,5	27	27
KD	31	23	24,5	25	26	26	21,5	22	20	20	21	21,5
Bd	(36)*	24	26	26	28	30	24	23	21,5	22	21,5	22,5

3. Phalanx										
	R1	R2			R3					
	vo.	vo.	vo.	vo.	hi.	hi.	hi.	vo./hi.	vo./hi.	
DLS	72	(75)	-	67	62	62,5	62,5	-	-	
Ld	54	(55)	-	51	45,5	46	49,5	(44)	49,5	
MBS	22	20	21	21	21	22	21	-	-	

## Schaf

Scapula				
	S1		S2	
	re.	li.	re.	li.
GLP	31	31	28,5	-
LG	24	24,5	22,5	-
BG	20	21	19	-
KLC	18,5	18,5	16	-

Humerus				
	S1		S2	
	re.	li.	re.	li.
KD	14,5	14,5	15	-
Bd	28	28	-	-
BT	26,5	26,5	-	-

Radius				
	S1		S2	
	re.	li.	re.	li.
GL	-	-	160	-
Bp	29	29	28,5	-
BFp	26,5	26,5	26	-
Tp	15	15,5	15,5	-
KD	-	17	17	-
Bd	-	-	29	-
BFd	-	-	23,5	-

Ulna		
	S2	
	re.	li.
TPa	22	-
BPc	16,5	-

Metacarpus				
	S1		S2	
	re.	li.	re.	li.
GL	-	131,5	127	126,5
Bp	-	21,5	22	-
Tp	-	16	15	-
KD	-	13	13	13
Bd	-	24,5	24	23
Td	-	15,5	15	15

Femur						
	S1		S2		S3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GL	-	(173)	-	-	-	-
GLC	169,5	(169)	-	-	-	-
Bp	-	44,5	-	-	-	-
TC	19,5	-	-	-	-	-
KD	16	-	-	14,5	-	15
Bd	(36)	-	-	-	-	-

Tibia				
	S1		S3	
	re.	li.	re.	li.
GL	206,5	207	-	-
Bp	(41)	-	-	-
KD	14	14	13	-
Bd	24,5	25	24	23,5
Td	19,5	19	-	18,5

Calcaneus						
	S1		S2		S3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GL	54,5	-	54	-	-	53
GB	(18,5)	-	19,5	-	-	17,5

Talus				
	S1		S2	
	re.	li.	re.	li.
GLl	27,5	-	-	27
GLm	26	-	-	26
Tl	15,5	-	-	15
Tm	16	-	-	16
Bd	17,5	-	-	17,5

Os centrotarsale		
	S1	
	re.	li.
GB	22,5	-

Metatarsus						
	S1		S2		S3	
	re.	li.	re.	li.	re.	li.
GL	-	-	141	-	-	-
Bp	19,5	19,5	19	-	19	-
Tp	20,5	-	20,5	-	20	-
KD	11,5	-	10	-	10,5	-
Bd	-	-	24	-	-	-
Td	-	-	15,5	-	-	-

### Phalangen

Die Phalangen konnten nicht nach vorderen und hinteren bzw. inneren und äußeren bestimmt werden. So bestand keine Möglichkeit, sie auch nur annähernd richtig den "Skelett-Individuen" zuzuordnen. Gemessen wurden nur Phalangen mit vollständig geschlossenen (proximalen) Epiphysenfugen.

	1. Phalanx					2. Phalanx			
GLpe	34	34	34,5	35	35,5	19	21	21	21,5
Bp	12	12	11,5	12	11	11	11	11,5	10,5
KD	9,5	9,5	8,5	9,5	8,5	8	8	8	7,5
Bd	11	11	10,5	11	10,5	9	9	8,5	9

## Summary

An animal burial of the Kugelamphorenkultur (“Globular Amphora Culture”) from Oschersleben, Ldkr. Bördekreis, Sachsen-Anhalt (Central Germany)

During archaeological investigations along the gas pipeline Wernigerode-Oschersleben near the town Oschersleben, excavations revealed a rectangular pit measuring 5 m x 2 m containing a multiple animal burial. The burial can be dated to the Kugelamphorenkultur on the basis of an associated ceramic vessel. A radiocarbon determination indicates an absolute calibrated date of between 2700-2600 BC.

