

## Offa-Bücher · Band 47

UNTERSUCHUNGEN

aus dem Schleswig-Holsteinischen Landesmuseum für Vor- und Frühgeschichte in Schleswig,  
dem Landesamt für Vor- und Frühgeschichte von Schleswig-Holstein in Schleswig  
und dem Institut für Ur- und Frühgeschichte an der Universität Kiel

Neue Folge 47

Begründet von Gustav Schwantes

Herausgegeben von

HERMANN HINZ und KARL WILHELM STRUVE

VERÖFFENTLICHUNGEN DES SONDERFORSCHUNGSBEREICHS 17

Archäologische Arbeitsgruppen

Band 8

FUTTERKAMP I

# Futterkamp

Untersuchungen mittelalterlicher befestigter  
Siedlungen im Kreis Plön, Holstein

I Funde

von

INGOLF ERICSSON

Mit Beiträgen von Claudia Candea/Dirk Heinrich  
und Willy Groenman – van Waateringe

1981

KARL WACHHOLTZ VERLAG NEUMÜNSTER

Gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Redaktion: HILKE SAGGAU, Kiel

ISBN 3529 0 1147 9

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks,  
der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten

Karl Wachholtz Verlag Neumünster

1981`

## Vorwort

Die archäologische Projektgruppe Bosau-Futterkamp des Sonderforschungsbereichs 17 (A 1) hatte sich seit 1969 zur Aufgabe gemacht, in zwei ausgewählten Siedlungskammern die frühgeschichtlich-mittelalterliche Entwicklung zu erforschen. Während in Bosau ein slawischer Siedlungsraum unter einen kirchlichen Grundherrn (Bischof von Oldenburg/Lübeck) geriet, hatte sich in Futterkamp eine adlige Grundherrschaft ausgebildet, so daß möglicherweise Unterschiede in der Entwicklung zu ermitteln waren. Schon 1969 sollte nach dem ersten Plan je ein Testschnitt in Bosau und auf der Hochborre in Futterkamp gezogen werden. Da erst am Jahresende die Finanzierung anlieft, mußte die Planung indes geändert werden. Zunächst wurden alle Arbeiten auf den Raum Bosau konzentriert. 1972 begann J. Schleder (†) in Futterkamp mit der Phosphatanalyse als Prospektion für die Begrenzung der Siedlungskammer. Ende 1972 wurde plötzlich eine Bäderstraße gebaut, deren Trasse über die Mitte der Hochborre lief. Bei ungünstigen Wetterbedin-

Grundlage für die Veröffentlichung des mittelalterlichen Fundmaterials aus Futterkamp sind die im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 17, Skandinavien- und Ostseeraumforschung, der Christian-Albrechts-Universität Kiel (SFB 17) durchgeführten Ausgrabungen dreier befestigter Siedlungen in der Gemeinde Bleken-dorf, Kreis Plön. Unter örtlicher Grabungsleitung von Dr. H.-E. Nellissen, jetzt Hof (Bayern), wurde 1972 die Hochborre im Wege einer Notgrabung untersucht, während Prof. Dr. H. Hinz, Kiel, 1975 und 1976 mich mit der archäologischen Untersuchung des Kleinen und des Großen Schlichtenbergs beauftragte. In einer zweiten, in Vorbereitung stehenden Monographie, die die Bearbeitung der freigelegten Befunde und eine siedlungsgeschichtliche Auswertung umfassen wird, soll das Projekt Futterkamp abgeschlossen werden.

Für die Besichtigung von Vergleichsfunden, vor allem zu der in Futterkamp geborgenen Keramik, wurden Studienreisen nach Lund, Kopenhagen, Århus, Ripen, Göttingen, Lübeck und Schwerin unternommen. Den Mitarbeitern der dortigen Museen und Institute danke ich für ihr großzügiges Entgegenkommen bei der Arbeit. Ich danke auch Prof. Dr. K. W. Struve, Schleswig, der mir Vermessungspläne der Hochborre, des Kleinen und des Großen Schlichtenbergs zur Verfügung stellte, Prof. Dr. D. Eckstein, Hamburg, der geborgene Hölzer den-

gungen untersuchte H.-E. Nellissen diese Trasse in einer Notgrabung, als der Humus bis auf den sterilen Boden schon abgetragen war. Weitere geplante Grabungen auf der Hochborre fielen dem Rotstift des Sparprogramms zum Opfer, so daß die Untersuchungen unbefriedigend geblieben sind. Ab 1975 hat dann I. Ericsson die beiden mittelalterlichen Anlagen (Großer und Kleiner Schlichtenberg) ausgegraben, mit deren Publikation jetzt begonnen wird.

Die Untersuchungen werden in zwei Bänden vorgelegt, von denen dieser erste Band die Funde enthält, der zweite die Befunde und die örtliche Auswertung. Er soll 1982 in Druck gehen. Die Untersuchungen werden in der Gruppe A 10 überregional weitergeführt. Von I. Ericsson ist eine vergleichende Analyse ähnlicher Adelssitze in Holstein, auf den süddänischen Inseln und im südlichen Schweden in Angriff genommen.

Kiel, im September 1981

*Hermann Hinz*

drochronologisch untersuchte, Dr. F.-R. Averdieck, Kiel, der Holzbestimmungen ausführte, Dr. B. Beckmann, Siegburg, der bei der geographischen Zuordnung von Faststeinzeug behilflich war, Dr. G. Hatz, Hamburg, der Münzen bestimmte, Dr. W. Groenman-van Waateringe, Amsterdam, sowie C. Candea und Dr. D. Heinrich, beide Kiel, die die Bearbeitung der Lederreste beziehungsweise der Tierknochen übernahmen.

Für Ratschläge und anregende Diskussionen bin ich vor allem Dr. W. Gebers, jetzt Hannover, und Prof. Dr. E. Cinthio, Lund, dankbar.

Besonderen Dank schulde ich Prof. Dr. H. Hinz, der als Projektleiter im SFB 17 die Untersuchungen in Futterkamp anregte und mich während der Bearbeitung stets mit Rat und Hilfe unterstützte.

Für die Anfertigung von Zeichnungen, die Herstellung des Photomaterials und für die Schreibearbeiten danke ich E. Hanke, W. Lieske, D. Ohlsen, E. Huß und E. Kröger, alle Kiel, die ihre Arbeit mit größter Sorgfalt ausgeführt haben.

Außerdem gilt mein Dank H. Saggau, Kiel, die das Manuskript durchsah, sowie den bei den Ausgrabungen tätigen Arbeitern, Studenten, Technikern und Zeichnern.

Kiel, im Oktober 1979

*Ingolf Ericsson*

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung	9
Keramik	14
Einführung in die Keramikbearbeitung	14
Vorgeschichtliche Keramik	22
Neolithische Keramik	22
Eisenzeitliche Keramik	22
Mittelalterliche Keramik	23
Hauptgruppe A – ältere graugebrannte Ware	23
Hauptgruppe BI – jüngere graugebrannte Ware	41
Hauptgruppe BII – rotgebrannte Ware	55
Hauptgruppe BIII – hellgebrannte Ware	61
Hauptgruppe C – Faststeinzeug	62
Hauptgruppe D – Steinzeug	69
Datierung, Provenienz, technische und funktionsbedingte Entwicklung der mittelalterlichen Keramik	91
Sonstige Funde	95
Ökonomische und soziale Verhältnisse der Bewohner	135
Datierung der befestigten Siedlungen	137
Fundkatalog	140
Großer Schlichtenberg (FGS)	141
Kleiner Schlichtenberg (FKS)	164
Hochborre (FU)	166
Fundnummern der abgebildeten Gefäßreste und der sonstigen Funde	170
Liste der angeführten Fundorte	172
Literaturverzeichnis	175
Knochenfunde von Futterkamp	
Von Claudia Candea und Dirk Heinrich	180
Lederfunde von der Grabung Großer Schlichtenberg	
Von Willy Groenman-van Waateringe	208

## Einleitung

In der vorliegenden Arbeit, einer Teilpublikation des Forschungsprojektes Futterkamp, wird das Fundmaterial dreier wüstgefallener befestigter Siedlungen des Mittelalters systematisch untersucht und chronologisch bestimmt. Wegen ihrer dominierenden Stellung unter den Funden liegt der Schwerpunkt der Arbeit bei Fragen nach der Datierung und der Provenienz der Keramik sowie ihrer technischen und funktionsbedingten Entwicklung. Anhand des Fundmaterials erfolgt abschließend eine Datierung der Wüstungen.

Ziel des gesamten Forschungsvorhabens Futterkamp ist die Klärung der Struktur und der Zeitabfolge der befestigten Siedlungen und damit auch der Entstehung und Entwicklung des ostholsteinischen Gutes Futterkamp. Den Abschluß des Projektes wird eine zweite Publikation bilden, die eine Beschreibung der Grabungsbefunde, eine Zusammenstellung und Interpretation der erfaßten schriftlichen Quellen sowie eine siedlungsgeschichtliche Auswertung für das Futterkamper Gebiet enthält.

Die ausgegrabenen Wüstungen im ehemaligen Gutsbezirk Futterkamp, heute der Gemeinde Blekendorf angehörend, liegen im Kreis Plön, im östlichen Teil Schleswig-Holsteins (Abb. 1). Die Entfernung von Futterkamp nach dem westlich gelegenen Lütjenburg und der Landeshauptstadt Kiel beträgt 3,5 und 35 km, nach Oldenburg im Osten 15 km. Die drei wüstgefallenen befestigten Siedlungen – die Hochborre, der Kleine Schlichtenberg und der Große Schlichtenberg – sowie das ehemalige Gut Futterkamp liegen in einem feuchten, von Moränenrücken umgebenen Wiesengelände, im Bereich der in nordöstlicher Richtung fließenden Mühlenau, die in den Sehlendorfer Binnensee mündet, der mit der Ostsee verbunden ist (Abb. 2). Der Abstand zwischen der nördlichsten und der südlichsten Anlage (Hochborre und Gut Futterkamp) beträgt 1500 m.

Die Hochborre liegt als einzige Anlage östlich der jetzt regulierten Mühlenau, an deren Mündung in den Sehlendorfer Binnensee. Der Burgwall mit einem Plateau von etwa 80 m Durchmesser ist annähernd kreisförmig (Abb. 3). Die Höhe des Plateaus beträgt ungefähr 3 m NN, die der erhaltenen Wallreste bis zu 4,2 m NN. Reste eines Befestigungsgrabens und einer Vorbürgsiedlung südwestlich des Plateaus zeichnen sich im Gelände ab.

Etwa 700 m südwestlich der Hochborre liegt die Motte Kleiner Schlichtenberg (Abb. 5; 51 – Beilage), die von einem Entwässerungsgraben und einem Feldweg leicht gestört ist. Der Turmhügel ist 2,2 m NN hoch, entsprechend seiner Höhe über dem umgebenden Wiesengelände. Die Größe des Hügel beträgt 27,5 × 24 m, die einer bermenähnlichen Ausbuchtung im Westen etwa 15 × 4 m. Das in 1,5 m NN Höhe liegende Siedlungsplateau umfaßt 17 × 12,5 m. Der Turmhügel wird von zwei Befestigungsgräben mit einem dazwischenliegenden, kaum sichtbaren Wall umgeben.

Auf derselben Wiese wie der Kleine Schlichtenberg, weniger als 200 m weiter südöstlich, liegt der Große Schlichtenberg (Abb. 4; 51 – Beilage). Der Burghügel bildet ein leicht abgerundetes Rechteck, das NNO – SSW orientiert ist. Das rund 60 × 30 m große Plateau ist 2,5 m NN hoch, analog der Höhe über dem umgebenden Wiesengelände. Das Plateau wird von einem Wall umgeben, der bis zu 4 m NN erhalten ist. Im Süden weist er einen markanten Einschnitt auf, der auf den ehemaligen Eingang zur Burg schließen läßt. Vor diesem Einschnitt, am Rande eines Entwässerungsgrabens, stehen einige Pfosten, die ebenso den Burgeingang hier vermuten lassen wie ein flacher, in der Wiese verlaufender Damm. Außerhalb des erwähnten Walls liegen ein breiter Befestigungsgraben und ein Vorwall. Im Osten sind zusätzlich schwache Andeutungen eines zweiten, außerhalb des Vorwalls laufenden Grabens erkennbar und weiter östlich eine flache, bis zu 0,5 m NN hohe Kuppe.

Im südwestlichen Teil der Mühlenaniederung, 700 m vom Großen Schlichtenberg entfernt, war der Standort des ehemaligen Gutes Futterkamp. Auf diesem Platz befindet sich heute eine erst nach dem letzten Krieg eingerichtete landwirtschaftliche Lehr- und Versuchsanstalt. Von mittelalterlichen Bauten, möglichen Wällen und Befestigungsgräben ist im Gelände keine Spur mehr zu erkennen.

Im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Sonderforschungsbereichs 17, Skandinavien- und Ostseeraumforschung, der Christian-Albrechts-Universität Kiel<sup>1</sup> wurden 1972, 1975 bis 1976 umfangreiche Ausgrabungen auf der Hochborre, dem Kleinen und dem Großen Schlichtenberg durchgeführt<sup>2</sup>. Von kleinen Notbergungs- und Sondierungsgra-

<sup>1</sup> Zur archäologischen Arbeit des Sonderforschungsbereichs 17 in Ostholstein vgl. Hinz 1971, 257 ff. – Ders. 1973 b, 59 ff.

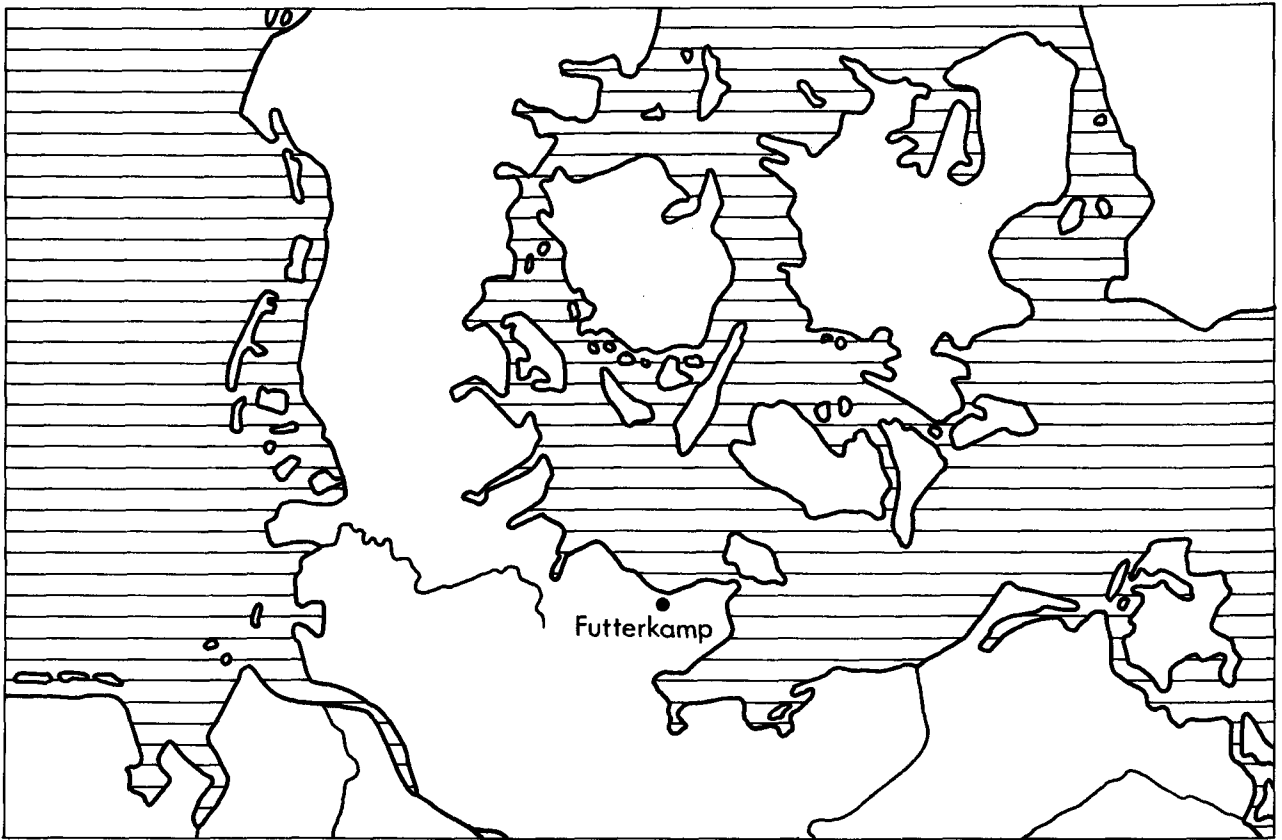


Abb. 1. Lage des Untersuchungsgebietes Futterkamp.

bungen der 50er und 60er Jahre abgesehen<sup>3</sup>, wurde die Hochborre 1972 anlässlich eines Straßenbaues als erste der Futterkamper Wüstungen archäologisch untersucht.

Die Grabungsfläche auf der Hochborre (Abb. 3) ist mit der rund 20 m breiten, durch die Mitte des Burgwalls laufenden Straßentrasse identisch. Leider war vor Beginn der Notgrabung die Anlage mit Planiermaschinen bis zum gewachsenen Boden abgetragen worden. In der weit über 2000 m<sup>2</sup> umfassenden Grabungsfläche konnten daher hauptsächlich die Profilwände und Verfärbungen im gewachsenen Boden untersucht werden. Die geborgenen Funde bezeugen eine slawische Besiedlung sowie eine jüngere, deutsche Adaption der Anlage. Das freigelegte Material kann, vor allem für die jüngste Besiedlung der Hochborre, nicht als repräsentativ angesehen werden, weil mit den abgetragenen Siedlungsschichten ein Groß-

teil der Funde ebenfalls verlorengegangen ist.

Die Motte Kleiner Schlichtenberg wurde 1975 in vier Schnitten, die insgesamt 200 m<sup>2</sup> umfaßten, archäologisch untersucht (Abb. 5). Auf dem Hügel, der im wesentlichen aus dem Aushubmaterial seiner beiden Befestigungsgräben aufgeschüttet war, wurden Reste eines deutschen Turmbaues freigelegt.

1975 und 1976 wurden in mehr als 20 Schnitten etwa 1700 m<sup>2</sup> vom Großen Schlichtenberg ausgegraben (Abb. 4). Das befestigte Siedlungsplateau ist annähernd vollständig untersucht worden, während Wälle und Gräben sowie der südliche Damm und eine Erhebung in der Wiese östlich des Burghügels mit Schnitten durchzogen wurden. Die freigelegten Befunde, darunter Reste mehrerer Bauten, bezeugen für den Großen Schlichtenberg zwei deutsche Besiedlungsphasen.

<sup>2</sup> Vorberichte über die Ausgrabungen in Futterkamp wurden von I. Ericsson und H. Hinz veröffentlicht. Vgl. Ericsson 1976, 75 ff. – Ders. 1977, 140 ff. – Ders. 1978, 243 ff. – Hinz 1973 a, 257 ff.

<sup>3</sup> 1958 fand anlässlich der den Kleinen und den Großen Schlichtenberg tangierenden Drainagemassnahmen eine kleinere Notuntersuchung der äußeren Befestigungsanlagen

statt. Vgl. Ausgrabungsbericht von G. Schäfer, Schleswig. Ferner wurde Anfang der 60er Jahre auf der Hochborre und auf dem Großen Schlichtenberg im Zusammenhang mit der Erstellung des schleswig-holsteinischen Burgwallcorpus Sondierungsgrabungen durchgeführt. Vgl. Struve 1959–1961, 69; 80; 95 Abb. 14; 101. – Ders. 1964, 303.

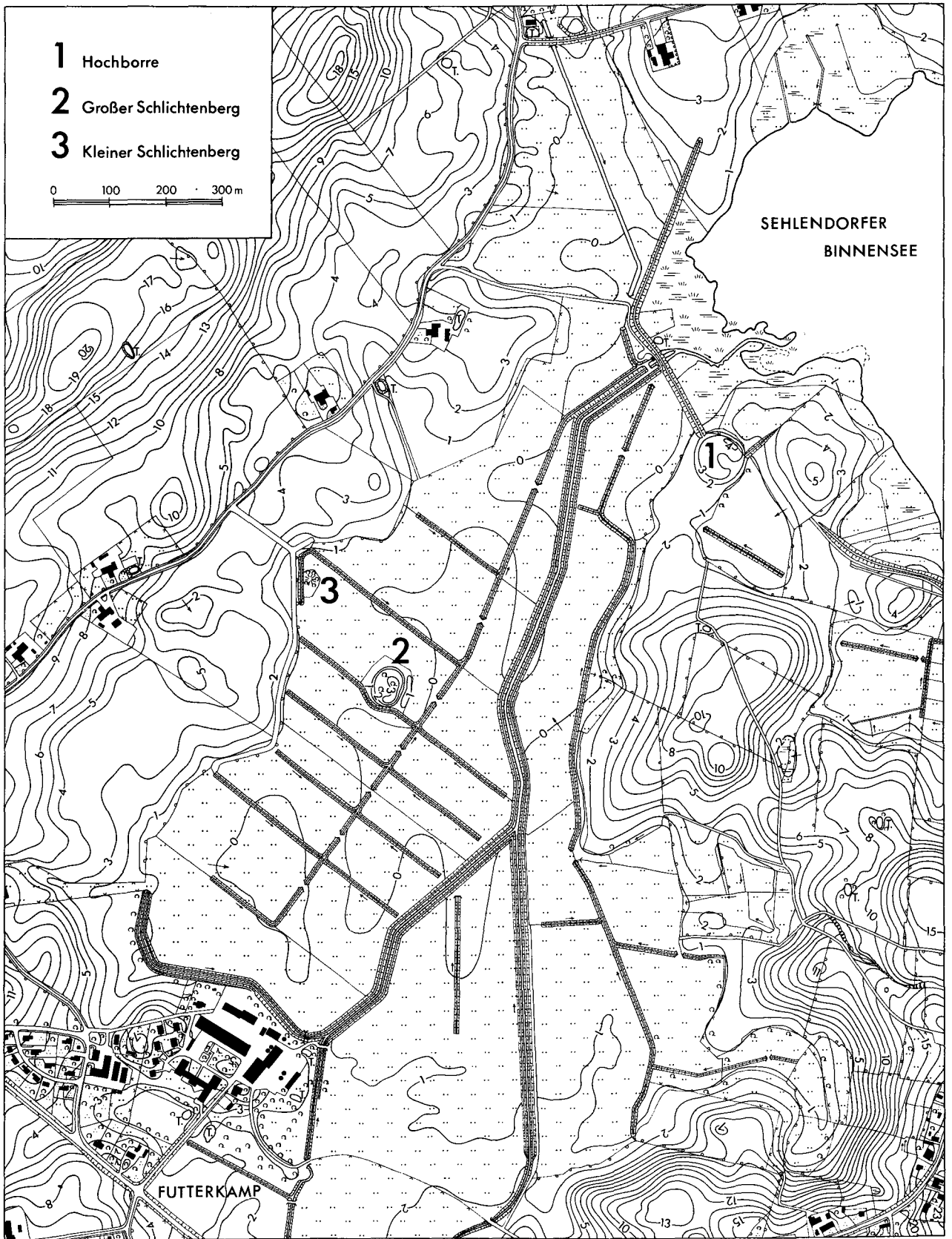


Abb. 2. Lage der befestigten Siedlungen (nach der deutschen Grundkarte 1:5000, Blätter Futterkamp, Haßberg, Neudorf und Sechendorf) – M. 1:10 000.

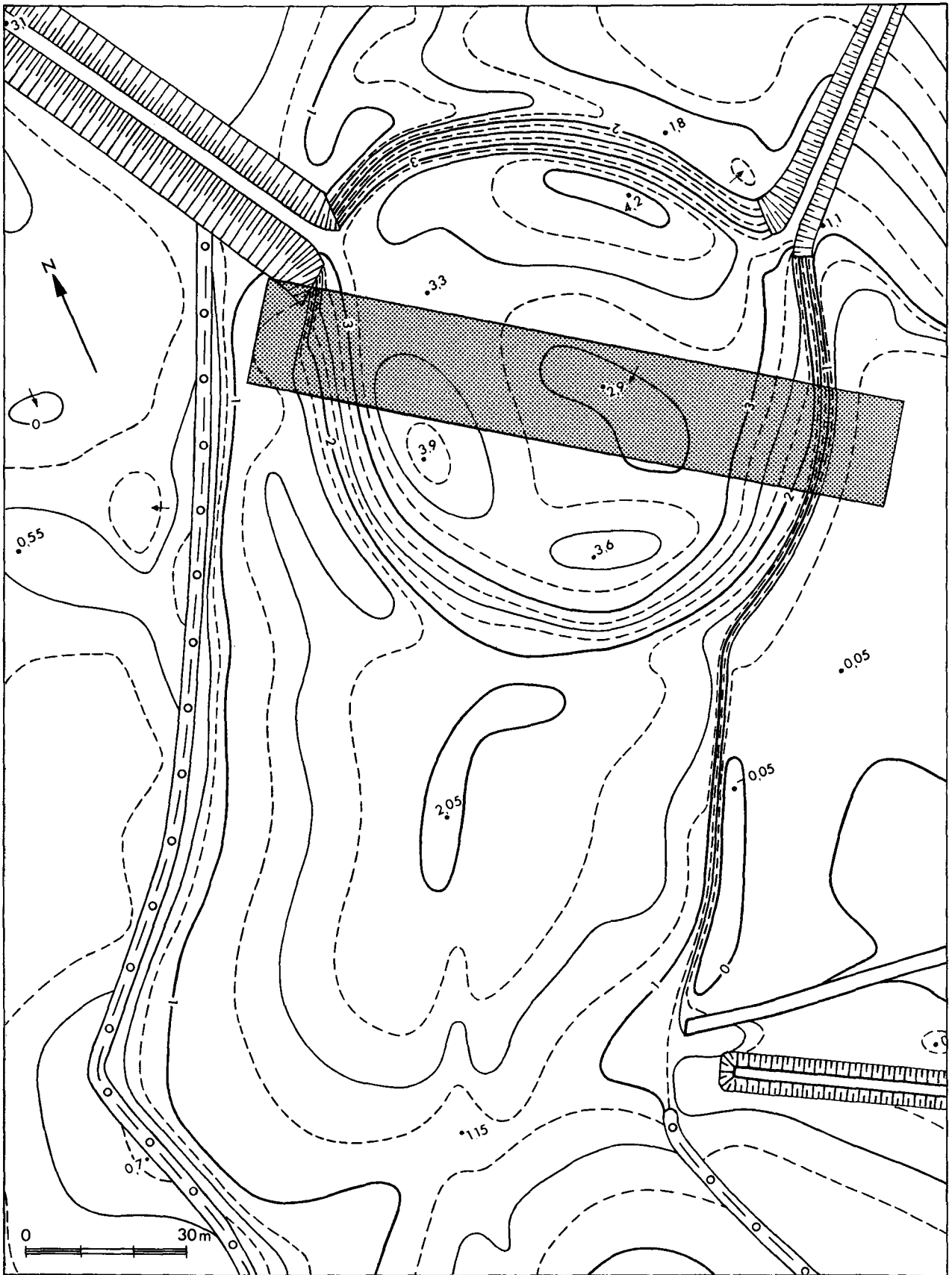


Abb. 3. Hochborre. Topographischer Plan mit eingetragener Grabungsfläche – M. 1:1000.

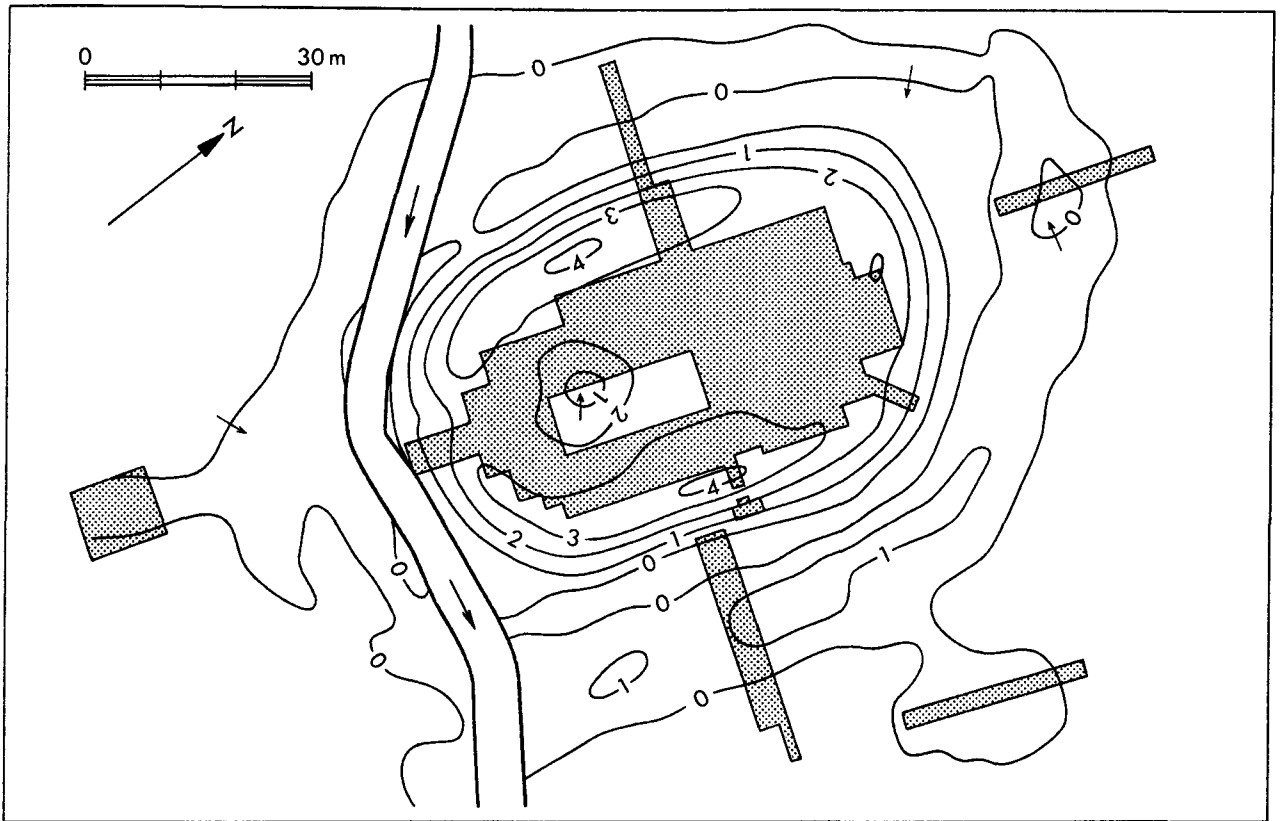


Abb. 4. Großer Schlichtenberg. Topographischer Plan mit eingetragenen Grabungsflächen – M. 1:1000.

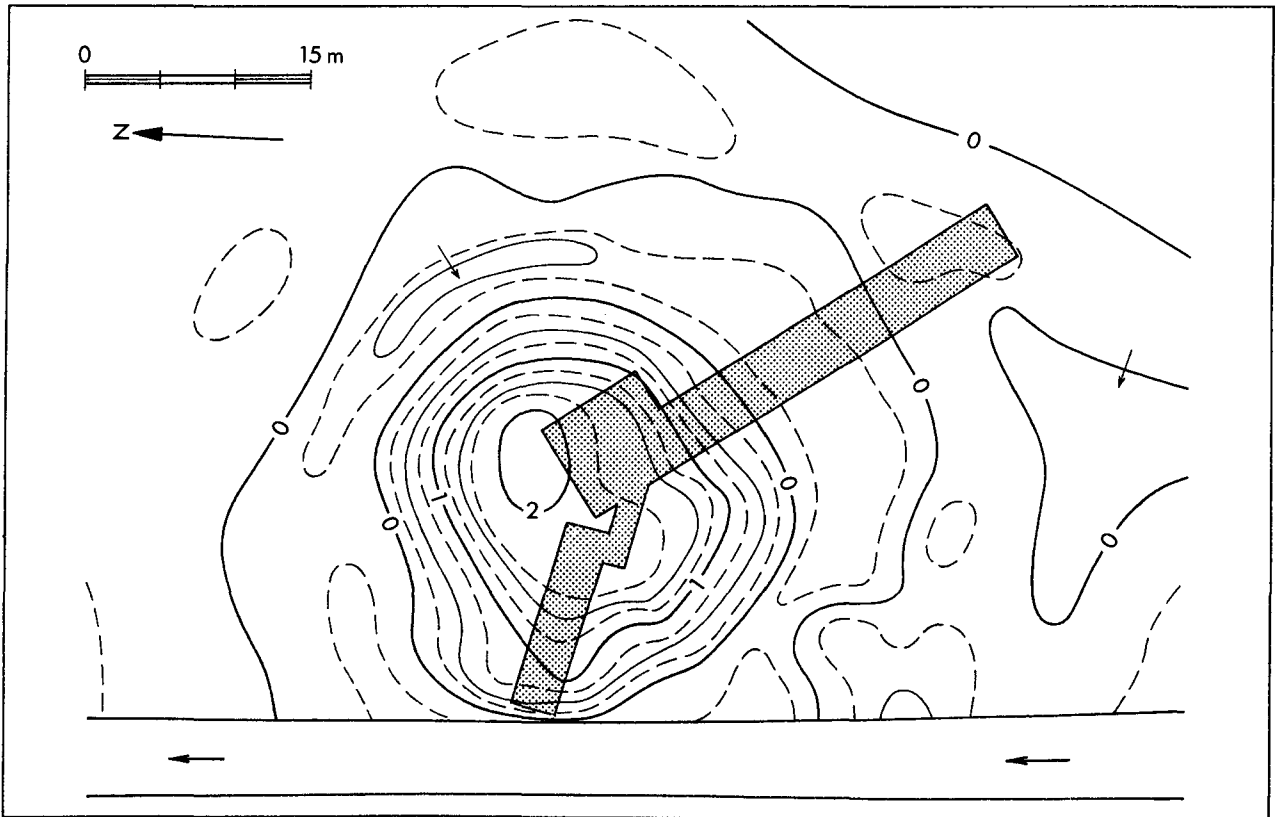


Abb. 5. Kleiner Schlichtenberg. Topographischer Plan mit eingetragenen Grabungsflächen – M. 1:500.

# Keramik

## EINFÜHRUNG IN DIE KERAMIKBEARBEITUNG

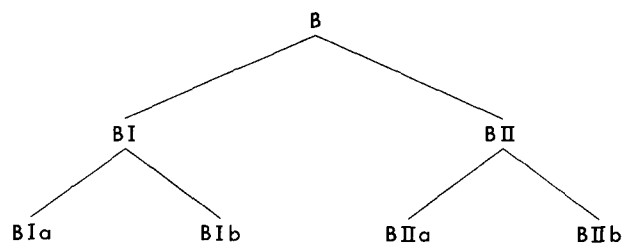
Die vorliegende Keramikbearbeitung verfolgt das Ziel, die bei den Ausgrabungen in Futterkamp geborgene Keramik zu gliedern und zu datieren. Außerdem wird der Versuch unternommen, die Herkunft sowie die technische und funktionsbedingte Entwicklung der Keramik zu klären.

Die Datierung der Keramik erfolgt hauptsächlich durch Vergleich deutscher, südschandinavischer und niederländischer Parallelfunde (vgl. Abb. 6–8), während stratigraphische Beobachtungen nur in geringem Umfang mit einbezogen werden können.

In der Arbeit wird der Begriff „mittelalterliche Keramik“ als übergeordnete Bezeichnung für die von der Zeit der slawischen Einwanderung in Ostholstein bis zum Ende des Mittelalters um 1500 hergestellte Keramik verwendet.

Bei der Gliederung des Materials wird für die mittelalterliche Keramik das von D. Selling eingeführte, nach den benutzten Brenntemperaturen geordnete System<sup>1</sup> in seinen Hauptzügen übernommen. Jedoch wird durch die Trennung zwischen Faststeinzeug und Steinzeug nicht wie in dem ursprünglichen Schema mit drei, sondern mit vier durch verschiedene Brenntemperaturen charakterisierte Obergruppen (A, B, C und D) gearbeitet. Der Entschluß, auch D. Sellings Dreiteilung der B-Keramik<sup>2</sup> zu verwenden, wurde zögernd gefaßt, denn während die Warentypen A–D konsequent nach Brenntemperaturen gegliedert sind, kann das für die feinere Einteilung benutzte System in Frage gestellt werden. D. Sellings Trennung zwischen reduzierend und oxydierend gebrannter Keramik (I und II) ist gut zu begründen, jedoch berücksichtigt sie diese nur bei der B-Ware, obwohl beide Brenntechniken auch bei der Herstellung der A-, C- und D-Ware verwendet wurden. Eine weitere Inkonsequenz stellt D. Sellings Gruppe BIII dar, der als Charakteristikum die durch den verwendeten präquartären Ton entstandene helle Farbe dient. Es geht folglich hier nicht mehr um oxydierenden oder reduzierenden Brand, sondern um die Art des Tons. Wenn sämtliche oben erwähnten, von D. Selling verwendeten Kriterien konsequent benutzt werden sollen, müßte dies bedeuten, daß jeder Warentyp (A–D) erstens nach der Brenntechnik (redu-

zierend oder oxydierend) und zweitens nach der Art des Tons (quartär oder präquartär) einzustufen wäre. Das Schema, in dem I für reduzierenden Brand, II für oxydierenden Brand, a für quartären Ton und b für präquartären Ton steht, würde in diesem Fall für die B-Ware wie folgt aussehen:



D. Sellings BIII-Keramik wäre nach diesem Schema folglich den Gruppen BIb und BIIb zuzuteilen. Eine Keramikgruppierung wie die oben vorgeschlagene würde eine erweiterte Analyse des Materials bedeuten, weil stets festgestellt werden müßte, aus welchem Ton die einzelnen Gefäße hergestellt wurden. Das wäre ohne zeitraubende naturwissenschaftliche Untersuchungen nicht durchzuführen. Damit wäre der erste Grund dafür genannt, daß trotz ihrer Mängel die Gliederung der B-Ware in Futterkamp unverändert übernommen wird. Der zweite Grund liegt darin, einen Vergleich mit entsprechenden südschandinavischen Materialien zu ermöglichen, was ohne Systematisierung nach ähnlichen Kriterien nicht durchzuführen wäre.

Die sechs Hauptgruppen, in die sich die mittelalterliche Keramik aus Futterkamp gliedert, können wie folgt charakterisiert werden<sup>3</sup>:

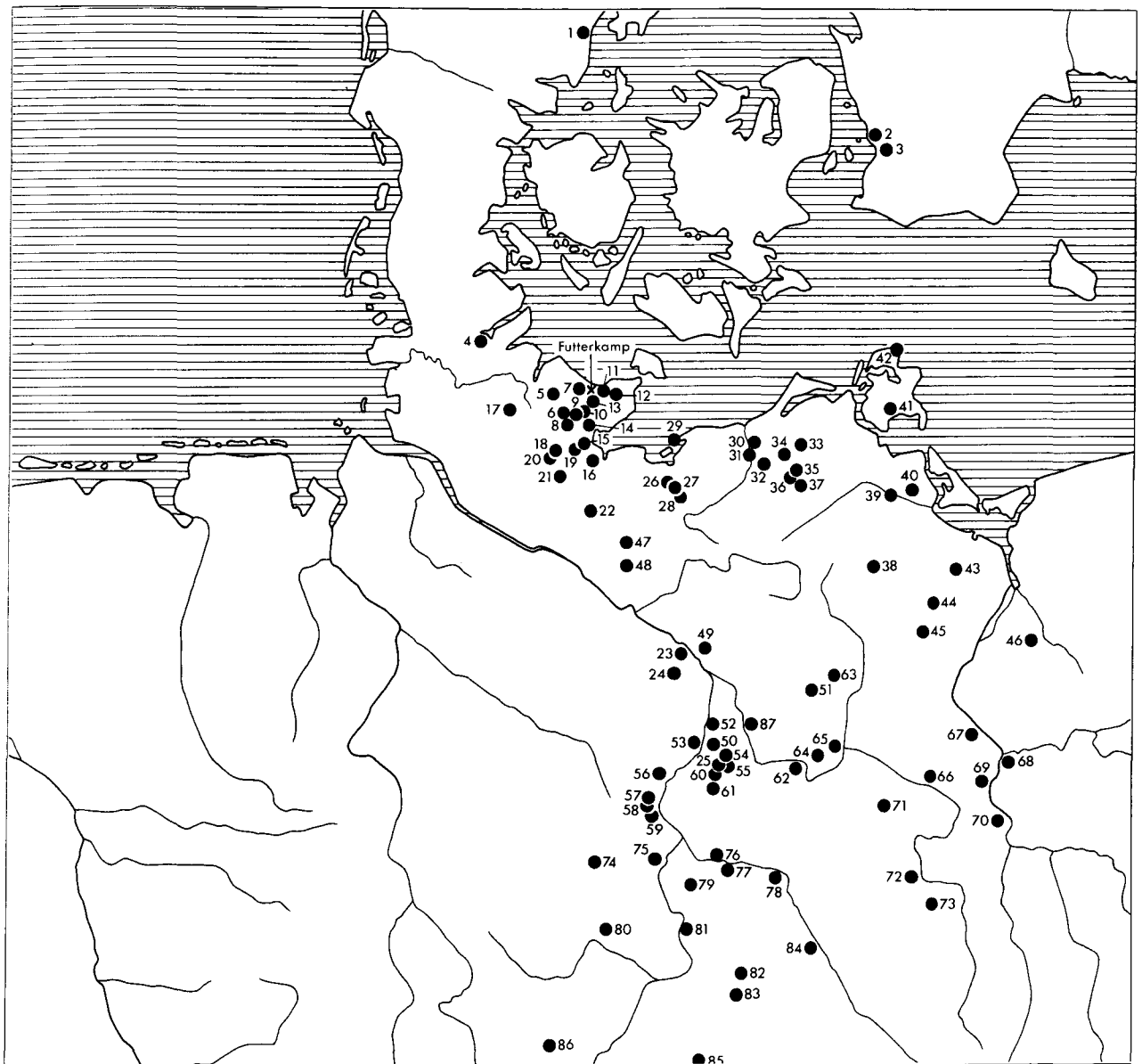
### A – Ältere graugebrannte Ware

Gebrannt bei etwa 450–600/700° C. Quartärer, fein bis grob gemagerter Ton. Poröse Ware. Farbe: in der Regel graubraune bis schwarzbraune Nuancen. Gefäßoberfläche oft mit feinerem Ton geschlänmt, selten geglättet. Glasur kommt nicht vor.

<sup>1</sup> Selling 1955, 12.

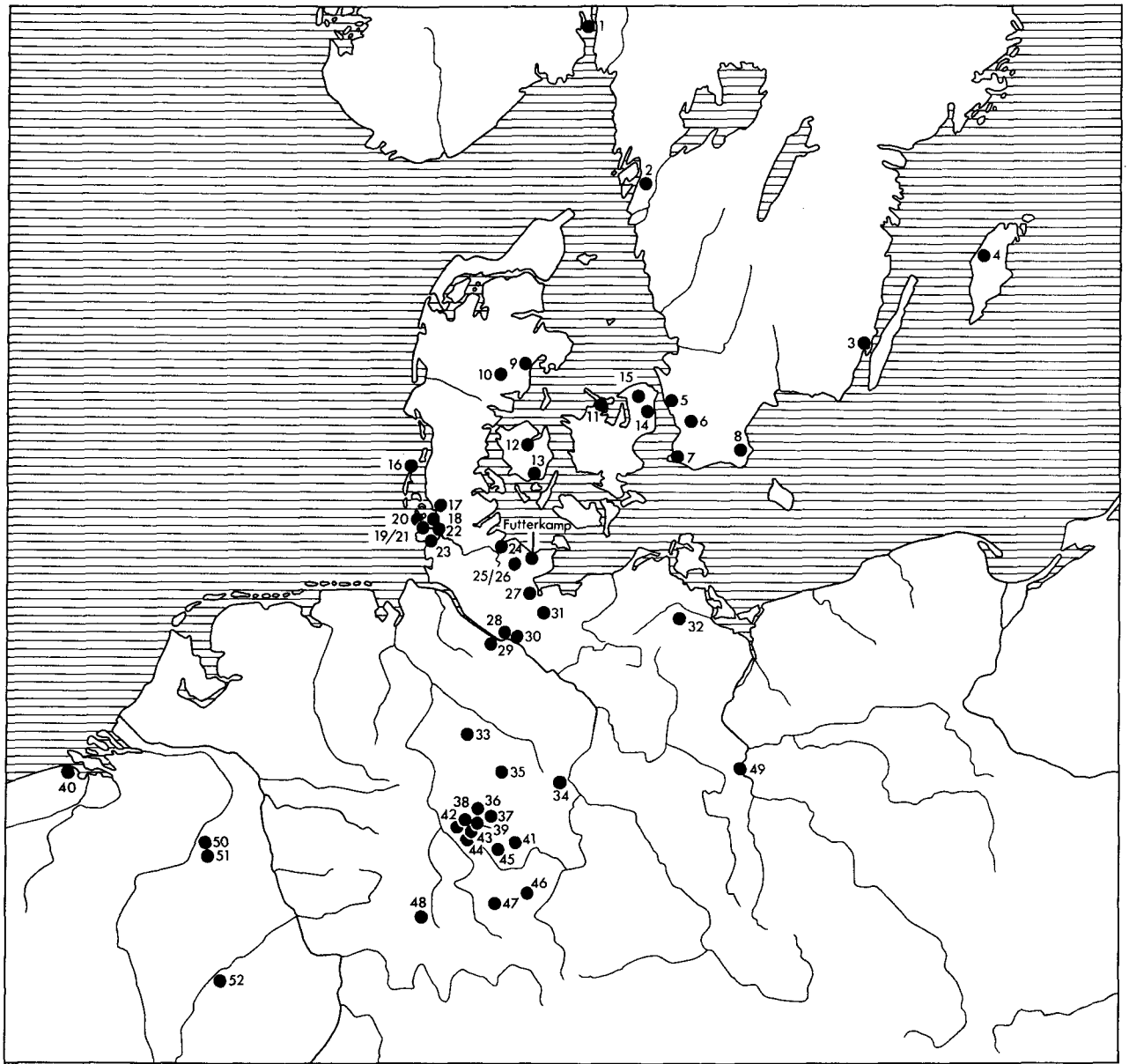
<sup>2</sup> Selling 1976, IX.

<sup>3</sup> Vgl. Selling 1976, IX.



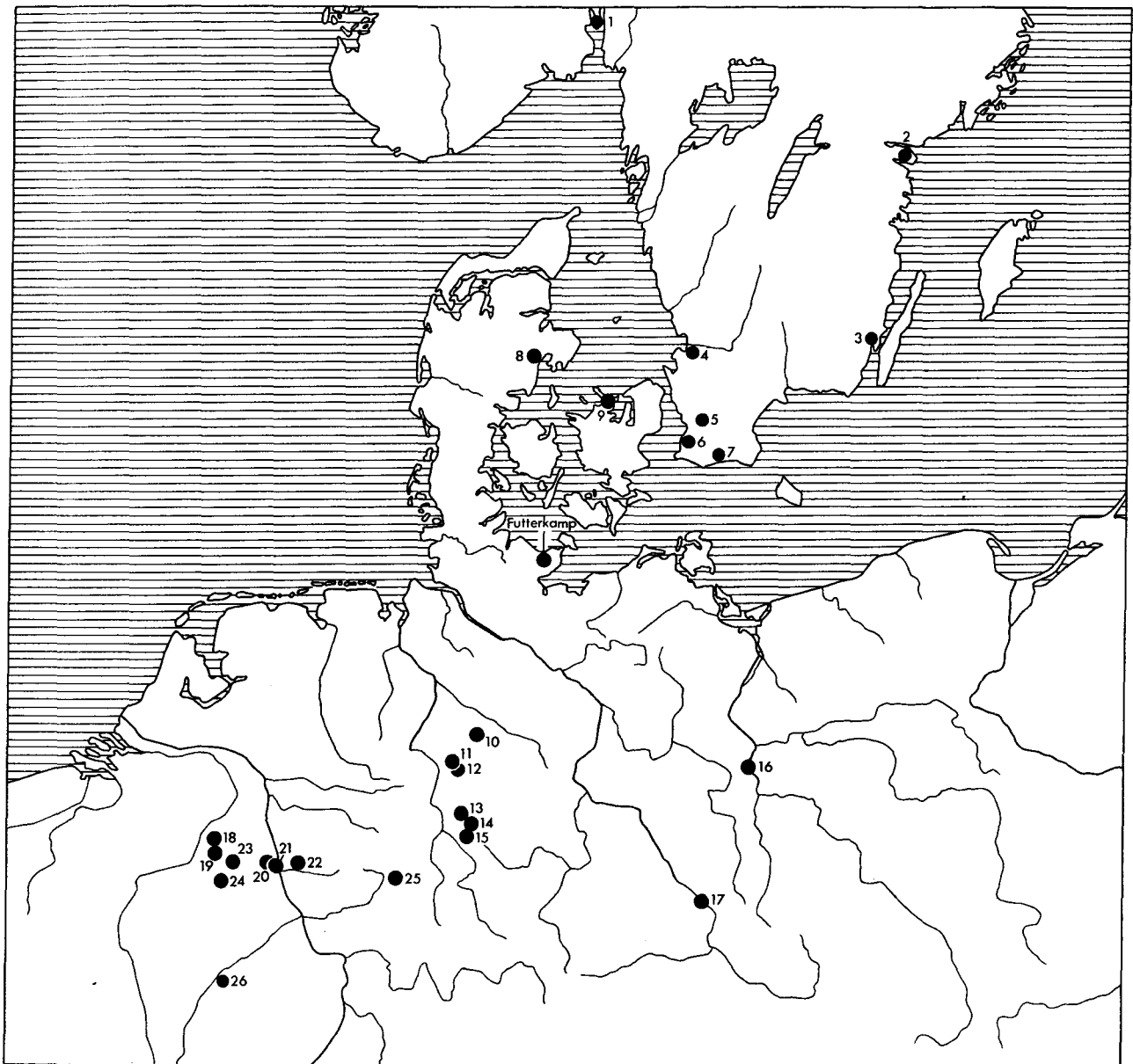
- |                            |                                      |                      |                               |
|----------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1. Århus                   | 23. Grippel                          | 46. Prillwitz        | 68. Clößnitz                  |
| 2. Löddeköpinge            | 24. Lüchow                           | 47. Helm             | 69. Lebus                     |
| 3. Lund                    | 25. Grieben                          | 48. Schwaberow       | 70. Grodisch                  |
| 4. Haithabu                | 26. Robertsdorf                      | 49. Lenzen           | 71. Töpchin                   |
| 5. Preetz                  | 27. Ventschow                        | 50. Groß Mangelsdorf | 72. Ragow                     |
| 6. Olsborg b. Plön         | 28. Warin                            | 51. Wildberg         | 73. Tornow                    |
| 7. Giekau                  | 29. Rerik                            | 52. Kletitz          | Tornow-Borchelt               |
| 8. Bosau                   | 30. Damm                             | 53. Tangermünde      | Tornow-Lütjenberg             |
| 9. Uklei                   | 31. Schwaan                          | 54. Neuenklitsche    | 74. Altenrode                 |
| 10. Eutin                  | 32. Hohen Sprenger See               | 55. Altenplathow     | 75. Salzemen                  |
| 11. Farve                  | 33. Behren-Lübchin                   | 56. Ütz              | 76. Rietzmeck                 |
| 12. Oldenburg              | 34. Neu-Nieköhr/Walkendorf           | 57. Elbeu            | 77. Dessau-Mosigkau           |
| 13. Wangels                | 35. Sukow                            | 58. Barleben         | 78. Dabrun                    |
| 14. Süsel                  | 36. Teterow                          | 59. Magdeburg        | 79. Gerlebock                 |
| 15. Pansdorf               | 37. Gielow                           | 60. Plötzky          | 80. Allstedt                  |
| 16. Alt-Lübeck             | 38. Neubrandenburg<br>- Fritscheshof | 61. Dretzel          | 81. Halle<br>- Giebichenstein |
| 17. Borgdorf               | 39. Liepen                           | 62. Brandenburg      | 82. Leipzig                   |
| 18. Warder                 | 40. Menzlin                          | 63. Alt Ruppın       | 83. Göttwitzer See            |
| 19. Pronstorf-Strenglin    | 41. Garz                             | 64. Fahrland         | 84. Eulenua                   |
| 20. Bad Segeberg           | 42. Arkona                           | 65. Berlin-Spandau   | 85. Zeitz                     |
| 21. Alt-Fresenburg         | 43. Pasewalk                         | 66. Berlin-Köpenick  | 86. Emsen                     |
| 22. Oldenburg b. Neu-Horst | 44. Alexanderhof                     | 67. Neutrebbin       | 87. Gülpe                     |
|                            | 45. Ober-Uckersee                    |                      |                               |

Abb. 6. Lage der angeführten Fundorte mit Keramik der Hauptgruppe A.



1. Oslo	B II	19. Osterhever	B I	37. Gerßborn	B I
2. Gamla Lödöse	B II	20. Pellworm	B II	38. Bengerode	B I/II
3. Kalmar	B I/II	21. Südfall	B II	39. Königshagen	B II
4. Visby	B II	22. Forsbull	B II	40. Aardenburg	B II
5. Landskrona	B II	23. Elisenhof	B I	41. Hohenrode	B III
6. Lund	B II	24. Kiel	B I/II	42. Grona	B I
7. Skanör	B II	25. Bosau	B I/II	43. Göttingen	B I
8. Glümmingehus	B II	26. Klein-Neudorf	B I	44. Göttingen-Walkemühle	B I
9. Århus	B I/II	27. Lübeck	B I/II	45. Sondershausen- Stockhausen	B I
10. Illerup Ådal	B II	28. Hamburg	B I/II	46. Weimar	B I
11. Næsholm	B I/II	29. Hamburg-Wilstorf	B I	47. Glasbach	B I
12. Odense	B II	30. Hamburg-Boberg	B I/II	48. Wartenberg	B I
13. Svendborg	B II	31. Klocksdorf	B I	49. Frankfurt (Oder)	B III
14. Faurholm	B II	32. Daberkow	B I	50. Schinveld	B III
15. Farum Lillevang	B II	33. Hannover	B I	51. Brunssum	B III
16. List	B I	34. Madgeburg	B I	52. Speicher	B III
17. Bredstedt	B I	35. Hausfreden	B I/II		
18. Gaikebüll	B I	36. Lynbeke	B I		

Abb. 7. Lage der angeführten Fundorte mit Keramik der Hauptgruppen BI, BII und BIII.



1. Oslo	C	10. Hannover	C	19. Brunssum	C/D
2. Söderköping	D	11. Duingen	C/D	20. Frechen	C/D
3. Kalmar	C/D	12. Coppengrave	C/D	21. Köln	C
4. Laholm	D	13. Bengeroide	C	22. Siegburg	C/D
5. Lund	C/D	14. Königshagen	C	23. Langerwehe	C/D
6. Malmö	D	15. Göttingen	D	24. Raeren	C/D
7. Hörtheus	D	16. Frankfurt (Oder)	D	25. Dreihäusen	C/D
8. Århus	C	17. Dresden	D	26. Speicher	C
9. Næsholm	C	18. Schinveld	C/D		

Abb. 8. Lage der angeführten Fundorte mit Keramik der Hauptgruppen C und D.

## BI – Jüngere graugebrannte Ware

Reduzierend gebrannt bei etwa 700–900° C. Quartärer oder präquartärer, fein bis mittelgrob gemagerter Ton. Verhältnismäßig dichte, oft klingend harte Ware. Farbe: graue, gräuliche und schwarze Nuancen. Gefäßoberfläche gewöhnlich mit feinem Ton geschlänmt, manchmal geglättet. Glasur kann ausnahmsweise vorkommen.

## BII – Rotgebrannte Ware

Oxydierend gebrannt bei etwa 700–900° C. Quartärer, in der Regel fein gemagerter Ton. Verhältnismäßig dichte, oft klingend harte Ware. Farbe: graurote, rote und rötliche Nuancen. Bleiglasur ist meistens vorhanden. Einige Gefäße haben zusätzlich eine Engobe.

## BIII – Hellgebrannte Ware

Oxydierend (ausnahmsweise reduzierend) gebrannt bei etwa 800–900° C, gelegentlich bis zu 1100° C. Präquartärer Ton. Sinterung ist nicht eingetreten. Farbe: grauweiße, gelbweiße, gelbe und graurosa Nuancen. Bleiglasur ist oft vorhanden.

## C – Faststeinzeug

Oxydierend oder reduzierend gebrannt bei etwa 1200° C. Präquartärer, fein bis mittelgrob gemagerter Ton. Klingend hart gebrannte, aber nicht durchgesinterte Ware. Farbe: in der Regel graugelbe, graue oder dunkelgraue Nuancen. Durch eine Sinterengobe kann die Farbe der Gefäßoberfläche braunviolett, bräunlich, rötlich oder gelblich sein.

## D – Steinzeug

Oxydierend oder reduzierend gebrannt bei etwa 1300° C. Präquartärer Ton. Durchgesinterte Ware ohne Porosität. Farbe: in der Regel weiße, grauweiße, gelbliche, braune oder graue Nuancen. Sowohl Sinterengobe als auch Salzglasur kommt vor. Steinzeug läßt auch ohne Glasur keine Feuchtigkeit durch, kann nicht mit Stahl geritzt werden und wird nicht von Säuren angegriffen.

Mit Ausnahme der zu wenig umfangreichen BIII- und D-Ware werden in Futterkamp die Hauptgruppen nach verschiedenen Kriterien in Gruppen unterteilt; zusätzlich werden die Gruppen der A-Ware in Varianten und

Typen, einige Gruppen der BI-Ware in Varianten gegliedert.

Bei der Herstellung der Gefäße wurde in verschiedenen Techniken gearbeitet. Ein Gefäß kann durch Aushöhlen, durch Aufbauen, mit Hilfe einer langsam rotierenden Scheibe oder auf einer schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellt worden sein. Diese Techniken wurden jedoch auch oft in wechselnden Kombinationen bei demselben Gefäß verwendet.

Der benutzte Ton kann a) fein, das heißt mit Körnern  $\leq 0,5$  mm, b) mittelgrob, das heißt mit Körnern  $> 0,5$  mm und  $< 1,5$  mm, oder c) grob, das heißt mit Körnern  $\geq 1,5$  mm gemagert sein.

Die verwendeten, sich auf Proportionsverhältnisse stützenden Definitionen der Gefäßtypen und die Charakterisierung einzelner Gefäßteile beziehen sich zum großen Teil auf eine in Lund ausgearbeitete Terminologie<sup>4</sup>. Für die Gefäßtypen sind die Definitionen der Krüge und Teller direkt übernommen worden, während die der Töpfe und Schalen umgearbeitet worden sind. Ergänzend zur Lunder Terminologie wird die Definition eines fünften Gefäßtyps – Schüssel – mit einbezogen. Bei der Charakterisierung der Gefäßteile bildet der Gefäßkörper, das heißt der den Inhalt umschließende Gefäßteil, die Grundlage; stützende Gefäßteile, Handhaben, Gefäßteile zum Aufhängen und Gefäßausgüsse werden zusätzlich definiert. Unter den Veränderungen gegenüber der in Lund ausgearbeiteten Terminologie ist vor allem der unter „stützende Gefäßteile“ neu eingeführte Begriff „Ständer“ und die Änderung der Definition für „Bein“ zu nennen.

### Gefäßtypen

**Töpfe:** Gefäße, bei denen der größte Durchmesser größer als die halbe und kleiner als die doppelte Gefäßhöhe ist. Der Mündungsdurchmesser soll bei Gefäßen ohne Schulter nicht die Gefäßhöhe überschreiten.

**Schüsseln:** Gefäße ohne Schulter, bei denen der größte Durchmesser an der Mündung liegt. Der Mündungsdurchmesser soll größer als die Gefäßhöhe und kleiner als die doppelte Gefäßhöhe sein.

**Schalen:** Gefäße, bei denen der größte Durchmesser wenigstens der doppelten Gefäßhöhe entspricht.

**Teller:** Gefäße, bei denen der größte Durchmesser an der Mündung liegt. Der Mündungsdurchmesser soll wenigstens der fünffachen Gefäßhöhe entsprechen.

**Krüge:** Gefäße, bei denen die Höhe größer als der größte Durchmesser ist. Der kleinste Durchmesser der oberen Gefäßhälfte soll kleiner als die Hälfte der Höhe sein.

<sup>4</sup> Vgl. Wahlöö 1976 a, XXI ff.

Als Sonderformen treten zusätzlich Wannen, Deckel, Warmluftröhren und Tropfpfannen auf.

#### Einteilung des Gefäßkörpers

##### Mündung

Mündungskante: Höchster Punkt des Gefäßkörpers.

Mündungsrand: Plastisch ausgearbeiteter Teil der Mündung.

##### Hals

##### Schulter

Schulterwinkel: Umbruch zwischen Hals und Schulter.

##### Bauch

Bauchkante: Umbruch zwischen Schulter und Bauch.

##### Boden

Konkave, plane oder konvexe Außenseite.

Bodenrand: Profilierte, facettierte oder mit Fingereindrücken versehene Zone an abgesetzten Gefäßböden.

Bodenkante: Kantiger Umbruch zwischen Bauch und Boden.

#### Einteilung der übrigen Gefäßteile

##### Gefäßausgüsse

Schneppe: Gewinkelte oder abgerundete Mündungserweiterung.

Brückenschneppe: Am Hals befestigte Ausgußeinrichtung. Im Hals ist eine Öffnung, so daß der obere Teil des Halses eine Brücke an der hinteren Kante der Schneppe bildet (in Futterkamp nicht belegt).

Tülle: Röhrenförmige Ausgußeinrichtung.

##### Gefäßteile zum Aufhängen

Mündungszipfel: Von der Mündungskante ausgezogener Teil mit Loch (in Futterkamp nicht belegt).

Öse: Kleine Auskrugung mit Loch (in Futterkamp nicht belegt).

Zu den Gefäßteilen zum Aufhängen müssen zusätzlich einfache Löcher sowie bestimmte Henkel, Wülste und Griffe gezählt werden.

##### Handhaben

Henkel: Beide Endpunkte sind an dem Gefäß befestigt. Der Henkel kommt in zwei Ausführungen vor.

a) Rundhenkel: massiv, mit rundem Querschnitt;

b) Bandhenkel: massiv, mit flachem Querschnitt.

Stiel: Gerade oder gebogen, nur mit einem Endpunkt an dem Gefäß befestigt. Der Stiel kommt in drei Ausführungen vor.

a) Rundstiel: massiv, mit rundem Querschnitt (in Futterkamp nicht belegt);

b) Bandstiel: massiv, mit flachem Querschnitt (in Futterkamp nicht belegt);

c) Rohrstiel: hohl, mit rundem Querschnitt.

Griff: Kurz und massiv, entweder aufgesetzt oder von der Gefäßwand ausgezogen (in Futterkamp nicht belegt).

##### Stützende Gefäßteile

Stütze: Stabilisiert das Gefäß, ohne den Boden zu heben.

Ständer: Hebt den Boden bis zu 1,0 cm.

Bein: Hebt den Boden mehr als 1,0 cm.

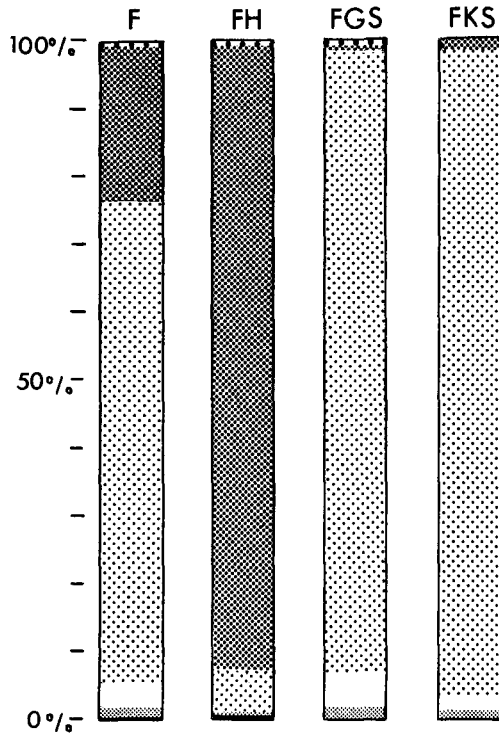
Fuß: Besteht aus Fußplatte und Schaft, die den Gefäßkörper heben.

Das auf dem Kleinen und dem Großen Schlichtenberg geborgene Scherbenmaterial kann als repräsentativ für die in den dortigen mittelalterlichen Siedlungen benutzte Keramik gelten. Nur muß das vom Kleinen Schlichtenberg stammende Material wegen seines geringen Umfangs statistisch mit gewisser Vorsicht verwendet werden. Die Notgrabung auf der Hochborre hat dagegen ein Fundinventar ergeben, das nicht für die gesamte Siedlungsperiode repräsentativ ist. Ein gutes Bild über das Gebrauchsinventar vermittelt nur die reichlich vertretene ältere A-Ware.

Von wenigen, hier nicht behandelten rezenten Scherben abgesehen, wurden in Futterkamp insgesamt 6097 Gefäßreste geborgen (Abb. 9, a). Davon sind 40 (0,6 %) vorgeschichtlich, 1383 (22,7 %) gehören zur A-Ware, 4341 (71,2 %) zur BI-Ware, 217 (3,6 %) zur BII-Ware, 1 zur BIII-Ware, 103 (1,7 %) zur C-Ware und 12 (0,2 %) zur D-Ware.

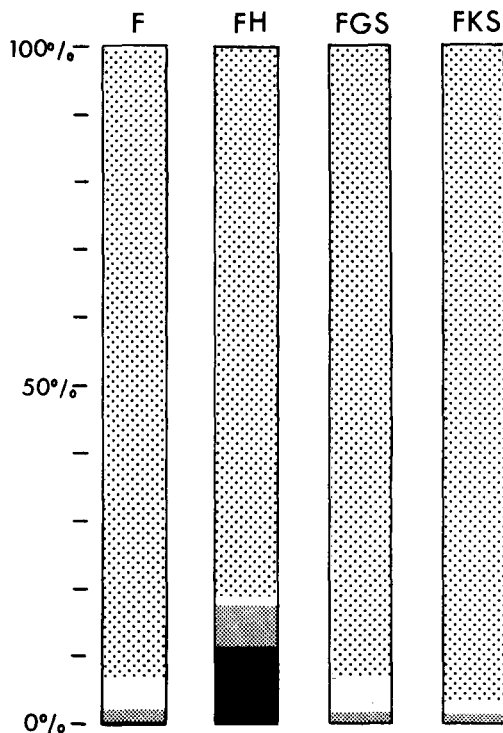
Zwischen den drei untersuchten Siedlungen lassen sich bezüglich der Fundanzahl und des jeweiligen Umfangs der Hauptgruppen große Unterschiede erkennen (Abb. 9, a). Der größte Teil des Materials, 4477 Scherben, stammt aus dem Großen Schlichtenberg, während die Hochborre 1470 und der Kleine Schlichtenberg 150 Gefäßreste lieferten. Die vorgeschichtliche Ware stellt auf keiner Anlage einen bedeutenden Anteil. Die A-Ware, die in Futterkamp mit slawischer Keramik gleichzusetzen ist, dominiert auf der Hochborre mit mehr als 90 % und findet sich auf dem Großen und dem Kleinen Schlichtenberg nur vereinzelt. Auf diesen beiden Anlagen überwiegt statt dessen mit über 90 beziehungsweise 95 % die BI-Ware, die auf der Hochborre weniger als 6 % der Keramik ausmacht. Etwa 5 % der Keramik vom Großen Schlichtenberg kann der BII-Ware zugeordnet werden, von der auf der Hochborre und dem Kleinen Schlichtenberg insgesamt nur vier Scherben geborgen wurden. Die BIII-Ware ist mit einem einzigen, beim Großen Schlichtenberg gefundenen Gefäßrest repräsentiert. Die C-Ware umfaßt auf dem Großen Schlichtenberg etwa 2 % der Keramik, während sie auf den anderen Anlagen nur

a) Die gesamte Keramik

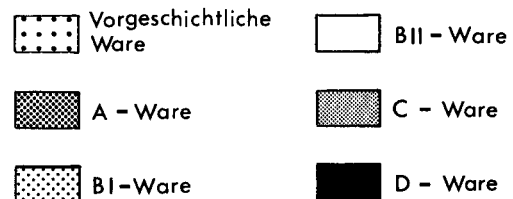


	F	FH	FGS	FKS
Vorg.	40 (0,6%)	3 (0,2%)	37 (0,8%)	0 (0,0%)
A	1383 (22,7%)	1361 (92,6%)	20 (0,5%)	2 (1,3%)
BI	4341 (71,2%)	87 (5,9%)	4111 (91,8%)	143 (95,4%)
BII	217 (3,6%)	1 (0,1%)	213 (4,8%)	3 (2,0%)
BIII	1 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,0%)	0 (0,0%)
C	103 (1,7%)	6 (0,4%)	95 (2,1%)	2 (1,3%)
D	12 (0,2%)	12 (0,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Summe	6097 (100,0%)	1470 (100,0%)	4477 (100,0%)	150 (100,0%)

b) Die mittelalterlich - deutsche Keramik



	F	FH	FGS	FKS
BI	4341 (92,9%)	87 (82,1%)	4111 (93,0%)	143 (96,6%)
BII	217 (4,6%)	1 (0,9%)	213 (4,8%)	3 (2,0%)
BIII	1 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,0%)	0 (0,0%)
C	103 (2,2%)	6 (5,7%)	95 (2,2%)	2 (1,4%)
D	12 (0,3%)	12 (11,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Summe	4674 (100,0%)	106 (100,0%)	4420 (100,0%)	148 (100,0%)



F = Futterkamp insgesamt  
FH = Hochborre

FGS = Großer Schlichtenberg  
FKS = Kleiner Schlichtenberg

Abb. 9. Verteilung des Scherbenmaterials auf Hauptgruppen.

	Vorg.	A	BI	BII	BIII	C	D	Summe
M	0	332	9	0	0	1	2	344 = 23,4%
A	0	0	0	0	0	0	0	0 = 0,0%
H	0	1	3	0	0	0	1	5 = 0,3%
B	1	102	9	0	0	4	4	120 = 8,2%
W	2	926	66	1	0	1	5	1001 = 68,1%
Summe	3	1361	87	1	0	6	12	1470 = 100,0%

a. Hochborre

	Vorg.	A	BI	BII	BIII	C	D	Summe
M	3	3	400	19	0	9	0	434 = 9,7%
A	0	0	37	0	0	0	0	37 = 0,8%
H	0	0	145	15	0	12	0	172 = 3,8%
B	0	5	122	32	1	9	0	169 = 3,8%
W	34	12	3407	147	0	65	0	3665 = 81,9%
Summe	37	20	4111	213	1	95	0	4477 = 100,0%

b. Großer Schlichtenberg

	Vorg.	A	BI	BII	BIII	C	D	Summe
M	0	2	5	0	0	0	0	7 = 4,7%
A	0	0	1	0	0	0	0	1 = 0,7%
H	0	0	1	0	0	2	0	3 = 2,0%
B	0	0	10	1	0	0	0	11 = 7,3%
W	0	0	126	2	0	0	0	128 = 85,3%
Summe	0	2	143	3	0	2	0	150 = 100,0%

c. Kleiner Schlichtenberg

M = Mündungen

B = Böden und stützende Gefäßteile

A = Gefäßausgüsse

W = Wand- und nicht bestimmbare Bodenteile

H = Handhaben

Abb. 10. Verteilung des Scherbenmaterials auf Gefäßteile.

sporadisch angetroffen wurde. D-Ware wurde nur auf der Hochborre mit knapp 1 % des Materials geborgen.

Unter der jüngeren mittelalterlichen Keramik (Hauptgruppe BI, BII, BIII, C und D) zeigt sich in Futterkamp eine ständige Dominanz der BI-Ware (Abb. 9, b). Den geringsten Anteil stellt diese jüngere graugebrannte Keramik mit über 80 % auf der Hochborre und den größten mit über 95 % auf dem Kleinen Schlichtenberg. Die rotgebrannte BII-Ware hat nur mit knapp 5 % des geborgenen Materials auf dem Großen Schlichtenberg gewisse Bedeutung. Steinzeug (D-Ware) kommt ausschließlich auf der Hochborre vor, wo es zusammen mit der C-Ware (Faststeinzeug) 17 % der postslawischen Keramik ausmacht. Auf dem Großen Schlichtenberg gehören etwa 2 % der postslawischen Keramik zur C-Ware, während der Kleine Schlichtenberg nur zwei Scherben dieser Hauptgruppe lieferte.

Interessante Ergebnisse ergibt ein Vergleich des prozentualen Vorkommens verschiedener Gefäßteile in den drei Anlagen (Abb. 10). Unterschiede bezüglich der Häufigkeit von Böden und stützenden Gefäßteilen kön-

nen ihre Erklärung darin finden, daß die zu Gefäßen mit stark konvexem Boden gehörenden Bodenscherben der auf dem Großen und dem Kleinen Schlichtenberg dominierenden BI-Ware schwer zu identifizieren sind. Für die in den Tabellen besonders auffallende unterschiedliche Häufigkeit von Mündungsscherben muß dagegen eine andere Erklärung gesucht werden. Während auf dem Großen und dem Kleinen Schlichtenberg Mündungsscherben weniger als 10 beziehungsweise 5 % ausmachen, ist auf der Hochborre fast jede vierte Scherbe ein Mündungsrest. Diese Zahlen machen deutlich, wie sehr sich das bei einer Notgrabung (Hochborre) geborgene Keramikmaterial von dem einer ohne Zeitdruck untersuchten Anlage (Großer und Kleiner Schlichtenberg) unterscheiden kann. Auch die unterschiedliche Scherbengröße ist hierfür kennzeichnend: Der hohe Anteil großer, einzelner (Mündungs-)Scherben von der Hochborre steht in auffälligem Gegensatz zu dem überwiegend kleinteiligen, häufig zusammenfügbaren Scherbenmaterial vom Großen und Kleinen Schlichtenberg.

## VORGESCHICHTLICHE KERAMIK

### Neolithische Keramik

Auf dem Großen Schlichtenberg wurden insgesamt 36 neolithische Scherben geborgen (Abb. 14, 1–7). Diese entsprechen knapp 0,6 % der in Futterkamp geborgenen Keramik. Die meisten Funde stammen aus einer Grube, die restlichen Scherben aus Füllschichten und der alten Oberfläche.

Die Ware ist weich gebrannt, grob gemagert und in der Farbe graubraun bis grau, ausnahmsweise fast schwarz. Die Gefäße sind geschlänmt und haben, wenn diese erhalten ist, eine glatte, gelegentlich mattglänzende Oberfläche. Das Material besteht aus zwei Mündungsresten und 34 Wandscherben, davon sieben verzierte. Die Verzierung ist sehr einheitlich. Eine Scherbe weist runde

Einstiche unmittelbar unter der Mündung und senkrechte, flache, breite Furchen auf der Schulter auf, während die sieben Wandscherben nur mit senkrechten Furchen in unterschiedlicher Breite und Tiefe verziert sind.

Daß es sich um neolithische Keramik der Trichterbecherkultur handelt, ist nicht zu bezweifeln. Nach der Gefäßform und der Verzierung kann eine Datierung an den Übergang vom Früh- zum Mittelneolithikum, am ehesten Frühneolithikum Periode C, angenommen werden. Als Vergleich dient unter anderem Keramik aus Sarup auf Fünen<sup>5</sup> und Stengade auf Langeland, wo vor allem das Haus I gute Parallelfunde lieferte<sup>6</sup>.

### Eisenzeitliche Keramik

Vier Scherben, das heißt weniger als 0,1 % der Futterkammer Keramik, sind eisenzeitlich. Ein Topf ohne erhaltene Mündung, mit Planboden und markanter Bauchkante (Abb. 14, 8) sowie zwei Wandscherben stammen aus der Hochborre, während die facettierte Mündung einer weitmundigen Schale (Abb. 14, 9) auf dem Großen Schlichtenberg geborgen wurde. Die gut ausgearbeitete,

fein bis mittelgrob gemagerte Keramik hat eine schwarze oder braune, stets glatte und glänzende Oberfläche. Eine genauere Einordnung als allgemein eisenzeitlich läßt sich nicht sicher durchführen. Jedoch kann wegen der facettierten Mündung und der Oberflächenbehandlung angenommen werden, daß es sich um Keramik der römischen Kaiserzeit handelt.

<sup>5</sup> Andersen 1976, 12 ff. mit Fig. 2, a, b.

<sup>6</sup> Skaarup 1975, 70 ff. mit Abb.; 190 ff.

## Hauptgruppe A – ältere graugebrannte Ware

Die in Futterkamp geborgene A-Ware, die 22,7 % der dortigen Gesamtkeramik ausmacht, gehört ausschließlich zur slawischen Keramik. Keiner der 1383 Gefäßreste kann als deutsch oder nordisch bezeichnet werden. Die Keramik ist daher mit D. Sellings Gruppe AII vergleichbar<sup>7</sup>.

Etwa 45 % der Gefäße sind grob gemagert, das heißt, die Körner sind größer als 1,5 mm, 35 % sind mittelgroß und 20 %, mit Körnern, kleiner als 0,5 mm, sind fein gemagert. Die Wandstärke wechselt, von wenigen extrem dickwandigen Gefäßen, wie etwa Wannen, abgesehen, zwischen 5 und 9 mm. Der Durchschnittswert liegt bei den sieben Gruppen in Futterkamp stets um 8 mm. Die Farbe variiert von hellen (rotorange und gelbbeige) bis zu dunklen (graubraun und schwarz) Nuancen. Als Bruchfarbe kommen helle Farbtöne nur vereinzelt vor, während etwa ein Drittel des Materials eine helle Außenseite und knapp die Hälfte eine helle Innenseite aufweisen. Durchgehend oxydierend gebrannte Gefäße sind folglich sehr selten. In der Regel ist die Keramik recht weich gebrannt. Fast ohne Ausnahme sind die Gefäße geschlammte und weisen oft eine verhältnismäßig glatte Oberfläche auf.

Die slawische Keramik wird anhand des oberen Gefäßteils typisiert. Die Haupteinteilung in sieben Gruppen beruht auf den 337 erhaltenen Mündungen (Abb. 11; 12). Für die feinere Gliederung wird jede Gruppe in die Varianten a–d eingeteilt, wodurch auch ungefähr die Häufigkeit verschiedener Gefäßtypen abzulesen ist. Zur Variante a gehören Gefäße, bei denen die Wand nach außen neigt, mit anderen Worten Schalen, Schüsseln und vereinzelt extrem weitmundige Töpfe; zur Variante b zählen Gefäße, bei denen der obere Teil der Wand senkrecht steht, folglich Töpfe mit dem größten Durchmesser im Mündungsbereich sowie vereinzelt Schalen und Wannen; unter die Variante c fallen Gefäße mit nach innen neigender Schulter, in Futterkamp nahezu nur Töpfe. Der Variante d werden die 27 Mündungsscherben zugeordnet, bei denen wegen schlechten Erhaltungszustandes der Neigungswinkel nicht bestimmt werden kann.

Unter den 310 Mündungsscherben der Varianten a–c fällt die starke Dominanz von Gefäßen der Variante c, mit nach innen neigender Schulter, auf. Hierzu gehören 223 (72 %) der bestimmbareren Gefäßreste. Schüsseln und Schalen der Variante a kommen 52mal vor; sie stellen also 17 % des Materials. Die restlichen 35 Gefäße (11 %) gehören zur Variante b. Als Sonderformen können zwei Wannenfragmente der Variante b, ein fraglicher Deckel

und ein Henkelgefäß ohne erhaltene Mündung bezeichnet werden.

Um auf weitere Unterschiede aufmerksam zu machen, werden die einzelnen Varianten in die Typen 1–3 eingeteilt. Diese Typen beruhen auf einer feineren Differenzierung der Mündung. Sie richten sich nach den für die einzelne Gruppe kennzeichnenden Merkmalen und sind deshalb nicht wie die Varianten von Gruppe zu Gruppe übertragbar. Als Beispiel für das System kann Gruppe 4 herangezogen werden (Abb. 11). Zu dieser Gruppe gehören Gefäße mit gerade abgestrichener und verdickter Mündung ohne Kehlung. Beim Typ 1 sind die Gefäße nach außen, beim Typ 2 nach beiden Seiten und beim Typ 3 nach innen verdickt. Das Gruppierungsschema der A-Ware wird in Abb. 11 vollständig, auch mit den in Futterkamp nicht vertretenen Typen wiedergegeben.

Von wenigen fraglichen Ausnahmen abgesehen, sind die Gefäße der A-Ware handgeformt. Die Verwendung eines sogenannten Formholzes kann nur selten vermutet werden, während Nachdrehen des Mündungsrandes häufig festgestellt wird. Der größte Teil der Keramik wurde auf einer drehbaren Unterlage hergestellt. Nur bei ganz wenigen Gefäßen kann nicht völlig ausgeschlossen werden, daß sie auf einer schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellt worden sind. Von Interesse ist dabei die Feststellung, daß einige dieser Gefäße eine ungeschlammte und sehr rauhe Oberfläche aufweisen, ein Merkmal, das im restlichen Material kaum vorkommt.

Bei den Gefäßen mit meßbarer Mündungsweite schwankt diese zwischen 9 und 36 cm und beträgt durchschnittlich 21 cm. Im Vergleich zu der zweiten großen Hauptgruppe, der BI-Ware, kommen größere Gefäße wesentlich häufiger vor. Unter den Schüsseln und Schalen der Variante a beträgt der Mündungsdurchmesser durchschnittlich gut 22 cm, bei der Variante b knapp 22 cm und bei den Töpfen mit nach innen neigender Schulter der Variante c knapp 21 cm. Die Streuung ist in einem Diagramm (Abb. 30) dargestellt. Wegen der recht kleinen Anzahl von Gefäßen der Varianten a und b ist vor allem die Kurve der Variante c statistisch relevant. Das Diagramm zeigt, daß Töpfe dieser Art nur ganz selten einen Mündungsdurchmesser aufweisen, der kleiner als 13 cm und größer als 28 cm ist. Bevorzugte Größen sind 15–20 cm und 23–24 cm.

Die Böden der A-Ware sind in der Regel konkav oder plan, während leicht konvexe Standflächen nur vereinzelt vorkommen. Eine Seltenheit in Futterkamp sind Achs-abdrücke und Bodenzeichen. Auf der schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellte Böden kommen nicht vor.

<sup>7</sup> Selling 1955.







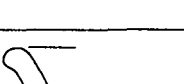
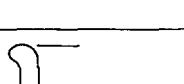
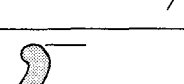



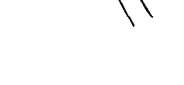


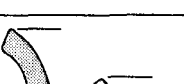

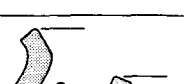







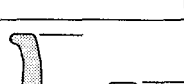
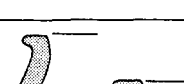

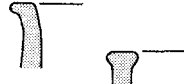





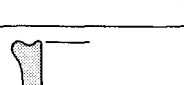
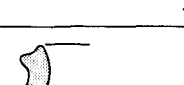






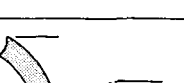
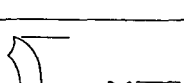
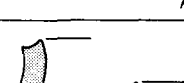


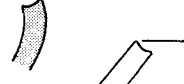
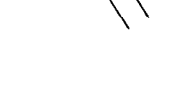

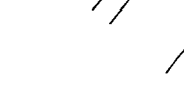

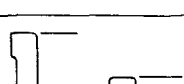




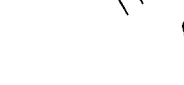
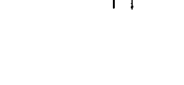
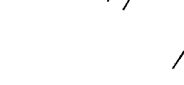






Gruppe	Typ	Variante a	Variante b	Variante c	
1	1				
	2				
	3				
2	1				
	2				
	3				
3	1				
	2				
	3				
4	1				
	2				
	3				
5	1				
	2				
	3				
6	1				
	2				
	3				
7	1				
	2				
	3				
			in Futterkamp vorkommender Typ		
			in Futterkamp häufig vorkommender Typ		
			hypothetischer, in Futterkamp nicht vorkommender Typ		

Abb. 11. Gruppierungsschema der A-Ware.

Weniger als 13 % der geborgenen Scherben sind verziert (vgl. Abb. 13). Am häufigsten finden sich Verzierungen unter den Mündungsscherben, von denen fast jede fünfte ein Ornament aufweist. Die Verzierungselemente in Futterkamp können in zwei nur selten miteinander kombinierte Gruppen aufgeteilt werden. Zum einen sind es Linien- und Wellenbänder, zum andern Furchen, Kerbreihen und Kerbleisten. Die Verzierungselemente der ersten Gruppe überwiegen stark unter den Mündungsscherben, während Furchen- und Kerbverzierungen am häufigsten auf Wandscherben vorkommen. Diese Beobachtung zeigt, daß Furchen- und Kerbverzierungen in der Regel wesentlich tiefer auf den Gefäßkörper reichen als Linien- und Wellenbänder. Sonstige Verzierungsarten, wie zum Beispiel Stempel, Zickzack- und Schrägkreuzbänder, kommen nur wenig vor.

Die Verteilung der A-Ware (Abb. 9, a) zeigt deutlich, daß auf dem Kleinen und dem Großen Schlichtenberg keine permanente slawische Besiedlung vorhanden war. Der einzige slawische Burgwall im Untersuchungsgebiet ist folglich die Hochborre. Zur Provenienz der A-Ware kann angenommen werden, daß die gesamte Keramik auf der Hochborre und in der näheren Umgebung Futterkamps hergestellt worden ist.

Ein Problem ist die engere zeitliche Einordnung des Materials. Für die slawische Besiedlung in Futterkamp sind weder schriftliche Quellen vorhanden noch lieferte die Notgrabung auf der Hochborre stratigraphisch gegliederte Funde. Die Keramik kann demnach nur durch Heranziehung von Vergleichsfunden datiert werden. Auch hier treten jedoch Schwierigkeiten auf, weil der überwiegende Teil des veröffentlichten Materials zeitlich nur grob eingeordnet worden ist. Außerdem schwankt die Datierung der älteren slawischen Keramik entsprechend regionaler Unterschiede stark. Da Futterkamp in dem westlichsten von Slawen besiedelten Gebiet liegt, dürfen die hiesigen ältesten Funde zeitlich nicht mit den frühesten weiter im Osten geborgenen gleichgesetzt werden. Unter Hinweis auf die dendrochronologischen Daten der ostholsteinischen, etwa 30 km südwestlich von Futterkamp gelegenen Burg Bischofswarder bei Bosau kann angenommen werden, daß die älteste slawische Besiedlung in diesem Teil Deutschlands dem frühen 8. Jahrhundert oder der Zeit um 700 angehört<sup>8</sup>.

Für die Enddatierung der slawischen Keramik in Ostholstein darf nicht ohne weiteres der Zeitpunkt der deutschen Kolonisation, folglich das 12. Jahrhundert, angesetzt werden. Die Ansicht, daß dieser Vorgang eine sofortige Vernichtung der slawischen Bevölkerung und des slawischen Kulturguts zur Folge hatte, ist kaum noch zu vertreten. Eher muß man sich eine Übergangsphase vorstellen, in der Slawen und Deutsche nebeneinander

Gruppe	Typ	Variante			
		a	b	c	d
1 107 (31,7%)	1	18	8	52	10
	2	3	5	9	2
	3	0	0	0	0
2 18 (5,3%)	1	0	0	6	0
	2	0	1	9	0
	3	1	0	1	0
3 58 (17,2%)	1	4	0	22	3
	2	5	5	16	3
	3	0	0	0	0
4 96 (28,5%)	1	6	4	38	5
	2	5	6	22	2
	3	0	1	7	0
5 37 (11,0%)	1	2	2	10	1
	2	2	1	16	0
	3	1	0	2	0
6 7 (2,1%)	1	1	0	3	1
	2	0	2	0	0
	3	0	0	0	0
7 14 (4,2%)	1	4	0	10	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
337 (100,0%)		52 (15,4%)	35 (10,4%)	223 (66,2%)	27 (8,0%)

Abb. 12. Verteilung der A-Ware nach dem Gruppierungsschema (Abb. 11).

gelebt haben. Die Assimilation der slawischen Einwohner und ihr endgültiges Aufgehen in der deutschen Bevölkerung kann nicht früher als im 13. Jahrhundert vermutet werden. Als Beispiel für ein Gebiet mit extrem langem Fortleben einer slawischen Bevölkerung sei an das Hannoversche Wendland erinnert, wo die slawische dravänapolabische Sprache erst um 1750 endgültig ausgestorben ist<sup>9</sup>. Die These, daß in Ostholstein ein friedlicher Ausgleich zwischen Slawen und Deutschen stattgefunden hat, wird in letzter Zeit von der Onomastik immer häufiger geäußert. Sie wird vor allem durch das Vorkommen einer großen Anzahl slawischer Ortsnamen und slawisch-deutscher Mischnamen begründet. Besonders die Mischnamen, die mit einem slawischen Personennamen und dem deutschen Grundwort -dorf, -feld oder -rade (mittelniederdeutsch -rode) zusammengesetzt sind, deuten darauf hin, daß Slawen noch in der Kolonisationszeit als Lokatoren gewirkt haben<sup>10</sup>. Sicherlich hat diese slawische Bevölkerung nicht unmittelbar ihr

<sup>8</sup> Freundliche Mitteilung von Herrn Dr. W. Gebers, Institut für Ur- und Frühgeschichte Kiel.

<sup>9</sup> Schulz 1971, 141 ff.

<sup>10</sup> Schmitz 1981.



Wellenband



Zahnstockreihen



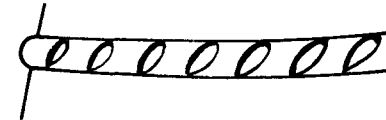
Zickzackband



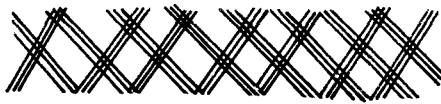
Kerbreihe



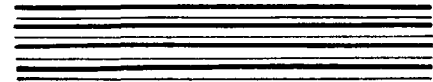
Schrägkreuzband



Kerbleiste



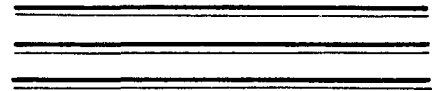
Schräggitter



Schmale, dicht laufende Furchen



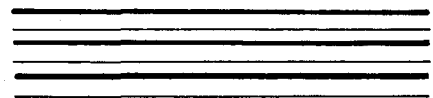
Linienband



Schmale, verstreut laufende Furchen



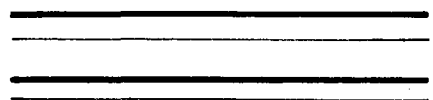
Senkrechte Linien



Breite, dicht laufende Furchen



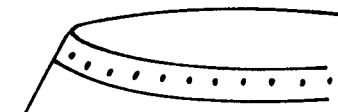
Schräge Linien



Breite, verstreut laufende Furchen



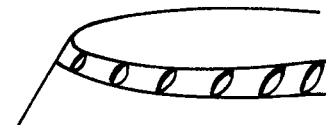
Senkrechte Wellen



Mündung zahnstockverziert



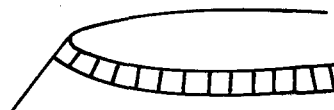
Ringstempel



Mündung gekerbt



Viereckstempel



Mündung mit senkrechten Linien

Abb. 13. Zierelemente der A-Ware.

Sachgut gegen ein entsprechendes deutsches getauscht. Vielmehr ist davon auszugehen, daß in Ostholstein während des 12. und zumindest des ersten Teils des 13. Jahrhunderts – vielleicht auch wesentlich länger – slawische Keramik verwendet und produziert wurde.

Bei der zeitlichen Einstufung werden in der Arbeit die Begriffe *altslawisch* und *jungslawisch*, mit der Grenze um die Mitte des 10. Jahrhunderts, verwandt. Daß die slawische Keramik nicht in eine frühe, mittlere und späte Stufe eingeteilt wird, ist auf die Schwierigkeit zurückzuführen, die beiden ersten Perioden zeitlich abzugrenzen.

Da vor den archäologischen Untersuchungen die Schichten auf der Hochborre bis zum gewachsenen Boden abgetragen waren, kann die geborgene Keramik nicht für die gesamte Siedlungsperiode repräsentativ sein. Die starke Dominanz einer recht groben, unverzierten Ware zeigt allerdings, daß der überwiegende Teil der Keramik der ältesten Phase der slawischen Besiedlung in Ostholstein, folglich dem 8. und 9. Jahrhundert, angehört. Die geringe Anzahl verzierter Scherben, etwa 13 % des Gesamtmaterials, zeigt im Vergleich zu anderen slawischen Siedlungen, daß nur ein recht bescheidener Teil dem späten 9. und frühen 10. Jahrhundert zugeordnet werden kann. Einen noch geringeren Teil des Materials stellen jungslawische, oft mit Furchen und Kerbung verzierte Gefäße.

Der Zeitpunkt des endgültigen Wüstfallens der slawischen Siedlung dürfte vor der ersten deutschen Gründung auf dem Großen Schlichtenberg liegen. Das geringe jungslawische Material deutet sogar darauf hin, daß das Wüstfallen schon im 11. Jahrhundert stattgefunden haben könnte. Die Frage, ob auf der Hochborre eine Siedlungskontinuität vom 8. Jahrhundert bis in die jungslawische Zeit bestanden hat, kann mit dem geborgenen Material nicht geklärt werden.

#### Gruppe 1

Summe: 107 (31,7 %). Eine Scherbe vom Großen Schlichtenberg, die übrigen von der Hochborre (Abb. 14, 10–26).

Kennzeichnend für die Gruppe 1, zu der fast ein Drittel der in Futterkamp geborgenen Mündungen der A-Ware gehört, ist eine einfache, spitz auslaufende oder abgerundete, unverdickte Mündung, die weder scharfkantig abgestrichen noch gekehlt ist.

21 Gefäßreste mit nach außen biegender Wand können der Variante 1a zugeordnet werden, darunter gehören 18 mit ausbiegender Mündung zum Typ 1a1 (Abb. 14, 10–12) und drei, bei denen die Mündung nicht deutlich von der Gefäßwand abbiegt, zum Typ 1a2 (Abb. 14, 13). Die Variante 1a besteht, von wenigen Schalen abgesehen, aus Schüsseln. Der Mündungsdurchmesser schwankt zwischen 13 und 36 cm und beträgt durchschnittlich 24 cm. Die Hälfte der Gefäße hat einen Durchmesser zwischen 20 und 25 cm, während je ein Viertel weit- oder engmundiger ist.

Bei der 13 Gefäßreste umfassenden Variante 1b ist, von der Mündung abgesehen, die Stellung des oberen Teils der Gefäßwand stets senkrecht. Acht Gefäßreste mit einer nach außen biegenden Mündung gehören zum Typ 1b1 (Abb. 14, 14, 15), während die fünf restlichen, bei denen die Mündung im Verhältnis zur Wand nicht abbiegt, zum Typ 1b2 (Abb. 14, 16, 17) zählen. Unter den Gefäßen der Variante 1b kommen vereinzelt Schalen (Abb. 14, 15) und Reste von zwei extrem dickwandigen, als Sonderform zu bezeichnenden Wannern (Abb. 14, 16) vor. Das normale Gefäß dieser Variante ist jedoch ein Topf mit dem größten Durchmesser im Mündungsbereich und mit senkrechtem oder fast senkrechtem Oberteil, dessen Gefäßwand, von der Bauchkante ausgehend, bis zur Bodenkante nach innen neigt. Für die Wannern kann der Mündungsdurchmesser nicht berechnet werden. Die restlichen Durchmesser liegen gleichmäßig zwischen 14 und 34 cm; durchschnittlich beträgt der Mündungsdurchmesser 22 cm.

Dominierend innerhalb der Gruppe 1 ist mit 61 Gefäßresten die Variante 1c, bei der die Gefäße immer eine nach innen neigende Schulter aufweisen. 52 Gefäße mit ausbiegender Mündung gehören zum Typ 1c1 (Abb. 14, 18–24), während die übrigen neun mit gerader, weder nach außen noch nach innen gebogener Mündung dem Typ 1c2 (Abb. 14, 25, 26) zugeordnet werden können. Die Gefäße der Variante 1c sind in der Regel als bauchige Töpfe zu bezeichnen. Außerdem kommen, vor allem innerhalb des Typs 1c2, bikonische Töpfe vor. Bei sämtlichen Gefäßen der Variante 1c liegt der größte Durchmesser in Höhe der Bauchkante. Die Mündungsweite schwankt zwischen 10 und 33 cm und beträgt durchschnittlich knapp 21 cm. Töpfe normaler Größe mit einem Mündungsdurchmesser zwischen 16 und 25 cm machen etwa zwei Drittel der Gefäße aus, das restliche Material verteilt sich gleichmäßig auf kleine und übergroße Töpfe.

14 Scherben, deren Stellung nicht geklärt werden kann, werden als 1d zusammengefaßt. Davon haben 12, zum Typ 1d1 gehörende Gefäßreste eine nach außen biegende Mündung, während die beiden restlichen, zum Typ 1d2 gehörenden Scherben nicht gebogen sind.

In der Gruppe 1 wechselt die Wandstärke zwischen 7 und 9 mm, ausgenommen die bis zu 20 mm dickwandigen Wannern, und beträgt durchschnittlich 8,3 mm; dieser Mittelwert ist auch für die einzelnen Varianten gültig. Die Hälfte der Gefäße ist grob gemagert, das heißt, die Körner sind größer als 1,5 mm. Ein Drittel ist mit 0,5–1,5 mm großen Körnern als mittelgrob und die restlichen als fein gemagert zu bezeichnen. Vor allem innerhalb der Variante 1a dominiert grob gemagerte Ware, während in der Variante 1c fein und mittelgrob gemagerte Gefäße fast 60 % ausmachen.

Die Gefäßfarbe wechselt von orangefarbenen über gelbliche, graubraune und graue bis zu schwarzen Nuancen. Die beiden ersten Nuancen werden als hell, die drei letzten als dunkel zusammengefaßt. Die Bruchfarbe ist bei 80 % der Scherben dunkel. Helle Nuancen kommen

hauptsächlich innerhalb der Variante 1b vor. Auch bei der Außenfarbe dominieren mit 60 % die dunklen Farben. Wieder ist die Variante 1b, wo helle Farbtöne sogar überwiegen, die Ausnahme. Bei der Innenfarbe sind die hellen und die dunklen Farbtöne etwa gleich häufig vertreten, obwohl innerhalb der Varianten Unterschiede zu bemerken sind. In den Varianten 1a und 1b ist die Innenseite meistens hell, in der Variante 1c dunkel. Zusammenfassend kann gesagt werden, daß bei der Variante 1a dunkle und bei der Variante 1b helle Farbtöne leicht überwiegen. Bei der Variante 1c dominieren dunkle Farbtöne stark.