In the north part of the burial pit were found the skeletons of two castrated bulls aged c. 5-7 and 7-9 years respectively. Both had a height at the withers of c. 128 cm. In the south part of the pit laid the skeleton of an approximately 7-8 year old cow (according to the age determination from teeth of the early 19th C), which had attained a height at the withers of c. 116 cm. Nearby the cow skeleton were found the skeletal remains of at least seven sheep. Three sheep were older than 2 years, two between 1 and 2 years, and two younger than 1 year (of these one animal was only a few days old).

The total assemblage offers clear parallels to the animal burial from Zauschwitz, Ldkr. Leipziger Land. The notable “death posture” of the Oschersleben bulls is reminiscent of an oxteam. The hypothesis that the Oschersleben burial once formed part of a wagon-burial should certainly not be ruled out.

(Übersetzung: David Tucker)

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Selent/Lück/Dresely/Weber 1996

<sup>2</sup> vgl. Weber 1996, Abb. 3

<sup>3</sup> Das Erdwerk wurde in zwei Grabungsabschnitte unterteilt. Fläche 3 liegt nördlich der Straße nach Günthersdorf, Fläche 4 südlich. Die Numerierung der Befunde erfolgte jeweils flächennintern.

<sup>4</sup> vgl. Behrens 1964, S. 39 ff. – Beier 1988, S. 66 ff.

<sup>5</sup> vgl. Behrens 1964, S. 71

<sup>6</sup> z. B. Höneisen 1989

<sup>7</sup> Herr Dr. habil. T. Weber stellte uns freundlicherweise das Datierungsergebnis (briefliche Mitteilung Dr. J. Görtsdorf, Berlin, vom 06.07.1995) zur Verfügung – siehe auch Selent/Lück/Dresely/Weber 1996, S. 48 f.

<sup>8</sup> vgl. Behrens 1981, S. 191 – Beier 1988, Tab. 16

<sup>9</sup> Weber 1996, S. 50 – Selent/Lück/Dresely/Weber 1996, S. 49 – Dresely/Weber 1997

<sup>10</sup> Herrn Dr. D. W. Müller sei an dieser Stelle herzlichst für die Sichtung des Materials gedankt. Dasselbe gebührt Herrn Dr. D. Kaufmann, der bei der Beurteilung einzelner Funde weitergeholfen hat.

<sup>11</sup> Die festgestellten Stilelemente der Keramik lassen sich in einigen Bereichen mit den Merkmalen der sog. “Hutberg-Gruppe” (Beran 1993) in Zusammenhang bringen, die jedoch zu Recht kontrovers diskutiert wird (vgl. Müller 1996).