Die Gefäße der Gruppe 1 sind handgeformt. Vornehmlich im Mündungsbereich kommen nicht selten feine Linien vor. Sie deuten darauf hin, daß dieser Gefäßteil nach dem eigentlichen Formen mit einem Tuch oder dergleichen sorgfältig abgewischt worden ist. Vor allem sind diese Spuren auf Gefäße der Typen 1a1, 1b1 und 1c1 mit stark nach außen biegender Mündung zu erkennen. Nur mitunter könnten es Spuren eines Formholzes sein, weil die Mündungspartie in der Regel zu große Unregelmäßigkeiten aufweist. Bei einigen Gefäßen handelt es sich dagegen um ein Nachdrehen des oberen Gefäßteils. Sämtliche Gefäße der Gruppe 1 sind geschlänmt und oft mit einem Tuch leicht abgewischt worden. Die Oberfläche ist verhältnismäßig glatt.

15 Scherben (14 %) der Gruppe 1 sind verziert, davon zwei der Variante 1a, eine der Variante 1b, zehn der Variante 1c und zwei der Variante 1d. Ein Gefäßrest ist unmittelbar auf der Mündung mit Einstichen verziert. Sieben Scherben weisen ein- bis dreizeilige oder faserartige Wellen auf. Eine Scherbe hat über der Welle ein zweizeiliges Zickzackmuster (Abb. 14, 26), während das Wellenmuster eines weiteren Gefäßes von Linienbändern eingefast ist (Abb. 14, 23). Linienbandverzierung, kombiniert mit darunterliegenden senkrechten Linien (Abb. 14, 25) oder vierzeiligem Schrägkreuzband, weisen noch vier weitere Scherben auf. Auf zwei anderen Scherben ist ein zweizeiliges Zickzackband beziehungsweise eine Kerbleiste zu sehen, während ein Topf mit Kerbreihe und Gurtfurchen verziert ist (Abb. 14, 21).

Die mit Ausnahme von zwei Gefäßresten der Variante 1c grobe Ware, die schlichten Gefäßformen und die Tatsache, daß nur 15 Scherben verziert sind, deuten auf eine frühe Zeitstellung der Gruppe 1. Diese Annahme wird durch publizierte Vergleichsfunde, deren große

Anzahl die weite Verbreitung und das häufige Vorkommen dieser Keramik zeigt, bestätigt.

In das 7. Jahrhundert und an den Anfang des 8. Jahrhunderts datieren mehrere, aus den frühslawischen Siedlungen Dessau-Mosigkau<sup>11</sup> und Tornow<sup>12</sup> geborgene Parallelfunde zu den Schüsseln und Schalen der Variante 1a. Gefäße mit ausbiegender Mündung des Typs 1a1 stammen aus den jüngsten, in die Zeit um 700 zu datierenden Siedlungsphasen in Dessau-Mosigkau<sup>13</sup>. Dem Typ 1a2 angehörende Gefäße, deren Mündung nicht von der Gefäßwand abbiegt, wurden aus sämtlichen Siedlungsphasen in Dessau-Mosigkau geborgen<sup>14</sup>. Weitere Beispiele stammen aus der Siedlung Borchelt bei Tornow<sup>15</sup>. Unter den in das 7. und 8. Jahrhundert datierten Vergleichsfunden können Gefäße der Typen 1a1 und 1a2 aus der Burg Elbeu<sup>16</sup> und der Siedlung Barleben<sup>17</sup> herangezogen werden. Aus der mit archäologischen und naturwissenschaftlichen Methoden in das 8. und 9. Jahrhundert datierten Burg Bosau-Bischofswarder stammen ebenfalls Gefäße der Variante 1a<sup>18</sup>. Andere Burgen, wie Oldenburg, Giekau, Olsborg bei Plön, Uklei und Warder, haben weitere Vergleichsfunde geliefert<sup>19</sup>. Es ist hier jedoch stets verzierte Keramik, die den Gruppen C 1 und C 6 bei V. Vogel angehört und von ihm mit Vorsicht in das 9.–10. Jahrhundert datiert wird<sup>20</sup>. Ebenfalls in diese Zeit gehören Gefäße aus Borchelt bei Tornow<sup>21</sup> und dem Burgwall Dretzel<sup>22</sup>. Eine auf dem Gräberfeld in Tangermünde geborgene verzierte Schüssel, die in das 10. oder 11. Jahrhundert datiert wird<sup>23</sup>, und eine vermutlich zeitgleiche unverzierte Schale aus einem Gräberfeld im Havelland<sup>24</sup> sind die jüngsten Parallelen. Beide gehören zum Typ 1a1. Während in Futterkamp nur zwei verzierte Scherben des Typs 1a1 – eine mit Einstichen auf der Mündung und die zweite mit einem zweizeiligen Zickzackband – geborgen wurden, kommt eine Verzierung unter den Vergleichsfunden häufiger vor. Auffallend ist hierbei, daß Schalen, verglichen mit Schüsseln, seltener verziert sind. Unter den Vergleichsfunden finden sich Leisten nie und Stempelmuster nur vereinzelt; einfache Strich- und Wellenverzierungen wurden bevorzugt.

Während in Futterkamp Gefäße des Typs 1a1 stark überwiegen, ist die Häufigkeit der Typen 1a1 und 1a2 unter den berücksichtigten Parallelfunden etwa gleich. Chronologische Unterschiede sind weder zwischen den Typen noch den Gefäßformen zu bemerken. Dagegen

<sup>11</sup> Krüger 1967, 127.

<sup>12</sup> Herrmann 1973, 71 ff.

<sup>13</sup> Krüger 1967, 52 Abb. 29, e; 56 Abb. 33, d.

<sup>14</sup> Krüger 1967, 46 Abb. 23, i; 49 Abb. 26, 1; 50 Abb. 27, c,d; 52 Abb. 29, b.

<sup>15</sup> Herrmann 1973, 49 Abb. 20, 209. 239; 51 Abb. 21, 254; 52 Abb. 22, 14.

<sup>16</sup> Herrmann und Donat 1973, 215 ff. Nr. 26/14 mit Abb. 28 und 54.

<sup>17</sup> Herrmann und Donat 1973, 214 Nr. 26/10 mit Abb. 3.

<sup>18</sup> Gebers, im Druck, Taf. 10, 24. 26.

<sup>19</sup> Vogel 1972, Taf. 3, 4; 5, 12; 8, 19; 16, 6; 19, 8.

<sup>20</sup> Vogel 1972, 32 ff.

<sup>21</sup> Herrmann 1973, 52 Abb. 22, 14; 71 ff.

<sup>22</sup> Herrmann und Donat 1973, 357 Nr. 35/6 mit Abb. 4 und 8.

<sup>23</sup> Herrmann und Donat 1973, 188 Nr. 20/29 mit Abb. 12.

<sup>24</sup> Grebe und Hoffmann 1964, 105; 133 Abb. 16, e.

fällt auf, daß unverzierte Gefäße im 7. und 8. Jahrhundert stark dominieren, während im 9. und 10. Jahrhundert verzierte Keramik in den Vordergrund tritt. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Variante 1a zu der ältesten slawischen Keramik in Futterkamp gehört. Ob sie bis in das 7. Jahrhundert zurückzuführen ist, bleibt fraglich; eine Datierung des Hauptanteils der Gefäßreste in die Zeit um 700 bis in das 9. Jahrhundert ist wahrscheinlich. Nur vereinzelte Scherben können dem ausgehenden 9. und dem 10. Jahrhundert angehören.

Wie die Variante 1a können auch die Gefäße der Variante 1b generell als altslawisch bezeichnet werden. Die früheste Datierung liefern Töpfe des Typs 1b1 von Lütjenberg bei Tornow<sup>25</sup>, die dem 7. Jahrhundert zugeordnet werden<sup>26</sup>. Auf der Burg Teterow wurden Gefäße des Typs 1b2 geborgen, die in das 8. Jahrhundert zu datieren sind. Weiter entwickelte Gefäßformen, die ebenfalls der Variante 1b angehören, wurden bis zur Jahrtausendwende benutzt<sup>27</sup>. Auf die Zeit um 800 und das 9. und 10. Jahrhundert entfallen die meisten Vergleichsfunde. Ein Topf des Typs 1b1 aus dem Burgwall Oldenburg bei Neu-Horst gehört dem 8. Jahrhundert oder der Zeit um 800 an<sup>28</sup>. Weitere Gefäße dieses Typs stammen aus der Plöner Olsborg<sup>29</sup>, der Dominsel zu Brandenburg<sup>30</sup>, dem Burgwall Klietz<sup>31</sup> und aus Lüchow<sup>32</sup>. Die Funde der beiden erstgenannten Siedlungen sind in das 9. und 10. Jahrhundert datiert, der Topf aus Klietz wird der Zeit nach 800 zugewiesen, während das Lüchower Gefäß nur allgemein als früh bezeichnet wird. Ein weiteres Exemplar wurde aus einer in das 9. und 10. Jahrhundert datierten Siedlung in Robertsdorf geborgen<sup>33</sup>. Für die ebenfalls zum Typ 1b gerechneten Wannensollen abschließend zwei Vergleichsfunde angeführt werden, die die lange Laufzeit dieser Sonderform belegen. Es handelt sich um Funde der Siedlung Heyrothsberge, die dem 7. Jahrhundert angehören<sup>34</sup>, und um eine weitere Parallele aus dem Burgwall Teterow<sup>35</sup>, die in das 10. Jahrhundert datiert wird.

In der Literatur werden Töpfe der Variante 1b meistens als Menkendorfer Formen bezeichnet. Mit Ausnahme

einiger der ältesten Beispiele weisen die abgebildeten Töpfe eine Verzierung auf. Im Gegensatz dazu sind es in Futterkamp in der Regel unverzierte Gefäße. Nur ein einziger, dem Typ 1b1 zugehöriger Gefäßrest ist mit Linienbändern und einem darunterliegenden Schrägkreuzband verziert. Bei den abgebildeten Vergleichsfunden überwiegen – oft mit Linienbändern kombiniert – Wellen- und Schrägkreuzbänder; Leisten- und Stempelverzierung kommt nicht vor.

Nach den Vergleichsfunden kann mit einiger Sicherheit angenommen werden, daß Gefäße der Variante 1b später als Keramik der Variante 1a auftreten und in Futterkamp vom ausgehenden 8. Jahrhundert bis in die zweite Hälfte des 10. Jahrhunderts benutzt wurden.

Früh datierte, dem 6., 7. und frühen 8. Jahrhundert zugeordnete Vergleichsfunde des Typs 1c1 stammen aus Dessau-Mosigkau<sup>36</sup>, Lütjenberg bei Tornow<sup>37</sup> und mehreren ostholsteinischen Burgen<sup>38</sup>. Der Typ kommt ebenfalls häufig innerhalb der Sukower Gruppe in Mecklenburg vor<sup>39</sup>. Nach der durchgesehenen Literatur sind sämtliche älteren Gefäße dieses Typs offensichtlich unverziert.

In das 9.–11. Jahrhundert datierte Gefäße des Typs 1c1 wurden im östlichen Holstein häufig geborgen, zum Beispiel im Dorf Bosau<sup>40</sup> und in den Burgwällen Oldenburg, Giekau, Pansdorf, Alt Fresenburg und Pronstorf-Strenglin<sup>41</sup>. Zum überwiegenden Teil sind es Gefäße der Menkendorfer Gruppe, die ebenfalls in Mecklenburg reichlich vertreten ist<sup>42</sup>. Als Beispiel sei die Burg Teterow angeführt<sup>43</sup>. Weitere Gefäße stammen aus den Torfschichten des Göttwitzer Sees<sup>44</sup> und aus einer Siedlung bei Dabrun<sup>45</sup>. Die wenigen Vergleichsfunde des Typs 1c2 sind in der Regel ebenfalls als Menkendorfer Gefäße zu bezeichnen. Ihre Zeitstellung entspricht dem Typ 1c1<sup>46</sup>. Das Dorf Bosau<sup>47</sup> und Burgen wie Giekau, Olsborg bei Plön, Warder und Borgdorf<sup>48</sup> lieferten gute Vergleichsfunde. Unter den publizierten Funden der Typen 1c1 und 1c2 dominieren im 9. und 10. Jahrhundert verzierte Gefäße. Unverzierte Mündungsscherben sind nur ganz selten abgebildet. Am häufigsten kommen

<sup>25</sup> Warnke 1973, 172 Abb. 89, 73. 95.

<sup>26</sup> Herrmann 1973, 359 ff.

<sup>27</sup> Unverzagt und Schuldt 1963, 86 Abb. 38, c; 87 ff.

<sup>28</sup> Langenheim 1955, 26; 27 Abb. 7, 2.

<sup>29</sup> Vogel 1972, 32 ff.; Taf. 8, 13.

<sup>30</sup> Grebe 1967, 171; Taf. 31, 2.

<sup>31</sup> Herrmann und Donat 1973, 348 ff. Nr. 34/30 mit Abb. 3.

<sup>32</sup> Grenz 1961, 41; Taf. 6, 17.

<sup>33</sup> Lampe 1973, 213; 214 Abb. 7, d.

<sup>34</sup> Herrmann und Donat 1973, 367 36/21 mit Abb. 2–3.

<sup>35</sup> Unverzagt und Schuldt 1963, 101 Abb. 44, c.

<sup>36</sup> Krüger 1967, 44 Abb. 21, a.f.g; 57 Abb. 34, a–d.j–n; 103 ff.

<sup>37</sup> Warnke 1973, 171 Abb. 88, 66; 173 Abb. 90. – Herrmann 1973, 359 ff.

<sup>38</sup> Vogel 1972, 34 ff.; Taf. 1, 1; 5, 5; 16, 13.15–17; 18, 1–5.

<sup>39</sup> Schuldt 1965, vgl. u. a. Abb. 2.

<sup>40</sup> Hinz 1974, 77 ff.; 91 Abb. 35, 4.10.21; 94 Abb. 38, 19; 99 Abb. 43, 12.15.18. – Ders. 1977, Abb. 35, 3; 36, 21.22; 37, 20.23; 43, 16.19.

<sup>41</sup> Vogel 1972, Taf. 1, 8–10; 7, 2.5.6.11; 17, 12.13; 18, 15–17; 19, 5–7.

<sup>42</sup> Schuldt 1965, Abb. 14.

<sup>43</sup> Unverzagt und Schuldt 1963, 85 ff.; 86 Abb. 38, a; Taf. 10, b.f.i; Taf. 11, a.d.f.h.

<sup>44</sup> Baumann 1961, 82 ff.; 83 Abb. 1, 1–6.

<sup>45</sup> Brachmann 1965, 148 Abb. 2, 1.3.6.9.10.12; 149 Abb. 3, 1.2.12.14; 151 ff.

<sup>46</sup> Schuldt 1965, Abb. 14, 12.

<sup>47</sup> Hinz 1977, Abb. 35, 4–6.17.

<sup>48</sup> Vogel 1972, Taf. 6, 1.2; 8, 1.2; 20, 1; 21, 15.

Wellen-, Schrägkreuz- und Zickzackbänder vor, oft mit Linienbändern kombiniert. Seltener sind senkrechte Linien, Tannenbaummuster, Kerbreihen und Stempelverzierung. In Futterkamp überwiegen Wellenbänder, während Zickzackbänder, Linienbänder und senkrechte Linien selten vorkommen. Zwei Mündungsscherben mit Kerbleiste beziehungsweise Kerbreihe und Gurtfurchen gehören zu den wenigen jungslawischen Scherben.

Funde aus den beiden Burgen Teterow und Neu-Nieköhr/Walkendorf belegen das Vorkommen von Gefäßen des Typs 1c1 in jungslawischer Zeit. In Teterow gehören sie zu der vom ausgehenden 10. bis zum ausgehenden 12. Jahrhundert datierten Vipperower Gruppe. Die Verzierung besteht aus Kerbreihen, Kerbleisten und Gurtfurchen<sup>49</sup>. In Neu-Nieköhr/Walkendorf, wo die jüngere Burg vom Anfang des 9. bis zum Ende des 12. Jahrhunderts bestand, kommt Keramik des Typs 1c1 von Schicht 5/6 bis in die jüngste Schicht 13 vor<sup>50</sup>. Aus Bosau stammt schließlich ein Gefäßrest mit Gurtfurchen und Kerbreihe, der der Zeit zwischen 1000 und 1200 zugeordnet wird<sup>51</sup>.

Den Vergleichsfunden zufolge finden sich Gefäße der Variante 1c während der gesamten slawischen Siedlungsperiode. Für die feinere zeitliche Gliederung muß daher die Verzierung als Kriterium mit einbezogen werden. Obwohl Ausnahmen bestehen, kann mit gewisser Einschränkung behauptet werden, daß die ältesten Gefäße unverziert sind. Die Gefäße des 9. und 10. Jahrhunderts tragen überwiegend Wellen-, Zickzack- und Schrägkreuzbänder, die oft mit Linienbändern kombiniert sind, jene des 11. und 12. Jahrhunderts weisen gewöhnlich Gurtfurchen, Kerbreihen und Kerbleisten auf.

Insgesamt deckt die Keramik der Gruppe 1 aus Futterkamp den größten Teil der slawischen Siedlungsperiode in Ostholstein. Jedoch sind unter den Varianten große Unterschiede zu erkennen. Gefäße der Variante 1a gehören in der Regel dem 8. und dem frühen 9. Jahrhundert an, die der Variante 1b der Zeit vom ausgehenden 8. bis zur Mitte des 10. Jahrhunderts. Die Futterkamper Keramik der Variante 1c, von zwei Scherben des 11. oder 12. Jahrhunderts abgesehen, datiert in das 8., 9. und 10. Jahrhundert, wobei zumindest der Hauptanteil der verzierten Scherben dem 9. und 10. Jahrhundert angehören dürfte.

## Gruppe 2

Summe: 18 (5,3 %). Sämtliche Gefäßreste von der Hochborre (Abb. 15, 1–6).

Die Gruppe 2 wird durch eine abgerundete und verdickte Mündung gekennzeichnet. Beim Typ 1 ist die Mündung nach außen, beim Typ 2 nach beiden Seiten und beim Typ 3 nach innen verdickt.

Ein Gefäßrest des Typs 2a3, mit nach außen biegender Gefäßwand und innerer Verdickung, ist die einzige Scherbe, die der Variante 2a zugeordnet werden kann (Abb. 15, 1). Es handelt sich um eine kleine Schüssel oder Schale mit 16 cm Mündungsdurchmesser.

Die Variante 2b, bei der der obere Teil der Gefäßwand senkrecht steht, ist nur einmal durch einen hohen schlanken Topf des Typs 2b2 mit 18 cm Mündungsdurchmesser repräsentiert (Abb. 15, 2).

Die restlichen 16 Mündungen können der Variante 2c, mit nach innen biegender Schulter, zugeordnet werden. Typ 2c1, mit Verdickung auf der Außenseite der Mündung, kommt sechsmal vor (Abb. 15, 3). Zwei dieser Gefäßreste weisen eine nach außen neigende Mündung auf, ein Merkmal, das bei den neun in Futterkamp geborgenen Mündungen des Typs 2c2 mit auf beiden Seiten verdickter Mündung ebenfalls zu erkennen ist (Abb. 15, 4, 5). Ein Topf mit Innenverdickung ist das einzige Gefäß des Typs 2c3 (Abb. 15, 6). Sämtliche Gefäße der Variante 2c sind als bauchige Töpfe zu bezeichnen, bei denen die Bauchkante den größten Durchmesser ausmacht. Der zwischen 9 und 25 cm schwankende Mündungsdurchmesser beträgt durchschnittlich 18 cm. Sowohl der kleinste als auch der größte Topf gehört dem Typ 2c1 an. Neun der 14 Gefäße, bei denen der Mündungsdurchmesser erfaßt werden kann, sind zwischen 17 und 25 cm, die restlichen zwischen 9 und 14 cm weit.

Die Wandstärke innerhalb der Gruppe 2 wechselt zwischen 7 und 9 mm und beträgt durchschnittlich 8,0 mm. Elf Gefäße, folglich die Mehrzahl, sind mittelfin, zwei fein und fünf grob gemagert. Repräsentative Unterschiede sind zwischen den Varianten nicht erkennbar.

Mit Ausnahme einer Scherbe des Typs 2c2 ist die Bruchfarbe stets dunkel. Auf der Außenseite überwiegen dunkle Farbtöne leicht, während die Innenseite bei elf der 18 Scherben als hell zu bezeichnen ist. Wegen des geringen Materialumfangs können keine Unterschiede zwischen den Varianten oder Typen festgestellt werden.

Die Gefäße der Gruppe 2 sind handgeformt. Auch ein Topf mit tiefen, breiten Gurtfurchen (Abb. 15, 4) hat auf der Innenseite keine Spuren, die die Herstellung auf einer schnell rotierenden Töpferscheibe anzeigen würden. Nach dem Formen sind die Gefäße, besonders im Mündungsbereich, abgewischt worden. Bei Gefäßen mit stark ausbiegender Mündung, vor allem des Typs 2c2, ist

<sup>49</sup> Unverzagt und Schuldt 1963, 98 ff.; Taf. 27, e; 28, c.

<sup>50</sup> Schuldt 1967, 26 ff.; Taf. 5, c; 6, h; 8, c.k; 12, s.

<sup>51</sup> Hinz 1974, 78 ff.; 98 Abb. 42, 20.

häufig ein Nachdrehen des Mündungsbereiches zu erkennen; einmal ist die Verwendung eines Formholzes anzunehmen. Die Gefäße sind geschlänmt und weisen eine verhältnismäßig glatte Oberfläche auf.

Zwei Scherben, das heißt 11 % der Gruppe 2, sind verziert. Es handelt sich um Töpfe, die beide dem Typ 2c2 angehören. Der eine weist auf der Schulter tiefe und breite Gurtfurchen auf (Abb. 15, 4), während der andere mit verwischten Zahnstockreihen und dazwischenliegenden Furchen verziert ist (Abb. 15, 5).

Die in Futterkamp in geringer Anzahl vertretenen Gefäße der Gruppe 2 sind in der Vergleichsliteratur ebenfalls recht selten zu finden. Die einzige Parallele zu der kleinen Schale oder Schüssel des Typs 2a3 wurde aus einer in das 9.–11. Jahrhundert datierten Siedlung bei Altenrode geborgen<sup>52</sup>. Wie in Futterkamp ist es hier ein Gefäß mit nach außen biegender Wand und nach innen verdickter Mündung, jedoch ist auf dem Altenroder Exemplar die Verdickung weniger abgerundet. Unter den Schalen der Garzer Gruppe in Mecklenburg, die vom Ende des 10. Jahrhunderts an, hauptsächlich aber im 12. Jahrhundert vorkommen, sind weitere Beispiele der Variante 2a zu finden. Sie zählen jedoch nur zu den in Futterkamp nicht vorhandenen Typen 2a1 und 2a2<sup>53</sup>.

In der Vergleichsliteratur ist kein Gefäß gefunden worden, das dem Topf vom Typ 2b2 aus Futterkamp entsprechen würde. Die beiden nächsten, dem Typ 2b1 angehörenden Parallelen stammen aus der Magdeburger Altstadt und aus der Burg Groß Mangelsdorf. Der obere Teil ihrer Gefäßwand steht senkrecht; die abgerundete Mündung ist auf der Außenseite verdickt. Diese beiden Töpfe können ins 9.–11. Jahrhundert beziehungsweise 8.–11./12. Jahrhundert datiert werden<sup>54</sup>.

Unverzierte frühslawische Gefäße des Typs 2c1, mit deutlich nach außen verdickter Mündung, wurden aus einer Siedlung bei Grippel geborgen<sup>55</sup>. In die Zeit vor oder um 700 werden zwei unverzierte Töpfe aus Grieben datiert<sup>56</sup>. Aus einer von etwa 750–850 bewohnten unbefestigten Siedlung am Burgwall Schwaberow stammt eine stark verdickte, unverzierte Mündungsscherbe<sup>57</sup>. In das 9. Jahrhundert werden weitere unverzierte Töpfe aus der Siedlung Ütz datiert<sup>58</sup>. Als gedrehte, in der Regel mit Gurtfurchen verzierte Ware kommen Gefäße des Typs 2c1 auch in jungslawischer Zeit vor. Als Beispiel sei ein um 985 münzdatierter Topf aus Alexanderhof genannt<sup>59</sup> sowie ein Gefäß aus Alt-Lübeck, dessen Vorkommen in Haithabu schon vor 1050 gesichert ist<sup>60</sup>.

Aus der Burg Farve stammt ein unverzierter Topf mit beidseitig leicht verdickter Mündung, der zur frühesten slawischen Siedlungsperiode gehört<sup>61</sup>. Ein weiterer, ins 8. oder 9. Jahrhundert datierter Topf des Typs 2c2, der mit feinen Furchen, Wellen und Einstichen verziert ist, wurde bei Helm geborgen<sup>62</sup>. Die Vorburgsiedlung von Wildberg hat eine leicht verdickte, verzierte Mündungsscherbe geliefert, die dem 8. Jahrhundert zugeordnet wird<sup>63</sup>. Als Beispiel für das Weiterleben des Typs 2c2 in jungslawischer Zeit steht ein mit Gurtfurchen und Kerbreihe verzierter Topf aus der in das 11. und 12. Jahrhundert datierten Inselsiedlung im Hohen Sprenger See<sup>64</sup>.

Den besten Vergleich für den Typ 2c3, mit abgerundeter, nach innen verdickter Mündung, lieferte die in das 8. und 9. Jahrhundert datierte befestigte Siedlung auf dem Bischofswarder bei Bosau<sup>65</sup>.

Durch die geringe Anzahl geeigneter Vergleichsfunde und den Mangel an stratigraphischen Beobachtungen bei der Notgrabung auf der Hochborre läßt sich die Keramik der Gruppe 2 nur mit Vorsicht zeitlich einordnen. Insgesamt macht sie einen altslawischen Eindruck und ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, vermutlich in das 8. und 9. Jahrhundert zu datieren. Nur für zwei Scherben des Typs 2c2 wird eine jüngere Zeitstellung vorgeschlagen. Es handelt sich um einen gegurteten Gefäßrest mit innerem, markantem Knick zwischen Hals und Schulter, der dem ausgehenden 10. oder 11. Jahrhundert zugeordnet wird, und eine zweite, mit verwischten Zahnstockreihen und Furchen verzierte Scherbe, die vermutlich in das 9. oder frühe 10. Jahrhundert zu datieren ist.

### Gruppe 3

Summe: 58 (17,2 %). Sämtliche Scherben von der Hochborre (Abb. 15, 7–20).

Die Gruppe 3 wird durch eine abgestrichene, im Querschnitt kantige Mündung, die weder verdickt noch gekehlt ist, charakterisiert.

Zur Variante 3a gehören neun Gefäße mit nach außen neigender Wand, bei denen die Mündungsweite folglich den größten Durchmesser darstellt. Vier Gefäße mit nach außen biegender Mündung können dem Typ 3a1 (Abb. 15, 7) und fünf, deren Mündung nicht von der Gefäßwand abbiegt, dem Typ 3a2 (Abb. 15, 8) zugeordnet werden. Die Variante 3a umfaßt Schüsseln und weitmundige Töpfe; Schalen kommen nicht vor. Der Mündungsdurchmesser schwankt zwischen 15 und 35 cm und beträgt durchschnittlich 22 cm.

<sup>52</sup> Herrmann und Donat 1973, 331 ff. Nr. 33/1 mit Abb. 18.

<sup>53</sup> Schuldt 1965, Abb. 44, 1.3.

<sup>54</sup> Herrmann und Donat 1973, 267 Nr. 27/134 mit Abb. 15; 344 Nr. 34/7 mit Abb. 1.

<sup>55</sup> Grenz 1961, Taf. 5, 1.2.

<sup>56</sup> Schneider 1973, 152 Abb. 9, b.h.

<sup>57</sup> Hollnagel 1974, 230 Abb. 2, n; 238.

<sup>58</sup> Schneider 1973, 153 Abb. 10, e.i; 157 ff.

<sup>59</sup> Knorr 1937, 6 ff. mit Abb. 2 und 4.

<sup>60</sup> Hübener 1953, 91 Abb. 33; 101 ff.

<sup>61</sup> Vogel 1972, 34 ff.; Taf. 4, 10.

<sup>62</sup> Herrmann und Donat 1973, 65 Nr. 10/32 mit Abb. 4.

<sup>63</sup> Grebe 1970, 155 mit Abb. 6, f.

<sup>64</sup> Hollnagel 1971, 220 Abb. 2, b; 221 ff.

<sup>65</sup> Gebers, im Druck, Taf. 1, 12.14.

Zur Variante 3b zählen fünf Mündungsscherben, bei denen der obere Teil der Gefäßwand senkrecht steht. Sie gehören zum Typ 3b2, mit ungebogener Mündung (Abb. 15, 9. 10). Dieser Typ umfaßt in Futterkamp nur Töpfe. Der Mündungsdurchmesser wechselt zwischen 13 und 35 cm, wobei sich die Gefäße deutlich in zwei Größen unterteilen lassen: Drei messen zwischen 13 und 17 cm, die beiden anderen sind 30 und 35 cm weit.

Mit 38 Mündungsscherben stellt die Variante 3c, mit nach innen neigender Schulter, den größten Anteil der Gruppe 3. 22 Gefäße mit nach außen biegender Mündung gehören zum Typ 3c1 (Abb. 15, 11–15), 16 zum Typ 3c2 (Abb. 15, 16–20). Die Variante 3c besteht nur aus Töpfen. Beim Typ 3c1 sind sie stets bauchig, während sie innerhalb des Typs 3c2 in der Regel leicht geschwungen sind oder zu einer bikonischen Form tendieren. Der zwischen 14 und 31 cm wechselnde Mündungsdurchmesser beträgt durchschnittlich 21 cm. Zehn Gefäße sind zwischen 14 und 18 cm, 22 zwischen 20 und 25 cm und fünf zwischen 27 und 31 cm weit. Bei sechs Scherben kann der Neigungswinkel nicht geklärt werden. Sie werden als Variante 3d zusammengefaßt, wobei je drei Mündungen zum Typ 3d1 und 3d2 gehören.

Innerhalb der Gruppe 3 schwankt die Wandstärke zwischen 6 und 9 mm und beträgt durchschnittlich 8,1 mm. Es fällt dabei auf, daß Gefäße des Typs 1, mit nach außen biegender Mündung, im allgemeinen die dünnwandigsten sind. Vor allem unter den bauchigen Töpfen des Typs 3c1 ist diese Besonderheit deutlich zu erkennen. Genau die Hälfte der Gefäße der Gruppe 3 ist grob, etwa ein Viertel mittelgrob und der Rest fein gemagert. Am stärksten überwiegt grob gemagerte Ware innerhalb der Variante 3a, die, von einer Ausnahme abgesehen, nur aus feinkiesig gemagerten Gefäßen besteht.

Im Bruch sind 90 % der Scherben dunkel. Gefäße vom Typ 1 weisen fast ausnahmslos dunkle Bruchfarbe auf, Typ 2 besteht zu fast 20 % aus heller Ware. Die Außenfarbe ist bei etwa der Hälfte der Gefäße der Variante 3a hell, während das Verhältnis bei den anderen Varianten etwa 2:1 zugunsten der dunklen Farbtöne beträgt. Bei der Innenfarbe überwiegen helle Nuancen. In der Variante 3a haben sogar acht der neun Gefäßreste eine helle Innenseite.

Handgeformte Ware dominiert stark unter den Gefäßen der Gruppe 3. Jedoch kommen auch fünf verzierte Töpfe des Typs 3c1 vor, bei denen eine Herstellung auf einer schnell rotierenden Töpferscheibe nicht ausge-

schlossen werden kann (Abb. 15, 11–13. 15). Auf der Innenseite weisen sie feine Drehspuren, einmal sogar markante Drehrillen auf. Während die übrigen Gefäße der Gruppe 3 nahezu ausnahmslos geschlämmt sind und eine recht glatte Oberfläche zeigen, sind drei dieser fünf Gefäße ungeschlämmt und mit einer zwar ebenen, aber rauhen Oberfläche versehen. Auf den übrigen Gefäßen der Gruppe 3 ist die Oberfläche abgewischt und der Mündungsbereich in der Regel nachgedreht. Die Verwendung eines Formholzes kann nur bei wenigen Gefäßen festgestellt werden.

14 Gefäße (24 %) der Gruppe 3 sind verziert. Zwei mit Wellenband und Linienband versehene Scherben gehören zum Typ 3a1. Die fünf schon erwähnten, womöglich auf der schnell rotierenden Drehscheibe hergestellten Töpfe mit Gurtfurchen, Kerbreihen und Kerbleisten sowie eine Scherbe mit Linienband und Schrägstrichen zählen zum Typ 3c1, drei Scherben mit Wellenband, zum Teil mit Linienband kombiniert, zum Typ 3c2 (Abb. 15, 17. 18). Zwei weitere Gefäßreste des Typs 3d1 und eine Scherbe des Typs 3d2 sind ebenfalls mit Wellenband und Linienband verziert.

Handgeformte Schüsseln und weitmundige Töpfe des Typs 3a1 werden mit wenigen Ausnahmen dem 9. und 10. Jahrhundert zugeordnet. Eine Schüssel aus einem Grubenhaus in Brandenburg (Havel) – Neuendorf gehört dem 10. Jahrhundert an<sup>66</sup>, und ein weitmündiger Topf aus Eulenaus datiert in das 9. oder 10. Jahrhundert<sup>67</sup>. Von einer Siedlung des 9.–12. Jahrhunderts bei Lenzen stammt eine Schüssel<sup>68</sup> und von der in das 9.–11. Jahrhundert datierten Siedlung Töpchin ein weiteres Gefäß des Typs 3a1<sup>69</sup>. Sämtliche erwähnten Vergleichsfunde sind verziert. Gedrehte, oft mit Gurtfurchen verzierte, jungslawische, weitmundige Töpfe, Schüsseln und Garzer Schalen der Typen 3a1 und 3a2<sup>70</sup> wurden in Futterkamp nicht geborgen.

Ein frühes Beispiel für handgeformte, unverzierte Schüsseln des Typs 3a2 stammt aus der in das 7. Jahrhundert datierten Siedlung Dessau-Mosigkau<sup>71</sup>. Die Burg Giekau hat einen mit schwacher Wellenlinie verzierten, weitmundigen Topf geliefert, der ins 9. oder 10. Jahrhundert datiert wird<sup>72</sup>. Die gleiche Zeitstellung ist vermutlich auch für einen weiteren, von der Höhenburg Gülpe stammenden Topf<sup>73</sup> gültig. Die Zeitstellung der Gefäße des Typs 3a2 aus Futterkamp ist unsicher, weil datierte Parallelfunde in der Literatur kaum zu finden sind. Wegen der Ähnlichkeit mit den Schüsseln und weitmundigen Töpfen des Typs 3a1 kann jedoch mit

<sup>66</sup> Grebe 1966, 159 ff.; 161 Abb. 2, b.

<sup>67</sup> Baumann 1977, 31 Abb. 5, 9; 32 ff.

<sup>68</sup> Herrmann und Donat 1973, 76 Nr. 11/34 mit Abb. 7.

<sup>69</sup> Hohmann 1962, 79 ff.; 84 Abb. 13, 35.35 a.

<sup>70</sup> Vgl. Herrmann und Donat 1973, 159 Nr. 17/72 mit Abb. 1. – Schuldt 1965, Abb. 44.

<sup>71</sup> Krüger 1967, 49 Abb. 26, i.

<sup>72</sup> Vogel 1972, 32 ff.; Taf. 5, 14.

<sup>73</sup> Grebe 1975, 159 ff.; 164 Abb. 5, g.

Vorsicht angenommen werden, daß auch der Typ 3a2 dem 9. und 10. Jahrhundert angehört.

Die Variante 3b ist in Futterkamp nur durch fünf unverzierte Gefäßreste des Typs 3b2 repräsentiert. Auch für diesen Typ lassen sich Vergleichsfunde schwer finden. Zu erwähnen sind verzierte Töpfe der Menkendorfer Gruppe aus einer Siedlungsgrube bei Schwaberow<sup>74</sup> und von der Burg Warder<sup>75</sup>. Der Topf aus Schwaberow wird in die Zeit von 750 – 850 datiert<sup>76</sup>, während das Exemplar aus Warder dem 9. oder 10. Jahrhundert angehört<sup>77</sup>. Als letztes Beispiel des Typs 3b2 sei ein Gefäß aus einer in das 9. – 11. Jahrhundert datierten Siedlung bei Töpchin erwähnt<sup>78</sup>.

Zur Keramik des Typs 3c1 können Vergleichsfunde aus der gesamten slawischen Siedlungsperiode angeführt werden. In Futterkamp läßt sich eine deutliche Trennung zwischen einem umfangreichen altslawischen Material und einer kleinen Gruppe jungslawischer Töpfe vornehmen. Die ältesten, in das 7. und frühe 8. Jahrhundert datierten Vergleichsfunde stammen aus Dessau-Mosigkau<sup>79</sup> und aus Borchelt bei Tornow<sup>80</sup>. Diese Gefäße sind in der Regel unverziert oder weisen Wellenmuster auf. In das 8. oder 9. Jahrhundert werden weitere Beispiele aus Borchelt<sup>81</sup> und dem Gräberfeld Menzlin<sup>82</sup> datiert. Dem gleichen Zeitabschnitt werden Töpfe aus den Burgen Teterow<sup>83</sup> und Warder<sup>84</sup> zugeordnet. Als Verzierung kommen unter anderem Wellen, Stempel, Kerbreihen und Furchen vor. Jungslawische Scherben des ausgehenden 10. und des 11. – 12. Jahrhunderts sind in der Vergleichsliteratur zahlreich abgebildet. Sie sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, auf der schnell rotierenden Drehscheibe hergestellt worden und mit Gurtfurchen verziert; daneben kommen Wellenbänder, Kerbreihen, Kerbleisten und Linienbänder vor. Ein gutes Beispiel liefert das Beigefäß eines Körpergrabes in Damm<sup>85</sup>. Aus Bosau<sup>86</sup>, der Olsborg bei Plön<sup>87</sup> und einer Siedlung bei Pretz<sup>88</sup> wurden ebenfalls Gefäße des Typs 3c1 geborgen. Die Burgen Teterow<sup>89</sup> und Neu-Nieköhr/Walkendorf<sup>90</sup> haben aus ihren jüngsten Schichten weitere Vergleichsfunde geliefert, ebenso die Schloßinsel in Berlin-Köpenick<sup>91</sup>. Abschließend kann ein Topf aus Lund angeführt

werden, der aus Schichten geborgen wurde, die zwischen 1020 und 1050 entstanden sind<sup>92</sup>.

Gefäße des Typs 3c2 scheinen der Vergleichsliteratur zufolge kaum vor dem 9. Jahrhundert vorzukommen. Dem 9. und frühen 10. Jahrhundert können Gefäße mit Zylinderhals aus Burgen in Neu-Nieköhr/Walkendorf<sup>93</sup> und Köpenick<sup>94</sup> zugeordnet werden. Die Burgen Giekau, Olsborg bei Plön und Scharstorf haben Töpfe des Typs 3c2 ohne Zylinderhals geliefert, die in das 9. oder 10. Jahrhundert datiert werden<sup>95</sup>. In die Zeit vor 1050 gehört ein handgeformter bikonischer Topf aus Alt-Lübeck<sup>96</sup>. Jungslawische Töpfe mit Gurtfurchen stammen aus Alt-Lübeck<sup>97</sup>, Eutin<sup>98</sup> und Köpenick<sup>99</sup>.

Nach Durchsicht der Literatur muß für die überwiegende Zahl der zur Gruppe 3 gehörenden Futterkamper Keramik eine Datierung in das 9. und 10. Jahrhundert als angemessen gelten. Sämtliche Gefäße der Typen 3a1, 3a2 und 3b2 sowie die meisten der Typen 3c1 und 3c2 können in diese Zeit datiert werden. Die ältesten, wohl schon seit dem 8. Jahrhundert gefertigten Töpfe sowie eine kleine Gruppe eventuell auf der schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellter, mit Gurtfurchen verzierter Gefäße des ausgehenden 10., 11. oder frühen 12. Jahrhunderts gehören dem Typ 3c1 an. Die jüngsten in Futterkamp geborgenen Töpfe des Typs 3c2 sind handgeformt und stammen vermutlich aus dem 10. oder frühen 11. Jahrhundert.

#### Gruppe 4

Summe: 96 (28,5 %). Eine Scherbe vom Kleinen Schlichtenberg, die übrigen von der Hochborre (Abb. 16, 1–24).

Kennzeichnend für die Gruppe 4 ist eine abgestrichene, verdickte Mündung ohne Kehlung. Bei Typ 1 ist die Mündung nach außen, bei Typ 2 nach beiden Seiten und bei Typ 3 nach innen verdickt.

Zur Variante 4a, mit nach außen biegender Gefäßwand, gehören elf Gefäßreste, davon sechs mit Außenverdickung zum Typ 4a1 (Abb. 16, 1) und fünf mit Verdickung nach beiden Seiten zum Typ 4a2

<sup>74</sup> Hollnagel 1974, 237 Abb. 8, b.

<sup>75</sup> Vogel 1972, Taf. 19, 10.

<sup>76</sup> Hollnagel 1974, 238.

<sup>77</sup> Vogel 1972, 32 ff.

<sup>78</sup> Hohmann 1962, 79 ff.; 84 Abb. 13, 45.

<sup>79</sup> Krüger 1967, 46 Abb. 23, f; 49 Abb. 26, g; 57 Abb. 34, e,q; 58 Abb. 35, g,i; 127 ff.

<sup>80</sup> Herrmann 1973, 71 ff.; vgl. u. a. 46 Abb. 17, 71; 47 Abb. 18, 30.36; 48 Abb. 19, 105; 49 Abb. 20, 209.241.

<sup>81</sup> Herrmann 1973, 54 Abb. 24, 173.195.

<sup>82</sup> Schoknecht 1977, 55; 173 Taf. 14, 20 a.

<sup>83</sup> Unverzagt und Schuldt 1963, 87 ff.; Taf. 10, g.

<sup>84</sup> Vogel 1972, 32 ff.; Taf. 20, 6.7.9.

<sup>85</sup> Kasbohm 1953, 116 Abb. 74; 119 ff.

<sup>86</sup> Hinz 1974, 97 ff.; vgl. 91 Abb. 35, 18; 97 Abb. 41, 14; 100 Abb. 44, 9.10. – Ders. 1977, Abb. 35, 20.

<sup>87</sup> Vogel 1972, 32 ff.; Taf. 9, 8.11.12.14.19.

<sup>88</sup> Vogel 1972, Taf. 12, 1.2.

<sup>89</sup> Unverzagt und Schuldt 1963, 99 ff.; Taf. 26, c.g.

<sup>90</sup> Schuldt 1967, 38; Taf. 10, e; 11, c.d.p.

<sup>91</sup> Herrmann 1962, 34; Taf. 5–7.

<sup>92</sup> Blomqvist und Mårtensson 1963, 147; 151 Fig. 144, 732.

<sup>93</sup> Schuldt 1967, 20 ff.; Taf. 5, f.

<sup>94</sup> Herrmann 1962, 26 Abb. 7, 10; 28 ff.

<sup>95</sup> Vogel 1972, 32 ff.; Taf. 6, 3–7; 8, 4; 13, 17.

<sup>96</sup> Hübener 1953, 89 Abb. 11; 96 ff.

<sup>97</sup> Hübener 1953, 93 Abb. 63; 103 ff.

<sup>98</sup> Vogel 1972, 30 ff.; Taf. 14, 1–5; 15, 1.2.4.

<sup>99</sup> Herrmann 1962, 34; 37 Abb. 23, 4, 1 k; 44 Abb. 27, a.

(Abb. 16, 2, 3). In Futterkamp sind von der Variante 4a hauptsächlich Schüsseln geborgen worden, wobei Schalen ebenfalls vorkommen. Bei einem als Schale bezeichneten Gefäßrest (Abb. 16, 3) kann nicht ausgeschlossen werden, daß er statt dessen ein Deckel ist. Die Mündungsweite wechselt innerhalb der Variante zwischen 14 und 29 cm und beträgt durchschnittlich 22 cm.

Der Variante 4b, mit senkrecht stehendem oberen Teil der Gefäßwand, können ebenfalls elf Mündungsreste zugeordnet werden. Davon gehören vier mit Außenverdickung der Mündung zum Typ 4b1 (Abb. 16, 4), sechs mit Verdickung nach beiden Seiten zum Typ 4b2 (Abb. 16, 5) und einer mit Innenverdickung zum Typ 4b3 (Abb. 16, 6). Die Scherben verteilen sich auf Töpfe, die in der Variante 4b überwiegen, Schüsseln und eine Schale. Im Durchschnitt beträgt die zwischen 12 und 28 cm schwankende Mündungsweite 20 cm. Sowohl das kleinste als auch das größte Gefäß gehört dem Typ 4b2 an.

Die meisten Gefäße der Gruppe 4 können der Variante 4c, mit nach innen neigender Schulter, zugeordnet werden. Es handelt sich um insgesamt 67 Scherben, wovon 38 mit Außenverdickung dem Typ 4c1 (Abb. 16, 7–15), 22 mit Verdickung nach beiden Seiten dem Typ 4c2 (Abb. 16, 16–20) und sieben mit Innenverdickung dem Typ 4c3 (Abb. 16, 21–24) angehören. Von vier Schalen des Typs 4c1 (Abb. 16, 11) abgesehen, sind es ausschließlich bauchige Töpfe. Der Mündungsdurchmesser schwankt zwischen 12 und 32 cm. Durchschnittlich beträgt er bei Typ 4c1 22 cm, Typ 4c2 21 cm, Typ 4c3 19 cm und bei der gesamten Variante 4c 21 cm. Insgesamt haben 23 Gefäße eine Mündungsweite von weniger als 20 cm, 27 liegen zwischen 20 und 25 cm, während 13 größer als 25 cm sind. Bei den restlichen vier Scherben kann die Mündungsweite nicht festgestellt werden.

Zur Variante 4d werden sieben Scherben gezählt, bei denen weder Stellung noch Mündungsdurchmesser geklärt werden kann. Davon gehören fünf mit Außenverdickung dem Typ 4d1 und zwei mit Verdickung nach beiden Seiten dem Typ 4d2 an.

In der Gruppe 4 wechselt die Wandstärke zwischen 5,0 und 9,0 mm und beträgt durchschnittlich 7,8 mm. Dieser Mittelwert ist auch jeweils für die Varianten 4b und 4c gültig, während die Wandstärke der Variante 4a durchschnittlich 7,9 mm mißt. Je 40 % der Gefäße sind mittelgrob oder grob gemagert, während 20 % fein gemagert sind. Es fällt auf, daß die Gefäße der Variante 4a stets mittelgrob oder grob gemagert, die der Variante 4b aber zu mehr als 50 % fein gemagert sind und nur ganz selten grobe feinkiesige Magerung aufweisen.

Über 90 % der Scherben sind im Bruch dunkel gefärbt. Auf der Außenseite dominieren ebenfalls dunkle, vor allem graubraune Nuancen mit 70 %. Jedoch sind hier Unterschiede innerhalb der Varianten 4a und 4b zu erkennen. In der Variante 4a kommen helle Farbtöne äußerst selten vor, während sie in der Variante 4b überwiegen. Die Innenseite ist bei knapp 60 % der Gefäße dunkel. Auch hier ist zu bemerken, daß helle, gelbbeige Farbtöne in der Variante 4a unterrepräsentiert und in der Variante 4b überrepräsentiert sind.

Ein Exemplar des Typs 4a2 (Abb. 16, 3) und ein Topf des Typs 4c1 (Abb. 16, 15), beide mit einem Wellenband verziert, könnten auf schnell rotierender Töpferscheibe hergestellt worden sein. Bei den handgeformten Gefäßen ist in der Regel der Mündungsbereich nachgedreht. Von einer Ausnahme abgesehen (Abb. 16, 19), sind sämtliche Gefäße der Gruppe 4 geschlämmt und weisen eine recht glatte Oberfläche auf.

20 Gefäßreste (21 %) der Gruppe 4 sind verziert. Während innerhalb der Varianten 4a und 4b verzierte Keramik nur vereinzelt vorkommt, ist dies in der Variante 4c bei etwa jeder vierten Scherbe der Fall. Zum Typ 4a1 gehört ein Gefäßrest mit Gurtfurchen (Abb. 16, 1) und zu den Typen 4a2, 4b2 und 4d2 je eine Scherbe mit Wellenband, in zwei Fällen mit Linienbändern kombiniert (Abb. 16, 3). Die übrigen verzierten Gefäße gehören zur Variante 4c. Am häufigsten kommen hier Wellenbänder, in der Regel zusammen mit Linienbändern, vor (Abb. 16, 9, 13, 15, 24), während Zickzackbänder (Abb. 16, 12), Schrägstriche (Abb. 16, 13) und Gurtfurchen nur vereinzelt auftreten.

Unverzierte Schüsseln des Typs 4a1 und 4a2 wurden auf der Burg Bischofswarder bei Bosau geborgen. Sie kommen dort schon im 8., hauptsächlich aber im 9. Jahrhundert vor<sup>100</sup>.

Aus Mühl Rosin, einer Siedlung des 9.–10. Jahrhunderts, stammt eine mit mehreren Wellenbändern verzierte Schüssel des Typs 4a1<sup>101</sup>. Eine Hausgrube in Pasewalk lieferte eine weitere wellenverzierte Schüssel, die zusammen mit einem Stangenstachelsporn des 10. oder frühen 11. Jahrhunderts gefunden wurde<sup>102</sup>. Zwischen den Pfählen einer Brücke im Ober-Ückersee wurde eine Schüssel des Typs 4a1 geborgen, die in das 12. Jahrhundert datiert wird<sup>103</sup>. In dieses Jahrhundert wird ebenfalls die überwiegende Mehrzahl der Schalen und Schüsseln der Garzer Gruppe<sup>104</sup> datiert, der die meisten Futterkamper Gefäße der Variante 4a ihrer Form nach zuzuordnen wären. Doch ist es in Futterkamp hauptsächlich eine handgeformte, recht grobe Ware, die, wie die Schüsseln aus Bosau-Bischofswarder, Mühl Rosin und Pasewalk,

<sup>100</sup> Gebers, im Druck, Taf. 10, 20.21.

<sup>101</sup> Herrmann und Donat 1973, 157 Nr. 17/61 mit Abb. 1.

<sup>102</sup> Schoknecht 1974, 212 Abb. 4, a; 213.

<sup>103</sup> Herrmann 1966 b, 225 Abb. 11, e; 228.

<sup>104</sup> Schuldt 1965, Abb. 44.

eher in das späte 8., 9. und 10. Jahrhundert zu datieren ist. Dem 11. oder 12. Jahrhundert kann mit Sicherheit nur eine Schale des Typs 4a2 (Abb. 16, 3) und allenfalls eine gurtfurchenverzierte Schüssel des Typs 4a1 (Abb. 16, 1) zugeordnet werden.

Zu den Gefäßen der Variante 4b in Futterkamp wurde keine unmittelbare Parallele gefunden. Erwähnt werden kann nur ein in das 12. Jahrhundert datierter Gefäßrest aus Ober-Ückersee<sup>105</sup> und ein Topf des Typs 4b2 aus der im 8. und 9. Jahrhundert bewohnten Burg Bosau-Bischofswarder<sup>106</sup>.

Gefäße vom Typ 4c1 kommen während der gesamten slawischen Siedlungsperiode häufig vor. Frühe, in die Zeit um 700 und in das 8. Jahrhundert datierte, unverzierte Gefäße stammen aus einer Siedlungsgrube in Rerik<sup>107</sup> und aus den Burgen bei Wangels, Pansdorf und Bad Segeberg<sup>108</sup>, während sowohl verzierte als auch unverzierte Töpfe aus der Siedlung Borchelt bei Tornow vorliegen<sup>109</sup>. Ein verzierter Topf kommt aus einem in das 8. oder 9. Jahrhundert datierten Grubenhaus in Magdeburg-Cracau<sup>110</sup>, während etwa zeitgleiche verzierte Gefäße aus der unbefestigten Vorburgeniedlung Schwaberow stammen<sup>111</sup>. Abgebildete Vergleichsfunde des 9. und 10. Jahrhunderts sind in der Regel verziert. Wellenbänder, oft mit Linienbändern kombiniert, dominieren stark, während Schrägkreuzbänder nur selten vorkommen. In diese Zeit gehören Gefäße von den Burgen Köpenick<sup>112</sup> und Oldenburg<sup>113</sup> sowie von unbefestigten Siedlungen bei Pasewalk<sup>114</sup>, Dabrun<sup>115</sup> und Bosau<sup>116</sup>. Jungslawische, in das ausgehende 10. und 11.–12. Jahrhundert datierte Gefäße des Typs 4c1 stammen aus den Burgen Köpenick<sup>117</sup> und Behren-Lübchin<sup>118</sup> sowie aus den unbefestigten Siedlungen Zeitz<sup>119</sup>, Dabrun<sup>120</sup> und Bosau<sup>121</sup>. Fast ohne Ausnahme sind es bei der jungslawischen Keramik gurtfurchenverzierte Töpfe, die auf einer schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellt wurden. Als Verzierung kommen ferner Wellenbänder und gelegentlich Kerbreihen sowie Kerbleisten vor.

Unter den publizierten Vergleichsfunden des Typs 4c2 dominieren jungslawische, auf schnell rotierender Dreh-

scheibe hergestellte und mit Gurtfurchen verzierte Töpfe, bei denen die Innenseite des nach außen neigenden Mündungsrandes die Mündungskante bildet. Gefäße dieser Art sind aus Burgwällen in Spandau<sup>122</sup>, Köpenick<sup>123</sup> und Ragow<sup>124</sup> sowie den unbefestigten Siedlungen bei Zeitz<sup>125</sup> und Preetz<sup>126</sup> geborgen worden. Der jüngste Parallelfund stammt aus einer münzdatierten Grube des 13. Jahrhunderts bei Gielow<sup>127</sup>. Gefäße mit stark nach außen neigender Mündung sind in Futterkamp nur durch einen Topf (Abb. 16, 19) repräsentiert. Bei den restlichen Gefäßen des Typs 4c2 bildet dagegen die flache Oberseite des Mündungsrandes die Mündungskante. Ein unverzierter, in das 8.–10. Jahrhundert datierter Topf dieser Art ist auf der befestigten Siedlung Altenplathow<sup>128</sup> geborgen worden. Weitere in das 8.–9. Jahrhundert datierte Funde stammen aus den Burgen Scharstorf<sup>129</sup> und Bosau-Bischofswarder<sup>130</sup>. Die abgebildeten Gefäßreste dieser Siedlungen sind, von einer wellenverzierten Scherbe abgesehen, unverziert. Vermutlich gehört der Hauptanteil der Futterkamper Keramik des Typs 4c2 dem 8.–9. Jahrhundert an. Doch könnte ein Topf mit breiter, waagerechter Mündungskante (Abb. 16, 16) der Zeit um 1000 und ein zweiter Topf mit nach außen gebogener Mündung (Abb. 16, 19) dem 11. oder 12. Jahrhundert zuzuordnen sein.

Der Typ 4c3 besteht in Futterkamp nur aus bauchigen Töpfen, bei denen die breite Oberseite des Mündungsrandes die Mündungskante bildet. Gute Parallelen dazu sind aus Bosau bekannt. Aus der in das 8. und 9. Jahrhundert datierten Burg Bischofswarder stammen zwei unverzierte Töpfe<sup>131</sup>, während das Dorf Bosau ein wellenverziertes Gefäß des 9.–10. Jahrhunderts lieferte<sup>132</sup>. Von dem Burgwall Oldenburg kommt ein unverzierter altslawischer Topf<sup>133</sup>. Aus einer Grabenfüllung von Arkona stammt ein in das 10. oder eventuell 9. Jahrhundert datiertes Gefäß<sup>134</sup>. Nichts spricht dagegen, daß sämtliche in Futterkamp geborgenen Gefäßreste des Typs 4c3 in das 8.–10. Jahrhundert zu datieren sind.

Innerhalb der Gruppe 4 in Futterkamp kommt jungslawische Ware nur vereinzelt vor. Vermutlich können

<sup>105</sup> Herrmann 1966 b, 225 Abb. 11, d; 228.

<sup>106</sup> Gebers, im Druck, Taf. 12, 26.

<sup>107</sup> Lampe 1973, 207 Abb. 2, b.c.f.; 208.

<sup>108</sup> Vogel 1972, 34 ff.; Taf. 4, 13; 16, 18.19.21–23; 17, 3; 21, 6.7.

<sup>109</sup> Herrmann 1973, 56 Abb. 21 (mehrere Mündungen der Objekt-Nr. 242 und 254); 71 ff.

<sup>110</sup> Gosch 1972, 34 ff. mit Abb. 2, e.

<sup>111</sup> Hollnagel 1974, 230 Abb. 2, e.1; 238 ff.

<sup>112</sup> Herrmann 1962, 26 Abb. 7, 12; 28 ff.

<sup>113</sup> Vogel 1972, 32 ff.; Taf. 2, 15.16.

<sup>114</sup> Schoknecht 1974, 212 Abb. 4, e; 213.

<sup>115</sup> Brachmann 1965, 148 Abb. 2, 14.15; 149 Abb. 3, 4.9; 151.

<sup>116</sup> Hinz 1974, 77; 90 Abb. 34, 4.5.

<sup>117</sup> Herrmann 1962, 34; 37 Abb. 23, b.

<sup>118</sup> Schuldt 1965, Abb. 33, 12.

<sup>119</sup> Böttcher 1961, 39; Taf. 8, b.

<sup>120</sup> Brachmann 1965, 165 Abb. 7, 15–18; 169.

<sup>121</sup> Hinz 1974, 79 ff.; 91 Abb. 35, 13.14.

<sup>122</sup> Reinbacher 1960, 249 Abb. 38, 47; 252 Abb. 10, 71.

<sup>123</sup> Herrmann 1962, 34; Taf. 6, Mitte; Taf. 7, Mitte rechts.

<sup>124</sup> Wetzel 1973, 82 Abb. 6, h.

<sup>125</sup> Böttcher 1961, Taf. 8, a.

<sup>126</sup> Vogel 1972, Taf. 12, 2.6.9.

<sup>127</sup> Schonknecht 1975, 212 ff. mit Abb. 4, c, Mitte.

<sup>128</sup> Herrmann und Donat 1973, 356 Nr. 35/2 mit Abb. 2.

<sup>129</sup> Vogel 1972, 34 ff.; Taf. 13, 8–10.

<sup>130</sup> Gebers, im Druck, Taf. 8, 17; 13, 1; 15, 15.

<sup>131</sup> Gebers, im Druck, Taf. 8, 12; 13, 29.

<sup>132</sup> Hinz 1974, 77 ff.; 91 Abb. 35, 11.

<sup>133</sup> Struve 1968, 59 ff. mit Abb. 1, 8.

<sup>134</sup> Berlekamp 1974, 216 mit Abb. 4, c; 240 ff.

nur vier oder fünf Gefäße der Zeit von um 1000 bis in das 12. Jahrhundert zugeordnet werden. Die restlichen Gefäße, die 95 % der Gruppe ausmachen, können nach den Vergleichsfunden in das 8., 9. und 10. Jahrhundert datiert werden.

#### Gruppe 5

Summe: 37 (11,0 %). Eine Scherbe vom Kleinen Schlichtenberg, zwei vom Großen Schlichtenberg, die übrigen von der Hochborre (Abb. 17, 1–17).

Die Gefäße der Gruppe 5 werden durch eine verdickte, auf der Oberseite gekahlte Mündung gekennzeichnet. Bei Typ 1 ist die Mündung nach außen, bei Typ 2 nach beiden Seiten und bei Typ 3 nach innen verdickt.

Der Variante 5a, mit nach außen neigender Gefäßwand, können fünf Schüsseln zugeordnet werden. Davon gehören zwei mit Außenverdickung (Abb. 17, 1) dem Typ 5a1, zwei mit nach beiden Seiten verdickter Mündung (Abb. 17, 2) dem Typ 5a2 und eine mit Innenverdickung dem Typ 5a3 an. Die Mündungsweite wechselt zwischen 19 und 27 cm und beträgt durchschnittlich 22 cm.

Zur Variante 5b gehören drei Gefäße, bei denen der obere Teil der Gefäßwand senkrecht oder fast senkrecht steht. Zwei Töpfe mit Außenverdickung der Mündung (Abb. 17, 3) können dem Typ 5b1 zugeordnet werden, während eine Schüssel mit an beiden Seiten verdickter Mündung (Abb. 17, 4) dem Typ 5b2 angehört. Der bei zwei Gefäßen meßbare Mündungsdurchmesser beträgt 27 cm.

Die 28 Gefäße der Variante 5c, mit nach innen neigender Schulter, machen die Mehrzahl (76 %) der Gruppe 5 aus. Der Typ 5c1, mit Außenverdickung (Abb. 17, 5–8), ist durch zehn, der Typ 5c2, mit nach beiden Seiten verdickter Mündung (Abb. 17, 9–15), durch 16 und der Typ 5c3, mit Innenverdickung (Abb. 17, 16, 17), durch zwei Töpfe repräsentiert. Durchschnittlich beträgt die Mündungsweite knapp 22 cm. Zwölf Gefäße liegen zwischen 14 und 19 cm, acht zwischen 20 und 25 cm und sieben zwischen 26 und 33 cm Mündungsdurchmesser.

Eine Mündungsscherbe mit Außenverdickung, deren Stellung nicht geklärt werden kann, wird zum Typ 5d1 gerechnet.

Die Wandstärke wechselt innerhalb der Gruppe 5 zwischen 6 und 9 mm und beträgt durchschnittlich 7,8 mm. Bemerkenswerte Unterschiede zwischen den Varianten oder Typen wurden nicht beobachtet. Fünf Töpfe der Typen 5c1 und 5c2 sind fein gemagert, von den restlichen Gefäßen der Gruppe 5 sind 16 mittelgroß, 13 grob und drei fein gemagert.

Die Bruchfarbe ist bei fast 85 % der Scherben dunkel. Dagegen hat etwa ein Drittel der Gefäße eine helle, orangefarbene oder gelbbraune Außenseite und knapp 50 % eine entsprechende helle Innenseite. Bezüglich der Farbe sind zwischen den Varianten und Typen kaum repräsentative Unterschiede zu erkennen. Erwähnenswert ist nur, daß unter den Schüsseln der Variante 5a helle Farbtöne überrepräsentiert sind.

Eine Schüssel des Typs 5a1 (Abb. 17, 1) und zwei Töpfe des Typs 5c1 (Abb. 17, 5, 6) könnten auf einer schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellt worden sein, während die restlichen Gefäße der Gruppe 5 handgeformt sind. Diese sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, im Mündungsbereich nachgedreht. Die Benutzung eines Formholzes kann mitunter vermutet werden. Außer einem handgeformten Topf des Typs 5c1 sind sämtliche Gefäße der Gruppe 5 geschlämmt und mit einer recht glatten Oberfläche versehen.

Elf (30 %) der Gefäße der Gruppe 5 sind verziert. Eine Schüssel des Typs 5a1 weist drei dreizeilige Wellenbänder auf; eine Schüssel des Typs 5b2 trägt ein dreizeiliges Schrägkreuzband und ein Wellenband (Abb. 17, 4). Die restlichen verzierten Gefäße sind ausnahmslos Töpfe. Zwei davon gehören dem Typ 5c1 an. Der eine weist einen gekerbten Mündungsrand auf (Abb. 17, 6), während der zweite mit Kerbleiste und Gurtfurchen verziert ist (Abb. 17, 5). Sechs Töpfe des Typs 5c2 sind mit Linienbändern verziert. In drei Fällen sind diese mit vier- bis fünfzeiligen oder faserigen Wellenbändern kombiniert (Abb. 17, 12, 14), ein vierter Topf weist zusätzlich fünfzackige Zahnstockreihen auf (Abb. 17, 10). Auf dem fünften Gefäß sind die Linienbänder mit zwei vierzeiligen Zickzackbändern kombiniert (Abb. 17, 9). Ein Topf des Typs 5c3 hat eine zahnstockverzierte Mündung und trägt auf der Schulter ein von schwachen Linien- und Wellenbändern eingefasstes zweizackiges Schrägstrichornament (Abb. 17, 16).

Parallelen zu den Gefäßen der Variante 5a und 5b lassen sich in der Vergleichsliteratur selten feststellen. Die in das 8.–9. Jahrhundert datierte Burg Bischofswar der bei Bosau lieferte eine unverzierte Schüssel des Typs 5a1<sup>135</sup>. Dagegen wurden keine auf der schnell rotierenden Drehscheibe hergestellten oder verzierten Gefäße dieses Typs in der Literatur gefunden. Eine mit Wellenbändern verzierte Schüssel (oder weitmündiger Topf) des Typs 5a2, die um 1000 datiert wird, stammt aus Leipzig<sup>136</sup>, eine in die gleiche Zeit oder in das 11. Jahrhundert datierte, gurtfurchenverzierte Schüssel vom Typ 5a3 aus der Burg Neu-Nieköhr/Walkendorf<sup>137</sup>.

Zur Schüssel vom Typ 5b2 aus Futterkamp kann keine Parallele angeführt werden. Dagegen fanden sich zwei Töpfe des Typs 5b1. Es ist ein mit Zickzack- oder

<sup>135</sup> Gebers, im Druck, Taf. 10, 15.

<sup>136</sup> Küas 1976, 345; Taf. 11, 5.

<sup>137</sup> Schuldt 1967, 23 ff.; Taf. 9, b.

Schrägband verziertes Gefäß einer Siedlung des 8. – 12. Jahrhunderts in Salzemen<sup>138</sup> und ein der Zeit um 1000 angehöriger Topf mit Schrägstrichverzierung aus einem Grubenhaus der Wüstung Emsen<sup>139</sup>.

Frühe, in das 7. und an den Anfang des 8. Jahrhunderts datierte Töpfe des Typs 5c1 stammen aus der Siedlung A auf dem Borchelt bei Tornow<sup>140</sup>. Es sind unverzierte und mit Wellen- sowie Schrägbändern verzierte Gefäße. Unverzierte, etwa der gleichen Zeit angehörende Töpfe liegen auch aus den Burgen Uklei und Alt-Fresenburg vor<sup>141</sup>. Gute Parallelen zu den unverzierten handgeformten Gefäßen aus Futterkamp liegen außerdem aus der in das 8. – 9. Jahrhundert datierten Burg Bischofswarder bei Bosau vor<sup>142</sup>, während die Siedlung B auf dem Borchelt bei Tornow wellenverzierte Beispiele des Typs 5c1 lieferte<sup>143</sup>. Furchenverzierte Töpfe sind aus einer mit Vorsicht in das 9. – 10. Jahrhundert datierten Siedlung bei Neubrandenburg-Fritscheshof bekannt<sup>144</sup>. Jungslawische gegurtete und gekerbte Keramik des ausgehenden 10., 11. und 12. Jahrhunderts stammt aus den Burgen Süsel und Olsborg bei Plön<sup>145</sup> sowie aus dem Ober-Ückersee bei Prenzlau<sup>146</sup>.

Die Siedlung A (7. und frühes 8. Jahrhundert) auf dem Borchelt bei Tornow liefert die ältesten Vergleichsfunde zu den Gefäßen des Typs 5c2 aus Futterkamp. Dort kommt sowohl unverzierte als auch mit Furchen und senkrechten Linien verzierte Keramik dieses Typs vor<sup>147</sup>. Zur frühen slawischen Burgwallkeramik in Ostholstein gehören zwei unverzierte Töpfe aus Pansdorf<sup>148</sup> und vom Bischofswarder bei Bosau<sup>149</sup>, von denen zumindest das Gefäß aus Bosau dem 8. – 9. Jahrhundert zugeordnet werden kann. Ein mit Linien- und Wellenbändern verziertes Gefäß aus der Burg Sukow wird ins 8., womöglich ins 9. Jahrhundert<sup>150</sup>, ein mit schrägen Zahnstockeinstichen verziertes Gefäß aus der Burg Giekau in das 9. – 10. Jahrhundert datiert<sup>151</sup>, während ein Topf mit Kerbverzierung aus der Wüstung Emsen der Zeit um 1000 zugeordnet wird<sup>152</sup>. Gurtfurchenverzierte, auf schnell rotierender Drehscheibe hergestellte Gefäße des ausgehenden 10., 11. und 12. Jahrhunderts, die zusätzlich oft Kerbreihen oder Zahnstockeinstiche aufweisen, sind aus dem Dorf Bosau<sup>153</sup>, den Burgen Oldenburg und Olsborg

bei Plön<sup>154</sup> sowie der Siedlung D auf dem Borchelt bei Tornow<sup>155</sup> geborgen worden.

Zu den beiden handgeformten Gefäßen des Typs 5c3 aus Futterkamp können nur wenige Vergleichsfunde herangezogen werden. Aus dem Burgwall Grodisch bei Wiesenau stammt ein unverzierter altslawischer Topf<sup>156</sup>, während die Burg Lebus ein mit Furchen verziertes Gefäß lieferte, das der Übergangsphase zur jungslawischen Zeit zugeordnet wird<sup>157</sup>. Als Beispiel für das Vorkommen von Gefäßen dieses Typs unter der jungslawischen, auf schnell rotierender Drehscheibe hergestellten Keramik kann abschließend ein Topf des 11. – 12. Jahrhunderts aus der Olsborg bei Plön angeführt werden<sup>158</sup>.

Vermutlich können aus Futterkamp nur drei, womöglich auf schnell rotierender Töpferscheibe hergestellte Gefäße (Abb. 17, 1. 5. 6), sowie zwei Töpfe des Typs 5c2 (Abb. 17, 11) der Zeit von um 1000 bis in das 12. Jahrhundert zugeordnet werden. Der Rest der Keramik kann den Vergleichsfunden zufolge vom 8. bis zum ausgehenden 10. Jahrhundert vorkommen.

#### Gruppe 6

Summe: Sieben (2,1 %). Sämtliche Scherben von der Hochborre (Abb. 18, 1 – 3).

Charakteristisch für die Gruppe 6 ist eine unverdickte, auf der Oberseite gekahlte Mündung.

Eine Schale des Typs 6a1, mit ausbiegender Mündung, (Abb. 18, 1) ist der einzige Gefäßrest, der der Variante 6a, mit nach außen neigender Gefäßwand, zugeordnet werden kann. Die Mündungswerte dieser Schale beträgt 21 cm.

Die Variante 6b, bei der der obere Teil der Gefäßwand senkrecht steht, ist durch zwei Töpfe vertreten. Sie gehören beide dem Typ 6b2, mit ungebogener Mündung, an (Abb. 18, 2). Bei dem einen Topf beträgt der Mündungsdurchmesser 27 cm, bei dem zweiten ist er nicht meßbar.

Zur Variante 6c, mit nach innen neigender Schulter, gehören drei Topfreste, die dem Typ 6c1, mit ausbiegender Mündung, zugeordnet werden können (Abb. 18, 3).

<sup>138</sup> Herrmann und Donat 1973, 297 Nr. 29/93 mit Abb. 1.

<sup>139</sup> Donat und Timpel 1975, 265 Abb. 3, b; 266 ff.

<sup>140</sup> Herrmann 1973, 47 Abb. 18, 152; 48 Abb. 19, 256; 49 Abb. 20, 205; 71 ff.

<sup>141</sup> Vogel 1972, 34 ff.; Taf. 15, 20; 18, 17.

<sup>142</sup> Gebers, im Druck, Taf. 5, 3 – 5.9; 8, 15; 13, 8; 15, 13.16.18.23.

<sup>143</sup> Herrmann 1973, 52 Abb. 22, 11; 71 ff.

<sup>144</sup> Schoknecht 1972, 218 Abb. 8, b,c; 220.

<sup>145</sup> Vogel 1972, 31 ff.; Taf. 4, 7; 10, 5.15.

<sup>146</sup> Herrmann 1966 b, 225 Abb. 11, a,b; 228.

<sup>147</sup> Herrmann 1973, 47 Abb. 18, 36; 49 Abb. 20, 209; 51 Abb. 21, 204; 71 ff.

<sup>148</sup> Struve 1968, 69 Abb. 9, 6.

<sup>149</sup> Gebers, im Druck, Taf. 8, 2.

<sup>150</sup> Schuldt 1963, 247 Abb. 154, unten Mitte; 261.

<sup>151</sup> Vogel 1972, 32 ff.; Taf. 7, 8.

<sup>152</sup> Donat und Timpel 1975, 265 Abb. 3, a; 266 ff.

<sup>153</sup> Hinz 1974, 78 ff.; 97 Abb. 41, 15.

<sup>154</sup> Vogel 1972, 30 ff.; Taf. 3, 12; 10, 1.3.

<sup>155</sup> Herrmann 1973, 58 Abb. 28, 44; 71 ff.

<sup>156</sup> Geisler 1970, 161 ff. mit Abb. 7, h.

<sup>157</sup> Herrmann 1961, 142 ff. mit Abb. 4, b.

<sup>158</sup> Vogel 1972, 30 ff.; Taf. 11, 4.

Der Mündungsdurchmesser schwankt zwischen 25 und 29 cm.

Eine Mündungsscherbe, bei der die Stellung nicht geklärt werden kann, wird zur Variante 6d gestellt. Es ist ein Gefäßrest mit ausbiegender Mündung, der folglich dem Typ 6d1 angehört.

In der gesamten Gruppe 6 wechselt die Wandstärke zwischen 6 und 9 mm bei einem Mittelwert von 8,3 mm. Ein Gefäß ist mittelgrob, die restlichen sechs sind grob gemagert. Sämtliche Scherben zeigen eine dunkle Bruchfarbe. Zwei Gefäße haben eine helle, orangefarbene Innen- und Außenseite, während die restlichen dunkel sind. Die Menge des Materials ist so gering, daß repräsentative Unterschiede zwischen den Varianten oder Typen nicht festgestellt werden können.

Die handgeformten, geschlammten Gefäße der Gruppe 6 weisen eine recht glatte Oberfläche auf. Der Mündungsbereich ist oft nachgedreht, und alle Gefäße sind nach dem Formen sorgfältig abgewischt worden.

Drei Gefäße, fast die Hälfte der Gruppe 6, sind verziert. Ein Topf vom Typ 6c1 trägt eine dreizeilige Verzierung aus einem mit Linienband umgebenen Wellenband, ein weiterer Topf des gleichen Typs hat eine vierzeilige Verzierung aus einem Schrägkreuzband mit einfachem überliegendem und doppeltem unterliegendem Linienband (Abb. 18, 3). Das letzte, zum Typ 6d1 gehörende Gefäß ist mit einem fünfzeiligen Linien- und Wellenband verziert.

Zu den Gefäßen der Variante 6a und 6b lassen sich Vergleichsfunde schwer finden. Eine Schale des Typs 6a1 aus Futterkamp erinnert an die Garzer Schalen, die in der Regel ins 11. oder 12. Jahrhundert datiert werden<sup>159</sup>. Als Beispiel für ein erheblich früheres Auftreten des Typs 6a1 dient eine Schale des 7. Jahrhunderts aus Dessau-Mosigkau<sup>160</sup>.

In der Literatur ließen sich keine Parallelen zu den beiden Gefäßen des Typs 6b2 aus Futterkamp feststellen. Zu Typ 6b1 können nur zwei Vergleichsfunde erwähnt werden: Ein dem 8. – 9. Jahrhundert zugeordnetes Gefäß stammt aus Leipzig<sup>161</sup>, das andere, in das 9. – 10. Jahrhundert datierte Gefäß aus dem Spandauer Burgwall<sup>162</sup>.

In das 7. Jahrhundert wird ein verziertes Gefäß des Typs 6c1 aus der Burg Neutrebbin datiert<sup>163</sup>, während die Burg Pansdorf zwei unverzierte Töpfe, vermutlich aus der Zeit um 700, lieferte<sup>164</sup>. Bei Tornow wurden auf Burgen und unbefestigten Siedlungen gute Beispiele des Typs 6c1 geborgen, die dem 7. – 10. Jahrhundert ange-

hören<sup>165</sup>. Unter den abgebildeten Gefäßen sind sowohl unverzierte als auch verzierte Töpfe vorhanden. Aus einem Burgwall des 9. – 11. Jahrhunderts in Neuenklitsche stammt ein mit Schrägkreuzband und Linienband verzierter Topf<sup>166</sup>, während jungslawische gegurtete Gefäße des 11. und 12. Jahrhunderts auf den Burgwällen Köpenick bei Berlin<sup>167</sup> und Olsborg bei Plön<sup>168</sup> geborgen wurden.

Die Futterkamper Keramik der Gruppe 6 läßt sich durch das Vergleichsmaterial schlecht datieren. Das Fehlen gegurteter und auf der schnell rotierenden Drehscheibe hergestellter Gefäße läßt aber den Schluß zu, daß die Keramik altslawisch und folglich vor der Mitte des 10. Jahrhunderts entstanden ist.

### Gruppe 7

Summe: 14 (4,2 %). Sämtliche Scherben von der Hochborre (Abb. 18, 4 – 8).

Typisch für die Gefäße der Gruppe 7 ist ein breiter, verdickter Mündungsrand, der bei Typ 1 nach außen, bei Typ 2 nach beiden Seiten und bei Typ 3 nach innen kragenförmig ausläuft.

In Futterkamp kommen nur Gefäße der Typen 7a1 und 7c1 vor, die folglich stets einen breiten, nach außen gerichteten Kragen aufweisen. Den Typ 7a1 repräsentieren vier Schüsseln (Abb. 18, 4, 5), deren Mündungsdurchmesser zwischen 17 und 22 cm schwankt.

Der Typ 7c1 besteht nur aus Töpfen mit nach innen neigender Schulter (Abb. 18, 6 – 8). Insgesamt können zehn Gefäße diesem Typ zugeordnet werden. Die Mündungsweite liegt bei durchschnittlich 19 cm. Sechs Gefäße sind zwischen 14 und 19 cm weit, zwei zwischen 23 und 24 cm, ein Topf ist 34 cm weit; bei einem Gefäß konnte der Mündungsdurchmesser nicht berechnet werden.

Die in der Gruppe 7 zwischen 6 und 9 mm wechselnde Wandstärke beträgt durchschnittlich 7,9 mm. Zwei Schüsseln des Typs 7a1 und ein Topf vom Typ 7c1 sind fein gemagert, während von den restlichen Gefäßen sechs mittelgrob und fünf grob gemagert sind.

Eine Schüssel und ein Topf, die durchgehend einen hellen Farbton aufweisen, sind die einzigen Gefäße der Gruppe 7, die im Bruch nicht dunkel sind. Dagegen haben sechs der 14 Gefäße eine helle Außenseite und fünf eine helle Innenseite.

<sup>159</sup> Schuldt 1965, Abb. 44, 2.

<sup>160</sup> Krüger 1967, 44 Abb. 21, m; 103 ff.

<sup>161</sup> Küas 1976, 311 ff.; 379 Taf. 28, 1.

<sup>162</sup> Reinbacher 1960, 247 ff. mit Abb. 6, 2.

<sup>163</sup> Witkowski und Schulz 1974, 157 ff. mit Abb. 1, p.

<sup>164</sup> Vogel 1972, 34 ff.; Taf. 17, 8.10.

<sup>165</sup> Herrmann 1966 a; 67 Abb. 22, e; 74 Abb. 27, d; 80 Abb. 32, f; 116 ff. – Ders. 1973, 51 Abb. 21, 242; 52 Abb. 22, 11; 54 Abb. 24, 173; 71 ff. – Gustavs 1973, 180 ff. mit Abb. 92, p. w. x.

<sup>166</sup> Herrmann und Donat 1973, 360 Nr. 35/18 mit Abb. 2.

<sup>167</sup> Herrmann 1962, 34 ff. mit Abb. 23, a.

<sup>168</sup> Vogel 1972, 31 ff.; Taf. 10, 2.12.

Kein Gefäß der Gruppe 7 ist auf einer schnell rotierenden Drehscheibe hergestellt worden. Es handelt sich um eine in der Regel recht grobe und unregelmäßig geformte Ware. Sämtliche Gefäße sind geschlämmt und, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nach dem Formen abgewischt worden. Ein Nachdrehen des Mündungsbereiches ist bei etwa der Hälfte der Gefäße zu beobachten.

Ein Topf des Typs 7c1 ist auf dem Mündungsrand mit einem schwachen Muster aus eingeritzten senkrechten Linien verziert, während die restlichen Gefäße unverziert sind.

Abgebildete Schalen, Schüsseln und weitmundige Töpfe der Gruppe 7 fehlen in der Vergleichsliteratur, so daß keine datierten Parallelfunde zu den vier in Futterkamp geborgenen Schüsseln vom Typ 7a1 erwähnt werden können.

Die nächsten Parallelen zu den Töpfen des Typs 7c1 sind innerhalb der Feldberger Gruppe zu finden. Jedoch ist es dort in der Regel eine feiner ausgearbeitete Ware als in Futterkamp, wo die Stellung des oberen Teils der Mündung überdies nicht waagrecht, sondern leicht nach innen geneigt ist. Unverzierte Gefäße kommen innerhalb der Feldberger Gruppe recht häufig vor, obwohl die meisten Töpfe Verzierung auf der Schulter und zusätzlich oft auf dem Mündungsrand aufweisen. Letztere besteht aus Zahnstockeinstichen oder senkrechten Linien. Die gleichen Motive kommen zusammen mit Linien-, Wellen- und Schrägkreuzbändern auch auf der Schulter vor. Die Parallelfunde gehören ausschließlich dem 8. und 9. Jahrhundert an. Als Vergleich dienen Gefäße aus den Burgen Neu-Nieköhr/Walkendorf<sup>169</sup>, Liepen<sup>170</sup>, Scharstorf und Pansdorf<sup>171</sup> sowie den unbefestigten Siedlungen Menzlin<sup>172</sup> und Löddeköpinge<sup>173</sup>.

Daß die gesamte Keramik der Gruppe 7 aus Futterkamp dem 8. und 9. Jahrhundert angehört, ist anzunehmen. Die grobe, recht unregelmäßig geformte und unverzierte Ware könnte sogar auf eine Datierung in das 8. Jahrhundert deuten.

### Handhaben

Das Fragment eines bauchigen Gefäßes aus der Hochborre ist der einzige in Futterkamp geborgene Gefäßrest der A-Ware, der einen Henkel aufweist (Abb. 18, 9). Es ist ein Topf oder eine Schale ohne erhaltene Mündung. Das handgeformte, durchgehend graubraune Gefäß ist

mittelgrob gemagert und hat eine geschlammte, glatte Oberfläche. Die Schulter trägt eine vierzeilige Verzierung aus zwei Wellen- und drei Linienbändern. Der kleine massive Henkel ist nach dem Formen des Gefäßkörpers befestigt worden. Er ist horizontal durchbohrt und zeigt einen D-förmigen Querschnitt. Ob zu dem Gefäß ein weiterer oder mehrere Henkel gehört haben, kann nicht geklärt werden.

Es ist kaum anzunehmen, daß dieses Henkelgefäß zur ältesten slawischen Keramik in Ostholstein gehört. Seine Zugehörigkeit zur jungslawischen Ware wird durch Machart und Verzierung ebenfalls ausgeschlossen. Eine Datierung in das späte 8., das 9. oder frühe 10. Jahrhundert scheint dagegen auch nach den Vergleichsfunden gerechtfertigt zu sein. Als Vergleich dienen Henkelgefäße aus Århus<sup>174</sup>, den Burgen Tornow<sup>175</sup> und Teterow<sup>176</sup> sowie den Siedlungen Dabrun<sup>177</sup> und Menzlin<sup>178</sup>. Zu erwähnen bleiben auch einige bei H. Knorr abgebildete Henkelgefäße<sup>179</sup>, ein wellenverzierter Topf aus Halle-Giebichenstein<sup>180</sup> und ein münzdatiertes Gefäß aus Schwaan<sup>181</sup>.

### Gefäßböden

Auf der Hochborre wurden 102 und auf dem Großen Schlichtenberg fünf Scherben der A-Ware geborgen, die als Bodenreste bestimmt worden sind.

Die Bodenform kann bei 72 der 107 Scherben festgestellt werden. 35, also etwa die Hälfte, sind konkav mit kantigem Umbruch zwischen Bauch und Boden (Abb. 18, 27). Zu dieser Gruppe gehören die einzigen Böden, die einen Achsabdruck oder ein Bodenzeichen aufweisen. Es sind je vier Böden mit positivem (Abb. 18, 22) beziehungsweise negativem Achsabdruck (Abb. 18, 23) und eine Scherbe mit positivem, kreuzförmigem Bodenzeichen (Abb. 18, 24). Einer der konkaven Böden ist zusätzlich durch einen flachen Standring erhöht (Abb. 18, 28). Von den Böden mit negativem Achsabdruck hat einer einen leicht gewellten Bodenrand (Abb. 18, 31). Sechs Böden sind schwach konvex (Abb. 18, 26), während die restlichen 31 Planböden mit Bodenkante sind (Abb. 18, 29, 32), von denen einer einen facettierten Bodenrand (Abb. 18, 25) aufweist. Zwei Gefäßreste, bei denen nicht festgestellt werden kann, ob es sich um konkave oder plane Böden handelt, sind durch einen Standring leicht erhöht (Abb. 18, 30).

<sup>169</sup> Schuldt 1967, 20 ff.; Taf. 1, a – c.f.i.j.l.n.o; Taf. 2, a.

<sup>170</sup> Schuldt 1960, 207 ff. mit Abb. 100–102; 212 ff.

<sup>171</sup> Vogel 1972, 33 ff.; Taf. 13, 15.16; 17, 20.

<sup>172</sup> Schoknecht 1971, 210 ff.; Taf. 32, a. – Ders. 1977, 142; 205 ff. mit Taf. 46, B; 47, A.

<sup>173</sup> Ohlsson 1975–1976, 130 ff. mit Fig. 90–91, 93–95; 139 ff.

<sup>174</sup> Andersen u. a. 1971, 85 Fig. 80; 262.

<sup>175</sup> Herrmann 1966 a, 77 Abb. 30, d; 116; Taf. 19, c.

<sup>176</sup> Schuldt 1965, Abb. 46, 2.

<sup>177</sup> Brachmann 1965, 165 Abb. 7, 13; Taf. 30, d.e. – Ders. 1968, 29 Abb. 4, i; 31 ff.

<sup>178</sup> Schoknecht 1977, 142; Taf. 49, 9.10.

<sup>179</sup> Knorr 1937, 183 ff. mit Abb. 149–150; Taf. 28, a–d.

<sup>180</sup> Brachmann 1968, 31 ff. mit Abb. 5.

<sup>181</sup> Schuldt 1965, Abb. 46, 6.

Der durchschnittlich knapp 11 cm betragende Bodendurchmesser schwankt bei den 75 meßbaren Böden zwischen 6 und 17 cm. 26 sind kleiner als 10 cm, 40 zwischen 10 und 14 cm groß und nur neun größer als 14 cm. Dabei ist zu bemerken, daß die meisten der kleinen Böden plan sind.

Bezüglich Magerung und Farbe wurden keine repräsentativen Unterschiede bemerkt. 20 % der Böden sind fein, 40 % mittelgrob und 40 % grob gemagert. 13 Gefäßböden sind in der Farbe durchgehend hell und 37 dunkel. Insgesamt zeigen die Hälfte der Scherben eine helle, in der Regel orangefarbene Außenseite und 40 % eine entsprechende Innenseite auf, während im Bruch nur jede fünfte Scherbe hell ist.

Keiner der geborgenen Gefäßböden ist auf einer schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellt worden. Bei den konkaven Böden kann man in der Regel die Verwendung einer Matrize auf einer langsam rotierenden Drehscheibe voraussetzen. Die Gefäßunterseite ist oft sehr körnig, was darauf deutet, daß die Matrize mit grobem Sand bestreut war, um das Abheben des Gefäßes zu erleichtern. Mehrere Planböden weisen eine so ebene Oberfläche auf, daß das Formen auf einer waagerechten drehbaren Unterlage angenommen werden kann. Bei den Planböden findet sich bisweilen die gleiche sandige Oberfläche wie bei einigen konkaven Böden, daneben deuten Abdrücke von Gräsern sowie andere kleine Vertiefungen häufig auf die Verwendung von organischem Material als Unterlage zwischen Topf und Scheibe hin.

#### Verzierte Gefäßteile

Von den in Futterkamp geborgenen 337 Mündungsscherben der A-Ware sind 66 (19,6 %) verziert. Abgesehen von je einer Scherbe aus dem Kleinen und dem Großen Schlichtenberg stammen alle Funde aus der Hochborre. Bei den Wandscherben ist die Dominanz unverzierter Gefäßreste noch größer, weil nur fünf vom Großen Schlichtenberg und 94 von der Hochborre (10,6 %) der 938 Wandscherben verziert sind. Da es in Futterkamp keine vollständig erhaltenen Gefäße gibt, ist es selten möglich, Umfang und Aussehen des ursprünglichen Gesamtdekors zu rekonstruieren. Die in Futterkamp vorkommenden Zierelemente der A-Ware sind in Abb. 13 zusammengestellt.

Gurtfurchen und unregelmäßige Furchen kommen nur auf elf Mündungsscherben vor. Darunter ist eine Schale des Typs 4a1 (Abb. 16, 1) zu finden, während die restlichen zu Töpfen mit nach innen neigender Schulter der Typen c1 und c2 gehören (Abb. 15, 4. 11). Insgesamt sechs dieser Töpfe weisen zusätzlich eine Kerbreihe oder Kerbleiste auf (Abb. 14, 21; 15, 13. 15). Eine Mündungsscherbe mit Kerbleiste, aber ohne erhaltene Gurtfurchen, gehört einem Topf des Typs c1 an.

Im Gegensatz zu den Mündungsscherben überwiegen unter den verzierten Wandscherben Gurtfurchen, unregelmäßige Furchen, Kerbleisten und Kerbreihen zu gut

65 %. Dieses Mißverhältnis muß darauf zurückzuführen sein, daß bei den gegurteten Gefäßen die Verzierungen wesentlich tiefer auf Schulter und Bauch reicht als zum Beispiel bei den mit Linien- und Wellenbändern verzierten Gefäßen. Neun der gegurteten Wandscherben sind mit verstreut oder dicht laufenden Gurtfurchen verziert, die schmaler als 2 mm sind (Abb. 18, 21), bei den restlichen 55 sind die Furchen stets breiter (Abb. 18, 14. 18–20). Vier Wandscherben sind mit einer Kerbreihe verziert, die in drei Fällen mit breiten, dicht laufenden Furchen kombiniert ist. Kerbleisten kommen auf einer Scherbe mit schmalen Furchen vor und sechsmal zusammen mit breiten, dicht laufenden Furchen (Abb. 18, 13). Breite Furchen sind je einmal mit Viereckstempeln (Abb. 18, 15) und einzeiligem Zickzackband kombiniert. Von diesen beiden Ausnahmen abgesehen, kommen in Futterkamp Gurtfurchen nur mit gekerbter Verzierung vor. Unter den gegurteten und gekerbten Scherben sind alle verzierten Gefäße zu finden, die eventuell auf der schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellt wurden. Es muß jedoch betont werden, daß nicht alle gekerbten und gegurteten Scherben von Gefäßen stammen, die auf einer derartigen Töpferscheibe produziert sein könnten.

Linien- und Wellenbänder fanden sich auf drei Vierteln der verzierten Mündungsscherben. Wellen treten verhältnismäßig häufig als einzige Verzierung auf (Abb. 14, 24; 15, 17; 16, 9), während Linienbänder fast nur mit anderen Verzierungselementen, vornehmlich Wellen, kombiniert sind (Abb. 15, 18; 16, 3. 24; 17, 12. 14). Daneben kommen sie in Futterkamp je dreimal mit senkrechten Linien (Abb. 14, 25), Schrägkreuz- (Abb. 18, 3) und Zickzackbändern (Abb. 16, 12; 17, 9) vor, zweimal mit schrägen Linien (Abb. 16, 13) und Zahnstockreihen (Abb. 15, 5; 17, 10), einmal mit senkrechten Wellen und schließlich einmal mit zahnstockverziertem Mündungsrand und Schrägstrichen (Abb. 17, 16).

Von den verzierten Wandscherben ist nur etwa ein Viertel ausschließlich mit Wellen- und Linienbändern verziert. Verglichen mit den gegurteten und gekerbten Gefäßresten ist das Verhältnis zwischen Mündungs- und Wandscherben folglich gerade umgekehrt, so daß sich wiederum zeigt, daß Wellen- und Linienbänder vor allem am Gefäßoberteil angebracht waren.

Erwähnenswert ist eine Wandscherbe, bei der Linienbänder und Wellenband mit einer Kerbleiste kombiniert sind (Abb. 18, 16). Sie ist das einzige Beispiel in Futterkamp, das Kerbung zusammen mit einer anderen Verzierung als Gurtfurchen zeigt. Bemerkenswert ist außerdem eine Scherbe mit vier feinen, siebenzeiligen Wellenbändern (Abb. 18, 10), eine mit fünfzeiligem Linien- und Zickzackband (Abb. 18, 17) und eine mit dreizeiliger Verzierung aus Zahnstockreihen, Linien- und Schrägkreuzband (Abb. 18, 11). Ein Gefäßrest hat eine Verzierung aus einem zweizeiligen Wellenband und zwei schmalen, zwei- beziehungsweise dreizeiligen Linienbändern, die durch dreizeilige, schräge Linien verbunden werden.

Zu den Wellenbändern sei abschließend erwähnt, daß sie meistens zweizeilig sind. Daneben kommen auch dreizeilige häufig vor. Bei den Linienbändern überwiegen ebenfalls zweizeilige Bänder, gefolgt von vier- und dreizeiligen Ornamentstreifen.

Acht verzierte Scherben sind noch zu beschreiben. Von den Mündungsscherben sind zwei mit Zickzackbändern verziert, zwei weisen einen strichverzierten Mündungsrand auf. Die Wandscherben haben einmal Schräggitter- und dreimal Ringstempelmuster (Abb. 18, 12).

Verzierte Mündungsscherben kommen in sämtlichen sieben Gruppen der A-Ware vor. Durchschnittlich beträgt ihr Anteil weniger als 20 %. Von den drei kleinen Gruppen 2, 6 und 7 abgesehen, bei denen die Angabe repräsentativer Prozentzahlen nicht möglich ist, fällt auf, daß die unverzierte Ware stets dominiert. Ihr Anteil schwankt zwischen 86 % in der Gruppe 1 und 70 % in der Gruppe 5. Die mit Wellen- und Linienbändern verzierten Scherben überwiegen in jeder Gruppe. Gegur-

tete und gekerbte Scherben kommen am häufigsten in der Gruppe 3 vor, wo sie 36 % der 14 verzierten Mündungsscherben ausmachen. Mit einem oder zwei Exemplaren sind sie ebenfalls in den Gruppen 1, 2, 4 und 5 vertreten. Weitere Unterschiede zwischen den Gruppen in der Verzierung können wegen des geringen Umfanges des Materials nicht herausgestellt werden.

Bei dem Versuch, die verzierten Mündungsscherben bestimmten Gefäßtypen zuzuordnen, wurde das Material auf die Varianten a–c verteilt. Es zeigte sich, daß der größte Teil zur Variante c – Töpfe mit nach innen neigender Schulter – gehört. Es sind 49 (22 %) der Gefäße dieser Variante. Von den Schalen und Schüsseln der Variante a sind sieben (13 %) verziert, während nur drei (9 %) der Gefäße der Variante b, deren oberer Gefäßteil senkrecht steht, eine Verzierung aufweisen. Bei einer entsprechenden Aufteilung in Typ 1–3 verteilen sich die verzierten Gefäße dagegen prozentual relativ gleichmäßig.

#### Hauptgruppe BI – jüngere graugebrannte Ware

Mit fast 93 % der knapp 4700 mittelalterlich-deutschen Scherben dominiert die jüngere graugebrannte Ware bei dem in Futterkamp geborgenen Material. Die Ware ist, von wenigen Scherben abgesehen, fein bis mittelgrob gemagert, dünnwandig, hart gebrannt und mit einer geschlammten Oberfläche versehen. Die Farbe im Bruch und auf der Oberfläche wechselt in der Regel zwischen verschiedenen grauen Nuancen, wobei die Oberfläche oft den dunkelsten Farbton aufweist. Obgleich die Gefäße fast immer geschlammte sind, haben sie häufig eine rauhe bis sehr rauhe und körnige Oberfläche.

Die Keramik wird in 14 Gruppen gegliedert, wobei, soweit möglich, die Gefäßform ausschlaggebend ist. Nach dem fragmentarischen Erhaltungszustand muß jedoch die Einteilung hauptsächlich auf die Mündungs- und Halspartie gestützt werden. Je sechs Gruppen bestehen aus Krügen und Töpfen, während zwei Gruppen Krüge und Warmluftröhren beziehungsweise Schalen umfassen. Innerhalb einiger Gruppen wird eine Einteilung in die Varianten a und b vorgenommen. Schließlich werden einige Gefäßreste wegen ihrer Seltenheit als Sonderformen zusammenfassend behandelt.

Vollständig gedrehte Gefäße und solche, bei denen nur der Boden handgeformt ist, kommen recht selten vor. Es sind in Futterkamp hauptsächlich henkellose Krüge der Gruppe 1 (Abb. 19; 20, 1). Gedreht sind ebenfalls die zu einem Hypokaustum gehörenden Warmluftröhren (Abb. 22, 20–24). Vermutlich wurden die Krüge der Gruppe 6 (Abb. 22, 10–15) ebenfalls in dieser Technik gefertigt. Ein vollständiges Gefäßprofil dieser Gruppe ist zwar nicht erhalten, aber zumindest einige auf der Drehscheibe hergestellte Standböden gehören eindeutig

zu Krügen dieser Art. Die Gefäße der restlichen Gruppen weisen üblicherweise auf Mündung, Hals und oberem Schulterteil deutliche Drehspuren auf, während der untere Gefäßteil handgeformt ist. Unter den geborgenen Mündungsscherben der Hauptgruppe BI ist kein rein handgeformtes Exemplar vorhanden. Mit Ausnahme der oft ornamentartig markierten Drehrillen kommen Verzierungen auf der Gefäßwand so gut wie nie vor.

Von den Warmluftröhren abgesehen, verteilen sich die in Futterkamp geborgenen Keramikreste fast nur auf Krüge und Töpfe. Rund 200 Gefäße waren als Krüge zu identifizieren. Es sind hauptsächlich bauchige Henkelkrüge mit leicht ausgedrückter Schneppe und konvexem, auf Stützen ruhendem Boden (vgl. Abb. 21). Mündung, Hals und oberer Schulterteil sind gedreht, der Rest des Körpers ist handgeformt. Auch schlankere, henkellose Krüge kommen vor (vgl. Abb. 19). Sie finden sich hauptsächlich innerhalb der Gruppe 1, wo sie eine stark ausgebildete Schneppe und einen leicht konvexen, oft fast planen, auf Ständern ruhenden Boden haben. Der Boden ist handgeformt, während der Rest des Gefäßes auf der Drehscheibe hergestellt worden ist. Nur vereinzelt kommen plane oder leicht konkave Standböden vor, die zu recht schlanken Krügen gehören. Fast genauso häufig wie Krüge treten Töpfe verschiedener Größe auf, die mit Ausnahme des oberen gedrehten Teiles handgeformt sind (vgl. Abb. 23–25). Es handelt sich fast ausnahmslos um Töpfe mit stark konvexem Boden ohne stützende Gefäßteile, weil insgesamt nur fünf Beine geborgen wurden und Stützen sowie Ständer wohl ausschließlich zu Krügen gehören. Nur zwei Töpfe, einer mit Planboden (Abb. 27, 23) und einer mit konvexem Boden

(Abb. 23, 2), hatten einen Henkel. Tonschalen sind mit vereinzelt Exemplaren vertreten und waren folglich ebenso wie die zwei fraglichen Tonteller kaum von Bedeutung im Hausinventar. Es ist daher anzunehmen, daß Geschirr dieser Art statt dessen aus Holz gefertigt wurde.