<sup>12</sup> vgl. Behrens 1973, S. 111

<sup>13</sup> Fundbericht B. Lück, S. 8, Archiv LfA

<sup>14</sup> Zietzschmann/Krölling 1955, S. 363

- <sup>15</sup> Müller 1973, S. 279 f.
- <sup>16</sup> Meitinger 1983
- <sup>17</sup> Meitinger 1983, S. 90
- <sup>18</sup> An den stark fragmentierten Hornzapfenresten des NO-Rindes konnten zwar keine Maße abgenommen werden, jedoch deutet die Wölbung einiger größerer Fragmente darauf hin, daß die Größe etwa der des NW-Rindes entspricht.
- <sup>19</sup> Nobis 1954, S. 158 ff.; Barthel 1985, S. 87
- <sup>20</sup> Nobis 1954, S. 158 ff.; Barthel 1985, S. 87; vgl. auch Müller 1964, S. 16 ff.
- <sup>21</sup> Die Kastration führt dazu, daß der Epiphysenschluß, hormonell bedingt, viel später als beim unkastrierten Tier erfolgt. Dies bedeutet, daß das Längenwachstum an den Knochen über die normale Zeit hinaus anhält, so daß die Extremitätenknochen kastrierter Tiere länger werden als bei unkastrierten und dadurch relativ schlank sind.
- <sup>22</sup> Zietzschmann/Krölling 1955, S. 363
- <sup>23</sup> Müller 1973, S. 279 f.
- <sup>24</sup> Meitinger 1983, S. 90
- <sup>25</sup> Nobis 1954, S. 158; Barthel 1985, S. 87; vgl. auch Müller 1964, S. 16, Abb. 2, S. 148
- <sup>26</sup> Nobis 1954
- <sup>27</sup> Fock 1966; Mennerich 1968
- <sup>28</sup> Man muß sich jedoch darüber im klaren sein, daß die auf diese Weise vorgenommene Geschlechtszuweisung im Einzelfall hypothetisch bleibt (Boessneck/von den Driesch/Meyer-Lempfenau/Wechsler-von Ohlen 1971, S. 45).  
Hinweis zu den Diagrammen: Lagen - bei mehr oder weniger vollständigen Skeletten - die entsprechenden Metacarpus-Maße beider Körperseiten vor, so wurde der Mittelwert aus beiden dargestellt (Abb. 6-8) bzw. für die Index-Berechnungen verwendet (Abb. 9 und 10).
- <sup>29</sup> jeweils bezogen auf diejenige Rinder-"Population", der die betreffenden Tiere angehören, deren Metacarpen zugeordnet werden sollen
- <sup>30</sup> Mennerich 1968
- <sup>31</sup> Nobis 1954, S. 167; Boessneck/von den Driesch/Meyer-Lempfenau/Wechsler-von Ohlen 1971, S. 44
- <sup>32</sup> sofern man nicht auf multivariate Verfahren der Geschlechtsbestimmung zurückgreifen will, so z. B. die Hauptkomponentenanalyse (Benecke 1988)
- <sup>33</sup> Dieser Beurteilung werden die von den einzelnen Bearbeitern jeweils vorgenommenen Geschlechtsbestimmungen zugrunde gelegt, in den Abb. 6-10 jedoch nicht im einzelnen wiedergegeben. Im übrigen wird auf den ersten Satz in Anmerkung 28 verwiesen.
- <sup>34</sup> Die Maßabnahme erfolgte hier wie in allen anderen Fällen (Einzelmaße am Schluß dieser Arbeit) entsprechend den Empfehlungen von den Drieschs (1982). Die Widerristhöhe wurde mit Hilfe der Faktoren von Matolcsi (1970) berechnet.
- <sup>35</sup> Döhle/Stahlhofen 1985
- <sup>36</sup> Döhle 1988
- <sup>37</sup> Müller 1964, S. 21 ff.; Müller 1985, S. 186
- <sup>38</sup> s. hierzu z. B. Lasota-Moskalewska 1977
- <sup>39</sup> Dabei ist zu bedenken, daß die einzelnen Knochen aufgrund der gestörten Befundsituation nicht tatsächlichen, sondern lediglich "fiktiven" Individuen zugeordnet werden können.
- <sup>40</sup> Zietzschmann/Krölling 1955, S. 363
- <sup>41</sup> Boessneck/Müller/Teichert 1964
- <sup>42</sup> errechnet mit Hilfe der Faktoren von Teichert 1975
- <sup>43</sup> Müller 1964, S. 40 f., S. 165 ff.; Döhle 1994, S. 68 ff.
- <sup>44</sup> Barthel 1985, S. 70; Müller 1985, S. 194 ff.
- <sup>45</sup> Coblenz/Fritzsche 1961

<sup>46</sup> in Oschersleben allerdings vergesellschaftet mit sieben Schafen

<sup>47</sup> Die einzelnen Skelettreste werden im LfA unter folgender Inventarnummer geführt: HK 97:13182c (NW-Rind), HK 97:13182d (NO-Rind), HK 97:13182e (S-Rind), HK 97:13182f (alle Schafknochen).

## Literaturverzeichnis

Barthel, H.-J. 1985

Die Tierreste aus einer "Grabenanlage" der neolithischen Bernburger Kultur - Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 13, Weimar, S. 59-101

Behrens, H. 1964

Die neolithisch-frühmetallzeitlichen Tierskelettfunde der Alten Welt. Studien zu ihrer Wesensdeutung und historischen Problematik - Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 19, Berlin

Behrens, H. 1973

Die Jungsteinzeit im Mittelbe-Saale-Gebiet - Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 27, Berlin

Behrens, H. 1981

Radiokarbon-Daten für das Neolithikum des Mittelbe-Saale-Gebietes - Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 63, Berlin, S. 189-193

Beier, H.-J. 1988

Die Kugelamphorenkultur im Mittelbe-Saale-Gebiet und in der Altmark - Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 41, Berlin