Die Mündungsweite ist bei den Krügen verhältnismäßig einheitlich, während sie unter den Töpfen stärker variiert. Die Streuung wird in zwei Diagrammen dargestellt (Abb. 31), in denen die in Futterkamp seltenen Keramiktypen – die Gruppe 7b (Warmluftröhren), Mündungsreste ohne Henkel der Gruppe 8 (hauptsächlich Schalen) und die unter den Sonderformen vorkommenden Schalen – nicht berücksichtigt wurden. Es ist ersichtlich, daß Krüge am häufigsten einen Mündungsdurchmesser von 11–12 cm aufweisen. Krüge mit mehr als 15 cm Mündungsdurchmesser sind im Material nicht repräsentiert, und nur wenige, vor allem den Gruppen 5–7 angehörende Krüge sind engmundiger als 11 cm. Der Mündungsdurchmesser der Töpfe beträgt durchschnittlich 15,5 cm. Von wenigen extrem engmundigen beziehungsweise weitmundigen Exemplaren abgesehen, gruppieren sie sich zwischen 9 und 22 cm. Zwei Gipfel im Diagramm zeigen, daß man in Futterkamp zwei Topfgrößen – mit 11–14 cm und 19–20 cm Mündungsdurchmesser – bevorzugte. Vielleicht deutet sich hierin eine funktionsbedingte Aufteilung an.

Wegen des geringen Fundmaterials der Hochborre und des Kleinen Schlichtenbergs sowie der starken Dominanz des Großen Schlichtenbergs unter den Funden können zwischen den Anlagen nur wenige Unterschiede im keramischen Gebrauchsinventar festgestellt werden. Auffallend ist vor allem das Fehlen der zur Gruppe 6 gehörenden Mündungen mit Dorn (Abb. 22, 10–15) auf dem Großen Schlichtenberg. Im Gegensatz dazu gehören auf der Hochborre drei der insgesamt neun und auf dem Kleinen Schlichtenberg drei der insgesamt fünf geborgenen Mündungsscherben dieser Gruppe an. Diese Erscheinung kann kaum zufällig sein und ist vermutlich auf eine überwiegend jüngere Zeitstellung des auf der Hochborre und dem Kleinen Schlichtenberg geborgenen Materials zurückzuführen. Drei der sechs stark verdickten, profilierten Mündungen der Gruppe 14 (Abb. 26, 8–12) wurden auf der Hochborre geborgen, was ebenfalls für eine junge Zeitstellung dieses Typs spricht. Schließlich sei die Gruppenzugehörigkeit der restlichen, nicht aus dem Großen Schlichtenberg stammenden Mündungsscherben erwähnt: Es sind von der Hochborre der Rest eines zur Gruppe 7a gehörenden Henkelkruges (Abb. 27, 5) sowie zwei Töpfe der Gruppe 9 (Abb. 23, 3) und von dem Kleinen Schlichtenberg zwei Töpfe der Gruppe 11b (Abb. 24, 5).

Die graugebrannte Ware ist in Futterkamp die einzige Hauptgruppe, die während der gesamten Zeit der deutschen Besiedlung vorkommt. Sowohl unter den ältesten, in die Zeit um 1200 datierten Funden aus dem Großen Schlichtenberg als auch in dem jüngsten, dem 15. Jahr-

hundert zugehörigen Material aus der Hochborre findet sich diese Ware. Töpfe mit stark konvexem Boden kommen durchgehend vor. Jedoch sind sie im ältesten Inventar am häufigsten vertreten, während die meisten Typen im 15. Jahrhundert nicht mehr erscheinen. Ob bauchige Henkelkrüge mit Stützen schon um 1200 vorkommen, ist fraglich. Sicherlich treten sie aber im Laufe der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts auf, kommen in der zweiten Hälfte des 13. und in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts häufig vor und verschwinden im Laufe der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts aus dem Gebrauchsinventar. Henkellose, schlanke Krüge mit Ständern sind als Typ jünger. Sie gehören in Futterkamp hauptsächlich dem 14. Jahrhundert an. Die vorwiegend auf der Hochborre und auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgenen Planböden und Krugmündungen mit Dorn können ebenfalls der jüngeren Zeit zugeordnet werden. Sie treten in der Mitte des 14. Jahrhunderts und auch noch im 15. Jahrhundert auf. Folglich deutet das Material einen Wechsel in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts an, wo in Futterkamp die bauchigen Krüge mit stark konvexem Boden und Stützen durch schlanke, oft henkellose Krüge mit planem bis leicht konkavem Standboden oder mit einem nur leicht konvexen bis fast planen Boden mit Ständern ersetzt werden. Mit diesem Prozeß verbunden ist ein Wechsel der Herstellungstechnik: Ist bei den älteren Krügen nur der obere Gefäßteil gedreht, so wird bei den jüngeren Typen das ganze Gefäß, gelegentlich mit Ausnahme des Bodens, auf der Drehscheibe hergestellt. In diesem Zusammenhang muß aber noch einmal betont werden, daß unabhängig von dieser Entwicklung zumindest noch bis zum Anfang des 15. Jahrhunderts Töpfe mit handgeformtem Unterteil und stark konvexem Boden vorkommen, die nur am oberen Gefäßteil Drehspuren aufweisen.

Zur Provenienz der Töpfe mit stark konvexem Boden kann festgestellt werden, daß sie zu den in Norddeutschland allgemein verbreiteten Typen gehören. Die wichtigste Abweichung bildet die bei der Gruppe 12 vorkommende stark ausgebildete innere Mündungslippe, die ein für die in Futterkamp benutzte jüngere graugebrannte Keramik kennzeichnendes Detail ist. Die gleiche Innenlippe kommt auch unter den Krügen vor, vor allem in der Gruppe 3, wo sie stets stark ausgebildet ist, während die Lippe bei der Gruppe 4 nur angedeutet bleibt. Auch ohne die Gruppe 4 zu berücksichtigen, stellen diese Mündungen 29 % der in Futterkamp geborgenen BI-Keramik. Diese Häufigkeit einer sonst seltenen Mündungsform zeigt, daß es sich hier um lokale Produkte handeln muß, die in der Umgebung von Futterkamp hergestellt worden sind. Wenn zusätzlich auffällt, daß die Mündungsformen der zur Gruppe 2 gehörenden Krüge ebenfalls im Vergleichsmaterial selten vorkommen, ferner die mit Schneppe und Henkel versehenen Krugmündungen der Gruppe 7a sonst fast nur unter Topfkacheln zu finden sind, zum dritten Parallelen zu den Warmluftröhren (Gruppe 7b) nicht bekannt sind und schließlich die

Mündungsformen der innerhalb der Gruppe 8 vorkommenden Henkelkrüge sonst nur bei Schalen auftreten, muß daraus geschlossen werden, daß der überwiegende Teil der in Futterkamp geborgenen Keramik von naheliegenden, noch nicht lokalisierten Töpfereien stammt. Vermutlich wurden dort nicht nur die Krüge und die Warmluftröhren hergestellt, sondern auch die meisten Töpfe, Schalen und fraglichen Teller aus Futterkamp. In bezug auf die Gefäßform haben sich die Töpfer bei der Herstellung der für die Zeit und die Region allgemein bekannten Form angeschlossen, während die Mündungspartie lokal geprägt ist. Ob es sich hier um den individuellen Geschmack der Töpfer oder eine Anpassung an die von den Käufern gefragte Form handelt, ist unklar.

Gefäße, die nicht aus den angenommenen lokalen Töpfereien stammen, könnten vor allem die Krüge der Gruppe 1 und 6 sein. Gruppe 6 ist ein in Norddeutschland sonst sehr häufig vorkommender Typ, dessen wenige Beispiele in Futterkamp darauf hindeuten, daß diese Gefäße von weiter entfernt liegenden Produktionsorten stammen. Das in Futterkamp häufige Auftreten der henkellosen Ständerkrüge der Gruppe 1 muß in Zusammenhang mit der in Lübeck geborgenen Keramik gesehen werden, wo diese Gefäßform eine der häufigsten ist. Zusammenfassend scheint es, als sei der überwiegende Teil der BI-Keramik aus Futterkamp in lokalen Töpfereien hergestellt worden, während nur ein kleinerer, hauptsächlich jüngerer Teil des dortigen Gebrauchsinventars von anderen, weiter entfernt liegenden norddeutschen Töpfereien stammt.

#### Gruppe 1

Summe: 30 (7,2 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg (Abb. 19, 1–11; 20, 1).

Die Keramik der Gruppe 1 besteht nur aus Krügen. Charakteristisch für die Mündungspartie ist, daß nach einem Knick auf der nach außen geschwungenen Halspartie ein kragenförmiger, gekehlter Mündungsrand folgt, der in der Regel nach unten lippenförmig ausläuft. Kennzeichnend ist weiterhin eine markante Innenkehlung des Mündungsrandes, die sowohl zum Entstehen eines recht spitzen Auslaufs zur Mündungskante als auch zu einem scharf markierten inneren Umbruch zum Hals führt. Der Mündungsdurchmesser beträgt durchschnittlich 11 cm. Sämtliche Mündungsscherben gehören zu schlanken, langhalsigen Krügen mit markanter, herausgedrückter Schneppe, ausmodelliertem Wulst am Schulterwinkel und auf Ständern ruhendem Boden.

Die Ware ist fein gemagert, hart gebrannt und im Bruch grau bis dunkelgrau. Die Farbe der geschlammten,

glatten Oberfläche wechselt von Dunkelgrau bis Schwarz. Der Boden ist handgeformt, während der Rest des Gefäßes auf der Drehscheibe hergestellt worden ist. Auf der Innenseite, vor allem im Bereich des Halses, sind tiefe Drehrillen zu erkennen, die auf der Außenseite deutlich schwächer ausgeprägt sind.

Henkellose Krüge im mittelalterlichen Fundmaterial sind selten. Ihr verhältnismäßig häufiges Vorkommen auf dem Großen Schlichtenberg ist daher eine wichtige Besonderheit für das zur jüngeren Besiedlung der Anlage gehörende Inventar. Direkte Parallelen finden sich gelegentlich im Ostseeraum wie in Kalmar, wo sie ins 14. Jahrhundert datiert werden<sup>182</sup>. Interessant ist vor allem das häufige Auftreten in der Lübecker Altstadt, wo Krüge sowohl mit Ständern<sup>183</sup> als auch mit Planböden vorkommen. Krüge mit Ständern können hier dem 14. und Krüge mit Planböden dem 15. und frühen 16. Jahrhundert zugeordnet werden<sup>184</sup>. Aus einer Töpfersiedlung in Boberg bei Hamburg stammt ein Krug mit Standboden. Durch typologischen Vergleich wird die Boberger Keramik in das 14. Jahrhundert bis um 1400 datiert<sup>185</sup>. Auch aus Magdeburg sind in der Form ähnliche Krüge publiziert worden, jedoch ohne die für Futterkamp typische Mündungsform. Es sind Gefäße, die von E. Nickel als Hochhalsgefäße bezeichnet werden. Ziemlich roh bearbeitete Exemplare mit Stützen oder Ständern werden in die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts datiert; auf der Drehscheibe besser ausgearbeitete Gefäße mit Standböden werden dem 14. Jahrhundert zugerechnet<sup>186</sup>.

#### Gruppe 2

Summe: 35 (8,5 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg. 18 Mündungen gehören zur Variante 2a (Abb. 20, 2–6), 17 zur Variante 2b (Abb. 20, 7–11).

Gruppe 2 besteht nur aus Krügen. Es ist kein vollständiges Gefäßprofil erhalten. Die Mündungen sind leicht verdickt und abgerundet. Gemeinsame Merkmale sind außer der Mündungsform der kurze Hals, der mit durchschnittlich 13 cm verhältnismäßig weite Mündungsdurchmesser, die leicht herausgedrückte Schneppe sowie der technische Aufbau und die Qualität.

Die Ware ist mittelgrob gemagert, im Bruch grau bis grauschwarz, manchmal mit einem braunroten Mantel. Die geschlammte, aber trotzdem rauhe und körnige Oberfläche weist verschiedene Farbnuancen auf, von Graubraun über Grau bis Grauschwarz. Der Gefäßkörper ist handgeformt, die Halspartie gedreht. Auf der Außenseite des Halses sind in der Regel stark markierte Drehrillen vorhanden, die auf der Innenseite zwar deutlich, aber weniger stark ausgeprägt sind. Keiner der

<sup>182</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 325–328.

<sup>183</sup> Neugebauer 1968, 105 Abb. 15, oben rechts.

<sup>184</sup> Freundliche Mitteilung von Herrn Dr. K.-D. Hahn, Lübeck.

<sup>185</sup> Kausch 1956–1958, 85 ff.; Taf. 33, 2.

<sup>186</sup> Nickel 1959, 130 ff. mit Abb. 5; 155.

erhaltenen Böden kann einem Gefäß der Gruppe 2 zugeordnet werden. Bei Durchsicht der Bodenscherben läßt sich jedoch vermuten, daß diese Krüge hauptsächlich abgerundete Böden mit Stützen gehabt haben. Vor allem in bezug auf die Variante 2a darf man allerdings auch das Vorkommen von Planböden und Ständern nicht ausschließen.

Nach Formkriterien können die Gefäße in zwei Varianten aufgeteilt werden:

2a: Krüge, deren stark ausbiegende Halspartie und schmal absinkende obere Schulterpartie der Form nach an die Gruppe 1 erinnern. Dieser Variante kann kein Henkel zugeordnet werden. Ob dies ein Zufall ist oder ob tatsächlich eine Handhabe gefehlt hat, läßt sich nicht eindeutig klären. Bei einem Vergleich mit der Gruppe 1 wäre jedoch ein Krug wie in Abb. 20, 6 ohne Henkel gut vorstellbar.

2b: Bei diesen Krügen neigt die Halspartie weniger stark nach außen als bei der Variante 2a und tendiert manchmal zu einer senkrechten Position. Die Krüge sind ausgeprägt bauchig (Abb. 20, 11). Sie haben einen zwei- oder dreifach profilierten Bandhenkel, der direkt an der Mündungskante befestigt ist. Um eine haltbarere Befestigung zu erreichen, hat der Töpfer die Gefäßwand am oberen Henkelende mit einem Finger herausgedrückt. Die dadurch entstandene Aushöhlung ist entweder offen gelassen oder nachträglich verfüllt worden. Bei den dreifach profilierten Henkeln kommt eine durch rundliche Einstiche ausgeführte Verzierung vor (Abb. 20, 11).

Zur Gruppe 2 lassen sich unmittelbare Parallelen recht schwer finden. Krüge ähnlicher Form sind zwar häufig in der Literatur abgebildet, jedoch fehlt bei diesen in der Regel die für Futterkamp charakteristische Ausarbeitung der Mündungspartie. Der Mündungsrand biegt kräftiger nach außen ab, und kurz unter der Mündungskante folgt ein scharfer Knick nach außen, so daß der Hals kragenförmig in die Mündung ausläuft. In dem Material aus Futterkamp ist diese Mündungsform nicht repräsentiert. Nur einige der Gruppe 2 ähnliche Beispiele aus der Literatur können als Vergleich genannt werden. Bei den Ausgrabungen im Dorf Bosau wurden Krüge dieser Art geborgen, die in das 13. und 14. Jahrhundert datiert werden<sup>187</sup>. Sie entsprechen H. Hinz zufolge ungefähr der Mündungsform 7e in der Kieler Altstadt<sup>188</sup>. Ähnliche Gefäße stammen aus der hauptsächlich in das 14. Jahrhundert datierten Siedlung Hamburg-Boberg. Jedoch haben diese Krüge einen Standboden, und der oft plastisch verzierte Henkel setzt erst ein Stück unterhalb der Mündungskante an<sup>189</sup>. Ein letztes Beispiel ist eine in Hamburg-Wilstorf geborgene Scherbe. Sowohl die Bestimmung des Gefäßtyps als auch die Datierung ist

unklar. Jedoch könnte es der Rest eines Kruges aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts sein<sup>190</sup>.

### Gruppe 3

Summe: 68 (16,4 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg (Abb. 20, 12–21; 21, 1–4).

Gruppe 3 besteht nur aus Krügen, deren Mündungsformen an die der BII-Ware erinnern. Die Krüge der Gruppe 3 sind in der Form verhältnismäßig einheitlich. Sie haben einen nach außen gebogenen Hals, während der oft gekehlte Mündungsrand nach innen neigt. Charakteristisch ist vor allem die stark ausgeprägte innere Mündungslippe. Auf der Außenseite kann eine zusätzliche Lippe vorkommen und kurz unter der Mündungskante ein Knick (Abb. 20, 21) oder eine Rille (Abb. 20, 20). Der durchschnittliche Mündungsdurchmesser beträgt 12,5 cm. Die Krüge haben eine bauchige Form, oft mit recht kurzem Hals, leicht herausgedrückter Schneppe, Bandhenkel und schwach konvexem Boden mit herausgedrückten Stützen. Der Henkel ist in der Regel dreifach profiliert mit konkaver Unterseite, jedoch kommen vereinzelt auch zweifach profilierte und konvexe Henkel vor. Ausnahmsweise ist eine einfache Strichverzierung auf der profilierten Oberseite des Henkels zu erkennen. Der Henkel ist an oder kurz unter der Mündungskante befestigt. Bei der Herstellung hat der Töpfer, zur Erhöhung der Haltbarkeit, an dieser Stelle mit einem Finger die Gefäßwand von innen herausgedrückt. Die dadurch entstandene kleine Aushöhlung ist nach Befestigung des Henkels wieder verfüllt worden.

Die Gefäße der Gruppe 3 sind aus fein bis mittelgrob gemagertem Ton. Im Bruch ist die Ware hellgrau bis grau, mitunter mit einem graubraunen oder braunroten Mantel. Die Oberfläche ist hellgrau oder grau, gelegentlich dunkelgrau oder graubraun. Obwohl die Gefäße geschlämmt sind, ist die Oberfläche rauh – oft wie Sandpapier. Das Gefäßunterteil ist handgeformt, Halspartie und der obere Teil der Schulter sind gedreht. Auf der Innenseite des Halses laufen deutliche feine Drehrillen, die auf der Außenseite nur ganz schwach angedeutet sind. Auf der Außenseite der oberen Schulterpartie dagegen sind flache und breite Drehrillen zu sehen. Manchmal ist ebenfalls zu erkennen, daß die Außenseite des Gefäßkörpers abgewischt worden ist.

Während die Form der zur Gruppe 3 gehörenden Krüge etwa der gewöhnlich in das 13. und 14. Jahrhundert datierten sogenannten Standknubben- oder Standleistenkanne entspricht, sind direkte Parallelen zu der Ausarbeitung der Mündung mit ihrer markanten Innenlippe

<sup>187</sup> Hinz 1974, 96 Abb. 40, 15; 97 Abb. 41, 2.

<sup>188</sup> Hinz 1972, 177 Abb. 6.

<sup>189</sup> Kausch 1956–1958, Taf. 32, 15–17.

<sup>190</sup> Drescher 1968–1972, 123; 136 Abb. 7, 12.

selten unter publizierten Krügen der BI-Ware. Auch unter den in der Altstadt von Lübeck geborgenen Krügen ist auf dem jetzigen Stand der Auswertung kein Beispiel für diese, in Futterkamp am häufigsten vorkommende Mündungsform bekannt<sup>191</sup>. Als Vergleichsfunde können einige der Gruppe 3 ähnelnde Mündungen erwähnt werden, die aus der von 1240–1340 datierten Burg Næsholm geborgen wurden<sup>192</sup>. Aus Kiel stammen ferner einige in das 14. Jahrhundert datierte Krüge, deren Innenlippe jedoch weniger extrem ausgearbeitet ist<sup>193</sup>. Auf der Wüstung Königshagen kommen Mündungen der hier behandelten Form auch vor, jedoch hauptsächlich bei Töpfen<sup>194</sup>. W. Janssen datiert ihre Blüte in das 13. Jahrhundert, betont aber, daß sie noch bis zum Wüstfallen der Siedlung am Anfang des 15. Jahrhunderts in Gebrauch waren<sup>195</sup>. In diesem Zusammenhang seien schließlich einige an der Kapelle Glasbach gefundene Mündungsscherben erwähnt, die in das 13. und 14. Jahrhundert datiert werden<sup>196</sup>.

#### Gruppe 4

Summe: 26 (6,3 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg (Abb. 22, 1–7).

Obwohl kein vollständiges Gefäßprofil erhalten ist, kann an den Mündungen ohne Zweifel festgestellt werden, daß die Gruppe 4 nur aus Krügen besteht. Durchschnittlich beträgt der Mündungsdurchmesser 12 cm. Der gelegentlich gekahlte Mündungsrand neigt nach innen. Charakteristisch ist, daß auf der Außenseite der oft recht spitz auslaufenden Mündung keine Lippe oder Kehlung vorhanden ist, aber die Mündung auf der Innenseite in eine angedeutete Lippe spitz ausläuft. Diese ist jedoch nie so ausgeprägt wie bei der Gruppe 3. Die Krüge haben eine leicht herausgedrückte, oft kaum erkennbare Schneppe und einen Bandhenkel, der unmittelbar an oder gleich unter der Mündungskante befestigt ist. In der Regel ist der Henkel dreifach profiliert und hat, abweichend von der Gruppe 3, eine konvexe bis fast plane Unterseite. In dem Material kommt nur je ein Henkel vor, der zweifach profiliert ist oder einen konkaven Querschnitt hat. Zur Befestigung des Henkels ist mit einem Finger gleich unter der Mündung ein kleiner Teil der Gefäßwand von innen herausgedrückt worden. Mit einer Ausnahme ist die dadurch entstandene Aushöhlung anschließend wieder verfüllt worden. Der Hals der Krüge ist nach außen geschwungen, tendiert jedoch oft zu einer senkrechten Position. Nur ein Gefäß ist bis einschließlich

der oberen Schulterpartie erhalten (Abb. 22, 3). An diesem Beispiel ist zu erkennen, daß sich der Hals markant von der Schulter absetzt. Keiner der erhaltenen Böden kann der Gruppe 4 zugeordnet werden.

Die Ware ist fein gemagert, im Bruch hellgrau, grau oder graugelb, mitunter mit einem graubraunen Mantel versehen. Die Oberfläche ist gewöhnlich grau, manchmal dunkel- oder hellgrau. Jedoch kommt auch graugelbe oder bräunliche Farbe vor. Die Gefäße sind geschlämmt, und die Oberfläche ist, mit Ausnahme von ein paar rauheren Beispielen, glatt. Die Halspartie ist gedreht, oft mit deutlichen, feinen Rillen auf der Innenseite und gelegentlich markanten Rillen auf der Außenseite.

Bei der Suche nach Vergleichsfunden fällt auf, daß diese Mündungsform erstens selten vorkommt und zweitens oft zur Gruppe 3 gezählt wird. Durch die im Verhältnis zur Gruppe 3 unterschiedliche Ausarbeitung der Mündung, die oft weniger ausgeschwungene Halspartie, den mit konvexer Unterseite versehenen Henkel und durch die Qualität der Oberfläche wird jedoch die Aussonderung zu einer Gruppe 4 gerechtfertigt. Nur ausnahmsweise kommen Fälle vor, in denen es fraglich ist, zu welcher der beiden Gruppen eine Mündungsscherbe gehört. Drei Funde sollen als Vergleich zur Futterkamper Keramik erwähnt werden. Es ist ein ins 14. Jahrhundert datierter Krug mit leicht nach innen gebogener Mündungskante aus der Altstadt Kiel<sup>197</sup>, ferner sind es einige auf der Wüstung Königshagen geborgene Mündungsscherben, die zu W. Janssens Gruppe 6 gehören und hauptsächlich in das 13. und in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts datiert werden<sup>198</sup>. Ebenfalls aus Niedersachsen stammt eine Mündungsscherbe, die bei der Untersuchung einer in die zweite Hälfte des 14. und ins 15. Jahrhundert datierten Siedlung in Göttingen geborgen wurde<sup>199</sup>.

#### Gruppe 5

Summe: acht (1,9 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg (Abb. 22, 8. 9).

Diese wenige Scherben umfassende Gruppe besteht nur aus Krügen mit Mündungen, die an jene der C-Ware erinnern. Der Mündungsdurchmesser beträgt durchschnittlich 9 cm. Die fast senkrechte oder leicht nach außen gebogene, verdickte Mündungspartie endet spitz oder leicht abgerundet. Auf der Innenseite folgt gleich unter der Mündungskante eine Kehlung, die den mit weniger als 2 cm sehr kurzen Hals ganz in Anspruch

<sup>191</sup> Freundliche Mitteilung von Herrn Dr. K.-D. Hahn, Lübeck.

<sup>192</sup> La Cour 1961, 151 Fig. 60, 25.28.

<sup>193</sup> Hinz 1972, 195 Abb. 18.

<sup>194</sup> Janssen 1966, Taf. 5.

<sup>195</sup> Jansen 1966, 68 ff.

<sup>196</sup> Feustel u. a. 1961, 262 Taf. 7, 16.36.47.

<sup>197</sup> Hinz 1972, 195 Abb. 18, 10.

<sup>198</sup> Janssen 1966, 73 ff.; Taf. 6.

<sup>199</sup> Busch 1969, 46 Abb. 4, 4.

nimmt, und ein oft scharfer Knick am Übergang zur Schulter. Auf der Außenseite des Gefäßes ist unmittelbar unter der Mündungskante eine dornähnliche, meistens scharf gewinkelte Ausbuchtung zu sehen. Eine Schneppe kann keinem Krug der Gruppe 5 zugeordnet werden. Einmal ist der Rest eines schmalen Bandhenkels erhalten (Abb. 22, 9), der direkt an der Mündungskante befestigt ist. Das Aussehen des Gefäßunterteils kann am erhaltenen Material nicht geklärt werden.

Die Ware ist fein gemagert, im Bruch hellgrau bis grau, einmal rötlich. Ihre Oberfläche ist, vom rötlichen Beispiel abgesehen, grau bis dunkelgrau. Die Gefäße sind geschlämmt und in der Regel glatt. Die oberen Teile der Krüge wurden gedreht, obwohl deutliche Rillen nicht zu erkennen sind.

Ähnliche Mündungsformen wie in dieser Gruppe kommen auch unter den Töpfen der Gruppe 9 vor, in der aber die Neigung nach außen stärker ist. Als Vergleichsmaterial können eine an den Anfang des 14. Jahrhunderts datierte Krugmündung aus dem Heiligen-Geist-Hospital in Lübeck<sup>200</sup> sowie einige in Bosau geborgene Mündungen des 13. und 14. Jahrhunderts herangezogen werden<sup>201</sup>. Ähnliche Krüge sind auch aus Nordfriesland<sup>202</sup> und aus Sondershausen/Stockhausen<sup>203</sup> bekannt, wobei letztere in das 14. Jahrhundert datiert werden.

#### Gruppe 6

Summe: sechs (1,5 %). Drei Mündungsscherben von der Hochborre, drei vom Kleinen Schlichtenberg (Abb. 22, 10–15).

Die letzte der nur aus Krügen bestehenden Gruppen umfaßt nur wenige Scherben. Auffallend ist, daß aus dem im Fundmaterial völlig dominierenden Großen Schlichtenberg keine Mündungsscherbe dieser Gruppe zugeordnet werden kann. Wichtig ist auch die große Ähnlichkeit mit Krügen der C-Ware. Der durchschnittliche Mündungsdurchmesser beträgt 10 cm. Charakteristisch ist eine unter der Mündungskante laufende dornähnliche Ausbuchtung. Diese ist entweder durch das Herausdrücken der Gefäßwand oder das Ausmodellieren eines Wulstes auf der Außenseite entstanden. Die Mündungskante ist spitz sowie nach innen abgeschrägt oder verdickt und abgerundet. Der spitzen Mündungskante folgt ein scharfer Knick am Übergang zu einer stets vorhandenen inneren Kehlung. Der recht lange Hals ist mit Ausnahme des Dorns nahezu senkrecht. Der Gruppe 6 kann weder eine Schneppe noch ein Henkel zugeordnet

werden. Das Aussehen des vollständigen Gefäßes ist aus dem vorhandenen Material nicht rekonstruierbar. Es ist jedoch anzunehmen, daß zumindest einige der auf der Drehscheibe hergestellten Planböden (Abb. 27, 18. 19. 22. 24) zu Krügen dieser Art gehören.

Die fein gemagerte Ware ist im Bruch grau bis graubraun. Die ebenfalls graue bis graubraune, geschlammte Oberfläche ist, von einer Ausnahme abgesehen, glatt. Auf der Gefäßinnenseite sind feine Drehspuren zu erkennen, auf der Außenseite mehr oder weniger ausgeprägte Drehrillen. Der Krughals ist zusätzlich oft verziert. Auf einem Gefäß kommen Wellenmuster und auf dem Dorn Rollstempelverzierung vor (Abb. 22, 12). Der Dorn eines anderen Kruges ist durch Fingereindrücke verziert (Abb. 22, 15).

Zur Gruppe 6 sind zahlreiche Vergleichsfunde publiziert. In Südniedersachsen, auf den Wüstungen Königshagen, Hausfreden und Bengerode kommen Mündungen dieser Gruppe vom Ende des 13. bis in das 15./16. Jahrhundert vor<sup>204</sup>. Von einer Wehranlage bei Klocksdorf stammen Gefäßreste, die dem Jahr 1353 und der Zeit kurz vorher zugeordnet werden können<sup>205</sup>. In das 14. Jahrhundert gehören ebenfalls einige Krüge aus der Töpfersiedlung Hamburg-Boberg<sup>206</sup>. Von Interesse ist das dortige Vorkommen der gleichen Wellenmuster und Rollstempelverzierung wie auf einem Krug vom Kleinen Schlichtenberg<sup>207</sup>. Bis in die Mitte des 14. Jahrhunderts werden aus Sondershausen/Stockhausen geborgene Krüge mit Dornrand datiert<sup>208</sup>.

#### Gruppe 7

Summe: 17 (4,1 %). Eine Scherbe von der Hochborre, die übrigen vom Großen Schlichtenberg. Neun Mündungen gehören zur Variante 7a (Abb. 22, 16–19; 27, 5), acht zur Variante 7b (Abb. 22, 20–24).

Die Gruppe 7 besteht sowohl aus Krügen als auch aus Warmluftröhren, die zu einem auf dem Großen Schlichtenberg gefundenen Hypokaustum gehören. Wegen der ähnlichen Mündungsform, die eine Zuweisung der Scherben gelegentlich erschwert, werden die beiden Keramikarten innerhalb derselben Gruppe behandelt, jedoch in die Variante 7a (Krüge) und 7b (Warmluftröhren) unterschieden.

Es ist kein vollständiges Profil erhalten. Die obere Wandung läuft entweder senkrecht oder neigt sich ebenso wie die Mündungskante nach außen. Charakteristisch ist vor allem die innere Abschrägung der Mündung, wodurch ein oft markanter Knick entsteht. Unterhalb dieses

<sup>200</sup> Hartmann 1976, 300 Taf. 1, 7.

<sup>201</sup> Hinz 1974, 96 Abb. 40, 12.15.

<sup>202</sup> Hartmann 1975, Taf. 1, 2.

<sup>203</sup> Stoll 1961, 352 Abb. 9, 6.

<sup>204</sup> Janssen 1966, 116 Abb. 10, 8.

<sup>205</sup> Bastian 1959, 162 ff.; 173 Abb. 98; 182 Abb. 104, b.d.

<sup>206</sup> Kausch 1956–1958, 85 ff.; Taf. 32, 2–12.

<sup>207</sup> Kausch 1956–1958, Taf. 32, 11.

<sup>208</sup> Stoll 1961, 330; 359 Abb. 16, 8; 360 Abb. 17, 12–21.

Knicks kann eine innere Kehlung folgen. Der Mündungsdurchmesser ist recht einheitlich und liegt durchschnittlich bei 9 cm.

Sämtliche Scherben, die der Gruppe 7 zugeordnet werden können, sind gedreht und geschlämmt.

Die Gefäße der Variante 7a sind fein- bis mittelgrob gemagert. In der Regel sind sie im Bruch dunkelgrau, daneben kommen zwei hellere, braungraue Mündungen vor. Die Farbe der Oberfläche wechselt zwischen Grau und Braungrau. Fünf Mündungsscherben haben, obwohl geschlämmt, eine rauhe, körnige Oberfläche und auf der Außenseite des Halses, unmittelbar unter der Mündung beginnend, markante Drehrillen (wie Abb. 22, 16). Die restlichen Scherben zeigen eine glatte Oberfläche mit feinen Drehspuren auf Innen- und Außenseite. Bodenscherven lassen sich der Variante 7a nicht zuordnen. Ein Krug hatte eine leicht herausgedrückte Schneppe, ein anderer einen zweifach profilierten, unter der Mündungskante befestigten Bandhenkel (Abb. 27, 5).

Die Variante 7b besteht aus Warmluftröhren. Diese Identifizierung der Keramikreste wird vor allem durch ihre Form, ihre Fundlage am Hypokaustum und durch Mörtelreste auf der Außenseite einiger Scherben begründet. Die Ware ist fein gemagert, im Bruch braungrau bis dunkelgrau und mit einer grauen bis dunkelgrauen, glatten Oberfläche versehen. Die „Mündungspartie“, die sowohl eine äußere als auch eine innere Lippe aufweisen kann, ist häufig bei derselben Röhre unterschiedlich ausgeformt. Daher sind gelegentlich – etwa durch eine zum Teil nach unten gepreßte innere Lippe – die für die Gruppe 7 charakteristische innere Abschrägung und der Knick schwer zu erkennen. Drehspuren sind stets auf der Innen- und Außenseite vorhanden, jedoch vor allem auf der Innenseite oft stark ausgeprägt (Abb. 22, 24).

Die die Gruppe 7 charakterisierende Mündungsform findet sich fast nur bei Topfkacheln. Als Vergleich dienen einige in Sondershausen/Stockhausen geborgene Scherben, die vom 12. bis zum Anfang des 14. Jahrhunderts datiert werden<sup>209</sup>. Krüge der Variante 7a sind selten. Lediglich einige wenige, auf einer spätmittelalterlichen Wüstung im Solling geborgene Mündungsscherben können als Parallelen herangezogen werden<sup>210</sup>. Vergleichsfunde zu den Warmluftröhren der Variante 7b wurden dagegen nicht beobachtet.

### Gruppe 8

Summe: 20 (4,8 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg (Abb. 22, 25–29).

In der Gruppe 8 sind sowohl Krüge als auch Schalen repräsentiert. Charakteristisch ist die horizontale Mündungskante, die gewöhnlich flach abgestrichen ist, aber auch eine leichte Kehlung aufweisen und in einer inneren Lippe auslaufen kann. Der Mündungsdurchmesser schwankt zwischen 8 und 17 cm und beträgt durchschnittlich 12 cm.

Die Ware ist fein bis mittelgrob gemagert. Die Farbe wechselt im Bruch von Hellgrau über Grau bis Graubraun; die Oberfläche ist, von einer graugelben Scherbe abgesehen, grau bis dunkelgrau. Die Gefäße sind geschlämmt und haben eine glatte oder eine rauhe, körnige Oberfläche. Innen und außen sind deutliche Drehspuren zu erkennen; auf der Außenseite finden sich gelegentlich markante Rillen. Auf Grund des schlechten Erhaltungszustandes ist keine sichere Unterteilung der Gruppe 8 in Krüge und Schalen durchführbar. Drei der fünf Mündungstypen (Abb. 22, 25, 27, 29), denen 13 Scherben zugeordnet werden können, weisen jedoch einen zwei- oder dreifach profilierten Bandhenkel mit konvexer oder konkaver Unterseite auf. Vermutlich stammt der Hauptanteil dieser Scherben von Krügen, doch kommen wohl auch vereinzelt Schalen darunter vor, wie zum Beispiel ein Gefäß mit einem Mündungsdurchmesser von 17 cm. Die beiden anderen Mündungstypen der Gruppe 8 (Abb. 22, 26, 28) haben keinen Henkel. Diese sieben Mündungen gehören, von ein paar fraglichen Exemplaren abgesehen, zu Schalen. Diese Annahme wird dadurch gestützt, daß die Gefäßwand stärker nach außen biegt als bei den drei zuerst beschriebenen Mündungstypen. Tüllen oder Böden können der Gruppe 8 nicht zugeordnet werden. Zumindest einige Schalen dürften jedoch mit Planboden versehen gewesen sein.

Für die Krüge der Gruppe 8 lassen sich keine unmittelbaren Parallelen finden, für Schalen jedoch häufig. Nur einige Beispiele seien erwähnt. Von den Stadtgrabungen in Århus stammen vergleichbare Schalen aus den Horizonten des 13. und 14. Jahrhunderts<sup>211</sup>, ebenso von der in die Zeit von 1240–1340 datierten Burg Næsholm<sup>212</sup>. Jedoch haben die dort abgebildeten Gefäße zumeist einen weiteren Mündungsdurchmesser als die aus Futterkamp. Aus den ins 14. Jahrhundert datierten Töpfersiedlungen Hamburg-Boberg<sup>213</sup> und Bengerode<sup>214</sup> liegen auch in der Größe besser übereinstimmende Schalen vor.

### Gruppe 9

Summe: 38 (9,2 %). Zwei Scherben von der Hochborre, die übrigen vom Großen Schlichtenberg (Abb. 23, 1–11).

Dieser Gruppe werden nur Töpfe mit konvexem Boden zugeordnet. Der Mündungsdurchmesser schwankt zwischen 9 und 22 cm und beträgt durchschnittlich 13 cm.

<sup>209</sup> Stoll 1961, 359 Abb. 16, 4; 360 Abb. 17, 1–11.

<sup>210</sup> Kühllhorn 1974, 85 Taf. 1, 8; 87 Taf. 2, 3; 90.

<sup>211</sup> Andersen u. a. 1971, 90 Fig. 93, rechts.

<sup>212</sup> La Cour 1961, 136 Fig. 52.

<sup>213</sup> Kausch 1956–1958, Taf. 33, 10.11.

<sup>214</sup> Grote 1976, 277 Abb. 15, 15.16.

Unter den 36 Gefäßen mit meßbarem Mündungsdurchmesser zeigt sich eine Konzentration von elf Töpfen mit einem Durchmesser von 12 cm, elf Gefäße sind kleiner und 14 größer. Bezeichnend für die Gruppe 9 ist die recht einfache Ausarbeitung der abgerundeten, in der Regel verdickten Mündung, die so stark nach außen biegt, daß der innere Teil des Mündungsrandes der höchste Punkt des Gefäßes ist. Während auf der Außenseite der Mündungspartie nur gelegentlich leichte Kehlung vorkommt, ist die markante Innenkehlung zwischen Mündungskante und Schulterwinkel für die Gruppe charakteristisch. Unter dem scharfen Umbruch zur Schulter folgt auf der Innenseite eine weitere Kehlung. Ein Topf mit Henkel, dessen Mündungsdurchmesser 10 cm beträgt, gehört zur Gruppe 9. Reste des nicht näher bestimmbar, unmittelbar an der Mündung befestigten Bandhenkels sind deutlich zu erkennen (Abb. 23, 2).

Die Ware ist fein bis mittelgrob gemagert. Die Farbe ist im Bruch normalerweise grau bis dunkelgrau; daneben kommen vereinzelt hellgraue und graubraune Nuancen vor. Die gleichen Farben finden sich auf der Außenseite des Gefäßes, obwohl die hellere graubraune Tönung hier häufiger vertreten ist. Die Töpfe sind geschlämt und haben mit wenigen Ausnahmen eine rauhe, feinkörnige Oberfläche. Der Boden und der untere Teil des Gefäßkörpers sind handgeformt, die Mündung und die Partie unter dem Schulterwinkel sind nachgedreht. Auf der Gefäßinnenseite sind bisweilen in der Kehlung unter dem Schulterwinkel deutliche Drehspuren zu erkennen, während auf der Außenseite häufig eine Zone mit breiten Drehrillen vorkommt. Bei dem Henkeltopf (Abb. 23, 2) fallen unregelmäßige Spuren auf dem unteren Teil des Gefäßinnern auf, die darauf deuten, daß der Topf hier mit Gras oder ähnlichem Material abgewischt worden ist.

Die Gruppe 9 ist datierten Vergleichsfunden in Norddeutschland zufolge sehr langlebig. Schon im 12. Jahrhundert ist die Mündungsform ausgebildet und kommt bis ins 16. Jahrhundert vor. Als Belege dienen absolut und relativ datierte Gefäße aus Hannover<sup>215</sup> sowie aus den Wüstungen Bengerode, Hausfreden und Königshagen<sup>216</sup>. Das häufige Vorkommen der Keramik der Gruppe 9 kann durch weitere datierte norddeutsche Fundkomplexe veranschaulicht werden, wobei nur noch wenige Beispiele erwähnt werden sollen. Bei Ausgrabungen in Bosau und in der Kieler Altstadt wurden in den letzten Jahren etliche Vergleichsstücke geborgen, die mit Schwerpunkt des 13. Jahrhunderts von der zweiten Hälfte des 12. bis in das 14. Jahrhundert datiert werden<sup>217</sup>. Weitere Mündungsscherben der Gruppe 9 stammen aus

der spätmittelalterlichen Wüstung Lynbeke<sup>218</sup> und aus einer in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts datierten Abfallgrube in Magdeburg<sup>219</sup>.

#### Gruppe 10

Summe: 15 (3,6 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg (Abb. 23, 12–15).

Zur Gruppe 10 gehören nur Töpfe mit vermutlich stets konvexem Boden. Im Vergleich zur Gruppe 9 sind es überwiegend weitmundige Gefäße. Der bei 13 Töpfen meßbare Mündungsdurchmesser schwankt zwischen 11 und 23 cm und beträgt im Durchschnitt 18 cm. Neun Gefäße haben einen Durchmesser zwischen 18 und 20 cm, je drei sind enger oder weitmündiger. Der Topfhals ist kurz und biegt nach außen. Kennzeichnend für die Gruppe ist eine plan abgestrichene, waagrecht stehende Mündung, die auf der Außenseite leicht abgerundet und auf der Innenseite lippenförmig verdickt ist. Im Mündungsbereich kommt keine Kehlung vor. Der Umbruch zwischen Hals und Schulter ist oft flach, der Schulterwinkel stumpf.

Die Ware ist fein bis mittelgrob gemagert. Die Bruchfarbe ist, mit Ausnahme zweier bräunlicher Scherben, hell- bis dunkelgrau. Auch bei der Oberfläche dominieren, von vereinzelt bräunlichen Scherben abgesehen, graue und dunkelgraue Nuancen. Alle Töpfe sind geschlämt. Etwa die Hälfte hat eine recht rauhe, der Rest eine glatte Oberfläche. Auch der Gruppe 10 können nur Scherben vom oberen Gefäßteil zugeordnet werden. Sie weisen leichte Drehspuren auf und haben auf der Außenseite unter dem kurzen Hals oft deutliche Drehrillen. Eine Mündungsscherbe trägt statt dieser Rillen eine einfache, aus kleinen Quadraten bestehende Stempelverzierung (Abb. 23, 12). Es ist die einzige in Futterkamp geborgene Mündung eines Topfes, die eine andere Verzierung als Drehrillen aufweist.

Keramik der Gruppe 10 kommt auch in anderen Fundverbänden seltener vor als zum Beispiel Töpfe der Gruppe 9. In Bosau entspricht sie in etwa der Form 2a nach H. Hinz<sup>220</sup>, die dort der zweiten Hälfte des 12. und dem 13. Jahrhundert zugerechnet wird<sup>221</sup>. Aus den Wüstungen Gerßborn und Lynbeke, letzte 1410 schriftlich erwähnt, stammt weiteres Vergleichsmaterial, das allgemein als „spätmittelalterlich“ bezeichnet wird<sup>222</sup>. Einen Hinweis auf ein spätes Vorkommen dieser Keramik geben auch die jüngsten Funde aus der Töpfersiedlung Bengerode, die von W. Janssen mit Vorsicht in das 15. und 16. Jahrhundert datiert werden<sup>223</sup>.

<sup>215</sup> Plath 1958, 19 Abb. 4, 32.33; 20.

<sup>216</sup> Janssen 1966, Taf. 3, 139.140.143; 15, 21; 18, 1.24.

<sup>217</sup> Hinz 1972, 179 Abb. 7, 2.4; 194 Abb. 17, 2.11. – Ders. 1974, 95 Abb. 39, 2.14.17; 99 Abb. 43, 7. – Ders. 1977, Abb. 41, 25.26.28–30.

<sup>218</sup> Kühlhorn 1974, 97 Taf. 5, 19.

<sup>219</sup> Stoll 1963, 601 Abb. 2, d–f.

<sup>220</sup> Hinz 1974, 105 Abb. 49.

<sup>221</sup> Hinz 1974, 98 Abb. 42, 7. – Ders. 1977, Abb. 38, 17.21.

<sup>222</sup> Kühlhorn 1974, 81 ff. Vgl. 85 Taf. 1, 6; 97 Taf. 5, 18.

<sup>223</sup> Janssen 1966, 137 Taf. 15, 4.

## Gruppe 11

Summe: 51 (12,3 %). Zwei Scherben vom Kleinen Schlichtenberg, die übrigen vom Großen Schlichtenberg. 22 gehören zur Variante 11a (Abb. 23, 16–26) und die anderen 29, darunter die beiden Mündungen vom Kleinen Schlichtenberg, zur Variante 11b (Abb. 24, 1–10).

Zur Gruppe 11 gehören nur Töpfe mit wohl stets konvexem Boden. Der bei 47 Gefäßen meßbare Mündungsdurchmesser wechselt zwischen 7 und 22 cm und beträgt durchschnittlich 14 cm. Nur zwei Töpfe sind engmundiger als 10 cm und sieben weitmundiger als 15 cm. Kennzeichnend ist der Mündungsrand, der so stark nach außen gebogen ist, daß die recht spitz auslaufende Gefäßinnenseite die Mündungskante bildet. Bei der Variante 11a folgt unter der Mündungskante eine innere, entweder breite und flache (z. B. Abb. 23, 20) oder schmale, rillenähnliche Kehlung (z. B. Abb. 23, 19). Variante 11b hat ebenfalls oft eine Kehlung und stets eine innere Mündungslippe. Der etwa 2 cm kurze, nach außen biegende Hals geht gewöhnlich bei der Variante 11a leicht geschwungen ohne scharfen Umbruch in die Schulter über, während bei der Variante 11b ein scharfer Umbruch die Regel ist. Die Oberseite des Mündungsrandes ist mit Ausnahme einiger leicht abgerundeter Mündungen der Variante 11b gerade abgestrichen.

Die Ware ist fein bis mittelgrob gemagert. Im Bruch ist sie, von drei bräunlichen Mündungen abgesehen, hell- bis dunkelgrau. Die Oberfläche hat ebenfalls hell- bis dunkelgraue Farbe, daneben kommen auch rötliche und bräunliche Nuancen vor. Die Topfnnenseite ist oft dunkler als die Außenseite. Sämtliche Gefäße sind geschlämt. In der Variante 11a hat etwa ein Drittel der Töpfe eine glatte Oberfläche; die restlichen Gefäße und fast alle Scherben der Variante 11b sind rau.

Der obere Gefäßteil ist immer gedreht, während, von einer Ausnahme abgesehen, die unteren Gefäßteile handgeformt sind. Die zur Variante 11a gehörende Ausnahme (Abb. 23, 24) ist mindestens bis zum Bauchübergang gedreht und hat auf der Außenseite flache Drehrillen, die sich sonst auf keinem anderen Gefäß dieser Variante finden. Bei der Variante 11b kommen dagegen auf der Außenseite, direkt unter dem kurzen Hals, fast immer deutliche Rillen vor. Auch auf der Innenseite sind bei dieser Variante stark ausgebildete Drehspuren in einer leicht gekehrten Zone unter dem Schulterwinkel zu erkennen. Unterhalb dieser Zone ist die Gefäßwand oft stark verjüngt.

Aus dem reichhaltigen publizierten Vergleichsmaterial für die Gruppe 11 sollen hier nur einige Beispiele aufge-

führt werden. In Århus wurde Keramik dieser Gruppe aus Schichten des 13. und 14. Jahrhunderts geborgen<sup>224</sup>. Aus stratigraphisch und dendrochronologisch datierten Schichten stammende Gefäßreste aus Lübeck bestätigen ihr Vorkommen von der Mitte des 13. bis zum Anfang des 14. Jahrhunderts<sup>225</sup>. Von der zweiten Hälfte des 12. bis in das 14. Jahrhundert werden ähnliche Mündungen in Bosau und in der Kieler Altstadt datiert<sup>226</sup>. Aus der hauptsächlich im 14. Jahrhundert bewohnten Töpfersiedlung in Boberg bei Hamburg stammen weitere Vergleichsfunde<sup>227</sup> wie auch aus der spätmittelalterlichen Wüstung Gerßborn<sup>228</sup>. Auf der Wüstung Königshagen kommen ebenfalls vergleichbare Mündungstypen vor, die vor allem W. Janssens Gruppe 11 angehören. Sie finden sich hier um 1200 am häufigsten und sind nach 1350 kaum mehr üblich<sup>229</sup>. Ein weiter östlich gelegenes Vorkommen wird durch die Keramik einer Töpferei von Daberkow dokumentiert, die von der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts bis ins 15. Jahrhundert datiert wird<sup>230</sup>.

## Gruppe 12

Summe: 52 (12,6 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg. 26 Mündungen gehören zur Variante 12a (Abb. 24, 11–14; 25, 1. 2), 26 zur Variante 12b (Abb. 25, 3–10).

Zur Gruppe 12 gehören nur Töpfe mit vermutlich stets konvexem Boden. Durchschnittlich beträgt der bei 48 Gefäßen meßbare Mündungsdurchmesser 17 cm. Die Töpfe verteilen sich gleichmäßig auf 10–23 cm Mündungsdurchmesser, daneben kommt nur ein großer Topf vor, dessen Mündungsdurchmesser 29 cm beträgt. Bezeichnend für die Gruppe 12 ist vor allem die breite, verdickte, waagrecht abgestrichene und zusätzlich oft gekehrte Mündung sowie die immer vorhandene innere Mündungslippe und der scharfe Schulterumbruch. Die Einteilung in zwei Varianten ist nicht immer sicher durchführbar.

Bei der Variante 12a ist die Stellung der flach abgestrichenen, manchmal zusätzlich leicht gekehrten, auslaufenden Mündung immer waagrecht oder fast waagrecht. Eine innere angedeutete bis stark ausgebildete Lippe ist stets, eine innere flache und breite Kehlung gelegentlich vorhanden. Die Außenseite der Mündung kann profiliert sein und eine flache, rillenähnliche Vertiefung gleich unter der Mündungskante haben. Ein Topfprofil (Abb. 24, 11) ist vollständig erhalten, ein zweites (Abb. 25, 2) kann ergänzt werden. Unterhalb einer Zone mit äußeren und inneren Drehrillen unter dem scharfen

<sup>224</sup> Andersen u. a. 1971, 90 Fig. 92.

<sup>225</sup> Hartmann 1976, 299 ff. Vgl. 300 Abb. 1–2; 302 Abb. 1, 14.15.28.

<sup>226</sup> Hinz 1972, 194 Abb. 17, 5.8; 210 ff. – Ders. 1974, 83 ff.; 96 Abb. 40, 8. – Ders. 1977, Abb. 42, 1.8.9.11.17.

<sup>227</sup> Kausch 1956–1958, 94; Taf. 31, 1.2.

<sup>228</sup> Kühlhorn 1974, 87 Taf. 2, 14.

<sup>229</sup> Janssen 1966, 84 ff.; Taf. 10, 513.531.535.538.

<sup>230</sup> Warnke 1966, 257 ff. Vgl. einige Mündungen Abb. 77 a.

Schulterwinkel verjüngt sich bei einem dieser Töpfe die Gefäßwand. Der größte Durchmesser befindet sich in der unteren Gefäßhälfte, beide Töpfe enden in einem konvexen, flach abgerundeten Boden.

Auch die Gefäße der Variante 12b haben eine, hier oft stärker ausgebildete, innere Mündungslippe und gelegentlich eine flache innere Kehlung unter der Mündungskante. Durch das Eindrücken der Lippe ist die Mündung manchmal nach innen geneigt, so daß der äußere Teil des Mündungsrandes die Mündungskante bildet. Bei wenigen Gefäßen biegt die Mündung nach außen. Der obere Teil des Mündungsrandes ist immer deutlich gekehlt. Typisch für die Variante 12b ist, im Gegensatz zur Variante 12a, die immer vorhandene schwache oder deutlich ausgebildete äußere Mündungslippe und eine oft darunterliegende Verdickung, die dem Mündungsrand eine nahezu viereckige Form gibt (z. B. Abb. 25, 10).

Die Ware ist fein bis mittelgrob gemagert. Gefäßaufbau, Farbe und Oberflächenbehandlung lassen keinen Unterschied zwischen den Varianten erkennen. Die Bruchfarbe der Keramik ist in der Regel hell- bis dunkelgrau, wobei die hellgrauen und grauen Scherben überwiegen. Daneben kommen einige mehr rötliche Gefäßreste vor. Knapp ein Viertel der in grauen Nuancen auftretenden Mündungen haben einen rötlichen bis graubraunen Mantel. In der Oberflächenfarbe dominieren Grau und Dunkelgrau. Graubraune und rötliche Farbtöne sind ebenfalls recht häufig, während Hellgrau nur vereinzelt vorkommt. Häufig ist die Farbe auf demselben Gefäß nicht einheitlich. Besonders deutlich ist diese Erscheinung bei dem auf Abb. 24, 11 dargestellten Topf, dessen Farbe von Rot über Graubraun bis Dunkelgrau wechselt. Sämtliche Gefäße der Gruppe 12 sind geschlämmt. Etwa 15 haben eine glatte Oberfläche, während die restlichen rau oder sehr rau sind. Der Boden und der untere Gefäßteil sind handgeformt, Mündung, Hals und die Partie unmittelbar unter dem Schulterwinkel sind stets gedreht. Gute Belege hierfür stellen einige fast vollständig erhaltene Gefäße. Auf dem oberen Schulterteil kommen auf der Außenseite immer – in der Regel markante – Rillen vor. Auch auf der entsprechenden Innenseite sind deutliche Drehspuren zu erkennen, die mitunter in einer leicht gekehlten Zone verlaufen. Unterhalb dieser Zone folgt des öfteren eine Verjüngung der Gefäßwand.

Die meisten angeführten Vergleichsfunde haben keine so stark ausgebildete Mündungslippe wie die Gefäße aus Futterkamp, auch eine obere Kehlung des Mündungsrandes ist seltener. Aus der 1387 zerstörten Pfalz Grona bei Göttingen stammen Scherben der Variante 12a<sup>231</sup>,

ebenso aus der Wüstung Königshagen, wo sie der hauptsächlich von der Mitte des 13. bis an den Anfang des 15. Jahrhunderts datierten Gruppe 4 angehören<sup>232</sup>. Weitere Parallelen der Variante 12a sind unter der in das 13. und 14. Jahrhundert datierten Keramik der Kieler Altstadt vorhanden, unter anderem eine Mündungsscherbe mit gut ausgearbeiteter innerer Lippe, scharfem Schulterumbruch und markanten Rillen auf der Außenseite<sup>233</sup>. Aus dem etwa in die gleiche Zeit datierten Material aus Bosau stammen weitere Gefäßreste dieser Variante<sup>234</sup> wie auch der Variante 12b<sup>235</sup>. Relativ und absolut nach 1215 und vor 1371 datiert ist ein Gefäß der Variante 12b aus Hannover<sup>236</sup>. Ein weiter südöstlich gelegenes Beispiel für die Verbreitung dieser Keramik sind einige Gefäßreste aus Glasbach, die aus Schichten des 13. und 14. Jahrhunderts geborgen wurden<sup>237</sup>. An Mündungen der Variante 12b erinnern bisweilen auch spätmittelalterliche sogenannte „Kragenränder“ aus Nordfriesland<sup>238</sup>.

### Gruppe 13

Summe: 19 (4,6 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg. Zwölf gehören zur Variante 13a (Abb. 25, 11–13; 26, 1–3), sieben zur Variante 13b (Abb. 26, 4–7).

Die Gefäßreste der Gruppe 13 gehören vermutlich nur zu Töpfen mit konvexem Boden. Neben Formunterschieden lassen die beiden Varianten der Gruppe schon bezüglich ihres Mündungsdurchmessers eine deutliche Trennung erkennen. Die Gefäße der Variante 13a sind mit einer Mündung zwischen 16 und 30 cm (im Durchschnitt 22 cm) recht groß und weitmundig. Zur Variante 13b gehören dagegen kleinere Gefäße mit einem durchschnittlichen Mündungsdurchmesser von 14 cm. Ein Topf mißt 21 cm, die restlichen lassen sich zwischen 10 und 17 cm einordnen. Kennzeichnend für die Gruppe 13 ist der verdickte, im Querschnitt viereckige und auf der Außenseite vom Hals deutlich abgesetzte Mündungsrand, dessen Stellung horizontal oder leicht nach innen geneigt ist. Auf der Gefäßinnenseite ist der Umbruch von der Mündung zum manchmal gekehlten Hals und zum Schulterwinkel stets scharf.

Bei den Gefäßen der Variante 13a ist der Mündungsrand nach außen kräftig verdickt und fast immer leicht abgerundet. Der obere Teil des Mündungsrandes ist stets gekehlt, auf der Innenseite kann eine angedeutete Lippe vorkommen. Die Form ist eher rektangulär als quadratisch und in der Regel nicht besonders scharfeckig. Bei der Variante 13b ist der obere Teil des Mündungsrandes

<sup>231</sup> Peters 1964, 70; 80 Abb. 15, 19.26; 81 Abb. 16, 29.32.

<sup>232</sup> Janssen 1966, 68 ff.; Taf. 5, 291.297.298.313.

<sup>233</sup> Hinz 1972, 183 Abb. 11, 13; 210 ff.

<sup>234</sup> Hinz 1977, Abb. 38, 12.17; Abb. 39, 5.11.

<sup>235</sup> Hinz 1977, Abb. 38, 9.

<sup>236</sup> Plath 1958, 3 ff.; 19 Abb. 4, 30.

<sup>237</sup> Feustel u. a. 1961, 262 Abb. 7, 16.36.40.44; 271 ff.

<sup>238</sup> Hartmann 1975, 20 ff.; Taf. 12, 14–52.

nie gekehlt. Auf der Außenseite kann eine untere Lippe angedeutet sein. Gewöhnlich ist der Mündungsrand nicht so stark nach außen verdickt wie bei der Variante 13a, und die Form ist mehr quadratisch und scharfeckig.

Die Gefäße sind fein bis mittelgrob gemagert. Herstellungstechnik und Oberflächenbehandlung lassen keine Unterschiede zwischen den Varianten erkennen. Von ein paar bräunlichen Scherben abgesehen, ist die Bruchfarbe grau, wobei die hellgrauen Nuancen überwiegen. Die Gefäßoberfläche ist in der Regel dunkelgrau bis grauschwarz, jedoch kommen auch graubraune und rötliche Exemplare recht häufig vor. Etwa die Hälfte der Scherben, darunter die rötlichen, sind rau und körnig. Die restlichen sind glatter, dennoch sind auch bei ihnen gelegentlich Körner auf der Oberfläche zu spüren. Die Gefäße sind in der Regel nur bis zum Schulterwinkel erhalten. Diese oberen Gefäßteile sind stets gedreht, während die beiden einzigen besser erhaltenen Töpfe (Abb. 26, 1. 4) erkennen lassen, daß der Körper, mit Ausnahme des oberen Teiles der Schulter, handgeformt ist. Unter dem Schulterwinkel laufen auf der Außenseite Drehrillen. Auf den beiden gut erhaltenen Gefäßen hat die Innenseite eine entsprechende Zone mit feineren Drehrillen. Diese Zone wird nach unten durch eine scharfe Kante begrenzt, wonach sich die Gefäßwand bei dem einen Topf deutlich verjüngt.

Relativ und absolut nach 1215 und vor 1428 datiert ist eine aus Hannover stammende Mündungsscherbe der Variante 13a<sup>239</sup>. Als allgemein „spätmittelalterlich“ wird ein bei Göttingen gebogener Streufund bezeichnet<sup>240</sup>. Eine ähnliche, in die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts datierte Mündung, jedoch ohne Kehlung auf ihrem oberen Teil, stammt aus der Hamburger Altstadt<sup>241</sup>. Weitere Scherben der Variante 13a sind aus Bosau bekannt<sup>242</sup>. Im Verhältnis zur Variante 13a ist das vorliegende Vergleichsmaterial der Variante 13b umfangreicher. Das überwiegend ins 13. und 14. Jahrhundert datierte Material aus der Kieler Altstadt und dem Dorf Bosau enthält mehrere Beispiele dieser Variante<sup>243</sup>. Eine weitere Scherbe, vermutlich aus dem 14. oder 15. Jahrhundert, wurde in Klein-Neudorf bei Bosau geborgen<sup>244</sup>. Auch unter der spätmittelalterlichen Keramik Nordfrieslands ist diese Ware recht häufig vertreten<sup>245</sup>. In Königshagen kommen Mündungen vor, die der Variante 13b entsprechen<sup>246</sup>, jedoch zu mehr geradwandigen Gefäßen gehören. Sie werden zwischen 1250 und 1400 datiert<sup>247</sup>.

Aus den spätmittelalterlichen Wüstungen Gerßborn und Lynbeke, letzte 1410 schriftlich erwähnt, wurden ebenfalls einige Mündungen der Variante 13b geborgen<sup>248</sup>.

#### Gruppe 14

Summe: sechs (1,4 %). Drei Scherben von der Hochborre, drei vom Großen Schlichtenberg (Abb. 26, 8–12).

Die wenigen Scherben dieser Gruppe gehören vermutlich nur zu Töpfen mit konvexem Boden. Zwei Gefäße aus der Hochborre (Abb. 26, 8. 9) haben einen Mündungsdurchmesser von 34 beziehungsweise 36 cm, wobei der Durchschnittswert der gesamten Gruppe 23 cm beträgt. Typisch für die Gruppe ist vor allem der stark verdickte und profilierte Mündungsrand. Auf der Gefäßaußenseite folgt unter dem deutlich abgesetzten Mündungsrand häufig eine weitere Verdickung. Ein Gefäß hat auf der Innenseite des Mündungsrandes eine rillenähnliche Kehlung (Abb. 26, 12). Darunter liegt, wie üblich in der Gruppe, eine flache Kehlung des Halses, die bis zu dem in der Regel scharfen Schulterumbruch reicht.

Die Ware ist fein bis mittelgrob gemagert. Die Bruchfläche ist, ebenso wie die Oberfläche, grau bis dunkelgrau, gelegentlich leicht bräunlich. Bei der Hälfte der Mündungen kommt eine rötliche Mantelschicht vor. Alle Gefäßreste sind geschlämmt. Von zwei glatten Exemplaren abgesehen, sind die Mündungen recht rau. Nur der obere, stets gedrehte Gefäßteil ist erhalten, so daß sich über die Herstellungstechnik des restlichen Gefäßkörpers keine Aussage treffen läßt. Auf der Außenseite laufen unter dem Schulterwinkel oft markante Rillen und auf der entsprechenden Innenseite flachere Drehspuren.

Die oft extrem verdickten Mündungen der Gruppe 14 finden sich im publizierten Vergleichsmaterial selten. Unter den mittelalterlichen Funden der Siedlung Walkemühle in Göttingen, die vor allem durch Münzen der zweiten Hälfte des 14. und dem 15. Jahrhundert zugeordnet werden, sind jedoch Scherben dieses Typs repräsentiert<sup>249</sup>. In dem veröffentlichten Material der Kieler Altstadt, das hauptsächlich dem 13. und 14. Jahrhundert zugerechnet wird, gibt es, ebenso wie in Nordfriesland, weitere, jedoch nicht so stark verdickte Vergleichsfunde<sup>250</sup>. Schließlich sei noch das Vorkommen ähnlicher Mündungen auf der Burg Wartenberg, die um 1225 errichtet und 1265 zerstört wurde, angeführt<sup>251</sup>.

<sup>239</sup> Plath 1958, 3 ff.; 19 Abb. 4, 38.

<sup>240</sup> Busch 1969, 44; 46 Abb. 4, 15.

<sup>241</sup> Steffens 1956–1958, 203 ff. mit Abb. 1, 18.

<sup>242</sup> Hinz 1977, Abb. 39, 7.

<sup>243</sup> Hinz 1972, 194 Abb. 17, 4; 211 ff. – Ders. 1974, 83 ff.; 96 Abb. 40, 11. – Ders. 1977, Abb. 41, 32.

<sup>244</sup> Hinz u. a. 1976, 155 Abb. 10, 3.

<sup>245</sup> Hartmann 1975, 20 ff.; Taf. 3, 30.31; 9, 4–6.

<sup>246</sup> Janssen 1966, Taf. 11, 552.553.555.556.

<sup>247</sup> Janssen 1966, 88.

<sup>248</sup> Kühlnhorn 1974, 81 ff.; 87 Taf. 2, 13; 91 Taf. 4, 9; 97 Taf. 5, 14.

<sup>249</sup> Busch 1969, 42 ff.; 46 Abb. 4, 7.

<sup>250</sup> Hinz 1972, 190 Abb. 15, 15. – Hartmann 1975, Taf. 6, 30–33.

<sup>251</sup> Bauer 1961, 234; 243 Taf. 4, 14–16.

## Sonderformen

Summe: elf (2,7 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg (Abb. 26, 13–18).

Die Reste von sieben Krügen, einem Topf und drei Schalen können keiner der beschriebenen Gruppen zugeordnet werden und müssen daher einzeln beschrieben werden.

Drei Krugreste mit ausbiegendem, ziemlich gerade laufendem Hals haben einen nach außen neigenden, gerade abgestrichenen Mündungsrand (Abb. 26, 14). Der Mündungsdurchmesser beträgt 10–13 cm. Auf der Außenseite läuft der Mündungsrand in eine angedeutete untere Lippe spitz aus, während auf der Gefäßinnenseite, unter der Mündungskante, eine flache Kehlung liegt. Ein nicht näher definierbares, an der Mündung befestigtes Henkelfragment ist erhalten. Die stets geschlammten Gefäßreste sind im Bruch grau, mit einer rauhen, hellgrauen oder grauen Oberfläche. Sie sind gedreht, mit markanten Rillen auf der Außenseite und feineren Drehspuren auf der Innenseite. Eine Mündungsscherbe, ähnlich der eben beschriebenen, stammt aus der Töpferei von Daberkow, die in die Zeit von der zweiten Hälfte des 13. bis in das 15. Jahrhundert datiert worden ist<sup>252</sup>.

Mit einem sichelförmigen Mündungsrand versehen (Abb. 26, 15) sind drei weitere, zu Krügen gehörende Gefäßreste mit nach außen biegender Hals, deren Mündungsdurchmesser zwischen 9 und 14 cm liegt. Der nach innen neigende Mündungsrand ist auf der Außenseite stark verdickt und läuft nach oben spitz aus. Auf der Oberseite des Mündungsrandes folgt eine kräftige Kehlung, die bis zum inneren scharfen Halsumbruch reicht. An einer Mündung ist eine leicht herausgedrückte Schneppe erhalten. Die Farbe der geschlammten, fein bis mittelgrob gemagerten Scherben ist sowohl im Bruch als auch auf der rauhen Oberfläche grau bis graubraun. Die erhaltenen Gefäßteile sind gedreht, wobei deutliche Drehrillen entweder auf der Außen- oder Innenseite zu erkennen sind. Gefäße mit einem Mündungsrand dieser Art stellen einen bedeutenden Anteil der auf der Wüstung Königshagen geborgenen Keramik. Sie gehören der dortigen, jedoch hauptsächlich aus Töpfen bestehenden Gruppe 10 an, die von der Mitte des 13. Jahrhunderts bis in das 15. Jahrhundert datiert wird<sup>253</sup>.

Der letzte Krug, mit geschwungenem, nach außen biegender Hals und fragmentarischer, leicht herausgedrückter Schneppe, hat einen Mündungsdurchmesser von 10 cm (Abb. 26, 13). Der facettierte Mündungsrand ist leicht verdickt. Auf der Gefäßinnenseite liegt unter dem Mündungsrand eine Kehlung. Die Scherbe ist mittelgrob gemagert, im Bruch grau und mit einer braungrauen, geschlammten, rauhen Oberfläche verse-

hen. Der erhaltene Krugteil ist gedreht, jedoch sind keine Rillen, sondern nur feine Drehspuren zu erkennen. Als Vergleich zu dem Futterkamper Gefäß kann ein aus Magdeburg stammender Krug des 14. Jahrhunderts mit ähnlichem Mündungsrand herangezogen werden<sup>254</sup>.

Die einzige Topfmündung unter den Sonderformen hat eine abgerundete, nach außen biegender Mündung (Abb. 26, 16). Auf der Innenseite der Gefäßwand folgen zwei scharfe Knicke. Der 14 cm weite Topf ist fein gemagert. Sowohl im Bruch als auch auf der geschlammten, aber rauhen Oberfläche weist er eine hellgraue Farbe auf. Der erhaltene Gefäßteil ist gedreht. Ähnlichkeit mit dieser Scherbe hat eine aus Schichten des 13. und 14. Jahrhunderts in Århus geborgene Mündung<sup>255</sup>, bei der jedoch die Knicke auf der Innenseite der Gefäßwand mehr abgerundet sind.

Reste von zwei Gefäßen mit 28 beziehungsweise 21 cm Mündungsdurchmesser gehören zu flachen, weitmündigen Schalen oder vielleicht zu Tellern (Abb. 26, 17). Die flach abgestrichene, stark nach außen biegender, verdickte Mündung ist doppelseitig profiliert. Die Scherben weisen Drehspuren auf. Sie sind fein bis mittelgrob gemagert. Im Bruch sind sie graubraun, während die geschlammte, glatte Oberfläche dunkelgraue Farbe aufweist. Reste von mehreren Schalen dieser Art wurden aus einem in die Zeit um 1300 datierten Töpferofen in Weimar geborgen<sup>256</sup>.

Die letzte hier beschriebene Scherbe gehört zu einer dickwandigen, kleinen, nur 12 cm weiten und gut 3 cm hohen Schale (Abb. 26, 18). Die einfach ausgearbeitete Mündung hat auf der Außenseite eine kaum spürbare Leiste. Auf der Innenseite folgt unter der Mündungskante eine schmale Kehlung und eine durch das Drehen gebildete flache Erhöhung. Ein Fragment des vermutlich planen Bodens ist erhalten. Sowohl im Bruch als auch auf der glatten, geschlammten Oberfläche ist die auf der Drehscheibe hergestellte Schale grau.

### Nicht näher bestimmbare Mündungsscherben

Summe: zwölf (2,9 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg.

Diese restlichen Mündungsscherben sind entweder zu klein oder zu schlecht erhalten, um einer der beschriebenen Gruppen der BI-Keramik zugeordnet werden zu können. Drei Scherben gehören sehr wahrscheinlich zu Krügen, darunter eine mit unmittelbar an der Mündung befestigtem Bandhenkel, während fünf Scherben wohl von Töpfen stammen. Da es gemischtes Material ist, wechseln Farbe, Magerung und Oberflächenbehandlung.

<sup>252</sup> Warnke 1966, 264 Abb. 177 b, obere Reihe, dritte von links; 271 ff.

<sup>253</sup> Janssen 1966, 81 ff.; Taf. 10, 490–505.

<sup>254</sup> Nickel 1959, 133 Abb. 7.

<sup>255</sup> Andersen u. a. 1971, 89 ff. mit Fig. 91, rechts.

<sup>256</sup> Stoll 1961, 330 ff.; 369 Abb. 26, 3–6.

## Gefäßausgüsse

In Futterkamp wurden gut 200 Mündungsreste von Krügen geborgen, davon haben 37 (18 %) eine vollständig erhaltene oder fragmentarische Schneppe, die das Ausgießen erleichtert. Diese 37 Mündungsreste stammen vom Großen Schlichtenberg. Eine Tülle hingegen wurde nur auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgen.

Die Form der Schnepfen ist recht einheitlich. Es handelt sich stets um eine durch Druck entstandene, abgerundete Mündungserweiterung. Eine Brückenschneppe fand sich im Material nicht. Gefäßteile zum Ausgießen kommen in Futterkamp unter den Gruppen 1–4 und 7a sowie unter den Sonderformen vor. Bei den henkellosen Krügen der Gruppe 1 springt die Schneppe stark vor und neigt sich leicht nach unten (vgl. Abb. 19, 1–4). An der Außenseite sind rechts und links von ihr Fingereindrücke zu erkennen. Auffallend ist die große Anzahl der Schnepfen innerhalb dieser Gruppe. 13 (43 %) der 30 Mündungen weisen einen solchen Gefäßteil auf. Diese fast 2,5mal über dem Durchschnitt liegende Zahl erklärt sich aus der besonders leichten Identifizierbarkeit von Schnepfen gerade der Gruppe 1 und dem allgemein guten Erhaltungszustand dieser Gefäße.

Bei den restlichen Krügen springt die Schneppe nur wenig vor; eine deutliche Neigung nach unten ist nicht zu erkennen (vgl. Abb. 21, 1. 2). Auf der Gefäßinnenseite findet sich stets ein Fingereindruck, durch den die innere Mündungslippe der Gruppen 3 und 4 verstrichen wird. Von einer schwach vorspringenden Schneppe abgesehen (Abb. 22, 3), sind auf der Außenseite unter der Mündungskante zwei senkrechte Eindrücke zu erkennen, die mit den Fingern, womöglich auch mit einem Holzstück oder ähnlichem ausgeführt worden sind. Bei den Gruppen 2, 3, 4 und 7a weisen 17 %, 15 %, 19 % und 11 % der Mündungen eine derartige Schneppe auf, ebenso zwei Krüge unter den Sonderformen.

Aus dem Kleinen Schlichtenberg stammt eine Tülle mit rundem Querschnitt (Abb. 26, 19), deren Durchmesser an der Mündungskante 3 cm beträgt. Auf der Außenseite laufen Rillen; die Innenseite weist Drehspuren auf. Am Übergang zur Gefäßwand ist deutlich zu erkennen, daß die Tülle separat hergestellt worden ist und erst in einem zweiten Arbeitsvorgang angebracht wurde.

## Handhaben

Während in Futterkamp unter der BI-Keramik keine Reste von Stielen oder Griffen angetroffen wurden, enthält das Material 149 Henkelscherben. Von einem Rundhenkelfragment abgesehen (Abb. 26, 21), handelt es sich ausschließlich um Bandhenkel (Abb. 26, 20. 22–28; 27, 1–5). Von den Töpfen haben nur zwei, einer mit konvexem Boden (Abb. 23, 2) und einer mit Planboden (Abb. 27, 23), Henkelansätze. Die restlichen Scher-

ben können ausnahmslos Krügen zugeordnet werden. 50 dieser Henkelscherben weisen zusätzlich Mündungsreste auf, wovon 21 der Gruppe 3, 17 der Gruppe 2b, sieben der Gruppe 4 und vier der Gruppe 8 angehören. Je ein Mündungsrest zählt zu den Gruppen 5 und 7a, zu den Sonderformen und zu den nicht näher bestimmbareren Mündungsscherben. Bei den übrigen aus Krügen bestehenden Gruppen handelt es sich in den Gruppen 1 und 2a offenbar ausschließlich um henkellose Krüge, während das Fehlen von Henkeln in dem geringen Material der Gruppe 6 als zufällig gelten kann, weil im Vergleichsmaterial Krüge dieser Art häufig mit Henkel vorkommen.

Knapp drei Viertel der näher bestimmbareren Henkel haben eine dreifach profilierte Oberseite. Außer je einem vierfach und fünffach profilierten Henkel (Abb. 26, 20) wurden die restlichen Henkel zweifach profiliert. Gut ein Drittel hat eine konvexe Unterseite, einige sind plan, die übrigen konkav. Wo eine dazugehörige Mündung erhalten ist, wird deutlich, daß der Töpfer zur Erhöhung der Haltbarkeit fast immer die Gefäßwand an der oberen Henkelbefestigung mit einem Finger herausgedrückt hat. Die dadurch entstandene Aushöhlung wurde meistens anschließend wieder verfüllt.

Innerhalb der größeren Gruppen lassen sich bei den Henkeln regelhafte Besonderheiten feststellen. In der Gruppe 2b (Abb. 20, 11; 26, 25. 26) setzt der Henkel stets unmittelbar an der Mündung an. Die Oberseite ist gewöhnlich zweifach profiliert, die Unterseite konvex. Die Henkeloberseite kann mit rundlichen Einstichen verziert sein (Abb. 20, 11). Bei der Gruppe 3 sind die dreifach profilierten Henkel mit konkaver oder selten planer Unterseite ebenfalls in der Regel unmittelbar an der Mündung befestigt (Abb. 27, 1–3). Ausnahmsweise kann eine einfache waagerechte Strichverzierung vorkommen. Bei den Gruppen 4 (Abb. 22, 3. 7; 26, 27. 28) und 8 wurde der Henkel zumeist ein Stück unterhalb der Mündungskante befestigt.

## Böden und stützende Gefäßteile

Mit Sicherheit sind in Futterkamp insgesamt 141 Reste von Böden und stützenden Gefäßteilen festgestellt worden; hiervon stammen neun von der Hochborre, zehn vom Kleinen Schlichtenberg und 122 vom Großen Schlichtenberg.

Obwohl Töpfe mit konvexem Boden rund die Hälfte der in Futterkamp geborgenen Keramik stellen, können aufgrund des fragmentarischen Erhaltungszustandes nur vereinzelte Bodenscherben Töpfen dieser Art zugeordnet werden. Die restlichen sind unter den im Katalogteil gemeinsam aufgeführten Wand- und nicht identifizierbaren Bodenscherben zu suchen. Demnach sind Keramikreste, die zu Krügen mit Planboden oder Stützen beziehungsweise Ständern gehören, in dem hier vorgelegten Material überrepräsentiert.

Bei 97 Scherben kann die Bodenform festgestellt werden. Konvexe Böden machen 90 % des Materials aus; die restlichen 10 % gehören zu leicht konkaven oder planen Böden. Dieses Zahlenverhältnis bestätigt die bei der Gruppeneinteilung festgestellte Dominanz von Krügen mit Stützen oder Ständern gegenüber den Krügen mit Standboden.

Nur bei 19 Bodenscherben sind keine stützenden Gefäßteile zu erkennen, jedoch stammen der Herstellungstechnik nach vier dieser Scherben mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls von Gefäßen mit Stützen oder Ständern. Von dem restlichen Material zählen drei Scherben zu Töpfen mit konvexem Boden (Abb. 23, 2; 24, 11; 25, 2) und zwei zu einem kleinen, auf der Drehscheibe hergestellten Henkeltopf mit Planboden (Abb. 27, 23). Zu einer Schale mit deutlichen Drehspuren (Abb. 26, 18) gehört das Fragment eines Planbodens. Ein anderer, leicht konvexer Boden (Abb. 27, 20) kann wegen der stark nach außen biegenden, sich verjüngenden Gefäßwand als Rest einer größeren Schale oder Schüssel identifiziert werden. Außer den bereits aufgeführten Bodenresten stammen aus dem Großen Schlichtenberg drei fragmentarische Krugböden. Es sind ein einfacher, auf der Drehscheibe hergestellter Planboden mit profiliertem Bodenrand (Abb. 27, 22) und zwei schlecht erhaltene, annähernd plane Böden, die durch einen als Standring ausgearbeiteten, handgeformten Bodenrand erhöht sind. Der Bodenrand ist bei dem einen Krug profiliert (Abb. 27, 25), bei dem anderen weist er Fingereindrücke auf. Von der Hochborre stammt ein konvexer Boden, der ebenfalls durch einen mit Fingereindrücken versehenen, handgeformten Bodenrand erhöht ist (Abb. 27, 17). Der Form nach handelt es sich vermutlich um den Versuch, einen Steinzeugkrug zu kopieren. Das Material umfaßt außerdem vier auf der Drehscheibe produzierte Krugböden mit profiliertem Bodenrand und Schnurabdrücken auf der planen oder leicht konkaven Unterseite. Davon wurde ein Boden auf dem Kleinen Schlichtenberg (Abb. 27, 18) gefunden, die restlichen (Abb. 27, 19. 21. 24) wurden auf der Hochborre geborgen. Es handelt sich, wie bei dem gesamten deutschen Material dieser beiden Anlagen, um recht junge Funde, die der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts und dem 15. Jahrhundert angehören. Ein Bodenrand weist auf der Oberseite deutliche Einstiche auf (Abb. 27, 21); die Gefäßwand eines zweiten Kruges ist bis dicht an den Bodenrand mit feinen umlaufenden Ritzlinien verziert (Abb. 27, 24). Beide Krüge stammen aus der Hochborre.

Die 99 Bodenscherben mit vollständig erhaltenen oder fragmentarischen Stützen dominieren bei dem hier vorgelegten Material. Vermutlich gehören sie alle zu bauchigen Krügen mit herausgedrückter Schneppe, Bandhenkel und leicht konvexem Boden (Abb. 21, 3). Nur wenige Böden sind mit sämtlichen Stützen erhalten. Diese zeigen ebenso wie das Vergleichsmaterial eindeutig, daß zu einem solchen Boden drei Stützen gehört haben.

In Futterkamp fanden sich, bedingt durch unterschiedliche Herstellungstechnik, Stützen in zwei verschiedenen Ausführungen. Beim Typ 1 (Abb. 21, 3; 27, 8. 9) ist die Stütze durch Druck auf die Außenseite entstanden. Folglich erscheint auf der Innenseite eine furchenähnliche Vertiefung, während die Außenseite leistenähnlich ist. In Futterkamp gehören 43 der erhaltenen Stützen, sämtliche vom Großen Schlichtenberg, diesem Typ an. Die Stützen vom Typ 2 (Abb. 27, 6. 7) sind dagegen durch Druck auf die Innen- und Außenseite gebildet. Folglich ist auf der Gefäßinnenseite deutlich eine breitere Delle, oft mit dem Abdruck von drei Fingern, zu erkennen, die Außenseite erscheint leicht gewellt. Dieser Typ kommt 21mal, also etwa halb so häufig wie der Typ 1, vor. Interessant ist, daß der Typ 1 weder auf der Hochborre noch auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgen wurde, aber fünf Stützen des Typs 2 von diesen Anlagen stammen, die insgesamt nur 19 Bodenscherben lieferten. Vermutlich ist der Typ 2 eine jüngere Form als der Typ 1. Die restlichen 35 Stützen sind so schlecht erhalten, daß sie keinem der beiden oben beschriebenen Typen zugeordnet werden können.

Ständer kommen bei 18 Bodenscherben vor, 16 vom Großen Schlichtenberg und je eine von der Hochborre und dem Kleinen Schlichtenberg. Die auf dem Großen Schlichtenberg geborgenen gehören mit einer Ausnahme zu den schlanken, henkellosen Krügen der Gruppe 1 (Abb. 19, 1. 3. 4; 20, 1). Im Unterschied zu den Gefäßen mit Stützen ist stets eine deutliche Bodenkante am Übergang vom Boden zur Wand vorhanden. Die Ständer sind durch Fingerdruck aus der Gefäßwand herausmodelliert. Sie weisen auf der Gefäßaußenseite zumeist einen breiten Daumeneindruck auf, während auf der Bodenunterseite ein Abdruck des schräg gehaltenen Zeigefingers zu erkennen ist. Statt eines breiten Daumeneindrucks kann auch der Abdruck von zwei Fingern vorkommen (Abb. 19, 3; 27, 11). Im Regelfall ruht der Krug auf fünf Ständern, jedoch weist ein Gefäß nur vier Ständer auf (Abb. 19, 3). Bemerkenswert ist, daß dies ein mißlungenes Produkt ist, weil der stark konvexe Boden wackelt.

Nur einer der auf dem Großen Schlichtenberg geborgenen Ständer gehört nicht zu den Gefäßen der Gruppe 1, sondern zu einem mehr bauchigen Krug, bei dem der erhaltene Teil der Gefäßwand handgeformt ist (Abb. 27, 10).

Die beiden auf der Hochborre (Abb. 27, 13) beziehungsweise dem Kleinen Schlichtenberg (Abb. 27, 12) geborgenen Ständer unterscheiden sich stark von denen aus dem Großen Schlichtenberg. Beide weisen auf der Unterseite zwei Fingereindrücke auf. Sie sind nicht aus der Gefäßwand herausmodelliert, sondern erst nach der Herstellung des Gefäßkörpers durch Druck befestigt. Um die Befestigung zu erleichtern, wurde bei dem Exemplar von der Hochborre an dieser Stelle die Gefäßwand von innen herausgepreßt. Beide Ständer gehören zu bauchigen Gefäßen ohne Bodenkante mit recht stark konvexem Boden.

Gefäßfüße sind innerhalb der BI-Ware nicht vorhanden, dagegen stammen aus dem Großen Schlichtenberg fünf kurze, recht grob geformte Beine, die zu dreibeinigen Töpfen gehören (Abb. 27, 14–16). Sie sind ebenso wie die konvexen Böden, an denen sie befestigt sind, handgeformt. Erwähnenswert ist, daß vier der fünf Beine aus dem nordwestlichen Teil der Anlage stammen und zu demselben Hausinventar, nicht aber zu demselben Topf gehört haben könnten.

#### Verzierte Gefäßteile

Die häufig ornamentale Ausarbeitung der Mündungsränder, der Handhaben, der stützenden Gefäßteile und der Bodenränder sei hier nur kurz erörtert. Als Beispiele für nicht nur als funktional zu bezeichnende Mündungsformen gelten vor allem die kragenförmigen Mündungen der Gruppe 1 (Abb. 19, 1–11; 20, 1) und die markanten Lippen der Gruppe 3 (Abb. 20, 12–21; 21, 1–4) und 12 (Abb. 24, 11–14; 25, 1–10) sowie die stark verdickten, profilierten Topfmündungen (z. B. Abb. 26, 8–12). Die Profilierung der Bandhenkel, gelegentlich mit zusätzlichen Einstichen (z. B. Abb. 20, 11), sowie die Ausarbeitung der stützenden Gefäßteile (z. B. Abb. 19, 3) und der Bodenränder (Abb. 27, 21) wirkt ebenfalls als Dekor.

Die in der Regel zumindest auf Teilen der Gefäßaußenseite vorkommenden Drehspuren sind oft so markant, daß die Rillen ornamenthaft wirken. Auf dem Krughals ist dies besonders bei der Gruppe 2 deutlich zu erkennen (z. B. Abb. 20, 6. 10. 11). Bei den Krügen der Gruppe 3 (z. B. Abb. 21) und generell unter den Töpfen (z. B. Abb. 25) sind Rillen statt dessen unmittelbar unter dem Schulterwinkel stark ausgebildet. Bei henkellosen Krügen (z. B. Abb. 19, 1–4) erleichtern die Drehspuren auch das Festhalten des Gefäßes.

#### Hauptgruppe BII – rotgebrannte Ware

Insgesamt gehören 217 (gut 4,5 %) der mittelalterlich-deutschen Scherben aus Futterkamp zur rotgebrannten Ware. Mit Ausnahme einer glasierten Scherbe von der Hochborre und drei ebenfalls glasierten Scherben vom Kleinen Schlichtenberg stammen sämtliche Gefäßreste dieser Hauptgruppe aus dem Großen Schlichtenberg.

Die Keramik ist dünnwandig, fein bis mittelgrob gemagert und in der Regel hart gebrannt, gelegentlich an der Grenze zum Faststeinzeug. Die Farbe im Bruch und auf der Oberfläche wechselt normalerweise zwischen verschiedenen ziegelroten Nuancen, daneben kommt eine Gruppe von dunkleren, grauroten Scherben vor. Abgesehen von einigen Böden mit gewelltem Bodenrand, Henkeln und wenigen Wandscherben, weisen die Gefäßreste stets Drehspuren auf.

Außer den Drehrillen sind vereinzelt feinere umlaufende Ritzlinien zu erkennen (Abb. 23, 24; 27, 24).

Leistenförmiger Dekor kommt auf Krügen der Gruppe 1 am Schulterwinkel (Abb. 19, 1. 3. 4; 20, 1) und bei der Gruppe 6 als dornähnliche Ausbuchtung unter der Mündungskante (Abb. 22, 10–15) vor. Eine Wandscherbe ist mit zwei herausgedrückten flachen Buckeln verziert (Abb. 28, 11), während der ausmodellerte, spitze Dorn eines Kruges einen Fingereindruck aufweist. Eine ebenfalls zu einem Krug gehörende Wandscherbe ist mit zwei durch Fingereindrücke gedellten Leisten verziert (Abb. 28, 1).

Die wenigen verzierten Scherben, die noch zu beschreiben sind, weisen entweder einen Stempeldekor (z. B. Abb. 28, 4), ein eingeritztes Wellenmuster oder beides auf, letztes bei vier auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgenen Scherben (Abb. 22, 12; 28, 5. 6). Interessant ist die Mündungspartie eines Kruges, auf der Wellenmuster sowohl oberhalb als auch unterhalb eines stempelverzierten Dorns vorkommen (Abb. 22, 12). Auch die restlichen mit Wellenmuster verzierten Scherben haben stempelverzierte Leisten und gehören vermutlich zu demselben Krug. Eine weitere Wandscherbe mit herausgepreßtem, abgerundetem Wulst trägt Stempelverzierung, die vermutlich mit Rollstempel ausgeführt worden ist (Abb. 28, 10). Wahrscheinlich ist das auch bei elf Wandscherben der Fall, die einen Dekor aus vertikalen Reihen langschmaler Stempelabdrücke aufweisen (Abb. 28, 7–9). Diese Scherben wurden, in acht Schnitten verstreut, auf dem Großen Schlichtenberg geborgen und können mit Sicherheit mehreren Gefäßen zugeordnet werden. Eine vielleicht auch mit Rollstempel verzierte Wandscherbe zeigt ein alternierendes Schrägstrichmuster (Abb. 28, 3). Zwei weitere stempelverzierte Scherben sind – erkennbar an der Unregelmäßigkeit der Stempelabdrücke – nicht mit einem Rollstempel bearbeitet worden (Abb. 23, 12; 28, 2).

Auf eine Gruppeneinteilung wie bei den Hauptgruppen A und BI wird wegen des geringen Materials verzichtet. Sinnvoll scheint dagegen eine Trennung zwischen unglasierter und glasierter Ware, wobei die glasierte Keramik neun Zehntel ausmacht. Innerhalb der beiden Gruppen werden die dort vorkommenden Gefäßtypen beschrieben. Vor allem bei der unglasierten Keramik (Gruppe 1), die besonders hart gebrannt ist, fallen große Ähnlichkeiten mit der Hauptgruppe C auf, während die Mündungsformen der glasierten Keramik (Gruppe 2) an Formen der graugebrannten BI-Ware erinnern. Als Glasur diente farblose Bleiglasur. Durch die Einwirkung anderer Faktoren, wie Brand und chemische Zusätze, weist die Oberfläche der glasierten Gefäße unterschiedliche grüne, braune und gelbe Farbtöne auf.

Sämtliche Scherben der unglasierten, oxydierend gebrannten Keramik können zu Krügen gehören (Abb. 28, 22. 25). Auch bei der glasierten Ware überwiegen Krüge (z. B. Abb. 28, 13–16. 19. 20. 24. 27–29; 32), obwohl auch Schalen häufig vorkommen (Abb. 28, 12. 18. 21. 26) und einige Scherben zu Töpfen (Abb. 28, 23) sowie Tropfpfannen (Abb. 29, 10. 11) gehören könnten. Die Mündungsweite ist bei zwölf Krügen gemessen worden. Davon sind neun zwischen 10 und 12 cm weit; eine mißt 8 cm, und zwei haben einen Mündungsdurchmesser von 15 cm. Zu den Krügen gehört in der Regel ein Rundhenkel und ein Boden mit gewelltem Bodenrand. Mit je einem Exemplar sind geflochtene Henkel (Abb. 28, 17), Planböden mit Bodenkante und konvexe Böden ohne gewellten Bodenrand (Abb. 28, 24) vertreten. Die Krüge der Gruppe 2 sind zusätzlich zu ihrer Glasur reich verziert. Auf dem Hals finden sich häufig markante Drehrillen und auf dem Körper oft vertikale Leisten sowie in weißbrennendem Ton aufgelegte Muster. Die zweitgrößte Gefäßgruppe stellen weitmundige Schalen mit planem Boden (Abb. 28, 12. 26). Als Einzelform sind eine kleine Schale, eventuell mit leicht konvexem Boden (Abb. 28, 18), eine Schale mit Rohrstiel (Abb. 28, 21) und eine Schale oder ein Topf mit Bandhenkel (Abb. 28, 23) erhalten.

Standarddatierung der mittelalterlichen rotgebrannten Keramik ist im nordischen Raum das 13. und 14. Jahrhundert, vornehmlich die Zeit 1250–1350. Hauptsächlich durch Münzfunde wird die Burg Næsholm, auf der glasierte Scherben 90 % der Keramik ausmachen, von 1240–1340 datiert<sup>257</sup>. Um 1300 sind die Produkte einer Töpferei in Faurholm durch Vergleich mit münzdatierten Gefäßen und die Verwendung von Thermolumineszenzanalysen zeitlich eingestuft worden<sup>258</sup>. In Århus begegnet Keramik der Hauptgruppe BII zunächst in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts, während sie im späten 13. und 14. Jahrhundert stärker vertreten ist<sup>259</sup>. Mit den erwähnten dänischen Datierungen stimmt in Lund, Schweden, geborgenes Material, das den Schichten des 13. und 14. Jahrhunderts zugeordnet wird, zeitlich gut überein<sup>260</sup>, ebenso die Keramik aus dem niederländischen Aardenburg<sup>261</sup>. Erst im 14. Jahrhundert tritt glasierte Keramik in Nordfriesland auf<sup>262</sup>, während sie in Lübeck<sup>263</sup> und in Hamburg<sup>264</sup> schon von der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts an vorkommt.

Zusammengefaßt gilt für die Zeitstellung der Keramik der Gruppe BII: Die durchgesehene Vergleichsliteratur

bestätigt die Datierung der häufigsten Gefäßreste aus Futterkamp in das 13. und 14. Jahrhundert mit einem Schwerpunkt in der Mitte dieses Zeitabschnitts. Nur wenige Gefäßformen – Tropfpfannen, nur innen glasierte Schalen und stark an die C-Ware erinnernde, unglasierte Gefäßreste – treten auch nach 1400 auf.

Aus dem in Futterkamp geborgenen Material läßt sich schließen, daß die Keramik der Hauptgruppe BII, im Gegensatz zu der als größtenteils lokal angesehenen graugebrannten Keramik, Importware ist. Wegen der Herkunft der unglasierten BII-Keramik (Gruppe 1) muß berücksichtigt werden, daß einige Scherben zu Gefäßen gehören könnten, die zusammen mit glasierter Keramik produziert wurden, ferner, daß es, wegen der großen Ähnlichkeiten mit der C-Ware, Importstücke aus Niedersachsen oder dem Rheinland sein könnten. Die dritte und wahrscheinlichste Möglichkeit ist jedoch, daß es Produkte eines regionalen norddeutschen Versuchs sind, Faststeinzeug herzustellen oder nachzuahmen. Die für die endgültige Klärung dieses Problems notwendigen naturwissenschaftlichen Analysen stehen noch aus.

Das sparsame Vorkommen mittelalterlicher glasierter Ware (Gruppe 2) in Futterkamp wie auch auf anderen norddeutschen Ausgrabungsplätzen kontrastiert mit den reichen Fundmaterialien aus Südkandinavien und den Niederlanden. Eine Herstellung in Norddeutschland kann aber nicht ausgeschlossen werden. Unter den Abfällen eines in das zweite Viertel des 13. Jahrhunderts datierten Töpferofens in der Lübecker Innenstadt sind Scherben mit Glasurresten geborgen worden<sup>265</sup>. Weitere Hinweise auf norddeutsche Produktion haben Grabungen in Hamburg-Boberg<sup>266</sup> geliefert. Ein Teil der Futterkamper glasierten Keramik könnte folglich einheimische deutsche Ware sein. Wegen der großen Ähnlichkeiten mit der dänischen und der niederländischen Keramik ist aber der Schluß zulässig, daß sämtliche Scherben oder wenigstens der überwiegende Teil der geborgenen glasierten Keramik aus dortigen Töpfereien stammt. In Dänemark sind Töpfereien in Farum Lillevang<sup>267</sup> und in Faurholm<sup>268</sup> archäologisch untersucht sowie größere Mengen von Fehlbränden in Svendborg und in Illerup Ådal bei Skanderborg geborgen worden. Das Vorkommen mittelalterlicher Töpfereien in Schweden wurde noch nicht sicher festgestellt, obwohl einheimische Produktion von BII-Ware in Lund angenommen wird<sup>269</sup>. Produkte aus mehreren niederländischen Töpfersiedlungen sind bekannt<sup>270</sup>, wobei die der Futterkamper Keramik glei-

<sup>257</sup> La Cour 1961.

<sup>258</sup> Liebgott 1975, 116 ff.

<sup>259</sup> Andersen u. a. 1971, 96.

<sup>260</sup> Wahlöö 1976 b, Nr. 271.

<sup>261</sup> Trimpe Burger 1962–1963, 495 ff.

<sup>262</sup> Hartmann 1975, 24 ff.

<sup>263</sup> Meyer 1978, 354 ff.

<sup>264</sup> Steffens 1956–1958, 203 ff.

<sup>265</sup> Meyer 1978, 354 ff.

<sup>266</sup> Kausch 1956–1958, 91 ff.

<sup>267</sup> Nielsen 1955, 3 ff. – Ders. und Larsen 1971, 28 ff.

<sup>268</sup> Liebgott 1975, 95 ff.

<sup>269</sup> Mårtensson 1973, 37 ff.

<sup>270</sup> Dunning 1968, 47 ff.

chenden als Aardenburger Ware bezeichnet werden<sup>271</sup>. Folglich kann unter Vorbehalt für das eventuelle Vorkommen regional hergestellter und aus anderen Töpferzentren stammender Gefäße behauptet werden, daß die glasierte Keramik aus Futterkamp in Dänemark und den Niederlanden hergestellt worden ist. Wegen der Ähnlichkeit dieser Produkte und des fragmentarischen Erhaltungszustandes der geborgenen glasierten Gefäßreste ist es ohne eingehendere Analysen nicht möglich festzustellen, wie groß der aus Dänemark beziehungsweise den Niederlanden stammende Anteil der Futterkamper Keramik ist.

### Gruppe 1

Summe: 22 (10,1 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg (Abb. 28, 22, 25).

22 oxydierend gebrannte Scherben der Hauptgruppe BII weisen keine Glasurreste auf. Die fein bis mittelgrob gemagerte Ware ist stets hart gebrannt, oft an der Grenze zum Faststeinzeug. Die Farbe im Bruch wie auch auf der Oberfläche wechselt zwischen verschiedenen ziegelroten Nuancen. Die mit Sorgfalt behandelte Oberfläche weist kaum Unregelmäßigkeiten auf, ist jedoch wegen des harten Brandes leicht körnig. Die Gefäße wurden, von der Ausarbeitung des Bodens und des Henkels abgesehen, vollständig gedreht. Deutliche Drehspuren sind stets zu erkennen, auf der Außenseite häufig markante Rillen.