Benecke, N. 1988

Die Geschlechtsbestimmung von Metapodien vom Hausrind (*Bos primigenius* f. *taurus* L.) aus frühmittelalterlichen Siedlungen Mecklenburgs - Zoologischer Anzeiger 220, Jena, S. 255-276

Beran, J. 1993

Untersuchungen zur Stellung der Salzmünder Kultur im Jungneolithikum des Saalegebietes - Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 2, Wilkau-Haßlau

Boessneck, J./von den Driesch, A./Meyer-Lempken, U./Wechsler-von Ohlen, E. 1971

Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching - Die Ausgrabungen in Manching 6, Wiesbaden

Boessneck, J./Müller, H.-H./Teichert, M. 1964

Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné) - Kühn-Archiv 78, Berlin, S. 3 - 129

Coblenz, W./Fritzsche, C. 1961

Dreifache Rinderbestattung aus Zauschwitz, Kr. Borna - Ausgrabungen und Funde 6, Berlin, S. 62-69

Döhle, H.-J. 1988

Die neolithischen Rinderskelette von Zauschwitz, Kr. Borna, aus archäozoologischer Sicht - Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 22, Weimar, S. 28-36

Döhle, H.-J. 1994

Die linienbandkeramischen Tierknochen von Eilsleben, Bördekreis. Ein Beitrag zur neolithischen Haustierhaltung und Jagd in Mitteleuropa - Veröffentlichungen des Landesamtes für archäologische Denkmalpflege Sachsen-Anhalt 47, Halle (Saale)

Döhle, H.-J./Stahlhofen, H. 1985

Die neolithischen Rindergräber auf dem "Löwenberg" bei Derenburg, Kr. Wernigerode - Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 68, Berlin, S. 157-177

Dresely, V./Weber, T. 1997

Drei Rinder der Kugelamphorenkultur bestattet - Archäologie in Deutschland, Heft 2, Stuttgart, S. 52

von den Driesch, A. 1982

Das Vermessen von vor- und frühgeschichtlichen Tierknochen - 2. Auflage, München

Fock, J. 1966

Metrische Untersuchungen an Metapodien einiger europäischer Rinderrassen - Dissertation München

Höneisen, M. 1989

Die jungsteinzeitlichen Räder der Schweiz: Die ältesten Europas - Schüle, P. A./Studer, D./Oechslin, C. (Hrsg.), Das Rad in der Schweiz vom 3. Jt. v. Chr. bis um 1850. Katalog zur Sonderausstellung im Schweizerischen Landesmuseum Zürich, Zürich, S. 13-22

Lasota-Moskalewska, A. 1977

Ocena morfologiczna kości bydłych z "Gajowizna" (Morphologische Studien an den Rinderknochen von dem archäologischen Fundplatz "Gajowizna") - Kowalczyk, J. (Hrsg.), Cmentarzysko kultury amfor kulistych w Złotej sandomierskiej (PAN IHKM), Wrocław/Warszawa/Kraków/Gdańsk, S. 97-132

Matolcsi, J. 1970

Historische Erfassung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial - Zeitschrift für Tierzucht und Züchtungsbiologie 87, Berlin/Hamburg, S. 89-137

Meitinger, B. 1983

Die Zahnaltersbestimmung beim Rind in ihrer Bedeutung für die Osteoarchäologie. Eine Literaturstudie - Dissertation München

Mennerich, G. 1968

Römerzeitliche Tierknochen aus drei Fundorten des Niederrheingebietes - Dissertation München

Müller, H.-H. 1964

Die Haustiere der mitteldeutschen Bandkeramiker - Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte 17, Berlin

Müller, H.-H. 1973

Das Tierknochenmaterial aus den frühgeschichtlichen Siedlungen von Tornow, Kr. Calau - Herrmann, J., Die germanischen und slawischen Siedlungen und das mittelalterliche Dorf von Tornow, Kr. Calau, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte 26, Berlin, S. 267-310

Müller, H.-H. 1985

Tierreste aus Siedlungsgruben der Bernburger Kultur von der Schalkenburg bei Quenstedt, Kr. Hettstedt - Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 68, Berlin, S. 179-220

Müller, D. W. 1996

Rezension zu: Beran, J., Untersuchungen zur Stellung der Salzmünder Kultur im Jungneolithikum des Saalegebietes, Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 2, Wilkau-Haßlau - Germania 74, Mainz, S. 267-270