Wenn, wie angenommen worden ist, die Glasierung der BII-Ware erst in einem zweiten Brennprozeß erfolgte<sup>272</sup>, fragt sich, inwiefern es Gefäße sind, bei denen der Herstellungsprozeß nie vollendet wurde. Zum Beispiel könnten die geborgenen Scherben Reste von Gefäßen sein, die beim ersten Brennen beschädigt und deshalb nie glasiert wurden. Gegen diese Annahme spricht vor allem die von der glasierten BII-Ware abweichende Ausarbeitung der Mündung, des Henkels und des Bodens bei der unglasierten Gruppe. Daß es Fehlbrände wegen zu hoher Sauerstoffzufuhr innerhalb der graugebrannten BI-Ware sind, wird ebenfalls durch Formkriterien widerlegt. Eine dritte Erklärung ist die absichtliche Produktion unglasierter, oxydierend gebrannter Ware, bei deren Herstellung, ebenso wie gelegentlich bei der graugebrannten Ware, Formen der C-Ware nachgeahmt wurden. Vor allem wegen des harten Brandes muß auch die Möglichkeit berücksichtigt werden, daß es Produkte eines Versuchs sind, Faststeinzeug oder Steinzeug herzustellen. Die Formgebung stimmt in diesem Fall gut überein. Die markanten Rillen auf der Gefäßaußenseite, der Boden, die schmalen Bandhenkel und eine Krugmündung haben alle in Futterkamp direkte Parallelen innerhalb der als Faststeinzeug zu bezeichnenden C-Ware (vgl. Abb. 29,

12–28). Nur eine Mündungsform (Abb. 28, 22) ist in dieser Hauptgruppe nicht wiederzufinden. Da aber fast ausschließlich Formen des Faststeinzeugs vorkommen und die Brenntemperatur für BII-Ware verhältnismäßig hoch ist, scheint die Behauptung nicht allzu gewagt, daß diese unglasierte Keramik wenigstens zum größten Teil als Faststeinzeug gedacht war, die dafür notwendige Ofentemperatur aber nicht erreicht wurde.

Die Gruppe 1 besteht aus zwei Mündungs-, vier Henkel-, zwei Boden- und 14 Wandscherben. Nichts spricht dagegen, daß sämtliche Scherben zu Krügen gehören. Dabei ist es als erstes der obere Teil eines Kruges, dessen Mündungsdurchmesser 12 cm beträgt, mit stark ausbiegendem Hals und schmalen, zweifach profiliertem, auf der Unterseite leicht konvexem Bandhenkel, der kurz unter der Mündungskante ansetzt (Abb. 28, 22). Der Henkel wurde in einem zweiten Arbeitsvorgang nach der Fertigstellung des Gefäßkörpers befestigt, wobei die Gefäßwand von innen leicht herausgepreßt wurde. Der gekelhte Mündungsrand ist nach innen schräg abgestrichen. Nach einem inneren Umbruch vom Mündungsrand zum Hals folgt eine schwache Kehlung. Diese Mündungsform kommt in Futterkamp nicht unter der C-Ware vor, sondern ähnelt einer größeren Mündung der glasierten rotgebrannten Ware (Abb. 28, 15). Die zweite Krugmündung, deren Durchmesser 8 cm beträgt, hat eine spitze Mündungskante, unter der auf der Gefäßinnenseite eine flache Kehlung liegt. Die Außenseite des kragenförmigen, im Schnitt dreieckigen Mündungsrandes läuft lippenförmig aus. Auf der Gefäßinnenseite sind deutliche Drehspuren, auf der Außenseite flache Rillen zu erkennen. Eine ähnliche Mündungsscherbe (Abb. 19, 11) gehört der BI-Ware an, während unter der C-Ware mehrere Mündungen dieses Typs vorkommen (u. a. Abb. 29, 18). Aus verschiedenen Grabungsschnitten stammen zwei Bodenscherben, die zusammengeklebt werden konnten. Der Boden (Abb. 28, 25) ist konvex und durch einen leicht gewellten Bodenrand erhöht. Die Gefäßwand weist schon am Übergang vom Boden Drehspuren auf. Außer Wandscherben sind noch drei Henkelfragmente zu erwähnen. Zum einen ist es ein auf der Oberseite zweifach profilierter Bandhenkel mit leicht konvexer Unterseite, zum andern sind es geringe Reste zweier Henkelansätze. Sämtliche Wandscherben haben ebenso wie die C-Ware (vgl. Abb. 29, 28) auf der Innenseite deutliche Drehspuren und auf der Außenseite in der Regel markante Rillen.

Diese rotgebrannte unglasierte Ware ist in publizierten Keramikmaterialien schwach vertreten. Gelegentlich werden rotgebrannte Töpfe mit Bandhenkel, konvexem Boden und drei Beinen gefunden, wobei vor allem Keramik aus Gräbern in Lund, die in das 13.–14. Jahrhundert bis in die Zeit um 1400 datiert wird, zu erwähnen ist<sup>273</sup>.

<sup>271</sup> Trimpe Burger 1962–1963, 495 ff.

<sup>272</sup> Selling 1976, VII ff.

<sup>273</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 167.168.171.

Diese Gefäßform ist jedoch nicht in Futterkamp vertreten. Aus Fünen stammen dagegen zwei Krüge, die dem auf dem Großen Schlichtenberg geborgenen Krug mit erhaltenem Bandhenkel (Abb. 28, 22) ähneln<sup>274</sup>. Als Beispiel soll auch ein dem 13. Jahrhundert zugeordneter Krug aus Lund genannt werden, bei welchem der größte Durchmesser an dem mit Fingereindrücken versehenen Bodenrand liegt<sup>275</sup>. Mehrere Parallelen zur Mündung mit dornähnlicher Leiste aus Futterkamp sind aus der Wüstung Königshagen bekannt. Sie gehören der dortigen Gruppe 8 an<sup>276</sup>. Die frühesten Exemplare finden sich schon Anfang des 13. Jahrhunderts, während die Blütezeit erst Ende des 13. Jahrhunderts beginnt. Auf der zwischen 1344 und 1402 bestehenden Burg Hausfreden und der in das 15. – 16. Jahrhundert datierten Töpfersiedlung Bengerode kommt diese Mündungsform noch häufig vor, doch fehlen Beispiele rotgebrannter Ware. Es scheint daher, als habe zumindest in Südniedersachsen die Herstellung von Krügen mit dornähnlicher Leiste in unglasierter BII-Ware spätestens um 1400 aufgehört.

#### Gruppe 2

Summe: 195 (89,9 %). Eine Scherbe von der Hochborre, drei vom Kleinen Schlichtenberg, die restlichen vom Großen Schlichtenberg (Abb. 28, 12–21. 23. 24. 26–29; 29, 1–11; 32, 1–13).

Der Hauptanteil der rotgebrannten Keramik weist Bleiglasur auf. Es sind 17 Mündungen, 9 Henkel, 2 fragliche Henkel, 31 Boden- und 136 Wandscherben.

Die Keramik ist hart gebrannt und fein, gelegentlich mittelgrob gemagert. Die Farbe wechselt in der Regel zwischen ziegelroten Nuancen, wobei jedoch etwa ein Viertel des Materials einen dunklen, grauroten Farbton aufweist. Von Böden mit gewelltem Bodenrand, Henkeln und vereinzelt Wandscherben abgesehen, sind bei sämtlichen Keramikresten Drehspuren vorhanden. Markante Drehrillen kommen auf der Außenseite von acht Mündungsscherben, sämtliche zu Krügen gehörend, sowie auf einigen Wandscherben vor. Eine entweder violette oder aus einer dünnen Schicht von weißbrennendem Ton bestehende Engobe ist auf einigen Scherben zu erkennen. Aufgelegter plastischer Dekor in weißbrennendem Ton kommt häufig vor. Ebenso kommen Leisten vor, die oft in eine von den Drehspuren abweichende Richtung laufen.

Für die Glasierung<sup>277</sup> wurden zwei Methoden benutzt. Entweder wurde die Glasur als trockenes Pulver über das Gefäß gestreut, oder das Gefäß wurde in eine flüssige Glasurbrühe getaucht beziehungsweise damit übergossen oder bepinselt. Indiz für die erste Methode ist eine unebene, porige Oberfläche, weil größere Bleipartikel

Löcher in die Gefäßwand gebrannt haben, während eine glatte, ebene Glasur auf die zweite Methode hinweist. In der Futterkamper Keramik sind Produkte beider Glasierweisen zu finden, mit leichtem Übergewicht der Gefäße mit glatter Oberfläche.

Die Bleiglasur ist ein dünner, farbloser, glasiger Überzug. Die Vielfalt der grünen, braunen und gelben Farbtöne (Abb. 32) hängt von verschiedenen Faktoren wie Brennprozeß, Engoben und chemischen Zusätzen in der Glasur ab. Zum Beispiel bekommt ein rotgebranntes Gefäß mit farbloser Glasur eine braune Oberfläche. Wenn dagegen im Brennprozeß der Oxydationsbrand durch einen Reduktionsbrand abgelöst wird, was bei dunkler, grauroter Keramik anzunehmen ist, wird die glasierte Oberfläche grün. In Futterkamp weisen auch die dunklen Scherben fast ohne Ausnahme ein klares Grün auf. Die gelbliche bis hellgrüne Farbe wird durch Auflegen eines weißbrennenden Tones erreicht. Durch chemische Zusätze konnten auch Glasuren in verschiedenen Farben hergestellt werden. Daß die Oberflächenfarbe der glasierten Keramik nicht einheitlich ist, kann auf den oft recht kleinen, in Futterkamp geborgenen Scherben festgestellt werden. Obwohl eine Grundfarbe in Grün oder Braun bei etwa je der Hälfte der Keramik vorkommt, ist deutlich zu erkennen, daß diese Farbe zwischen mehreren Nuancen wechselt und daß gelegentlich Partien auch die andere Grundfarbe aufweisen, das heißt, eine grüne Scherbe kann braune Partien aufweisen und umgekehrt. Meistens ist die Keramik nur auf der Außenseite glasiert. Die auf der Innenseite, vor allem auf dem Boden, vorkommenden Glasurflecken sind wohl zufällig, weil Bleikörner oder Tropfen von der flüssigen Glasur auch in das Gefäßinnere gefallen sein können. Das Vorkommen einzelner zweiseitig glasierter Gefäße ist in Futterkamp anzunehmen, obwohl sich Scherben dieser Art nicht häufig finden und meistens so klein sind, daß die Innenglasur auch den Rest eines nicht gewollten Fleckes ausmachen könnte. 19 Scherben sind nur auf der Innenseite glasiert; Flecken auf der Außenseite sind hier zufällig. Diese Scherben gehören ausnahmslos zu Schalen.

Außer Glasur, die nicht nur als funktionsbedingt zu bezeichnen ist, gewellten Bodenrändern und markierten Drehrillen weist die Keramik der Gruppe 2 häufig weitere Verzierungen auf. Leisten, in der Regel mit spitzem Querschnitt, kommen in Futterkamp vor allem auf Scherben mit grüner Oberfläche vor (Abb. 29, 4; 32, 6), wobei die Leiste durch ihren im Verhältnis zum Rest des Gefäßes dunkleren grünen Farbton hervorgehoben wird. Auf zwei zum selben Gefäß gehörenden Scherben sind die Leisten zusätzlich geritzt und in regelmäßigem Abstand durch Fingereindrücke gedellt (Abb. 29, 2. 7; 32, 12). Bisweilen auftretende dünn aufgelegte Bänder,

<sup>274</sup> Bencard und Roesdahl 1972, Nr. 198.215.

<sup>275</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 193.

<sup>276</sup> Janssen 1966, 75 ff.; Taf. 7, 404.

<sup>277</sup> Zu Glasuren siehe Liebscher und Willert 1955, 228 ff.

die keine plastische Wirkung haben, bestehen meistens aus weißbrennendem Ton, wodurch eine gelbliche, manchmal weiße oder hellgrüne Farbe erreicht wird. Jedoch kommen auch dunkelgrüne und selten dunkelbraune Bänder vor. Am häufigsten ist ein Ornament aus plastisch aufgelegten Mustern in weißbrennendem Ton, das oft zusammen mit den schon beschriebenen Verzierungen vorkommt. Es sind gewöhnlich aufgelegte Schuppen, die größere Zonen abdecken können (Abb. 29, 3, 8; 32, 7, 8), einfache Reihen bilden (Abb. 29, 4; 32, 6) oder breitere Bänder aus V-förmig gelegten Schuppen ausmachen (Abb. 29, 1, 5; 32, 2, 13). Außer Schuppen ist nur ein rundes, knopfförmiges Ornament (Abb. 29, 6; 32, 3) erhalten. Da jedoch die plastischen Details oft von der Keramik abgeplatzt sind, kann an mehreren Scherben nicht festgestellt werden, ob es der Rest einer Schuppe oder eines Knopfes ist. Die Farbe der plastisch aufgelegten Schuppen und Knöpfe ist grün oder gelblich, nur ausnahmsweise leicht bräunlich. Eine einzige Wandscherbe mit grüner Oberfläche weist ein flaches, flechtbandähnliches Rollstempelmuster auf (Abb. 29, 9; 32, 5). Als Gefäßdekor ist schließlich das Fragment eines Henkels mit grüner bis dunkelgrüner Oberfläche zu nennen, das aus vier dünnen, im Querschnitt rundlichen Tonbändern geflochten ist (Abb. 28, 17).

Die in Futterkamp geborgenen Scherben der glasierten BII-Ware verteilen sich fast nur auf Krüge und Schalen, wobei der erste Gefäßtyp am häufigsten vorkommt. Acht der zehn erhaltenen Krugmündungen (Abb. 28, 13, 14, 16) ähneln einigen der zur Gruppe 4 (vgl. Abb. 22, 1–7) und vor allem zur Gruppe 3 (vgl. Abb. 20, 12–21; 21) der BI-Ware gehörenden Mündungen. Der Mündungsrand ist stets auf der Oberseite gekehlt und läuft nach innen meistens in eine Lippe aus (Abb. 28, 13, 16). Die Außenseite des Mündungsrandes, die stets die Mündungskante bildet, endet ebenfalls in einer ausgeprägten oder angedeuteten Lippe. Charakteristisch sind schließlich auch markante Drehrillen auf der Außenseite des leicht geschwungenen, aber fast senkrecht stehenden Halses. Der Mündungsdurchmesser wechselt zwischen 10 und 15 cm und beträgt durchschnittlich 12 cm. Das erhaltene Material bestätigt, daß die Krüge zumindest in der Regel einen Boden mit gewelltem Bodenrand (Abb. 28, 27–29) und einen schmalen Rundhenkel gehabt haben. Auch der geflochtene Henkel (Abb. 28, 17) könnte zu einem Krug dieser Art gehören. Da die in Futterkamp geborgenen Schalen, im Gegensatz zu den stets außen glasierten Krügen, fast ohne Ausnahme nur eine Innenglasur aufweisen, stammen die außen verzierten Wandscherben (Abb. 29, 1–9; 32, 2–8, 10–13), von vereinzelt Ausnahmen abgesehen, zweifellos von Krügen. Durch die erhaltenen Mündungen, Henkel, Böden und Wandscherben kann der in Futterkamp dominierende Krugtyp recht gut rekonstruiert werden. Er ist reich verziert, hat einen fast senkrecht stehenden Hals, einen scharfen Schulterumbruch, Rundhenkel und einen Boden mit gewelltem Bodenrand. Der

Bodendurchmesser ist im Verhältnis zur Mündung groß; der größte Durchmesser liegt kurz unter der halben Gefäßhöhe.

Der Mündungsrand eines Kruges mit erhaltenem Rundhenkel (Abb. 28, 19; 32, 1) erinnert stark an Mündungsrande, wie sie bei den henkellosen Krügen innerhalb der Gruppe 1 der BI-Ware vorkommen (Abb. 19). Der kragenförmige, nach außen geschwungene Mündungsrand läuft lippenförmig aus und weist auf der Innenseite eine leichte Kehlung auf. Der kräftige Rundhenkel ist unter dem Mündungsrand befestigt. Um diesen Prozeß zu erleichtern, wurde an dieser Stelle die Gefäßwand von innen herausgepreßt. Bei einer weiteren Mündungsscherbe mit 15 cm Durchmesser ist nicht ganz sicher, ob es ein Krug ist. Der Mündungsrand ist verdickt, schräg abgestrichen und leicht gekehlt (Abb. 28, 15). Auf der Gefäßaußenseite sind Reste von einem in weißbrennendem Ton aufgelegten Dekor schwach zu erkennen. Daß es nicht der Rest einer Schale ist, wird durch den nur leicht nach außen neigenden Hals und einen Knick an der tiefsten Stelle der Scherbe deutlich. Vermutlich haben wir es mit einem Krug zu tun, doch darf nicht ausgeschlossen werden, daß es sich um einen Topf handelt.

In bezug auf Krüge bleibt zu erwähnen, daß mit Ausnahme des geflochtenen Henkels die restlichen fünf in Futterkamp geborgenen Henkel Rundhenkel sind und daß, von zwei Ausnahmen abgesehen, sämtliche Böden einen durch kräftige Fingereindrücke gewellten Bodenrand aufweisen. Dies gilt nicht für einen vom Großen Schlichtenberg stammenden, auf der Drehscheibe hergestellten Boden mit markanten Drehspuren und zwei auf der Unterseite aufgelegten dünnen Tonstreifen (Abb. 28, 24). Es könnten hier Reste von ursprünglich drei kleinen Stützen sein. Der zweite Boden ohne gewellten Rand stammt aus dem Kleinen Schlichtenberg. Die schlecht erhaltene Scherbe gehört zu einem auf der Drehscheibe hergestellten Planboden mit Bodenkante. Zwei Wandscherben mit dichten Drehrillen, welche ebenfalls auf der Motte geborgen wurden, lassen sich womöglich demselben Krug zuweisen.

Die restlichen Scherben gehören fast alle zu Schalen, deren größter Durchmesser an der Mündung liegt. Fünf Mündungsscherben erinnern stark an einige Schalen oder Teller der jüngeren graugebrannten Ware (vgl. Abb. 26, 17). Es sind weitmundige Schalen mit nach außen biegender, verdicktem, flach abgestrichenem oder häufiger leicht abgerundetem und doppelseitig profiliertem Mündungsrand (Abb. 28, 12). Der Durchmesser wechselt zwischen 20 und 25 cm und beträgt durchschnittlich 23 cm. Kennzeichnend ist die stets vorhandene Innenglasur, während die Außenseite unglasiert bleibt. Das letzte scheint in Futterkamp nur bei Schalen der Fall zu sein. Daher kann zumindest die überwiegende Zahl der nur auf der Innenseite glasierten Wandscherben ebenfalls Gefäßen dieser Art zugeordnet werden. Diese Schalen haben einen flachen Standboden mit Boden-

kante, dessen Durchmesser bis zu 15 cm betragen kann (Abb. 28, 26).

Von den beschriebenen Schalen weicht in der Form eine zweiseitig glasierte Mündungsscherbe ab (Abb. 28, 18). Es handelt sich um eine kleine Schale mit stark nach außen biegender Gefäßwand, deren Mündungsdurchmesser nur 15 cm beträgt. Die Oberseite des Mündungsrandes ist gekehlt. Die spitz auslaufende Außenseite bildet die Mündungskante, während auf der Innenseite der Mündungsrand in einem scharfen Knick endet. Sowohl die Innen- als auch die Außenseite ist mit weißbrennendem Ton engobiert. Auf der schlecht erhaltenen Außenseite sind zusätzlich Reste von Rillen und Farbflecken in Rot, Grün und Gelb zu erkennen.

Bei den restlichen fünf Scherben der Gruppe 2 ist eine sichere Zuordnung zu Gefäßtypen schwierig. Eine schlecht erhaltene Mündungsscherbe läßt sich überhaupt nicht genauer eingruppiert, während ein schmaler, zweiseitig profilierter Bandhenkel (Abb. 28, 23) zu einem kleinen Topf oder einer Schale gehört. Einem auf der Innenseite glasierten Gefäß kann ein Rohrstiel zugeordnet werden (Abb. 28, 21). Am Übergang vom Stiel zum Gefäßkörper sind zwei Fingereindrücke zu erkennen. Dieses Gefäß ist sicher kein Topf. Zum einen ist auf dem oberen Teil der Gefäßwand ein Glasurfleck, folglich ein Rest der Mündung erhalten; Töpfe mit so hoch angesetztem Stiel sind nicht bekannt. Zum anderen ist an dem unteren Teil der Scherbe schon der Übergang zum Boden angedeutet, wodurch eine Gesamthöhe von nur etwa 4 cm anzunehmen ist. Da der Durchmesser auf etwa 15 cm geschätzt werden kann, ist es vermutlich der Rest einer Schale mit rohrförmigem Stiel. Die Frage, ob zusätzlich auch Beine vorhanden waren, muß offenbleiben. Die Deutung der beiden letzten Scherben (Abb. 29, 10, 11) ist ungewiß. Womöglich sind es Reste einer Tropfpfanne. Am nächsten läge dann die Deutung, daß die Scherben zu Handhaben gehören, jedoch könnte die Einbuchtung bei einer Scherbe (Abb. 29, 10) auch der Rest eines Loches zum Aufhängen sein.

Glasierte Krüge kommen im nordischen Raum oft vor; Parallelen zu den in Futterkamp geborgenen Krügen lassen sich leicht finden. Vor allem der in Futterkamp dominierenden Krugform mit gekehltm Mündungsrand, gerilltem Hals und gewelltem Bodenrand begegnet man häufig. In Skandinavien werden sie, wie die gesamte ältere glasierte Keramik, in der Regel in das 13. und 14. Jahrhundert, vornehmlich in die Zeit 1250–1350, datiert.

In Schweden sind gute Parallelen aus Kalmar bekannt<sup>278</sup>. Als terminus ante quem können einige Scherben dienen, die nach der Schlacht bei Wisby (1361) mit der Füllung in die Gräber der Gefallenen gekommen sind<sup>279</sup>. Wichtig ist vor allem das dortige Vorkommen aufgelegter Schuppenmuster und eines gewellten Bodenrandes<sup>280</sup>. Scherben zu weiteren Krügen mit gewelltem Bodenrand und oft mit aufgelegter Ornamentik sind auf mehreren Plätzen in Schweden geborgen worden, wie Gamla Lödöse im Westen<sup>281</sup> und Lund im Süden<sup>282</sup>. Als Beispiel für ein nördlicheres Vorkommen sei Oslo erwähnt<sup>283</sup>.

Noch häufiger findet sich mittelalterliche glasierte Ware in Dänemark, wo auch Herstellungsplätze bekannt sind. Als Beispiele für die übliche Krugform in Futterkamp können Krüge aus der Töpfersiedlung Farum Lillevang<sup>284</sup> und der von 1240–1340 datierten Burg Næsholm<sup>285</sup> sowie einige bei den Stadtgrabungen in Århus geborgene Krugreste<sup>286</sup> angeführt werden.

Glasierte Keramik ist auch in Großbritannien und in Frankreich reichlich vorhanden. Wegen der vielen Unterschiede im Vergleich zum Material aus Futterkamp wird jedoch hier auf eine Beschreibung verzichtet. Erwähnenswert ist dagegen die Aardenburger Ware aus den Niederlanden, die in das 13. und 14. Jahrhundert datiert wird<sup>287</sup>. Diese Keramik enthält gute Parallelen zu der hier besprochenen Krugform. Auch eine kleine rollstempelverzierte Scherbe aus Futterkamp kann vermutlich zur Aardenburger Ware gezählt werden (Abb. 29, 9; 32, 5), weil diese Art von Dekor einer der charakteristischen Züge dieser Keramik ist.

In Norddeutschland kommen glasierte Gefäßreste weniger häufig vor. In der Kieler Altstadt wurden nur wenige Scherben geborgen<sup>288</sup>, ebenso in Bosau, das in bezug auf BI-Ware gutes Vergleichsmaterial zu Futterkamp lieferte. Für Bosau muß jedoch berücksichtigt werden, daß die Bearbeitung der glasierten mittelalterlichen und neuzeitlichen Keramik noch aussteht und daß der Umfang der älteren glasierten Ware nur geschätzt worden ist<sup>289</sup>. Aus Lübeck sind wenige, in das 13. Jahrhundert datierte Scherben publiziert, unter anderem ein Boden mit gewelltem Bodenrand<sup>290</sup>. Weitere glasierte Krüge dieser Art stammen aus Nordfriesland<sup>291</sup>.

Zu einem auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgenen, schlecht erhaltenen Planboden sind in der Vergleichsliteratur Beispiele zu finden, deren Zeitstellung auch kaum das Jahr 1400 überschreitet. Seltener finden sich Paral-

<sup>278</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 388.344.347.

<sup>279</sup> Thordeman 1939, 130 ff.

<sup>280</sup> Thordeman 1939, 138 Fig. 151, 2.5–7.

<sup>281</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 389–390.

<sup>282</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 199–203. – Ders. 1976 b, VII, oben links.

<sup>283</sup> Molaug 1975, 245 ff.

<sup>284</sup> Bencard und Roesdahl 1972, II Nr. 115.

<sup>285</sup> La Cour 1961, 160 ff.

<sup>286</sup> Andersen u. a. 1971, 97 ff.

<sup>287</sup> Trimpe Burger 1962–1963, 495 ff.

<sup>288</sup> Hinz 1972, vgl. u. a. 190 Abb. 15, 11.

<sup>289</sup> Freundliche Mitteilung von Herrn Prof. Dr. H. Hinz.

<sup>290</sup> Hartmann 1976, 302 ff. mit Taf. 2, 22.

<sup>291</sup> Hartmann 1975, 25 ff.; Taf. 18, 15.

lelen zu den beiden restlichen Krugmündungen, einem geflochtenen Henkel und einem leicht konvexen, vielleicht mit kleinen Stützen versehenen Boden ohne Bodenkante. Kragenförmige Mündungen kommen zwar in der Literatur vor, jedoch fehlen Exemplare, die so stark nach außen biegen, wie es in Futterkamp der Fall ist (Abb. 28, 19). In der Regel stehen die Mündungen senkrechter und weisen zusätzlich auf dem Kragen eine Kehlung oder markante Rille auf. Zur zweiten Mündung (Abb. 28, 15) sind wenige Parallelen bekannt, unter anderem aus Kalmar<sup>292</sup>, Næsholm<sup>293</sup> und Faurholm<sup>294</sup>. Gedrehte Henkel kommen im Mittelalter vereinzelt vor<sup>295</sup>, während der geflochtene Henkel aus Futterkamp (Abb. 28, 17) einmalig zu sein scheint. Ein leicht konvexer Boden, der mit dem Exemplar aus Futterkamp (Abb. 28, 24) übereinstimmen würde, ist ebenfalls nicht bekannt. Stützen kommen unter glasierten Krügen vor, zum Beispiel in Næsholm<sup>296</sup> und in Hamburg-Boberg<sup>297</sup>, jedoch sind es hier ausmodellerte und nicht, wie bei den fraglichen Exemplaren aus Futterkamp, aufgelegte Stützen.

Innen glasierte, weitmundige Schalen mit planem Boden und mit Bodenkante (Abb. 28, 12. 26), die in Futterkamp verhältnismäßig häufig auftreten und dort sicher dem Mittelalter zugeordnet werden können, kom-

men, wie mittelalterliche glasierte Schalen überhaupt, sonst recht selten vor. Aus Næsholm, datiert 1240–1340, stammen wenige, den Futterkamper Gefäßen ähnelnde Schalen<sup>298</sup>. Ein gutes Vergleichsstück, ins 14. oder 15. Jahrhundert datiert, kommt aus Aardenburg<sup>299</sup>, während als norddeutsches Beispiel eine Schale aus Nordfriesland beigezogen werden kann<sup>300</sup>. Zu der kleinen, zweiseitig glasierten Schale aus Futterkamp, vielleicht mit konvexem Boden (Abb. 28, 18), sind keine unmittelbaren Parallelen in der Vergleichsliteratur beobachtet worden. Einige ähnliche Schalen aus Nordfriesland, zum Teil zweiseitig glasiert, können jedoch als Vergleich dienen<sup>301</sup>. Auf der Innenseite glasierte Schalen mit Stiel (Abb. 28, 21) und manchmal zusätzlich mit Beinen gibt es in verschiedenen Varianten<sup>302</sup>. Sie gehören dem Ende des Mittelalters und der frühen Neuzeit an. Zu einer Tropfpfanne könnten zwei Scherben aus dem Großen Schlichtenberg gehören (Abb. 29, 10. 11). Vermutlich sind es Reste von Gefäßteilen zum Heben. Die meisten der Tropfpfannen können dem 14. und 15. Jahrhundert zugeordnet werden, obwohl Gefäße dieser Art auch im 13. und 16. Jahrhundert vorkommen<sup>303</sup>. Als Beispiele für Tropfpfannen – zu welchen die Scherben aus Futterkamp vielleicht gehören – können einige Exemplare aus Skandinavien<sup>304</sup> und den Niederlanden<sup>305</sup> genannt werden.

### Hauptgruppe BIII – hellgebrannte Ware

Der untere Teil eines Gefäßes (Abb. 27, 26) ist der einzige der rund 6000 in Futterkamp geborgenen Gefäßreste, der der Hauptgruppe BIII angehört. Es könnte ein kleiner Topf, ein Pokal oder eine Schale sein. Die gelbe Ware ist fein bis mittelgrob gemagert und auf beiden Seiten dunkelbraun engobiert. Auf der Außenseite ist die Engobe gesintert, so daß eine mattglänzende Oberfläche entstanden ist. Der Brand ist sehr hart, an der Grenze zur C-Ware, so daß die Scherbe erst nach einigem Zögern von den wenigen innerhalb des Faststeinzeugs vorkommenden Gefäßresten mit gleicher Bruchfarbe getrennt und der Gruppe BIII zugeordnet wurde. Das Gefäß hat eine 6 cm weite Fußplatte. Der Bodenrand ist stark ausgeprägt und markant gekehlt. Der von der Fußplatte ausgehende kurze Schaft ist hohl und bildet die schmalste Stelle. Darüber biegt die Gefäßwand stark nach außen ab. Das

Gefäß wurde auf einer schnell rotierenden Drehscheibe hergestellt; sowohl der Boden als auch die erhaltenen Teile der Gefäßwand weisen Drehspuren auf. Auf der Bodenunterseite ist deutlich zu erkennen, daß das Gefäß mit einem Draht von der Scheibe gelöst wurde.

Der Herkunftsort dieser Scherbe ist nicht im Norden zu suchen, sondern in einem Gebiet, in dem präquartärer, hellbrennender Ton während des Mittelalters zur Keramikproduktion benutzt wurde, etwa unter den südlomburgischen Töpfereien. Dort kommen Gefäße dieser Art mit dunkelbrauner Engobe seit der Periode III nach A. Bruijn<sup>306</sup> vor. Wegen der mattglänzenden, gesinterten Oberfläche kann das Exemplar aus Futterkamp vermutlich in die Periode IV eingegliedert und damit in die Zeit vom Ende des 13. Jahrhunderts bis etwa zur Mitte des 14. Jahrhunderts datiert werden.

<sup>292</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 349.

<sup>293</sup> La Cour 1961, 159 Fig. 66, 159.173.

<sup>294</sup> Liebgott 1975, 114 Fig. 28, c.e.

<sup>295</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 391.

<sup>296</sup> La Cour 1961, 165 Fig. 70, unten.

<sup>297</sup> Kausch 1956–1958, 91.

<sup>298</sup> La Cour 1961, 140 ff. mit Fig. 54, 298.303.305.

<sup>299</sup> Trimpe Burger 1962–1963, 539 Abb. 57.

<sup>300</sup> Hartmann 1975, Taf. 1, 52.

<sup>301</sup> Hartmann 1975, Taf. 14, 9; 18, 10–13.

<sup>302</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 151.281.293.359.

<sup>303</sup> Berg 1974, 103 ff.

<sup>304</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 238.282.283.363.364.

<sup>305</sup> Trimpe Burger 1962–1963, 528 ff. mit Abb. 43.

<sup>306</sup> Bruijn 1962–1963, 356 ff.

Einige an das Futterkamper Exemplar erinnernde, in das 14. Jahrhundert datierte, gelbtonige, in dunkelbraune Engobe getauchte Gefäße werden von U. Lobbedey aus der Umgebung von Speicher bei Trier erwähnt<sup>307</sup>. Aus der jüngsten, in das 12.–14. Jahrhundert datierten Siedlungsphase in Hohenrode, Südharz, stammt ein

weißgebranntes Importgefäß, das dem Gefäßrest aus Futterkamp ähnelt<sup>308</sup>. Weitere Parallelen, jedoch in graugebrannter Ware, die dem zweiten und dritten Viertel des 14. Jahrhunderts angehören<sup>309</sup>, stammen aus Frankfurt (Oder).

### Hauptgruppe C – Faststeinzeug

Nur 103 Scherben (gut 2 %) der in Futterkamp geborgenen mittelalterlich-deutschen Keramik können als Faststeinzeug bezeichnet und damit der Hauptgruppe C zugewiesen werden. Sechs Scherben wurden auf der Hochborre, zwei auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgen; das restliche Material stammt aus dem Großen Schlichtenberg.

Wegen des geringen Umfanges des Materials und der Ähnlichkeit der Gefäße, vor allem der Mündungen, wird keine auf Formkriterien aufgebaute Gruppeneinteilung, wie bei der A- und BI-Ware, durchgeführt. Statt dessen basiert die im Verhältnis zu der kleinen Scherbenmenge feine Einteilung in sechs Gruppen auf qualitativen Kriterien, wie Härte des Brandes, Farbe und Oberflächenbehandlung.

Obwohl das gesamte Faststeinzeug sehr hart gebrannt ist, fallen große Unterschiede auf. Fast drei Viertel der in Futterkamp geborgenen Scherben dieser Hauptgruppe sind nur leicht gesintert, während 10 % so hart gebrannt sind, daß sie an der Grenze zur D-Ware liegen. Die übrigen Scherben sind zwischen diesen beiden Härtegraden einzuordnen.

Die Keramik ist in der Regel dünnwandig, fein gemagert und auf der Drehscheibe hergestellt. Jedoch sind unter den weicher gebrannten, häufig mittelgrob gemagerten Gefäßen die Böden dicker und oft, ebenso wie die groben unregelmäßigen Bodenränder, handgeformt. Im Gegensatz dazu stehen die extrem dünnwandigen, stets auf der Drehscheibe hergestellten Böden der am härtesten gebrannten Gefäße mit einem fein ausgearbeiteten, regelmäßig gewellten Bodenrand.

Engobierte Gefäßreste dominieren stark in dem geborgenen Material. Fast sämtliche bei niedrigerer Temperatur gebrannte Scherben weisen im Bruch einen recht dunkelgrauen und auf der Oberfläche braunen bis braunvioletten Farbton auf. Wenige dieser Scherben haben statt dessen einen rötlichen Mantel und eine rote bis graurote Oberfläche. Etwa 10 % des geborgenen Faststeinzeugs zeigt eine gelbliche Bruchfarbe. Knapp die Hälfte davon weist eine gelbe bis gelbrote Oberfläche auf, während die

restlichen, weicher gebrannten Scherben eine bräunliche Mantelschicht und eine bräunliche bis braunviolette Oberfläche haben. Der Rest der härter gebrannten Scherben ist im Bruch hellgrau, gelegentlich grau. Die Oberfläche erscheint meistens hellgrau bis mattweiß, wobei der Engoben wegen die Farben Violett und Hellbraun ebenfalls vorkommen. Die Oberfläche dieser Gefäße ist glatt, die der weicher gebrannten Scherben und die der Mittelgruppierung zugehörenden in der Regel rau und körnig. Nur eine oder zwei der geborgenen Scherben weisen echte Salzglasur auf. Dagegen kommen kleine bräunliche oder fast schwarze, verglaste Punkte oder Flecken häufig vor; einige, unter anderem zur rotgeflamnten Ware gehörende Scherben, sind von mattglänzender Oberfläche. In diesen Fällen handelt es sich jedoch um eine durch die Asche der Ofenfeuerung hervorgerufene Verglasung.

Sämtliche Scherben des Faststeinzeugs können zu Krügen gehören. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, ist die Form, soweit sie nach dem fragmentarischen Erhaltungszustand des Materials beurteilt werden kann, verhältnismäßig einheitlich. Es sind recht hohe Krüge mit geschwungenem Gefäßprofil (Abb. 29, 28). Sowohl sehr feine, auch im Bodenbereich dünn und sorgfältig ausgearbeitete Gefäße als auch gröbere Exemplare kommen vor. Die Mündung ist eine sogenannte Kragenmündung mit dornähnlicher Verdickung auf der Außenseite (Abb. 29, 12, 13, 18). Von dem Dorn geht ein schmaler, in der Regel zweifach profilierter Bandhenkel aus (z. B. Abb. 29, 13). Eine Ausnahme ist ein im Querschnitt rundlicher Henkel mit Einstichen auf der Oberseite (Abb. 29, 19). Der Krughals ist senkrecht, der Schulterwinkel oft nicht markiert. Der konvexe oder plane Boden hat einen gewellten Rand. Sehr selten findet sich Rollstempelverzierung (Abb. 29, 17, 22). Drehspuren sind stets zu erkennen. Markante Rillen kommen fast immer auf der Außenseite im Bereich des Halses und der Schulter vor und werden oft auch auf der entsprechenden Innenseite beobachtet. Als Einzelformen erweisen sich ein Krug, dessen Wand von dem Boden fast senkrecht

<sup>307</sup> Lobbedey 1968, 58 ff.

<sup>308</sup> Grimm 1939, 38; Taf. 21, 4.

<sup>309</sup> Huth 1975, Taf. 18, 1–3.

ansteigt (Abb. 29, 25), ein Gefäß mit innen abgestrichener, kaum spürbar verdickter Mündung (Abb. 29, 14) sowie ein Krug mit trichterförmig ausbiegendem Hals (Abb. 29, 27). Diese drei Gefäße stammen von der Hochborre. Sie zählen zu der am härtesten gebrannten, an der Grenze zum Steinzeug liegenden Keramik.

Zeitlich umspannt die in Futterkamp geborgene C-Ware etwa 200 Jahre. Die ältesten, aus dem Großen Schlichtenberg stammenden Scherben des Faststeinzeugs können der Mitte des 13. Jahrhunderts zugeordnet werden, während einige, auf der Hochborre geborgene, an der Grenze zur D-Ware liegende Gefäßreste bis weit in das 15. Jahrhundert datiert werden können.

Bei der gesamten Gruppe C handelt es sich um Importgut. Bemerkenswert ist die starke Dominanz des in Siegburg produzierten Faststeinzeugs, das rund 80 % der in Futterkamp geborgenen C-Ware ausmacht<sup>310</sup>. Die Gruppen 1–3 veranschaulichen die chronologische Entwicklung dieser in Siegburg hergestellten C-Ware. Die ältesten, zur Gruppe 1 gehörenden Gefäßreste (Abb. 29, 13. 15–20. 22–24. 28) zählen zu den innerhalb des Faststeinzeugs am weichsten gebrannten. Sie sind grob angefertigt, im Bruch dunkelgrau und mit einer braunen bis braunvioletten, rauhen und körnigen Oberfläche versehen. Die Keramik der Gruppe 2 (Abb. 29, 26), zu der auch rotgeflamnte Ware zählt, ist härter gebrannt und in der Farbe heller. In der Regel befinden sich auf der Gefäßoberfläche verschmolzene Punkte, ein Merkmal, das in der ersten Gruppe nicht vorkommt. Auf einer Scherbe wurden auch Reste von Salzglasur – eine Seltenheit innerhalb der Siegburger Ware – beobachtet. Die weiteste Entwicklung des Faststeinzeugs stellen die wenigen, in der Qualität sehr hoch stehenden Scherben der Gruppe 3 (Abb. 29, 14) dar. Diese Ware ist extrem hart gebrannt, an der Grenze zum Steinzeug, dünnwandig und mit einer glänzenden, teils verglasten, mattweißen Oberfläche versehen. Auch in bezug auf die Gefäßform, vor allem die Ausarbeitung der Mündung, ist im Siegburger Material ein Wandel zu erkennen. Während die Krüge der ersten Gruppe stets einen auf der Außenseite dornähnlich verdickten Mündungsrand aufweisen (z. B. Abb. 29, 13), ist die erhaltene Mündung der Gruppe 3 so gut wie unverdickt (Abb. 29, 14). Eine zur Gruppe 2 gehörende Mündungsscherbe ist nicht erhalten geblieben.

Die genaue Herkunft der zu den Gruppen 4–6 gehörenden Scherben läßt sich nicht sicher klären. Beschreibungen in der Fachliteratur reichen für eine solche Interpretation ebensowenig aus wie die kleinen in Norddeutschland zur Verfügung stehenden Vergleichssammlungen.

Die nur aus drei Gefäßresten bestehende Gruppe 4 (Abb. 29, 25. 27) kann an Qualität mit den jüngsten

beschriebenen Siegburger Scherben verglichen werden und gehört vermutlich der gleichen Zeit an. Eine der Scherben ist im Rheinland, jedoch nicht in Siegburg hergestellt worden (Abb. 29, 25). Die beiden anderen könnten ebenfalls aus dem Rheinland stammen, die eine (Abb. 29, 27) aber auch aus einer Töpferei in Niedersachsen.

Für die vom restlichen Material stark abweichenden Scherben der Gruppen 5 und 6 kann das Rheinland als Herstellungsgebiet ausgeschlossen werden. Beide Gruppen gehören hauptsächlich dem 14. Jahrhundert an. Für die Produktion der grauen, immer rötlich gemantelten Ware der Gruppe 5 (Abb. 29, 12. 21) ist Niedersachsen, vor allem Bengerode, anzunehmen. Die im Bruch stets gelben bis gelbroten Scherben der Gruppe 6 können ebenfalls aus niedersächsischen Töpfereien stammen, jedoch könnten einige gemantelte Scherben mit braunvioletter Oberfläche auch zur hessischen Dreihäuserer Ware gehören und eine hellgelbe Scherbe sogar ein Importstück aus der Gegend um Trier sein.

Abschließend sei erwähnt, daß ein chronologischer Unterschied zwischen der Hochborre und dem Großen Schlichtenberg durch das Faststeinzeug bestätigt wird. Auf der Hochborre wurden nur sehr hart gebrannte, fein ausgearbeitete und an Qualität hochstehende Scherben der Gruppen 3, 4 und 6 geborgen, die von der zweiten Hälfte des 14. bis in das 15. Jahrhundert zu datieren sind. Gefäßreste dieser Art kommen auf dem Großen Schlichtenberg nur vereinzelt vor. Dort dominiert statt dessen die grobe und mittelgrobe, weicher gebrannte Ware der Gruppen 1 und 2, die der zweiten Hälfte des 13. und dem 14. Jahrhundert zugeordnet werden kann.

#### Gruppe 1

Summe: 60 (58,3 %). Zwei Scherben vom Kleinen Schlichtenberg, die restlichen vom Großen Schlichtenberg (Abb. 29, 13. 15–20. 22–24. 28).

Mehr als die Hälfte des in Futterkamp geborgenen Faststeinzeugs gehört zur Gruppe 1. Es sind 7 Mündungen, 11 Henkel, 7 Boden- und 35 Wandscherben, davon 2 stempelverzierte.

Die Ware ist fein bis mittelgrob gemagert. Von den dickwandigen, nicht immer gedrehten Böden und den stets handgeformten Bodenrändern abgesehen, sind die Gefäße dünnwandig und auf der Drehscheibe hergestellt. Die Bruchfarbe ist dunkelgrau, gelegentlich in einen leicht bräunlichen Farbton übergehend. Unter der immer sehr hart gebrannten C-Ware gehören die hier behandelten Gefäßreste zu den weichsten Scherben. Kennzeichnend für die Gruppe 1 ist weiterhin die stets vorhandene

<sup>310</sup> Das Aussondern der Siegburger Ware wurde von dem dortigen Bearbeiter, Herrn Dr. B. Beckmann, bei einem für

das Futterkamper Faststeinzeug repräsentativen Material vorgenommen.

Engobe, durch die die Oberfläche ihre typische braune bis leicht braunviolette Farbe erhält. Die Gefäßoberfläche ist rau bis sehr rau und körnig. Glasur kommt nicht vor.

Sämtliche Scherben können zu hohen Krügen mit einem leicht geschwungenen Gefäßprofil gehören. Der Mündungsdurchmesser wechselt zwischen 6 und 10 cm und beträgt durchschnittlich 9 cm. Der auf der Außenseite stets dornähnlich verdickte Mündungsrand läuft an der Mündungskante spitz aus (Abb. 29, 13. 15. 18). Diese sogenannte Kragenmündung weist in der Regel sowohl auf der Innen- als auch auf der Außenseite eine leichte Kehlung auf. Von dem Dorn geht ein schmaler Henkel aus. Von einem leicht abgerundeten Henkel mit rundlichen Einstichen abgesehen (Abb. 29, 19), sind es zweifach profilierte Bandhenkel, deren Unterseite sowohl leicht konkav als auch plan oder konvex sein kann (Abb. 29, 13. 16. 20). Der Krughals steht immer senkrecht, und der Übergang zur Schulter folgt ohne Knick. Markante Drehrillen sind auf der Innen- und der Außenseite des Halses sowie der Schulter vorhanden. Die Bauchkante liegt, soweit erhalten, ziemlich hoch. Von der Bauchkante bis zum Boden verjüngt sich der Gefäßkörper. In diesem Bereich sind nur schwache Drehspuren zu erkennen. Der Boden wurde in der Regel handgeformt, jedoch zeigen drei Böden (u. a. Abb. 29, 23) durch Drehspuren auf der Innenseite, daß sie ebenfalls auf der Scheibe hergestellt wurden. Immer ist der Boden konvex und durch den Bodenrand meistens leicht erhöht (Abb. 29, 23. 24. 28), sein Durchmesser wechselt zwischen 8 und 10 cm. Der unregelmäßige Bodenrand ist handgeformt und durch Fingereindrücke leicht gewellt. Er kann nicht mit den regelmäßigen und sorgfältig ausgeführten Exemplaren innerhalb der BII-Ware verglichen werden, sondern macht einen groben und primitiven Eindruck. Zwei Wandscherben, die eine mit Henkelansatz (Abb. 29, 17. 22), sind die einzigen stempelverzierten Gefäßreste der in Futterkamp geborgenen C-Ware. Sie tragen ausmodellerte Leisten, Rillen und mit einem Rollstempel angefertigte, regelmäßige Reihen aus viereckigen Abdrücken.

Zum Schluß seien zwei auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgene, für die Gruppe 1 atypische Henkel (Abb. 29, 16. 20) erwähnt. Im Vergleich zu den restlichen Scherben sind sie härter gebrannt und haben eine abweichend dunkelgraue Oberflächenfarbe. Die Henkel werden nur zögernd der Gruppe 1 zugerechnet und müssen als eine vom restlichen Material abweichende Untergruppe gesondert behandelt werden.

Gute Parallelen zu den Krügen der Gruppe 1 fanden sich in Skandinavien. Als Beispiel für Norwegen dienen einige bei den Stadtgrabungen in Oslo geborgene Gefäße, dort als Gruppe 2 bezeichnet, die mit Vorsicht in die zweite Hälfte des 13. und an den Anfang des 14. Jahrhunderts datiert werden können<sup>311</sup>. Hauptsächlich in das 13. Jahrhundert gehören weitere, aus Kalmar<sup>312</sup> und Lund<sup>313</sup> stammende Krüge. In die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts wird das Material aus der dänischen Burg Næsholm datiert<sup>314</sup>; dieser Zeitstellung entsprechen einige Krugreste aus Århus, die jedoch auch noch im 14. Jahrhundert vorkommen<sup>315</sup>.

In der Form sehr ähnlich, aber wohl härter gebrannt und in anderen Farbtönen als die Futterkamper Krüge, sind Gefäße aus der Periode IV nach A. Bruijn in Südlomburg, die um 1300 datiert werden<sup>316</sup>. Eine nur leicht gesinterte Mündung mit dornähnlicher Verdickung auf der Außenseite aus Hannover gehört der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts an<sup>317</sup>. In der südniedersächsischen Töpfersiedlung Bengerode wird die Produktion von Faststeinzeugkrügen mit Kragenmündung erst in das 14. Jahrhundert datiert<sup>318</sup>. Laut G. Reineking-von Bock ist im Rheinland Keramik dieser Art statt dessen größtenteils dem 13. Jahrhundert zuzuordnen<sup>319</sup>. In der Siegburger Aulgasse werden Krüge der Futterkamper Form zur dortigen Periode 3 gerechnet, die vermutlich in der Mitte des 13. Jahrhunderts anfängt<sup>320</sup>.

Der Vergleichsliteratur zufolge kann die Gruppe 1 in Futterkamp einer Zeit zugeordnet werden, die etwa die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts und das frühe 14. Jahrhundert umfaßt. Nur die atypischen Henkel aus dem Kleinen Schlichtenberg könnten jünger sein. Die Herkunft der Keramik läßt sich dagegen durch die Vergleichsliteratur schwer klären. Jedoch ist, dank B. Beckmann, anzunehmen, daß die gesamte Gruppe 1 in den Siegburger Töpfereien hergestellt worden ist. Mögliche Ausnahmen sind zwei rollstempelverzierte Scherben (Abb. 29, 17. 22), die nur dem Rheinland zugeordnet werden können, ferner die beiden atypischen Henkel-scherben aus dem Kleinen Schlichtenberg (Abb. 29, 16. 20).

## Gruppe 2

Summe: 18 (17,5 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg (Abb. 29, 26).

Zu dieser zweitgrößten Gruppe der C-Ware in Futterkamp gehören ein Henkel, zwei Boden- und 15 Wandscherben.

<sup>311</sup> Molaug 1977, 104 mit Fig. 14.

<sup>312</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 510.

<sup>313</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 425.455.

<sup>314</sup> La Cour 1961, 176.

<sup>315</sup> Andersen u. a. 1971, 102 ff. mit Fig. 129–130.

<sup>316</sup> Bruijn 1962–1963, 404 ff. mit Abb.

<sup>317</sup> Plath 1958, 17 Abb. 3, 9.

<sup>318</sup> Janssen 1966, 134 ff. – Grote 1976, 297 ff.

<sup>319</sup> Reineking-v. Bock 1976, 29.

<sup>320</sup> Beckmann 1975, 20; vgl. u. a. Taf. 21, 1–3.5.

Obwohl ihre Herkunft und Form, soweit sie am stark fragmentarischen Material beurteilt werden können, vermutlich gleich sind, kann die Gruppe 2 deutlich von der Gruppe 1 getrennt werden. Die Keramik wurde auf der Drehscheibe hergestellt, ist dünnwandig und in der Regel fein, bisweilen auch mittelgrob gemagert. Sie ist härter gebrannt, und der Sinterungsprozess ist weiter fortgeschritten als innerhalb der Gruppe 1. Im Bruch ist die Keramik hellgrau bis grau. Die Gefäße sind häufig engobiert und von rauher, oft körniger Oberfläche; die Grundfarbe ist hellgrau bis hellgraubraun und geht oft ins Gelbliche über. Einige Wandscherben weisen zusätzlich auf der Außenseite rötliche Partien auf. Es ist keine Engobe, sondern eine Färbung, die direkt im Brennprozess entstand, vermutlich durch Nachoxydation in einem sonst reduzierenden Brand. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Glasurresten auf dem rotfarbigen Teil einer Scherbe. Womöglich war der rotfarbige Teil des Kruges der Ofenfeuerung zugewandt und nahm deshalb den Großteil der die Verglasung fördernden anfliegenden Holzasche auf<sup>321</sup>. Die meisten Scherben der Gruppe 2 weisen zusätzlich auf der Oberfläche kleine, schwarze verschmolzene Punkte auf. Die Entstehung dieser Punkte könnte ebenfalls durch Aschebelag erklärt werden; es könnten auch verschmolzene Magerungskörner sein. Wichtig für die Charakterisierung dieser Gruppe ist das Vorkommen von größeren Glasurflecken auf einem Gefäßunterteil (Abb. 29, 26). Es ist anzunehmen, daß es eine beabsichtigte, durch Einwerfen von Kochsalz in den Ofen entstandene Glasur ist.

Die Gefäßreste der Gruppe 2 dürften zu Krügen gehören, deren Form der Gruppe 1 entspricht. Die konvexen Böden haben einen handgeformten, unregelmäßigen Rand, der durch Fingereindrücke schwach gewellt ist. Hals und Schulter sind mit markanten Drehrillen versehen, während der untere Gefäßteil nur schwache Drehspuren aufweist. Ein schmaler Bandhenkel blieb erhalten, jedoch keine Mündungsscherbe. Ungeklärt bleibt daher, ob auch zu Krügen dieser Gruppe kragenförmige Mündungen gehören oder ob sie, was wahrscheinlicher ist, eine Mündung wie innerhalb der Gruppe 3 gehabt haben.

Scherben der Gruppe 2 sind in Oslo durch die dortige Gruppe 4 repräsentiert. Sowohl rotgeflamnte Ware als auch einfarbige Gefäße kommen vor. Beide Typen haben eine fast unverdickte Mündung. Sie werden von etwa 1300 bis Mitte oder Ende des 14. Jahrhunderts datiert<sup>322</sup>. In Århus gehört Keramik dieser Art zur dortigen groben, hellen Ware, die hauptsächlich dem Ende des 13. Jahrhunderts entstammt. Bemerkenswert ist im Vergleich zu

Oslo, daß im Material von Århus die geflammte Ware fehlt und daß die einzige abgebildete Mündung dornähnlich verdickt ist<sup>323</sup>. Ähnliche Gefäßreste stammen auch aus der von 1240 bis 1340 datierten Burg Næsholm<sup>324</sup>. G. Reineking-von Bock zufolge kommt die rotgeflamnte Ware im 14. und 15. Jahrhundert vor<sup>325</sup>. Wegen des groben Charakters der Futterreste aus Futterkamp ist anzunehmen, daß sie eher dem 14. Jahrhundert angehören. Ein Boden aus Futterkamp weist deutliche Reste von Salzglasur auf. Die früheste Verwendung dieser Glasur datiert G. Reineking-von Bock erst in das ausgehende 15. Jahrhundert<sup>326</sup>. Da es sich in Futterkamp um eine größtenteils abgeplatze und nur auf der Bodenunterseite mehr flächendeckende Glasur handelt, könnte die zwar sehr hart gebrannte, aber recht grobe Scherbe einen Versuch des 14. Jahrhunderts, Salzglasur zu produzieren, darstellen. Das Auftreten der Salzglasur wird unter anderem auch von E. Klinge schon für die Mitte des 14. Jahrhunderts angenommen<sup>327</sup>.

Es ist folglich zu vermuten, daß diese Keramik kurz vor und um 1300 zusammen mit den gröberen Krügen der Gruppe 1 verwendet wurde. Jedoch stellt die Gruppe 2 auch die chronologische Fortsetzung der C-Ware dar, da der überwiegende Teil dem 14. Jahrhundert angehört und folglich jünger als die Gruppe 1 ist. Aller Wahrscheinlichkeit nach stammt die gesamte Keramik der Gruppe 2 aus Sieburger Töpfereien.

### Gruppe 3

Summe: zwei (1,9 %). Beide Scherben von der Hochborre (Abb. 29, 14).

Die beiden Scherben der Gruppe 3 sind der obere Teil eines Kruges und der Boden eines weiteren Kruges. Diese Scherben setzen die in den beiden ersten Gruppen verfolgte Entwicklung des Faststeinzeugs fort: Ihr Brand ist noch härter, ihr Sinterungsgrad noch höher. Mit der Gruppe 3 ist die Grenze der C-Ware erreicht, weil ein Brand bei noch höherer Temperatur echtes Steinzeug liefern würde.

Die auf der Drehscheibe hergestellte Keramik ist sehr dünnwandig, im Bruch und auf der glatten Oberfläche hellgrau oder mattweiß. Größere von Glasur bedeckte Flächen finden sich auf dem Bodenrand und vor allem auf dem oberen Schulterteil. Die Glasurreste sind uneben und mit kleinen, hellbraunen sowie größeren, fast schwarzen Punkten durchsetzt. Diese Beobachtung deutet darauf hin, daß die Glasur durch die Asche der Ofenfeuerung entstanden und folglich nicht als echte Salzglasur zu bezeichnen ist.

<sup>321</sup> Reineking-v.Bock 1976, 19.

<sup>322</sup> Molaug 1977, 104 ff.

<sup>323</sup> Andersen u. a. 1971, 104 ff. mit Fig. 132.

<sup>324</sup> La Cour 1961, 176.

<sup>325</sup> Reineking-v.Bock 1976, 19.

<sup>326</sup> Reineking-v.Bock 1976, 18.

<sup>327</sup> Klinge 1972, 9.

Die kaum spürbar verdickte Krugmündung (Abb. 29, 14) ist von innen leicht abgeschrägt, so daß die äußere Seite die Mündungskante bildet. Damit ist sie die einzige in Futterkamp geborgene Mündung der C-Ware, die nicht als Kragenrand zu bezeichnen ist. Der im Vergleich zur Gruppe 1 recht kurze Hals läuft senkrecht und geht nach einem leichten Knick in die Schulter über. Der Schulterwinkel ist markant. Feine Drehrillen kommen auf Hals und Schulter vor, auf der Schulterinnenseite sogar markante Rillen. Die feine und regelmäßige Ausarbeitung dieses oberen Krugteils, der an Qualität einen Höhepunkt des Faststeinzeugs darstellt, ist auch an dem Bodenstück zu beobachten. Dieser Krugboden weicht von den beiden ersten Gruppen stark ab, obwohl die Grundform gleichgeblieben ist. Er ist fast plan, auf der Drehscheibe hergestellt sowie mit einem dünnen und regelmäßig gewellten Bodenrand versehen.

Die Keramik der Gruppe 3 liegt an der Grenze zum echten Steinzeug. Die besten Parallelen, vor allem zu dem Boden, werden in Oslo bereits zu dieser Hauptgruppe gezählt<sup>328</sup>.

Aus Århus wurden einige feine helle Scherben, die dem 14. Jahrhundert angehören, geborgen<sup>329</sup>. Zu den jüngsten Funden der zwischen 1240 und 1340 bewohnten dänischen Burg Næsholm zählen weitere Scherben dieser Art<sup>330</sup>. In Schweden werden Krüge, deren Form mit den Futterkamper Gefäßresten übereinstimmt, so gut wie immer dem 15. Jahrhundert zugeordnet<sup>331</sup>. Auf der südniedersächsischen Wüstung Königshagen datiert W. Janssen die ersten fast unverdickten Mündungen kurz nach 1300<sup>332</sup>. Eine dominierende Stellung nehmen sie auf der von 1344 bis 1413/1420 datierten Burg Hausfreden ein<sup>333</sup>. In Südlomburg gehören Gefäße mit dieser Mündungsform der jüngsten Produktion an und werden dem 15. Jahrhundert zugeordnet<sup>334</sup>. Laut G. Reineking-von Bock ist die Form der Futterkamper Krugreste typisch für das 15. Jahrhundert und kommt sowohl unter Faststeinzeug als auch unter Steinzeug vor<sup>335</sup>. Das früheste Auftreten von Steinzeug datiert sie<sup>336</sup> ebenso wie E. Klinge<sup>337</sup> in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts. B. Beckmanns aus frühem Siegburger Steinzeug bestehende Periode 4, die ebenfalls diese Formen umfaßt, beginnt dagegen schon um 1300<sup>338</sup>.

Folglich ist anzunehmen, daß die Keramik der Gruppe 3 in der Regel der Mitte und dem Ende des 14. Jahrhunderts sowie dem 15. Jahrhundert angehört. Wegen der guten Qualität und des harten, an der Grenze zur D-Ware liegenden Brandes ist zu vermuten, daß die

beiden Krugreste aus der Hochborre der Zeit um 1400, vielleicht sogar etwas später zuzuordnen sind. Ihre Herkunft aus einer Siegburger Töpferei ist nicht zu bezweifeln.

#### Gruppe 4

Summe: drei (2,9 %). Sämtliche Scherben von der Hochborre (Abb. 29, 25, 27).

Reste von drei Krügen – ein fast vollständiges Gefäß, ein Boden und eine Wandscherbe – gehören der Gruppe 4 an. An Qualität können sie mit der Gruppe 3 gleichgesetzt werden.

Die Krüge sind gedreht, sehr dünnwandig, die Böden sogar dünner als in der Gruppe 3, und so hart gebrannt, daß Magerungskörner kaum zu erkennen sind. Im Bruch ist die Keramik hell- bis dunkelgrau. Die Farbe der glatten, auf beiden Seiten engobierten Oberfläche ist bei den drei Gefäßen unterschiedlich. Der Krug, dem nur der obere Teil fehlt (Abb. 29, 27), hat eine violette, auf der Außenseite fleckenweise ins Braunviolette übergehende Färbung. Da eine flächendeckende unregelmäßige Verglasung eingetreten ist, zeigt die Außenseite eine glänzende Oberfläche. Echte Salzglasur kann nicht ausgeschlossen werden, jedoch ist wahrscheinlicher, daß es trotz des flächendeckenden Charakters der Glasur ebenso wie bei dem Bodenstück (Abb. 29, 25) eine durch die Asche der Ofenfeuerung hervorgerufene Verglasung ist. Der Boden des zweiten Kruges (Abb. 29, 25) weist eine hellbraune Farbe auf, die auf der mattglänzenden Außenseite fleckenweise ins leicht Braunviolette übergeht. Die letzte Scherbe der Gruppe 4, die vom Übergang zwischen Hals und Schulter stammt, hat eine braungraue Innenseite. Die Außenseite, mit markanten Drehrillen, weist eine glatte, eindeutige Salzglasur auf, durch welche die Oberfläche eine gelbliche, leicht ins Bräunliche übergehende Farbe bekommen hat.

Der fast vollständig erhaltene Krug (Abb. 29, 27) zeigt ein geschwungenes Gefäßprofil mit markantem Schulterwinkel und trichterförmig ausbiegendem Hals. Die Mündung ist nicht erhalten. Auf der gesamten Gefäßinnenseite sind deutliche Drehspuren zu erkennen. Die Außenseite weist feine, auf der Schulter dicht nebeneinanderliegende Rillen auf, während diese auf dem Bauch weiter auseinanderliegen. Der dünne, leicht erhöhte Boden ist plan und, ebenso wie der Rest des Gefäßes, auf der Drehscheibe hergestellt. Der sorgfältig ausgearbeitete

<sup>328</sup> Molaug 1977, 107.

<sup>329</sup> Andersen u. a. 1971, 104.

<sup>330</sup> La Cour 1961, 176.

<sup>331</sup> Wahlöö 1976 a, vgl. Abb. zur dortigen C-Ware Nr. 438 – 548.

<sup>332</sup> Janssen 1966, 88 ff.

<sup>333</sup> Janssen 1966, 126 ff.

<sup>334</sup> Bruijn 1965, 9 (Tab.).

<sup>335</sup> Reineking-v.Bock 1976, 30.

<sup>336</sup> Reineking-v.Bock 1976, 32.

<sup>337</sup> Klinge 1972, 9.

<sup>338</sup> Beckmann 1975, 20.

Bodenrand wurde durch feine regelmäßige Fingereindrücke gewellt. Durch starke Hitze, vielleicht Feuerkontakt, hat sich der untere Teil des Bodenrandes schwarz gefärbt. Die Form des zweiten Krugbodens (Abb. 29, 25) ist mit dem oben beschriebenen fast identisch, jedoch gehört er zu einem Krug, dessen Gefäßwand vom Boden nahezu senkrecht ansteigt. Von der letzten Scherbe der Gruppe 4 kann nur festgestellt werden, daß sie zu einem Krug mit stark gerilltem Hals und markantem Schulterwinkel gehört.

Violettfarbige, auf der Außenseite glänzende Ware, wie bei dem Futterkamper Krug mit trichterförmig ausbiegendem Hals, kommt recht häufig vor. In Oslo fand sie sich, von zwei Scherben abgesehen, in den Schichten des 14. und 15. Jahrhunderts<sup>339</sup>, doch handelt es sich dabei sowohl um C-Ware als auch um D-Ware. In Århus gehört dagegen Keramik dieser Art schon der Zeit um 1300, vornehmlich dem späten 13. Jahrhundert an<sup>340</sup>. Getauchte, dunkelviolette Ware wurde unter dem Siegburger Faststeinzeug häufig festgestellt<sup>341</sup>. Auch in den niedersächsischen Töpfereien Bengerode und Coppengrave fanden sich gute Parallelen sowohl in bezug auf Bruch- als auch Oberflächenfarbe. Die Zeitstellung des Futterkamper Kruges kann, trotz der langen Laufzeit der violetten Ware, wegen des harten Brandes und der hohen Herstellungsqualität gegen Ende der Produktionsperiode der C-Ware vermutet werden. Älter als aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts ist er kaum und gehört vermutlich der Zeit um 1400 an. Die Herkunft ist unklar. Ohne eingehendere Analyse kann nur festgestellt werden, daß der Krug sowohl aus Siegburg als auch aus einer niedersächsischen Töpferei stammen könnte.

Der Boden des zweiten Gefäßes kann in bezug auf Härte und Formgebung mit dem oben beschriebenen Krug gleichgesetzt werden. Sicherlich stammen sie aus etwa der gleichen Zeit. Der Herstellungsort liegt im Rheinland, jedoch kann, im Gegensatz zur Keramik der früher behandelten Gruppen, Siegburg als Herstellungsort ausgeschlossen werden. Die Töpferei wird statt dessen vermutlich westlich des Rheins gelegen haben. Wegen der dunkelgrauen Bruchfarbe und der braunen Sinterengobe kann eine Produktion in Raeren angenommen werden<sup>342</sup>, obwohl weitere Töpferorte wie etwa Langerwehe ebenfalls in Betracht kommen.

Der letzte Gefäßrest, eine Wandscherbe, weist eine eindeutige, wenn auch schlechte Salzglasur auf. Der früheste Zeitpunkt für das Vorkommen von Salzglasur ist umstritten. Nach G. Reineking-von Bock wurde

Salzglasur erstmals im ausgehenden 15. Jahrhundert hergestellt<sup>343</sup>, während E. Klinge<sup>344</sup> und A. Bruijn<sup>345</sup> die erste Kenntnis dieser Technik in die Mitte oder zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts beziehungsweise um 1350 verlegen. Die Gefäßform kann nicht näher geklärt werden, aber schon die Verwendung von Salzglasur datiert die Scherbe aus Futterkamp in die zweite Hälfte des 14. oder in das 15. Jahrhundert. Für die Diskussion zur Herkunft ist die Salzglasur ebenfalls wichtig. G. Reineking-von Bock hat nachgewiesen, daß die zum Beispiel für Köln, Frechen, Langerwehe und Raeren charakteristische Salzglasur in Siegburg sehr sparsam verwendet wurde<sup>346</sup>. Ein Herstellungsort westlich des Rheins wäre daher anzunehmen. Da aber E. Klinge Beispiele für Siegburger Ware zeigt, deren nach seiner Ansicht salzglasierte Oberfläche wie die hier vorgelegte Scherbe einen gelbbraunlichen Farbton aufweist<sup>347</sup>, muß die Frage zur Lage des Herkunftsortes offenbleiben.

#### Gruppe 5

Summe: neun (8,7 %). Sämtliche Scherben vom Großen Schlichtenberg (Abb. 29, 12. 21).

Ein Mündungsrest, ein Henkel und sieben Wandscherben, sämtliche zu Krügen gehörend, können der Gruppe 5 zugeordnet werden.

Die Keramik ist dünnwandig, fein gemagert und auf der Drehscheibe hergestellt. Auf der Innenseite sind deutliche Drehspuren zu erkennen; die Außenseite weist wenigstens auf Hals und Schulter Drehrillen auf. Womöglich trägt auch der Bauchbereich, zumindest dessen oberer Teil, Rillen. Die Verarbeitung der Keramik ist von hoher Qualität, während der Brand mit dem der Gruppe 1 verglichen werden kann und folglich bei einer wesentlich niedrigeren Temperatur als innerhalb der Gruppen 3 und 4 erfolgte. Die Keramik ist im Kern dunkelgrau. Die Gruppe kennzeichnet ein etwa 1 mm dünner, ziegelroter bis grauroter Mantel, der den grauen Kern umschließt. Diese äußere Schicht wird in der Regel zusätzlich von einer Engobe abgedeckt. Die Gefäßoberfläche ist glatt, die Innenseite hauptsächlich ziegelrot, während die Farbe der Außenseite mehr ins Graurote übergeht. Von einer Wandscherbe abgesehen, weisen sämtliche Gefäßreste kleine bräunliche oder schwarze Flecken und Punkte von Glasur auf. Sicherlich sind es nicht Produkte eines mißlungenen Versuches, Salzglasur herzustellen. Die Glasur ist vielmehr auf Asche von der

<sup>339</sup> Molaug 1977, 107 ff.

<sup>340</sup> Andersen u. a. 1971, 104.

<sup>341</sup> Klinge 1972, 13.

<sup>342</sup> Reineking-v.Bock 1976, 43 ff.

<sup>343</sup> Reineking-v.Bock 1976, 18.

<sup>344</sup> Klinge 1972, 9.

<sup>345</sup> Bruijn 1962–1963, 416.

<sup>346</sup> Reineking-v.Bock 1976, 33.

<sup>347</sup> Klinge 1972, vgl. Abb. im Katalogteil.

Feuerung zurückzuführen, die beim Brand fleckenweise verglast ist.

Von den Scherben der Gruppe 5 kann nur der obere Teil eines Kruges näher beschrieben werden (Abb. 29, 12). Es handelt sich um einen Krug mit 9 cm Mündungsdurchmesser. Die auf der Außenseite dornähnlich verdickte Mündung ist eine sogenannte Kragenmündung vom gleichen Typ wie in der Gruppe 1. Der Hals ist ziemlich kurz. Nach einem weich gebogenen Schulterwinkel erweitert sich der Gefäßkörper und hat mit gut 15 cm den größten Schulterdurchmesser innerhalb der in Futterkamp geborgenen C-Ware. Ein schmaler, zweifach profilierter Bandhenkel mit konvexer Unterseite (Abb. 29, 21) könnte von demselben Krug stammen.

Das Faststeinzeug zeigt im Bruch oft zwei bis drei Farbtöne<sup>348</sup>. Durchgehende Mantelschicht kommt jedoch zumindest in Futterkamp selten vor. Die deutlichsten Parallelen zur Gruppe 5 stammen aus dem Töpferort Bengerode im südlichen Niedersachsen, wo ebenfalls Gefäße mit grauem Kern und roter Mantelschicht vorkommen<sup>349</sup>. Die Bruchfarbe ist für die einzelnen Gefäße aus Bengerode nicht angegeben. Der in Futterkamp erhaltene obere Krugteil kann jedoch wegen seiner Form mit der dortigen Keramik des 14. Jahrhunderts verglichen werden<sup>350</sup>. Nach G. Reineking-von Bock kommen Krüge mit derartig dornähnlich verdickter Mündung schon im 13. Jahrhundert vor und wurden kaum noch im 15. Jahrhundert hergestellt<sup>351</sup>. Die hohe Qualität und die Glasurflecken, die auf der ältesten C-Ware in Futterkamp stets fehlen, deuten jedoch darauf hin, daß die von K. Grote vorgeschlagene Datierung in das 14. Jahrhundert auch für die Gruppe 5 gültig ist. Der Produktionsort dieser Keramik ist nach B. Beckmann sicher nicht im Rheinland zu suchen. Da in der durchgesehenen Vergleichsliteratur keine weiteren Scherben entdeckt wurden, die unmittelbar mit der Gruppe 5 verglichen werden können, ist als Herstellungsort das südniedersächsische Bengerode am wahrscheinlichsten.

#### Gruppe 6

Summe: elf (10,7 %). Eine Scherbe von der Hochborre, die restlichen vom Großen Schlichtenberg.

Zur Gruppe 6 gehören eine Mündung, ein Henkel, eine Boden- und acht Wandscherben, sämtliche von Krügen.

Kennzeichnend für die Ware ist ihre hellgelbe bis rotgelbe Bruchfarbe. Bei sechs Wandscherben kommt zusätzlich eine bräunliche Mantelschicht vor. Sowohl ganz glatte als auch rauhe und leicht körnige Scherben

sind im Material vertreten. Die Oberflächenfarbe wechselt ebenfalls; gelbe, gelbrote sowie braune, leicht ins Braunviolette übergehende Nuancen kommen vor. Die Keramik ist dünnwandig, fein oder gelegentlich mittelgrob gemagert und gedreht. Während der Brand der mit Mantel versehenen Scherben etwa den Gruppen 1 und 5 entspricht, ist das restliche Material härter gebrannt, bis an die Grenze zum Steinzeug. Auf der Gefäßinnenseite sind stets Drehspuren zu erkennen, auf der Außenseite markante oder flache Rillen. Die gelbe Außenseite des auf der Hochborre geborgenen Bodens hat eine mattglänzende Oberfläche, jedoch keine echte Salzglasur. Die restlichen Scherben weisen keine Spuren von Verglasung auf.

Die geborgenen Wandscherben sind so klein, daß nur die Mündungs-, Henkel- und Bodenscherbe näher beschrieben werden können. Die Mündung ist auf der Außenseite dornähnlich verdickt und stellt eine sogenannte Kragenmündung dar. Sie entspricht den Mündungen der Gruppen 1 und 5 (vgl. Abb. 29, 13). Der schmale Bandhenkel hat eine leicht konvexe Oberseite und eine konkave Unterseite. Der dünne Boden ist sorgfältig ausgearbeitet und mit einem leicht gewellten Bodenrand versehen. Die Gefäßwand biegt stark nach außen, etwa wie bei einem Krug der Gruppe 4 (vgl. Abb. 29, 27).

Bei der mit Mantelschicht versehenen Keramik der Gruppe 6 handelt es sich ausschließlich um gerillte Wandscherben, bei denen die Gefäßform nicht näher geklärt werden kann. Wegen der großen Ähnlichkeit dieser Scherben untereinander ist nicht auszuschließen, daß sie zum selben Gefäß gehören. Gemantelte C-Ware ist unter anderem aus Bengerode in Niedersachsen bekannt, obwohl das Vorkommen gelbrötlicher Scherben dort nicht erwähnt wird<sup>352</sup>. Scherben dieser Art können aber aus anderen niedersächsischen und hessischen Töpferorten stammen. Für das erste Gebiet kann Coppingrave<sup>353</sup> und vor allem das benachbarte Duingen, wo im 14./15. Jahrhundert gelbrote unglasierte Keramik produziert wurde<sup>354</sup>, in Frage kommen. Im hessischen Dreihausen und Umgebung wurde etwa zur gleichen Zeit auch eine violettbraune, im Bruch gelbe Ware hergestellt<sup>355</sup>.

Die Futterkamper Scherben ohne Mantelschicht zeigen eine gelbrote oder gelbe Oberfläche. Vermutlich ist es daher keine Dreihausener Ware, während Niedersachsen, vor allem Duingen, als Herstellungsgebiet auch hier denkbar wäre. Als möglicher Produktionsort einer auf der Hochborre geborgenen, im Bruch hellgelben Bodenscherbe muß schließlich auch Speicher bei Trier genannt werden<sup>356</sup>.

<sup>348</sup> Reineking-v.Bock 1976, 27.

<sup>349</sup> Grote 1976, 253.

<sup>350</sup> Grote 1976, 297 ff.

<sup>351</sup> Reineking-v.Bock 1976, 29 ff.

<sup>352</sup> Grote 1976, 253.

<sup>353</sup> Busch u. a. 1978, 106.

<sup>354</sup> Busch 1975, 11 ff.

<sup>355</sup> Reineking-v.Bock 1976, 52 ff.

<sup>356</sup> Lobbedey 1968, 59.

Es ist anzunehmen, daß die Keramik der Gruppe 6 wenigstens zum größten Teil dem 14. Jahrhundert, eine Bodenscherbe aus der Hochborre vielleicht sogar dem Anfang des 15. Jahrhunderts angehört. Ihre Herkunft bleibt unsicher. Mit Sicherheit wurde die ungemantelte Keramik nicht im Rheinland produziert. Dies gilt ver-

mutlich auch für die bräunlich gemantelte Ware. Als Herstellungsgebiet für die gesamte Gruppe 6 kann Niedersachsen in Frage kommen, obwohl die gemantelten Scherben zum Beispiel auch aus Dreihausen in Hessen stammen könnten und eine hellgelbe Scherbe aus der Gegend von Trier.

### Hauptgruppe D – Steinzeug

Die durchgesinterte Ware umfaßt in Futterkamp nur 12 Scherben (0,3 %) der mittelalterlich-deutschen Keramik. Sie stammen ausnahmslos von der Hochborre, wo sie mit gut 11 % einen wesentlichen Anteil der dort geborgenen Keramik der deutschen Besiedlung ausmachen. Wegen des geringen Umfangs des Steinzeugs in Futterkamp wird von einer weiteren Unterteilung in Gruppen abgesehen.

Das Steinzeug ist gedreht. Nur die Böden weisen oft Spuren von nachträglicher Bearbeitung auf. Die Bodenränder sind, ebenso wie der einzige erhaltene Henkel, handgeformt. Zumindest im unteren Bereich sind die Gefäße dicker als bei den fein ausgearbeiteten, extrem dünnwandigen Böden der Gruppen 3, 4 und 6 des Faststeinzeugs (vgl. Abb. 29, 25, 27). Magerungskörner sind in der völlig durchgesinterten D-Ware nirgends zu erkennen. Die sehr glatte Oberfläche ist matt- bis hochglänzend, und Glasurreste – wenigstens in Form kleiner, verschmolzener Punkte – können auf sämtlichen Scherben beobachtet werden. Die Bruchfarbe ist bei den meisten Gefäßen knochenweiß, die Grundfarbe der Oberfläche matt- bis grauweiß (Abb. 29, 29, 30, 32). Eine Schale (Abb. 29, 31) und eine Wandscherbe sind hellgrau mit grauer Mantelschicht; eine einzige Wandscherbe ist grau mit hellbrauner Oberfläche. Unter den geborgenen Gefäßresten kommen sowohl Schalen als auch schlanke und bauchige Krüge vor.

Umstritten ist der Zeitpunkt der ersten Produktion von Steinzeug. In Siegburg wurde laut B. Beckmann schon um 1300 mit der Herstellung der D-Ware begonnen<sup>357</sup>. E. Klinge datiert dagegen das älteste rheinische Steinzeug erst in die Mitte oder zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts<sup>358</sup>. In diese Zeit gehören die frühesten Steinzeuggefäße auch bei G. Reineking-von Bock<sup>359</sup>, die jedoch dazu neigt, vollständig gesinterte Ware erst vom 15. Jahrhundert an zu datieren<sup>360</sup>. Worauf diese großen Unterschiede bezüglich der Zeitstellung des ältesten

rheinischen Steinzeugs zurückzuführen sind, bleibt unklar. Vieles deutet darauf hin, daß die dortige Produktion der D-Ware im Laufe des 14. Jahrhunderts beginnt, und zwar bei verschiedenen Töpferorten unterschiedlich früh. Die Fabrikation von Steinzeug in Niedersachsen beginnt, soweit es beurteilt werden kann, später als im Rheinland. In Duingen wird im Verlauf des 15. Jahrhunderts die Herstellung der gelben Tonware von durchgesintertem Ware abgelöst<sup>361</sup>. Eine Produktion während der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts, eventuell schon früher, muß es im benachbarten Coppengrave gegeben haben. In diesem, kurz vor der Mitte des 15. Jahrhunderts wüstgefallenen, später verlegten Töpferort ist nämlich auch das örtliche Steinzeug repräsentiert<sup>362</sup>. Die ersten gelungenen Versuche, im niederländischen Südlomburg D-Ware herzustellen, können in die Mitte des 14. Jahrhunderts, an den Übergang von Periode IV zu V, datiert werden<sup>363</sup>. Im hessischen Dreihausen wurde nach E. Klinge Steinzeug ebenfalls um die Mitte oder in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts hergestellt<sup>364</sup>. Für Sachsen, Thüringen und Schlesien ist die Datierung der ältesten einheimischen D-Ware unsicher. Nach G. Reineking-von Bock wurde zumindest eine intensivere Fabrikation nicht vor dem 16. Jahrhundert eingeleitet<sup>365</sup>. Im Gegensatz dazu bringt H. W. Mechelk Hinweise für eine sächsische Produktion schon im ausgehenden 14. oder 15. Jahrhundert<sup>366</sup>. Als Beleg für eine frühe Produktion von Steinzeug im östlichen Deutschland sei schließlich ein in Frankfurt (Oder) ausgegrabener Brennofen erwähnt, dessen Gefäße dem zweiten Viertel des 15. Jahrhunderts zugeordnet werden können<sup>367</sup>.

Sehr häufig weist die D-Ware an kleineren oder größeren Gefäßpartien eine durch Holzasche von der Ofenfeuerung entstandene Verglasung auf. Durch den Zusatz von Kochsalz während des Brennens kann auch echte Glasur erreicht werden. Über das Alter dieser Salzglasur gehen die Meinungen auseinander. Nach

<sup>357</sup> Beckmann 1975, 20.

<sup>358</sup> Klinge 1972, 9.

<sup>359</sup> Reineking-v.Bock 1976, 32.

<sup>360</sup> Reineking-v.Bock 1976, 28.

<sup>361</sup> Busch 1975, 11.

<sup>362</sup> Busch u. a. 1978, 106 ff.

<sup>363</sup> Bruijn 1962 – 1963, 404 ff.

<sup>364</sup> Klinge 1972, 9.

<sup>365</sup> Reineking-v.Bock 1976, 57 ff.

<sup>366</sup> Mechelk 1970, 150 ff.

<sup>367</sup> Huth 1975, 219 ff.

A. Bruijn kommen die ältesten salzglasierten Steinzeuggefäße schon um 1350 vor<sup>368</sup>. In die gleiche Zeit oder spätestens in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts datiert E. Klinge die Kenntnis dieser Technik<sup>369</sup>, während G. Reineking-von Bock das älteste Steinzeug mit Salzglasur in die Mitte oder das ausgehende 15. Jahrhundert datiert<sup>370</sup>.

Vier der in Futterkamp geborgenen Gefäßreste der D-Ware haben eine rotgeflamnte Außenseite. Zu einer Schale gehört eine nach außen biegende, recht spitz auslaufende Mündung mit 13 cm Durchmesser (Abb. 29, 29). Auf der Innenseite wird der Mündungsrand durch einen Knick, auf der Außenseite durch eine tiefe Rille begrenzt. Besser erhalten ist der untere Teil eines hohen, schlanken Kruges, dessen Bauchkante nur leicht angedeutet ist (Abb. 29, 32). Der konvexe Boden wird durch einen kräftigen, recht fein ausgearbeiteten und mit regelmäßigen Fingereindrücken versehenen Bodenrand leicht erhöht. Auf beiden Seiten ist die Gefäßwand mit ausgeprägten Rillen versehen, die jedoch im oberen Bereich der Außenseite flacher werden. Die beiden restlichen geflammten Scherben – ein Boden mit stark nach außen biegender Wand und eine Wandscherbe – gehören zu bauchigen Krügen.

Die Wandscherbe hat eine hellgraue Farbe, die übrigen rotgeflammten Scherben sind im Grundton knochenweiß. Die rötliche Farbe ist nicht auf eine Engobe zurückzuführen, sondern wurde vermutlich durch Nachoxydation in einem sonst reduzierenden Brand erreicht. Die rötlich gefärbten Teile weisen stets einen höheren Grad von Verglasung als der Rest des Gefäßes auf. Auf der Wandscherbe besteht eine Glasur nur aus rotbraunen, eng aneinanderliegenden Punkten, während es sonst, vor allem bei dem schlanken Krug (Abb. 29, 32), flächendeckende, glatte und glänzende Glasur ist. G. Reineking-von Bock hat gezeigt, daß eine durch Einwerfen von Kochsalz während des Brennprozesses gebildete Glasur innerhalb der Siegburger Ware selten ist<sup>371</sup>. Glasurreste, auch flächendeckende wie bei dem schlanken Krug, sind dort vielmehr auf die Asche der Ofenfeuerung zurückzuführen, die die Verglasung gefördert hat<sup>372</sup>. Sicherlich waren daher die rotgefärbten, verglasten Teile der Futterkamper Gefäße im Ofen der Feuerung zugewandt. Ein Nachweis dafür, daß das Steinzeug im Brennofen gesta-

pelt wurde, ist auf einem Boden der rotgeflammten Ware zu erkennen, dessen Unterseite deutliche, zum Teil festgebrannte Reste der Mündung eines anderen Gefäßes aufweist.

Die in Futterkamp geborgenen Reste von geflammter D-Ware gehören zu Gefäßen, die sicher in Siegburg hergestellt wurden. Eine Fabrikation in Frechen, wo im 15. Jahrhundert ebenfalls geflammte Ware produziert wurde<sup>373</sup>, ist nicht anzunehmen. Die Blütezeit dieser Siegburger Ware ist das 15. Jahrhundert, sie wurde jedoch schon im 14. Jahrhundert sowohl als Faststeinzeug als auch während der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts als Steinzeug hergestellt<sup>374</sup> und war noch in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts beliebt<sup>375</sup>. In Hannover taucht geflammte Ware, unter anderem in Form schlanker Krüge, nach 1371 auf<sup>376</sup>. In Schweden gehören die in Futterkamp vertretenen Typen von Steinzeuggefäßen hauptsächlich dem 15. Jahrhundert an<sup>377</sup>. Ein geflammter dänischer Krug wird durch Münzen nach 1400 datiert<sup>378</sup>. Aus Siegburg selbst stammen zahlreiche Beispiele für schlanke Krüge<sup>379</sup>, bauchige Krüge<sup>380</sup> und Schalen<sup>381</sup>. Rotgeflammte schlanke Krüge aus Göttingen werden um 1400 datiert<sup>382</sup>.

Das einzige vollständig erhaltene Gefäßprofil der in Futterkamp geborgenen D-Ware ist eine halbe Schale mit 14 cm Mündungsdurchmesser (Abb. 29, 31). Bruch- und Oberflächenfarbe ist hellgrau, eine dünne Mantelschicht grau. Mündung, Henkel und Schulter weisen bräunliche, dicht nebeneinanderliegende, durch Ascheauflage entstandene verglaste Punkte auf. Die Mündung gleicht jener einer rotgeflammten Schale (Abb. 29, 29). Die nach außen biegende Mündung läuft jedoch hier mehr spitz aus. Der Mündungsrand wird auf der Innenseite durch einen Knick, auf der Außenseite durch eine tiefe Rille begrenzt. Der kleine, auf der Oberseite konkave und auf der Unterseite konvexe Bandhenkel setzt unmittelbar unter der Mündungskante an. Der Boden ist leicht konvex und durch einen gewellten, recht groben Bodenrand erhöht. Auch diese Schale ist ein Siegburger Produkt<sup>383</sup>. Nur drei Schalen seien als Vergleich erwähnt. Eine in das 15./16. Jahrhundert datierte Schale stammt aus Siegburg<sup>384</sup>, während die beiden anderen, in das 15. Jahrhundert datierten Schalen in Lund<sup>385</sup> und in Kalmar<sup>386</sup> geborgen wurden.

<sup>368</sup> Bruijn 1962–1963, 416.

<sup>369</sup> Klinge 1972, 9.

<sup>370</sup> Reineking-v.Bock 1976, 18; 38.

<sup>371</sup> Reineking-v.Bock 1976, 33.

<sup>372</sup> Reineking-v.Bock 1976, 19.

<sup>373</sup> Reineking-v.Bock 1976, 41.

<sup>374</sup> Reineking-v.Bock 1976, 32.

<sup>375</sup> Klinge 1972, 13.

<sup>376</sup> Plath 1958, 17.

<sup>377</sup> Wahlöö 1976 a, vgl. für schlanke Krüge Nr. 463.499.529, für bauchige Krüge Nr. 481.505 und für Schalen Nr. 477.519.

<sup>378</sup> Liebgott 1978, 86.

<sup>379</sup> Beckmann 1975, Taf. 32.

<sup>380</sup> Beckmann 1975, Taf. 43; 52; 53.

<sup>381</sup> Beckmann 1975, Taf. 60.

<sup>382</sup> Schütte 1978, 201 ff.; 218 Abb. 11.

<sup>383</sup> Vgl. Beckmann 1975, Taf. 60.

<sup>384</sup> Klinge 1972, Nr. 225.

<sup>385</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 477.

<sup>386</sup> Wahlöö 1976 a, Nr. 519.

<sup>387</sup> Reineking-v.Bock 1976, 41 ff.

Der im Bruch knochenweiße, auf der Oberfläche mattweiße Boden eines bauchigen Kruges (Abb. 29, 30) ist noch zu erörtern. Der Boden ist konvex und durch einen gewellten, recht groben Bodenrand erhöht. Die Außenseite weist eine flächendeckende, glänzende, fast farblose, aber leicht ins Hellgelbbraune übergehende Glasur auf. Zwar ist nur wenig von der Gefäßwand erhalten, jedoch könnte es hier echte Salzglasur sein. Der Krug wurde in Siegburg hergestellt. Nach Vergleichsfunden, die bereits unter der rotgeflamnten Ware angeführt wurden, kann er ungefähr dem 15. Jahrhundert zugeordnet werden. Ebenfalls aus Siegburg stammen vermutlich drei kleine, im Bruch knochenweiße Wandscherben, zwei davon mit feinen, markanten dichtliegenden Drehrillen. Sicherlich gehören diese Scherben der gleichen Zeit wie die schon beschriebenen Gefäßreste an.

Eine kleine Wandscherbe weicht farblich von den übrigen Gefäßresten der D-Ware stark ab. Sie ist im

Bruch grau und auf der Oberfläche hellbraun, auf der Außenseite mattglänzend. Für diese Scherbe ist die Provenienz kaum in Siegburg zu suchen. Wegen der grauen Bruchfarbe und der braunen Oberfläche könnte es der Rest eines in Raeren oder eventuell in Langerwehe<sup>387</sup> fabrizierten Gefäßes sein. Als Herstellungsort könnte jedoch auch Coppengrave in Frage kommen.

Von dieser Scherbe abgesehen, besteht das in Futterkamp geborgene Steinzeug nur aus Siegburger Ware. Die schon unter dem Faststeinzeug festgestellte Dominanz Siegburger Gefäße hat sich folglich auch für die D-Ware bestätigt. Zeitlich gehört das in Futterkamp geborgene Steinzeug dem ausgehenden 14. und dem 15. Jahrhundert an. Einige Gefäße können sogar noch zu Beginn des 16. Jahrhunderts vorkommen. Daß die gesamte D-Ware auf der Hochborre geborgen wurde, erhärtet die Annahme, daß diese Burg als letzte der in Futterkamp ausgegrabenen Anlagen wüstgefallen ist.

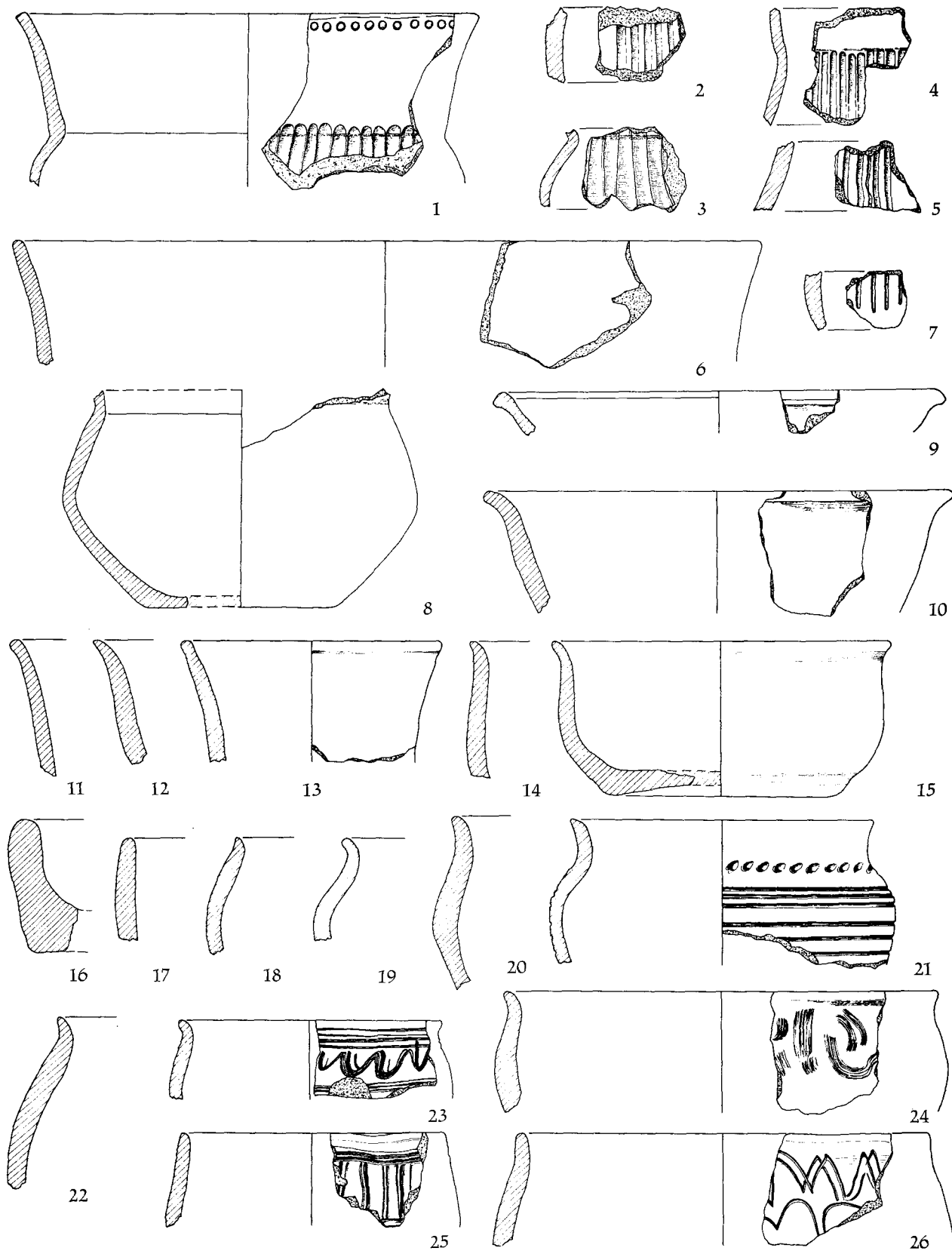


Abb. 14. 1-7 neolithische Keramik; 8-9 eisenzeitliche Keramik; 10-26 A-Ware, Gruppe 1.  
 (10-12 Typ 1a1; 13 Typ 1a2; 14-15 Typ 1b1; 16-17 Typ 1b2; 18-24 Typ 1c1; 25-26 Typ 1c2).  
 8. 10-20. 22-26 von der Hochborre; 1-7. 9. 21 vom Großen Schlichtenberg - M. 1:3.

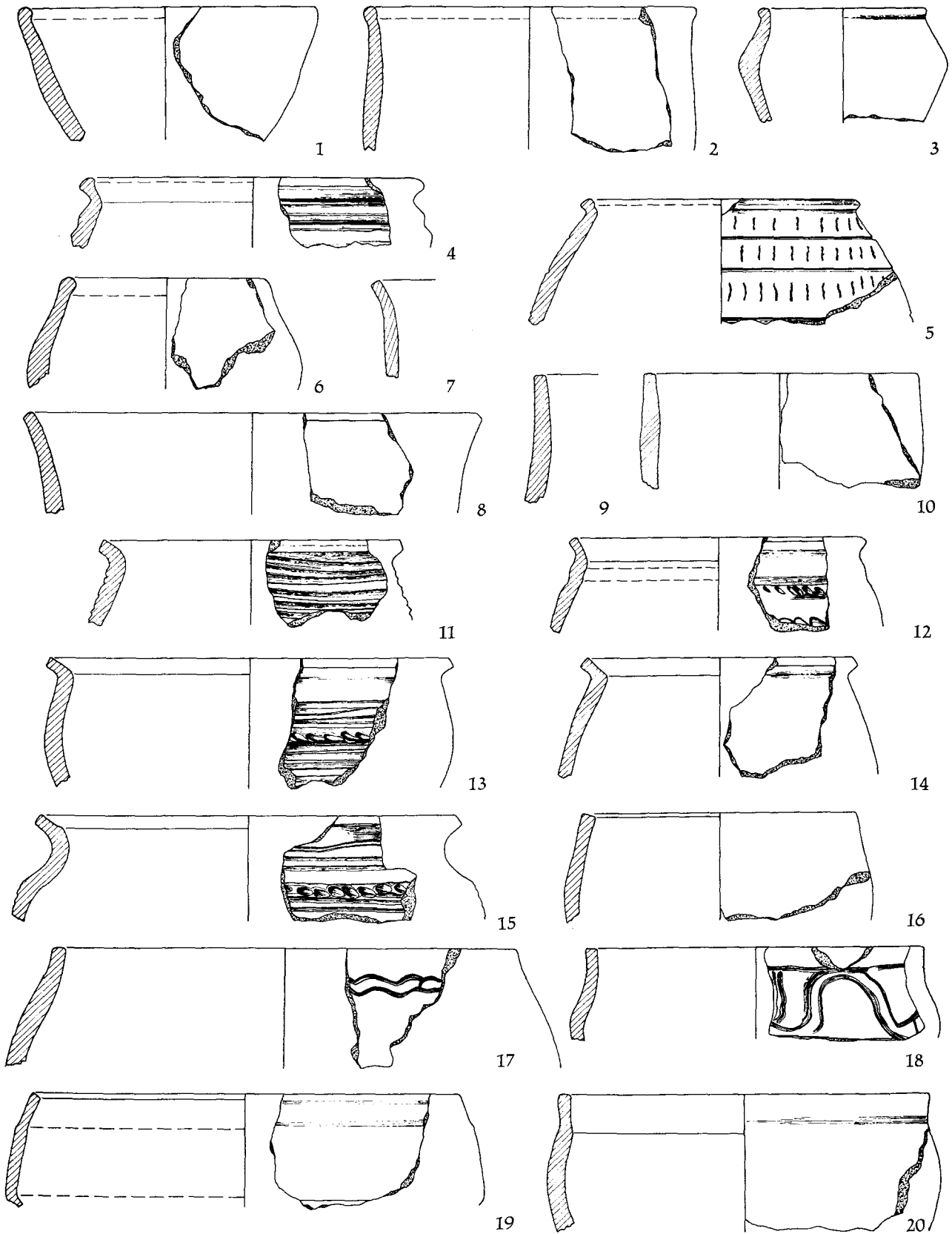


Abb. 15. A-Ware. 1-6 Gruppe 2; 7-20 Gruppe 3.  
 (1 Typ 2a3; 2 Typ 2b2; 3 Typ 2c1; 4-5 Typ 2c2; 6 Typ 2c3; 7 Typ 3a1; 8 Typ 3a2; 9-10 Typ 3b2; 11-15 Typ 3c1;  
 16-20 Typ 3c2).  
 1-20 von der Hochborre - M. 1:3.

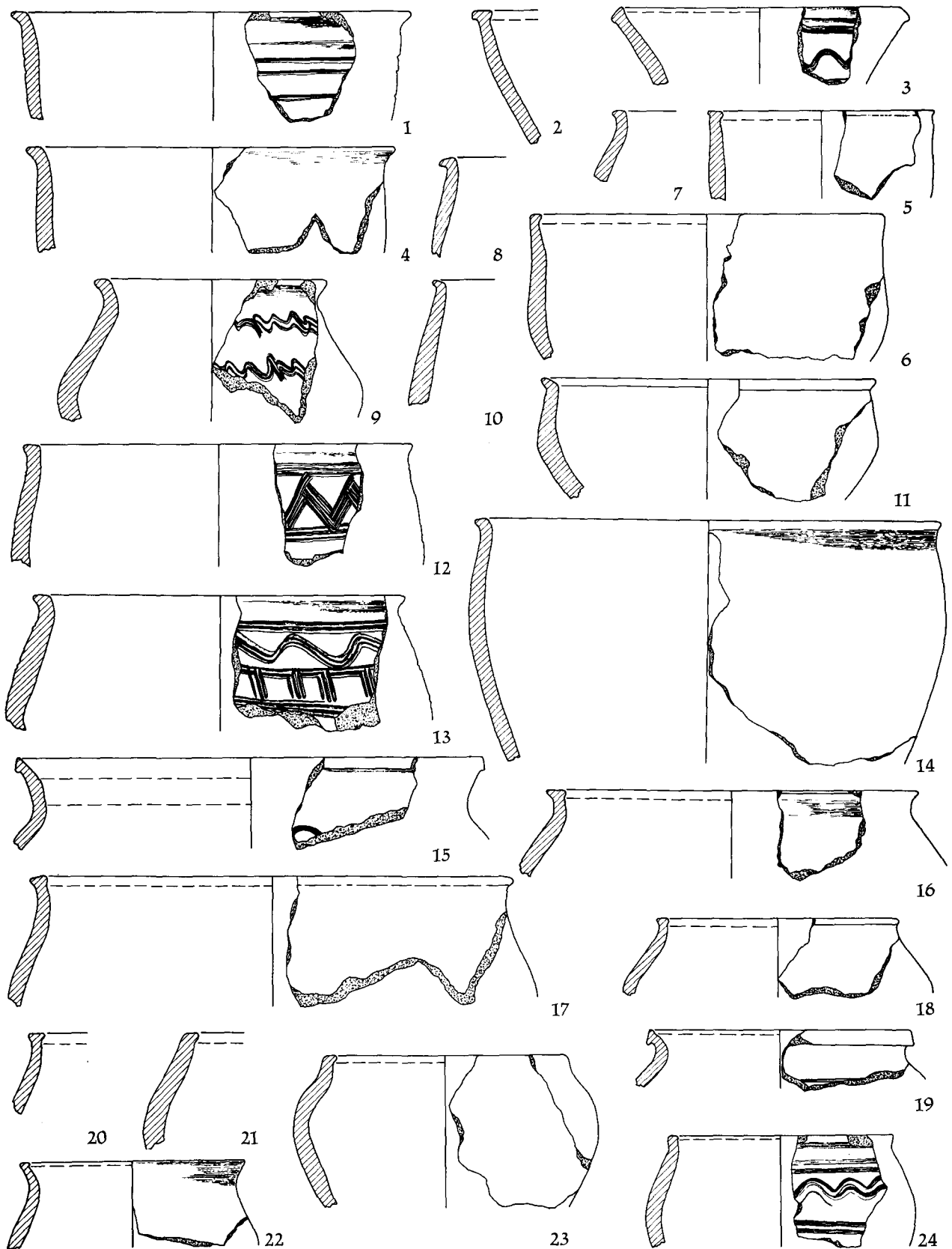


Abb. 16. A-Ware. 1-24 Gruppe 4.

(1 Typ 4a1; 2-3 Typ 4a2; 4 Typ 4b1; 5 Typ 4b2; 6 Typ 4b3; 7-15 Typ 4c1; 16-20 Typ 4c2; 21-24 Typ 4c3).

1-18, 20-24 von der Hochborre; 19 vom Kleinen Schlichtenberg - M. 1:3.

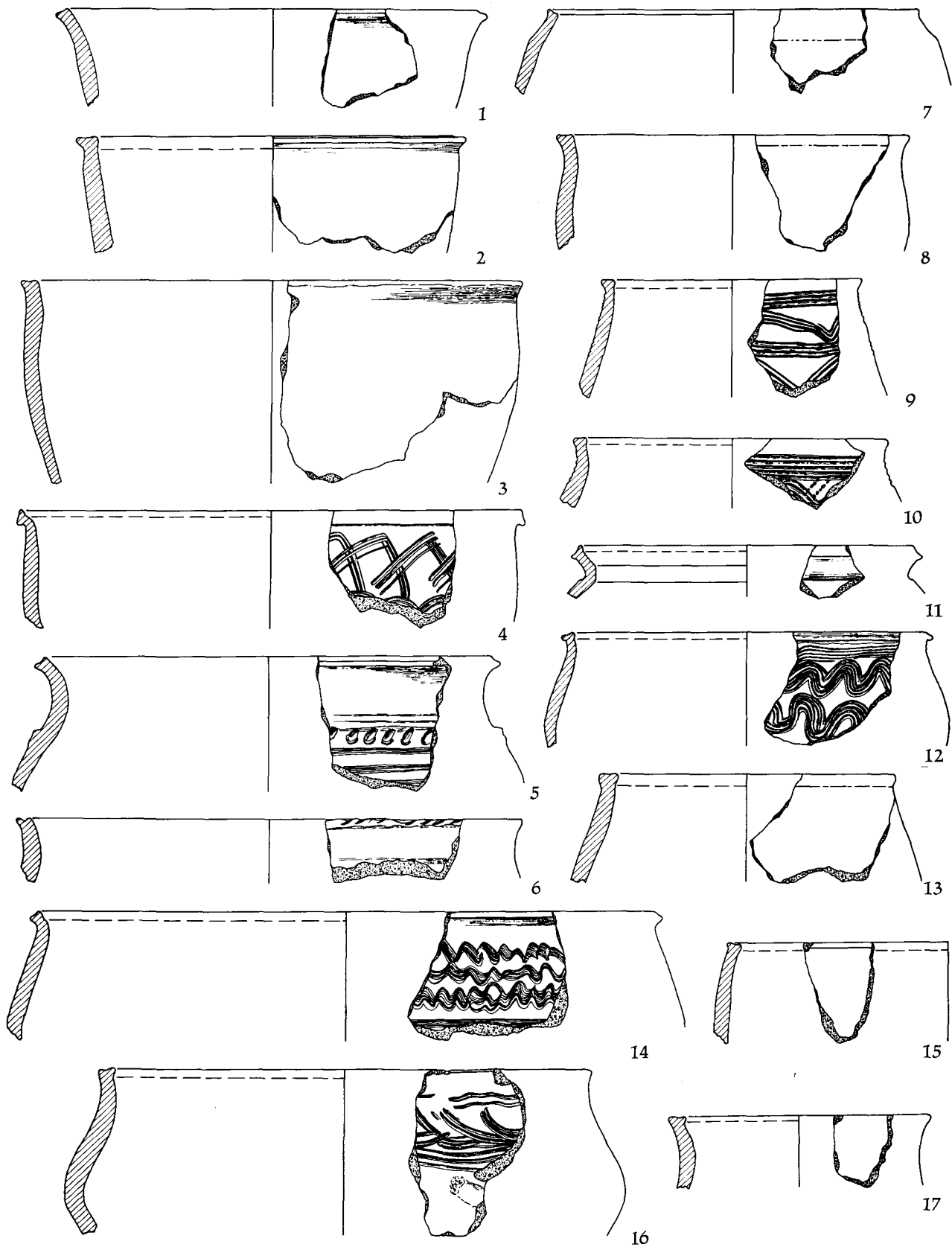


Abb. 17. A-Ware. 1–17 Gruppe 5.  
 (1 Typ 5a1; 2 Typ 5a2; 3 Typ 5b1; 4 Typ 5b2; 5–8 Typ 5c1; 9–15 Typ 5c2; 16–17 Typ 5c3).  
 1–10. 12–17 von der Hochborre; 11 vom Kleinen Schlichtenberg – M. 1:3.

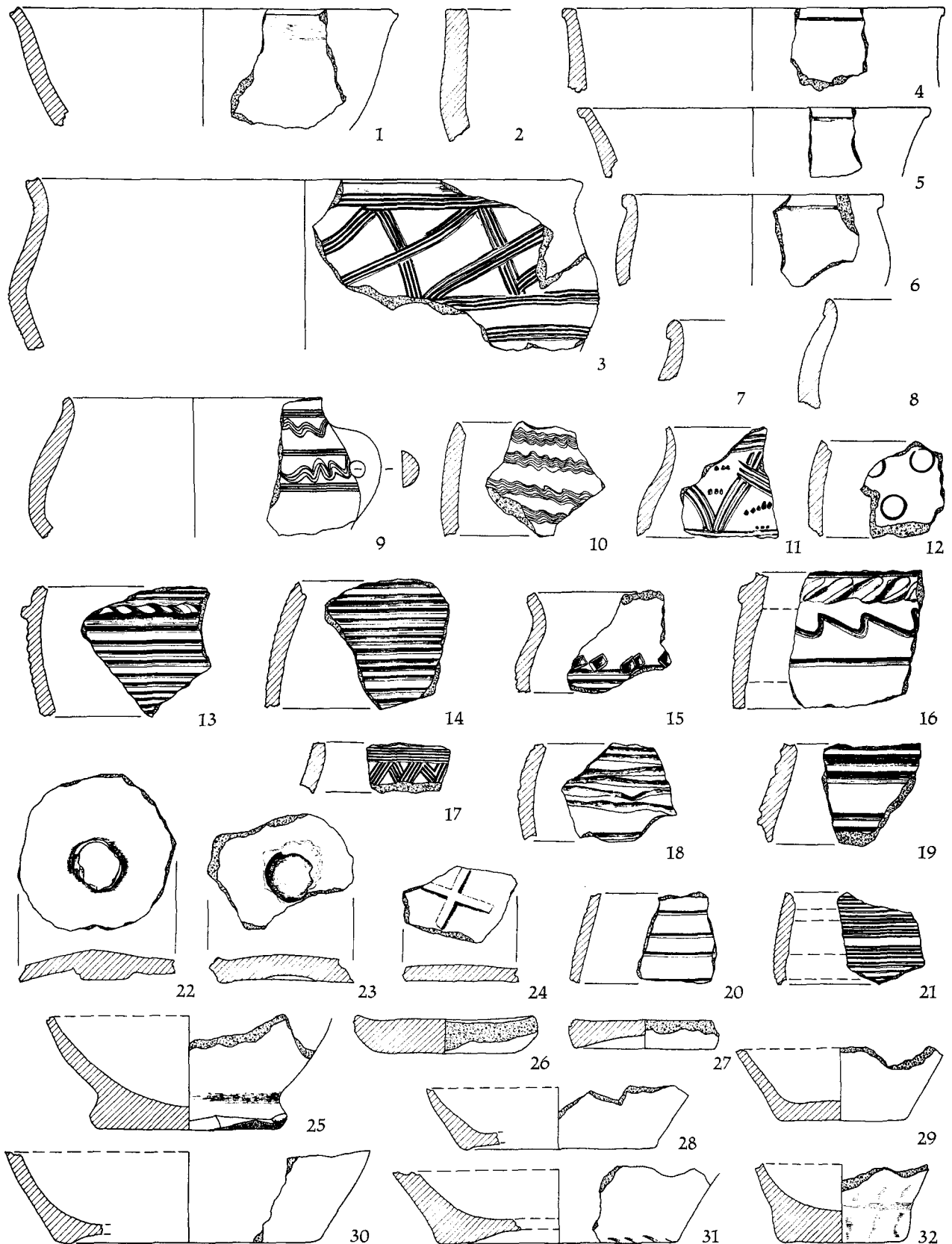


Abb. 18. A-Ware. 1–3 Gruppe 6; 4–8 Gruppe 7; 9 Henkelgefäß; 10–21 verzierte Wandscherben; 22–32 Böden.  
 (1 Typ 6a1; 2 Typ 6b2; 3 Typ 6c1; 4–5 Typ 7a1; 6–8 Typ 7c1).  
 1–27. 29–32 von der Hochborre; 28 vom Großen Schlichtenberg – M. 1:3.

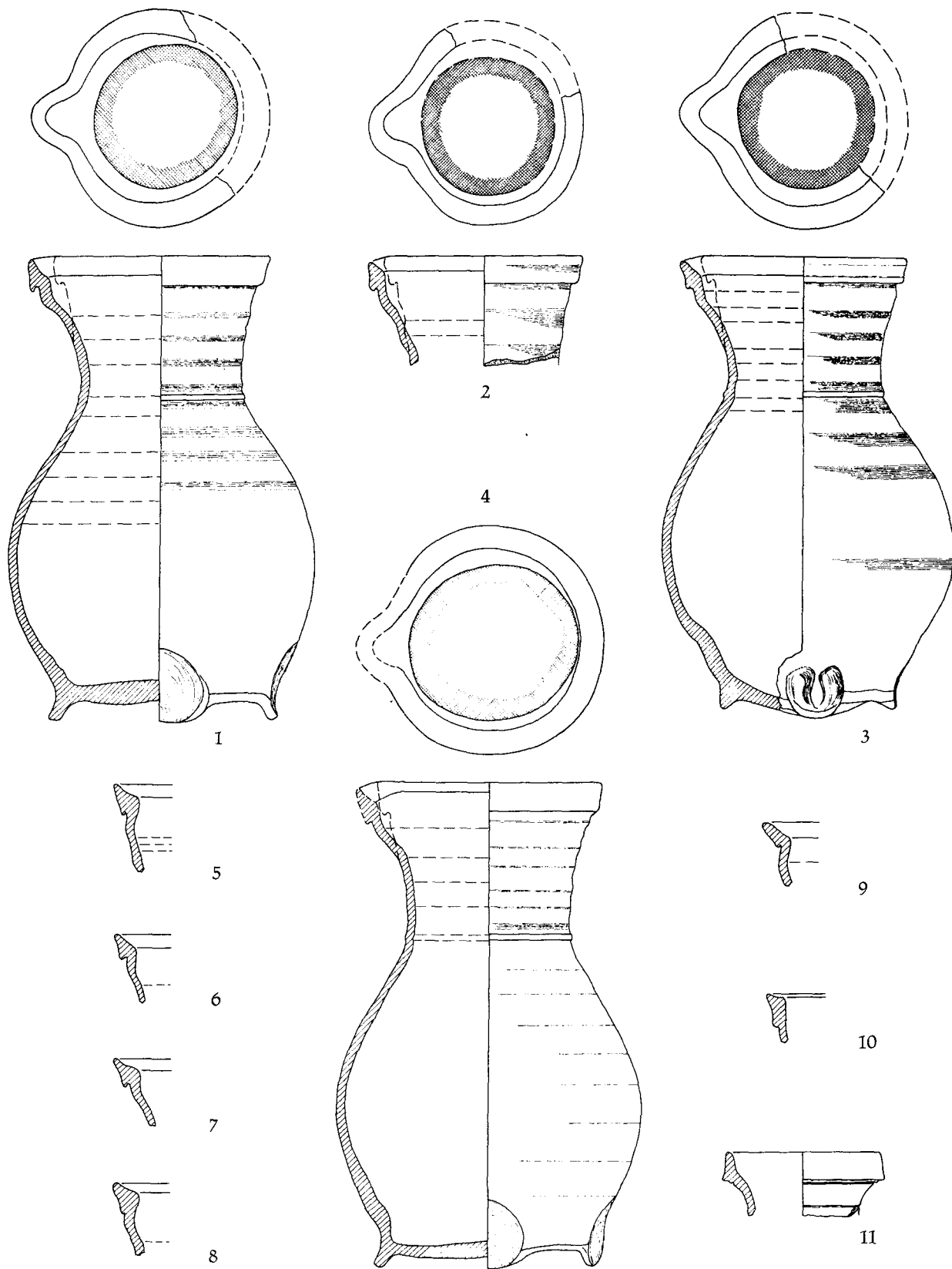


Abb. 19. BI-Ware. 1–11 Gruppe 1.  
1–11 vom Großen Schlichtenberg – M. 1:3.

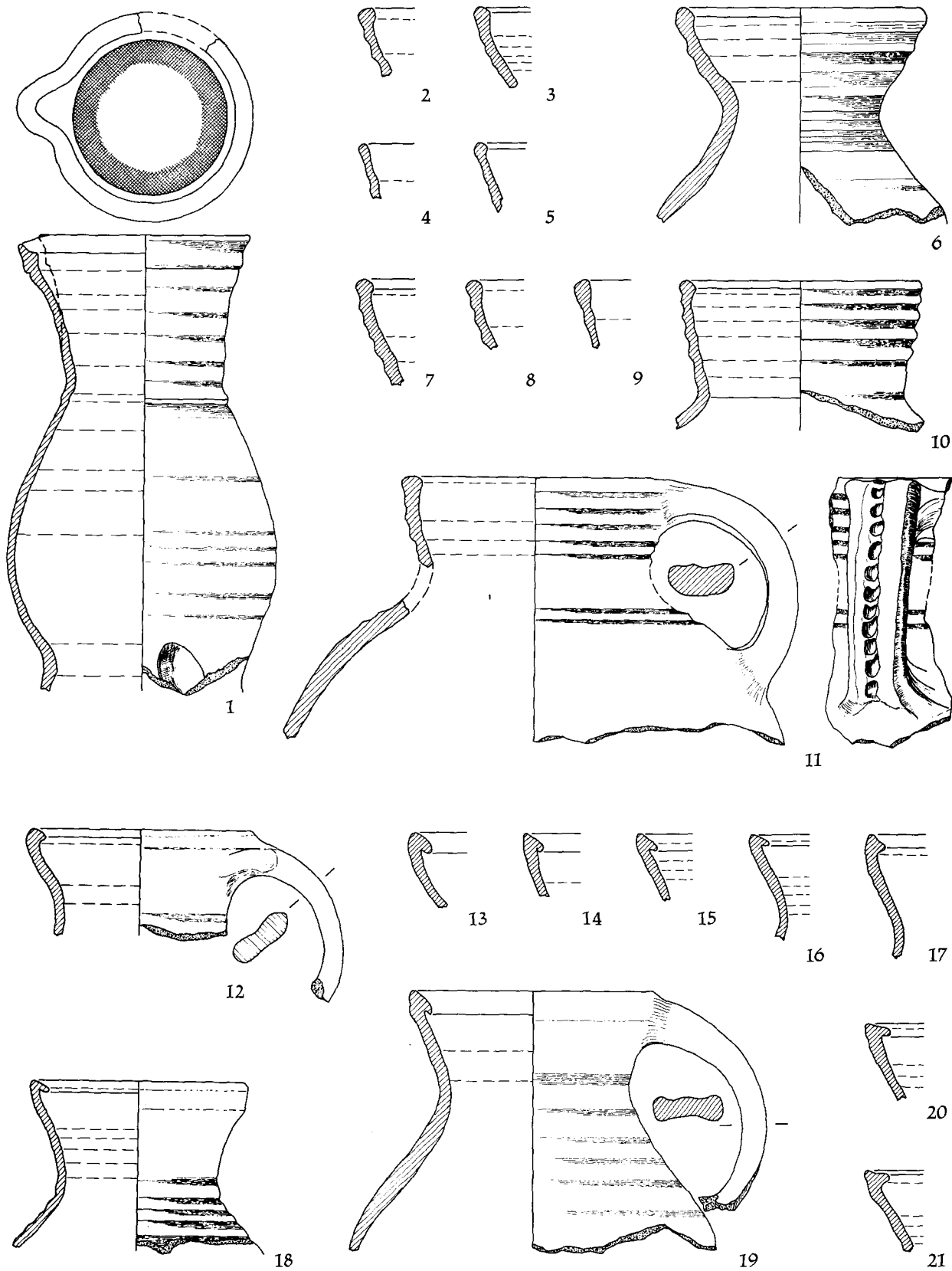


Abb. 20. BI-Ware. 1 Gruppe 1; 2-11 Gruppe 2; 12-21 Gruppe 3. (2-6 Variante 2a; 7-11 Variante 2b).  
1-21 vom Großen Schlichtenberg - M. 1:3.

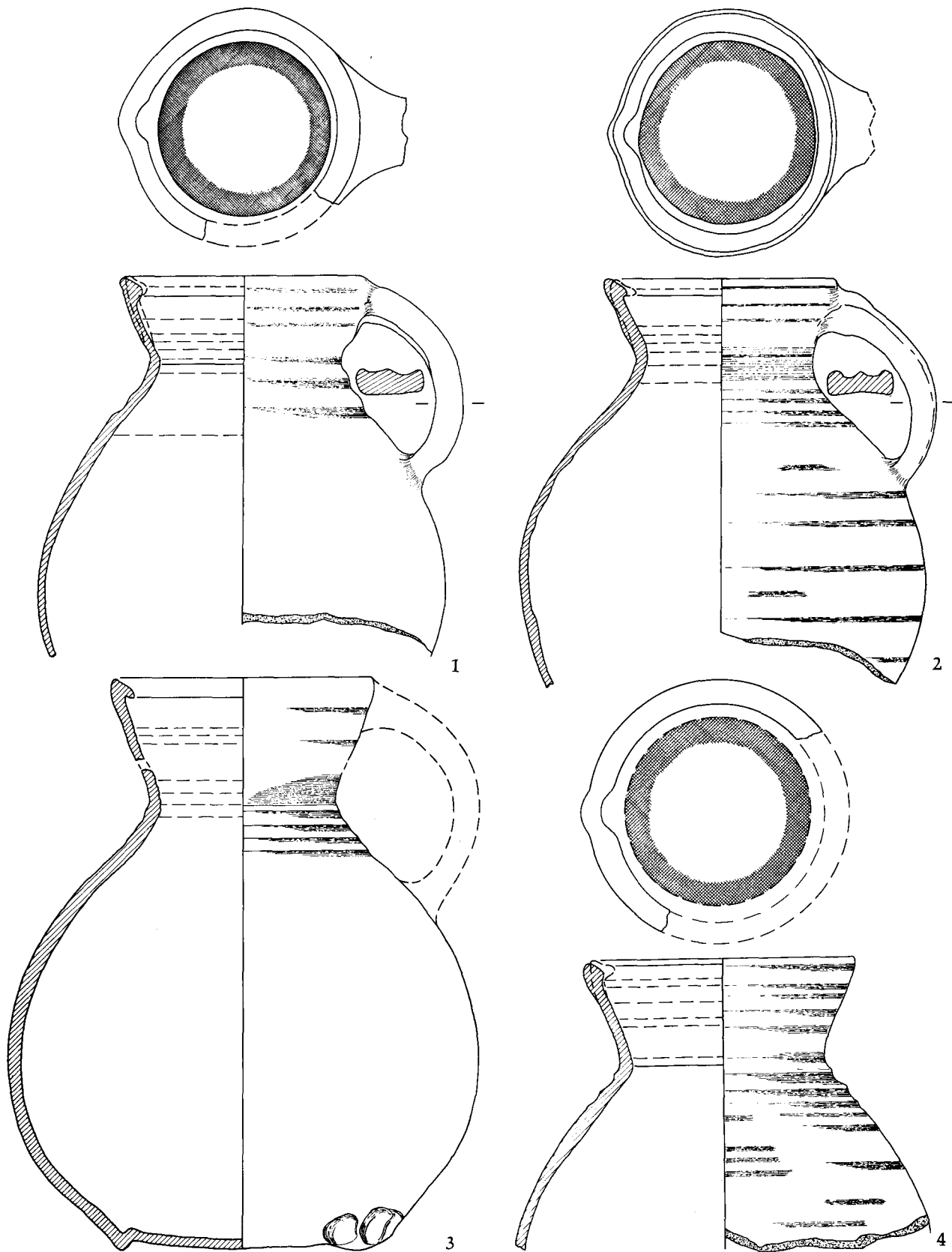


Abb. 21. BI-Ware. 1-4 Gruppe 3.  
1-4 vom Großen Schlichtenberg - M. 1:3.

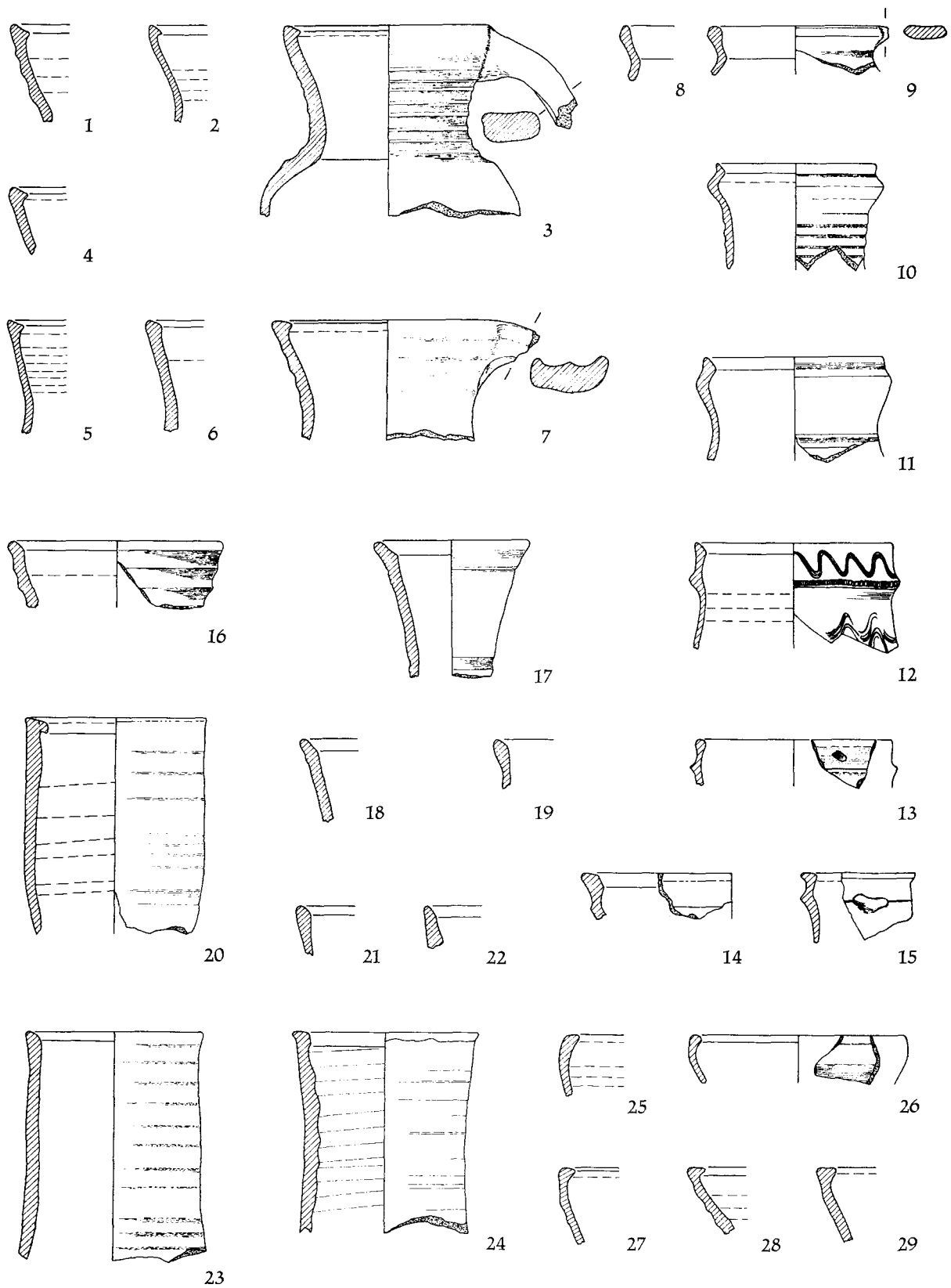


Abb. 22. BI-Ware. 1–7 Gruppe 4; 8–9 Gruppe 5; 10–15 Gruppe 6; 16–24 Gruppe 7; 25–29 Gruppe 8.

(16–19 Variante 7a; 20–24 Variante 7b).

11. 14–15 von der Hochborre; 1–9. 16–29 vom Großen Schlichtenberg, 10. 12–13 vom Kleinen Schlichtenberg – M. 1:3.

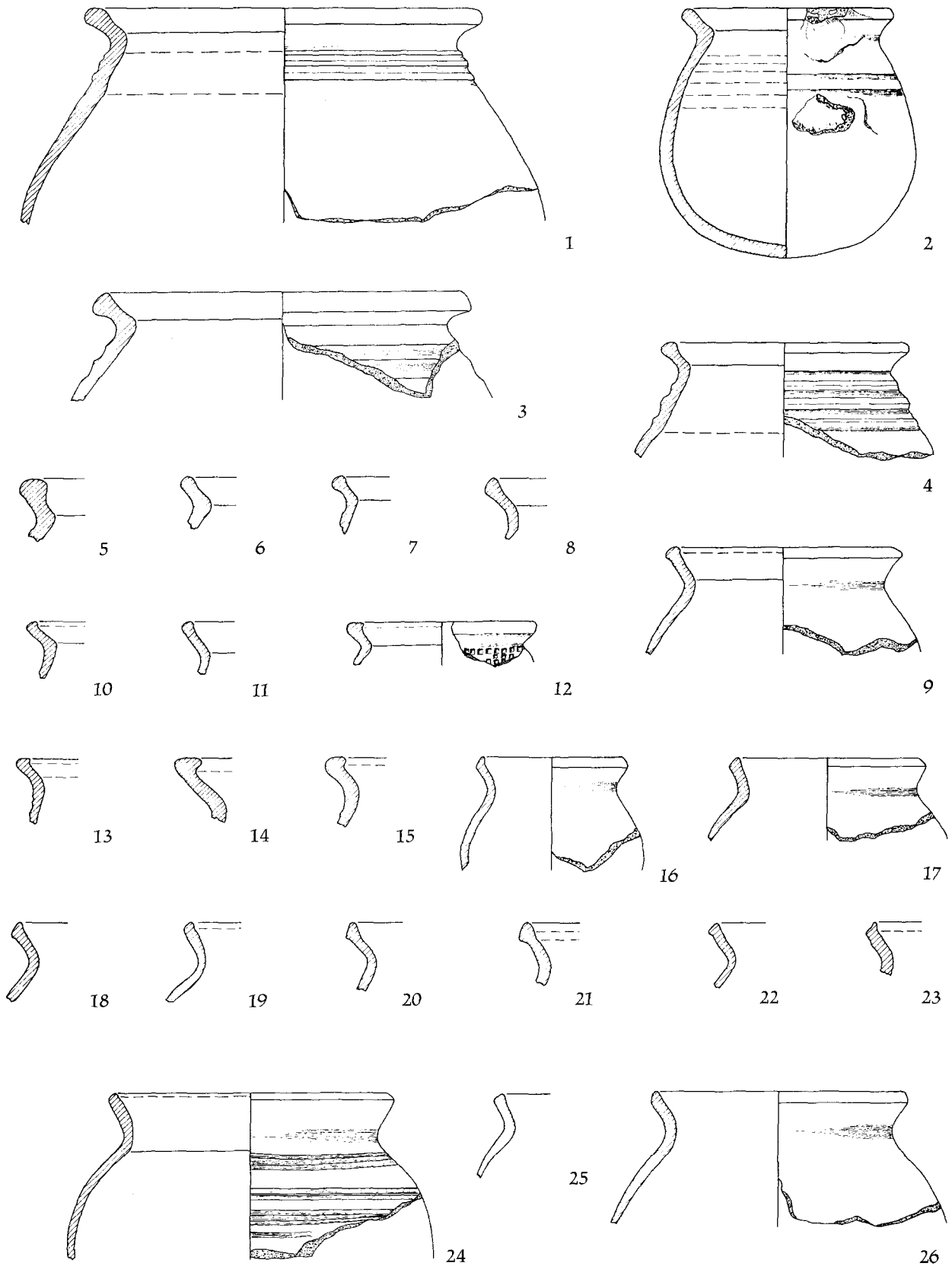


Abb. 23. BI-Ware. 1–11 Gruppe 9; 12–15 Gruppe 10; 16–26 Gruppe 11. (16–26 Variante 11a).  
3 von der Hochborre; 1–2, 4–26 vom Großen Schlichtenberg – M. 1:3.

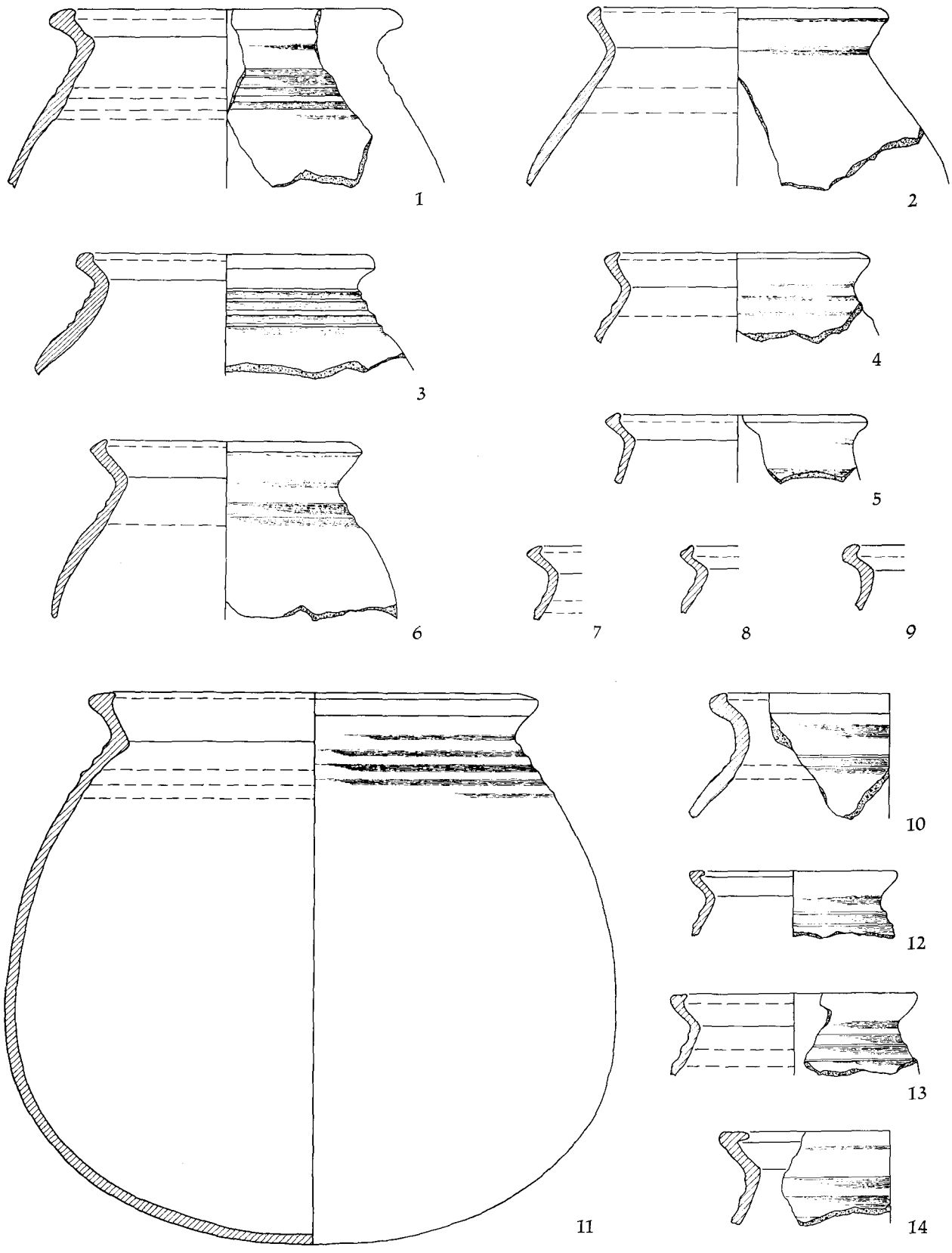


Abb. 24. BI-Ware. 1–10 Gruppe 11; 11–14 Gruppe 12. (1–10 Variante 11b; 11–14 Variante 12a).  
 1–4, 6–14 vom Großen Schlichtenberg, 5 vom Kleinen Schlichtenberg – M. 1:3.

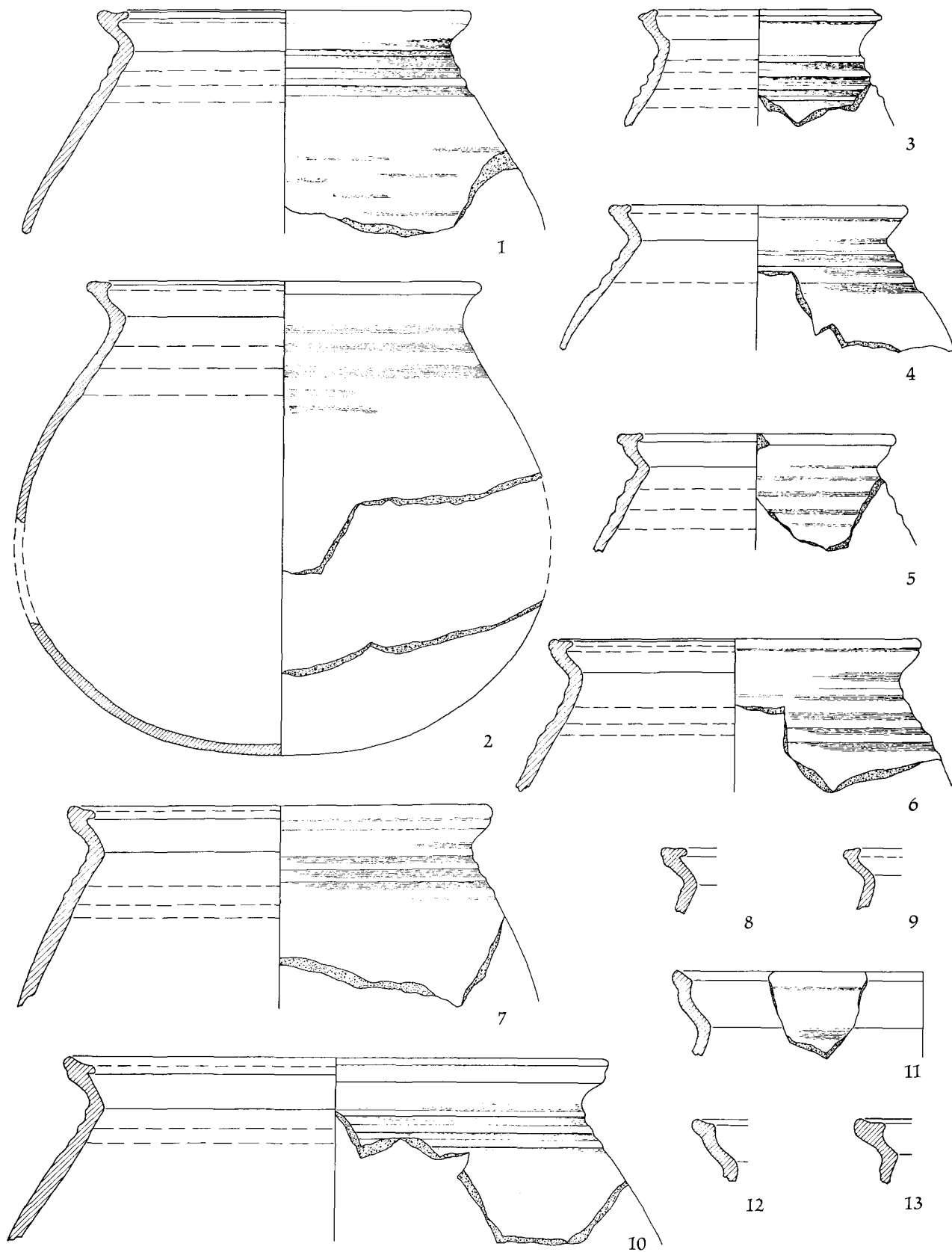


Abb. 25. BI-Ware. 1–10 Gruppe 12; 11–13 Gruppe 13.  
 (1–2 Variante 12a; 3–10 Variante 12b; 11–13 Variante 13a).  
 1–13 vom Großen Schlichtenberg – M. 1:3.

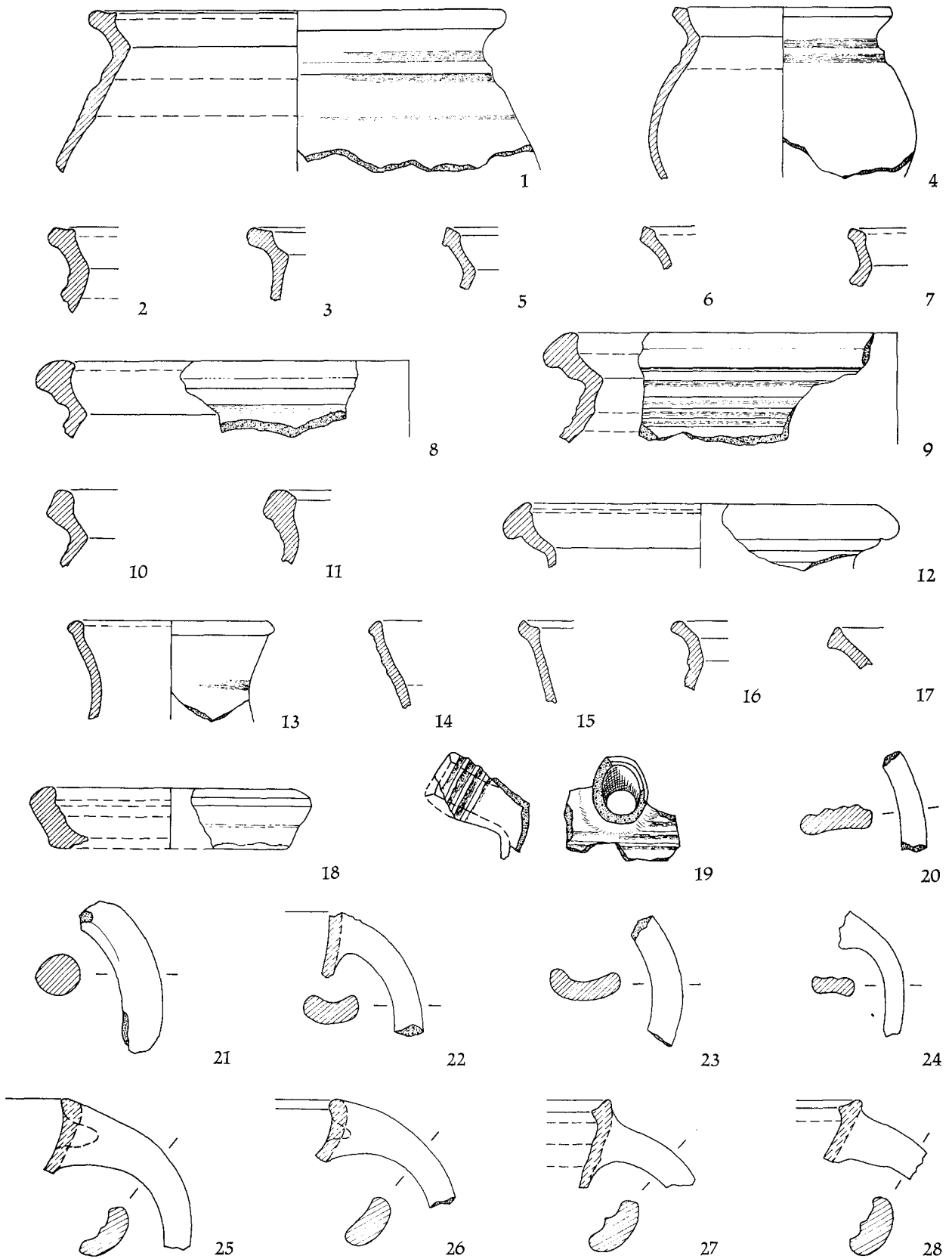


Abb. 26. BI-Ware. 1-7 Gruppe 13; 8-12 Gruppe 14; 13-18 Sonderformen; 19 Tülle; 20-28 Henkel.  
(1-3 Variante 13a; 4-7 Variante 13b).

8-9, 12 von der Hochborre; 1-7, 10-11, 13-18, 20-28 vom Großen Schlichtenberg; 19 vom Kleinen Schlichtenberg - M. 1:3.

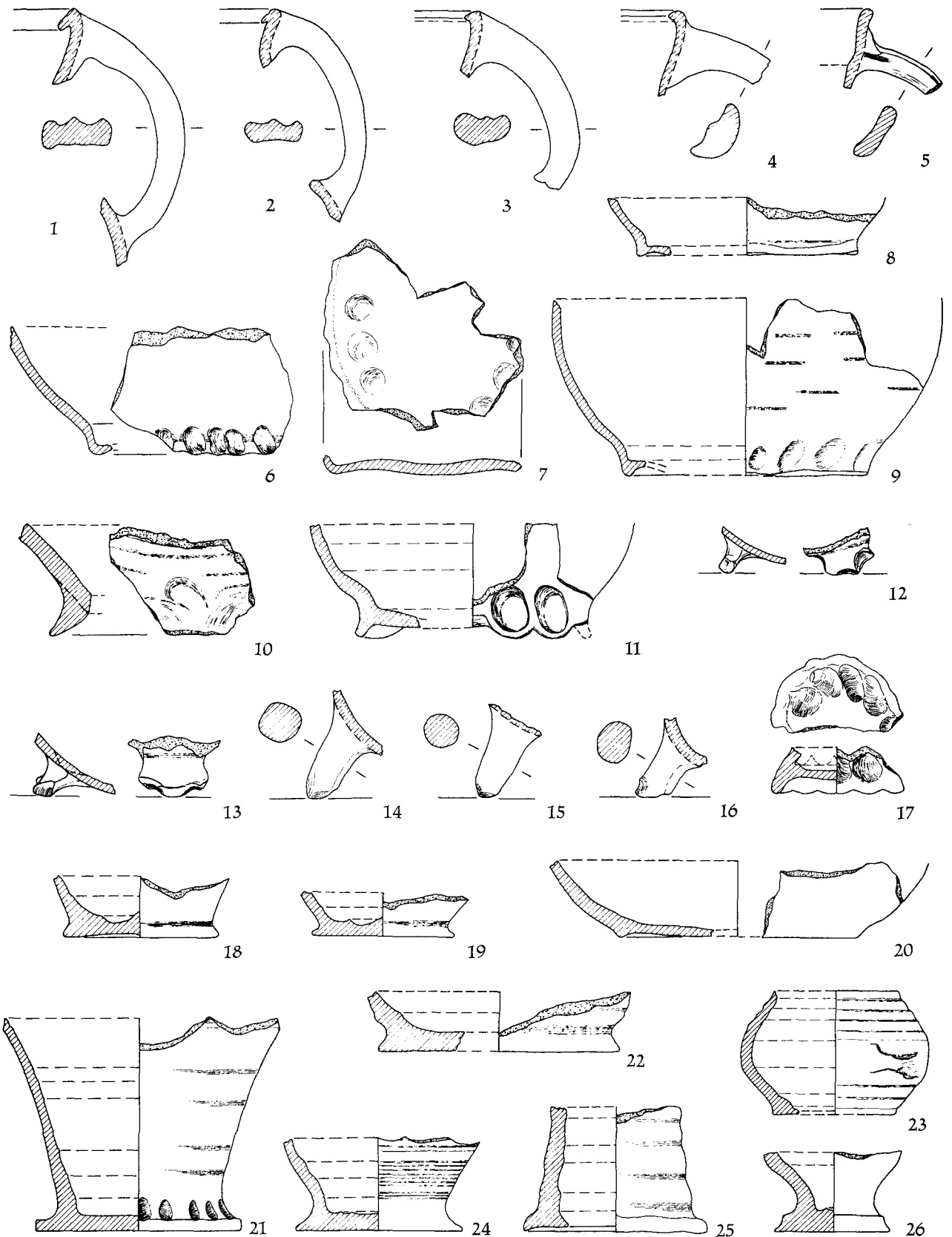


Abb. 27. 1–25 BI-Ware. 1–5 Henkel; 6–25 Böden und stützende Gefäßteile. 26 BIII-Ware, Fuß.  
 5. 13. 17. 19. 21. 24 von der Hochborre; 1–4. 7–11. 14–16. 20. 22–23. 25–26 vom Großen Schlichtenberg; 6. 12. 18 vom Kleinen Schlichtenberg – M. 1:3.

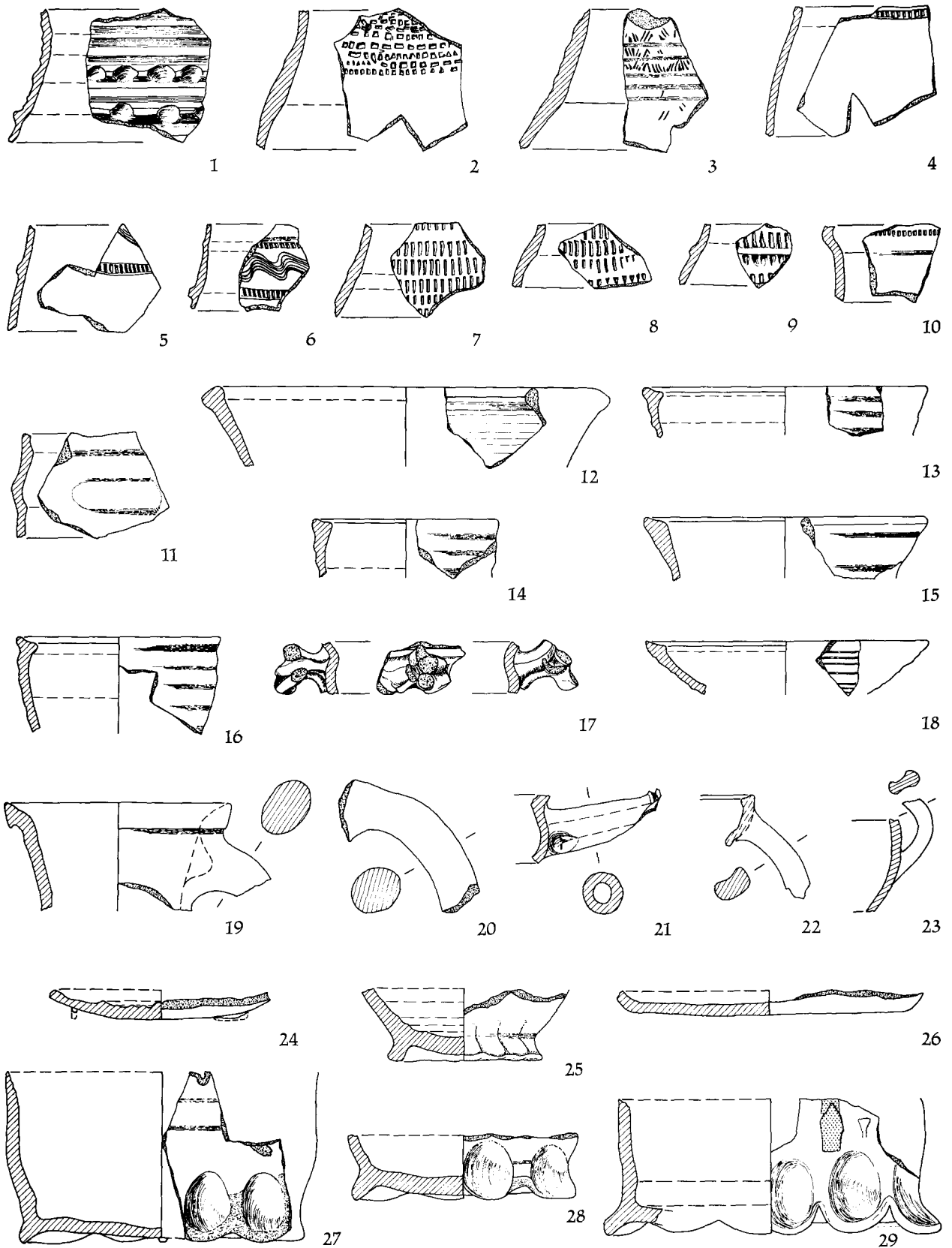


Abb. 28. 1–11 BI-Ware, verzierte Wandscherben. 12–29 BII-Ware. 22, 25 Gruppe 1; 12–21, 23–24, 26–29 Gruppe 2. 1, 10 von der Hochborre; 2–3, 7–9, 12–29 vom Großen Schlichtenberg; 4–6, 11 vom Kleinen Schlichtenberg – M. 1:3.

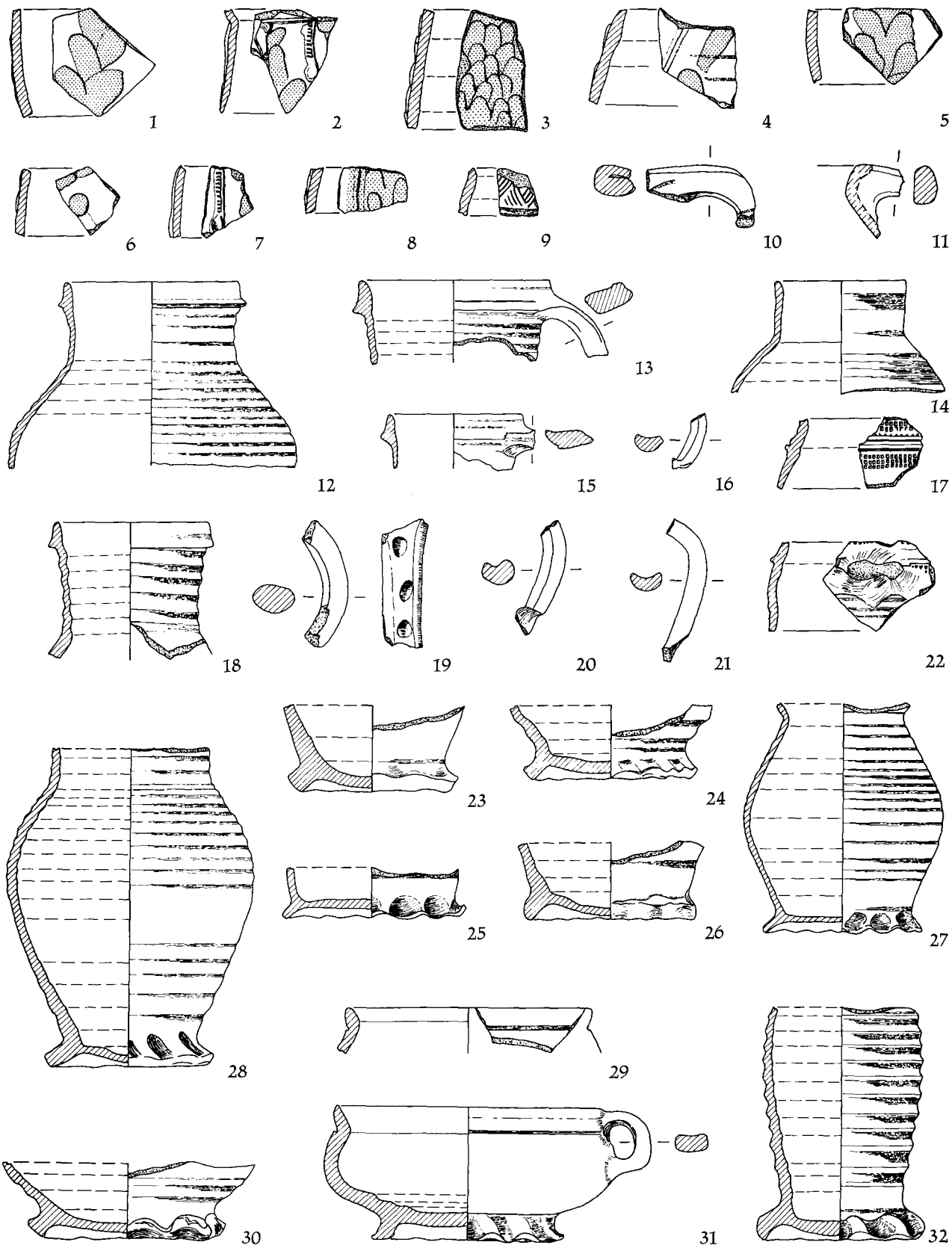


Abb. 29. 1–11 BII-Ware, Gruppe 2. 12–28 C-Ware. 13. 15–20. 22–24. 28 Gruppe 1; 26 Gruppe 2; 14 Gruppe 3; 25. 27 Gruppe 4; 12. 21 Gruppe 5. 29–32 D-Ware.  
 14. 25. 27. 29–32 von der Hochborre; 1–13. 15. 17–19. 21–24. 26. 28 vom Großen Schlichtenberg; 16. 20 vom Kleinen Schlichtenberg – M. 1:3.

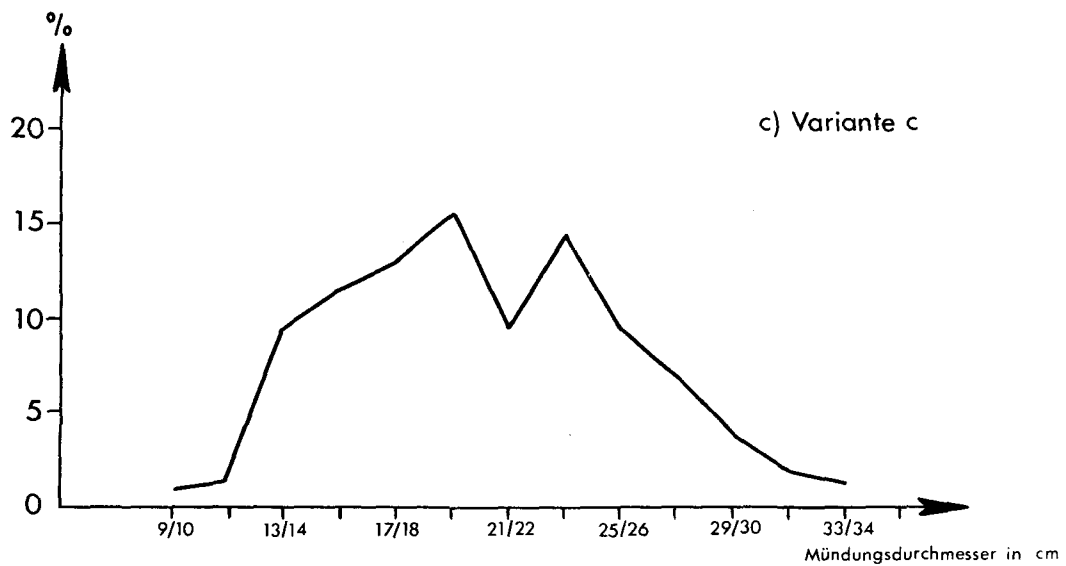
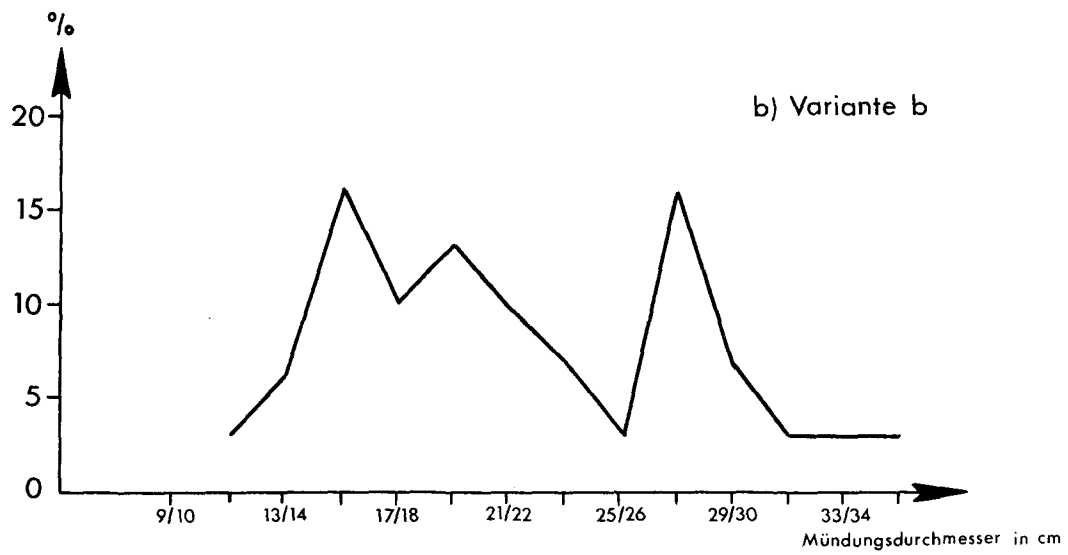


Abb. 30. A-Ware. Verteilung der Gefäße der Varianten a-c nach Größe des Mündungsdurchmessers.

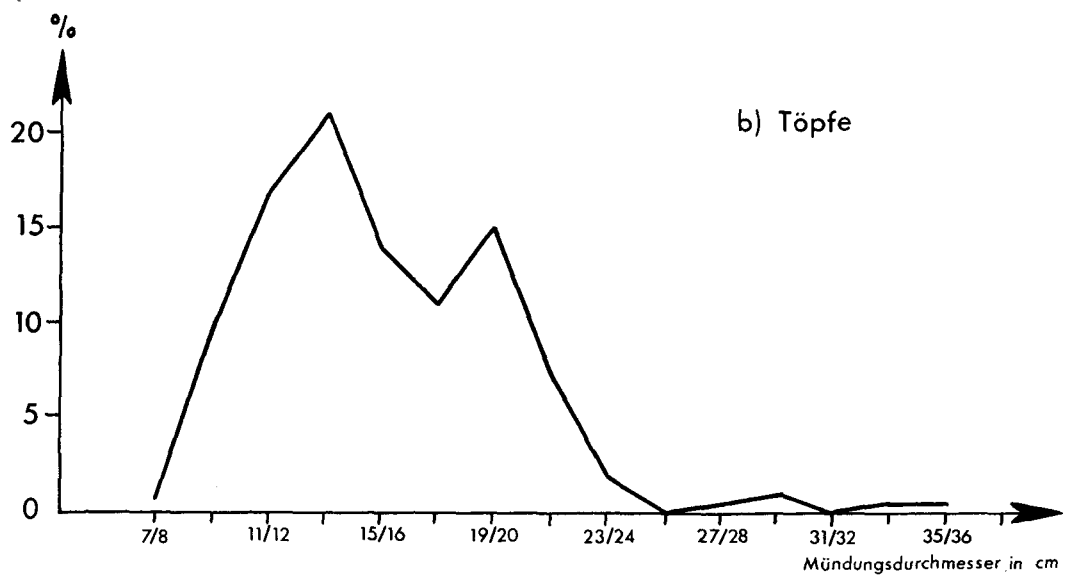
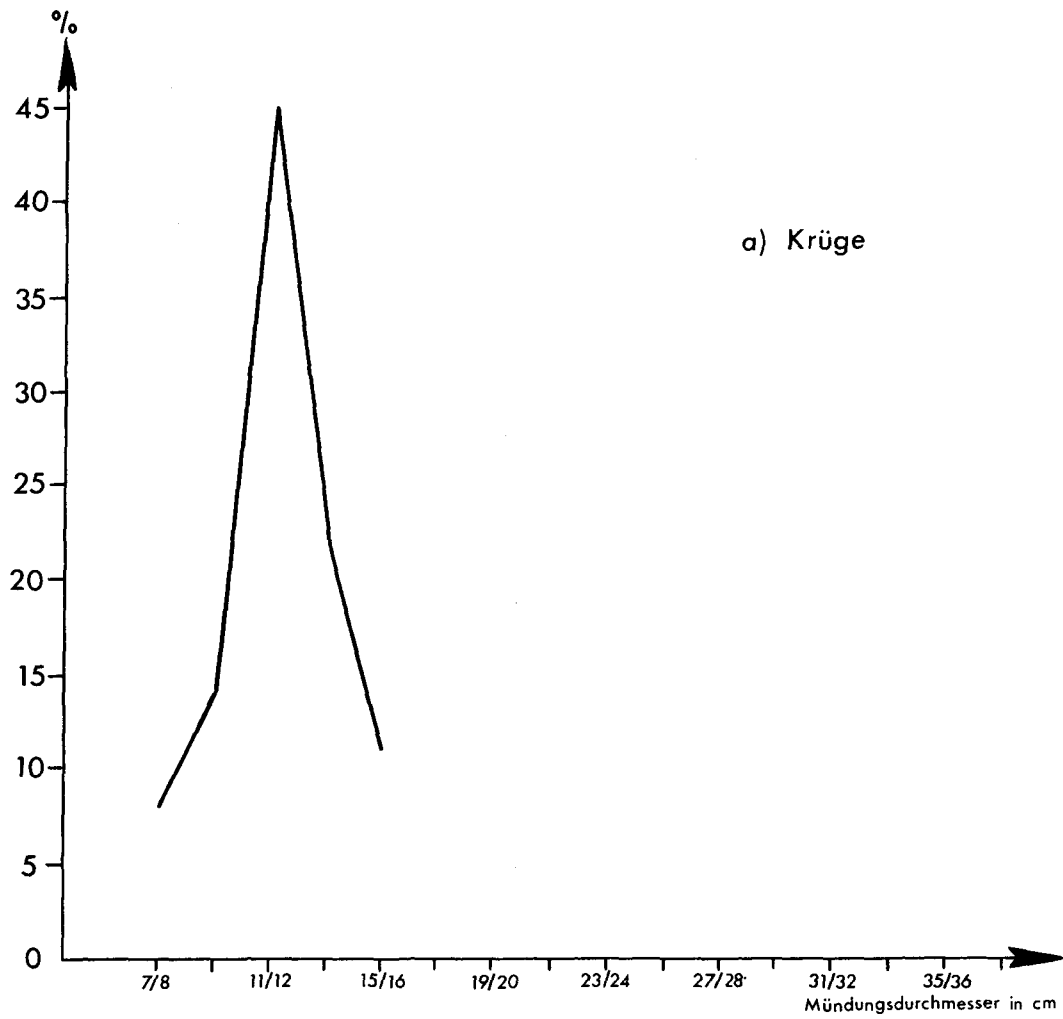


Abb. 31. BI-Ware. Verteilung der Krüge und Töpfe nach Größe des Mündungsdurchmessers.



Abb. 32. 1–13 BII-Ware, Gruppe 2. 1–13 vom Großen Schlichtenberg – M. 1:1.

## DATIERUNG, PROVENIENZ, TECHNISCHE UND FUNKTIONSBEDINGTE ENTWICKLUNG DER MITTELALTERLICHEN KERAMIK

Die in Futterkamp geborgene mittelalterliche Keramik deckt in etwa die Zeit von 700–1500 ab. Von der Hauptgruppe A über B (I, II, III) und C zu D ist eine stetige Erhöhung der Brenntemperatur zu verfolgen.

Der erfaßten slawischen Besiedlung in Futterkamp (etwa 8.–11. Jahrhundert) können ausschließlich Gefäße der A-Ware (ältere graugebrannte Keramik) zugeordnet werden (Abb. 14, 10–26; 15–18). Die gesamte Keramik der Hauptgruppe ist vermutlich das Produkt lokaler, auf der Hochborre oder in der Futterkamper Gegend ansässiger Töpfer. Von wenigen, zeitlich nicht näher einzuordnenden Gefäßresten abgesehen, ist die Keramik reduzierend gebrannt. Die Oberfläche ist geschlämmt, recht glatt und in der Regel sorgfältig abgewischt. Die ältesten Gefäße der A-Ware sind vollständig handgeformt. Die Benutzung eines Formholzes kann nur in wenigen Fällen angenommen werden, während ein Nachdrehen des Mündungsbereichs im Laufe der Zeit immer häufiger zu beobachten ist. Schon um oder kurz nach 800 wurde diese, durch die langsam rotierende Drehscheibe verbesserte Technik in Futterkamp allgemein angewendet. Der überwiegende Teil der A-Ware ist altslawisch und gehört dem 8., 9. und frühen 10. Jahrhundert an. Die geringe Anzahl linien-, zickzack- und wellenverzerrter Scherben (z. B. Abb. 14, 23–26; 16, 9. 12. 13. 24) zeigt im Vergleich zu anderen slawischen Siedlungen, daß die meisten der geborgenen Scherben – eine recht grobe, unverzierte Ware (z. B. Abb. 14, 10–20) – schon dem 8. bis mittleren 9. Jahrhundert angehören. Jungslawische, in die Zeit nach der Mitte des 10. Jahrhunderts gehörende gegurtete und gekerbte Keramik (z. B. Abb. 14, 21; 15, 4. 11–13. 15) ist im Material selten. Bezüglich dieser Gefäße stellt sich die Frage, inwiefern die Hersteller Kenntnis von der schnell rotierenden, fußgetriebenen Töpferscheibe hatten; wenige jungslawische Mündungsscherben (z. B. Abb. 15, 11–13. 15) weisen auf diese Möglichkeit hin. Da aber Scherben von gedrehten Gefäßunterteilen fehlen, ist eher anzunehmen, daß diese Gefäße solche sind, deren Oberteil sorgfältig auf einer Scheibe ohne Fußantrieb nachgedreht worden ist. Bemerkenswerterweise haben einige von ihnen nicht die für die A-Ware sonst übliche geschlammte und glatte Oberfläche, sondern sind ungeschlämmt, rau und körnig.

Unter den Gefäßtypen der A-Ware herrschen Töpfe mit nach innen neigender Schulter vor (z. B. Abb. 14, 18–26; 15, 3–6. 11–20; 17, 5–17). Der Mündungsdurchmesser beträgt in der Regel 15–20 cm, daneben ist die Größe 23–24 cm ebenfalls häufig vertreten. Töpfe mit einem Mündungsdurchmesser unter 13 cm oder über 28 cm kommen nur selten vor. Die Töpfe wurden vielseitig verwendet. Unterschiedliche Funktionen werden oft durch das Auftreten formgleicher Gefäße in verschiedenen Größen deutlich. Sicher haben Töpfe während der

gesamten slawischen Siedlungsperiode als Koch- und Vorratsgefäße sowie als Eßgeschirr für Suppen, Breie und Grützen gedient. Kleine Töpfe wurden zusätzlich als Trinkgefäße verwendet. Unter den Schüsseln (z. B. Abb. 14, 10–13; 15, 8; 16, 1–3) dominieren zwei Größen. Es sind kleine, 15–16 cm weite Gefäße, ferner Schüsseln mit einem Mündungsdurchmesser von 19–22 cm. Durch ihre Form – die nach außen neigende Wandung – sind Schüsseln vor allem als Eßgeschirr gut geeignet. Nur die kleinsten Exemplare, die vor allem den Gruppen 1 und 3 mit unverdickter Mündung angehören, sind wahrscheinlich Trinkgefäße. Bemerkenswert ist, daß die Zahl der Schüsseln im Laufe der Zeit stark abnimmt. Während unter den ältesten, dem 8. Jahrhundert angehörenden Gefäßen Schüsseln etwa ein Viertel des Materials ausmachen, treten sie in jungslawischer Zeit nur noch vereinzelt auf. Dieses Zurückgehen der Tonschüsseln zeigt, daß ihre Funktion vermutlich immer mehr von Holzgefäßen übernommen wurde.

Bei der Keramik der deutschen mittelalterlichen Besiedlung in Futterkamp dominiert die Hauptgruppe BI (jüngere graugebrannte Ware) (Abb. 19–26; 27, 1–25; 28, 1–11), die bei höherer Temperatur als die A-Ware gebrannt wurde. Die Gefäßoberfläche ist stets geschlämmt und zumindest der Mündungsbereich nachgedreht. Ausschließlich mit der Hand geformte Gefäße kommen nicht vor. Töpfe mit konvexem Boden (Abb. 23–25; 26, 1–12. 16) – sie machen knapp die Hälfte der Hauptgruppe aus – weisen im Mündungsbereich und in der Regel auch auf dem Hals und dem oberen Schulterteil Drehspuren auf. Der untere Gefäßteil könnte durch Kneten und Pressen in einer schüsselförmigen Unterlage geformt sein. Eine lokale Topfproduktion wird vor allem durch Gefäße mit stark ausgebildeter innerer Mündungslippe angedeutet (Abb. 24, 11–14; 25, 1–10).

Eine genauere Datierung der vielen Töpfe der Hauptgruppe BI mit konvexem Boden läßt sich schwer durchführen. Auf dem Großen Schlichtenberg fanden sich Parallelen zu den wenigen, sicher der dortigen älteren Siedlungsphase zuzuordnenden Töpfen ebenfalls unter den Funden der jüngeren Phase. Das geringe postslawische Scherbenmaterial aus der dünnen Siedlungsschicht des Kleinen Schlichtenbergs lieferte von BI-Töpfen nur zwei typologisch nicht näher zu datierende Mündungsscherben. Aus der Hochborre stammen fünf Mündungen. Drei extrem verdickte, der Form nach auch auf dem Großen Schlichtenberg vereinzelt vorkommend (Abb. 26, 8–12), gehören vermutlich zu den jüngeren BI-Gefäßen. Die publizierten Vergleichsfunde geben für eine differenzierendere Datierung der BI-Töpfe wenig Hilfe. Überwiegend werden die in Futterkamp vertretenen Formen, sofern sie unter veröffentlichten Funden

überhaupt wiedergefunden werden, nur grob dem 13.–14. Jahrhundert zugeordnet. Stratifizierte und genau datierte Parallelfunde kommen zwar vor, jedoch findet sich die gleiche Mündungsform dann ebenfalls auf anderen Siedlungen mit abweichender Datierung. Folglich muß mit einer oft sehr langfristigen Produktion von Töpfen mit etwa gleicher Form und Ausarbeitung der Mündung gerechnet werden beziehungsweise mit lokalen Töpfereien, die zu unterschiedlicher Zeit unabhängig voneinander Töpfe vom gleichen Typ hergestellt haben. Zu den Töpfen mit konvexem Boden aus Futterkamp kann sicher nur festgestellt werden, daß sie zu den Gefäßen der ersten erfaßten, um 1200 gegründeten deutschen Besiedlung gehören und bis ins 15. Jahrhundert durchgehend auftreten, wobei ihr Schwergewicht im älteren Inventar liegt.

Die Töpfe der BI-Ware aus Futterkamp zeigen in der Regel einen Durchmesser zwischen 9 und 22 cm, wobei die Größen von 11–14 und 19–20 cm bevorzugt wurden. Ihre Funktion ist in etwa mit jener der slawischen Töpfe der A-Ware vergleichbar. Vor allem sind sie als Kochgefäße geeignet, weil die Hitze durch die Rundung des Bodens gleichmäßiger als bei Gefäßen mit Planboden verteilt wird. Funktionsgemäß ist ebenfalls der kurze, stets nach außen biegende Hals. Der durch ihn gebildete Schulterwinkel ermöglicht es, den Topf mit einem gabelförmigen Gerät vom Herd zu heben. Dieser Verwendungszweck wird ferner oft durch markante Rillen betont. Wegen ihrer Form mit nach innen neigender Schulter und ausbiegendem Hals sind diese Töpfe zudem als Vorratsgefäße für feste und flüssige Güter geeignet. Auch eine Verwendung als Eßgeschirr ist anzunehmen. Die kleinsten Töpfe dienten zum Teil sicherlich als Trinkgeschirr. Hierfür spricht, daß ein großer Teil von ihnen der Gruppe 9 angehört, in der keine Mündungslippe, die das Trinken behindern würde, vorkommt. Töpfe mit konvexem Boden bewahren ihre Funktion vor allem als Koch- und Vorratsgefäß während der gesamten in Futterkamp erfaßten postslawischen Besiedlung.

Der am häufigsten vorkommende Gefäßtyp der BI-Ware ist in Futterkamp der Krug. Die ältesten Gefäße dieser Art – bauchige Henkelkrüge auf Stützen (z. B. Abb. 21) – treten vor der Mitte des 13. Jahrhunderts auf und werden noch bis ins späte 14. Jahrhundert benutzt. Mit der Einführung dieses neuen, als Vorratsgefäß für Flüssigkeiten und als Schenkkrug verwendeten Gefäßtyps ist eine schärfere funktionelle Trennung des Keramikinventars gegeben. Die Herstellungstechnik der bauchigen Henkelkrüge erinnert an die der BI-Töpfe: Mündung, Hals und oft der obere Schulterteil sind gedreht, während der Rest des Gefäßkörpers handgeformt ist. Auf der Innenseite ist an markanten Fingereindrücken deutlich zu erkennen, daß der untere Teil des Körpers geknetet worden ist. Stützen stabilisieren den leicht konvexen Boden. Ein chronologischer Unterschied wird angedeutet zwischen leistenähnlichen, nur durch Druck auf die

Außenseite entstandenen Stützen (Abb. 21, 3; 27, 8. 9) und solchen, die durch Druck von innen und außen gebildet und auf der Gefäßinnenseite als breite Dellen, oft mit Fingereindrücken, erkennbar sind (Abb. 27, 6. 7). Der ältere Typ ist der erstgenannte, der nur auf dem Großen Schlichtenberg geborgen wurde. Von technischem Interesse ist die Henkelbefestigung der bauchigen Krüge. Stets wurde im Bereich der oberen Henkelbefestigung die Gefäßwand mit einem Finger herausgepreßt. Dadurch wird die Befestigung stabiler und ein gleichmäßiger Brand gewährleistet. Die Aushöhlung ist entweder offengelassen (z. B. Abb. 26, 25. 26) oder vom Töpfer nachträglich verfüllt worden (z. B. Abb. 26, 27. 28; 27, 1–4).

Wie bei den Töpfen der BI-Ware sind die bauchigen Henkelkrüge eine häufig vorkommende, weit verbreitete Gefäßform. Auf eine lokale Produktion weisen jedoch, wie unter den Töpfen, vor allem Krüge mit stark ausgebildeter innerer Mündungslippe hin (z. B. Abb. 20, 12–21; 21). Diese in Futterkamp zahlreichen Mündungen sind im Vergleichsmaterial selten. Danach zu urteilen, könnten Krüge mit innerer Abschrägung der Mündung (Abb. 22, 16–19), solche mit aufrecht stehender abgestrichener Mündung (Abb. 22, 25. 27. 29) und jene mit leicht verdickter abgerundeter Mündung (Abb. 20, 2–11) ebenfalls lokale Produkte sein.

Sicherlich importierte Gefäße der BI-Ware finden sich unter den vollständig oder mit Ausnahme des Bodens gedrehten schlanken Krügen, die zuerst um 1300 auftreten und im Laufe des 14. Jahrhunderts die bauchigen Henkelkrüge im Keramikinventar ablösen. Kennzeichnend ist die fein gemagerte, für BI-Keramik sehr hart gebrannte Ware, die in der Regel eine völlig glatte Oberfläche aufweist. Am häufigsten kommen – nur auf dem Großen Schlichtenberg geborgen – an Qualität hochstehende, henkellose Krüge vor, die einen noch handgeformten, durch Ständer erhöhten, leicht konvexen bis fast planen Boden aufweisen (Abb. 19; 20, 1). Ihre Zeitstellung umfaßt grob das 14. Jahrhundert. Zu einigen auf dem Kleinen Schlichtenberg und der Hochborre freigelegten Krugmündungen mit sogenanntem Dorn (Abb. 22, 10–15) gehören ohne Zweifel Planböden, die auf einer schnell rotierenden fußgetriebenen Töpferscheibe hergestellt und mit einem Draht von der Scheibe gelöst wurden (Abb. 27, 18. 19. 21. 22. 24). Sie datieren in Futterkamp vermutlich nur ins späte 14. und in das 15. Jahrhundert. Wegen der weiten Verbreitung dieses Krugtyps kann der Herkunftsort nicht präzisiert werden. Gedrehte Importgefäße – Krüge mit sogenanntem Dornrand und henkellose Krüge – sind im Vergleich zum bauchigen Krugtyp von kleinerem Volumen und feinerer Ausarbeitung und als Tischgeschirr hauptsächlich als Schenkkrüge zu bezeichnen. Die Handhabung der henkellosen Krüge wird durch den nach außen biegenden, fein gerillten Hals erleichtert. Die sicher als Importware zu bezeichnenden Gefäßreste der BI-Ware gehören erst

der Zeit ab etwa 1300 an. Sie stellen nur einen bescheidenen Teil der in Futterkamp geborgenen Mündungen dieser Hauptgruppe.

Schalen der BI-Ware sind nur vereinzelt vertreten (Abb. 22, 26, 28), darunter ein völlig gedrehtes Exemplar (Abb. 26, 18). Sie zählen, wie auch zwei flache weitmundige Schalen oder eventuell Teller (Abb. 26, 17), zum Tischgeschirr. Eine Sonderfunktion haben einige vollständig gedrehte Keramikröhren (Abb. 22, 20–24), durch welche auf dem Großen Schlichtenberg die Warmluft einer Zimmerheizung geleitet wurde.

Der Umfang der restlichen Hauptgruppen – BII, BIII, C und D – ist in Futterkamp, verglichen mit der A-Ware und der BI-Ware, gering. Die stets rotgebrannten Gefäße der Hauptgruppe BII (Abb. 28, 12–29; 29, 1–11; 32) – vornehmlich Krüge und Schalen – gehören in der Regel der Zeit 1250–1350 an. Vereinzelt können sie etwas älter sein oder, wie innen glasierte Schalen, noch um oder kurz nach 1400 vorkommen. Die Keramik ist mit der härtesten BI-Ware vergleichbar oder bei einer noch höheren Temperatur gebrannt. Sämtliche Gefäße sind vollständig oder mit Ausnahme des Bodens auf der schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellt. Die Schalen (z. B. Abb. 28, 12, 18, 26) haben allgemein Planböden, die Drehspuren aufweisen. Unter den Krügen (z. B. Abb. 28, 13–16, 19, 22, 24, 25, 27–29) kommen dagegen sowohl gedrehte als auch handgeformte Böden vor, die oft mit einem stark gewellten Bodenrand versehen sind. Die wichtigste technische Neuerung gegenüber der BI-Ware ist die Verwendung von Engoben und Bleiglasur (vgl. Abb. 32). 90 % der Gefäße der Hauptgruppe BII sind glasiert, wobei sich zwei Herstellungsmethoden unterscheiden lassen: Entweder wurde vor dem Brennen trockenes Bleipulver über das Gefäß gestreut, oder das Gefäß wurde in eine Glasurbrühe getaucht beziehungsweise damit bepinselt. In der Regel ist die Innenseite der Schalen und die Außenseite der Krüge glasiert.

In Norddeutschland wird eine begrenzte Produktion von mittelalterlicher glasierter BII-Keramik unter anderem durch das Fundmaterial eines Töpferofens in Lübeck belegt. Durch sehr zahlreiche Parallelfunde ist aber offensichtlich, daß die gesamte glasierte Futterkamper BII-Keramik, oder zumindest der überwiegende Teil, aus niederländischen und vor allem aus dänischen Töpfereien stammt. Unklar ist dagegen die Herkunft der wenigen unglasierten Gefäßreste (Abb. 28, 22, 25). Es könnten einerseits Gefäße aus den Töpfereien der glasierten BII-Ware sein, andererseits, wegen des harten Brandes und der Ähnlichkeit mit Gefäßformen der C-Ware, Importe aus Niedersachsen oder dem Rheinland. Die dritte – und wahrscheinlichste – Möglichkeit ist, daß dieser Gruppe ein norddeutscher Versuch zugrunde liegt, Faststeinzeuggefäße herzustellen oder nachzuahmen. Wegen der kleinen Zahl der geborgenen Scherben ist fraglich, ob diese Ware in der Futterkamper Gegend produziert wurde. Eher könnte es die Einfuhr aus anderen Töpfereien Norddeutschlands sein.

Die Gefäße der BII-Ware, vor allem diejenigen mit Glasur und Verzierung, sind als repräsentatives Tischgeschirr zu bezeichnen. Es handelt sich vor allem um Krüge mit glasierter und oft auch zusätzlich verzierter Außenseite, die ergänzend zu den häufigeren Exemplaren der graugebrannten BI-Ware als Schenkkrüge dienten. Außerdem kommen weitmundige, rotgebrannte Schalen mit Planboden und Innenglasur (Abb. 28, 12, 26) verhältnismäßig häufig vor, die wohl als Eßgeschirr dienten.

Das einzige Gefäß der hellgebrannten BIII-Ware (Abb. 27, 26) ist auf einer schnell rotierenden Töpferscheibe hergestellt, engobiert und bis an die Grenze zum Faststeinzeug hart gebrannt. Die Herkunft der dem ausgehenden 13. oder frühen 14. Jahrhundert zugehörigen Scherbe ist in Südlomburg zu suchen, wo während des Mittelalters präquartärer, hellbrennender Ton zur Keramikherstellung benutzt wurde.

Die Hauptgruppe C (Faststeinzeug) besteht in Futterkamp nur aus gedrehten Krügen (Abb. 29, 12–28). Die Brenntemperatur ist so hoch, daß die Gefäßwand zum Teil gesintert ist. Innerhalb der Hauptgruppe C ist im Laufe der Zeit eine Steigerung der Brenntemperatur zu beobachten. Die jüngsten, fast nur auf der Hochborre vorkommenden Gefäße der C-Ware sind extrem hart bis an die Grenze zum Steinzeug gebrannt. Sie datieren in das späte 14. und frühe 15. Jahrhundert. Ältere, weicher gebrannte C-Ware aus der zweiten Hälfte des 13. und dem frühesten 14. Jahrhundert kommt nur auf dem Großen Schlichtenberg vor. Unter diesen weniger hart gebrannten Krügen sind noch handgeformte Böden vertreten. Oft ist bei ihnen deutlich zu erkennen, daß der Boden erst in einem zweiten Arbeitsvorgang angebracht wurde. Das Faststeinzeug ist in der Regel engobiert, während flächendeckende Salzglasur nur vereinzelt vorkommt. Die auf der Gefäßwand häufig auftretenden verschmolzenen Punkte sind keine beabsichtigte Glasur, sondern müssen im Zusammenhang mit der hohen Brenntemperatur gesehen werden. Vermutlich handelt es sich um eine durch anfliegende Holzasche gebildete Verglasung. Einige Scherben weisen rotfarbige Partien auf, die wohl durch Nachoxydation in einem sonst reduzierenden Brand entstanden sind. Daß es sich dabei um eine vom Töpfer bewußt betriebene Technik handelt, ist anzunehmen.

Zu nahezu 80 % stammt das in Futterkamp geborgene Faststeinzeug aus Siegburg. Vereinzelt Scherben sind dem Gebiet westlich des Rheins oder dem Rheinland allgemein zuzuordnen. Das restliche Material könnte aus Niedersachsen, vor allem aus Bengerode und Duingen stammen, obwohl für ein paar Scherben auch Dreihausen in Hessen und Speicher bei Trier in Betracht kommen. Unter der C-Ware kann die Präsenz von Kochgefäßen schon wegen des harten Brandes ausgeschlossen werden. Feuerkontakt würde zu ihrem Zerspringen führen. In Futterkamp besteht das Faststeinzeug nur aus Krügen (Abb. 29, 12–28), die der Zeit von etwa 1250 bis ins 15. Jahrhundert angehören. Wegen ihres oft geringen Volu-

mens ist anzunehmen, daß es nicht nur Schenkkrüge, sondern auch Trinkgefäße waren.

Zu den jüngsten Funden aus Futterkamp zählen die wenigen auf der Hochborre geborgenen Steinzeugscherben (Hauptgruppe D). (Abb. 29, 29–32). Die Ware ist vollständig durchgesintert. Im Bruch sind keine Magerungskörner zu erkennen. Die Gefäße sind gedreht, nur der Boden wurde gelegentlich mit der Hand nachgearbeitet. Engobe kommt in Futterkamp nicht vor. Rotgefärbte Partien sind wie bei der C-Ware durch den Brennprozeß zu erklären. Eine einzige Scherbe weist

Reste einer vermutlich flächendeckenden Salzglasur auf, die durch das Einwerfen von Kochsalz in den Brennofen erfolgte. Die Zeitstellung der wenigen Scherben der D-Ware liegt um 1400 und im 15. Jahrhundert. Mit Ausnahme einer Scherbe, die zu einem in Raeren oder Langerwehe hergestellten Gefäß gehören könnte, kann das gesamte Material als Siegburger Steinzeug identifiziert werden. Die Funktion der Krüge (Abb. 29, 30, 32) ist die eines Schenk- und Trinkkrugs. Zwei Steinzeugschalen (Abb. 29, 29, 31), davon zumindest die eine gehenkelt, sind als Trinkgeschirr zu deuten.

## Sonstige Funde

Neben der Keramik wurde in Futterkamp eine Vielzahl von Metallgegenständen, vornehmlich aus Eisen, geborgen. Das Fundmaterial umfaßt ferner Knochen- und Geweihreste, von denen allerdings nur wenige Stücke Bearbeitungsspuren aufweisen, Leder- und Holzgegenstände, Wetzsteine, Glasfragmente sowie vorgeschichtliche Flintgegenstände und Mahlsteine. Wichtig ist dabei die Feststellung, daß außer Keramik keine Funde mit Sicherheit der slawischen Besiedlung auf der Hochborre zugeordnet werden können. Der folgende Text bezieht sich folglich, wenn nicht vorgeschichtliche Funde behandelt werden, auf das Inventar der deutschen Besiedlung der Hochborre, des Großen Schlichtenbergs und des Kleinen Schlichtenbergs.

Nicht beschrieben werden erstens wenige rezente Metallfunde, Porzellan- und Glasscherben, zweitens Ziegelsteine, Hüttenlehm, Bauhölzer, Schwellsteine und Bodenproben. Die Veröffentlichung der letzten Fundgruppe wird in einer zweiten Publikation zu den Futterkamper Befunden erfolgen.

Einen wichtigen Bestandteil der geborgenen Funde stellen die Waffen. Sie sind Anzeichen für kriegerische Auseinandersetzungen und für die Funktion der untersuchten Anlagen als befestigte Siedlungen des Mittelalters. Dominierend unter den freigelegten Waffen sind Armbrustbolzen (Abb. 34, 4–11), während nur eine bescheidene Anzahl von Speerspitzen (Abb. 34, 1–3) geborgen wurde. Wie die beiden gefundenen Äxte (Abb. 34, 12, 13) zu werten sind, ist unklar. Jedoch könnte zumindest das größere Exemplar als Waffe gedient haben. Ob in diesem Zusammenhang auch die vielseitig verwendbaren Messer (Abb. 34, 14–19) angeführt werden können, ist fraglich. Als reine Defensivwaffe ist ein Trittdorn (Abb. 33, 4) zu bezeichnen, während der Rest eines Kettenpanzers (Abb. 34, 21) vom persönlichen Körperschutz stammt.

Zur Pferdeausstattung gehören drei Radsporen (Abb. 33, 1–3) und 16 Hufeisen (Abb. 33, 8–14), ferner Hufnägel (Abb. 33, 5–7) und Trensenbruchstücke (Abb. 35, 2. 3. 5–7; 42, 17), darunter jedoch einige Gegenstände fraglicher Deutung. Eindeutige Steigbügel-fragmente fehlen im Fundmaterial.

Die Benutzung der Wasserwege (wie der Sehlendorfer Binnensee und die an den ausgegrabenen Siedlungen vorbeifließende Mühlenau) bezeugt der Fund eines kräftigen Stakstangenbeschlags (Abb. 38, 4), eines Bootshakens (Abb. 38, 3) und einiger Schlittknochen (Abb. 48, 8).

Friedliche Tätigkeiten wie Landwirtschaft, Handwerk und Handel wurden den Funden zufolge in Futterkamp ebenfalls ausgeübt. Eine zweizinkige Forke (Abb. 38, 1) und eine Breithacke (Abb. 38, 2) aus dem Großen Schlichtenberg zeigen, daß zumindest Bewohner dieser Anlage landwirtschaftlicher Tätigkeit nachgegangen sind. Die Handelsaktivität wird vor allem durch Funde vom Großen Schlichtenberg bezeugt, der eine bronzene Klappwaage (Abb. 44, 1), eine womöglich als Gewicht dienende Bleiplatte mit Durchbohrung (Abb. 44, 7), zwei Hohlpfennige (Abb. 44, 10, 11) und eine Tuchplombe aus Blei (Abb. 44, 14) lieferte. Ein Hohlpfennig (Abb. 44, 12) stammt aus dem Kleinen Schlichtenberg. Handwerkliche Tätigkeiten sind auf allen drei untersuchten Anlagen bezeugt, obwohl der Große Schlichtenberg, dem großen Umfang des geborgenen Materials zufolge, auch hier dominiert. Unter den freigelegten Funden finden sich Eisenbarren (Abb. 39, 11–13) und Schlacke sowie Werkzeuge für Holz- und Metallverarbeitung. Zu nennen sind Äxte (Abb. 34, 12, 13), Hobelblatt (Abb. 40, 19), Messer (Abb. 34, 14–19), Stemmeisen (Abb. 39, 2), Hackeisen (Abb. 39, 6), Meißel (Abb. 39, 1. 3. 4), Hammer (Abb. 39, 7), Feilen (Abb. 39, 8. 9), Dorne (Abb. 39, 5. 15. 18) und Nagel- oder Drahtseisen (Abb. 42, 20).

Von der Kleidung wurden nur wenige Funde geborgen. Erwähnenswert sind vor allem Schuh- und Gürtelreste sowie weitere Lederfragmente (Beitr. Groenman-van Waateringe, Abb. 1–2). Zu den Gürteln gehören ferner etliche Eisenschnallen (Abb. 37, 9–14) und eine kleine Bronzeschnalle aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 44, 15), die vielleicht auch als Schmuck gedient haben könnte. Weitere persönliche Schmuckgegenstände aus dem Großen Schlichtenberg sind ein Fingerring aus Eisen (Abb. 44, 5), eine kleine Bronzeperle (Abb. 44, 8) sowie vielleicht ein vergoldeter Beschlagrest aus Bronze (Abb. 44, 6) und eine durchbohrte Bleiplatte (Abb. 44, 7). Obwohl das Fundmaterial aus dem Kleinen Schlichtenberg verhältnismäßig gering ist, hebt sich diese Anlage bezüglich des Schmuckes von dem Großen Schlichtenberg und der Hochborre ab. Sie lieferte drei fein gearbeitete, vergoldete Gürtelbeschläge aus Bronze (Abb. 44, 16–18) und ein vergoldetes Bronzeglöckchen (Abb. 44, 13), das als Anhänger benutzt wurde oder an der Kleidung festgenäht war.

Als persönliche Kleingeräte sind Feuerstähle (Abb. 37, 7, 8), ein Scheidenbeschlag (Abb. 34, 20), Messer (Abb. 34, 14–19) und Wetzsteine (Abb. 49, 1–6) zu

bezeichnen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß keine Kammreste in Futterkamp geborgen wurden.

Gegenstände aus dem Haushalt sind Holzgefäße (Abb. 45, 1. 2; 46, 1–4), wohl zu einem Behälter gehörende Glasscherben (Abb. 37, 1–5), ein Bronzegraben (Abb. 44, 2), ein Bügel (Abb. 35, 8), ein Zapfhahn aus Bronze (Abb. 44, 4), ein Holzlöffel (Abb. 45, 3), ein Klopfbrett aus Holz (Abb. 47, 1) und ein zum Glätten von Kleidungsstücken benutzter Gniedelstein aus Glas (Abb. 37, 6). Zum festen Bauinventar zählen Türbeschläge (Abb. 40, 16; 41, 1–8), Scharniere (Abb. 42, 13–16. 18. 19), Winkeleisen (Abb. 42, 8. 10–12),

Schlösser und Schlüssel (Abb. 36, 1–12), Krampen und Klammern (Abb. 42, 1–7. 9; 43, 30–33; 44, 9) sowie ein Haken (Abb. 35, 10). Der Rest des Fundmaterials besteht hauptsächlich aus Nägeln, Nagelstiften, Nieten, verschiedenen Eisenbeschlägen sowie nicht bestimmbareren Gegenständen und Eisenfragmenten.

Im folgenden werden die nichtkeramischen Funde aus Futterkamp in alphabetischer Reihenfolge beschrieben. Dabei werden Vergleichsfunde angeführt und Versuche unternommen, die Zeitstellung der einzelnen Funde zu klären. Zur besseren Übersicht wird dem beschreibenden Text ein alphabetisch geordnetes Fundverzeichnis vorangestellt.

#### Liste der gefundenen Gegenstände

Äxte	Klappwaage
Armbrustbolzen	Krampen und Klammern
Barren	Mahlsteine
Bleiplatte mit Durchbohrung	Meißel
Bleiplombe	Messer
Bootshaken	Münzen
Bronzebeschläge ungewisser Verwendung	Nägel, Nagelstifte und Niete
Bronzegefäß	Nagel- oder Drahteisen
Bügel	Perle
Dorne	Scharniere und Winkeleisen
Eckbeschlag	Scheidenbeschlag
Eisenbeschläge ungewisser Verwendung	Schlacke
Feilen	Schlittknochen
Feuerstähle	Schlösser
Fingerring	Schlüssel
Flacheisen	Schnallen
Flintgegenstände aus vorgeschichtlicher Zeit	Schuhe, Gürtel und sonstige Lederfunde
Forker	Speerspitzen
Glasscherben	Sporen
Glöckchen	Stakstangenbeschlag
Gniedelstein	Stemmeisen
Gürtelbeschläge	Tau und Schnur
Hacke	Trensen
Hackeisen	Trittdorn
Haken	Tüllenförmige Eisenringe
Hammer	Türbeschläge
Hobel	Verschiedene Eisengegenstände
Holzgefäße	Verschiedene Holzgegenstände
Holzlöffel	Verschiedene Knochen- und Geweihreste mit Bearbeitungsspuren
Hufeisen	Wetzsteine
Hufnägel	Zapfhahn
Kettenglied und Eisenringe	
Kettenpanzer	

## Äxte

Weder auf dem Kleinen noch auf dem Großen Schlichtenberg wurden Eisenäxte geborgen. Von der Notgrabung auf der Hochborre hingegen stammen eine Miniaturaxt und das Fragment einer breitschneidigen Axt. Die Länge der Miniaturaxt (Abb. 34, 12), deren Verwendung unklar ist, beträgt vom Nacken bis zur 4 cm breiten Schneide 7 cm. Von einer normalgroßen Axt ist ein Teil des Blattes mit der etwa 14 cm breiten Schneide erhalten, von der die eine Schmalseite stark und die andere leicht nach innen abbiegt (Abb. 34, 13). Inwiefern er der Rest einer Handwerks- und/oder Streitaxt ist, läßt sich nicht feststellen.

## Armbrustbolzen

Bei den Ausgrabungen in Futterkamp wurden zwölf Armbrustbolzen geborgen, vier vom Kleinen und acht vom Großen Schlichtenberg, während für Langbögen vorgesehene Pfeilspitzen im Material fehlen. Sämtliche Armbrustbolzen haben eine Tülle und eine viereckige, im Querschnitt quadratische bis leicht rhombische Spitze. Sie sind etwa 8,0 cm lang. Der größte Durchmesser der Spitze wechselt von 0,9 bis zu 1,6 cm und mißt durchschnittlich 1,2 cm. Die Mündung der Tülle ist meistens so schlecht erhalten, daß der exakte Durchmesser nicht festzustellen ist. Er scheint sich jedoch zwischen 1,2 und 1,6 cm zu bewegen. Die vier Bolzen aus dem Kleinen Schlichtenberg (Abb. 34, 10. 11) wurden im Turmbau gefunden. Zwei bestimmbare Exemplare entsprechen den Typen 8 und 9 im Medieval Catalogue<sup>1</sup>. Sechs Armbrustbolzen vom Großen Schlichtenberg, darunter einer mit Linienverzierung an der Tüllenmündung (Abb. 34, 7), gehören ebenfalls dem Typ 8 an (Abb. 34, 4–7. 9). Einer (Abb. 34, 8) kann dem Typ 7<sup>2</sup> zugeordnet werden, während ein letzter Armbrustbolzen zu fragmentarisch ist, um eingruppiert werden zu können.