Nobis, G. 1954

Zur Kenntnis der ur- und frühgeschichtlichen Rinder Nord- und Mitteldeutschlands - Zeitschrift für Tierzucht und Züchtungsbiologie 63, Berlin/Hamburg, S. 155-194

Selent, A./Lück, B./Dresely, V./Weber, T. 1996

Leitungsbau und Bodendenkmalpflege. Archäologische Rettungsgrabungen im Vorfeld der Erdgastrasse Wernigerode-Oschersleben - Archäologische Berichte aus Sachsen-Anhalt 1995/II, Beiträge zur Archäologie in Sachsen-Anhalt, Halle (Saale), S. 29-50

Teichert, M. 1975

Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen - Clason, A. T. (Hrsg.), Archaeozoological studies, Amsterdam, S. 51-69

Weber, T. 1996

Bericht zur archäologischen Denkmalpflege im Regierungsbezirk Magdeburg - Archäologische Berichte aus Sachsen-Anhalt 1995/1, Tag der Archäologie in Sachsen-Anhalt, Halle (Saale), S. 47-62

Zietzschmann, O./Krölling, O. 1955

Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der Haustiere - 2. Auflage, Berlin/Hamburg

### Abkürzungsverzeichnis

Bd	(Größe) Breite distal
BFcd	(Größe) Breite der Facies articularis caudalis
BFcr	(Größe) Breite der Facies articularis cranialis
BFd	(Größe) Breite der Facies articularis distalis
BFp	(Größe) Breite der Facies articularis proximalis
BG	Breite der Gelenkfläche
BM3	Breite des M3
Bp	(Größe) Breite proximal
BPacd	(Größe) Breite über die Processus articulares caudales
BPc	(Größe) Breite über die Processus coronarii
BT	Breite der Trochlea
DLS	(Größe) diagonale Länge der Sohle
Fm - Gc	Foramen mentale (aboralster Einschnitt) - Gonion caudale
GB	Größe Breite
GBCo	Größe Breite über die Condylus occipitales
GDB	Großer (oroaboraler) Durchmesser des Hornzapfens an der Basis
GL	Größe Länge
GLC	Größe Länge vom Caput aus
GLF	Größe Länge von der Facies articularis cranialis zur Facies articularis caudalis
GLI	Größe Länge der lateralen Hälfte
GLm	Größe Länge der medialen Hälfte
GLP	Größe Länge des Processus articularis
GLpe	Größe Länge der peripheren Hälfte
Gv - Cr	Gonion ventrale - Coronium (Orale Asthöhe)
Gv - Im	Gonion ventrale - tiefste Stelle der Incisura mandibulae (Mittlere Asthöhe)
Gv - Pc	Gonion ventrale - höchster Punkt des Processus condyloideus (Aborale Asthöhe)
HFCr	(Größe) Höhe der Facies terminalis cranialis
HhM3	Höhe der Mandibula hinter M3
hi.	hinten (Hinterextremität)
HvM1	Höhe der Mandibula vor M1
HvP2	Höhe der Mandibula vor P2
KB	Kleinste Breite der Darmbeinsäule
KBW	Kleinste Breite des Wirbels
KD	Kleinste Breite der Diaphyse
KDB	Kleinster (dorsobasaler) Durchmesser des Hornzapfens an der Basis
KH	Kleinste Höhe der Darmbeinsäule
KLC	Kleinste Länge am Collum
KTO	Kleinste Tiefe des Olecranon
LA	Länge des Acetabulum einschließlich des Labium

LAPa	(Größe) Länge des Arcus einschließlich der Processus articulares caudales
LfA	Landesamt für Archäologie - Landesmuseum für Vorgeschichte - Sachsen-Anhalt
LCDe	(Größe) Länge des Wirbelkörpers einschließlich des Dens
Ld	Länge dorsal
LG	Länge der Gelenkfläche
li.	links
LM3	Länge des M3
LMR	Länge der Molarreihe (Alveolenmaß)
LO	Länge des Olecranon
LPR	Länge der Prämolarrreihe (Alveolenmaß)
LZR	Länge der Backzahnreihe (Alveolenmaß)
M3 - Gc	Hinterrand der Alveole des M3 - Gonion caudale
MBS	Breite in der Mitte der Sohle
P2 - Gc	Vorderrand der Alveole des P2 - Gonion caudale
re.	rechts
TC	(Größe) Tiefe des Caput femoris
Td	Tiefe distal
Tl	Tiefe lateral
Tm	Tiefe medial
Tp	Tiefe proximal
TPa	Tiefe über den Processus anconaeus
UB	Umfang des Hornzapfens an der Basis
vo.	vorn (Vorderextremität)