Armbrustbolzen lassen sich schwer genau datieren, weil die Typen über eine längere Zeit vorkommen. Ein früher Nachweis in Nordeuropa ist ein Bolzen aus Lund, der in die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts datiert werden kann<sup>3</sup>. In den Fundkomplexen des 12. Jahrhunderts dominieren jedoch Pfeilspitzen für Langbögen. Im 13. Jahrhundert sind die Bolzen zunehmend häufiger vertreten und werden im 14. Jahrhundert so gut wie allein herrschend, zumindest unter den als Waffen benutzten Pfeilspitzen. Als Vergleich zu den Futterkamper Funden können Armbrustbolzen aus mehreren Burgen herangezogen werden, wie Wartenberg, datiert

1225–1265<sup>4</sup>, die zwischen 1225 und 1425 besiedelte Burg in Skanör<sup>5</sup> sowie Næsholm, datiert 1240–1340<sup>6</sup>. In Næsholm wurden 233 Armbrustbolzen und nur zwei Bogenpfeilspitzen gefunden. In Skanör und in Wartenberg überwiegen die Bolzen ebenfalls. Abschließend sollen als wichtiges Vergleichsmaterial auch die aus den Massengräbern von der Schlacht bei Wisby (1361) geborgenen Funde erwähnt werden<sup>7</sup>.

## Barren

Auf dem Kleinen und dem Großen Schlichtenberg wurden je zwei im Längsprofil leicht gebogene Eisenbarren freigelegt. Die aus dem Kleinen Schlichtenberg stammenden Barren (Abb. 39, 11. 12) sind mit 0,6–0,9 cm verhältnismäßig dünn. Ihre Länge beträgt 7,8 und 8,8 cm. Die größte Breite stellt mit 4,0 und 4,2 cm eine geschwungene Kurzseite. Wesentlich dicker sind mit 1,3–1,6 cm die beiden 9,0 und 9,4 cm langen Barren aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 39, 13), die ebenfalls eine ausgeschwungene Kurzseite aufweisen. Dieser, ihr breitester Teil, beträgt 3,0 cm. Als Vergleich dienen Barren ähnlicher Form aus Århus<sup>8</sup> und aus Lund<sup>9</sup>.

## Bleiplatte mit Durchbohrung

Unklar ist die Funktion einer runden, im Durchmesser 1,3 cm großen Bleiplatte aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 44, 7). Es könnte sich hier einerseits um ein Gewicht handeln, wogegen allerdings die Durchbohrung spricht. Andererseits kann der Fund als Perle oder Anhänger gedeutet werden, wobei Blei als Material ungewöhnlich erscheint.

## Bleiplombe

Eine rundliche, 5,8 cm große Bleiplatte mit konvexer Außenseite und dem Rest eines Bleibandes (Abb. 44, 14) lieferte der Große Schlichtenberg. Es ist die Hälfte einer ursprünglich aus zwei Platten mit verbindendem Band bestehenden Bleiplombe. Derartige Plomben wurden als Versiegelung und als Markenzeichen vor allem auf Tuchballen verwendet<sup>10</sup>.

Bleiplomben werden vom 14. Jahrhundert bis in die Neuzeit benutzt. Ihre häufige Verwendung kann am Beispiel Ypern in Flandern, wo im Jahr 1375 nicht weniger als 140 000 Plomben verbraucht wurden<sup>11</sup>, dargestellt werden. Im Vergleich zur Plombe aus dem Großen Schlichtenberg sind in der Regel die in der Literatur abgebildeten Exemplare kleiner. Als Beispiele können Funde aus Gamla Lödöse<sup>12</sup> und ihrer 1473 gegründeten

<sup>1</sup> Medieval Catalogue, 66 Fig. 16, 8.9.

<sup>2</sup> Medieval Catalogue, 66 Fig. 16, 7.

<sup>3</sup> Bergman und Billberg 1976 b, 391.

<sup>4</sup> Bauer 1961, 259 ff.

<sup>5</sup> Rydbeck 1935, 161; 181 Fig. 101, 1–9.12.–15.17.

<sup>6</sup> La Cour 1961, 240 ff.

<sup>7</sup> Thordeman 1939, 124; 134 Fig. 134.

<sup>8</sup> Andersen u. a. 1971, 123.

<sup>9</sup> Bergman und Billberg 1976 c, 200 Fig. 139.

<sup>10</sup> Held 1911, 481 ff.

<sup>11</sup> Kulturhistoriskt Lexikon 13, 329.

<sup>12</sup> Uggla 1931, 603 f.

Nachfolgerin Nya Lödöse<sup>13</sup> dienen. In das 15.–17. Jahrhundert werden weitere Funde aus Oslo und aus Bergen datiert<sup>14</sup>, während Plomben in Lund, Skanör und Falsterbo seit dem 14. Jahrhundert vorkommen<sup>15</sup>. Schließlich sei auf ein reiches, jedoch hauptsächlich dem 16.–17. Jahrhundert angehörendes Material aus Amsterdam<sup>16</sup> verwiesen.

### Bootshaken

Ein eiserner Bootshaken stammt vom Großen Schlichtenberg (Abb. 38, 3). Er besteht aus einer fragmentarischen, in zwei Zinken mit viereckigem Querschnitt übergehenden Tülle. Von den spitz endenden Zinken verläuft die eine im Verhältnis zur Tülle fast gerade, während die zweite hakenförmig umgebogen ist. Die Form entspricht dem noch heute üblichen Aussehen eines Bootshakens.

Das Futterkamper Exemplar ist für mittelalterliche Bootshaken verhältnismäßig klein. Als Vergleich dienen Funde aus den Burgen Næsholm, datiert 1240–1340<sup>17</sup>, Lassan bei Klockschorf, datiert um 1350<sup>18</sup> und Weinberg in Hitzacker (Elbe), wo der Fund aus Schichten des 14. Jahrhunderts geborgen wurde<sup>19</sup>.

### Bronzebeschläge ungewisser Verwendung

Bei zwei auf dem Großen Schlichtenberg geborgenen Gegenständen aus Bronze kann die genaue Funktion nicht angegeben werden. Sicherlich aber sind es Beschläge. Der eine, 8,3 cm große Gegenstand (Abb. 44, 3) ist ein in der Längsrichtung gebogenes Bronzeblech, das vielleicht als Scheidenbeschlag gedient hat. Der zweite Fund (Abb. 44, 6), ein dünnes Bronzeblech, ist auf der Vorderseite vergoldet und punzverziert. Die erhaltene Kurzseite ist verbreitert und bildet zwei rundliche Zungen in unterschiedlicher Größe. An der dieser Kurzseite gegenüberliegenden Bruchfläche erkennt man ein Nietloch. Für diesen Beschlagrest kann keine nähere Deutung vorgenommen werden.

### Bronzegefäß

Der Rest eines gegossenen Bronzegefäßes, wohl eines sogenannten Grapen (Abb. 44, 2), mit 21,0 cm Mündungsdurchmesser wurde auf dem Kleinen Schlichtenberg freigelegt. Erhalten ist ein Teil der Mündung mit schmalem verdicktem Mündungsrand.

Mittelalterliche Dreibeintöpfe aus Bronze (Grapen) sind eingehend von H. Drescher behandelt worden. Seiner chronologischen Gliederung zufolge dürfte das Futterkamper Exemplar mit seinem schmalen Mündungsrand dem 14. Jahrhundert angehören<sup>20</sup>.

### Bügel

Der eiserne Bügel eines Metallgefäßes oder eines Holzeimers (Abb. 35, 8) stammt aus der Hochborre. Er besteht aus einem gedrehten Stab, dessen dünn ausgehämmerte Enden zwei in 180° zueinander stehende Ösen bilden. Der Abstand zwischen den Ösen beträgt 16,0 cm. Als Vergleich können einige mittelalterliche Bügel aus Frankfurt (Oder)<sup>21</sup>, Lund<sup>22</sup> und Nowgorod<sup>23</sup> herangezogen werden.

### Dorne

Drei Eisengeräte werden als Dorne bezeichnet, obwohl die Deutung bei zweien unsicher ist. Ein 9,7 cm langer Dorn aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 39, 5) zeigt bis zur Spitze einen quadratischen Querschnitt. Von den fraglichen Dornen stammt ein verbogenes, 14,7 cm langes, im Querschnitt rechteckiges Exemplar (Abb. 39, 15) aus dem Großen Schlichtenberg und ein fragmentarisches, 11,5 cm langes Exemplar mit am oberen Ende rundem, sonst annähernd quadratischem Querschnitt (Abb. 39, 18) aus der Hochborre.

Dorne sowohl mit quadratischem, rechteckigem als auch rundem Querschnitt kommen auf mehreren mittelalterlichen Siedlungen vor, wie Århus<sup>24</sup>, Næsholm<sup>25</sup>, Lund<sup>26</sup> und Nowgorod<sup>27</sup>. Eine typologische Datierung läßt sich jedoch nicht durchführen.

### Eckbeschlag

Auf dem Großen Schlichtenberg wurde ein dünnes, um 90° gebogenes Eisenband geborgen, dessen erhaltenes Ende ausgehämmert und durchlocht ist (Abb. 37,15). Die größte Breite beträgt 1,4 cm, die erhaltene Länge 13,0 cm. Dieser Gegenstand dürfte ein zu einer Truhe oder dergleichen gehörender Eckbeschlag sein.

<sup>13</sup> Strömbom 1924, 188; 221 f.

<sup>14</sup> Grieg 1933, 376 ff.

<sup>15</sup> Mårtensson und Wahlöö 1970, 90 Fig. 139. – Rydbeck 1935, 110 f.; 118 Fig. 73, 17–19.

<sup>16</sup> Amsterdam 110 ff.

<sup>17</sup> La Cour 1961, 201 Fig. 81 N 597; 204.

<sup>18</sup> Bastian 1959, 184 Abb. 105, d.

<sup>19</sup> Wachter 1972, 277 Abb. 24, 15; 281 Abb. 24; 282 Tab. 2.

<sup>20</sup> Drescher 1969, 287 ff., vgl. vor allem 297; 302.

<sup>21</sup> Huth 1975, Taf. 141, 3–10.

<sup>22</sup> Blomqvist und Mårtensson 1963, 145 Fig. 138.

<sup>23</sup> Kolčín 1959, 106 Fig. 89, 2–4.

<sup>24</sup> Andersen u. a. 1971, 117.

<sup>25</sup> La Cour 1961, 196 ff. mit Fig. 80.

<sup>26</sup> Bergman und Billberg 1976 c, 205 Fig. 147.

<sup>27</sup> Kolčín 1959, 18 Fig. 4, 5.6.

## Eisenbeschläge ungewisser Verwendung

Von acht Eisenbeschlägen unterschiedlichen Typs, deren Verwendung ungewiß ist, lieferten der Kleine Schlichtenberg und die Hochborre je einen Gegenstand, während die restlichen aus dem Großen Schlichtenberg kommen.

Zwei gebogene, verhältnismäßig dicke Beschläge stammen aus dem Großen Schlichtenberg und der Hochborre. Das aus der Hochborre fast vollständig erhaltene Exemplar (Abb. 40, 17) besteht aus einem bis zu 2,5 cm breiten und 19,5 cm langen Eisenband, dessen Enden je ein Nagelloch aufweisen. Der Gegenstand aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 39, 10) ist schlechter erhalten und kann nur wegen seiner Ähnlichkeit mit dem Fund aus der Hochborre als Beschlag identifiziert werden.

Die restlichen sechs Beschläge bestehen aus dünnem Blech. Von einem kleinen Fragment aus dem Kleinen Schlichtenberg abgesehen, wurden sie auf dem Großen Schlichtenberg geborgen. Zwei leicht gewölbte Beschlagreste, die je zwei kleine Nagellöcher aufweisen (Abb. 40, 14, 15), könnten zum selben Gegenstand gehören. Ein tropfenförmig (Abb. 40, 13) und ein mehr scharfwinklig gebogener Beschlag (Abb. 40, 12) sind dagegen, wie ein langes bandförmiges Exemplar (Abb. 37, 16), Einzelformen.

## Feilen

Eine in 9,0 cm Länge erhaltene rechteckige (1,0×0,6 cm) Feile (Abb. 39, 9) wurde auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgen. Da die Oberfläche stark durch Korrosion beschädigt ist, sind die recht groben, in 90° zur Längsseite der Feile laufenden Hiebe nur auf einer Breit- und Schmalseite erkennbar. Ein zweites, 8,1 cm langes, besser erhaltenes Feilenfragment (Abb. 39, 8) stammt aus dem Großen Schlichtenberg. Es ist im Querschnitt triangulär. Auf allen drei Seiten sind deutlich feine schräglaufende Hiebe erkennbar. Im Unterschied zum ersten Exemplar ist die Feile nicht von gleichmäßiger Breite. An einem Ende mißt sie 1,0 cm, am anderen nur 0,7 cm.

Feilen sind schon während der Eisenzeit wichtige Geräte für die Metallbearbeitung. Sie kommen in wikingerzeitlichen Materialien recht häufig vor, zum Beispiel in Birka<sup>28</sup>, Mästermyr<sup>29</sup> und mehreren norwegischen Fundstellen<sup>30</sup>. Wie A. Oldeberg betont, ist dagegen das Material der mittelalterlichen Periode gering<sup>31</sup>. Unter Hinweis auf Theophilus dürften aber auch zu einer

mittelalterlichen Werkstatt sowohl Vierkant-, Dreieck- als auch Rundfeilen gehört haben<sup>32</sup>. Als Beispiel aus dem Mittelalter können Feilen aus Lindholmen<sup>33</sup>, der von 1225–1265 besiedelten Burg Wartenberg<sup>34</sup> und Funde des 14. Jahrhunderts aus Nowgorod<sup>35</sup> herangezogen werden.

## Feuerstähle

Um Feuer zu schlagen, wurde Eisen zusammen mit Flint verwendet. Auf dem Großen Schlichtenberg wurden zwei rektangulär geschmiedete Feuerstähle geborgen. Der eine 7,0 cm lange und 1,7 cm breite Feuerstahl ist aus einem im Querschnitt rektangulären Eisenband hergestellt worden (Abb. 37, 7). Der innere Abstand zwischen den parallellaufenden Langseiten beträgt 0,7 cm. Das zweite, ebenfalls 7,0 cm lange Exemplar ist 2,2 cm breit, mit einem inneren Abstand zwischen den Langseiten von 1,3 cm (Abb. 37, 8). Die Kurzseiten sind leicht abgerundet. Das Eisenband ist im Querschnitt quadratisch. Beide Feuerstähle gehören einem Typ an, der von der Wikingerzeit bis in die Neuzeit bekannt ist<sup>36</sup>.

## Fingerring

Der einzige in Futterkamp geborgene Fingerring (Abb. 44, 5) stammt aus dem Großen Schlichtenberg. Sein Außendurchmesser beträgt 2,4 cm, sein Innendurchmesser 1,8 cm. Der breiteste Teil mit 0,8 cm ist das für einen Stein ausgearbeitete Einfassungsloch. Sehr bemerkenswert ist, daß der Fingerring nicht aus einem Edelmetall, sondern aus Eisen hergestellt wurde.

## Flacheisen

Lange schmale Eisengegenstände ungewisser Funktion mit parallellaufenden Längsseiten und rektangulärem Querschnitt werden zusammenfassend als Flacheisen behandelt. In Futterkamp sind es 58. Davon lieferten der Große Schlichtenberg 27, der Kleine Schlichtenberg 30 und die Hochborre ein Exemplar.

Die Flacheisen können grob in drei Gruppen gegliedert werden. Am häufigsten kommen Reste langer, 0,6–1,1, durchschnittlich knapp 0,9 cm breiter und 0,2–0,4, durchschnittlich gut 0,3 cm dicker Stücke vor (Abb. 37, 17–20). Von den 41 Gegenständen dieser Art stammen 26 aus dem Großen Schlichtenberg, 14 aus dem Kleinen Schlichtenberg und einer aus der Hochborre. Ähnliche Flacheisen mit einem kleinen aufgenieteten, U-förmig gebogenen Blech finden sich auf mittelalterlichen Sied-

<sup>28</sup> Arbman 1940–1943, 267 ff.; Taf. 185, 4.9.

<sup>29</sup> Oldeberg 1966, 70 ff. mit Fig. 81–84.

<sup>30</sup> Petersen 1951, 94 ff.

<sup>31</sup> Oldeberg 1966, 131.

<sup>32</sup> Theobald 1933, 285.

<sup>33</sup> Oldeberg 1966, 131 mit Fig. 376.

<sup>34</sup> Bauer 1961, 225 mit Taf. 8, 19.

<sup>35</sup> Kolčín 1959, 19 Fig. 5.

<sup>36</sup> Kulturhistoriskt Lexikon 3, 562.

lungen wie der Wüstung Glasbach am Rennsteig<sup>37</sup>, der 1233 zerstörten Burg zu Wilnsdorf<sup>38</sup> und der Burg Wartenberg (1225–1265)<sup>39</sup>. Da auf den Gegenständen aus Futterkamp keine Spur einer Vernietung erkennbar ist, bleibt aber dieser Vergleich, vor allem für die schmalen Fundstücke, fraglich. Von besonderem Interesse sind zwei Flacheisen aus dem Großen Schlichtenberg, darunter das größte, in 19,0 cm Länge erhaltene Exemplar (Abb. 37, 20), die beide ein umgebogenes, dünn ausgeschmiedetes Ende aufweisen. Die Funktion dieser Geräte ist ungewiß. Daß es keine Hohlmeißel sind, wird durch das Fehlen einer Schneide bestätigt.

Die zweitgrößte Gruppe stellen elf Flacheisen (Abb. 39, 19), zehn vom Kleinen und eines vom Großen Schlichtenberg. Sie sind mit 0,5–0,8, durchschnittlich mehr als 0,6 cm, wesentlich dicker als die Gegenstände der ersten Gruppe. Ihre Breite wechselt zwischen 0,7 und 1,4 cm und beträgt durchschnittlich knapp 1,1 cm. Daß es Fragmente kleiner Eisenbarren sind, kann nicht ausgeschlossen werden. Vielleicht könnten sogar die durch ein abgerundetes Ende charakterisierten, 1,2–1,6 cm breiten und 0,6–0,9 cm dicken Flacheisen der dritten Gruppe (Abb. 39, 21) die Enden solcher Barren sein. Alle sechs Eisenstücke mit einem abgerundeten Ende stammen, wie zehn der elf Flacheisen der zweiten Gruppe, aus dem Kleinen Schlichtenberg.

#### Flintgegenstände aus vorgeschichtlicher Zeit

Neben mittelalterlichen Funden wurde in Futterkamp Flintmaterial geborgen, das eine vorgeschichtliche Besiedlung des Gebietes bezeugt. Weitere Belege dafür sind mehrere, in der näheren Umgebung Futterkamps gelegene Megalithgräber.

Insgesamt wurden bei den Grabungen 1195 Flintgegenstände registriert, 373 von der Hochborre, 27 vom Kleinen Schlichtenberg und 795 vom Großen Schlichtenberg mit umgebendem Wiesengelände. Da vorgeschichtliche Funde aus dem Rahmen des hier zu behandelnden mittelalterlichen Materials fallen, werden sie nur zusammenfassend vorgestellt.

Die größte Fundkategorie stellen 968, hauptsächlich scheibenförmige, unretuschierte Abschlüge, 338 von der Hochborre, 610 vom Großen Schlichtenberg und 20 vom Kleinen Schlichtenberg. Hierzu zählen ebenfalls wenige stichelförmig ausgearbeitete, retuschierte oder messerähnliche Gegenstände (Abb. 50, 5). Sieben Kernsteine stammen aus dem Großen Schlichtenberg, während die Hochborre und der Kleine Schlichtenberg je ein Exemplar lieferten. Ferner wurden 99 Klingen (Abb. 50, 1–4. 6–8), darunter einige mit retuschierten Längsseiten,

geborgen, 70 vom Großen Schlichtenberg, zwei vom Kleinen Schlichtenberg und 27 von der Hochborre. Schaber waren mit 61 Exemplaren vertreten, darunter drei breite Klingenschaber (Abb. 50, 12), 36 längliche (Abb. 50, 9. 11. 13. 15) und 21 rundliche (Abb. 50, 10. 14) Scheibenschaber sowie ein Löffelschaber (Abb. 50, 16). Von einem Klingenschaber und zwei länglichen Scheibenschabern aus der Hochborre abgesehen, stammen alle aus dem Großen Schlichtenberg.

Der Große Schlichtenberg lieferte ferner neun Scheibenbohrer (Abb. 50, 17. 18), zwei Klingebohrer, eine Pfeilspitze vom Querschneidertyp (Abb. 50, 19), das Fragment eines lanzettförmigen Dolches (Abb. 50, 20) und einen ungeschliffenen Beilrest mit spitzem Nacken (Abb. 50, 21). 34 durch Feuerkontakt weißgefärbte und craquelierte Flintstücke wurden in Futterkamp geborgen. Darunter sind von der Hochborre sechs und vom Großen Schlichtenberg zwei schon als Abschlüge aufgeführte Gegenstände, ferner vom Großen Schlichtenberg eine Klinge und ein Kernstein sowie 24 als Abfall zu bezeichnende Fundstücke. Aus dem Kleinen Schlichtenberg stammt eine Vorarbeit, und aus dem Großen Schlichtenberg stammen vier, darunter zwei, die als Beilvorarbeiten deutlich erkennbar sind (Abb. 50, 25). 15 Fundobjekte, vier von der Hochborre, drei vom Kleinen Schlichtenberg und acht vom Großen Schlichtenberg sind geschliffen. Die meisten dieser Funde sind völlig erhaltene Flintbeile oder als solche sicher bestimmbare Fragmente (Abb. 50, 22–24. 26). Bei wenigen kleinen Bruchstücken darf allerdings nicht ausgeschlossen werden, daß es Meißelfragmente sein könnten.

Die geschliffenen Beile aus Futterkamp werden in zwei Typen gegliedert. Von allen drei untersuchten Siedlungen stammen Fragmente vierseitig geschliffener breiter Beile (Abb. 50, 26). Die Breitseiten sind stark gewölbt, und die Dicke, von der Mitte der Breitseiten gemessen, ist beträchtlich. Kein Nacken ist erhalten. Jedoch kann, zumindest für das am besten erhaltene Beil, festgestellt werden, daß es zu den dünnackigen Beilen gehört. Eine Datierung ins Frühneolithikum oder ins ältere Mittelneolithikum wäre damit wahrscheinlich.

Der zweite, nur auf der Hochborre in drei Exemplaren vorkommende Typ (Abb. 50, 22–24) kann als dünnblättriges Beil bezeichnet werden. Es handelt sich um verhältnismäßig kleine Beile. Zwei völlig erhaltene Exemplare sind 12,3 und 11,1 cm lang. Die nur leicht gewölbten bis fast planen Breitseiten sind geschliffen, jedoch noch mit deutlich erkennbaren Schlagmarken. Der Oberteil des einen Beils (Abb. 50, 23) ist so gut wie ungeschliffen. Das kleinere, ganz erhaltene Exemplar (Abb. 50, 22) zeigt eine breite Schneide mit ausgeschwungenen Ecken. Die

<sup>37</sup> Feustel u. a. 1961, 239 Abb. 3, 20.

<sup>38</sup> Bauer 1979, 174 Abb. 11, 2.

<sup>39</sup> Bauer 1961, 253 Taf. 8, 14.16.

Schmalseiten der Beile sind ungeschliffen oder nur kurz vor der Schneide leicht geschliffen. Dünnblattige Beile gehören vorwiegend dem jüngeren Mittelneolithikum an, kommen aber, vor allem in der breitschneidigen Form, noch im Spätneolithikum vor.

Ins Spätneolithikum gehören das Fragment eines lanzettförmigen Dolches (Abb. 50, 20) und der Löffelschaber (Abb. 50, 16). Geborgene Schaber und Bohrer können, wie der Querschneider, neolithisch sein, finden sich aber ebenfalls im Mesolithikum. Eine feinere zeitliche Gliederung des vorgeschichtlichen Flintmaterials ist hier nicht beabsichtigt. Jedoch kann zusammenfassend festgestellt werden, daß die Funde eine Besiedlung während der gesamten neolithischen Zeit andeuten; das Vorkommen älterer mesolithischer und auch jüngerer frühbronzezeitlicher Funde ist nicht ausgeschlossen.

#### Forke

Eine vollständig erhaltene, 35,5 cm lange Eisenforke (Abb. 38, 1) aus dem Großen Schlichtenberg hat zwei leicht geschwungene, 23,5 cm lange Zinken und einen massiven Stiel. Sowohl der Stiel als auch die Zinken sind im Querschnitt viereckig mit einer Seitenlänge von 1,1 cm, wobei sich die Zinken in Richtung zu den Spitzen verjüngen. Der Abstand zwischen den Zinkenspitzen beträgt 7,0 cm.

Unmittelbare Parallelen zu dieser langen, schlanken, gut gearbeiteten Forke können nicht angeführt werden. Ihr am nächsten unter den abgebildeten Funden kommen zwei zweizinkige Forken aus Næsholm, datiert 1240–1340<sup>40</sup>. Diese sind aber, wie dänische Forken aus dieser Zeit allgemein, kürzer, gröber ausgearbeitet und mit einer ausgehämmerten Schaftzunge versehen. Lange Forken sind aus Sjørrind und aus Glimmingehus bekannt, können aber nicht sicher datiert werden<sup>41</sup>.

Eine Forke mit Tülle und zwei kurzen Zinken, die wohl dem 12. Jahrhundert angehört, stammt aus dem nieder-rheinischen Husterknupp<sup>42</sup>. Forken aus der Mitte des 14. und vom Ende des 15. Jahrhunderts mit dreizinkiger Gabel und mit Tülle wurden in Frankfurt (Oder) geborgen<sup>43</sup>. Schließlich sei ein noch jüngeres Beispiel des 16. Jahrhunderts mit drei Zinken und mit Schaftzunge aus Amsterdam<sup>44</sup> erwähnt.

#### Glasscherben

Fünf undurchsichtige bräunliche Glasscherben (Abb. 37, 1–5) wurden dicht nebeneinander auf dem Großen Schlichtenberg freigelegt. Die Tatsache, daß sämtliche Scherben mehr oder weniger stark gebogen sind, schließt eine Verwendung als Fensterglas aus. Vermutlich sind es Fragmente eines Glasbehälters, dessen Form wegen der sehr schlechten Erhaltung der Scherben nicht näher bestimmt werden kann.

#### Glöckchen

Ein 4,4 cm langes, tropfenförmiges Glöckchen aus gebogenem Bronzeblech (Abb. 44, 13), das als Anhänger, vermutlich auf der Kleidung, gedient hat, wurde auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgen. Das breite Unterteil zeigt vier gebogene Zipfel mit dazwischenliegenden rundlichen Löchern. Die mit zwei eingravierten Doppellinien versehene Vorderseite des Glöckchens und die kleine Öse sind vergoldet.

Knopfähnliche, aus einer Kugel mit Öse bestehende Glöckchen wurden schon während der Wikingerzeit verwendet, vor allem als Verzierung auf Pferdegeschirr<sup>45</sup>. Als Trachtschmuck kamen Glöckchen vor allem im 15. Jahrhundert in Mode<sup>46</sup>. Der Form und der Größe nach ist auch ein Glöckchen des 15. Jahrhunderts aus Lund<sup>47</sup> die beste Parallele zum Futterkamper Exemplar. Jedoch fehlen Linienverzierung und Vergoldung. Ein weiteres mittelalterliches Glöckchen, aber abweichenden Typs, liefert die Burg in Skanör (1225–1425)<sup>48</sup>.

#### Gniedelstein

Ein rundlicher Gniedelstein aus schwarzem, undurchsichtigem Glas (Abb. 37, 6) stammt aus dem Großen Schlichtenberg. Die Unterseite des 8,0 cm großen Gniedelsteins ist konvex, die Oberseite konkav. Beim Glätten eines Kleidungsstücks wurde die konvexe Seite des Gniedelsteins nach unten gedreht.

Über 1000 Jahre wurden in Nordeuropa rundliche Gniedelsteine benutzt, ohne daß sich ihre Form verändert hat. Als wikingerzeitliche Beispiele können Grabfunde aus Norwegen<sup>49</sup> und aus Birka<sup>50</sup> herangezogen werden. Nur selten lassen sich Gniedelsteine der Wikingerzeit

<sup>40</sup> La Cour 1961, 203 ff. mit Fig. 82, N 593–594.

<sup>41</sup> La Cour 1961, 204.

<sup>42</sup> Herrnbrödt 1958, 83; Taf. 8, 59.

<sup>43</sup> Huth 1975, 65; Taf. 138, 3.4.

<sup>44</sup> Amsterdam, 489 Nr. 959.

<sup>45</sup> Arbman 1940–1943, Taf. 93. – Petersen 1951, 57 f.

<sup>46</sup> Mårtensson und Wahlöö 1970, 65.

<sup>47</sup> Mårtensson und Wahlöö 1970, 65 Fig. 91, links.

<sup>48</sup> Rydbeck 1935, 191 Fig. 106, 35.

<sup>49</sup> Petersen 1951, 328 ff.

<sup>50</sup> Arbman 1940–1943, 153; 388; 400; Taf. 153, 1–3.

folgenden mittelalterlichen Periode zuordnen. Jedoch sind für das 13. – 14. Jahrhundert Beispiele aus Aardenburg<sup>51</sup> und der Wüstung Hangleton<sup>52</sup> bekannt. Verwendung der Griedelsteine im 18. und 19., ja noch im 20. Jahrhundert wird durch Preislisten der Glashütten und durch viele Publikationen bezeugt<sup>53</sup>.

### Gürtelbeschläge

Zwei auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgene Gürtelbeschläge aus Bronze stellen die Verbindung zwischen Riemen und Schnalle her. Ein rechteckiges, vollständig erhaltenes, 6,3 × 3,4 cm großes Exemplar (Abb. 44, 17) zeigt auf der Vorderseite eine fast vollständig erhaltene Vergoldung sowie auf drei Seiten eine eingravierte zickzackförmige Umrahmungslinie. Die Befestigung des Beschlages am Gürtel erfolgte mit vier kleinen, fragmentarisch noch erhaltenen Eisennieten. Die Beschlagschmalseite, an der die Schnalle befestigt war, ist umgebogen und zeigt zwei Einschnitte. Demnach gehörten – vorausgesetzt, daß der Dorn direkt am Beschlag befestigt war – nicht nur ein, sondern zwei Dorne (einer für jeden Ausschnitt) zur Schnalle. Eine derartige Möglichkeit ist jedoch, weil Vergleichsfunde fehlen, sehr unwahrscheinlich. Eher muß man sich eine zweigliedrige Schnalle vorstellen, bei welcher der Dorn von einer mittleren Sprosse des Schnallenbügels ausging.

Von dem zweiten auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgenen Bronzebeschlag (Abb. 44, 18) ist nur die umgebogene, 3,4 cm breite Kurzseite erhalten, an der die Gürtelschnalle befestigt wurde. Der Größe, den beiden erhaltenen Nietlöchern, der Vorderseite mit Vergoldung und dem Ansatz einer eingravierten Umrahmungslinie zufolge handelt es sich hier um einen mit dem zuerst beschriebenen Exemplar (Abb. 44, 17) völlig identischen Beschlag. Es ist daher anzunehmen, daß beide Beschläge vom selben Handwerker angefertigt wurden.

Ein dreieckiges, ebenfalls auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgenes, in 4,0 cm Länge erhaltenes Bronzeblech, dessen Vorderseite vergoldet ist (Abb. 44, 16), könnte die Spitze eines Endbeschlages von einem Gürtelriemen sein. Nach der Breite (3,4 cm) zu urteilen, könnte er in Zusammenhang mit einem der beiden oben beschriebenen Beschläge gesehen werden.

Unmittelbare Parallelen zu den rechteckigen Gürtelbeschlägen aus dem Kleinen Schlichtenberg fehlen in der Literatur. Zwar kommen ähnliche Beschläge vor, aber dann entweder als Platte ohne Einrichtung zur Befestigung an einer Schnalle oder mit einem Einschnitt, der eindeutig für einen vom Beschlagende ausgehenden Dorn

vorgesehen ist. Als Beispiel solcher Vergleiche können Funde aus der 1223 zerstörten Burg Wilmsdorf<sup>54</sup> und aus einer französischen Siedlung des 14. Jahrhunderts<sup>55</sup> erwähnt werden. Einige bei I. Fingerlin abgebildete Schnallen, die der Form nach an den Futterkamper Gürtelbeschlägen befestigt werden könnten, gehören dem 15. Jahrhundert an<sup>56</sup>. Die Datierung der Futterkamper Beschläge muß nach anderen auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgenen Funden erfolgen.

### Hacke

Hacken sind winkeligeschnitzte Geräte, deren Kopf entweder einseitig (spitz oder blattförmig) oder zweiseitig ausgeformt ist. Diese Formunterschiede sind funktionsbedingt. Auf dem Großen Schlichtenberg wurde ein völlig erhaltener, blattförmiger Hackenkopf gefunden (Abb. 38, 2). Eine Hacke wie diese ist zur Auflockerung der Erde bei landwirtschaftlichen Arbeiten gut geeignet. Die Gesamtlänge des Hackenkopfes beträgt 22,0 cm. Der breiteste Teil ist mit 7,0 cm die leicht konvexe Schnittfläche. Das Schaftloch ist 6,0 cm lang, mit einem größten Durchmesser von 5,0 cm.

Breithacken dieser Art wurden aus Zantoch, einer Turmburg des späten 14. und 15. Jahrhunderts<sup>57</sup>, und aus Schichten des 13. Jahrhunderts in Nowgorod<sup>58</sup> geborgen.

### Hackeisen

Ein auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgenes Gerät (Abb. 39, 6) wird als Hackeisen bezeichnet. Es besteht aus einem dünnen, etwa 3,0 × 3,0 cm großen Blatt und einer fragmentarischen, in 1,6 cm Länge erhaltenen Griffangel mit rechteckigem Querschnitt. Das Blatt endet in einer Schneide an der der Griffangel gegenüberliegenden Seite.

### Haken

Ein Haken aus Eisen (Abb. 35, 10) wurde auf der Hochborre geborgen. Der 18,5 cm lange Schaft ist sekundär verbogen. Der spitz endende, 2,0 cm lange eigentliche Haken ist in 90° zum Schaft gebogen. Das andere Schaftende geht in eine dünn ausgeschmiedete, den Rest eines Eisenrings umschließende Öse über. Form und Größe des Hakens sprechen dafür, daß er zum Offenhalten einer Tür, eines Fensters oder dergleichen diente.

<sup>51</sup> Trimpe Burger 1965 – 1966, 216.

<sup>52</sup> Holden 1963, 163 ff.

<sup>53</sup> Vistrand 1899 – 1900, 13 ff. – Kjellberg 1940, 68 ff. – Haevernick und Haberey 1963, 130 ff. – Noss 1966, 97 ff. – Amsterdam, 150 ff.

<sup>54</sup> Bauer 1979, 175 Abb. 15, 5.6.13.14.

<sup>55</sup> Piponnier 1975, 159 Fig. 11, 6.

<sup>56</sup> Fingerlin 1971, 191 f.

<sup>57</sup> Brackmann und Unverzagt 1936, 121; 139; Abb. 34, 5.

<sup>58</sup> Kolčín 1959, 33 mit Fig. 16, 1.

## Hammer

Der Rest eines schlanken Hammerkopfes (Abb. 39, 7) wurde auf dem Großen Schlichtenberg freigelegt. Erhalten ist ein platter, bis zu 2,2 cm breiter Teil. Oberhalb dieser Spitze ist der Hammerkopf im Querschnitt rektangulär. Eine angedeutete Dellung an der Bruchfläche könnte der Anfang des Schaftloches sein.

Hämmer kommen in archäologischen Fundmaterialien häufig vor, zum Beispiel in Nowgorod<sup>59</sup>, auf einer niederrheinischen Motte<sup>60</sup>, in Mästermyr auf Gotland<sup>61</sup> sowie in Alvastra, Vreta Kloster und Falsterbo<sup>62</sup>.

## Hobel

Eine dünn ausgeschmiedete, 21,0 cm lange und 4,0 cm breite Eisenplatte (Abb. 40, 19) stammt aus dem Großen Schlichtenberg. Die eine, als Schneide ausgearbeitete Kurzseite ist mit 6,0 cm breiter als der Rest der Platte. Vermutlich handelt es sich, obwohl mittelalterliche Geräte dieser Form nicht in der Literatur gefunden wurden, um ein in seiner Gesamtlänge erhaltenes Hobelblatt.

## Holzgefäße<sup>63</sup>

Reste zweier, innen und außen gedrehter Holzgefäße aus Esche (*Fraxinus*) wurden in Futterkamp freigelegt. Mit Ausnahme von Rillen auf dem einen Gefäß sind die Drehspuren sehr fein und treten im Erscheinungsbild zugunsten der Holzmaserung zurück. Aus dem inneren Wallgraben des Großen Schlichtenbergs stammt ein großer, flacher Teller (Abb. 45, 1). Der Mündungsdurchmesser beträgt 36,0 cm, während der Bodendurchmesser und die Höhe auf etwa 16,6 und 5,4 cm geschätzt werden können. Auf der Innenseite finden sich drei Drehrillen, eine unmittelbar unter der Mündung und zwei am Bodenansatz. Die Außenseite zeigt sieben Rillen, eine unter der Mündung, zwei in der Mitte der Wandung und vier im Bodenbereich. Diese Drehrillen sind als Verzierung zu bezeichnen. Schlechter erhalten als der Teller ist eine Schale (Abb. 45, 2) mit 21,5 cm Mündungsweite und mehr als 4,8 cm Höhe. Weder innen noch außen sind markante Drehrillen vorhanden. Fundort dieser Schale war das Wiesengelände südlich vom Eingang des Großen Schlichtenbergs.

Daß die beiden Gefäße aus Futterkamp auf beiden Seiten gedreht sind, ist für die Datierung von Bedeutung.

Vor allem das reiche Holzmaterial aus Lübeck zeigt, daß derartig bearbeitete Gefäße erst dem 14. – 16. Jahrhundert angehören<sup>64</sup>. Weitere der Lübecker Datierung nicht widersprechende Funde lieferten Grabungen in Århus<sup>65</sup>, Rostock<sup>66</sup>, Magdeburg<sup>67</sup>, Einbeck<sup>68</sup> und Buda<sup>69</sup>.

Böttcherprodukte sind in Futterkamp durch Bruchstücke von vier Daubenschalen repräsentiert, drei Böden aus Fichte (*Picea*) und zwei Wandungsreste aus Fichte beziehungsweise Bergahorn (*Acer cf. pseudoplatanus*). Ein Boden (Abb. 46, 3) stammt aus dem inneren Wallgraben des Kleinen Schlichtenbergs. Seine ovale Form (12,0 × 10,0 cm) ist wahrscheinlich auf Formveränderung des Holzes zurückzuführen. Ursprünglich ist mit einem runden Boden zu rechnen, wie bei den drei südlich vom Eingang des Großen Schlichtenbergs geborgenen Daubenschalen (Abb. 46, 1. 2. 4). Zwei 12,0 und 12,4 cm große Böden sind erhalten, während der Durchmesser des dritten Bodens auf 11,6 cm berechnet werden kann. Die Form zweier 20,8 und 18,8 cm weiter sowie 7,5 und 6,9 cm hoher Schalen mit nach außen geneigter Wandung (etwa 115 – 120°) kann rekonstruiert werden (Abb. 46, 1. 2). Die Gefäßwand wird von sich nach unten verzweigenden Stäben gebildet, die an der Mündung spitz auslaufen. Auf der Innenseite ist eine Nut für die Bodenplatte vorhanden, auf der Außenseite zwei Einschnitte für die die Wand zusammenhaltenden Ruten.

Daubenschalen kommen in mittelalterlichen Fundmaterialien vom 12. bis frühen 16. Jahrhundert vor<sup>70</sup>. Problematisch ist allerdings die Zeitstellung der in Futterkamp geborgenen Exemplare mit zwei Einschnitten auf der Außenseite der Wandung. In dem umfangreichsten, in Lübeck geborgenen Material treten sie im Gegensatz zu durchgehend vorkommenden Daubenschalen mit nur einem Einschnitt erst am Übergang vom 13. zum 14. Jahrhundert auf<sup>71</sup>. Das stratigraphisch gegliederte Fundmaterial aus Frankfurt (Oder) zeigt um 1350 einen Wechsel von Daubenschalen mit einfacher zu solchen mit zweifacher Bindung<sup>72</sup>. In die Zeit um 1300 gehören in Århus Stäbe mit zwei Einschnitten<sup>73</sup>, während sich ältere, dem 13. Jahrhundert angehörende Daubenschalen dieser Art in Lund finden<sup>74</sup>. Von den Fundumständen her nicht näher zu datierende Exemplare wurden in Rostock<sup>75</sup>, Einbeck<sup>76</sup> und Magdeburg<sup>77</sup> geborgen. Den angeführten Vergleichsfunden zufolge ist zu vermuten, daß Daubenschalen vom Futterkamper Typ hauptsäch-

<sup>59</sup> Kolčín 1959, 21 Fig. 7, 2.3.

<sup>60</sup> Janssen und Knörzer o. J., 103 Bild 50, 16.

<sup>61</sup> Oldeberg 1966, Fig. 68 – 71.

<sup>62</sup> Oldeberg 1966, Fig. 370 – 372.

<sup>63</sup> Die Holzbestimmung wurde von Herrn Dr. F.-R. Averdieck, Kiel, vorgenommen.

<sup>64</sup> Neugebauer 1954, 183 ff. – Ders. 1975, 127 ff.

<sup>65</sup> Andersen u. a. 1971, 244.

<sup>66</sup> Schmidt 1957, 174 ff.

<sup>67</sup> Nickel 1959, 142 ff.

<sup>68</sup> Geschwendt 156, 218 ff.

<sup>69</sup> Holl 1966, 48 ff.

<sup>70</sup> Neugebauer 1975, 119.

<sup>71</sup> Neugebauer 1954, 177 ff. – Ders. 1975, 118 ff.

<sup>72</sup> Huth 1975, 62; Taf. 135, 5.6.

<sup>73</sup> Andersen u. a. 1971, 243.

<sup>74</sup> Nilsson 1976, 238 Fig. 191.

<sup>75</sup> Schmidt 1957, 179 Abb. 94, c.

<sup>76</sup> Geschwendt 1956, 220 Abb. 3 – 4.

<sup>77</sup> Nickel 1959, 146 ff.

lich dem 14. – 15. Jahrhundert angehören, jedoch auch schon zumindest im späten 13. Jahrhundert vorkommen können.

### Holzlöffel

In der Wiese südlich des Eingangs zum Großen Schlichtenberg wurde ein intaktes hölzernes Löffelblatt mit dem erhaltenen Rest eines im Querschnitt ovalen Stiels (Abb. 45, 3) freigelegt. Das Material ist Hartriegel (*Cornus*)<sup>78</sup>. Die Größe des dünnen, ovalen Blattes beträgt 6,0 × 5,0 cm. Löffel gleicher Form und Größe, die in das 13. – 14. Jahrhundert datiert werden, stammen aus einem Brunnen in Buda<sup>79</sup>. Sie werden dort als Nachfolger eines länglich-ovalen Löffeltyps des 10. – 12. Jahrhunderts und als Vorgänger später bevorzugter tropfen- und birnenförmiger Löffel bezeichnet. Mit der obigen Datierung gut übereinstimmend ist das Vorkommen auf der 1225 – 1425 besiedelten Burg in Skanör, von der mehrere, zwar gröber ausgearbeitete, aber formgleiche Löffel stammen<sup>80</sup>.

### Hufeisen

Bei den Grabungen auf dem Großen Schlichtenberg wurden 15, auf dem Kleinen Schlichtenberg wurde ein Hufeisen geborgen. Die Hufeisen können in zwei Gruppen gegliedert werden.

Sechs Hufeisen, vorwiegend durch einen gewellten Außenrand gekennzeichnet, werden der Gruppe A zugeordnet (Abb. 33, 8 – 11). Die Nagellöcher, gewöhnlich drei je Schenkel, liegen in recht markanten Versenkungen. Von einer Ausnahme abgesehen, haben die Hufeisen schmale Schenkel. Die flachen Stollen sind durch Umbiegen des Schenkels gebildet. Sie können jedoch zusätzlich würfelförmig geschmiedet sein. Bedingt durch die Form, liegen Hufeisen dieser Gruppe verhältnismäßig horizontal, ohne größere Erhebung der Stollen- oder Zehenpartie. Als Sonderform unter den Welleneisen der Gruppe A sind ein Schenkel mit vier Nagellöchern (Abb. 33, 8) und ein sogenanntes Triangeleisen (Abb. 33, 11) zu nennen. Dieses hat im vorderen Teil breite Schenkel und an der Zehenpartie einen spitzen Innenwinkel.

Der Gruppe B gehören fünf Hufeisen an (Abb. 33, 12 – 14), bei denen der Außenrand nicht gewellt ist. Die Zehenpartie und der Vorderteil der mit je drei Nagellöchern versehenen Schenkel ist breit. Die Stollen sind verhältnismäßig hoch, und die Zehenpartie ist leicht nach oben gebogen. Auf einem sonst schlecht erhaltenen, nicht

abgebildeten Hufeisen sind Reste einer die Nagellöcher verbindenden Rinne festgestellt worden. Bei dem auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgenen Hufeisen (Abb. 33, 14) weicht die Ausarbeitung des Stollens von den übrigen Hufeisen ab. Der schmale, hohe Stollen ist nicht wie sonst durch Umbiegen gebildet, sondern unmittelbar aus dem Schenkel geschmiedet.

Die restlichen fünf Hufeisen sind so schlecht erhalten, daß sie nicht sicher einer der beiden Gruppen zugeordnet werden können.

Hufeisen der Gruppe A werden in Westeuropa schon in merowingischer und in karolingischer Zeit verwendet, während die ältesten Beispiele aus Skandinavien dem späten 11. Jahrhundert angehören. Als Typ bleibt das Welleneisen bis in die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts dominierend. In den beiden unteren Fundhorizonten in Århus, die bis in das frühe 14. Jahrhundert datiert sind, wurden ausschließlich Hufeisen dieses Typs gefunden<sup>81</sup>. Das sehr umfangreiche Material aus Lund stützt eine Datierung vom späten 11. Jahrhundert bis um 1300<sup>82</sup>. Jedoch können Welleneisen vereinzelt auch länger vorkommen, wie in Nya Lödöse noch bis zum Ende des Mittelalters<sup>83</sup>. Das als Sonderform aufzufassende Triangeleisen gehört in Südsandinavien dem ausgehenden 12. und vor allem dem 13. Jahrhundert an<sup>84</sup>. Die verhältnismäßig frühe Datierung der Hufeisen der Gruppe A scheint auf dem Großen Schlichtenberg ebenfalls bestätigt zu werden. Nach dem jetzigen Bearbeitungsstand kann vermutet werden, daß während der ältesten Besiedlung nur oder wenigstens hauptsächlich Welleneisen verwendet wurden.

In West- und Mitteleuropa wurden Hufeisen der Gruppe B schon im 12. Jahrhundert häufig benutzt. Im Norden, wo sie von der Mitte des 13. bis ins 15. Jahrhundert dominierten, sind sie jedoch nicht früher als um 1200 zu datieren. Als Vergleich zu den Funden aus Futterkamp, einschließlich der Sonderform aus dem Kleinen Schlichtenberg, dienen Hufeisen aus den Burgen Wartenberg (datiert 1225 – 1265)<sup>85</sup>, Næsholm (datiert 1240 – 1340)<sup>86</sup> und Aranæs, wo Hufeisen dieses Typs dem 14. Jahrhundert angehören<sup>87</sup>. Abschließend muß zusätzlich erwähnt werden, daß an allen drei Vergleichs-orten Welleneisen ebenfalls vorkommen, jedoch stets in der Minderzahl sind.

### Hufnägel

Nur drei Eisenfragmente vom Großen Schlichtenberg können als Hufnägel identifiziert werden. Diese im

<sup>78</sup> Die Holzbestimmung wurde von Herrn Dr. F.-R. Averdieck, Kiel, vorgenommen.

<sup>79</sup> Holl 1966, 49 Abb. 50, 5.6; 53; 56 Abb. 57, 5.6.

<sup>80</sup> Rydbeck 1935, 172; 201 Fig. 111, 1.2.4.5.11.

<sup>81</sup> Andersen u. a. 1971, 127 ff.

<sup>82</sup> Engwall 1937, 88 ff.

<sup>83</sup> Engwall 1937, 88.

<sup>84</sup> Bergman und Billberg 1976 a, 231. – Engwall 1937, 90. – Andersen u. a. 1971, 128.

<sup>85</sup> Bauer 1961, 258.

<sup>86</sup> La Cour 1961, 244 ff.

<sup>87</sup> Schnittger und Rydh 1927, 58.

Verhältnis zu den geborgenen Hufeisen sehr geringe Zahl kann durch die allgemein schlechte Erhaltung des Eisenmaterials erklärt werden. Folglich ist unter den nicht näher bestimmbareren Eisenfragmenten das Vorkommen von Resten weiterer Hufnägel anzunehmen.

Von den Hufnägeln sind zwei von fast gleicher Form. Der dreieckförmige, flach ausgehämmerte Kopf geht in den Schaft über, der Querschnitt ist rektangulär (Abb. 33, 6) beziehungsweise quadratisch (Abb. 33, 7). Die Form des dritten Hufnagels weicht von der oben beschriebenen ab. Er hat einen kleinen Kopf ohne schräge Kanten und einen im Querschnitt rektangulären Schaft (Abb. 33, 5).

#### Kettenglied und Eisenringe

Die Ausgangsform für ein geschlossenes, achtförmiges, 5,7 cm langes Kettenglied aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 35, 4) ist ein dünner, etwa 4,5 cm großer Eisenring, der zur jetzigen Form zusammengekniffen wurde.

Aus dem Kleinen und dem Großen Schlichtenberg stammt je ein Fragment eines kleinen Eisenringes mit rektangulärem Querschnitt (Abb. 40, 3. 4). Der Große Schlichtenberg lieferte weiterhin zwei im Durchmesser größere Ringe. Ein 5,2 cm großes Exemplar (Abb. 40, 1) ist im Querschnitt abgerundet rektangulär, ein 7,5 cm großer Ring (Abb. 40, 2) quadratisch.

#### Kettenpanzer

Einige miteinander verbundene, stark verrostete Eisenringe wurden auf dem Großen Schlichtenberg geborgen (Abb. 34, 21). Obwohl der Durchmesser der Ringe (etwa 1,7 cm) groß erscheint, dürfte es der Rest eines Kettenpanzers sein. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die Ringe 0,3 cm breit und miteinander verbunden sind: Die offene Fläche ist daher nur etwa 0,5 cm groß. Umfangreiches Kettenpanzermaterial stammt aus den auf 1361 datierten Massengräbern bei Wisby<sup>88</sup>. Die Ringe sind meistens 0,8–1,0 cm groß, es kommen aber auch solche vor, deren Durchmesser dem der Futterkamper Ringe entspricht.

#### Klappwaage

Aus dem Großen Schlichtenberg stammt eine bronzene Klappwaage (Abb. 44, 1). Erhalten ist der 22,8 cm lange, dreigliedrige, durch Scharniere klappbare Waagebalken und der in seiner Mitte befestigte Zeiger. An den beiden klappbaren Balkenteilen sind je zwei würfelförmige Knöpfe mit facettierten Ecken vorhanden, deren Seiten

eine wechselnde Zahl eingepunzter Punkte aufweisen. Wenn die Würfelseite nur einen Punkt aufweist, ist dieser in der Regel zusätzlich von einem Kreis umgeben. Die unmittelbar hinter den äußeren Würfelknöpfen folgenden Balkenspitzen sind dünn und durchlocht. In den Löchern ist ein kleiner Bronzering befestigt. Diese Ringe dienen zur Befestigung der in Futterkamp nicht erhaltenen, in Ketten aufgehängten Waagschalen. Der spitz endende Zeiger ist im unteren Bereich dünn, dreieckig und durchlocht. Die dazugehörige, in dem Loch befestigte Waagengabel blieb nicht erhalten.

Klappwaagen aus Bronze kommen in Nordeuropa vom 9. bis ins 13. Jahrhundert vor<sup>89</sup>. In der Regel sind es wesentlich kleinere Exemplare als die Waage aus Futterkamp. Als wikingerzeitliche Beispiele können Funde aus Århus<sup>90</sup>, Birka<sup>91</sup> und vor allem einige gut datierte Waagen aus Lund<sup>92</sup> erwähnt werden. Weitere Klappwaagen aus Lund können bis ins 13. Jahrhundert datiert werden<sup>93</sup>. Eine 1233 entstandene Brandschicht auf der Burg Wilnsdorf lieferte ebenfalls eine Klappwaage<sup>94</sup>. Gute Parallelen zur Waage aus dem Großen Schlichtenberg sind Funde aus Emden<sup>95</sup> und aus Tønsberg<sup>96</sup>. Der Fund aus Emden wurde aus einem Siedlungshorizont des 13. Jahrhunderts geborgen, für die Waage aus Tønsberg wird nur behauptet, daß sie wohl nicht jünger als aus dem 13. Jahrhundert sei. Wichtig ist für Klappwaagen die Feststellung, daß die jüngsten, zu denen auch das Exemplar aus Futterkamp zählt, der Zeit um 1200 oder dem 13. Jahrhundert angehören, während ein in das 14. Jahrhundert datiertes Exemplar bisher nicht bekannt ist.

#### Krampen und Klammern

Insgesamt neun bügelförmige, zweischenklige Eisenkrampen (Abb. 43, 30–33) wurden in Futterkamp freigelegt. Die größte, 16,0 cm lange und 4,8 cm breite Krampe (Abb. 43, 33) stammt aus der Hochborre, zwei weitere große Krampen kommen aus dem Kleinen Schlichtenberg. Davon ist ein 14,0 cm langes und 5,6 cm breites Exemplar mit gebogenen Schenkelspitzen (Abb. 43, 32) ganz erhalten. Im Querschnitt sind die drei oben erwähnten Krampen rektangulär.

Wesentlich kleiner sind die sechs Krampen aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 43, 30. 31), deren Länge zwischen 5,0 und 6,0 cm und deren Breite um 2,5 cm liegt. Unter diesen Krampen kommen sowohl solche mit rektangulärem als auch solche mit quadratischem Querschnitt vor.

Eisenklammern mit einer langovalen bis leicht rhombischen Mittelpartie und zwei schmalen, zum Einschla-

<sup>88</sup> Thordeman 1939, 111 ff.

<sup>89</sup> Steuer 1977, 295.

<sup>90</sup> Andersen u. a. 1971, 246.

<sup>91</sup> Arbmänn 1940–1943, Taf. 126, a. b.

<sup>92</sup> Molander 1976, 177 ff.

<sup>93</sup> Molander 1976, 194.

<sup>94</sup> Bauer 1979, 178 Abb. 15, 3.

<sup>95</sup> Haarnagel 1955, 69 mit Taf. 17, 28.

<sup>96</sup> Grieg 1933, 368 ff. mit Fig. 321.

gen vorgesehenen Verlängerungen (Abb. 42, 1–7) wurden auf dem Großen Schlichtenberg in 66 Exemplaren geborgen. Davon konnten 31 gemessen werden. Von einem übergroßen, 9,8 × 4,8 cm großen Exemplar abgesehen (Abb. 42, 7), beträgt ihre Gesamtlänge 5,5–7,7 cm und ihre größte Breite 1,8–2,7 cm, durchschnittlich 6,7 × 2,3 cm. Wesentlich kleiner ist mit 4,5 × 1,0 cm eine Bronzeklammer vom selben Typ (Abb. 44, 9), die ebenfalls aus dem Großen Schlichtenberg stammt. Reste eines zweiten Klammertyps mit schmalen, verhältnismäßig langen Schenkeln könnten drei fragmentarische Eisengegenstände mit rektangulärem Querschnitt (Abb. 42, 9) aus dem Großen Schlichtenberg sein. Diese Art von Klammer besteht aus einem Eisenstab, dessen Enden in etwa 90° umgebogen sind.

Eisenkrampen treten in mittelalterlichen Fundmaterialien oft auf, jedoch in der Regel in bescheidener Zahl. Zum Beispiel wurden in Århus und in Næsholm nur fünf beziehungsweise sieben Krampen geborgen<sup>97</sup>. Für Parallelen zu dem auf dem Großen Schlichtenberg häufig vorkommenden Klammertyp kann nur auf ähnliche Eisengegenstände aus der 1225–1425 datierten Burg in Skanör<sup>98</sup> und auf unpublizierte, im Nationalmuseum Kopenhagen aufbewahrte Eisenklammern aus der 1259 zerstörten Burg Lilleborg auf Bornholm verwiesen werden. Der schmale Klammertyp mit verhältnismäßig langen Schenkeln findet sich unter anderem in Århus und in Næsholm wieder<sup>99</sup>.

#### Mahlsteine

Zwei Mahlsteine, ein rundlicher 8,7 cm großer Läufer (Abb. 49, 7) und ein trogförmiger, rund 60,0 × 37,0 cm großer Lieger (Abb. 49, 8), beide aus Granit, wurden auf dem Großen Schlichtenberg gefunden. Der Lieger, der in einem mittelalterlichen Brunnen sekundäre Verwendung gefunden hat, ist, wie wohl auch der Läufer, als vorgeschichtlich zu bezeichnen. Vermutlich können sie im Zusammenhang mit den neolithischen Flint- und Keramikfunden des Großen Schlichtenbergs gesehen werden.

#### Meißel

Drei Meißel von unterschiedlicher Größe wurden bei den Grabungen in Futterkamp freigelegt. Das kleinste, aus dem Kleinen Schlichtenberg stammende, 7,5 cm lange Exemplar (Abb. 39, 3) hat eine Schnittfläche von nur 0,7 cm. Der Querschnitt ist rektangulär wie bei einem 9,0 cm langen Meißel aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 39, 4), dessen fragmentarische Schneide auf 1,3 cm geschätzt werden kann. Im Gegensatz zu diesen beiden

als schmalschneidig zu bezeichnenden Meißeln zeigt der größte, 16,0 cm lange, auf dem Großen Schlichtenberg geborgene Meißel (Abb. 39, 1) eine fast 3,0 cm breite Schneide, während sich der Schaft in Richtung Kopf verjüngt.

Meißel lassen sich schwer datieren. Als Vergleich kann für den schmalschneidigen Typ ein Exemplar aus Gotland<sup>100</sup> herangezogen werden und für den breit-schneidigen Typ Meißelfunde aus Wartenberg<sup>101</sup>, Næsholm<sup>102</sup> und Stockholm<sup>103</sup>.

#### Messer

In Futterkamp wurden insgesamt 13 Messer und Messerfragmente festgestellt, zwölf vom Großen Schlichtenberg und eines von der Hochborre. Sie haben ohne Ausnahme ein im Querschnitt dreieckiges Blatt und eine Griffangel. Am Übergang vom Messerrücken zur Griffangel ist stets ein Absatz zu erkennen. Der Erhaltungszustand ist verhältnismäßig schlecht, und nur selten kann die Gesamtlänge des Messers festgestellt werden (Abb. 34, 14. 15. 19).

Sechs Messerblätter, weisen einen geradlinigen Rücken auf (Abb. 34, 14–18), darunter auch der Fund aus der Hochborre. Ein Messer fällt durch seine Überlänge von mehr als 23 cm auf (Abb. 34, 14).

Bezüglich ihrer Form weichen zwei Messer von den schon beschriebenen ab (Abb. 34, 19). Statt eines geradlinigen Rückens weisen sie einen konvex gebogenen auf. Die restlichen fünf Messer sind stark fragmentarisch und können nicht näher beschrieben werden.

Zur Herstellung sei erwähnt, daß bei einigen Messern (z. B. Abb. 34, 17) die Schneide nachträglich angeschmiedet worden ist.

Die in Futterkamp gefundenen Messer stellen während des Mittelalters allgemein vorkommende Typen dar. Aus diesem Grund läßt sich keine nähere Datierung als „postslawisch“ machen. Vergleichbare Funde stammen aus fast jeder archäologisch untersuchten mittelalterlichen Siedlung. Von einer Aufzählung derartiger Funde wird hier abgesehen.

#### Münzen

Bei den Grabungen in Futterkamp wurden drei schlecht erhaltene Hohlpfennige aus Silber geborgen, zwei auf dem Großen und einer auf dem Kleinen Schlichtenberg<sup>104</sup>.

Von den beiden Münzen aus dem Großen Schlichtenberg kann eine (Abb. 44, 10) als Hamburger Hohlpfennig, geprägt etwa 1239–1255, bestimmt werden<sup>105</sup>.

<sup>97</sup> Andersen u. a. 1971, 221 ff. – La Cour 1961, 124 Fig. 47; 126.

<sup>98</sup> Rydbeck 1935, 164 ff.; 185 Fig. 103, 9.

<sup>99</sup> Andersen u. a. 1971, 221 ff. – La Cour 1961, 124 Fig. 47; 127.

<sup>100</sup> Oldeberg 1966, Fig. 352.

<sup>101</sup> Bauer 1961, 253 Taf. 8, 20.

<sup>102</sup> La Cour 1961, 198 mit Fig. 80, N 571.

<sup>103</sup> Oldeberg 1966, Fig. 384.

<sup>104</sup> Die Bestimmung der Münzen wurde von Herrn Dr. G. Hatz, Hamburg, vorgenommen.

<sup>105</sup> Vgl. Hatz 1952, 74 ff.; 176 f.; Taf. 5, 91–97.

Auch beim zweiten Fund (Abb. 44, 11) handelt es sich wahrscheinlich um eine der gleichen Zeit angehörende Hamburger Münze. Der dritte, auf dem Kleinen Schlichtenberg freigelegte Hohlpfennig (Abb. 44, 12) ist jünger. Genaue Bestimmung ist nicht möglich, jedoch dürfte es ein Hamburger Gepräge des 14. Jahrhunderts sein.

### Nägels, Nagelstifte und Nieten

Der größte Teil der geborgenen Eisengegenstände ist als Nagel, Nagelstift oder Niet zu bezeichnen. Von fünf Exemplaren abgesehen, die zusammen mit neuzeitlichen Funden geborgen wurden, sind es 516 Gegenstände, 5 von der Hochborre, 94 vom Kleinen Schlichtenberg und 417 vom Großen Schlichtenberg.

Ausgesprochen selten fanden sich Nieten, die nur in zwei Exemplaren auf dem Großen Schlichtenberg freigelegt wurden. Von dem einen ist der runde Schaft und eine dünne rechteckige Platte erhalten (Abb. 43, 13), während bei dem zweiten Niet (Abb. 43, 14) die Form nicht näher beschrieben werden kann.

Wenig vertreten sind weiterhin Nägel mit für Futterkamp atypischer Ausarbeitung des Kopfes. Drei Nägel mit einem quadratischen oder abgerundeten Schaft und einem übergroßen hutförmigen Kopf, auf dessen Unterseite vier feine radiale Leisten zu erkennen sind (Abb. 43, 12), stammen aus dem Großen Schlichtenberg. Ebenfalls auf dieser Anlage wurden zwei Nägel mit einem ausgeschmiedeten, triangulären Kopf geborgen, deren Spitze in den im Querschnitt rechteckigen Schaft übergeht (Abb. 43, 22). Triangelförmige Köpfe, jedoch mit der Spitze nach oben gerichtet, haben sämtliche fünf Nägel aus der Hochborre (Abb. 43, 25). Eine Ausnahme bildet allerdings ein mächtiger Nagel, dessen Kopfspitze beim Festnageln zusammengepreßt worden ist (Abb. 43, 27). Die Nägel der Hochborre haben einen rechteckigen bis quadratischen Schaft. Mit senkrecht stehendem Kopf versehen sind, außer den beschriebenen Nägeln mit triangulärem Kopf, sechs Nägel aus dem Großen Schlichtenberg und ein Nagel aus dem Kleinen Schlichtenberg mit halbrundem oder polygonalem Kopf (Abb. 43, 26, 28, 29).

202 Nägel, 150 vom Großen Schlichtenberg und die restlichen vom Kleinen Schlichtenberg, sind mit einem runden, scheibenförmigen Kopf erhalten (Abb. 43, 1–11). Der Schaft ist, mit wenigen Ausnahmen, quadratisch oder annähernd quadratisch. Die bei 75 Nägeln

meßbare Länge wechselt, von zwei übergroßen, 11,0 und 13,0 cm langen Exemplaren abgesehen, zwischen 4,0 und 9,5 cm und beträgt durchschnittlich 7,5 cm.

Die zweitgrößte Gruppe bilden Nagelstifte mit 169 Exemplaren, 152 vom Großen und 17 vom Kleinen Schlichtenberg (Abb. 43, 15–21, 23, 24). Sie sind im Querschnitt rechteckig und weisen nie einen eigentlichen Nagelkopf auf. Statt dessen ist auf dem Oberteil zu erkennen, daß der Eisenstift hier abgekniffen oder abgeschnitten wurde. Die Länge konnte bei 62 Nagelstiften gemessen werden. Sie wechselt, von einem 4,0 beziehungsweise 12,0 cm langen Beispiel abgesehen, zwischen 6,5 und 11,0 cm und beträgt im Durchschnitt 8,5 cm.

Eine letzte große Gruppe bilden 126 Nagelfragmente. Bei keinem dieser Fragmente sind Reste des oberen Abschlusses erhalten. Allerdings sind wenigstens die meisten der Gruppe den Nägeln mit scheibenförmigem Kopf zuzuordnen, weil fast alle diese Fragmente einen quadratischen Querschnitt aufweisen. Im Gegensatz dazu sind die Nagelstifte bis kurz vor der Spitze deutlich rechteckig.

Für die drei Siedlungen in Futterkamp bleibt zu erwähnen, daß Nägel mit scheibenförmigem Kopf und Nagelstifte nicht auf der Hochborre geborgen wurden. Nagelstifte sind vor allem auf dem Großen Schlichtenberg häufig vertreten, wo sie – ohne Nagelfragmente – genauso oft vorkommen wie Nägel mit scheibenförmigem Kopf. Der zuletzt erwähnte Nageltyp überwiegt dagegen deutlich auf dem Kleinen Schlichtenberg.

Nägel mit scheibenförmigem Kopf finden sich auf fast jeder mittelalterlichen Siedlung und beherrschen oft, wie in den untersuchten Schichten des 10.–14. Jahrhunderts in Århus<sup>106</sup> und der von 1240–1340 bewohnten Burg Næsholm<sup>107</sup>, das Material. Nagelstifte stellen auf der 1225–1265 besiedelten Burg Wartenberg<sup>108</sup> den häufigsten Nageltyp und kommen auch in Glasbach am Rennsteig<sup>109</sup>, datiert ins 12.–14. Jahrhundert, und in Frankfurt (Oder)<sup>110</sup> häufig vor. Auch in Århus sind sieben verhältnismäßig lange Gegenstände dieses Typs angetroffen worden<sup>111</sup>, die jedoch als Halbfabrikate bezeichnet werden. Für mittelalterliche Nägel mit hutförmigem Kopf kann auf Skanör<sup>112</sup>, Århus<sup>113</sup> und Lund<sup>114</sup> hingewiesen werden. Restliche in Futterkamp angetroffene Nageltypen finden sich wieder zum Beispiel in Århus<sup>115</sup>, Frankfurt (Oder)<sup>116</sup>, Glasbach<sup>117</sup>, Wartenberg<sup>118</sup> und Ragnhildsholmen<sup>119</sup>.

<sup>106</sup> Andersen u. a. 1971, 221 ff.

<sup>107</sup> La Cour 1961, 123 mit Fig. 47.

<sup>108</sup> Bauer 1961, 256 Taf. 9, 41.44.46; 258.

<sup>109</sup> Feustel u. a. 1961, 239 Abb. 3, 10–12.

<sup>110</sup> Huth 1975, 66 mit Taf. 156, 8.

<sup>111</sup> Andersen u. a. 1971, 123.

<sup>112</sup> Rydbeck 1935, 189 Fig. 105, 19.

<sup>113</sup> Andersen u. a. 1971, 222.

<sup>114</sup> Blomqvist und Mårtensson 1963, 171 Fig. 175.

<sup>115</sup> Andersen u. a. 1971, 222.

<sup>116</sup> Huth 1975, 66 mit Taf. 156, 8.

<sup>117</sup> Feustel u. a. 1961, 239 Abb. 3, 4–6; 375 Abb. 32, 5.

<sup>118</sup> Bauer 1961, 256 Taf. 9, 40.42.45.

<sup>119</sup> Berg 1883, 71 Fig. 20.

Niete gehören in Århus fast ausschließlich den ältesten Schichten (etwa 900–1200) an<sup>120</sup>. Jüngere, dem 13. bis frühen 15. Jahrhundert angehörende Niete stammen unter anderem aus Skanör<sup>121</sup> und Næsholm<sup>122</sup>.

#### Nagel- oder Drahteisen

Eine rechteckige, 10,3 × 2,3 cm große Eisenplatte mit zwei 0,7 und 0,5 cm großen Löchern (Abb. 42, 20) lieferte der Große Schlichtenberg. Das Gerät ist als Nagel- oder Drahteisen zu bezeichnen, wobei die Deutung als Nagel-eisen die wahrscheinlichste ist. Die überwiegende Menge der auf dem Großen Schlichtenberg geborgenen Nägel mit Kopf (vgl. Abb. 43, 3–11) könnte der Größe ihres Schaftes nach in einem derartigen Nageleisen geschlagen worden sein.

Ein mit dem Futterkamper Nagel- oder Drahteisen identischer Gegenstand kann nicht erwähnt werden. Als Vergleich können aber ähnliche geborgene Geräte aus der Wikingerzeit<sup>123</sup> sowie jüngere Illustrationen des Mittelalters<sup>124</sup> dienen.

#### Perle

Ein einziger, sicher als Perle zu deutender Fund wurde bei den Grabungen in Futterkamp geborgen. Es ist eine kleine, nur 0,4 cm lange röhrenförmige Bronzeperle aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 44, 8). Die Deutung eines zweiten Gegenstandes, einer runden durchbohrten Bleiplatte (Abb. 44, 7), als Perle ist zwar möglich, jedoch keinesfalls sicher.

#### Scharniere und Winkeleisen

Vier Winkeleisen aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 42, 8. 10–12) haben als Tür- oder Lukenangel gedient. Sie bestehen aus einem im Querschnitt rechteckigen, sich in Richtung zur Spitze verjüngenden Schaft, der als Halt in einen Holzbalken eingetrieben wurde, und aus einem nach oben gerichteten runden Dorn, der als Drehstück für die Tür oder Luke diente.

An einer Tür oder Luke befestigt waren die sieben auf dem Großen Schlichtenberg geborgene Eisenscharniere (Abb. 42, 13–16. 18. 19. 21). Diese bestehen aus einem Eisenband, das auf der einen Seite als Hülse für den Dorn des Winkeleisens umgebogen ist. Die Form der Scharniere wechselt. Am einfachsten ausgearbeitet ist ein nur 7,5 cm langes Exemplar ohne Durchlochung des in der Tür befestigten Teils (Abb. 42, 18). Vier größere, aus

einem etwa gleichbreiten Band bestehende Scharniere (Abb. 42, 13–15. 19) zeigen dagegen eine zum Teil noch mit festgerosteten Nagelresten erhaltene Durchlochung.

Bei zwei Scharnieren (Abb. 42, 16. 21) ist statt eines Bandes ein dreiseitiges Blatt ausgeschmiedet worden, das mit einer Durchlochung, wohl für ursprünglich drei Nägel, versehen ist.

Winkeleisen und Scharniere finden sich oft auf mittelalterlichen Siedlungen wie Wartenberg<sup>125</sup>, Haus Meer<sup>126</sup>, Århus<sup>127</sup>, Næsholm<sup>128</sup>, Skanör<sup>129</sup> und Ragnhildsholmen<sup>130</sup>, jedoch ohne näher datiert werden zu können.

#### Scheidenbeschlag

Als Scheidenbeschlag für ein großes Messer oder einen Dolch wird ein auf dem Großen Schlichtenberg geborgenes Eisenfragment (Abb. 34, 20) gedeutet. Es besteht aus einem gebogenen Eisenblech, von dem zwei im Querschnitt viereckige Teile ausgehen. Die erhaltene Länge beträgt 12,5 cm, die größte Breite des unten abgebrochenen, wohl als Zwinge zu beschreibenden Teils 2,7 cm.

Vergleichsfunde des 13. Jahrhunderts stammen aus Århus und aus Wartenberg<sup>131</sup>. Ein Scheidenbeschlag des 15. Jahrhunderts wurde auf dem Weinberg in Hitzacker<sup>132</sup> geborgen.

#### Schlacke

Unter den mittelalterlichen Funden aus dem Großen Schlichtenberg finden sich drei Schlackereste. Zwei davon sind stark porös, das dritte Stück massiver. Weitere 25 Schlackeklumpen wurden zusammen mit neuzeitlichem Abfall auf dem Großen Schlichtenberg geborgen und haben folglich nichts mit der dortigen mittelalterlichen Besiedlung zu tun.

#### Schlittknochen

Zwei Mittelfußknochen (*Metacarpus*)<sup>133</sup>, der 19,5 cm lange vom Pferd (*Equus przewalskii f. caballus*) und der nur 14,6 cm messende (Abb. 48, 8) vom Rind (*Bos primigenius f. taurus*), zeigen auf der Vorderseite eine 1,2 cm breite, völlig plane Fläche beziehungsweise Schnitt- und Schleifspuren. In beiden Fällen handelt es sich um Schlittknochen. Ein drittes, 29,5 cm langes Exemplar vom Pferd ist eher als Halbfabrikat zu bezeichnen oder wurde

<sup>120</sup> Andersen u. a. 1971, 221 ff.

<sup>121</sup> Rydbeck 1935, 189 Fig. 105, 14.17.

<sup>122</sup> La Cour 1961, 123 ff.

<sup>123</sup> Petersen 1951, 98 ff. – Oldeberg 1966, Fig. 79–80; 582. – Ohlhaver 1939, 75 ff.

<sup>124</sup> Ohlhaver 1939, Taf. 45.

<sup>125</sup> Bauer 1961, 253 Taf. 8, 21.

<sup>126</sup> Janssen und Knörzer o. J., 101 Bild 49, 4–7; 105 Bild 51, 6.7.

<sup>127</sup> Andersen u. a. 1971, 137.

<sup>128</sup> La Cour 1961, 125 ff. mit Fig. 48.

<sup>129</sup> Rydbeck 1935, 189 Fig. 105, 21.22.

<sup>130</sup> Berg 1883, 70 Fig. 19.

<sup>131</sup> Andersen u. a. 1971, 118. – Bauer 1961, 256 Taf. 9, 26.

<sup>132</sup> Wachter 1972, 277 Abb. 24, 9; 281 Abb. 24, 9; 282 Tab. 2, B.

<sup>133</sup> Die Knochenbestimmung wurde von Frau C. Candea, Kiel, vorgenommen. Siehe Beitr. Candea/Heinrich.

womöglich zum Glätten von Stoffen verwendet. Es ist eine Speiche (*Radius*) mit Resten des Ellbogenknochens (*Ulna*), deren Vorderseite Schleifspuren aufweist, jedoch keine waagerechte Fläche bildet.

Die drei Schlittknochen aus Futterkamp wurden auf der Hochborre geborgen. Das kleinste Exemplar (Abb. 48, 8) kann der mittelalterlich-deutschen Siedlung zugeordnet werden, während es von den Fundumständen her nicht geklärt werden kann, ob die beiden längeren Schlittknochen deutsch oder slawisch sind. Die Schlittknochen aus der Hochborre sind nicht durchbohrt. Sie wurden folglich ohne Bindung verwendet oder mit Bändern, die hinter den Gelenkteilen festgebunden waren, am Fuß befestigt. Die Fortbewegung auf dem Eis wurde mit einer Stakstange möglich. Da Schlittknochen bis weit in das 19. Jahrhundert verwendet wurden<sup>134</sup>, ist diese Technik gut bezeugt.

Als Vergleich können slawische Schlittknochen aus den Burgen Berlin-Köpenick<sup>135</sup> und Grotzsch<sup>136</sup> erwähnt werden. In großer Zahl geborgene Schlittknochen aus Lund gehören dem 11. und frühen 12. Jahrhundert an<sup>137</sup>. Weitere Funde stammen aus Ragnhildsholmen (1256–1318)<sup>138</sup>, Næsholm (1240–1340)<sup>139</sup>, Århus (9. bis frühes 13. Jahrhundert)<sup>140</sup>, Bergen, Trondheim und Oslo<sup>141</sup>.

### Schlösser

Das Fundmaterial umfaßt acht Steckschlösser, drei vom Kleinen (Abb. 36, 3, 4) und fünf vom Großen Schlichtenberg (Abb. 36, 1, 2, 5–7).

Zwei Schloßtypen sind mit Sicherheit belegt. Bei dem einen, auf dem Großen Schlichtenberg zweimal vorkommenden Typ handelt es sich um kleine Vorhängeschlösser (Abb. 36, 1, 2). Sie bestehen aus Eisen, das mit dünnem Bronzeblech überzogen worden ist. Das 5,0 beziehungsweise 6,3 cm lange zylindrische Schloßgehäuse ist durch ein dünnes Blech mit einer schmalen Hülse verbunden. Zwischen diesen beiden Schloßteilen läuft ebenfalls ein Bügel, der am Zylindergiebel einer Platte angeschlossen ist. Auf der anderen Seite der Platte, im Innern des Zylinders, ist ein Stift mit zwei Sperrfedern befestigt. Das Schloß wird geöffnet, indem ein passender Schlüssel durch die Ritze in den dem Bügel gegenüberliegenden Giebel geschoben wird (vgl. Abb. 36, 2). Mit dem Schlüssel werden die Sperrfedern nach innen gepreßt, so

daß der Bügel mit der Platte und dem Stift herausgezogen werden kann. Folglich zerlegt sich beim Öffnen das Schloß in zwei Teile. Ein Schlüssel vom passenden Typ für Schlösser dieser Art ist auf dem Großen Schlichtenberg als Fragment erhalten (Abb. 36, 10).

Dem zweiten Futterkamper Typ können fünf eiserne Schlösser, zwei vom Kleinen (Abb. 36, 4) und drei vom Großen Schlichtenberg (Abb. 36, 5–7), zugeordnet werden. Im Material ist kein Schloßgehäuse erhalten. Eine Beschreibung des Schloßtyps wird jedoch durch den Erhaltungszustand von drei Schlössern (Abb. 36, 4–6) ermöglicht. Die Grundform ist die eines länglichen Zylinders. Der Schließmechanismus besteht wie beim ersten Typ aus sperrfederversehenen Stiften. Diese sind an einer Platte befestigt, die auf der Außenseite eine Öse aufweist. Beim Öffnen des Schlosses werden sämtliche oben beschriebenen Teile aus dem Schloßgehäuse entfernt. Am besten erhalten sind Teile eines Schlosses aus dem Kleinen Schlichtenberg: zwei in 90° zueinander stehende Stifte mit je zwei Federn (Abb. 36, 4). Die Länge dieser Teile beträgt ohne Öse gut 8,0 cm. Zum Aufschließen wurde sicherlich ein massiver schienenversehener Schlüssel von einem auch in Futterkamp vertretenen Typ (Abb. 36, 11, 12) in den Giebel eingeschoben. Die fragmentarische Erhaltung des Materials läßt keine weiteren Aussagen zur Schloßkonstruktion zu.

Ein schlecht erhaltenes, aus Eisen und Bronze bestehendes Schloß (Abb. 36, 3) sei noch erwähnt. Vermutlich kann es einem während des Mittelalters häufig vorkommenden Typ mit birnenförmigem Giebel<sup>142</sup> zugeordnet werden.

Eingehende Beschreibungen der mittelalterlichen Steckschlösser liegen aus Lund<sup>143</sup>, Næsholm<sup>144</sup>, Århus<sup>145</sup> und Nowgorod<sup>146</sup> vor.

Das lange Vorkommen der kleinen Vorhängeschlösser aus Futterkamp (Abb. 36, 1, 2) kann an den Funden aus Nowgorod gezeigt werden, wo Schlösser dieses Typs vom 12. bis ins frühe 15. Jahrhundert belegt sind<sup>147</sup>. Ein Schloß von leicht abweichendem Typ aus Lund, mit dem Schlüsselloch auf der Oberseite des Zylinders, gehört in das 14. Jahrhundert<sup>148</sup>. Größere Schlösser mit Öse (Abb. 36, 4–6), wie sie in Futterkamp mehrmals vorkommen, sind aus einer der Zeit um 1400 angehörenden Schmiede der Wüstung Goltho bekannt<sup>149</sup>.

Steckschlösser mit birnenförmigen Giebeln finden sich entsprechend den Vergleichsfunden aus Lund<sup>150</sup>, Næs-

<sup>134</sup> Cinthio 1976, 383 ff. mit Fig. 336. – La Cour 1961, 220. – Grieg 1933, 264.

<sup>135</sup> Herrmann 1962, Taf. 4 e.

<sup>136</sup> Vogt 1962, 88 ff. mit Taf. 13.

<sup>137</sup> Blomqvist und Mårtensson 1963, 207 ff. – Cinthio 1976, 383 ff.

<sup>138</sup> Berg 1883, 121 Fig. 99.

<sup>139</sup> La Cour 1961, 218 ff.

<sup>140</sup> Andersen u. a. 1971, 141 ff.

<sup>141</sup> Grieg 1933, 264 ff.

<sup>142</sup> Vgl. u. a. La Cour 1961, 129 Fig. 49.

<sup>143</sup> Blomqvist 1940, 92 ff.

<sup>144</sup> La Cour 1961, 128 ff.

<sup>145</sup> Andersen u. a. 1971, 183 ff.

<sup>146</sup> Kolčín 1959, 78 ff.

<sup>147</sup> Kolčín 1959, 87 Fig. 70.

<sup>148</sup> Blomqvist 1940, 93 Bild 1.

<sup>149</sup> Beresford 1975, 46; 83 Fig. 39, 60–64.

<sup>150</sup> Blomqvist 1940, 92 ff. mit Bild 24–25.

holm<sup>151</sup> und Århus<sup>152</sup> während des 13. und 14. Jahrhunderts.

### Schlüssel

Während in Futterkamp kein Drehschloß gefunden wurde, sind von fünf Schlüsseln zwei für Schlösser dieses Typs passend. Die beiden 21,5 und 6,8 cm langen Eisenschlüssel stammen aus dem Großen Schlichtenberg. Der große, geschmiedete, sicher zu einem Türschloß gehörende Schlüssel (Abb. 36, 8) hat einen massiven, ringförmigen, im Querschnitt viereckigen Griff und einen hohlen Schaft mit kreisförmigem Querschnitt. Der Bart wird von einer angeschmiedeten Platte gebildet, bei der keine Aussparungen bemerkt wurden. Bei dem kleinen, massiven Drehschlüssel (Abb. 36, 9) ist sowohl der ringförmige Griff als auch der Schaft im Querschnitt abgerundet. Der Bart weist seitlich zwei viereckige Aussparungen auf.

Die drei restlichen Schlüssel gehören zu Steckschlössern. Ein kleiner, im Querschnitt rektangulärer Eisenschlüssel mit Öse (Abb. 36, 10) stammt aus dem Großen Schlichtenberg. Der untere, durch Umbiegen des Schaftes gebildete Teil ist fragmentarisch. Jedoch kann festgestellt werden, daß der Schlüssel einem Typ angehört, der in eine Ritze auf dem Schloßgiebel eingeschoben wird (vgl. Abb. 36, 2). Zwei weitere, vom Typ her abweichende Steckschlüssel bestehen aus Eisen, das mit Bronzeblech überzogen worden ist. Der besser erhaltene, aus dem Großen Schlichtenberg stammende Schlüssel (Abb. 36, 12) hat einen massiven rundlichen Schaft mit Öse; der untere, zum Einschieben in den Schloßgiebel vorgesehene Teil besteht aus einem im Querschnitt viereckigen Stift mit festgelöteten Schienen. Der zweite, schlechter erhaltene, auf dem Kleinen Schlichtenberg geborgene Schlüssel (Abb. 36, 11) zeigt im Vergleich zum vorigen eine größere Zahl feiner festgelöteter Schienen.

Entwicklung und Datierung der mittelalterlichen Schlüssel sind in der unter „Schlösser“ angegebenen Literatur wiedergegeben, wobei zusätzlich auch auf den Medieval Catalogue<sup>153</sup> hingewiesen wird.

Vergleichsfunde für den großen primitiven Drehschlüssel aus Futterkamp, der am Bart keine Aussparungen trägt und bei dem der gerade seitliche Abschluß des Bartes auch das Vorkommen von Zinken ausschließt, finden sich in den durchgesehenen Publikationen nicht. Durch den Fundumstand auf dem Großen Schlichtenberg

ist allerdings eine Datierung in das 13. Jahrhundert anzunehmen. Für den kleinen Drehschlüssel läßt sich keine genauere Datierung als das 13.–14. Jahrhundert geben. Ähnliche mittelalterliche Schlüssel stammen aus London<sup>154</sup>, Wisby (1361)<sup>155</sup> und Wartenberg (1225–1265)<sup>156</sup>.

Die drei Steckschlüssel aus Futterkamp können grob dem 13.–14. Jahrhundert zugeordnet werden. Vom Typ her ist der Schlüssel mit unterer Umbiegung des Schaftes der ältere. Er kommt in Nowgorod vom 12. bis ins frühe 15. Jahrhundert vor<sup>157</sup>, ist in Lund schon für das 11. Jahrhundert belegt<sup>158</sup> und wird dort weiterhin während des Mittelalters benutzt<sup>159</sup>. Schienenversehene Steckschlüssel treten in Nowgorod erst von der Mitte des 14. Jahrhunderts an auf<sup>160</sup>. Ältere Exemplare des 13. und 14. Jahrhunderts sind in Lund<sup>161</sup> und Næsholm<sup>162</sup> geborgen worden, während ein Schlüssel aus Wisby wohl der Mitte des 14. Jahrhunderts angehört<sup>163</sup>.

### Schnallen

Von zehn gefundenen Schnallen stammt eine aus der Hochborre, neun wurden auf dem Großen Schlichtenberg gefunden. Ein Fundobjekt ist aus Bronze, neun sind aus Eisen. Sieben sind rektangulär (Abb. 37, 9–11, 13; 44, 15). Dazu zählt auch die einzige geborgene Bronzeschnalle (Abb. 44, 15). Dieses fragmentarische, aus einem im Querschnitt sechseckigen Bronzeband hergestellte Exemplar ist mit 3,0×1,6 cm die kleinste Futterkammer Schnalle. Von geringer Größe ist ebenfalls die auf der Hochborre geborgene, 4,0×2,4 cm große, vollständig erhaltene Schnalle aus Eisen (Abb. 37, 13). Die fünf restlichen Schnallen dieses Typs sind wesentlich größer, durchschnittlich 7,0×4,3 cm. Im Gegensatz zu der aus der Hochborre stammenden Schnalle sind bei diesen die Kurzseiten stets breiter als die Langseiten, und die dem Dorn gegenüberliegende Langseite ist mit einer runden zylindrischen Blechauflage versehen.

Zu einem D-förmigen Typ gehören zwei etwa 4,3×3,1 cm große Schnallen (Abb. 37, 14).

Im Fundmaterial ist abschließend ein 5,8 cm langer Dorn (Abb. 37, 12) zu erwähnen.

Die Schnallen haben sicherlich zu Gürteln und Riemen gehört, sind also einfache Gebrauchsgegenstände. Die Typen verändern sich im Laufe der Zeit nur wenig, und mit den oben beschriebenen fast identische Schnallen werden noch in unserer Zeit verwendet.

<sup>151</sup> La Cour 1961, 128 ff.

<sup>152</sup> Andersen u. a. 1971, 185 ff.

<sup>153</sup> Medieval Catalogue, 133 ff.

<sup>154</sup> Medieval Catalogue, Plate 30, 33.

<sup>155</sup> Thordeman 1939, 137 Fig. 148.

<sup>156</sup> Bauer 1961, 252 Taf. 7, 2–15.

<sup>157</sup> Kolčín 1959, 87 Fig. 70.

<sup>158</sup> Andrén und Nilsson 1976, 402 Abb. 358, 1586.

<sup>159</sup> Blomqvist 1940, 92 ff.

<sup>160</sup> Kolčín 1959, 87 Fig. 70.

<sup>161</sup> Blomqvist 1940, 95 Bild 20–23; 100.

<sup>162</sup> La Cour 1961, 129 Fig. 49, 806.

<sup>163</sup> Thordeman 1939, 137 Fig. 149, 2.

Bemerkenswert ist, daß weder bei der Grabung Århus Søndervold, die Material von 900 – 1400 lieferte, noch auf der 1240 – 1340 datierten Burg Næsholm rektanguläre Schnallen ohne Mittelsprosse – der in Futterkamp dominierende Typ – gefunden wurden<sup>164</sup>. Häufig dagegen waren D-förmige Schnallen.

Weitere Exemplare dieses Typs stammen aus Wartenberg (datiert 1225 – 1265), das auch rektanguläre Schnallen vom gewöhnlichen Futterkamptyp geliefert hat<sup>165</sup>. Fraglich ist jedoch, ob bei diesen die Kurzseiten breiter als die Langseiten sind. Abschließend sei erwähnt, daß kein Exemplar der während des Mittelalters sonst häufig vorkommenden Ringschnalle in Futterkamp angetroffen wurde. Als Beispiel für ein Material, in dem Ringschnallen dominieren, gefolgt von D-förmigen und rektangulären Schnallen an zweiter beziehungsweise dritter Stelle, können die Massengräber bei Wisby aus dem Jahr 1361 herangezogen werden<sup>166</sup>.

#### Schuhe, Gürtel und sonstige Lederfunde

Bei den Grabungen in Futterkamp wurden 22 Lederfunde geborgen. Ein 2,4 cm breiter, in 31,5 cm Länge erhaltener, nicht abgebildeter Gürtelrest stammt aus dem äußeren Graben des Kleinen Schlichtenbergs, die restlichen Funde stammen aus dem Wiesengelände südlich vom Tor des Großen Schlichtenbergs<sup>167</sup>. Die bestimm- baren Lederarten stammen von Kalb und Ziege. Nur beim einzigen, in der Wiese südlich des Großen Schlichtenbergs geborgenen Gürtelrest (Beitr. Groenman-van Waateringe, Abb. 1, oben 1) ist unklar, ob er aus Schaf- oder Ziegenleder besteht. Von chronologischer Bedeutung sind die geborgenen Schuhreste – Sohlen und Oberlederfragmente (Beitr. Groenman-van Waateringe, Abb. 1, oben 6, Mitte 1–7, unten links 2, unten rechts 1–2; 2, 1–3) –, die von W. Groenman-van Waateringe in das 13. oder frühe 14. Jahrhundert datiert werden<sup>168</sup>. Diese Zeitstellung steht mit jener der wenigen Begleitfunde (vor allem Keramik der Hauptgruppe BI und Holzgegenstände) in Übereinstimmung und wird von Schuhfunden unter anderem aus Oslo<sup>169</sup> und Århus<sup>170</sup> unterstützt. Die restlichen Lederfunde aus Futterkamp sind nicht näher bestimmbare Stücke verschiedener Form und Größe (Beitr. Groenman-van Waateringe, Abb. 1, oben 2–5, unten links 1).

#### Speerspitzen

Drei Speerspitzen wurden auf dem Großen Schlichtenberg geborgen. Eine (Abb. 34, 3) gleicht einem übergroßen Armbrustbolzen. Die kurze Spitze ist im Querschnitt annähernd quadratisch. Den Übergang zur abgerundeten, nicht vollständig erhaltenen Tülle bildet ein schmaler quadratischer Hals. Die Länge, 13,7 cm ohne den hinteren, nicht erhaltenen Teil der Tülle, und das entsprechend höhere Gewicht zeigen, daß es sich hier nicht um einen Armbrustbolzen, sondern um eine Speerspitze handelt. Die Form der zweiten Speerspitze (Abb. 34, 2) weicht von der zuerst beschriebenen ab. Die Spitze ist länger, hat einen rhombischen Querschnitt und geht ohne Hals in die Tülle über. Zwei Nietlöcher sind kurz vor der Tülmündung schwach zu erkennen. Die Speerspitze ist fast ganz erhalten. Die Länge beträgt 14,8 cm, wovon rund 8,0 cm auf die Spitze entfallen. Die dritte, der vorigen ähnelnde Speerspitze (Abb. 34,1) hat eine breite, aber schlanke, im Querschnitt rhombische Spitze mit einem markanten Übergang zur Tülle. Auf der Tülle sind zwei Nietlöcher schwach erkennbar. Mit Ausnahme des vorderen Teils ist die Speerspitze in ihrer ganzen Länge erhalten. Sie beträgt 14,7 cm, wovon die Spitze etwa 7,0 cm ausmacht.

Eine Parallele zu der armbrustbolzenähnlichen Speerspitze aus Futterkamp (Abb. 34, 3) hat die etwa 1240 bis 1340 bewohnte Burg Næsholm geliefert<sup>171</sup>. Unter Hinweis auf schriftliche Quellen und die grobe Herstellungsart betont der dortige Bearbeiter die Funktion derartiger Speerspitzen als Waffe des Bauernstandes. Zur Kriegerbewaffnung könnten dagegen die beiden anderen, sorgfältiger hergestellten Speerspitzen aus Futterkamp mit leicht geschweiften Schneiden (Abb. 34, 1. 2) gezählt werden. Vergleichsfunde dazu stammen unter anderem aus der in die zweite Hälfte des 13. und den Anfang des 14. Jahrhunderts datierten Burg Ragnhildsholmen<sup>172</sup>.

#### Sporen

Auf der Hochborre, dem Kleinen und dem Großen Schlichtenberg wurde je ein Sporn geborgen. Alle sind Radsporen. Reste des als Typ älteren, bis um 1300 dominierenden Stachelsporns wurden nicht beobachtet. Eine Entwicklung von Stachel- zu Radsporn mit mehreren Übergangsformen ist an einem schonischen Material

<sup>164</sup> Andersen u. a. 1971, 215 ff. – La Cour 1961, 211 Fig. 85; 215 ff.

<sup>165</sup> Bauer 1961, 259 ff.

<sup>166</sup> Thordeman 1939, 117 ff. mit Fig. 120 – 121.

<sup>167</sup> Die Bestimmung der Lederfunde vom Großen Schlichtenberg wurde von Frau Prof. Dr. W. Groenman-van Waateringe vorgenommen. Siehe Beitr. Groenman-van Waateringe.

<sup>168</sup> Siehe Beitr. Groenman-van Waateringe.

<sup>169</sup> Schia 1977, 121 ff.

<sup>170</sup> Andersen u. a. 1971, 169 ff.

<sup>171</sup> La Cour 1961, 231 ff. mit Fig. 89, N599.N601.

<sup>172</sup> Berg 1883, 81 ff. mit Fig. 51; 53.

belegt<sup>173</sup>. Dort tritt der Radsporn im späten 13. Jahrhundert auf, während aus Magdeburg eine frühere Datierung an den Anfang des 13. Jahrhunderts vorliegt<sup>174</sup>.

Der Sporn aus dem Kleinen Schlichtenberg (Abb. 33, 1) stammt aus dem Turmbau. Er ist verziert, hat gebogene Schenkel und einen kurzen Radhalter. Die Verzierung besteht aus einer muschelförmigen Ausarbeitung über dem Radträger und aus gekerbten Schenkelaußenseiten. Die Schenkelspitzen und das Rad sind nicht erhalten.

Fragmentarischer ist der auf dem Großen Schlichtenberg geborgene Sporn (Abb. 33, 2). Erhalten sind nur der kurze Radhalter und Teile der Schenkel.

Nach ihrer Form – kurzer Radhalter und nicht so stark gebogene Schenkel – können die beiden beschriebenen Sporen typologisch in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts datiert werden. Das Exemplar aus dem Kleinen Schlichtenberg ist das jüngere, mit einer Zeitstellung nahe der Jahrhundertmitte. Ähnliche Sporen stammen aus der Burg Næsholm, wo sie ebenfalls in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts datiert wurden<sup>175</sup>. Die aus den Massengräbern der Schlacht bei Wisby (1361) geborgenen Sporen lassen vor allem an das Exemplar aus dem Kleinen Schlichtenberg denken<sup>176</sup>. Als letztes Beispiel soll ein Sporn aus Århus erwähnt werden, der aus dem unteren Teil eines in das 14. Jahrhundert datierten Horizontes stammt<sup>177</sup>.

Der gut erhaltene, 19,0 cm lange Radsporn von der Hochborre (Abb. 33, 3) hat ein zwölfstacheliges Rad, das von einem fast 10,0 cm langen Radhalter getragen wird, und stark gebogene Schenkel. Einer der Schenkel besitzt noch zwei Einhängeringe und einen Endbeschlag des Fußriemens. Die im Vergleich zu den Sporen aus dem Kleinen und dem Großen Schlichtenberg entwickeltere Form, vor allem hinsichtlich der Verlängerung des Radhalters, ist für das 15. Jahrhundert typisch. In dieser Zeit bewirkte eine Veränderung der Rüstung, daß die Beine des Reiters nicht mehr so eng am Pferdeleib anlagen, weshalb der Radhalter entsprechend verlängert werden mußte. Der Sporn von der Hochborre gehört folglich ins 15. Jahrhundert. Vor allem der sehr lange Radhalter macht eine Datierung an das Ende des Jahrhunderts wahrscheinlich. Da am Anfang des 16. Jahrhunderts der Radträger generell wieder kürzer wird, kann der Sporn nicht später als um 1500 datiert werden<sup>178</sup>.

## Stakstangenbeschlag

Ein als Stakstangenbeschlag gedeutetes, in 15,0 cm Länge erhaltenes, gabelförmiges Eisengerät mit etwa 4,0 cm weiter Tülle für einen Holzstiel (Abb. 38, 4) stammt aus dem Großen Schlichtenberg. Wegen der schlechten Erhaltung wird eine Rekonstruktion der Geräteform zusätzlich abgebildet. Stakstangen wurden hauptsächlich in flachen Binnengewässern wie der Mühlenau und dem Sehlendorfer Binnensee verwendet. Der Vorteil einer gabelförmigen Form liegt darin, daß die Zinken besseren Halt im Boden finden und daß zu tiefes Einsinken verhindert wird.

Mehrere Parallelen sind von D. Ellmers publiziert worden, der das Vorkommen gabelförmiger Stakstangenbeschläge von der Vorgeschichte bis in unsere Zeit nachweist<sup>179</sup>. Ein weiterer gabelförmiger Stakstangenbeschlag stammt aus Schichten einer Motte bei Haus Meer, die in das späte 12. und frühe 13. Jahrhundert datiert werden<sup>180</sup>.

## Stemmeisen

Die Spitze eines Stemmeisens mit rechteckigem Querschnitt und 1,5 cm breiter Schneide (Abb. 39, 2) kommt aus dem Großen Schlichtenberg. Geräte gleicher Art, jedoch in einem besseren Erhaltungszustand, sind in Århus<sup>181</sup> und Næsholm<sup>182</sup> geborgen worden.