### **Anschriften**

Dr. rer. nat. Hans-Jürgen Döhle und Dr. phil. Björn Schlenker, Landesamt für Archäologie - Landesmuseum für Vorgeschichte - Sachsen-Anhalt, Richard-Wagner-Str. 9-10, D - 06114 Halle (Saale)

Fotos: E. Hunold, Halle (Saale)

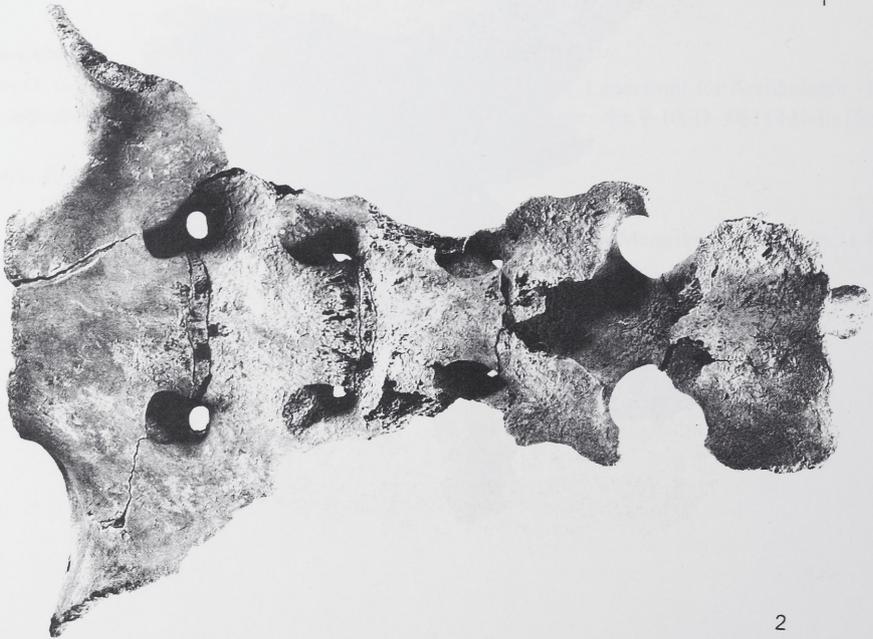
Manuskriptabgabe: 26.11.1997



Tafel 1: Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. 1 - rechter Hornzapfen der Kuh mit Stirnbeinansatz,  
2 - linker Hornzapfen des NW-Ochsen mit Stirnbeinansatz. M. ca. 1 : 3