## Tau und Schnur

Reste einer gedrehten Zweigschnur aus Weide (*Salix*)<sup>183</sup> (Abb. 46, 5) wurden im inneren Graben des Kleinen Schlichtenbergs gefunden. Ein kräftiges, etwa 26,0 cm langes, aus drei zusammengewirnten Teilen bestehendes Basttau (Abb. 46, 6), vermutlich Weide (*Salix*), stammt aus der Wiese südlich des Eingangs zum Großen Schlichtenberg. Derartige Funde aus Holz wie in Futterkamp oder aus Haaren von Haustieren sind mehrmals bei mittelalterlichen Grabungen freigelegt worden, wie zum Beispiel in Skanör<sup>184</sup>, Næsholm<sup>185</sup> und Århus<sup>186</sup>.

<sup>173</sup> Olsson 1937, 272 ff.

<sup>174</sup> Nickel 1961, 288 ff.

<sup>175</sup> La Cour 1961, 253 ff.

<sup>176</sup> Thordeman 1939, 122 ff. und Fig. 127–130.

<sup>177</sup> Andersen u. a. 1971, 214.

<sup>178</sup> Für die Entwicklung des Radsporns siehe: Medieval Catalogue, 103 ff.

<sup>179</sup> Ellmers 1972, 80 Abb. 59; 84 ff.

<sup>180</sup> Janssen und Knörzer o. J., 82 ff.; 109 Bild 53, 16.

<sup>181</sup> Andersen u. a. 1971, 217 Nr. FAJ.

<sup>182</sup> La Cour 1961, 199 Fig. 80 N. 571.

<sup>183</sup> Die Holzbestimmungen wurden von Herrn Dr. F.-R. Averdieck, Kiel, vorgenommen.

<sup>184</sup> Rydbeck 1935, 203 Fig. 112, 16–19.

<sup>185</sup> La Cour 1961, 261 mit Fig. 96.

<sup>186</sup> Andersen u. a. 1971, 240 f.

## Trensen

Einige auf dem Großen Schlichtenberg geborgene Eisengegenstände könnten Trensen angehören.

In dieser Fundkategorie seien eingangs vier Stangen (Abb. 35, 1–3, 5) erwähnt, deren beide Enden ösenförmig um 90° zueinander gebogen sind. Eine Stange (Abb. 35, 5) ist im Querschnitt abgerundet rektangulär. Die drei restlichen (Abb. 35, 1–3), darunter zwei zusammengehörende Teile, sind tordiert und zeigen einen scharfeckigen Querschnitt. Sämtliche Gegenstände dieser Art können ihrer Form nach zu zweigliedrigen Gebißstangen gehören. Die Gesamtlänge der nicht tordierten Stange (8,6 cm) und der beiden zusammengehörenden Teile (9,5 und 9,5 cm) entspricht der einer normalgroßen Trense. Bei dem größten, 12,2 cm langen Gegenstand (Abb. 35, 1) ist dagegen eine derartige Zuordnung unsicher. Hier könnte es auch, der Länge wegen, ein Kesselhaken sein.

Trensen mit Stangen kommen sowohl in vorgeschichtlicher Zeit wie auch während des Mittelalters vor. Jedoch scheint der tordierte Typ erst seit der späten Wikingerzeit aufzutreten<sup>187</sup>. Als mittelalterliche Beispiele für den nicht tordierten Stangentyp kann auf Funde aus Ragnhildsholmen<sup>188</sup>, Kapelle Glasbach<sup>189</sup>, Weinberg in Hitzacker<sup>190</sup> und Wartenberg<sup>191</sup> hingewiesen werden. Bei diesen Trensen sind an den Stangen noch befestigte Eisenringe unterschiedlicher Größe erhalten, was in Futterkamp nicht der Fall ist. Doch könnten zwei auf dem Großen Schlichtenberg geborgene Eisenringe (Abb. 40, 1, 2) ihren ursprünglichen Platz in einer Trense gehabt haben. Als Verbindung zwischen zwei Stangen hat manchmal ein achtförmiges Glied gedient<sup>192</sup>; ein solches wurde auch auf dem Großen Schlichtenberg gefunden (Abb. 35, 4).

Eine in 15,0 cm Länge erhaltene, im Querschnitt rundliche Eisenstange, deren erhaltenes Ende ösenförmig ausgearbeitet ist (Abb. 35, 7), stammt aus dem Großen Schlichtenberg. Hier könnte es sich um den Rest einer Trense mit eingliedriger Gebißstange handeln, ein Typ, der in vorgeschichtlicher und in mittelalterlicher Zeit selten vorkommt<sup>193</sup>.

Komplizierter als die schon beschriebenen Trensen sind zwei weitere zum Zaumzeug gehörende Teile. Das erste, 10,5 cm lange Bruchstück (Abb. 42, 17) besteht aus einer breiten Öse, die in eine Stange mit annähernd quadratischem Querschnitt übergeht. Auf knapp zwei Drittel Länge schließt in 90° zur Stange ein jetzt frag-

mentarisches Eisenteil mit abgerundet quadratischem Querschnitt an. Unter diesem Anschluß ist die Stange dünner und im Querschnitt rektangulär. Kurz vor dem Stangenende folgt eine in 90° zur Öse stehende Durchlochung. Gute Parallelen zu diesem Fund hat die westfälische, 1233 zerstörte Burg zu Wilnsdorf geliefert<sup>194</sup>. Durch die dortigen Funde wird klargestellt, daß das Futterkamper Fragment zu den Seitenteilen einer Kandare gehört.

Der letzte als Trensenbruchstück bezeichnete Gegenstand aus Futterkamp (Abb. 35, 6) ist etwa 9,4 cm lang und besteht aus einer im Querschnitt rundlichen Stange mit zwei fragmentarischen, in 90° zueinander stehenden Ösen. Durch die Stange läuft unmittelbar vor der einen Öse ein dünnes, ursprünglich bewegliches Eisenteil, dessen beide Enden gebogen sind. Vermutlich ist der dickere, rund 9,4 cm lange Teil mit den beiden Ösen als Gebißstange zu bezeichnen. Als Beispiel für Trensen dieser Art kann ein Fund aus Norwegen herangezogen werden<sup>195</sup>.

## Trittdorn

Aus dem Großen Schlichtenberg wurde ein Eisengerät geborgen, das aus vier ursprünglich gleich langen Stacheln besteht (Abb. 33, 4). Das Gerät ist so angefertigt, daß in jeder Lage einer der Stachel nach oben gerichtet ist. Es handelt sich um einen Trittdorn, auch Fußangel genannt. Trittdorne dienten – zum Beispiel vor der Burg verstreut – als effektive Defensivwaffen gegen angreifendes Fußvolk und gegen Kavallerie.

Fünf, mit dem Futterkamper Exemplar identische, als spätmittelalterlich eingeordnete Trittdorne stammen aus der Burg Widoradz<sup>196</sup>.

## Tüllenförmige Eisenringe

Drei aus einem tüllenförmig ausgeschmiedeten Eisenband bestehende Gegenstände (Abb. 40, 6–8) stammen aus dem Großen Schlichtenberg. Der Durchmesser beträgt 2,8–4,0, die Länge 2,0–3,5 cm. Die Gegenstände dienten vermutlich der Verbindung von hölzernen Griffen oder Stielen. Der kleinste Ring könnte zu einem Messergriff gehören, die beiden anderen zu größeren Geräten. Zu der in Futterkamp geborgenen Forke (Abb. 38, 1) etwa muß man sich einen Holzstiel vorstellen, an dessen unterem Ende ein tüllenförmiger Eisenring (wie Abb. 40, 6) zur Verstärkung angebracht war.

<sup>187</sup> Petersen 1951, 16. – Blomqvist und Mårtensson 1963, 164 Fig. 164. – Medieval Catalogue, 84 Fig. 21, 1.

<sup>188</sup> Berg 1883, 84 Fig. 55.

<sup>189</sup> Feustel u. a. 1961, 241 Abb. 5, 2.

<sup>190</sup> Wachter 1972, 277 Abb. 24, 16.

<sup>191</sup> Bauer 1961, 257 Taf. 10, 32.

<sup>192</sup> Kolčín 1959, 188 Fig. 22, 4; 189 Fig. 23, 2. – Petersen 1951,

10 ff. mit Fig. 4–7.9.16.20. – Medieval Catalogue, 82 Fig. 19 b, 3; 83 Fig. 20, 1–3.

<sup>193</sup> Petersen 1951, 15 Fig. 11. – Medieval Catalogue, 82 Fig. 19 b, 1.

<sup>194</sup> Bauer 1979, 174 Abb. 11, 11; 176 Abb. 13, 21.

<sup>195</sup> Petersen 1951, 19 Fig. 16.

<sup>196</sup> Broń średniwieczona, 45 (87), 180 mit Tab. 33.

## Türbeschläge

Unter den Funden der deutschen Besiedlung auf der Hochborre befinden sich acht große, nicht vollständig erhaltene Eisenbeschläge (Abb. 41, 1–8). Ihrer Größe und Fundlage in einem Turmbau zufolge dürften es Türbeschläge sein, obwohl die Verwendung etwa an einer Truhe nicht ausgeschlossen werden kann. Das größte, 6,8 cm breite und in 38,0 cm Länge erhaltene Exemplar (Abb. 41, 1) ist mit zwei rechteckigen Nagellöchern versehen. Die intakte Beschlagspitze ist krampenähnlich umgebogen und wohl zum Eintreiben in die Tür vorgesehen. Die eine Langseite ist gerade, während die gegenüberliegende in Richtung der Spitze abbiegt. Die Beschlagunterseite ist plan. Dagegen verjüngt sich das Oberteil an der gebogenen Langseite. Den gleichen Querschnitt weisen drei weitere Fragmente auf (Abb. 41, 2, 4, 8), deren erhaltene Länge und Breite 17,8×3,3, 9,3×3,4 und 37,2×4,4 cm betragen. Krampenähnliche Umbiegung der Spitze ist nicht zu erkennen; bei einem Gegenstand fehlen auch sichere Anzeichen einer Durchlochung. Ein in 13,7 cm Länge und 3,4 cm Breite erhaltener Eisenbeschlag mit Nagelloch ist im Querschnitt viereckig und zeigt eine krampenähnlich umgebogene Spitze (Abb. 41, 3). Die drei restlichen Beschläge aus der Hochborre (Abb. 41, 5–7), zwei davon mit Nagellöchern, sind dünn ausgeschmiedet. Sie haben parallele Langseiten und einen rechteckigen oder annähernd rechteckigen Querschnitt. Der erhaltene Beschlagteil mißt 14,6×4,4, 6,4×3,8 und 15,0×2,8 cm.

Aus dem Großen Schlichtenberg stammt ein breiter, in 12,2×9,0 cm Größe erhaltener, sich an den Seiten verjüngender Eisenbeschlag mit fünf Nagellöchern (Abb. 40, 16). Auch hier dürfte es sich um den Rest eines Türbeschlages handeln.

## Verschiedene Eisengegenstände

Im Futterkamper Material kommen vereinzelt Eisengegenstände ungewisser Funktion vor. Erwähnenswert sind vor allem zwei dieser Geräte, die aus einem massiven, griffähnlich gebogenen durchlochtem Teil und einer Tülle bestehen. Das größere, 22,6 cm lange Exemplar (Abb. 35, 9) stammt aus dem Kleinen Schlichtenberg. Die Tülle ist in 6,4 cm Tiefe und 3,0 cm Weite erhalten, der Durchmesser des durchlochtem abgerundeten Teils kann auf 3,6 cm geschätzt werden. Wesentlich kleiner ist mit 14,0 cm Länge das Gerät aus dem Großen Schlichtenberg (Abb. 35, 11). Die Tülle ist 5,4 cm tief und 3,4 cm weit, der Durchmesser des durchlochtem Teils 2,6 cm.

Vollständig erhalten blieb ein leicht gebogenes Gerät mit flachem rechteckigem Querschnitt aus der Hochborre (Abb. 39, 14). Das eine Ende des 21,0 cm langen Gegenstands ist spitz und hakenförmig gebogen, während das gegenüberliegende Ende verdickt und gedellt ist. Ebenfalls von der Hochborre kommt ein 18,3 cm langer Eisenstab (Abb. 39, 16), der einen teils quadratischen, teils runden Querschnitt aufweist.

Einen U-förmig gebogenen Gegenstand mit an den etwa 4,0 cm auseinanderliegenden Spitzen rechteckigem, sonst quadratischem Querschnitt (Abb. 40, 5) lieferte der Kleine Schlichtenberg. Aus dem Großen Schlichtenberg stammen zwei kleine gedellte Eisenfragmente (Abb. 40, 10, 11), die durch ihr verhältnismäßig hohes Gewicht auffallen. Das Fundmaterial des Großen Schlichtenbergs enthält ebenfalls einen 12,0 cm langen und 0,4 cm dicken, runden Eisenstab; einen weiteren, 5,2 cm langen, viereckigen Eisenstab mit einem bikonisch verdickten Teil (Abb. 39, 20); eine gebogene, 0,5–0,6 cm dicke, 6,0 cm breite und in 7,8 cm Länge erhaltene Eisenplatte (Abb. 40, 9); einen fragmentarischen, in U-Form erhaltenen, 8,6 cm langen und 4,2 cm breiten Gegenstand mit leicht gebogenen Schenkelspitzen (Abb. 40, 18); ein kleines Fragment, das vermutlich einem halbkreisförmigen Gegenstand angehört; ein spitz auslaufendes Bruchstück (Pfriem?) und einen 13,2 cm langen, schmalen Eisenstab von eckig abgerundetem Querschnitt (Abb. 39, 17), der ein spitzes und ein flach ausgehämmertes Ende aufweist. Das letzterwähnte Gerät könnte ein schlecht erhaltener Bohrer oder Pfriem sein.

Zu erwähnen bleiben schließlich 12 Eisenfragmente aus dem Kleinen und 93 aus dem Großen Schlichtenberg, deren Erhaltung nur eine Beschreibung des Querschnitts oder gar keine Aussage ermöglicht, sowie 32 neuzeitliche Eisengegenstände, die zusammen mit anderem rezenten Abfall, vor allem Keramik und Porzellan, auf dem Großen Schlichtenberg geborgen wurden.

## Verschiedene Holzgegenstände<sup>197</sup>

Aus dem inneren Wallgraben des Kleinen Schlichtenbergs stammt ein Gerät aus Eiche (*Quercus*), das als Klopfbrett gedient haben könnte (Abb. 47, 1). Es besteht aus einem stumpf endenden, 28,3×10,5 cm großen Blatt mit einem runden, 13,2 cm langen und bis zu 5,5 cm breiten Griff. Derselbe Wallgraben lieferte ferner ein flaches durchbohrtes Brett (Abb. 47, 3) mit dreieckigem Querschnitt und ein dickeres Brett mit größerem Durchmesser der Durchbohrung (Abb. 47, 2). Beide Bretter sind aus Eiche (*Quercus*).

<sup>197</sup> Die Holzbestimmung wurde von Herrn Dr. F.-R. Averdick, Kiel, vorgenommen.

In dem Wiesengelände vor dem Tor des Großen Schlichtenbergs wurde ein keulenförmiger, feuerbeschädigter Gegenstand aus Eiche (*Quercus*) geborgen (Abb. 47, 9). Er ist 94,0 cm lang, wovon der 10,0 cm breite Kopf 22,0 cm ausmacht. Der ursprüngliche Querschnitt ist sowohl für den Kopf als auch für den Schaft als abgerundet anzunehmen. Aus dem gleichen Bereich wie die Keule stammen zwei, in 33,5 und 14,3 cm Länge erhaltene, unten zugespitzte und oben durchbohrte Gegenstände aus Eiche (Abb. 47, 6. 7). Ferner wurden einige zugespitzte Hölzer aus Eiche (Abb. 47, 4) und Weide (*Salix*) (Abb. 47, 5), eine Latte aus Eiche (Abb. 47, 8), ein flaches Stück Fichte (*Picea*) mit federähnlicher Ausarbeitung (Abb. 45, 4) sowie wenige kleine Holzstücke von viereckigem Querschnitt freigelegt.

Weitere, hier nicht näher beschriebene Hölzer stammen vor allem aus den Torbereichen und den Gräben des Kleinen und Großen Schlichtenbergs sowie aus dem Wiesengelände um den Großen Schlichtenberg. Sie werden, wenn es zu Baukonstruktionen gehörende Hölzer sind, in einer zweiten Publikation zu den Futterkamper Befunden vorgelegt. Das gleiche gilt für Brunnenhölzer vom Großen Schlichtenberg. Auf eine Beschreibung sonstiger Äste und Zweige ohne Bearbeitungsspuren oder mit nur einer Schnittfläche wird dagegen verzichtet.

#### Verschiedene Knochen- und Geweihreste mit Bearbeitungsspuren

Auffallend ist in Futterkamp die sehr geringe Zahl von Knochen- und Geweihresten mit Bearbeitungsspuren. Unter den mehr als 3500 geborgenen Fundstücken zeigen außer drei unter der Rubrik Schlittknochen behandelte Gegenstände nur 16 weitere Fundstücke eindeutige Bearbeitungsspuren. In zehn Fällen handelt es sich um Geweih vom Rothirsch (*Cervus elaphus*)<sup>198</sup>. Eine Geweihstange aus der Wiese südlich vom Tor des Großen Schlichtenbergs (Abb. 48, 6) zeigt tiefe Schnitt- und Hackspuren, zwei weitere Stangen aus dem Großen Schlichtenberg zusätzlich geschliffene Sprossen (Abb. 48, 4 stellt eine abgebrochene Sprosse dar). Aus dem Großen Schlichtenberg und der Hochborre wurden weitere drei beziehungsweise vier Geweihsprossen geborgen, die Schleif-, Schnitt- und Hackspuren tragen (Abb. 48, 1–3. 5. 7). Nur eine auf der Hochborre gefundene Sprosse, die in ihrer gesamten Längsrichtung unregelmäßige Schnittspuren aufweist (Abb. 48, 7), läßt erkennen, daß sie mit einer Säge vom Rest des Geweihs getrennt wurde. Eine weitere Sprosse aus derselben

Anlage (Abb. 48, 1) zeigt eine tiefe Dellung und eine größere geschliffene Fläche.

Von den sechs bearbeiteten Tierknochen stammt der mit tiefen Hackspuren versehene Dornfortsatz eines Brustwirbels vom Rind (*Bos primigenius f. taurus*) aus der Hochborre, die restlichen aus dem Großen Schlichtenberg. Der distale Abschnitt eines Oberarmknochens (*Humerus*) vom Singschwan (*Cygnus cygnus*) weist Schnitt- und Sägespuren auf. Ein Schenkelknochen (*Femur*) vom Fuchs (*Vulpes vulpes*) ist durchgesägt (Abb. 48, 9), ein Schenkelknochen vom Hasen (*Lepus europeus*) zum Teil durchgeschnitten und dann abgebrochen worden (Abb. 48, 10). Von Schaf oder Ziege (*Ovis ammon f. aries/Capra aegagrus f. hircus*) stammt ein Schienbein (*Tibia*) mit feinen Schnittspuren und einer kleinen Durchlochung. Schließlich sei ein 6,3 cm langer Mittelfußknochen (*Metacarpus*) vom Schwein (*Sus scrofa f. domestica*) erwähnt. Die Längsseiten sind zum Teil geschliffen, und die Mitte des Knochens ist mit einem scharfen Gegenstand durchlocht. Gegenstände dieser Art werden oft bei mittelalterlichen Grabungen geborgen. Als Vergleich können identische Funde aus Lund<sup>199</sup>, Skanör<sup>200</sup>, Næsholm<sup>201</sup> und Århus<sup>202</sup> herangezogen werden. Ungewiß bleibt allerdings trotz der großen Menge der Funde die Funktion dieser durchlochten Knochen.

#### Wetzsteine

Das Fundmaterial enthält zehn Wetzsteine, einen vom Kleinen und neun vom Großen Schlichtenberg. Es ist kein unbeschädigtes Exemplar vorhanden. Aussehen und Material wechseln. Je ein Fragment mit länglichem Querschnitt besteht aus Quarzit beziehungsweise vulkanischem Gestein, die acht restlichen aus in der Regel sehr hartem Sandstein. Ein breites, 19,0×12,5 cm großes Exemplar kommt aus dem Kleinen Schlichtenberg. Annähernd quadratisch ist ein Wetzstein, der an allen Seiten Schleifspuren aufweist (Abb. 49, 6). Die größte Breite (3,0 cm) hat er an der erhaltenen Kurzseite. Im Querschnitt quadratisch bis rektangulär ist ein länglicher, in 13,1×2,1 cm Größe erhaltener Wetzstein (Abb. 49, 5). Die restlichen fünf Funde sind ebenfalls von länglicher Form, zeigen aber einen rektangulären, manchmal leicht abgerundeten Querschnitt (Abb. 49, 1–4). Die erhaltene Länge beträgt 6,6–23,0 cm, die Breite 2,7–5,2 cm. Bei einigen Wetzsteinen (z. B. Abb. 49, 3) ist deutlich zu erkennen, daß sie sich verjüngen.

Als Vergleich zu den Futterkamper Wetzsteinen können Funde aus den Städten Magdeburg<sup>203</sup>, Århus<sup>204</sup>

<sup>198</sup> Die Bestimmung der Geweih- und Knochenreste wurde von Frau C. Candea, Kiel, durchgeführt. Siehe Beitr. Candea/Heinrich.

<sup>199</sup> Blomqvist und Mårtensson 1963, 209 Fig. 238.

<sup>200</sup> Rydbeck 1935, 193 Fig. 107, 25.26.

<sup>201</sup> La Cour 1961, 257 Fig. 95.

<sup>202</sup> Andersen u. a. 1971, 196 ff.

<sup>203</sup> Nickel 1964, 139 Abb. 59, h–j; 140 ff.

<sup>204</sup> Andersen u. a. 1971, 133 ff.

und Lund<sup>205</sup>, der Burg Næsholm<sup>206</sup> und der Dorfwüstung Store Valby<sup>207</sup> herangezogen werden. Erwähnenswert ist, daß kleine durchbohrte, hauptsächlich während der Wikingerzeit, aber noch im 13. Jahrhundert verwendete Wetzsteine in Futterkamp nicht geborgen wurden.

#### Zapfhahn

Von der Hochborre stammt ein bronzener Zapfhahn (Abb. 44, 4). Er besteht aus einem senkrecht stehenden, innen runden, außen achteckigen Rohr, dessen schmaleres Unterteil die Zapföffnung darstellt. Der dazugehörige, oft tierförmig ausgearbeitete Griff, mit dem der Zufluß reguliert wurde, fehlt. Am Zapfrohr angeschlossen ist ein kleiner massiver, knopfförmiger Auswuchs

und ein rundes, sich verjüngendes, waagrecht stehendes Rohr, das in das Faß eingeschlagen wurde. Die Gesamtlänge des Zapfhahns beträgt 14,4 cm, die Höhe 2,8 cm. Der Hahn ist gegossen und mit einer Feile nachbehandelt worden.

Zapfhähne vom Futterkamper Typ gehören hauptsächlich dem 15. – 16. Jahrhundert an. Als Vergleich können Funde aus der 1472 gegründeten Stadt Nya Lödöse<sup>208</sup> sowie Bergen und Oslo<sup>209</sup> dienen, ferner ein Zapfhahn aus der Burg in Skanör<sup>210</sup>, der wohl der Endphase der dortigen Siedlung zuzuordnen ist. Erwähnenswert ist auch, daß unter den vielen jüngeren Zapfhähnen des 16. – 17. Jahrhunderts aus Amsterdam<sup>211</sup> keine Parallele zu dem Futterkamper Exemplar bekannt ist.

<sup>205</sup> Nilsson 1976, 244 Fig. 201; 247 ff.

<sup>206</sup> La Cour 1961, 208 mit Fig. 84, 1129 – 1132.

<sup>207</sup> Steensberg und Østergaard Christensen 1974, II 324 ff. mit Planche 152 und 153, 4 – 6.

<sup>208</sup> Strömbom 1924, 243 Bild 197 – 198.

<sup>209</sup> Grieg 1933, 170 ff. mit Fig. 128.

<sup>210</sup> Rydbeck 1935, 191 Fig. 106, 41.

<sup>211</sup> Amsterdam 352 ff.

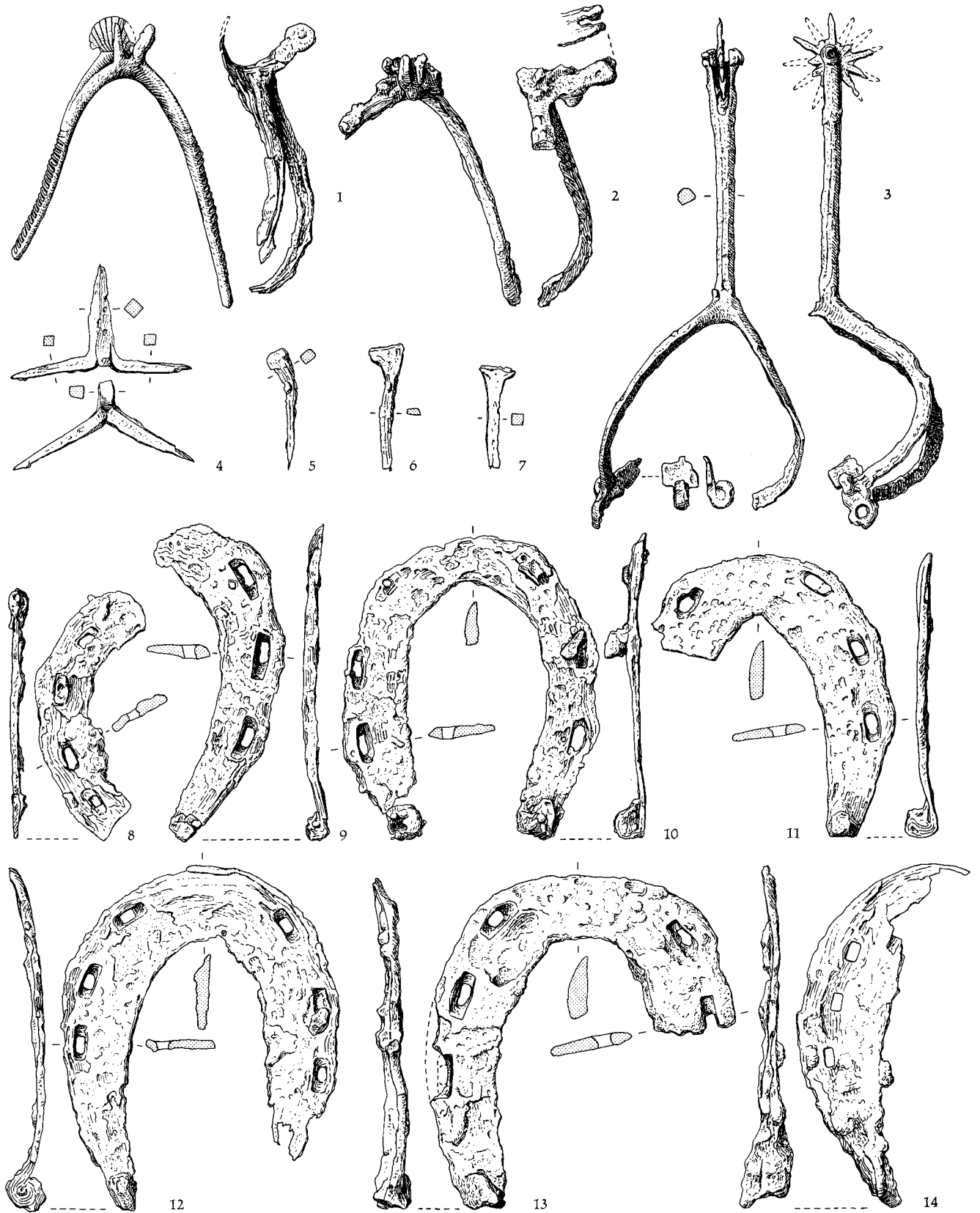


Abb. 33. Sporen, Trittdorn, Hufnägel und Hufeisen.  
 3 von der Hochborre; 2. 4-13 vom Großen Schlichtenberg; 1. 14 vom Kleinen Schlichtenberg - M. 1:2.

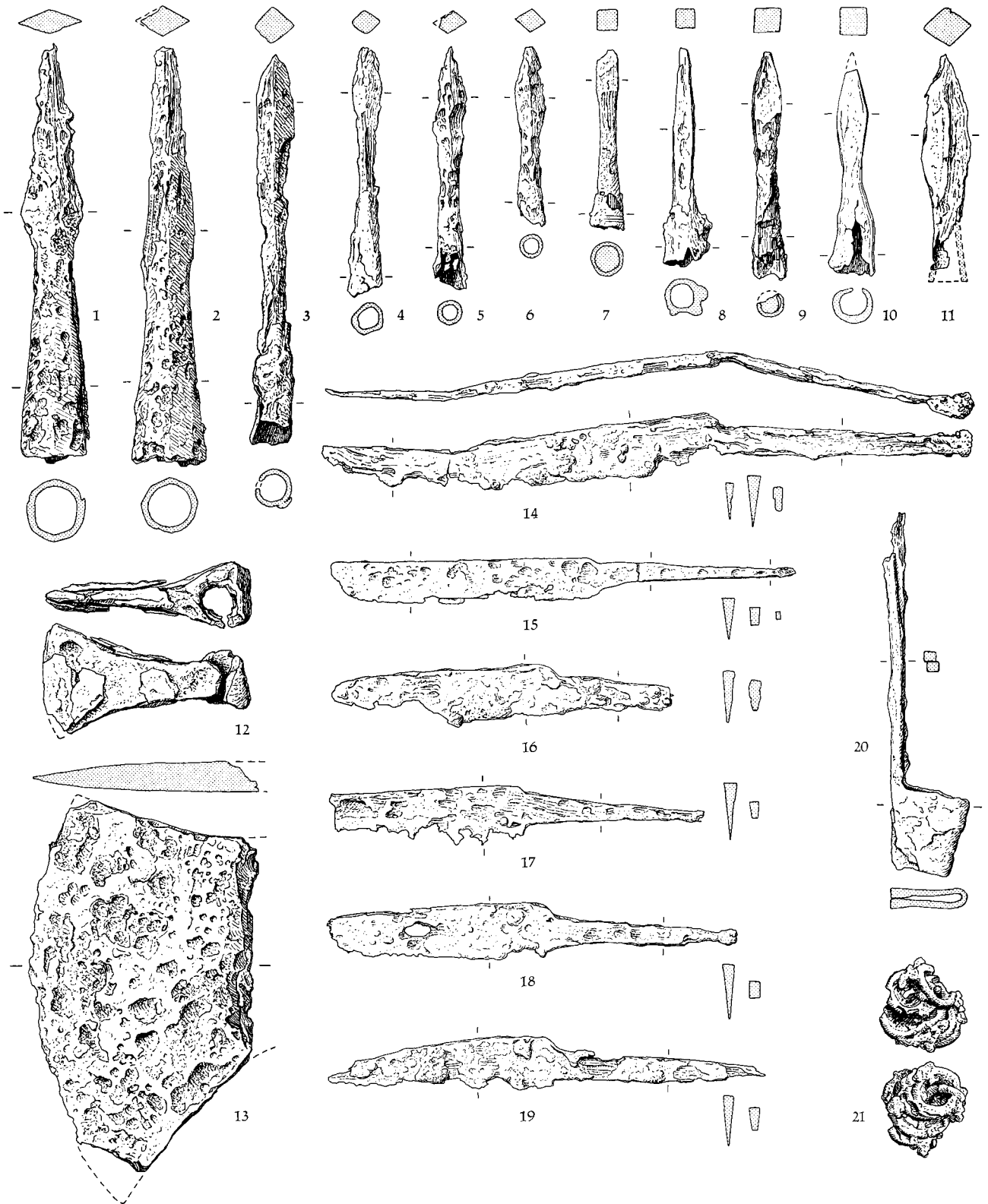


Abb. 34. Speerspitzen, Armbrustbolzen, Beile, Messer, Scheidenbeschlag und Kettenpanzer.  
 12-13, 15 von der Hochborre; 1-9, 14, 16-21 vom Großen Schlichtenberg; 10-11 vom Kleinen Schlichtenberg - M. 1:2.

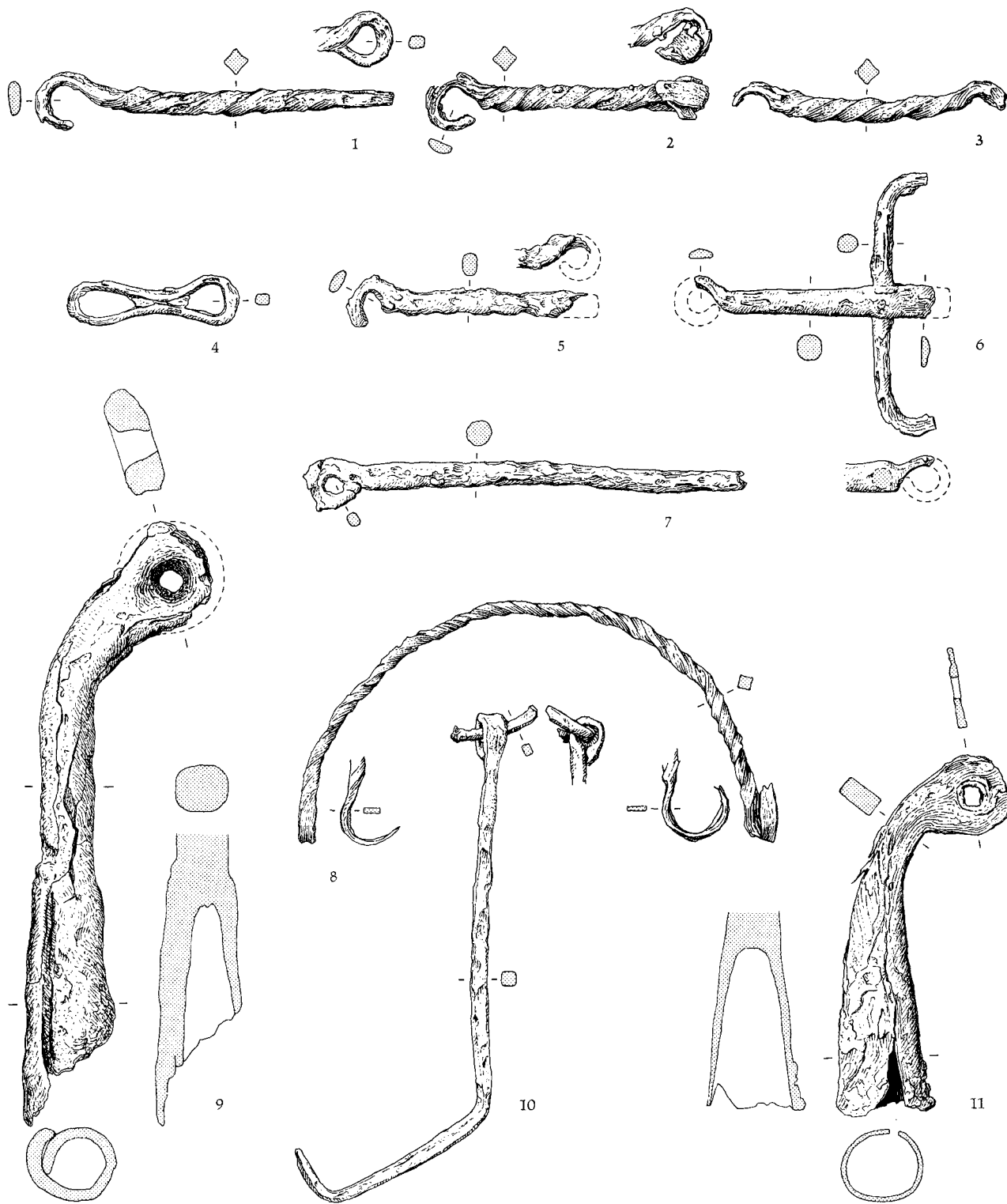


Abb. 35. Trensen, Kettenglied, Bügel, Haken und verschiedene Eisengegenstände.  
 8. 10 von der Hochborre; 1-7. 11 vom Großen Schlichtenberg; 9 vom Kleinen Schlichtenberg - M. 1:2.

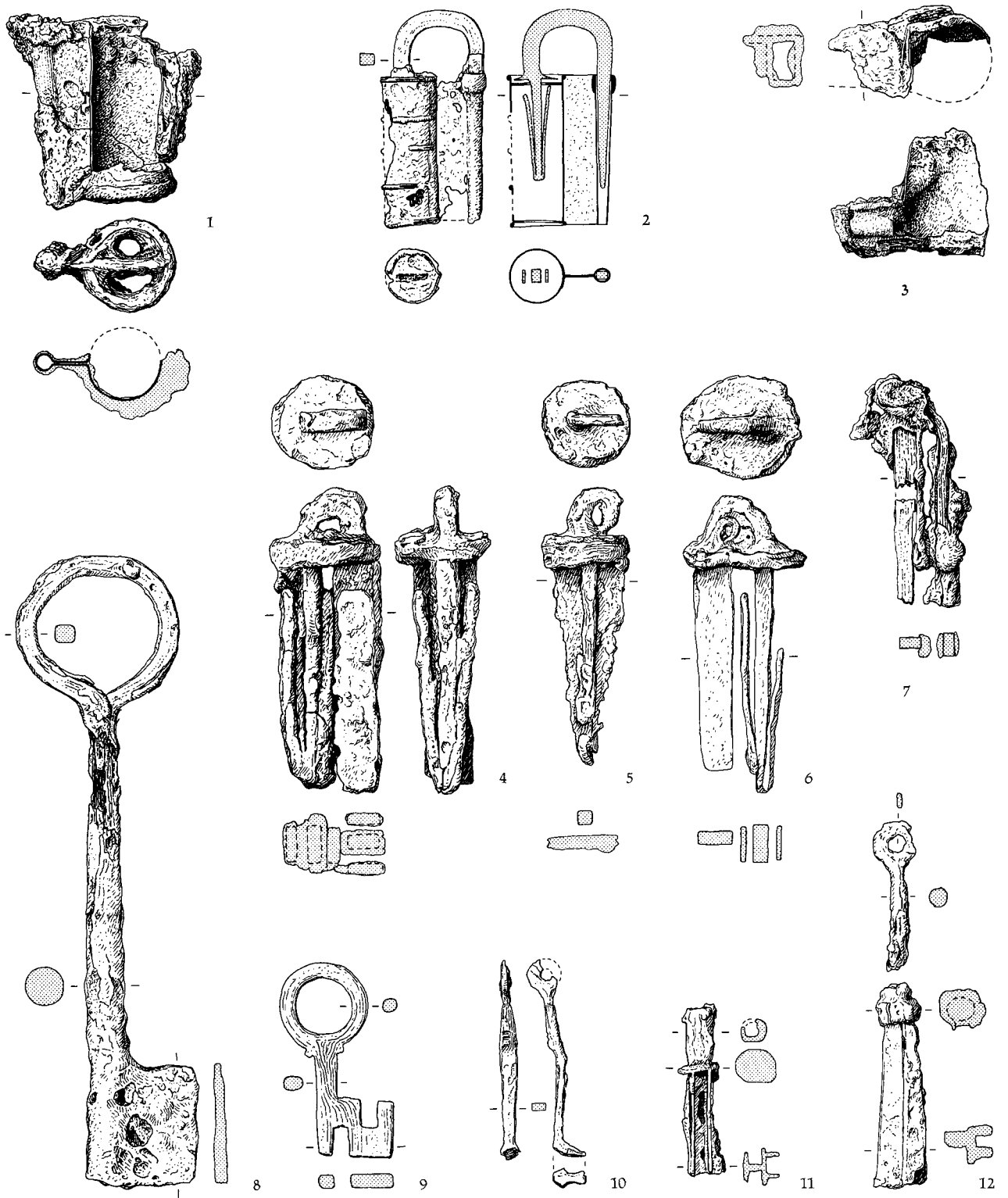


Abb. 36. Schlösser und Schlüssel.

1-2, 5-10, 12 vom Großen Schlichtenberg; 3-4, 11 vom Kleinen Schlichtenberg - M. 1:2.

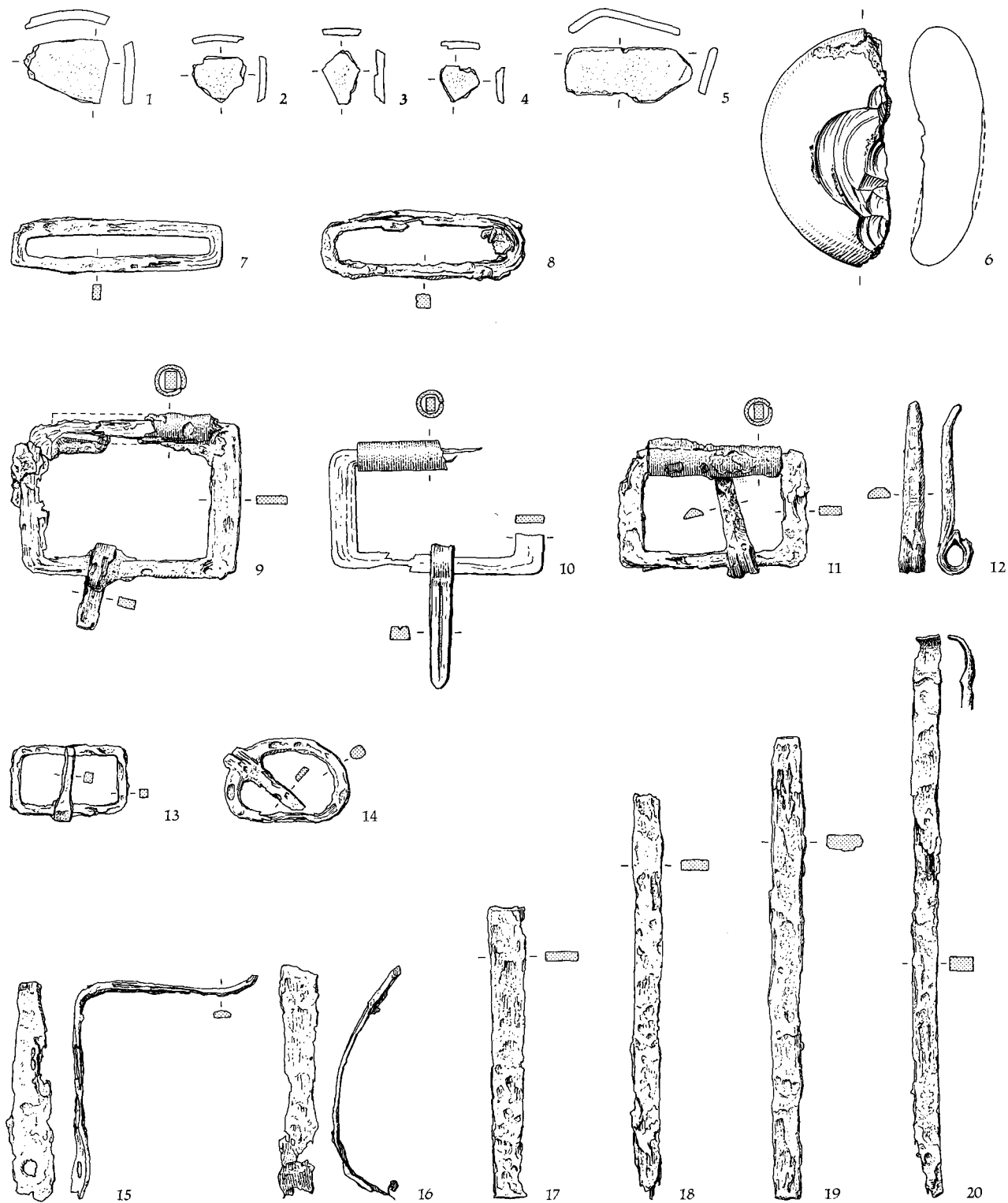


Abb. 37. Glasscherben, Gniedelstein, Feuerstahle, Schnallen, Eckbeschlag, Beschlag mit ungewisser Verwendung und Flacheisen.  
 13 von der Hochborre; 1-12, 14-20 vom Großen Schlichtenberg - M. 1:2.

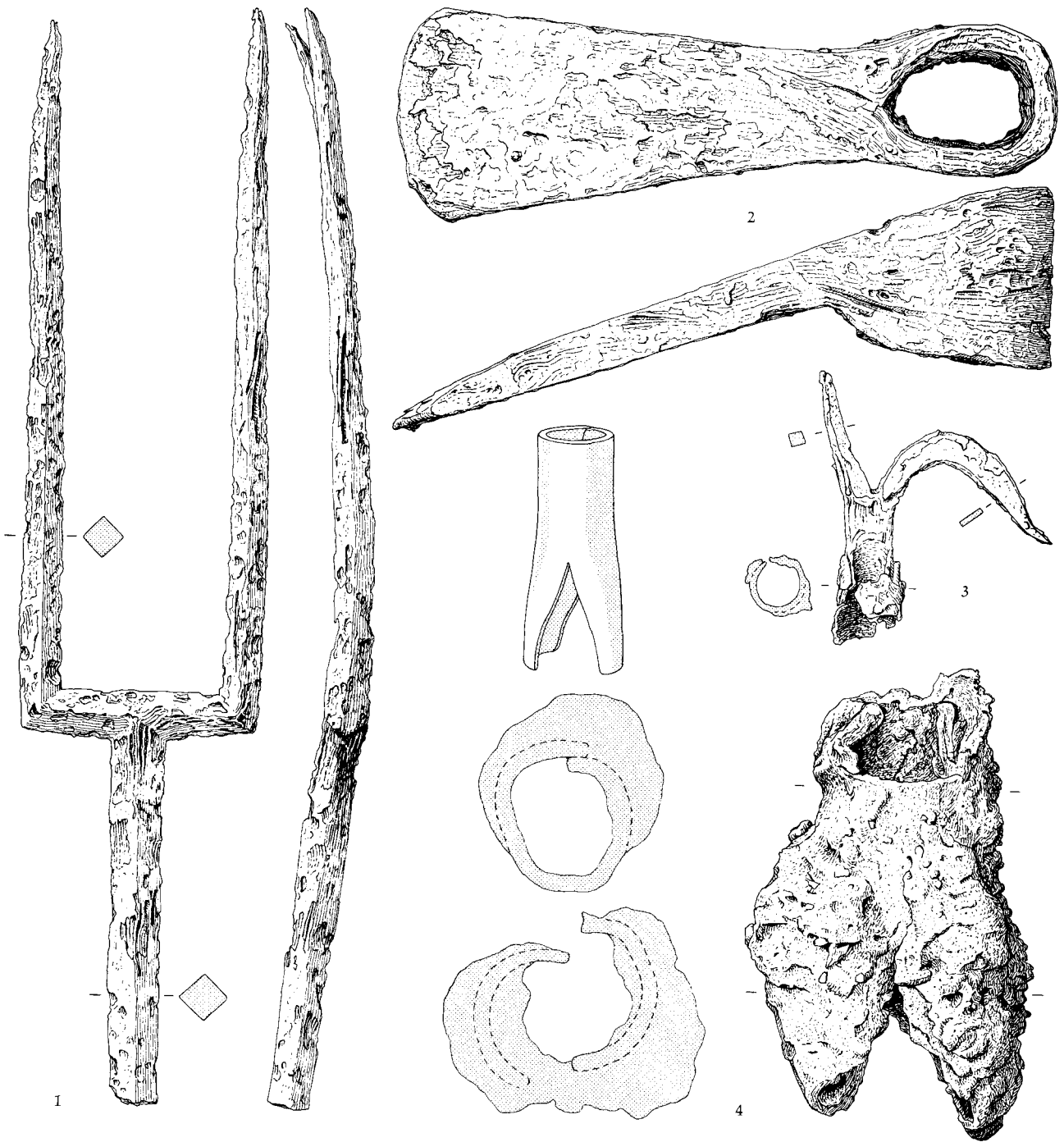


Abb. 38. Forke, Hacke, Bootshaken und Stakstangenbeschlag.  
1–4 vom Großen Schlichtenberg – M. 1:2.

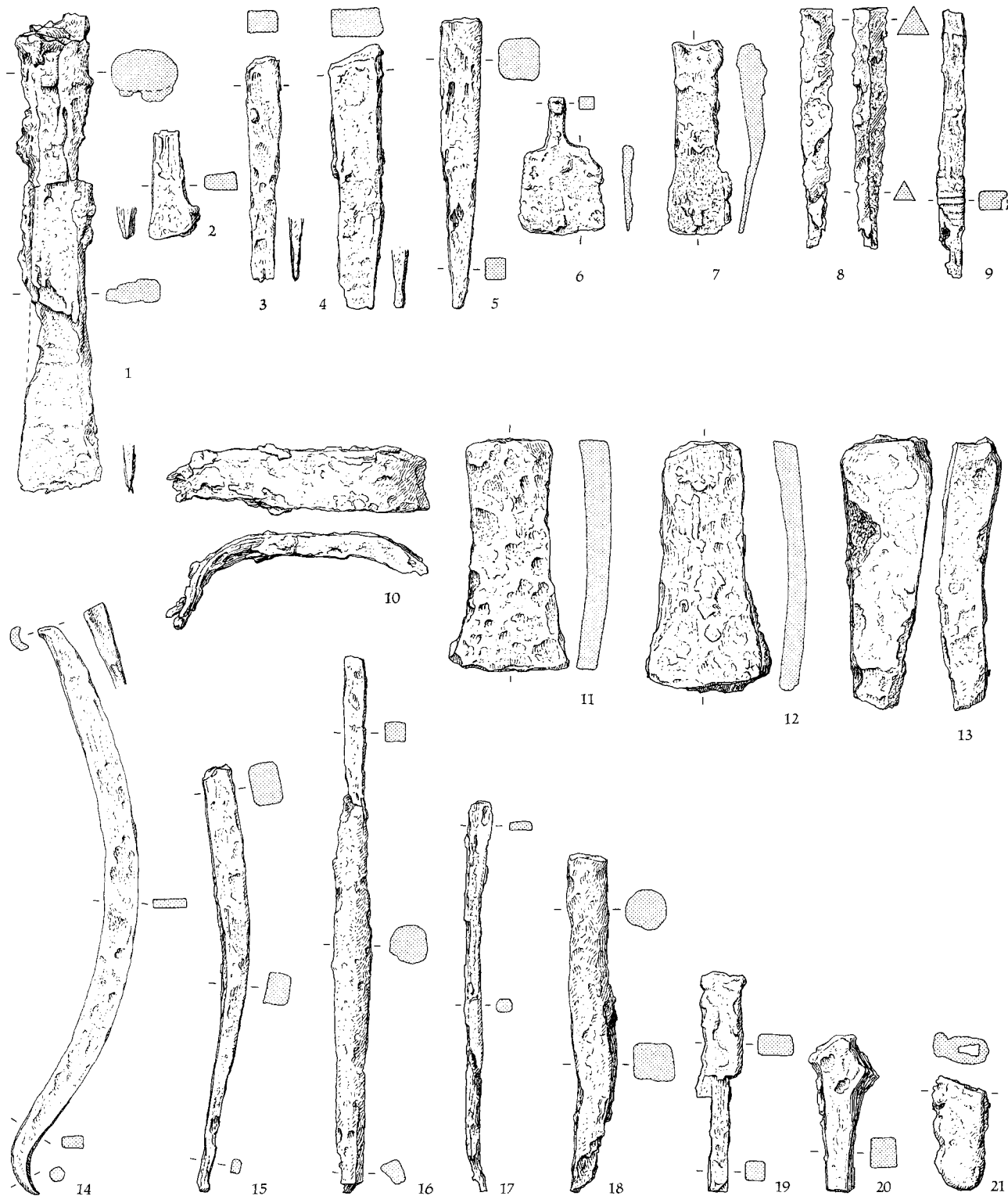


Abb. 39. Meißel, Stemmeisen, Dorne, Hackeisen, Hammer, Feilen, Barren, Flacheisen und verschiedene Eisengegenstände. 14. 16. 18 von der Hochborre; 1-2. 4-5. 7-8. 10. 13. 15. 17. 20 vom Großen Schlichtenberg; 3. 6. 9. 11-12. 19. 21 vom Kleinen Schlichtenbeg - M. 1:2.

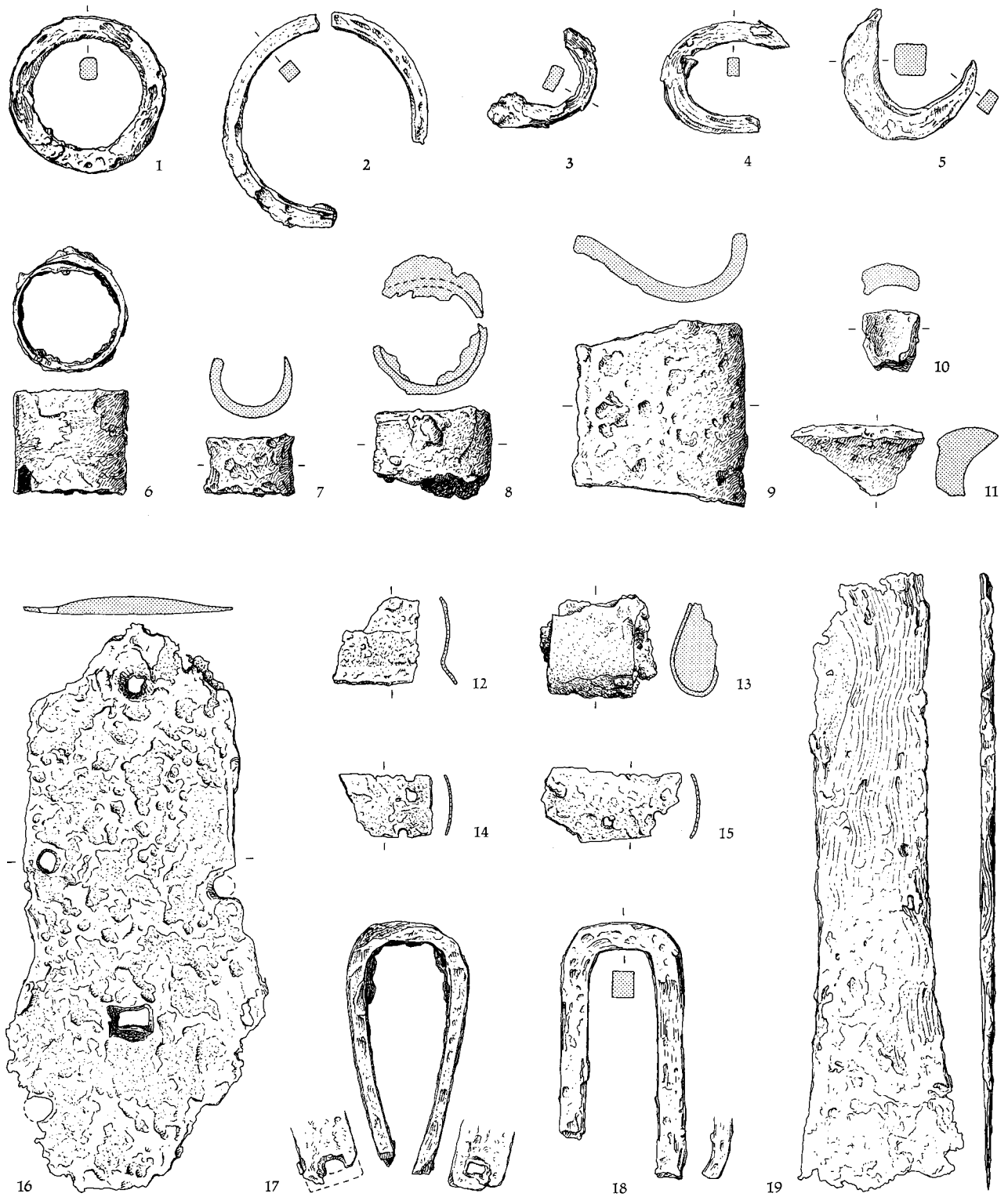


Abb. 40. Ringe, Beschläge, tüllenförmige Ringe, Hobel und verschiedene Eisengegenstände ungewisser Verwendung. 17 von der Hochborre; 1-3. 6-16. 18-19 vom Großen Schlichtenberg; 4-5 vom Kleinen Schlichtenberg - M. 1:2.

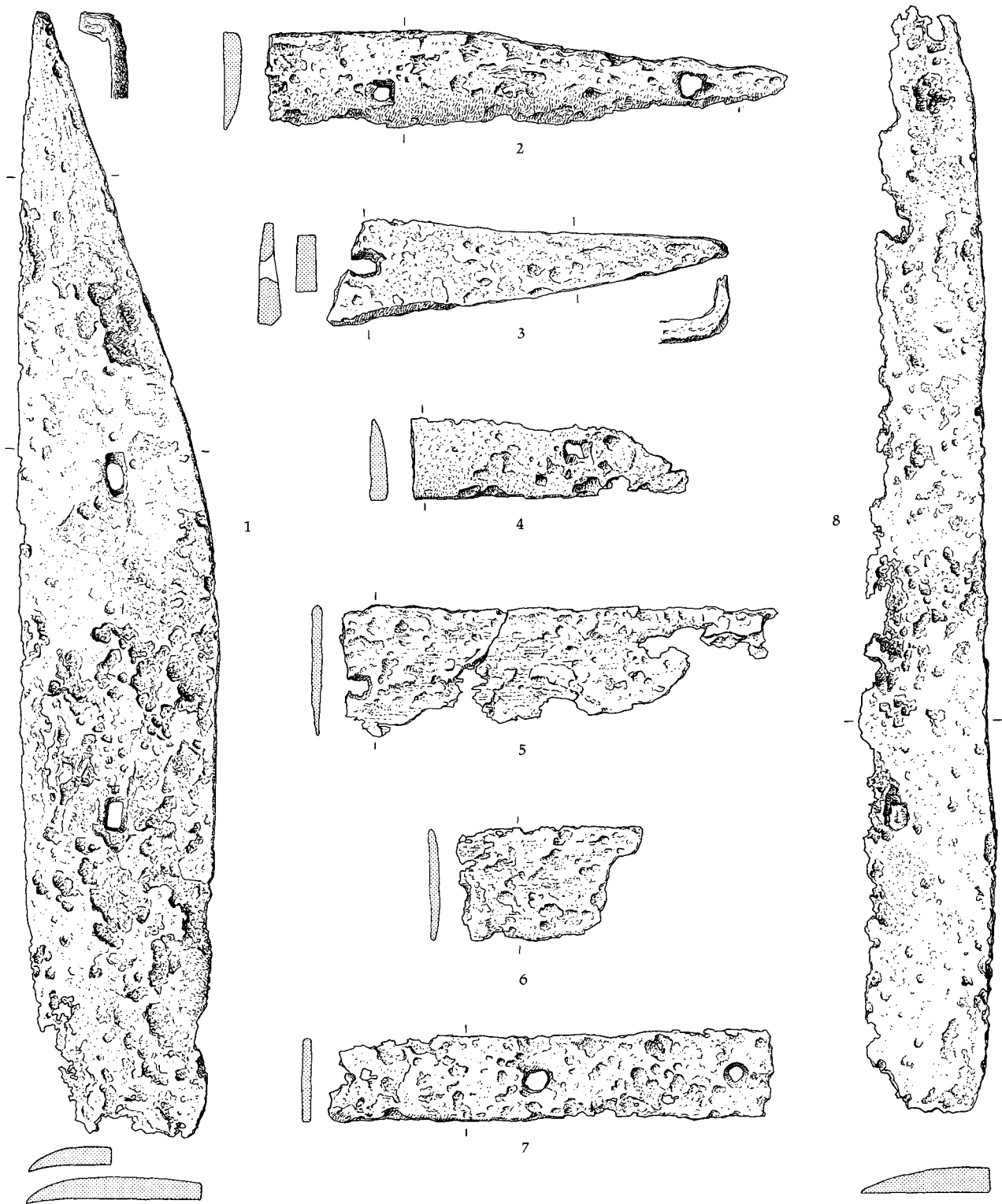


Abb. 41. Türbeschläge.  
 1-8 von der Hochborre - M. 1:2.

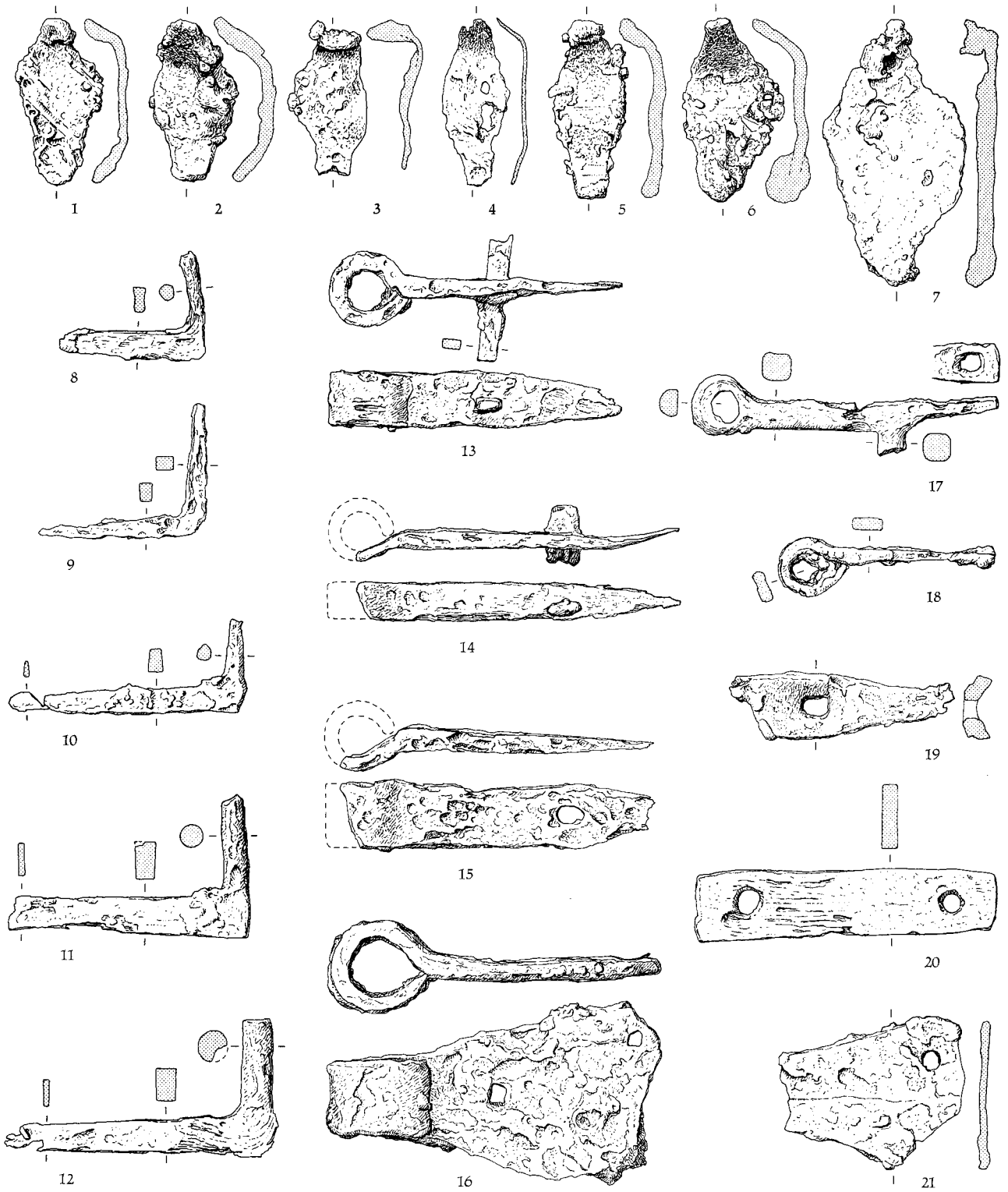


Abb. 42. Klammern, Winkelleisen, Scharniere, Trensenbruchstück und Nagel- oder Drahteisen.  
 1-21 vom Großen Schlichtenberg - M. 1:2.

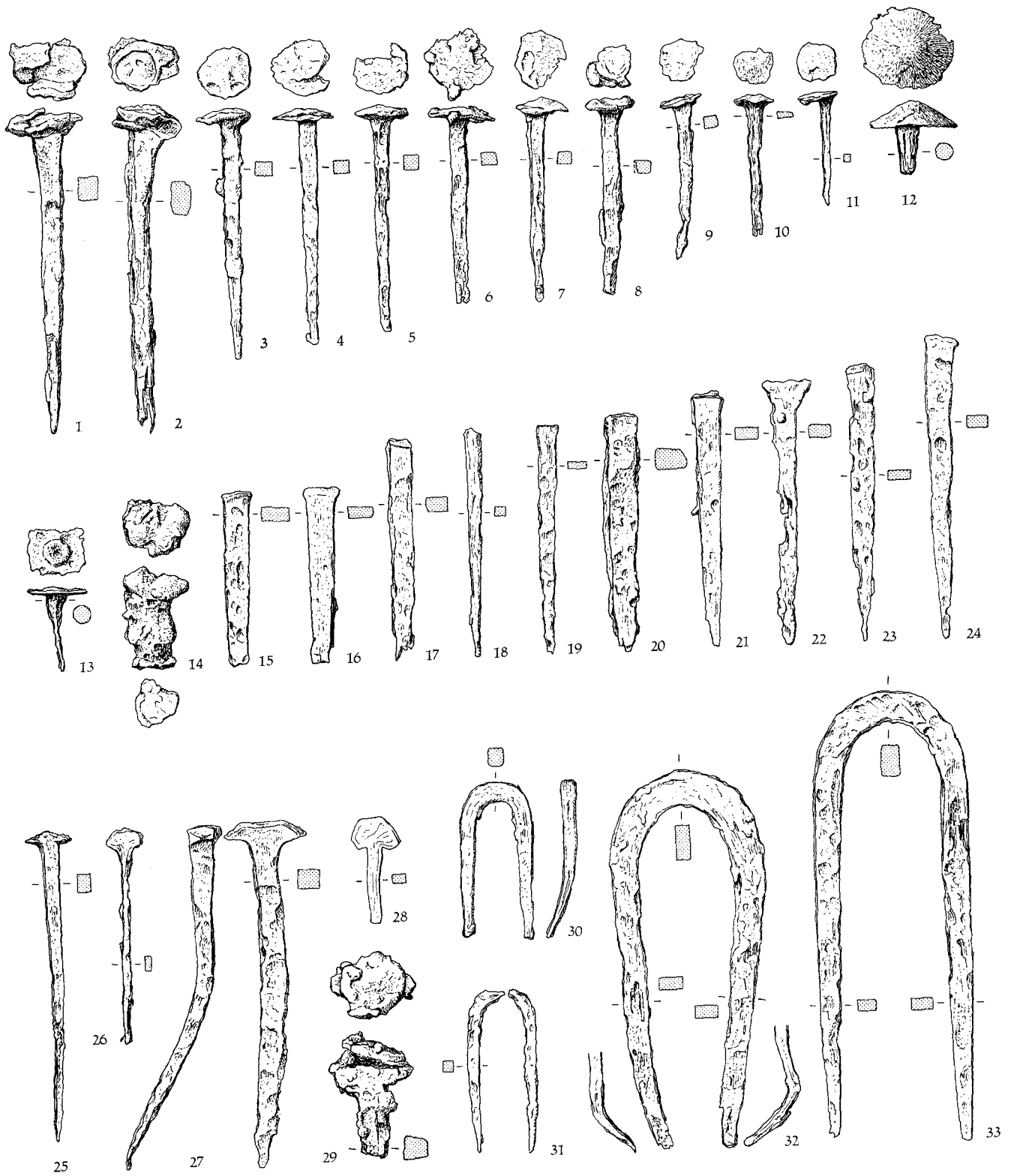


Abb. 43. Nägel, Nieten, Nagelstifte und Krampen  
 25. 27. 33 von der Hochborre; 3-7. 9. 11-16. 18-19. 21-24. 28-31 vom Großen Schlichtenberg; 1-2. 8. 10. 17. 20. 26. 32  
 vom Kleinen Schlichtenberg - M. 1:2.

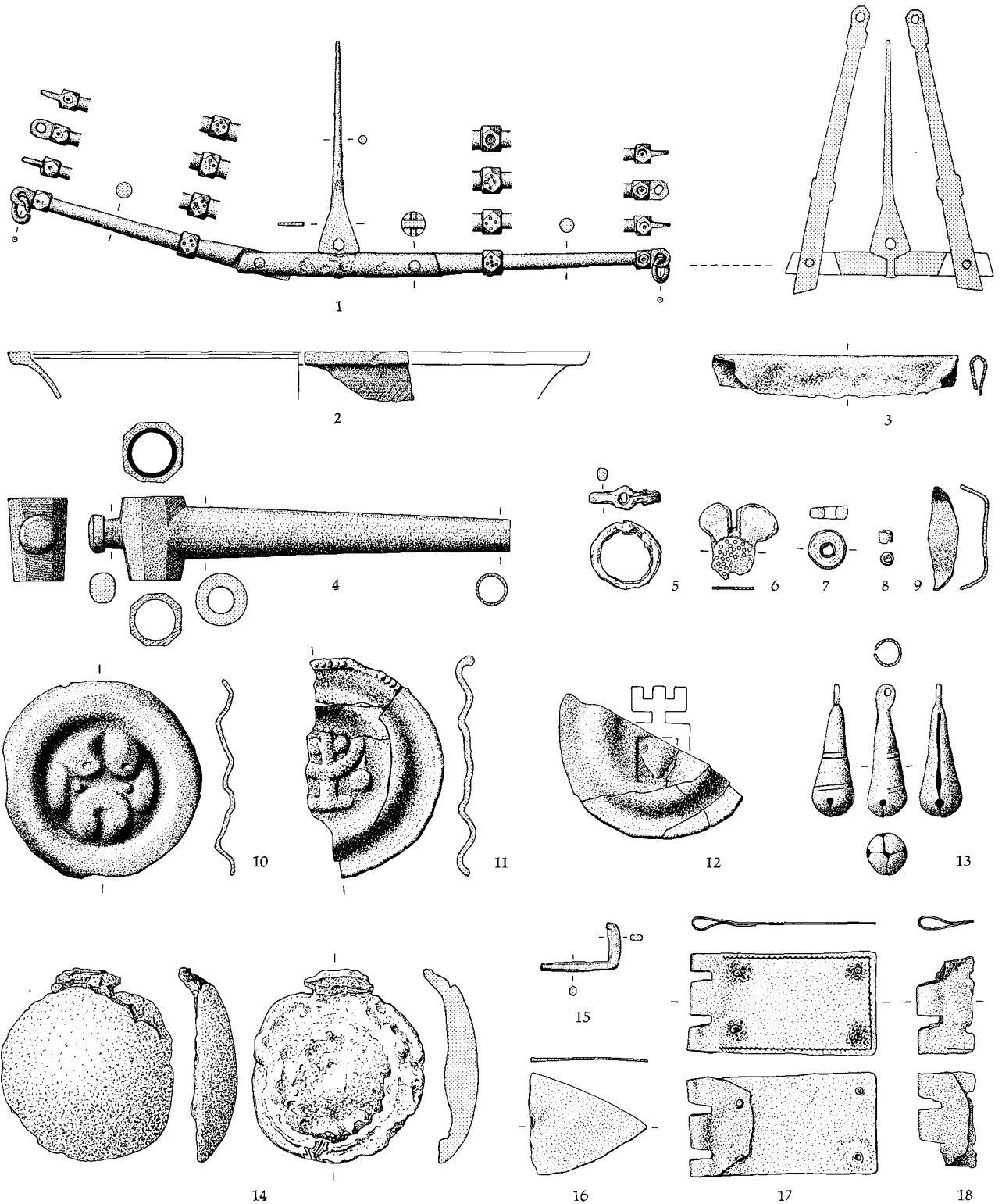


Abb. 44. Klappwaage, Gefäß, Beschläge, Zapfhahn, Fingerring aus Eisen, durchbohrte Bleiplatte, Perle, Klammer, Silbermünzen, vergoldetes Glöckchen, Bleiplombe, Schnalle und vergoldete Gürtelbeschläge. Wenn nicht besonders erwähnt, besteht der Gegenstand aus Bronze.

4 von der Hochborre; 1. 3. 5–11. 14–15 vom Großen Schlichtenberg; 2. 12–13. 16–18 vom Kleinen Schlichtenberg – M. 10–12 = 2:1, sonst 1:2.

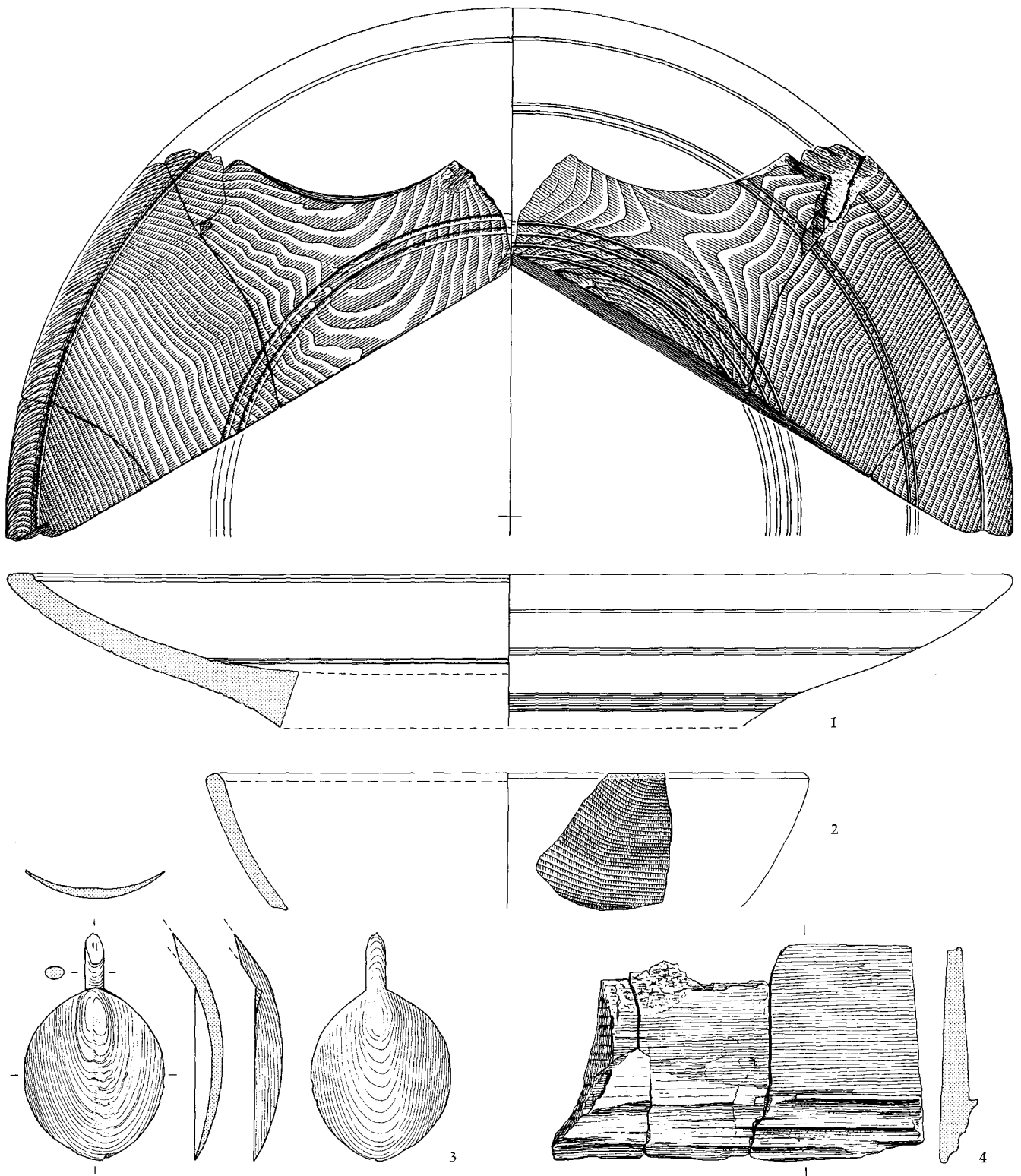


Abb. 45. Teller, Schale, Löffel und Holzstück ungewisser Verwendung.  
 1-4 vom Großen Schlichtenberg - M. 1:2.

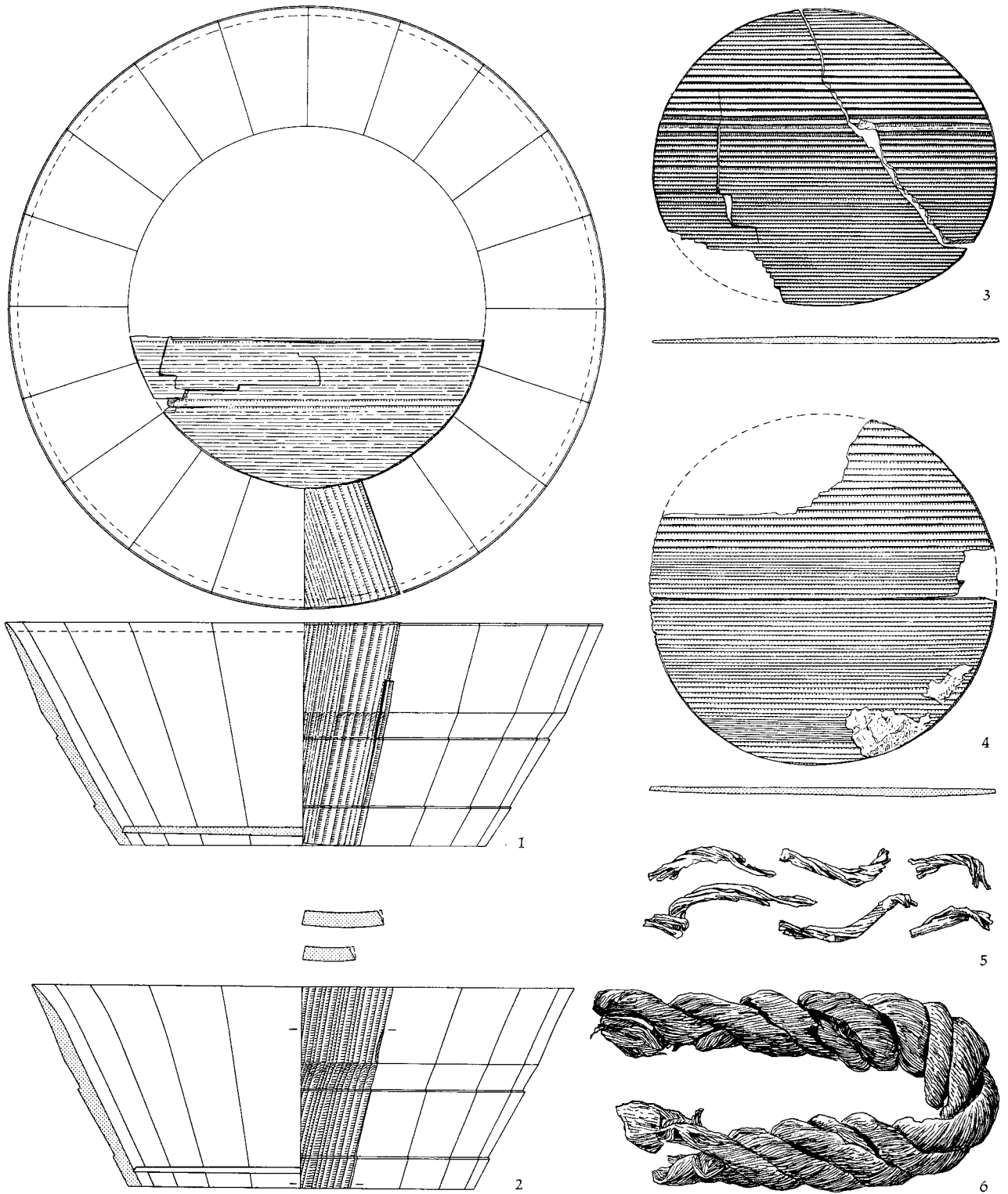


Abb. 46. Daubenschalen, Schnur und Tau.  
 1-2. 4. 6 vom Großen Schlichtenberg; 3. 5 vom Kleinen Schlichtenberg - M. 1:2.

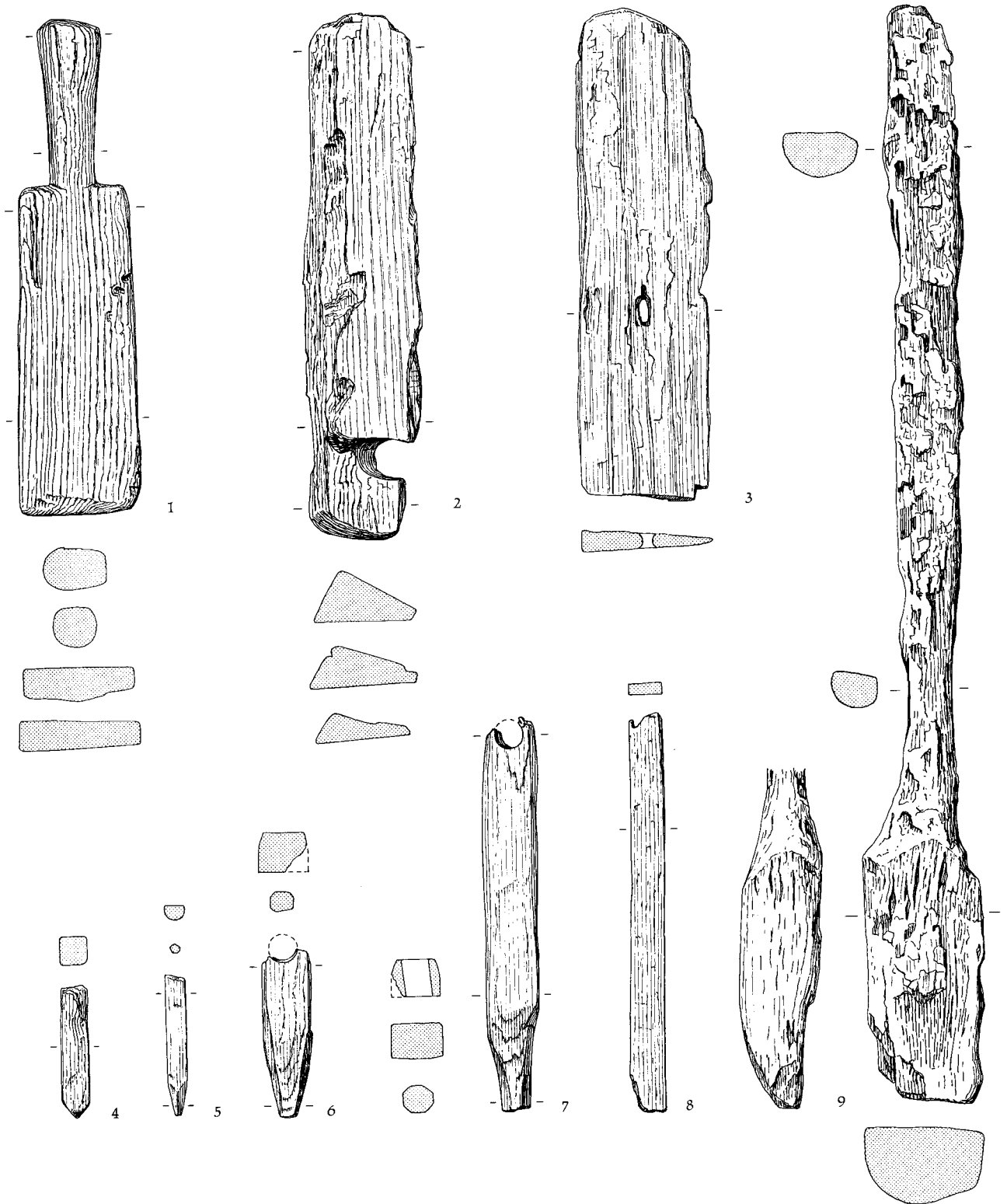


Abb. 47. Klopfbrett und verschiedene Holzgegenstände.  
 4-9 vom Großen Schlichtenberg; 1-3 vom Kleinen Schlichtenberg - M. 1:5.

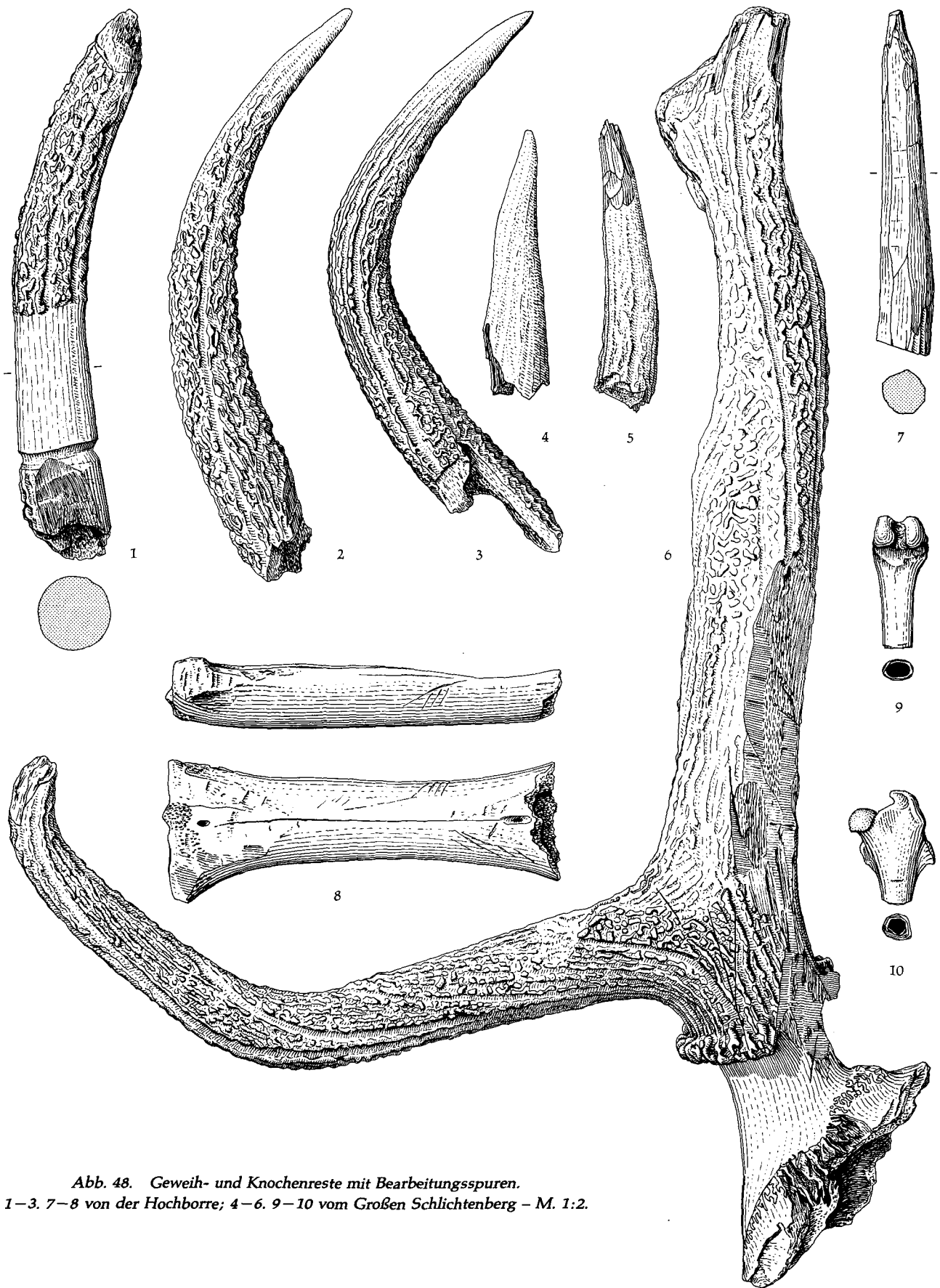


Abb. 48. Geweih- und Knochenreste mit Bearbeitungsspuren.  
 1-3, 7-8 von der Hochborre; 4-6, 9-10 vom Großen Schlichtenberg - M. 1:2.

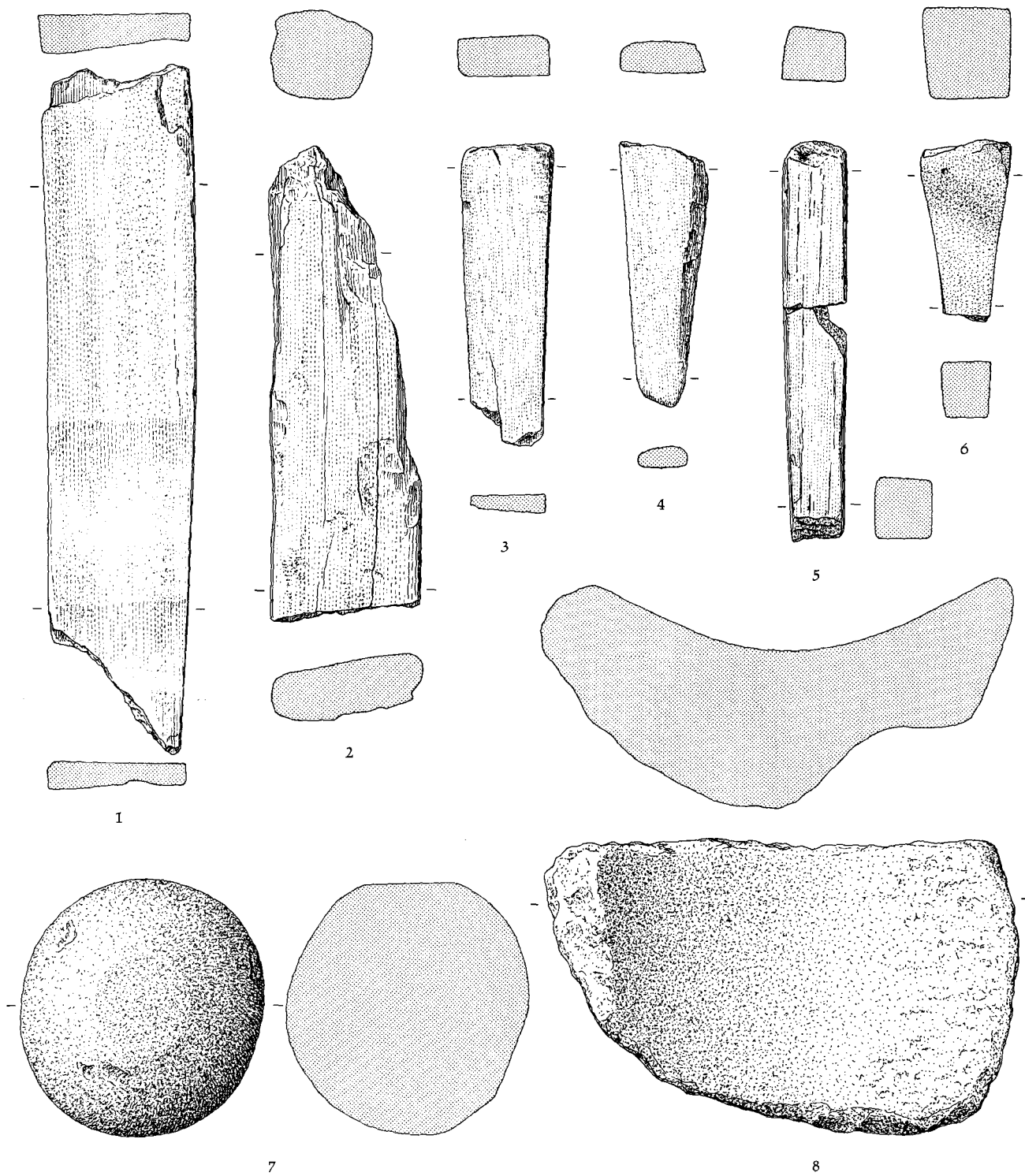


Abb. 49. Wetzsteine und Mahlsteine.  
 1-8 vom Großen Schlichtenberg - M. 8 = 1:8, sonst 1:2.

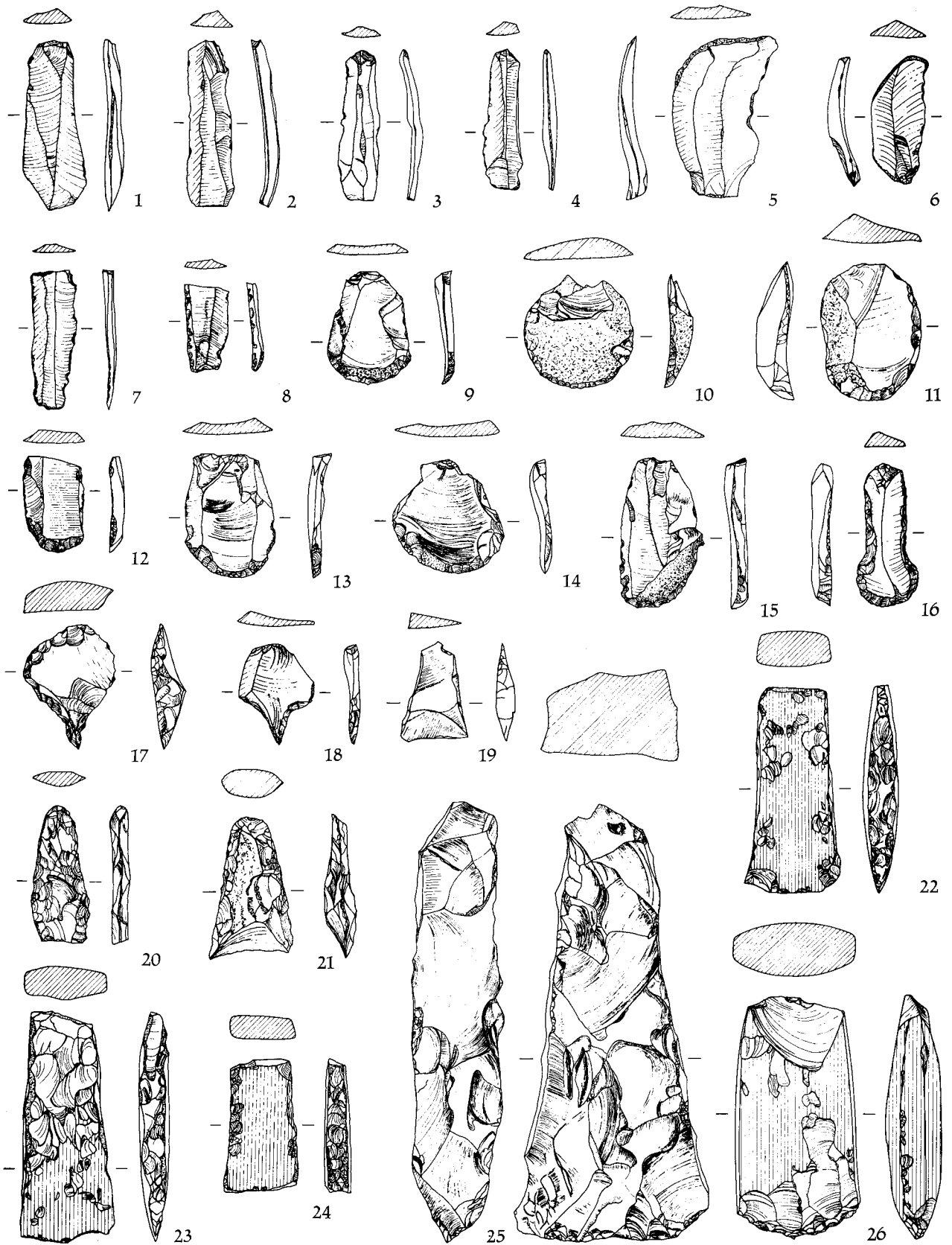


Abb. 50. Klingen, Abschläge, Schaber, Bohrer, Pfeilspitze, Dolch, Beilvorarbeit und Beile.

2. 4. 12. 22-24 von der Hochborre; 1. 3. 5. 7-11. 13-21. 25-26 vom Großen Schlichtenberg; 6 vom Kleinen Schlichtenberg -  
M. 19 = 1:1, sonst 1:3.

## Ökonomische und soziale Verhältnisse der Bewohner

Für die slawische Besiedlung auf der Hochborre, die bei der Notgrabung ausschließlich Keramik der Hauptgruppe A lieferte, sind ohne Untersuchung ungestörter Teile der Siedlungsfläche Aussagen zu den dortigen ökonomischen und sozialen Verhältnissen nicht möglich.

Ehe die schriftlichen Quellen und die Grabungsbefunde nicht gänzlich ausgewertet sind, kann der Status der Bewohner in den deutschen Siedlungen auf der Hochborre, dem Großen und dem Kleinen Schlichtenberg nur lückenhaft erschlossen werden. Ihre Sonderstellung als Teil einer Oberschicht der mittelalterlichen Gesellschaft ist allerdings schon durch die Befestigungseinrichtungen der Siedlungen gekennzeichnet; ferner durch Reste von Pferdeausstattung (Abb. 33, 1–3. 5–14; 35, 2. 3. 5–7; 42, 17) und Waffen (Abb. 33, 4; 34, 1–11. 21). Zusätzliche Informationen zum ökonomischen und sozialen Stand lieferten, wie im folgenden zu sehen ist, weitere Fundkategorien, vor allem die Keramik.

Das geringe Material der Hochborre fällt durch einen hohen Anteil der Importkeramik auf, vor allem Krüge der Hauptgruppe C (Abb. 29, 14. 25. 27), Krüge und Schalen der Hauptgruppe D (Abb. 29, 29–32), aber auch junge gedrehte Krüge mit flachem Standboden der BI-Ware (Abb. 22, 11. 14. 15; 27, 19. 21. 24). Diese feine, als Tischgeschirr zu bezeichnende Keramik, ein Zapfhahn aus Bronze (Abb. 44, 4) sowie die Tatsache, daß die Mehrzahl der Funde aus einem Turmbau geborgen wurde, deuten auf einen hohen Status des Burgherrn hin. Das Vorhandensein von Handwerkern lassen dagegen nur einzelne Gegenstände vermuten.

Das Fundinventar des Kleinen Schlichtenbergs hebt sich durch Schmucksachen – drei vergoldete Gürtelbeschläge aus Bronze (Abb. 44, 16–18) und ein vergoldetes Glöckchen aus Bronzeblech (Abb. 44, 13) – von dem Material der anderen Siedlungen ab. Ferner wurden ein fragmentarisches Bronzegefäß (Abb. 44, 2) und ein Hohlpfennig (Abb. 44, 12) geborgen. Das feine Tischgeschirr, vor allem gedrehte Krüge der BI-Ware (Abb. 22, 10. 12. 13; 27, 18), spielt im Gefäßinventar eine bedeutende Rolle. Daß handwerkliche Tätigkeiten ausgeübt wurden, wird durch Eisenbarren (Abb. 39, 11. 12), Feile (Abb. 39, 9), Meißel (Abb. 39, 3) und Hackeisen (Abb. 39, 6) bestätigt. Das kleine, aber verhältnismäßig reiche Fundinventar deutet auf ein eiliges Verlassen des Turmhügels, spricht aber auch gegen eine systematisch durchgeführte Plünderung der Anlage.

Auf dem Großen Schlichtenberg, der ein sowohl umfangreiches als auch vielseitiges Fundmaterial lieferte, ist im Laufe der Zeit eine stetige Steigerung des Anteils von Importkeramik zu beobachten. Im frühesten 13. Jahrhundert scheint die gesamte Keramik lokalen Ursprungs zu sein, während von etwa 1250 an die ersten Importgefäße – vor allem Krüge der BII-Ware und C-Ware (z. B. Abb. 28, 13–16. 19. 20. 24. 25. 27–29; 32; 29, 13. 15. 18. 19. 22–24. 28) – auftreten. Im 14. Jahrhundert ist zusätzlich eingeführte BI-Ware (z. B. Abb. 19; 20, 1; 27, 22. 23. 25) von Bedeutung. Diese Beobachtung zur Keramik stimmt mit dem hohen Anteil der Importgefäße auf den jüngeren Siedlungen des Kleinen Schlichtenbergs und der Hochborre überein. Dem zunehmenden Anteil der Importkeramik im Gefäßinventar zufolge dürfte ein ökonomischer Aufschwung stattgefunden haben. Die Frage, inwiefern dieser ausschließlich von den Bewohnern Futterkamps ausging oder eher auf gesteigerte Produktion in den Herstellungsorten und verbesserte Handelsmöglichkeiten zurückzuführen ist, bleibt offen. Eine Erklärung könnte in dem Aufstieg der knapp 50 km entfernten Hansestadt Lübeck und dem dadurch zunehmenden Handel zu sehen sein.