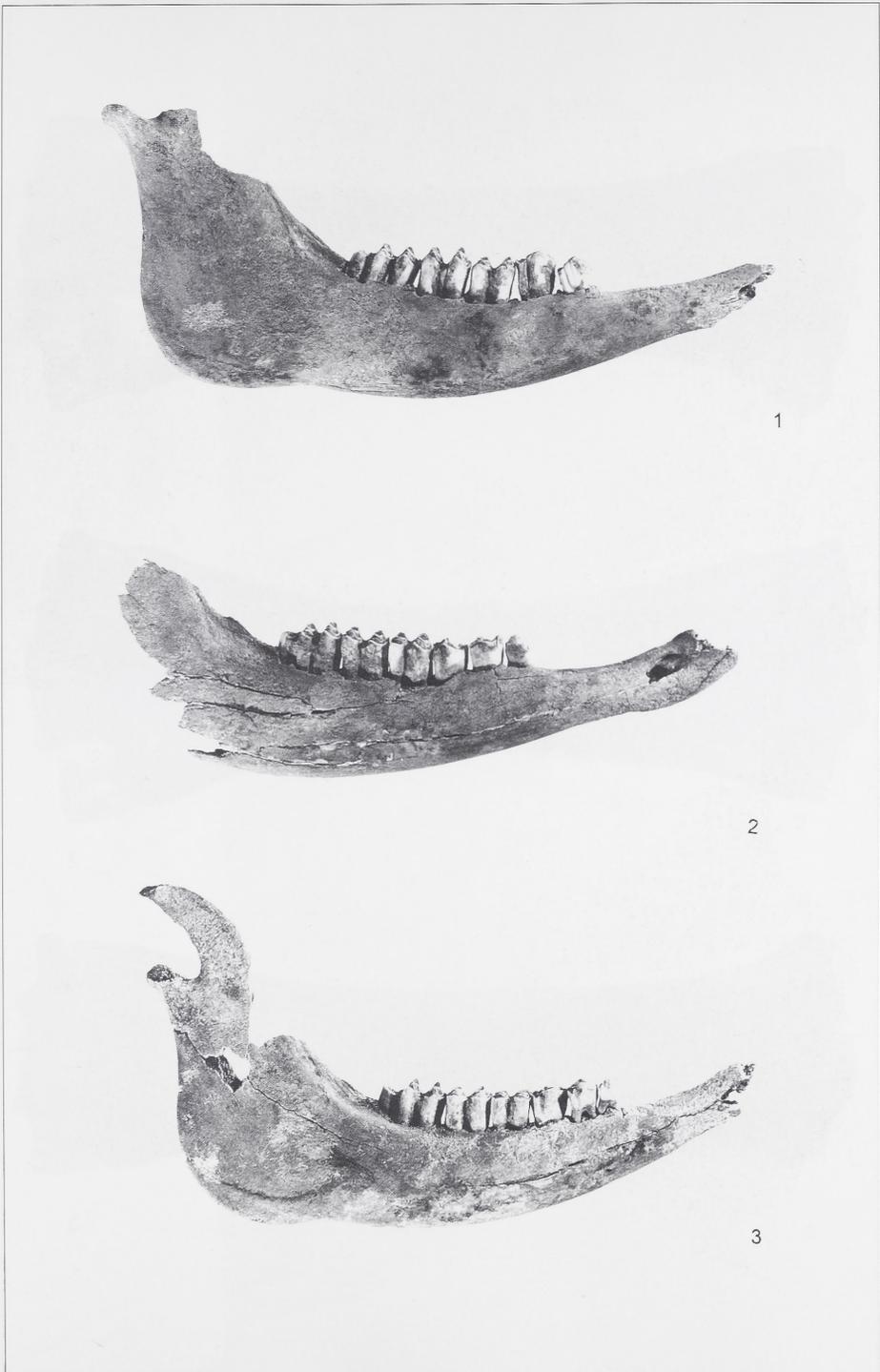


1



2

Tafel 2: Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. 1 - Blick ins Innere des linken Hornzapfens des NW-Ochsen. Die dünnen Wände und großlumigen Kavernen kennzeichnen den Kastraten. 2 - Sacrum des NW-Ochsen mit noch offenen Epiphysenfugen zwischen den einzelnen Sacralwirbeln, Ventralansicht. M. 1 = 1 : 1; 2 = 1 : 2



Tafel 3: Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. Rechte Unterkieferhälften der drei Rinder, Buccalansicht. 1 - NW-Ochse; 2 - NO-Ochse; 3 - Kuh. Beim NW-Rind ist der P2 bereits zu Lebzeiten verlorengegangen; die Alveole ist von Knochengewebe vollkommen verschlossen. M. 1 : 4



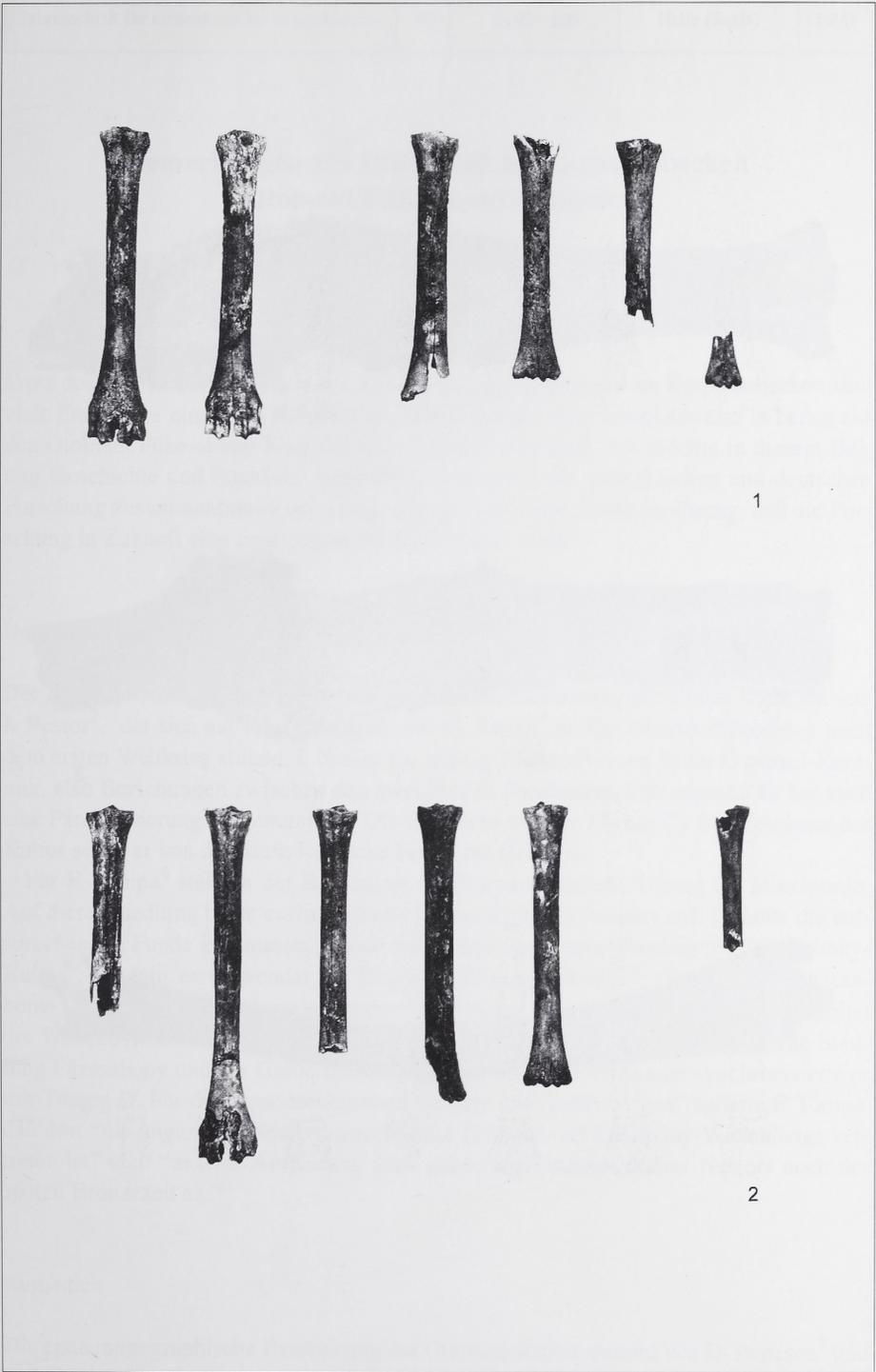
Tafel 4: Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. 1 - linker Metacarpus des NW-Ochsen; 2 - rechter Metacarpus des NO-Ochsen; 3 - rechter Metacarpus der Kuh; Dorsalansicht. M. 1 : 2



Tafel 5: Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. Rechte Metatarsalia der drei Rinder, Dorsalansicht.  
1 - NW-Ochse; 2 - NO-Ochse, 3 - Kuh. M. 1 : 2



Tafel 6: Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. Humeri (1) und Tibiae (2) der Schafe, die sieben verschiedene Individuen repräsentieren; Dorsalansicht. M. 1 : 3



Tafel 7: Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. Metacarpalia (1) und Metatarsalia (2) der Schafe, die sieben verschiedene Individuen repräsentieren; Dorsalansicht. M. 1 : 3



Tafel 8: Oschersleben, Ldkr. Bördekreis. Linker Metatarsus eines adulten Schafes mit schlecht verheilter Fraktur und ausgedehnter Exostosenbildung. 1 - Dorsalansicht. 2 - Lateralansicht. 3 - Linke Tibia eines adulten Schafes mit gut verheilter Fraktur in der Diaphysenmitte, beide Teile jedoch schräg zusammengewachsen und in der Längsachse dorsoplantar verschoben; Medialansicht. M. 1, 2 = 1 : 1; 3 = 2 : 3