Die sonstigen Funde zeigen die Vielfalt der von den Bewohnern betriebenen Tätigkeiten. Die Landwirtschaft ist durch Hacke und Forke (Abb. 38, 1. 2) belegt, der Handel durch Bleiplombe, Münzen und Klappwaage (Abb. 44, 14. 10. 11. 1), die Benutzung der Wasserwege durch Bootshaken und Stakstangenbeschlag (Abb. 38, 3. 4), das Handwerk durch Barren (Abb. 39, 13), Schlacke und eine Vielzahl von Werkzeugen (Abb. 39. 1. 2. 4. 5. 7. 8; 40, 19; 42, 20). Schmucksachen – Fingerring aus Eisen, Beschläge, Perle, Schnalle aus Bronze (Abb. 44, 5. 3. 6. 8. 15) – wurden dagegen nur in bescheidener Zahl geborgen. Die Besiedlung auf dem Großen Schlichtenberg kann den Befunden zufolge eindeutig in zwei Phasen gegliedert werden. Die meisten Funde gehören der jüngeren Phase an. Allerdings sind die angeführten Tätigkeiten, mit Ausnahme der nur für die jüngere Besiedlung festgestellten Landwirtschaft, für beide Siedlungsphasen belegt.

Die Wohnräume der Burgherren anhand der Verbreitung der Funde zu erfassen, kann nur bei der jüngeren Besiedlung auf dem Großen Schlichtenberg versucht werden. Eine solche Fragestellung ist für den Kleinen Schlichtenberg, auf dem nur ein Bau existiert hat, nicht

relevant. Die Hochborre ist hierzu wegen der dortigen Grabungssituation und die ältere Besiedlung des Großen Schlichtenbergs wegen der wenigen in situ erhaltenen Funde nicht ergiebig. Für die jüngere Besiedlung des Großen Schlichtenbergs könnte eine Häufung vor allem der importierten Keramik im Norden und im Osten des Plateaus einen Hinweis auf die vom Burgherrn bewohn-

ten Räume geben. Wichtig ist aber vor allem der Fund von Warmluftröhren eines Hypokaustums im Nordosten des Plateaus. Ein beheiztes Zimmer in einem ländlichen Profanbau des Mittelalters muß als Anzeichen für die gehobenen ökonomischen und sozialen Verhältnisse seines Bewohners gedeutet werden.

## Datierung der befestigten Siedlungen

Im folgenden wird die Datierung der drei in Futterkamp archäologisch untersuchten befestigten Siedlungen des Mittelalters anhand des geborgenen Fundmaterials vorgenommen. Die Klärung der Zeitstellung einzelner, auf den Anlagen freigelegter Baubefunde erfolgt in Zusammenhang mit einer zweiten, abschließenden Publikation des Futterkampprojekts.

Die einzige während der Slawenzeit besiedelte Anlage war die Hochborre. Die wenigen slawischen Scherben aus dem Kleinen und dem Großen Schlichtenberg sind als Streufunde zu bezeichnen. Das gesamte der slawischen Bevölkerungsgruppe zuzuordnende Fundmaterial besteht aus Keramik der Hauptgruppe A (Abb. 14, 10–26; 15–18). Die überwiegende Mehrzahl dieser Scherben kann als altslawisch bestimmt werden und gehört dem 8., 9. und frühen 10. Jahrhundert an. Das Schwergewicht der Besiedlung liegt, unter Berücksichtigung der kleinen Anzahl wellen-, linien- und zickzackverzerrter Scherben, im 8. und frühen 9. Jahrhundert. Sehr gering ist das geborgene jungslawische Material – vor allem gegurtete und gekerbte Scherben –, das der zweiten Hälfte des 10., dem 11. und dem 12. Jahrhundert zugeordnet werden kann. In diesem Zusammenhang muß aber betont werden, daß vor der Notgrabung auf der Hochborre die oberen Siedlungsschichten bereits abgetragen waren und dazugehörige Funde fast nur aus den Profilwänden geborgen worden sind. Die altslawische Dominanz des Fundmaterials braucht folglich nicht die tatsächliche Siedlungsintensität zu spiegeln. Der Umfang der jüngeren slawischen Besiedlung kann erst durch weitere Ausgrabungen der ungestörten Teile des Burgwalls geklärt werden. Das Fundmaterial bezeugt somit eine slawische Besiedlung auf der Hochborre von der Zeit um 700 oder dem frühen 8. Jahrhundert an bis in jungslawische Zeit. Das Ende der slawischen Besiedlung kann im späten 11. Jahrhundert vermutet werden, obwohl ein Weiterleben im 12. Jahrhundert nicht ausgeschlossen werden kann.

Auf der Hochborre ist zusätzlich eine jüngere deutsche Adaption des Burgwalls bezeugt. Auch ihr Umfang wird erst durch eine zweite Grabung geklärt werden können. Nach dem bisherigen Fundmaterial kann von einer Kontinuität von der slawischen zur deutschen Besiedlung keinesfalls gesprochen werden. In der Keramik überwiegen junge Formen der BI-Ware. Reste von gedrehten Krugoberteilen – meistens mit sogenanntem Dornrand (Abb. 22, 11. 14. 15; 27, 5) – und Planböden (Abb. 27,

19. 21. 24) sowie von Töpfen mit stark verdicktem und profiliertem Mündungsrand (Abb. 26, 8. 9. 12) gehören dem 14. (am ehesten der zweiten Hälfte) und dem 15. Jahrhundert an. In diese Zeit könnten auch die restlichen geborgenen Scherben der BI-Ware (Abb. 23, 3; 27, 13. 17; 28, 1. 10) datieren. Die hauptsächlich zwischen 1250 und 1350 vorkommende rotgebrannte BII-Ware ist mit nur einer Scherbe im Fundinventar repräsentiert. Wichtig für die Siedlungsdatierung sind die Gefäße der Hauptgruppen C und D. Das auf der Hochborre geborgene Faststeinzeug (Abb. 29, 14. 25. 27) ist härter gebrannt als die übrigen Futterkamper Scherben dieser Hauptgruppe und gehört der Endphase der Faststeinzeugproduktion an. Seine Zeitstellung dürfte der zweiten Hälfte des 14. und dem 15. Jahrhundert entsprechen. In Futterkamp lieferte nur die Hochborre Steinzeugscherben (D-Ware), Krüge und Schalen (Abb. 29, 29–32), die in die Zeit von um 1400 bis um 1500 gehören.

Unter den wenigen von der Hochborre stammenden nichtkeramischen Kleinfunden können für die Datierung ein Radsporn mit stark gebogenen Schenkeln, extrem langem Radhalter und zwölfstacheligem Rad (Abb. 33, 3) sowie ein Zapfhahn aus Bronze (Abb. 44, 4) herangezogen werden. Datierten Parallelfunden zufolge gehört der Radsporn vermutlich dem ausgehenden 15. Jahrhundert an. Der Zapfhahn ist nicht vor 1400 hergestellt. Formgleiche Exemplare gehören dem 15.–16. Jahrhundert an.

Insgesamt datieren die auf der Hochborre geborgenen Funde die dortige deutsche Siedlung von der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts bis ins späte 15. Jahrhundert oder in die Zeit um 1500, wobei das zur Verfügung stehende Material nicht mit Sicherheit für die gesamte deutsche Besiedlung der Hochborre repräsentativ ist.

Die Grabung auf der Motte Kleiner Schlichtenberg lieferte recht geringes Fundmaterial. Die dünnen Siedlungsschichten und das Fehlen von Hinweisen auf Zu- und Umbauten des freigelegten Turmbaues zeigen eindeutig, daß von einer nur kurzfristigen Besiedlung der Anlage auszugehen ist.

Unter der BI-Ware überwiegen vollständig gedrehte, oft verzierte Krüge mit Dornrand und planem Standboden (Abb. 22, 10. 12. 13; 27, 18; 28, 4–6), die dem 14. (hauptsächlich der späteren Hälfte) und dem 15. Jahrhundert angehören. Das Vorkommen von Krügen anderer Art (Abb. 26, 19; 27, 12), zum überwiegenden Teil

bauchige Henkelkrüge auf Stützen (Abb. 27, 6), wird vor allem durch Bodenscherben bezeugt. In Futterkamp treten bauchige Henkelkrüge vor 1250 auf und kommen noch bis in das späte 14. Jahrhundert vor. Ein chronologisch auswertbarer Unterschied in der Ausarbeitung der Stützen ist für die Datierung dieser Gefäßreste aus dem Kleinen Schlichtenberg von Bedeutung, weil hier nur Stützen des jüngeren Typs geborgen wurden. Durch sie wird eine Datierung der Anlage in das 14. Jahrhundert begründet. Einige Scherben von Töpfen mit konvexem Boden (Abb. 24, 5) können im 13., 14. und noch im 15. Jahrhundert vorkommen. Genaue typologische Datierung der Töpfe aus dem Kleinen Schlichtenberg läßt sich nicht durchführen. Ein gedrehter Planboden und zwei Wandscherben der glasierten, rotgebrannten BII-Ware, womöglich zum selben Krug gehörend, können dem Gefäßtyp nach dem 14. Jahrhundert zugeordnet werden, ebenso zwei Henkelscherben (Abb. 29, 16. 20) der C-Ware (Faststeinzeug).

Zur Klärung der Siedlungsdatierung kann ferner ein verzierter Radsporn mit kurzem Radhalter und gebogenen Schenkeln (Abb. 33, 1), ein vermutlich in Hamburg geprägter Hohlpfennig (Abb. 44, 12), der Rest eines Bronzegefäßes (Grapen) mit schmalen Mündungsrand (Abb. 44, 2) und ein vergoldetes Glöckchen aus Bronzeblech (Abb. 44, 13) herangezogen werden. Der Radsporn gehört typologisch in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts; der Hohlpfennig und das Bronzegefäß können ebenfalls dem 14. Jahrhundert zugeordnet werden, während das Glöckchen aus Bronzeblech eher dem 15. Jahrhundert angehören könnte.

Durch die angeführten Funde kann die nur kurzfristige Besiedlung der Motte Kleiner Schlichtenberg in das 14. Jahrhundert datiert werden. Eine exaktere zeitliche Festlegung ist nur mit Hilfe dendrochronologischer Analysen von geborgenen Eichenhölzern möglich. Die Untersuchung ergab, daß für den Turmbau und für eine Brücke benutzte Eichenhölzer ausschließlich von Bäumen stammen, die in den Jahren 1356/57 gefällt wurden<sup>1</sup>. Die Besiedlung des Kleinen Schlichtenbergs überschreitet sicher nicht das Ende des 14. Jahrhunderts. Den wenigen Funden und der dünnen Siedlungsschicht zufolge ist sogar anzunehmen, daß zumindest die permanente Besiedlung der Anlage schon vor Ende des dritten Viertels des 14. Jahrhunderts aufhörte.

Die Grabungen auf dem Großen Schlichtenberg lieferten das umfangreichste Fundmaterial in Futterkamp. Vor allem mittelalterliche Scherben, aber auch Eisengegenstände sind reichlich vertreten.

Aufgrund ihrer Form und der Tatsache, daß kein völlig handgeformtes Exemplar geborgen wurde, zeigen die vielen Töpfe mit konvexem Boden (Abb. 23, 1. 2. 4–26;

24, 1–4. 6–14; 25, 1–13; 26, 1–7. 10. 11. 16) einen Beginn der Besiedlung um etwa 1200 an. In der Regel ist an den Töpfen nicht nur der Mündungsbereich, sondern auch der Hals sowie der obere Schulterteil gedreht. Die Gefäßaußenseite ist mit markanten Drehrillen versehen. Eine exaktere Datierung der verschiedenen Mündungsformen läßt sich schwer durchführen. Das Hauptvorkommen der Töpfe mit konvexem Boden liegt im 13.–14. Jahrhundert, obwohl sich einige Typen noch im 15. Jahrhundert finden. Bauchige BI-Henkelkrüge (z. B. Abb. 21) auf Stützen mit gedrehtem Oberteil treten vor 1250, vermutlich seit dem zweiten Viertel des 13. Jahrhunderts auf und kommen bis in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts vor. Schlanke, gedrehte, henkellose Krüge (Abb. 19; 20, 1) und wenige Krüge mit planem Standboden (z. B. Abb. 27, 22) gehören in etwa dem 14. Jahrhundert an, vor allem die mit planem Standboden wurden auch noch im 15. Jahrhundert verwendet. Gedrehte Krüge mit Dornrand sind auf dem Großen Schlichtenberg nicht belegt. Die rotgebrannte, meistens glasierte BII-Ware (Abb. 28, 12–29; 29, 1–11; 32) – Krüge und Schalen – hat im Gegensatz zur Hochborre und zum Kleinen Schlichtenberg eine nicht unbedeutende Rolle auf dem Großen Schlichtenberg gespielt. Sie gehört dem 13. und 14. Jahrhundert an. Ihr Schwerkgewicht liegt um 1300. Noch bis um 1400 können innen glasierte Schalen (Abb. 28, 12. 26) und einige unglasierte, extrem hart gebrannte Krüge vorkommen. Der einzige geborgene Gefäßrest der hellgebrannten BIII-Ware (Abb. 27, 26) datiert um 1300. Für die Enddatierung der Besiedlung ist die C-Ware (Faststeinzeug) von besonderer Bedeutung. Die Gefäßreste (Abb. 29, 12–13. 15. 17–19. 21–24. 26. 28) gehören zu dem weicher gebrannten Faststeinzeug, dessen Zeitstellung in die zweite Hälfte des 13. und in das 14. Jahrhundert fällt. Jüngere, härter gebrannte Gefäße der C-Ware, die dem ausgehenden 14. und dem 15. Jahrhundert angehören, fehlen im Material ebenso wie Steinzeug (D-Ware).

Die vielen auf dem Großen Schlichtenberg freigelegten Armbrustbolzen (Abb. 34, 4–9) dienen ebenso wie das Fehlen von Langbogenspitzen als Anzeichen für eine Datierung der ersten deutschen Besiedlung um oder kurz nach 1200. In diese Zeit gehört auch das früheste Auftreten des Radsporns. Ein auf dem Burgplateau geborgenes Exemplar (Abb. 33, 2) kann durch den kurzen Radhalter und die leicht gebogenen Schenkel typologisch in das frühe 14. Jahrhundert datiert werden. Hufeisen mit gewelltem Außenrand (Abb. 33, 8–11) sind vom Typ her im frühen Mittelalter alleinherrschend und kommen bis um 1300 noch häufig vor. Das als Sonderform bezeichnete Triangeleisen (Abb. 33, 11) mit gewelltem Außenrand gehört grob dem 13. Jahrhundert

<sup>1</sup> Die dendrochronologischen Analysen wurden von Herrn Prof. Dr. D. Eckstein, Hamburg, vorgenommen.

an. Der jüngere, breitere Hufeisentyp ohne Wellenrand (Abb. 33, 12. 13) ist nicht vor 1200 entstanden und kommt bis zum Ende des Mittelalters vor. Wichtig für die Datierung der ältesten Besiedlung ist eine bronzene Klappwaage (Abb. 44, 1), die aus der Zeit um 1200 oder aus dem frühen 13. Jahrhundert stammt. Die freigelegten Münzen, zwei Hohlpfennige (Abb. 44, 10. 11), wurden vermutlich zwischen 1239 und 1255 in Hamburg geprägt. Zu den jüngeren Metallfunden des Großen Schlichtenbergs zählt eine Bleiplombe (Abb. 44, 14), die zeitlich nicht weiter als in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts zurückgeführt werden kann. Schließlich seien einige aus der Wiese vor dem Tor des Großen Schlichtenbergs geborgene Holz- und Ledergegenstände erwähnt. Ein Löffel (Abb. 45, 3) gehört typologisch dem 13. – 14. Jahrhundert an, ein auf beiden Seiten gedrehter Teller (Abb. 45, 1) und eine Schale (Abb. 45, 2) dem 14. – 16. Jahrhundert. Daubenschalen mit doppeltem Einschnitt für Ruten (Abb. 46, 1. 2) datieren in das späte 13. – 16. Jahrhundert und einige Schuhreste (Beitr. Groenman-van Waateringe, Abb. 1–2) in das 13. oder frühe 14. Jahrhundert.

Insgesamt belegen die Funde auf dem Großen Schlichtenberg eine deutsche Siedlung, deren Gründung um oder kurz nach 1200 zu datieren ist und die bis etwa 1400 noch bestanden haben könnte. Die Grabungsbefunde stellen eindeutig eine Trennung der Besiedlung in zwei Phasen fest. Bei der Errichtung der jüngeren Anlage wurde das Siedlungsplateau umgestaltet und ein Großteil der Siedlungsschichten abgetragen. Das zur Verfügung stehende Material der älteren Besiedlung ist daher im Verhältnis zum jüngeren Inventar gering. Schwierigkeiten ergeben sich bei der zeitlichen Trennung der beiden Phasen.

Womöglich kann die noch bevorstehende Auswertung der schriftlichen Quellen hierzu wie auch zur Enddatierung der jüngeren Besiedlung weitere Hinweise ergeben.

Die Anfangsdatierung der älteren Siedlungsphase wird durch dendrochronologische Analysen abgesichert, weil ein in einem Brunnen benutztes Holzstück aus der Zeit um oder nach 1207 stammt<sup>2</sup>. Im Keramikinventar der älteren Siedlung dominieren Töpfe mit konvexem Boden und bauchige Henkelkrüge auf Stützen (hauptsächlich vom älteren Typ). Zusätzlich kommen wenige Krüge der BII-Ware und der C-Ware vor. Weitere datierende Funde dieser Siedlungsphase sind Klappwaage, Hohlpfennige, Triangeleisen und Radsporn. Das Ende der älteren Besiedlung des Großen Schlichtenbergs kann nach den Funden mit Vorsicht um 1300 vermutet werden. Die Ungenauigkeit dieser Schlußdatierung wird dadurch begründet, daß im Fundinventar kein scharfer zeitlicher Bruch in der Besiedlung festzustellen ist. Die Umgestaltung des Siedlungsplateaus für die jüngere Phase muß daher schon kurze Zeit nach Aufgabe der ersten Siedlung stattgefunden haben. Die gleichen Gefäßformen – Töpfe mit konvexem Boden und bauchige Henkelkrüge auf Stützen – der BI-Ware kommen, wie auch Krüge der BII-Ware und der C-Ware, noch in der jüngeren Siedlung vor. Die wichtigste Neuerung sind die henkellosen, gedrehten Krüge der BI-Ware, die während der älteren Phase nicht vorkommen. Neu sind ebenfalls wenige gedrehte Planböden der BI-Ware. Neu ist aber auch ein häufigeres Vorkommen von innen glasierten Schalen der rotgebrannten BII-Ware. Die Datierung der jüngeren Besiedlung des Großen Schlichtenbergs umfaßt den Funden zufolge in etwa das 14. Jahrhundert.

<sup>2</sup> Die dendrochronologischen Analysen wurden von Herrn Prof. Dr. D. Eckstein, Hamburg, vorgenommen.

## Fundkatalog

Die Auflistung der in Futterkamp geborgenen Gegenstände wird nach den Grabungsplätzen – Großer Schlichtenberg (FGS), Kleiner Schlichtenberg (FKS) und Hochborre (FU) – gegliedert. Die Fundnummern vom Großen und Kleinen Schlichtenberg bestehen aus zwei durch Kommazeichen getrennten Gliedern (z. B. FKS 2, 36), wobei sich das erste Glied auf den Schnitt bezieht und das zweite Glied die Nummer innerhalb des Schnittes angibt. Die Fundnummern von der Hochborre bestehen dagegen nur aus einer Zahl (z. B. FU 9). Die Beschreibung der Fundumstände auf den drei untersuchten Anlagen ist im Katalog der Befunde wiederzufinden, der in einer zweiten Monographie zu den Untersuchungen in Futterkamp veröffentlicht wird.

Unter den einzelnen Nummern werden die Funde in Keramik, Eisen, Bronze, Tierknochen usw. gegliedert. Die umfangreichen keramischen Funde werden zusätzlich unterteilt. Vorgeschichtliche Ware wird in neolithische und eisenzeitliche Keramik getrennt, die mittelalterliche Keramik nach den Hauptgruppen in A-Ware (ältere graugebrannte Keramik, in Futterkamp mit slawischen Gefäßresten gleichzusetzen), BI-Ware (jüngere graugebrannte Keramik), BII-Ware (rotgebrannte Keramik), BIII-Ware (hellgebrannte Keramik), C-Ware (Faststeinzeug) und D-Ware (Steinzeug). Unter jeder Hauptgruppe werden zuerst Gefäßteile mit erhaltenem Mündungsbereich beschrieben. Wenn einem solchen Gefäßteil zudem Reste von Schneppe, Handhabe und/oder Boden angehören, werden diese ebenfalls erwähnt. Der Mündungsdurchmesser wird, wenn bestimmbar, in Zentimetern angegeben. Wenn mehr als ein Gefäß denselben Mündungsdurchmesser aufweist, wird die Zahl und ein Multiplikationszeichen dem Mündungsdurchmesser vorangestellt (z. B.  $3 \times 24$  bedeutet Mündungsreste von drei Gefäßen mit einem Mündungsdurchmesser von 24 cm). Danach folgt eine Beschreibung von Handhaben, Böden und verzierten Wandscherben sowie abschließend eine Auflistung der restlichen Wand- und nicht bestimmaren

Bodenscherben. Besteht ein Gefäßrest aus zusammengeklebten Scherben mit verschiedenen Fundnummern, werden sämtliche Nummern angegeben. Wenn vor einer Nummer das Wort „zu“ steht (z. B. zu FGS 2, 16), zeigt es, daß der Gefäßrest unter dieser Fundnummer aufbewahrt wird. Zusätzliche Fundnummern werden mit Additionszeichen angegeben (z. B. + FGS 2, 16). Ist ein Fund abgebildet, folgt in Klammern ein Hinweis auf die Abbildungsnummer.

Bei der A-Ware werden die Mündungsscherben Typen zugeordnet. Zierelemente werden stets in der Reihenfolge von oben nach unten aufgezählt. Die Mündungsscherben der BI-Ware werden in Gruppen aufgeteilt. Zu bemerken ist hier, daß die bei einigen Gruppen vorkommenden Varianten a und b im Katalogteil mit dem Wort „Gruppe“ bezeichnet werden (z. B. statt Gruppe 12, Variante a, wird Gruppe 12a geschrieben). In Gruppen wird auch die BII-Ware und die C-Ware gegliedert, während eine feinere Trennung der nur wenige Gefäßreste umfassenden Hauptgruppen BIII und D nicht durchgeführt wird.

Zu den nichtkeramischen Funden sei nur erwähnt, daß für die Tierknochen, unter Hinweis auf den ausführlichen Beitrag von C. Candea und D. Heinrich, nur die Zahl der Funde angegeben wird, wenn es nicht solche sind, die Bearbeitungsspuren aufweisen.

### Abkürzungen

- L. = Länge in Zentimetern.
- Br. = Breite in Zentimetern.
- H. = Höhe in Zentimetern.
- St. = Stärke in Zentimetern.
- Dm. = Bei Gefäßen Mündungsdurchmesser, sonst Durchmesser in Zentimetern.
- o = Mündungsdurchmesser nicht bestimmbar.
- M. = Mündungsscherbe(n).
- vW. = Verzierte Wandscherbe(n) der neolithischen Keramik, A-Ware und BI-Ware.
- W. = Wandscherbe(n) und nicht bestimmare Bodenscherbe(n).

## GROSSER SCHLICHTENBERG (FGS)

- FGS 1, 1 Blei: 1 runde, durchlochte Platte, Dm. 1,3, evtl. Gewicht oder Perle (Abb. 44, 7).
- FGS 1, 2–8 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 1, 9 BI-Ware: 1 M. + FGS 1, 24 Gruppe 2a, Dm. 15, mit Schneppe. – 1 M. Gruppe 3, Dm. 12; 1 M. Gruppe 3, Dm. 0, mit nicht näher bestimmtem Bandhenkelfragment. – 1 M. Gruppe 8, Dm. 12. – 1 M. Gruppe 12a, Dm. 12. – 1 M. Gruppe 12b, Dm. 14. – 1 Bandhenkel zu FGS 4, 7, Oberseite dreifach leicht profiliert, Unterseite leicht konkav (Abb. 26, 24); 2 Bandhenkelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 26 W.
- BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen und außen bräunlich glasiert. Eisen: 3 Nagelfragmente mit Kopf.
- FGS 1, 10 BI-Ware: 1 M. Gruppe 13, Dm. 13. – 1 M. Gruppe 12b, Dm. 14. – 1 Bandhenkel, Oberseite leicht konvex, Unterseite leicht konkav. – 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 1. – 31 W., davon 1 zu FGS 1, 14 + FGS 1, 11 (Abb. 24, 11); 1 zu FGS 18, 21 + FGS 18, 17 (Abb. 24, 3).
- BII-Ware: 4 W. Gruppe 2, davon 2 außen grünlich glasiert; 1 außen grünlich glasiert und mit weißen aufgelegten Schuppen verziert; 1 außen grünlich glasiert und mit gelblichen aufgelegten Schuppen verziert.
- Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 2 Abschläge.
- FGS 1, 11 BI-Ware: 1 M. zu FGS 1, 14 + FGS 1, 10 Gruppe 12a, Dm. 22 (Abb. 24, 11). – 1 M. Gruppe 12b, Dm. 0. – 1 Bandhenkel + FGS 7, 1, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konvex. – 1 konvexer Boden mit zwei erhaltenen Stützen Typ 1. – 14 W.
- Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 8,0.
- FGS 1, 12 Bronze: 1 rektanguläre Schnalle, fragmentarisch, L. etwa 3,0; Br. 1,6 (Abb. 44, 15).
- FGS 1, 13 Holzkohle.
- FGS 1, 14 BI-Ware: 2 M. Gruppe 12a, davon 1 Dm. 11 (Abb. 24, 12); 1 + FGS 1, 10. 11 Dm. 22 mit erhaltenem konvexem Boden (Abb. 24, 11). – 1 konvexer Boden mit zwei erhaltenen Stützen Typ 1; 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 1. – 25 W., davon 1 zu FGS 4, 7.
- BII-Ware: 1 Planboden mit gewelltem Bodenrand Gruppe 2, innen porig mit grünen Glasurresten, außen grünlich bis hellbraun glasiert. – 1 W., Gruppe 2, außen grün glasiert.
- Eisen: 1 Steckschloß, mit Bronze überzogen, L. 6,3 (Abb. 36, 1). – 1 leicht gebogenes Fragment mit rundlichem Querschnitt. – 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelfragment mit hutförmigem Kopf.
- FGS 1, 15 Eisen: 2 nicht bestimmbare Fragmente.
- FGS 1, 16 Eisen: 2 nicht bestimmbare Fragmente.
- FGS 1, 17 Bronze: 1 Beschlagfragment mit erhaltenem Nietloch. Das eine Ende wird von zwei rundlichen Ausbuchtungen gebildet. Vorderseite vergoldet und punzverziert. Erhaltene L. 2,7 (Abb. 44, 6).
- FGS 1, 18 Bronze: 1 Klappwaage. Erhalten ist der dreigliedrige, zusammenklappbare Waagebalken, L. 22, 8. An den ringförmigen Enden schließen Bronzeringe für die Ketten der Waagschalen an. Auf dem Balken sind vier Würfelknöpfe mit facettierten Ecken vorhanden, die verschiedene Punktmuster aufweisen. In der Balkenmitte schließt die durchlochte, spitz
- endende Zunge an. Die Waaggabel ist nicht erhalten (Abb. 44, 1).
- FGS 1, 19 Eisen: 1 Drehschüssel, L. 21,5 (Abb. 36, 8).
- FGS 1, 20 BI-Ware: 1 M. zu FGS 11, 44 + FGS 7, 1. 5. 11. 43; FGS 11, 7. 42. 43. 46 Gruppe 3, Dm. 14, mit Schneppe (Abb. 21, 4). – 4 M. Gruppe 10, davon 1 Dm. 12 mit Stempelverzierung (Abb. 23, 12); 1 Dm. 20 (Abb. 23, 15); 1 Dm. 20; 1 Dm. 0. – 1 M. Gruppe 11a, Dm. 11. – 1 M. Gruppe 12b, Dm. 16. – 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konkav; 1 Bandhenkel, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite leicht konvex. – 2 konvexe Böden mit Stützen Typ 1. – 81 W.
- BII-Ware: 3 W. Gruppe 2, davon 1 außen bräunlich glasiert; 1 außen bräunlich glasiert und mit aufgelegter, hellgrün glasierter Knopf- und Leistenverzierung (Abb. 29, 6; 32, 3); 1 innen mit bräunlichen Glasurflecken, außen mit flechtbandähnlichem Muster und grüner Glasur (Abb. 29, 9; 32, 5).
- C-Ware: 1 M. zu FGS 4, 6 Gruppe 1, Dm. 10, mit Henkel (Abb. 29, 13).
- Eisen: 2 Nagelfragmente mit Kopf; 1 Nagelfragment mit polygonalem Kopf; 2 Nagelstiftfragmente. – 4 scheibenförmige Fragmente, nicht näher bestimmbar.
- Tierknochen: 199.
- FGS 1, 21 BI-Ware: 2 M. Gruppe 2b, davon 1 Dm. 11, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex, an der oberen Henkelbefestigung innere Aushöhlung (Abb. 26, 25); 1 Dm. 0. – 40 W.
- BII-Ware: 1 W. Gruppe 1.
- Eisen: 1 dünnes Flacheisenfragment, Br. 1,4. – 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar. – 1 rundliches, scheibenförmiges Eisenfragment, Dm. 3, 7. – 1 nicht bestimmbares Fragment.
- 1 Hohlpfennig, vermutlich in Hamburg geprägt zwischen etwa 1239 und 1255 (Abb. 44, 11).
- Tierknochen: 48.
- FGS 1, 22 BI-Ware: 1 M. Gruppe 8, Dm. 13 (Abb. 22, 29). – 1 M. Gruppe 11a, Dm. 11. – 1 M. + FGS 1, 24 Gruppe 12b, Dm. 10 (Abb. 25, 9). – 21 W.
- BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 15, innen hellgrün bis grün glasiert, außen gelb, grün und rötlich glasiert (Abb. 28, 18).
- Flint: 3 Abschläge (Abb. 50, 5).
- FGS 1, 23 BI-Ware: 2 konvexe Böden mit Stützen Typ 2. – 3 W.
- FGS 1, 24 BI-Ware: 1 M. zu FGS 1, 9 Gruppe 2a, Dm. 15, mit Schneppe. – 1 M. zu FGS 1, 22 Gruppe 12b, Dm. 10 (Abb. 25, 9). – 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 1. – 39 W.
- C-Ware: 1 W. Gruppe 1.
- Tierknochen: 2.
- FGS 1, 25 BI-Ware: 1 W.
- FGS 1, 26 BI-Ware: 1 M. Gruppe 8, Dm. 12. – 1 M. Gruppe 11b, Dm. 11. – 1 M., nicht bestimmbar, Dm. 0. – 1 konvexer Boden zu FGS 11, 4 + FGS 1, 54; FGS 11, 37. 62 mit drei Stützen Typ 1 (Abb. 21, 3). – 18 W.
- Eisen: 1 Messerfragment. – 1 Nagelstift, L. 10,5. – 2 nicht bestimmbare Fragmente.
- Tierknochen: 11.

FGS 1, 27–52 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.

FGS 1, 53 BI-Ware: 1 M. Gruppe 12b, Dm. 20 (Abb. 25, 8)–18 W.

BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen bräunlich glasiert.

Eisen: 1 Radsporn mit gebogenen Schenkeln und kurzem Radträger, fragmentarisch (Abb. 33, 2). – 1 Nagelstift, L. 8,5; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar. – 2 nicht bestimmbar Fragmente.

Tierknochen: 36.

FGS 1, 54 A-Ware: 1 W.

BI-Ware: 1 konvexer Boden zu FGS 11, 4 + FGS 1, 26; FGS 11, 37. 62 mit drei Stützen Typ 1 (Abb. 21, 3).

Eisen: 1 Nagel mit polygonalem Kopf (Abb. 43, 28); 1 Nagelstiftfragment.

Tierknochen: 4.

FGS 1, 55 BI-Ware: 1 W.

FGS 1a, 1 BI-Ware: 1 W.

BII-Ware: 2 W. Gruppe 2, davon 1 innen und außen braun bis braunrot glasiert; 1 außen mit hellgrünen Glasurresten und aufgelegtem Schuppenmuster verziert (Abb. 29, 3; 32, 8).

Eisen: 1 nicht bestimmbar Fragment.

FGS 1a, 2 Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 8 Abschläge.

FGS 1a, 3 Flint: 1 länglicher Scheibenschaber (Abb. 50, 9); 1 rundlicher Scheibenschaber.

FGS 1a, 4 Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.

FGS 1a, 5–15

Bodenproben für Phosphatuntersuchung.

FGS 2, 1 Eisen: 1 Bootshaken L. 9,0; Tüllendm. 1,7 (Abb. 38, 3).

FGS 2, 2 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2b, Dm. 0, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht, Oberseite dreifach profiliert, der mittlere Rücken mit rundlichen Einstichen verziert, Unterseite konvex. An der oberen Henkelbefestigung innere Aushöhlung der Gefäßwand. – 1 M. Gruppe 12a, Dm. 16. – 1 Bandhenkel + FGS 2, 5, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex. – 1 konvexer Boden mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 14 W., davon 1 zu FGS 2, 22 + FGS 2, 11. 13 (Abb. 20, 6).

BII-Ware: 1 Boden zu FGS 2, 25 + FGS 2, 13. 24 Gruppe 2, mit gewelltem Bodenrand, innen hellgrüne Glasurflecke, außen hellgrüne Glasur und aufgelegte gelbe Band- und Leistenverzierung (Abb. 28, 29). – 2 W. Gruppe 2, davon 1 außen grün glasiert; 1 außen bräunlich glasiert.

Eisen: 2 Nägel mit Kopf, L. 8,0 und 7,5; 1 Nagelstiftfragment.

Tierknochen: 9.

Flint: 2 Abschläge.

FGS 2, 3 BI-Ware: 2 M. Gruppe 2 b, Dm. 12; 15 (Abb. 20, 9). – 1 M. Gruppe 8, Dm. 10. – 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 0. – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 15. – 2 M. Gruppe 12 b, davon 1 zu FGS 2, 5 + FGS 2, 22, Dm. 20 (Abb. 25, 6); 1 Dm. 16. – 1 M. Gruppe 13 b, Dm. 14. – 1 M. Sonderform, Dm. 12, mit gedrehtem Planboden (Abb. 26, 18). – 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 0. – 1 Bandhenkelfragment, Oberseite dreifach leicht profiliert, Unterseite leicht konkav. – 1 konvexer Boden mit Stütze, nicht bestimmbar. – 1 konvexer Boden mit Stütze Typ 1. – 1 konvexer Boden mit Ständer. – 34 W., davon 1 zu FGS 2, 15 + FGS 2, 4. 9. 11. 13. 14. 24 (Abb. 25, 1).

BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen grüne Glasur.

C-Ware: 1 Henkel Gruppe 1. – 1 W. Gruppe 1. – 1 W. Gruppe 2.

Eisen: 1 Klammerfragment vom schmalen Typ (Abb. 42, 9). – 3 Nägel mit Kopf, L. 7,0; 8,5 (Abb. 43, 4) und 9,0; 1 Nagelstiftfragment (Abb. 43, 16).

Flint: 2 Abschläge.

FGS 2, 4 BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 12. – 1 M. Gruppe 8, Dm. 10 (Abb. 22, 26). – 2 M. Gruppe 9, Dm. 2×9. – 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 14 (Abb. 23, 21). – 1 Bandhenkelfragment, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite leicht konvex. – 19 W., davon 1 zu FGS 2, 15 + FGS 2, 3. 9. 11. 13. 14. 24 (Abb. 25, 1).

Eisen: 1 Klammerfragment vom schmalen Typ. – 1 dünnes Flacheisenfragment, Br. 1,1.

Tierknochen: 22.

Flint: 1 feuerbeschädigtes Stück.

Holzkohle.

FGS 2, 5 BI-Ware: 2 M. Gruppe 4, beide mit Schneppe, Dm. 12 (Abb. 22, 6); 0. – 1 M. + FGS 2, 3. 22 Gruppe 12 b, Dm. 20 (Abb. 25, 6). – 1 Bandhenkelfragment zu FGS 2, 2, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex. – 1 konvexer Boden mit Stütze Typ 1. – 34 W.

BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen grüne Glasurflecken, außen klargrüne Glasur.

C-Ware: 1 konvexer Boden Gruppe 1, mit unregelmäßigem, gewelltem Bodenrand. – 1 W. zu FGS 2, 9 Gruppe 1. – 1 W. Gruppe 2. – 1 W. Gruppe 5.

Eisen: 3 Nägel mit Kopf, L. 7,0 (Abb. 43, 6); 7,5 und 8,0; 2 Nagelstifte, L. 8,0 und 9,5; 1 Nagelstiftfragment.

Tierknochen: 19.

Flint: 1 feuerbeschädigtes Stück.

FGS 2, 6 Eisen: 1 Scharnier mit Nagelrest, L. 10,3; Br. 1,8 (Abb. 42, 13).

FGS 2, 7 Eisen: 1 Speerspitze mit Tülle und lanzettförmiger, im Querschnitt rhombischer Spitze, L. 14,7 (Abb. 34, 1).

FGS 2, 8 Eisen: 1 Forke mit zwei Zinken, Querschnitt quadratisch, L. 35,5; L. der Zinken 23,5; Abstand zwischen den Spitzen 7,0 (Abb. 38, 1).

FGS 2, 9 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 12. – 2 M. Gruppe 9, Dm. 2×15. – 2 M. Gruppe 11 a, Dm. 2×10 (Abb. 23, 17. 25). – 1 M. Gruppe 13a, Dm. 24 (Abb. 25, 13). – 1 M. Gruppe 13 b, Dm. 21 (Abb. 26, 5). – 1 Bandhenkel zu FGS 20, 8, Oberseite dreifach leicht profiliert, Unterseite leicht konkav. – 26 W., davon 1 zu FGS 2, 15 + FGS 2, 3. 4. 11. 13. 14. 24 (Abb. 25, 1).

BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 10, innen hellbraune Glasurflecken, außen hellbraune Glasur mit dunkelbraunem und gelbem Streifen am Mündungsrand. 1 M. zu FGS 20, 8 Gruppe 2, Dm. 11, innen braune Glasurflecken, außen klarbraune Glasur (Abb. 28, 16). – 1 W. Gruppe 2, innen und außen grüne Glasur.

C-Ware: 1 W. + FGS 2, 5 Gruppe 1.

Eisen: 1 Krampenfragment. – 1 tüllenförmiger Ring, L. 2,0; Dm. 2,8 (Abb. 40, 7). – 2 Nägel mit Kopf, L. 7,0 und 7,5; 2 Nagelfragmente mit Kopf; 2 Nagelstifte, L. 8,0 und 9,5; 2 Nagelstiftfragmente.

Tierknochen: 6.

FGS 2, 10 A-Ware: 1 M. Typ 5 c 2, Dm. 0. – 2 W.

BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 13. – 1 M. Gruppe 8, Dm. 11 (Abb. 22, 27). – 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 14 (Abb. 23, 24). –

1 M. Gruppe 13 b, Dm. 10 (Abb. 26, 4). – 17 W.

BII-Ware: 1 W. Gruppe 1.

Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 9,0. – 1 nicht bestimmbares Fragment.

Tierknochen: 6.

Flint: 1 Klinge. – 1 Abschlag.

FGS 2, 11 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 12, mit Bandhenkel, der nach kurzer Stufe in die Mündung übergeht, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. An der oberen Henkelbefestigung verfüllte Aushöhlung. – 2 M. Gruppe 5, Dm. 2×8. – 1 M. + FGS 2, 28 Gruppe 9, Dm. 14. – 2 M. Gruppe 11 b, Dm. 13; 15 (Abb. 24, 2). – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 18. – 2 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 2 konvexe Böden mit erhaltenen Stützen Typ 1; 2 Bodenfragmente mit Stützen, nicht näher bestimmbar. – 1 gedrehter Planboden zu FGS 20, 8 mit Bodenkante und Henkelansatz (Abb. 27, 23). – 117 W., davon 1 zu FGS 2, 15 + FGS 2, 3. 4. 9. 13. 14. 24 (Abb. 25, 1); 1 zu FGS 2, 22 + FGS 2, 2. 13 (Abb. 20, 6).

BII-Ware: 4 W. Gruppe 2, davon 1 außen bräunlich glasiert; 1 außen grünlich glasiert; 1 außen glasiert, Farbe unbestimmbar; 1 innen mit dunkelgrünen Glasurflecken, außen braun bis gelblich glasiert.

C-Ware: 1 Henkel Gruppe 1. – 1 W. Gruppe 1.

Eisen: 3 Nägel mit Kopf, L. 3×8,0 (Abb. 43, 5); 1 Nagelfragment mit Kopf; 2 Nagelstifte, L. 2×8,0.

Flint: 2 Abschläge, davon 1 retuschierter. – 1 abgerollter Kernstein.

FGS 2, 12 BI-Ware: 2 W.

FGS 2, 13 A-Ware: 1 W.

BI-Ware: 1 M. Gruppe 5, Dm. 8, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. Henkel nicht näher bestimmbar (Abb. 22, 9). – 12 W., davon 1 zu FGS 2, 15 + FGS 2, 3. 4. 9. 11. 14. 24 (Abb. 25, 1); 1 zu FGS 2, 22 + FGS 2, 2.11 (Abb. 20, 6).

BII-Ware: 1 Boden zu FGS 2, 25 + FGS 2, 2. 24 Gruppe 2, mit gewelltem Bodenrand, innen hellgrüne Glasurflecken, außen hellgrüne Glasur und gelbe Band- und Leistenverzierung (Abb. 28, 29). – 1 W. Gruppe 2, innen und außen grüne Glasur.

C-Ware: 1 W. Gruppe 2.

Eisen: 1 Feuerstahl, L. 7,0; Br. 1,7 (Abb. 37, 8). – 1 Nagelstift, L. 9,5.

Tierknochen: 59.

Flint: 1 Klinge. – 2 Abschläge.

FGS 2, 14 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 12. – 1 M. Gruppe 12 b, Dm. 11 (Abb. 25, 3). – 18 W., davon 1 zu FGS 2, 15 + FGS 2, 3. 4. 9. 11. 13. 24 (Abb. 25, 1).

BII-Ware: 1 leicht konvexer Boden + FGS 2, 15 Gruppe 2, mit gewelltem Bodenrand, innen und außen hellbraune Glasur (Abb. 28, 28). – 2 W. Gruppe 2, davon 1 innen mit braunen Glasurflecken, außen hellbraun glasiert; 1 außen grün glasiert.

C-Ware: 1 Henkelansatz Gruppe 1, mit Resten der stempelverzierten Wandung (Abb. 29, 22).

Eisen: 1 gebogenes bandförmiges Beschlagfragment, Br. 1, 2 (Abb. 37, 16). – 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelstiftfragment.

Glas: 1 Gnielstein, schwarz und undurchsichtig, Dm. 8,0 (Abb. 37, 6).

Tierknochen: 53.

Holzqhle.

FGS 2, 15 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 11. – 1 M. + FGS

2, 3. 4. 9. 11. 13. 14. 24 Gruppe 12 a, Dm. 20 (Abb. 25, 1). – 13 W.

BII-Ware: 1 Henkel Gruppe 1. – 1 leicht konvexer Boden zu FGS 2, 14 Gruppe 2, mit gewelltem Bodenrand, innen und außen hellbraune Glasur (Abb. 28, 28).

C-Ware: 1 W. zu FGS 18, 31 Gruppe 1 (Abb. 29, 24).

Eisen: 1 Eckbeschlag, leicht fragmentarisch, L. der Arme 6,0; 7,0 (Abb. 37, 15). – 1 Nagelstiftfragment.

Tierknochen: 34.

Holzkohle.

FGS 2, 16 BI-Ware: 3 W.

Eisen: 1 Stemmeisenfragment, im Querschnitt rechteckig, Spitze leicht verbreitert, L. > 2,7; Schneiderbr. 1,5 (Abb. 39, 2). – 1 Nagel mit Kopf, L. 6,0; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.

Tierknochen: 1.

Flint: 4 Abschläge.

FGS 2, 17 BI-Ware: 1 M. Gruppe 5, Dm. 10 (Abb. 22, 8). – 1 M. Gruppe 7 b, Dm. 9. – 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 15 (Abb. 23, 19). – 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 14. – 22 W.

Eisen: 1 Feuerstahl, L. 7,0; Br. 1,7 (Abb. 37, 7). – 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelstift, L. 8,5; 1 Nagelstiftfragment.

Tierknochen: 1.

Flint: 2 Abschläge.

FGS 2, 18 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 14. – 1 W.

BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen hellgrüne Glasurflecke, außen aufgelegte Schuppen und dunkelgrüne Glasur.

Tierknochen: 3.

Flint: 1 Klinge. – 3 Abschläge.

FGS 2, 19 A-Ware: 1 vW. mit breiten verstreut laufenden Gurtfurchen.

BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 16. – 2 W.

Tierknochen: 8.

Flint: 5 Abschläge.

Holzkohle.

FGS 2, 20 BI-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 11 (Abb. 19, 6). – 1 M. Gruppe 3, Dm. 0. – 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 7 W.

C-Ware: 1 Boden Gruppe 2 mit leicht gewelltem Bodenrand.

Tierknochen: 2.

FGS 2, 21 BI-Ware: 3 W.

Tierknochen: 11.

FGS 2, 22 BI-Ware: 1 M. + FGS 2, 2. 11. 13 Gruppe 2 a, Dm. 12 (Abb. 20, 6). – 1 M. Gruppe 9, Dm. 22 (Abb. 23, 5). – 1 M. zu FGS 2, 5 + FGS 2, 3 Gruppe 12 b, Dm. 20 (Abb. 25, 6). – 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 0. – 2 Bodenfragmente mit Stützen, nicht näher bestimmbar. – 16 W.

BII-Ware: 2 W. Gruppe 2, davon 1 außen braun glasiert; 1 innen mit Glasurflecken, außen grün glasiert.

Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 6,0.

Holzkohle.

FGS 2, 23 BI-Ware: 1 M. Gruppe 8, Dm. 15, mit Bandhenkel, der nach kurzer Stufe in die Mündung übergeht. Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex. An der oberen Henkelbefestigung innere, verfüllte Aushöhlung der Gefäßwand (Abb. 27, 4). – 1 M. Gruppe 13 b, Dm. 17. – 1 vW. mit Stempelmuster (Abb. 28, 8). – 10 W.

Eisen: 1 dünnes Flacheisenfragment, Br. 0,9.

Flint: 1 Klinge. – 1 Abschlag.

- FGS 2, 24: Neolithische Keramik: 1 W.  
 BI-Ware: 7 W., davon 1 zu FGS 2, 15 + FGS 2, 3. 4. 9. 11. 13. 14 (Abb. 25, 1).  
 BII-Ware: 1 Boden zu FGS 2, 25 + FGS 2, 2. 13 Gruppe 2, mit gewelltem Bodenrand, innen hellgrüne Glasurflecken, außen hellgrüne Glasur und aufgelegte gelbe Band- und Leistenverzierung (Abb. 28, 29). – 3 W. Gruppe 2, davon 2 außen grün glasiert und mit dunkelgrüner Leiste und gelbem Band verziert; 1 außen grün glasiert und mit dunkelgrüner Leiste und aufgelegten gelben Schuppen verziert (Abb. 29, 4; 32, 6).  
 Tierknochen: 6.  
 Flint: 3 Abschläge.
- FGS 2, 25 BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 12. – 4 W.  
 BII-Ware: 1 Boden + FGS 2, 2. 13. 24 Gruppe 2, mit gewelltem Bodenrand, innen hellgrüne Glasurflecke, außen hellgrüne Glasur und aufgelegte gelbe Band- und Leistenverzierung (Abb. 28, 29).  
 Tierknochen: 3.
- FGS 2, 26 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 0. – 11 W., davon 1 zu FGS 2, 27 (Abb. 27, 11).  
 Eisen: 1 Krampenfragment. – 2 nicht bestimmbare Fragmente.  
 Stein: 1 Wetzsteinfragment, Quarzit.  
 Tierknochen: 2.  
 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 2, 27 BI-Ware: 1 konvexer Boden + FGS 2, 26 mit Bodenkante und einem durch doppelten Fingereindruck gebildeten Ständer (Abb. 27, 11). – 7 W., davon 1 zu FGS 5, 25 + FGS 2, 33.  
 Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.
- FGS 2, 28 BI-Ware: 1 M. zu FGS 2, 11 Gruppe 9, Dm. 14.  
 BII-Ware: 1 Rundhenkel Gruppe 2 mit braunen Glasurflecken.  
 Eisen: 1 Nagelstift, L. 12,0.
- FGS 2, 29 BI-Ware: 1 M. + FGS 2, 46 Gruppe 7 b, Dm. 9 (Abb. 22, 20). – 1 M. Sonderform, Dm. 0, mit Schneppe. – 1 konvexer Boden mit Stütze Typ 2. – 17 W.  
 Eisen: 1 Messer mit geradem Rücken und im Querschnitt dreieckigem Blatt. Griffangel nicht erhalten. Deutlich erkennbar, daß die Schneide zusätzlich ausgeschmiedet worden ist. L. > 10,2. – 1 Messerscheidenbeschlag, L. > 12,5; Br. 2,7 (Abb. 34, 20). – 1 Nagel mit Kopf, L. 8,0; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
 Holzkohle.
- FGS 2, 30 Tierknochen: 278.
- FGS 2, 31 Eisen: 1 Hobelblatt, L. 21,0; Schneidenbr. 6,0 (Abb. 40, 19).
- FGS 2, 32 BI-Ware: 5 W.  
 Tierknochen: 8.  
 Flint: 3 Abschläge.  
 Holzkohle.
- FGS 2, 33 BI-Ware: 1 M. zu FGS 5, 27 + FGS 5, 17. 24. 25. 32. 33. 88. 93 Gruppe 1, Dm. 11 (Abb. 20, 1). – 1 M. Gruppe 3, Dm. 11; 1 M. + FGS 2, 44; FGS 5, 2. 17 Gruppe 3, Dm. 11, mit Schneppe (Abb. 20, 18). – 1 Bandhenkel zu FGS 5, 25 + FGS 5, 27, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konkav. – 1 Stütze Typ 2, zu einem konvexen Boden; 1 konvexer Boden zu FGS 5, 25 mit Stützen Typ 2 (Abb. 27, 7). – 11 W.  
 Eisen: 2 Nagelfragmente.
- FGS 2, 34 Tierknochen: 3.
- FGS 2, 35 Tierknochen: 1.
- Flint: 2 längliche Scheibenschaber (Abb. 50, 15); 1 rundlicher Scheibenschaber. – 2 Abschläge.
- FGS 2, 36 Eisen: 1 Nagelstift, L. 8,5.  
 Tierknochen: 8.
- FGS 2, 37 A-Ware: 1 Boden, nicht näher bestimmbar.  
 BI-Ware: 5 W.  
 C-Ware: 1 konvexer Boden Gruppe 1 mit unregelmäßigem, leicht gewelltem Bodenrand (Abb. 29, 23).  
 Tierknochen: 6.  
 Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 1 Abschlag.
- FGS 2, 38 Tierknochen: 8.
- FGS 2, 39 BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen grünliche Glasurflecken, außen grünliche Glasur.  
 Eisen: 1 Klammerfragment.  
 Tierknochen: 16.
- FGS 2,40 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11b, Dm. 12 (Abb. 24, 8). – 1 Bandhenkelfragment, Oberseite fast plan, Unterseite leicht konkav. – 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 1 vW. mit Stempelmuster. – 3 W.  
 BII-Ware: 1 konvexer Boden + FGS 6,1 Gruppe 1 mit gewelltem Bodenrand (Abb. 28, 25). – 1 W. Gruppe 2, außen hellgrüne Glasur und aufgelegte gelbe Band- und Schuppenverzierung.
- FGS 2, 41 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 16.  
 Tierknochen: 5.  
 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 2, 42 Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
 Tierknochen: 6.  
 Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber.
- FGS 2, 43 BI-Ware: 2 W.  
 Tierknochen: 2.  
 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 2, 44 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 12. – 1 M. Sonderform, Dm. 14 (Abb. 26, 16). – 1 Bandhenkel, Oberseite zweifach profiliert und mit Einstichen verziert, Unterseite leicht konvex. An der oberen Henkelbefestigung Reste verfallter innerer Aushöhlung der Gefäßwand (Abb. 26, 22). – 12 W., davon 1 zu FGS 2, 33 + FGS 5, 2. 17 (Abb. 20, 18).  
 Eisen: 2 Messer, beide stark fragmentarisch. – 1 Nagelstift, L. 10,0; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
 Tierknochen: 1.
- FGS 2, 45 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 0. – 1 M. Gruppe 10, Dm. 20. – 5 W.
- FGS 2, 46 BI-Ware: 3 W., davon 1 zu FGS 2, 29 (Abb. 22, 20).
- FGS 2, 47 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 0.
- FGS 2, 48 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 2, 49 Bronze: 1 gebogenes Beschlagblech, evtl. für eine Scheide, L. 8,3 (Abb. 44, 3).
- FGS 2, 50 Eisen: 1 Steckschlüssel, L. 6,7 (Abb. 36, 10).
- FGS 2, 51 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 2, 52 BI-Ware: 1 W.  
 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 2, 53 Neolithische Keramik: 1 vW. mit senkrechten Linien (Abb. 14, 7).
- FGS 2, 54 BI-Ware: 3 W.

- Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 2.
- FGS 2, 55 Flint: 1 Klinge. – 1 Scheibenbohrer.
- FGS 2, 56 Tierknochen: 1.  
Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber. – 4 Abschläge.
- FGS 2, 57 Tierknochen: 2.
- FGS 2, 58 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 2, 59 BI-Ware: 1 W.  
Tierknochen: 19.
- FGS 2, 60–118 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 2, 119 Tierknochen: 1.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 2, 120 Flint: 4 Abschläge.
- FGS 2, 121 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 2, 122 Tierknochen: 2.
- FGS 2, 123–136 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 2, 137 BI-Ware: 1 W.
- FGS 2, 138 C-Ware: 1 Henkel Gruppe 1.
- FGS 2, 139 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 2, 140 BI-Ware: 1 W.  
Tierknochen: 1.  
Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber. – 3 Abschläge.
- FGS 2, 141 Bodenprobe für Phosphatuntersuchung.
- FGS 2, 142 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 12, mit Schneppe und Bandhenkel, der nach kurzer Stufe in die Mündung übergeht. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konkav. An der oberen Henkelbefestigung Reste innerer verfallener Aushöhlung der Gefäßwand (Abb. 21, 2). – 1 W.
- FGS 3, 1 Eisen: 1 Steckschloß, L. 10,0 (Abb. 36, 6).
- FGS 3, 2 BI-Ware: 1 Bein, zu konvexem Boden gehörend (Abb. 27, 14). – 6 W., davon 1 zu FGS 3, 21 + FGS 3, 6. 17. 18; FGS 3 a, 3 (Abb. 19, 4).  
Eisen: 1 Hufeisenschenkel Gruppe A, mit gewelltem Außenrand, drei Nagellöchern und umgebogenem Stollen, L. 11,8. – 3 Nägel mit Kopf, L. 6,5; 8,0 und 8,5; 1 Nagelstiftfragment. – 1 Eisenfragment, nicht näher bestimmbar.  
Hüttenlehm.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 3, 3 A-Ware: 1 vW. mit breiten, verstreut laufenden Gurtfurchen.  
BI-Ware: 1 M. Gruppe 7 a, Dm. 8 (Abb. 22, 18). – 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 11 W.  
C-Ware: 1 konvexer Boden Gruppe 1, mit unregelmäßigem, leicht gewelltem Bodenrand. – 1 W. Gruppe 2.  
Eisen: 2 Nagelfragmente mit Kopf; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 1 nicht bestimmbares Eisenfragment. – 1 neuzeitliches Taschenmesser.  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 14 Abschläge.
- FGS 3, 4 BI-Ware: 1 vermutlich planer, leicht erhöhter Boden mit profiliertem Bodenrand (Abb. 27, 25). – 22 W.  
C-Ware: 3 W. Gruppe 2, geflammte Ware, davon 1 mit Rest vermutlich nicht beabsichtigter Glasur.
- Eisen: 1 gebogenes Beschlagfragment. – 2 Nägel mit Kopf, L. 7,0 und 7,5 (Abb. 43, 7); 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelstift, L. 8,0 (Abb. 43, 19). – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Flint: 1 Beilvorarbeit. – 9 Abschläge.
- FGS 3, 5 BI-Ware: 5 W.
- FGS 3, 6 BI-Ware: 1 konvexer Boden zu FGS 3, 21 + FGS 3, 2. 17. 18; FGS 3 a, 3 mit Bodenkante und drei erhaltenen der ursprünglich fünf durch Fingereindrücke gebildeten Ständer (Abb. 19, 4). – 1 W.
- FGS 3, 7 BI-Ware: 1 konvexes Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 6 W.
- FGS 3, 8 Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 2 Klingen. – 6 Abschläge.
- FGS 3, 9 A-Ware: 1 vW., mit breiten, verstreut laufenden Gurtfurchen.  
BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 0 (Abb. 23, 23). – 1 M. + FGS 3, 13 Gruppe 14, Dm. 17 (Abb. 26, 10). – 44 W.  
C-Ware: 1 W. zu FGS 18, 28 Gruppe 2.  
Tierknochen: 8.  
Flint: 4 Abschläge.
- FGS 3, 10 Neolithische Keramik: 1 W.  
BI-Ware: 1 W.  
Tierknochen: 3.  
Flint: 15 Abschläge.
- FGS 3, 11 BI-Ware: 2 M. Gruppe 3, Dm. 12; 14 (Abb. 20, 20). – 1 M. Gruppe 7 a, Dm. 8 (Abb. 22, 17). – 1 Bandhenkel + FGS 18, 25. Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 1 Bein, zu konvexem Boden gehörend. – 38 W.  
BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 0, innen glasiert, diffuse Farbe.  
C-Ware: 1 W. Gruppe 2, geflammte Ware.  
Eisen: 1 Fragment des hinteren Teils eines Hufeisenschenkels, vermutlich zur Gruppe A gehörend. Der flache würfelförmige Stollen wird von dem umgebogenen Schenkel gebildet. – 1 Eisenklammer, L. 6,4; Br. 2,3. – 1 Nagelstift, L. 10,0.  
Flint: 7 Abschläge.
- FGS 3, 12 Neolithische Keramik: 2 M., davon 1 Dm. ca. 41 (Abb. 14, 6); 1 Dm. 25, mit runden Einstichen unter der Mündung und breiten, flachen, senkrechten Furchen auf der Schulter (Abb. 14, 1). – 4 vW., davon 2 mit breiten, flachen, senkrechten Furchen (Abb. 14, 3); 2 mit schmalen, tiefen, senkrechten Furchen (Abb. 14, 4. 5). – 20 W.  
Flint: 1 Fragment eines geschliffenen Beils. – 6 Abschläge.
- FGS 3, 13 BI-Ware: 1 M. zu FGS 3, 9 Gruppe 14, Dm. 17 (Abb. 26, 10). – 14 W.  
BII-Ware: 3 W. Gruppe 2, außen grünlich bis bräunlich glasiert.  
Eisen: 1 Flacheisenfragment, evtl. Barren, Br. 0,8.  
Tierknochen: 1.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 3, 14 BI-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 11 (Abb. 19, 8). – 1 Henkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 1 konvexer Boden mit Bodenkante und zwei erhaltenen, durch Fingereindrücke gebildete Ständer. – 1 W.  
Eisen: 1 Hammerfragment (Abb. 39, 7). – 1 Messer mit geradem Rücken und Absatz am Übergang von Griffangel zu dem im Querschnitt dreieckigen Blatt, L. 12,2 (Abb. 34, 16). – 1 Nagelstift, L. 10,0 (Abb. 43, 23).

- FGS 3, 15 A-Ware: 1 vW. mit breiten, verstreut laufenden Gurtfurchen.
- BI-Ware: 1 M. Gruppe 5, Dm. 12. – 1 Bandhenkelfragment, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite konvex. – 1 Bein, zu konvexem Boden gehörend (Abb. 27, 16). – 8 W.
- C-Ware: 1 W. Gruppe 1.
- Eisen: 1 dünnes Flacheisen mit umgebogenem Ende, L. > 19,0; Br. 0,8 (Abb. 37,20); 1 dünnes Flacheisen, L. > 13,3; Br. 0,9 (Abb. 37, 18). – 1 Nagel mit Kopf, L. 7,5; 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelstiftfragment; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Flint: 3 Abschlüge.
- FGS 3, 16 BI-Ware: 1 M. Gruppe 8, Dm. 9. – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 20. – 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 1 Bodenfragment, nicht näher bestimmbar. – 31 W.
- Eisen: 1 Nagelstift, L. 7,5.
- Flint: 4 Abschlüge.
- FGS 3, 17 BI-Ware: 1 M. zu FGS 3, 21 + FGS 3, 2. 6. 18; FGS 3 a, 3, Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe und auf ursprünglich fünf Ständern ruhendem Boden mit Bodenkante (Abb. 19, 4). – 1 M. Gruppe 3, Dm. 0. – 1 M. Gruppe 7 b, Dm. 10. – 1 M. Gruppe 10, Dm. 23. – 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 14. – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 18 (Abb. 24, 14). – 1 konvexer Boden mit Stütze Typ 1. – 18 W.
- Tierknochen: 1.
- FGS 3, 18 BI-Ware: 1 konvexer Boden zu FGS 3, 21 + FGS 3, 2. 6. 17; FGS 3 a, 3 mit Bodenkante und drei erhaltenen der ursprünglich fünf durch Fingereindrücke gebildeten Ständer (Abb. 19, 4). – 4 W.
- FGS 3, 19 Eisen: 1 Scharnierfragment mit Nagelloch, L. > 11,0; Br. 2,3 (Abb. 42, 15).
- FGS 3, 20 Bronze: 1 Klammer, L. 4,5; Br. 1,0 (Abb. 44, 9).
- FGS 3, 21 BI-Ware: 1 M. + FGS 3, 2. 6. 17. 18; FGS 3 a, 3 Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe und auf ursprünglich fünf Ständern ruhendem Boden mit Bodenkante (Abb. 19, 4).
- Tierknochen: 2.
- FGS 3, 22 Flint: 1 Klinge. – 7 Abschlüge.
- FGS 3, 23 Neolithische Keramik: 1 vW. mit schmalen, tiefen, senkrechten Furchen.
- BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 10, mit Schneppe. – 1 Bandhenkel, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite konvex. – 7 W.
- BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen braun glasiert.
- Eisen: 1 dünnes Flacheisenfragment. – 1 Nagelstift, L. 6,5.
- FGS 3, 24 Eisen: 1 Nagelstiftfragment.
- FGS 3, 25 Eisen: 1 geschlossenes, achtförmiges Kettenglied, L. 5,7 (Abb. 35, 4).
- FGS 3, 26 Eisen: 1 Nagelstiftfragment.
- FGS 3, 27 Flint: 1 Pfeilspitze, Querschneider (Abb. 50, 19).
- FGS 3, 28 Eisen: 1 Messer mit gebogenem Rücken und Absatz am Übergang von der schlecht erhaltenen Griffangel zu dem im Querschnitt dreieckigen Blatt.
- FGS 3, 29–42 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 3 a, 1 BI-Ware: 3 W.
- Eisen: 1 fragmentarischer, in U-Form erhaltener Gegenstand, dessen beide Enden leicht gebogen sind. Das Eisenband ist im Querschnitt rechteckig (0,9×0,7), L. 8,6; Br. 4,2 (Abb. 40, 18). – 1 Nagel mit Kopf, L. 4,5; 1 Nagelstift, L. 10,5; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- FGS 3 a, 2 BI-Ware: 1 M. + FGS 18, 25 Gruppe 11 b, Dm. 14 (Abb. 24, 9). – 1 M. Sonderform, Dm. 27. – 1 W.
- FGS 3 a, 3 BI-Ware: 1 M. zu FGS 3, 21 + FGS 3, 2. 6. 17. 18 Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe und auf ursprünglich fünf Ständern ruhendem Boden mit Bodenkante (Abb. 19, 4). – 4 W.
- Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.
- Tierknochen: 5.
- Flint: 1 länglicher und 1 rundlicher Scheibenschaber.
- FGS 4, 1 BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 12. – 1 M. Gruppe 7 a, Dm. 11 (Abb. 22, 16). – 10 W.
- Eisen: 1 rechteckige Schnalle mit erhaltenem Dorn und zylindrischer Blechauflage, L. 7,2; Br. 4,0 (Abb. 37, 10). – 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagel mit polygonalem Kopf; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Tierknochen: 2.
- Hüttenlehm.
- FGS 4, 2 Tierknochen: 7.
- FGS 4, 3 Eisen: 2 dünne Flacheisenfragmente. – 1 Nagel mit Kopf, L. 9,0 (Abb. 43, 3).
- Tierknochen: 5.
- FGS 4, 4 BI-Ware: 1 W.
- Stein: 1 Wetzstein, harter Sandstein, L. > 23,0; Br. 5,0; St. 1,0 (Abb. 49, 1).
- Tierknochen: 3.
- Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber. – 1 Abschlag.
- FGS 4, 5 BI-Ware: 1 W.
- Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.
- Tierknochen: 6.
- Flint: 1 Abschlag.
- FGS 4, 6 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 11 (Abb. 20, 2). – 2 M. Gruppe 3, Dm. 2×12, davon 1 mit erhaltenem Bandhenkel, der nach kleiner Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konkav. – 2 M. Gruppe 4, Dm. 15 (Abb. 22, 4); 0. – 1 M. + FGS 7, 12 Gruppe 11 b, Dm. 19 (Abb. 24, 10). – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 13 (Abb. 24, 13). – 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 1; 1 Stütze Typ 2, zu konvexem Boden gehörend; 3 Bodenfragmente mit Stützen, nicht näher bestimmbar. – 44 W.
- BII-Ware: 8 W. Gruppe 2, außen braun glasiert.
- C-Ware: 1 M. + FGS 1, 20 Gruppe 1, Dm. 10, mit Henkel (Abb. 29, 13).
- Eisen: 3 dünne Flacheisenfragmente. – 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Hüttenlehm.
- Flint: 1 Klinge. – 1 Abschlag.
- FGS 4, 7 BI-Ware: 1 M. + FGS 4, 8 Gruppe 2 b, Dm. 12, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, der mittlere Rücken mit runden Einstichen verziert. Unterseite leicht konvex (Abb. 20, 11). – 1 M. Gruppe 3, Dm. 10, mit Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar (Abb. 20, 17). – 2 M. Gruppe 4, davon 1 + FGS 20, 9, Dm. 14, mit Bandhenkel, der nach einer

- Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung Reste innerer verfüllter Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konvex (Abb. 26, 27); 1 Dm. 0 mit Schneppe. – 1 M. Gruppe 7 a, Dm. 0, mit Schneppe. – 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 13 (Abb. 23, 26). – 1 M. Gruppe 13 a, Dm. 22. – 4 Bandhenkel, davon 1 + FGS 4, 8 mit zweifacher, kaum spürbarer Profilierung der Oberseite und konkaver Unterseite; 2 Bandhenkelfragmente, davon 1 + FGS 1, 14 nicht näher bestimmbar. – 3 konvexe Böden mit Stützen Typ 1; 1 konvexer Boden mit Stütze Typ 2; 1 konvexer Boden mit Stütze, nicht näher bestimmbar. – 63 W.
- BII-Ware: 1 leicht konvexer Boden Gruppe 2, mit fraglichen Stützenresten, innen mit braunen Glasurflecken, außen bräunlich glasiert (Abb. 28, 24). – 5 W. Gruppe 2, davon 1 außen braun glasiert; 1 innen mit braunen Glasurflecken, außen bräunlich glasiert; 1 außen glasiert, Farbe undefinierbar; 1 außen hellgrün glasiert und mit aufgelegten hellgrünen Schuppen verziert; 1 außen braun glasiert und mit aufgelegten hellbraunen bis weißen Schuppen verziert (Abb. 29, 1; 32, 2).
- C-Ware: 1 W. Gruppe 1.
- Eisen: 1 Stange von rundlichem Querschnitt mit Öse, vermutlich eingliedrige Gebißstange einer Trense, L. > 15,0 (Abb. 35, 7). – 1 Scharnierfragment mit Nagelloch (Abb. 42, 19). – 1 Krampenfragment. – 2 Nägel mit Kopf, L. 7,0 und 9,5; 2 Nagelfragmente mit Kopf; 1 Nagelstift, L. 9,0 (Abb. 43, 21); 3 Nagelstiftfragmente.
- Hüttenlehm.
- Tierknochen: 3.
- Flint: 1 Klinge.
- FGS 4, 8 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 0. – 1 M. Gruppe 3, Dm. 13. – 1 Bandhenkel zu FGS 4, 7, Oberseite zweifach, kaum spürbar profiliert, Unterseite konkav; 1 Bandhenkel, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite leicht konvex. – 1 vermutlich planer, leicht erhöhter Boden mit durch Fingereindrücke leicht gewellten Bodenrand. – 22 W., davon 1 zu FGS 4, 7 (Abb. 20, 11).
- BII-Ware: 2 W. Gruppe 2, davon 1 außen grün glasiert; 1 außen glasiert, Farbe undefinierbar.
- C-Ware: 1 W. Gruppe 1.
- Eisen: 1 Winkeleisen, L. 5,0; H. 3,8 (Abb. 42, 8). – 4 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.
- Flint: 3 Abschläge. – 3 feuerbeschädigte Stücke.
- FGS 4, 9 BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 10, mit Schneppe und Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung Reste innerer verfüllter Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite und Unterseite fast plan (Abb. 22, 3).
- Tierknochen: 1.
- FGS 4, 10 BI-Ware: 3 W.
- Tierknochen: 1.
- FGS 4, 11 BI-Ware: 2 W.
- Eisen: 2 Nagelfragmente mit Kopf.
- Flint: 1 Abschlag. – 1 feuerbeschädigtes Stück.
- FGS 4, 12 BI-Ware: 1 W.
- BII-Ware: 1 geflochtener Henkel Gruppe 2 mit grüner bis dunkelgrüner Glasur (Abb. 28, 17). – 1 Planboden Gruppe 2 mit gewelltem Bodenrand, innen mit braunen Glasurflecken, außen braun glasiert. – 2 W. Gruppe 2, davon 1 außen hellbraun glasiert 1 innen mit braunen Glasurflecken, außen bräunlich glasiert und mit aufgelegtem, nicht näher bestimmbarem Muster verziert.
- C-Ware: 1 W. Gruppe 1.
- Eisen: 1 tüllenförmiger Eisenring, L. 2,2; Dm. 4,0 (Abb. 40, 8). – 1 Nagel mit Kopf, L. 7,0.
- Flint: 1 Klinge.
- FGS 4, 13 BI-Ware: 5 W.
- Eisen: 1 Klammerfragment vom schmalen Typ. – 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Hüttenlehm.
- FGS 4, 14 BI-Ware: 1 M. + FGS 15, 2 Gruppe 4, Dm. 14 (Abb. 22, 1).
- FGS 4, 15 BI-Ware: 1 M. Gruppe 7 a, Dm. 11. – 4 W.
- Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 1 Abschlag.
- FGS 4, 16 Flint: 1 Beilvorarbeit (Abb. 50, 25).
- FGS 4, 17 BI-Ware: 1 Bandhenkel + FGS 1, 9, Oberseite dreifach leicht profiliert, Unterseite leicht konkav (Abb. 26, 24).
- FGS 4, 18 Eicheln.
- FGS 4, 19 Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.
- FGS 4, 20 BI-Ware: 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 2. – 2 W.
- Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.
- Flint: 2 Abschläge.
- FGS 4, 21 BI-Ware: 1 W.
- FGS 4, 22 BI-Ware: 1 W.
- Eisen: 1 Nagelstiftfragment.
- Flint: 1 Abschlag.
- FGS 4, 23 Tierknochen: 1.
- Flint: 1 Klinge (Abb. 50, 7). – 1 länglicher Scheibenschaber. – 2 Abschläge.
- FGS 4, 24 BI-Ware: 1 M. Sonderform, Dm. 28 (Abb. 26, 17).
- Flint: 1 länglicher Scheibenschaber.
- FGS 4, 25 Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.
- Tierknochen: 1.
- Flint: 1 Klingenfragment mit Retuschen.
- FGS 4, 26–49 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 4, 50 Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 7,0.
- FGS 5, 1 Eisen: 1 Speerspitze mit Tülle und lanzettförmiger, im Querschnitt rhombischer Spitze, L. 14,8 (Abb. 34, 2).
- FGS 5, 2 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 b, Dm. 11. – 1 M. Gruppe 4, Dm. 13. – 23 W., davon 1 zu FGS 2, 33 + FGS 2, 44; FGS 5, 17 (Abb. 20, 18).
- Eisen: 1 Armbrustbolzen, L. 8,5 (Abb. 34, 5). – 1 Messerfragment mit im Querschnitt dreieckigem Blatt. – 1 Nagelstift, L. 10,0; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Tierknochen: 2.
- Holzkohle.
- FGS 5, 3 BI-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 11. – 2 M. Gruppe 4, davon 1 Dm. 0; 1 Dm. 12 mit Bandhenkel, der nach einer Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konvex. – 1 M. Gruppe 7 b, Dm. 9. – 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 18. – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 19. – 1 Bandhenkelfragment, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite nicht bestimmbar. – 2 konvexe Böden, davon 1 + FGS 5, 17 (Abb. 27, 9), mit Stützen Typ 1. – 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 47 W.

- BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 11, außen grünlich bis bräunlich glasiert.
- C-Ware: 1 konvexer Boden Gruppe 1 mit unregelmäßigem, leicht gewelltem Bodenrand. – 2 Henkel Gruppe 1, davon 1 mit runderlichen Einstichen verziert (Abb. 29, 19). – 1 W. zu FGS 5, 8 + FGS 5, 16. 17 Gruppe 1 (Abb. 29, 28).
- Eisen: 1 D-förmige Schnalle, L. 4,4; Br. 3,2. – 1 dünnes Flacheisenfragment mit umgebogenem Ende, Br. 0,7; St. 0,3. – 1 Nagelfragment mit Kopf; 3 Nagelstifte, L. 8,0; 8,0 und 10,0; 3 Nagelstiftfragmente; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Tierknochen: 9.
- Flint: 4 Abschläge. – 2 feuerbeschädigte Stücke.
- FGS 5, 4 BI-Ware: 1 M. Gruppe 7 a, Dm. 8 (Abb. 22, 19). – 4 M. Gruppe 7 b, Dm. 2×8 (Abb. 22, 23. 24); 2×10 (Abb. 22, 21. 22). – 3 W.
- Tierknochen: 1.
- Holzkohle.
- FGS 5, 5 Bronze: 1 Perle, L. 0,4; Dm. 0,4 (Abb. 44, 8).
- FGS 5, 6. 7 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 5, 8 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 10. – 1 M. + FGS 5, 15. 17. 18. 23 Gruppe 12 a, Dm. 19, mit konvexem Boden (Abb. 25, 2). – 1 Bandhenkel, nicht näher bestimmbar. – 1 leicht konvexer Boden mit Bodenkante (Abb. 27, 20). – 17 W.
- C-Ware: 1 konvexer Boden + FGS 5, 3. 16. 17 Gruppe 1, mit unregelmäßigem, leicht gewelltem Bodenrand (Abb. 29, 28).
- Eisen: 1 Vorderteil eines Hufeisens Gruppe A; sehr schmale Schenkel mit gewelltem Außenrand und je drei Nagelöchern. – 1 Scharnier, L. 7,5; Br. 1,1 (Abb. 42, 18). – 1 dünnes Flacheisenfragment. – 10 Klammern, 5,5×2,1; 5,6×2,3; 5,8×2,0; 5,8×2,2; 5,8×2,2; 6,2×2,2; 6,3×2,3 (Abb. 42, 4); 6,5×1,8; 6,8×2,5 (Abb. 42, 5) und 7,6×2,7 (Abb. 42, 6); 8 Klammerfragmente. – 3 Nagelstiftfragmente; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Tierknochen: 52.
- Flint: 2 Abschläge.
- FGS 5, 9 Bodenprobe für Phosphatuntersuchung.
- FGS 5, 10 1 Ziegelstein (als Beispiel).
- FGS 5, 11 BI-Ware: 1 W.
- Tierknochen: 7.
- Flint: 1 Abschlag.
- FGS 5, 12 Holzkohle.
- FGS 5, 13 Flint: 2 Abschläge.
- FGS 5, 14 BI-Ware: 1 W.
- Eisen: 1 Nagelstiftfragment.
- Holzkohle.
- FGS 5, 15 BI-Ware: 1 M. zu FGS 5, 8 + FGS 5, 17. 18. 23 Gruppe 12 a (Abb. 25, 2). – 1 W.
- Eisen: 2 Nagelstiftfragmente.
- FGS 5, 16 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 12, mit Schneppe. – 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 11. – 4 W.
- C-Ware: 2 W. Gruppe 1, davon 1 zu FGS 5, 8 + FGS 5, 3. 17 (Abb. 29, 28).
- Eisen: 1 Klammer, L. 6,4; Br. 2,2. – 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.
- FGS 5, 17 BI-Ware: 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konkav; 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach
- profiliert, Unterseite leicht konvex. – 1 konvexer Boden zu FGS 5, 3 mit Stütze Typ 1 (Abb. 27, 9); 1 Bodenfragment mit Resten von Ständern. – 33 W., davon 1 zu FGS 2, 33 + FGS 2, 44; FGS 5, 2 (Abb. 20, 18); 1 zu FGS 5, 8 + FGS 5, 15. 18. 23 (Abb. 25, 2); 1 zu FGS 5, 27 + FGS 2, 33; FGS 5, 24. 25. 32. 33. 88. 93 (Abb. 20, 1); 1 zu FGS 5, 33 + FGS 5, 18. 22. 24. 27 (Abb. 20, 19).
- BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 15, innen braun bis grünlich glasiert, außen grün bis dunkelgrün glasiert. Der grünliche Mündungsrand weist einen dunkelgrünen und einen hellgrünen Streifen auf (Abb. 28, 13). – 1 fast planer Boden Gruppe 2 mit gewelltem Bodenrand, innen und außen mit hellbraunen Glasurflecken; 2 Planböden Gruppe 2, innen mit dunkelgrünen Glasurflecken, außen grün glasiert. – 3 W. Gruppe 2, davon 1 innen mit hellbraunen Glasurflecken, außen braungrün glasiert; 1 innen mit hellbraunen Glasurflecken, außen braungrün bis dunkelgrün glasiert; 1 außen grün glasiert.
- C-Ware: 2 W. Gruppe 1, davon 1 zu FGS 5, 8 + FGS 5, 3. 16 (Abb. 29, 28).
- Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 7,5; 1 Nagel mit hutförmigem Kopf; 2 Nagelstifte, L. 2×8,0; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.
- Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 1 Klinge mit retuschierten Längsseiten.
- FGS 5, 18 BI-Ware: 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konkav. – 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 18 W., davon 1 zu FGS 5, 8 + FGS 5, 15. 17. 23 (Abb. 25, 2); 1 zu FGS 5, 33 + FGS 5, 17. 22. 24. 27 (Abb. 20, 19).
- Eisen: 1 Hufeisenfragment Gruppe A mit gewelltem Außenrand und Schenkeln mit vier Nagelöchern (Abb. 33, 8).
- Holzkohle.
- Flint: 1 Abschlag.
- FGS 5, 19 BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 13. – 1 M. Gruppe 8, Dm. 0. – 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 19 W.
- Eisen: 1 Kettenpanzerfragment, Dm. der Ringe 1,7; Br. 0,3 (Abb. 34, 21). – 1 Schnallendorn, L. 5,8 (Abb. 37, 12). – 1 Klammer, L. 6,4; Br. 2,6; 2 Klammerfragmente. – 1 Nagel mit Kopf, L. 6,0; 1 Nagelstiftfragment; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Tierknochen: 5.
- Holzkohle.
- Flint: 2 Abschläge, davon 1 feuerbeschädigter.
- FGS 5, 20 Bodenprobe für Phosphatuntersuchung.
- FGS 5, 21 Flint: 2 Klingen. – 2 Abschläge.
- FGS 5, 22 BI-Ware: 1 Bandhenkel zu FGS 5, 24 + FGS 5, 37, der nach kurzer Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite zweifach profiliert und mit feinen Einstichen auf beiden Rücken verziert, Unterseite konkav (Abb. 20, 12). – 15 W., davon 1 zu FGS 5, 27 + FGS 5, 24. 25. 33. 35. 88. 91. 93 (Abb. 19, 3); 1 zu FGS 5, 33 + FGS 5, 17. 18. 24. 27 (Abb. 20, 19).
- Eisen: 1 Nagelstiftfragment. – 1 nicht bestimmbares Fragment.
- FGS 5, 23 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 13. – 1 W. zu FGS 5, 8 + FGS 5, 15. 17. 18 (Abb. 25, 2).
- Eisen: 1 Klammerfragment. – 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelstiftfragment; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Tierknochen: 3.

Flint: 1 Abschlag.

FGS 5, 24 BI-Ware: 1 M. zu FGS 5, 27 + FGS 2, 33; FGS 5, 17. 25. 32. 33. 88. 93 Gruppe 1, Dm. 11, mit erhaltenen Bodenresten in Form von Ständern (Abb. 20, 1). – 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 0. – 1 M. Gruppe 2 b, Dm. 8. – 4 M. Gruppe 3, davon 1 + FGS 5, 22. 37, Dm. 12, mit Bandhenkel, der nach kurzer Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite zweifach profiliert und mit feinen Einstichen auf beiden Rücken verziert, Unterseite konkav (Abb. 20, 12); 1 zu FGS 5, 33 + FGS 5, 17. 18. 22. 27, Dm. 12, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung Reste innerer Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav (Abb. 20, 19); 2 Dm. 13. – 2 Bandhenkel, davon 1 + FGS 5, 33, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav; 1 Bandhenkelfragment nicht näher bestimmbar. – 36 W., davon 1 zu FGS 5, 27 + FGS 5, 22. 25. 33. 35. 88. 91. 93 (Abb. 19, 3); 1 zu FGS 5, 33 + FGS 5, 17. 18. 22. 27 (Abb. 20, 19); 1 zu FGS 5, 33 + FGS 5, 25. 27.

BII-Ware: 1 Boden Gruppe 2 mit gewelltem Bodenrand, innen braun und außen hellbraun glasiert.

Eisen: 1 Klammerfragment. – 1 Nagelstift, L. 10,0; 2 Nagelstiftfragmente.

Tierknochen: 4.

FGS 5, 25 BI-Ware: 1 M. zu FGS 5, 27 + FGS 2, 33; FGS 5, 17. 24. 32. 33. 88. 93 Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe und Boden auf Ständern (Abb. 20, 1); 1 M. zu FGS 5, 27 + FGS 5, 22. 24. 33. 35. 88. 91. 93 Gruppe 1, Dm. 11 (Abb. 19, 3). – 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 12. – 2 Bandhenkel, davon 1 + FGS 2, 33; FGS 5, 27; 1 + FGS 5, 27. 93, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 1 konvexer Boden + FGS 5, 25. 32. 33 mit drei Stützen Typ 1; 1 konvexer Boden + FGS 2, 33 mit Stützen Typ 2 (Abb. 27, 7); 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 57 W., davon 1 zu FGS 5, 33 + FGS 5, 24. 27; 1 zu FGS 5, 91 + FGS 5, 27. 93 (Abb. 23, 2).

BII-Ware: 1 Rundhenkel Gruppe 2, grün glasiert. – 1 W. Gruppe 2, innen mit hellbraunen Glasurflecken, außen hellbraun glasiert.

C-Ware: 2 W., davon 1 + FGS 5, 33 Gruppe 5.

Eisen: 1 Fragment des hinteren Teils eines Hufeisenschenkels, vermutlich der Gruppe B angehörend. Der würfelförmige, verhältnismäßig hohe Stollen wird von dem umgebogenen Schenkel gebildet. – 4 Klammern, 7,0×2,3; 7,4×2,2; 7,5×2,5; 7,7×2,2; 3 Klammerfragmente. – 7 Nagelstiftfragmente; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.

Stein: 1 Wetzsteinfragment, harter Sandstein, L. > 9,0; Br. > 2,7 (Abb. 49, 4).

Tierknochen: 199.

Holzkohle.

Flint: 3 feuerbeschädigte Stücke.

FGS 5, 26 Tierknochen: 6 Geweihreste, davon 1 Geweihstange vom Rothirsch mit Hackspuren und zwei Sprossen, deren Spitzen geschliffen sind (Abb. 48, 4).

FGS 5, 27 BI-Ware: 1 M. + FGS 2, 33; FGS 5, 17. 24. 25. 32. 33. 88. 93 Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe und Boden auf Ständern (Abb. 20, 1); 1 M. + FGS 5, 22. 24. 25. 33. 35. 88. 91. 93 Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe und konvexem, auf vier durch doppelte Fingereindrücke gebildeten Ständern ruhendem Boden mit Bodenkante. Der Boden ist mißlungen – Wackelboden – (Abb. 19, 3). – 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 12 (Abb. 24, 4).

– 1 Bandhenkel zu FGS 5, 25 + FGS 5, 93, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 1 konvexer Boden mit Stützenrest Typ 1; 1 konvexer Boden + FGS 5, 25. 32. 33 mit drei Stützen Typ 1; 1 konvexes Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 55 W., davon 1 zu FGS 5, 25 + FGS 2, 33; 1 zu FGS 5, 33 + FGS 5, 24. 25; 1 zu FGS 5, 33 + FGS 5, 17. 18. 22. 24 (Abb. 20, 19); 1 zu FGS 5, 91 + FGS 5, 25. 93 (Abb. 23, 2).

BII-Ware: 1 Boden Gruppe 2 mit gewelltem Bodenrand, innen grüne Glasur, außen grüne Glasur und dunkelgrüne Leiste; 1 Bodenfragment Gruppe 2, innen und außen Glasurflecken in undefinierbarer Farbe.

C-Ware: 1 W. zu FGS 5, 32 Gruppe 5 (Abb. 29, 12).

Eisen: 1 Dorn, L. 9,7 (Abb. 39, 5). – 3 Klammern, 6,8×2,1; 7,4×2,0 und 7,4×2,6; 2 Klammerfragmente. – 2 Nagelfragmente mit Kopf; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.

Tierknochen: 131.

Holzkohle.

FGS 5, 28 Tierknochen: 15.

Holzkohle.

Flint: 1 Abschlag.

FGS 5, 29 Flint: 6 Abschläge.

FGS 5, 30 A-Ware: 1 M. Typ 1 c 1, Dm. 16, mit Kerbreihe und Gurtfurchen (Abb. 14, 21). – 1 leicht konvexes Bodenfragment mit Bodenkante (Abb. 18, 28). – 1 vW. mit schmalen, dicht laufenden Gurtfurchen. – 2 W.

Flint: 1 Abschlag.

FGS 5, 31 Eisen: 1 Hackenkopf mit breitem Blatt, L. 22,0; Br. der Schnittfläche 7,0; L. und Dm. des Schaftlochs 6,0 bzw. 5,0 (Abb. 38, 2).

FGS 5, 32 BI-Ware: 1 M. zu FGS 5, 27 + FGS 2, 33; FGS 5, 17. 24. 25. 33. 88. 93 Gruppe 1, Dm. 11 (Abb. 20, 1). – 1 M. Gruppe 3, Dm. 10 (Abb. 20, 16). – 1 M. Gruppe 9, Dm. 10 (Abb. 23, 6). – 2 M. Gruppe 12 b, Dm. 13 (Abb. 25, 5); 15. – 1 fast planer Boden zu FGS 5, 91 + FGS 5, 93 mit Bodenkante und sämtlichen fünf durch Fingereindrücke gebildeten Ständern erhalten (Abb. 19, 1); 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 22 W., davon 1 zu FGS 5, 33 + FGS 5, 25. 27.

BII-Ware: 1 Boden, Gruppe 2, mit gewelltem Bodenrand, innen grüne Glasurflecke, außen grün glasiert und mit weißem aufgelegtem Band verziert. – 1 W. Gruppe 2, innen und außen hellbraun glasiert.

C-Ware: 1 M. + FGS 5, 27 Gruppe 5, Dm. 9 (Abb. 29, 12). – 1 Henkel, Gruppe 5 (Abb. 29, 21).

Eisen: 1 Armbrustbolzen, L. 8,5 (Abb. 34, 9). – 1 Hufnagel mit rechteckigem Kopf ohne abgeschärfte Kanten, L. > 4,4 (Abb. 33, 5). – 1 dünnes Beschlagfragment (Abb. 40, 12). – 1 dünnes Flacheisen, L. 9,8; Br. 1,1; St. 0,3 (Abb. 37, 17). – 5 Klammern, 6,6×2,1; 7,1×2,7 (Abb. 42, 3); 7,2×2,3; 7,2×2,6 (Abb. 42, 1) und 7,4×2,7 (Abb. 42, 2); 3 Klammerfragmente. – 1 Nagel mit Kopf, L. 8,0; 3 Nagelfragmente mit Kopf. – 2 nicht bestimmbare Fragmente.

Tierknochen: 189.

Hüttenlehm.

FGS 5, 33 BI-Ware: 1 M. zu FGS 5, 27 + FGS 5, 22. 24. 25. 35. 88. 91. 93 Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe und konvexem Boden mit Bodenkante und sämtlichen vier durch doppelte Fingereindrücke gebildeten Ständern erhalten. Der Boden ist mißlungen – Wackelboden – (Abb. 19, 3). – 1 M. Gruppe 2 a,

- Dm. 0. – 1 M. Gruppe 3, Dm. 11; 1 M. + FGS 5, 17. 18. 22. 24. 27 Gruppe 3, Dm. 12, mit Bandhenkel, der nach kurzer Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung Reste innerer verfallener Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav (Abb. 20, 19). – 1 M. Gruppe 9, Dm. 12. – 1 Bandhenkel zu FGS 5, 24, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav; 1 Bandhenkelfragment + FGS 5, 24. 25. 27, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 1 konvexer Boden zu FGS 5, 27 + FGS 5, 25. 32 mit drei Stützen Typ 1; 1 konvexer Boden zu FGS 5, 27 + FGS 2, 33; FGS 5, 17. 24. 25. 32. 88. 93 mit Resten von drei durch Fingereindrücke gebildeten Ständern (Abb. 20, 1). – 1 vW., mit Stempelmuster (Abb. 28, 9). – 48 W.  
BII-Ware: 2 W. Gruppe 2, davon 1 außen grün glasiert; 1 außen braun glasiert.  
C-Ware: 1 W. zu FGS 5, 25 Gruppe 5.  
Eisen: 2 Nagelstiftfragmente.  
Stein: 1 Läufer (Mahlstein), Granit, Dm. 8,7 (Abb. 49, 7).  
Tierknochen: 46.
- FGS 5, 34 A-Ware: 1 W.  
Flint: 1 Abschlag. – 1 verbranntes Stück.
- FGS 5, 35 BI-Ware: 9 W., davon 1 zu FGS 5, 27 + FGS 5, 22. 24. 25. 33. 88. 91. 93 (Abb. 19, 3).  
Tierknochen: 1.
- FGS 5, 36 1 Hohlpfennig, geprägt in Hamburg etwa 1239–1255 (Abb. 44, 10).
- FGS 5, 37 BI-Ware: 1 M. Gruppe 8, Dm. 0. – 1 Bandhenkel zu FGS 5, 24 + FGS 5, 22, der nach kurzer Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite zweifach profiliert und mit feinen Einstichen auf beiden Rücken verziert, Unterseite konkav (Abb. 20, 12). – 20 W.  
Eisen: 1 Nagelstiftfragment.
- FGS 5, 38 BII-Ware: 1 W. Gruppe 1.  
Tierknochen: 1.
- FGS 5, 39 – 77 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 5, 78 Tierknochen: 2.  
Holzkohle.  
Flint: 4 Abschlüge.
- FGS 5, 79 – 82 Holzkohle.
- FGS 5, 83 Mörtelprobe.
- FGS 5, 84 Stein: 1 Wetzsteinfragment, harter Sandstein, L. 15,6; Br. 5,2 (Abb. 49, 2).
- FGS 5, 85 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 5, 86 BI-Ware: 2 W.
- FGS 5, 87 BI-Ware: 3 W.  
C-Ware: 1 W. Gruppe 5.  
Eisen: 1 dünnes Flacheisenfragment.  
Hüttenlehm.
- FGS 5, 88 BI-Ware: 1 M. zu FGS 5, 27 + FGS 2, 33; FGS 5, 17. 24. 25. 32. 33. 93 Gruppe 1, Dm. 11 (Abb. 20, 1); 1 M. zu FGS 5, 27 + FGS 5, 22. 24. 25. 33. 35. 91. 93 Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe (Abb. 19, 3). – 2 W.  
Tierknochen: 7.
- FGS 5, 89 Tierknochen: 5.
- FGS 5, 90 BI-Ware: 1 W.  
Tierknochen: 5.
- FGS 5, 91 BI-Ware: 1 M. + FGS 5, 32. 93 Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe und fast planem, von fünf durch Fingereindrücke gebildeten Ständern erhöhtem Boden mit Bodenkante (Abb. 19, 1). – 1 M. + FGS 5, 25. 27. 93 Gruppe 9, Dm. 10, mit unmittelbar an der Mündung befestigtem, nicht näher bestimmbar Bandhenkel und konvexem Boden (Abb. 23, 2). – 14 W., davon 1 zu FGS 5, 27 + FGS 5, 22. 24. 25. 33. 35. 88. 93 (Abb. 19, 3).  
Eisen: 1 Drehschlüssel mit ringförmigem, im Querschnitt abgerundetem Griff und Schaft. Der Bart weist zwei Aussparungen auf (Abb. 36, 9). – 1 Klammer, L. 7,3; Br. 2,0; 2 Klammerfragmente. – 1 Nagel mit Kopf, L. 8,5; 1 Nagelstiftfragment.  
Tierknochen: 46.  
Hüttenlehm.
- FGS 5, 92 Eisen: 1 Armbrustbolzenfragment. – 1 Steckschloßfragment (Abb. 36, 7). – 1 Nagelstiftfragment.  
Tierknochen: 19.
- FGS 5, 93 BI-Ware: 1 M. zu FGS 5, 27 + FGS 2, 33; FGS 5, 17. 24. 25. 32. 33. 88 Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe, Boden auf Ständern (Abb. 20, 1); 1 M. zu FGS 5, 27 + FGS 5, 22. 24. 25. 33. 35. 88. 91 Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe und konvexem, auf vier durch doppelte Fingereindrücke gebildeten Ständern ruhendem Boden mit Bodenkante. Wackelboden (Abb. 19, 3). – 1 M. zu FGS 5, 91 + FGS 5, 25. 27 Gruppe 9, Dm. 10, mit unmittelbar an der Mündung befestigtem, nicht näher bestimmbar Bandhenkel (Abb. 23, 2). – 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 0. – 1 Bandhenkel zu FGS 5, 25 + FGS 5, 27, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 17 W., davon 1 zu FGS 5, 91 + FGS 5, 32 (Abb. 19, 1).  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen und außen hellbraun glasiert.  
Eisen: 1 Armbrustbolzenfragment, Tülle mit Strichverzierung, L. > 6,3 (Abb. 34, 7). – 1 Winkeleisen, L. 9,5; H. 4,8 (Abb. 42, 12). – 1 Klammer, L. 7,0; Br. 2,5; 2 Klammerfragmente. – 1 Nagelstiftfragment.  
Flint: 2 Abschlüge.
- FGS 5, 94 Bodenprobe für Phosphatuntersuchung.
- FGS 5, 95 Ascheprobe.
- FGS 5, 96 Holzkohle.
- FGS 5, 97–105 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 5, 106 Mörtelprobe.
- FGS 5, 107 Bodenprobe für Phosphatuntersuchung.
- FGS 5, 108 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 15. – 1 M. Gruppe 7 a, Dm. 12. – 1 M. Gruppe 8, Dm. 12, mit nicht näher bestimmbar Bandhenkelfragment, das nach kurzer Stufe in die Mündung übergeht. – 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 13. – 1 M. + FGS 18, 17; FGS 20, 6 Gruppe 13 a, Dm. 21 (Abb. 26, 1). – 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach leicht profiliert, Unterseite fast plan; 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 1. – 18 W.  
BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 11, innen bräunlich, außen braun bis gelblich glasiert. – 1 M. Gruppe 2, Dm. 20, innen grün glasiert (Abb. 28, 12). – 1 Planboden + FGS 14, 17; FGS 18, 21 Gruppe 2, mit Bodenkante, innen bräunlich glasiert (Abb. 28, 26). – 1 W. Gruppe 2, innen hellbraun glasiert.  
C-Ware: 2 W. Gruppe 1.  
Eisen: 1 Trittdorn, aus vier Stacheln bestehend (Abb. 33, 4). – 1 Hufnagel mit triangulärem, flach ausgehämmertem Kopf, L. > 3,7 (Abb. 33, 7). – 1 Ring aus einem im Querschnitt rechteckigen Eisenband, Dm. 7,5 (Abb. 40, 2). – 1 tüllenför-

- miger Eisenring, H. 3,5; Dm. 3,8 (Abb. 40, 6). – 1 Nagelfragment mit Kopf; 2 Nagelstifte, L. 9,0 und 10,5; 3 Nagelstiftfragmente.
- Tierknochen: 22, davon 1 Geweihsprosse vom Rothirsch mit tiefen Schnitt- und Hackspuren.
- Flint: 1 Klinge.
- FGS 5, 109 BI-Ware: 2 W.
- Tierknochen: 6, davon 1 durchbohrter Mittelfußknochen (*Metacarpus*) vom Schwein mit Schliffspuren.
- FGS 5, 110 Tierknochen: 200, davon 1 teils durchgeschnittener, dann abgebrochener Schenkelknochen (*Femur*) vom Hasen (Abb. 48, 10); 1 distaler Abschnitt eines Oberarmknochens (*Humerus*) vom Singschwan mit Schnitt- und Sägespuren; 1 Geweihstange vom Rothirsch mit Schnitt- und Hackspuren sowie geschliffener Sprosse.
- FGS 5, 111 Glas: 5 undurchsichtige bräunliche Scherben eines Behälters, St. 0,2–0,3 (Abb. 37, 1–5).
- FGS 6, 1 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 b, Dm. 12 (Abb. 20, 10). – 2 M. Gruppe 3, davon 1 Dm. 0; 1 Dm. 13, mit nicht näher bestimmtem Bandhenkelfragment, das nach kurzer Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung der Gefäßwand. – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 12. – 1 M. Gruppe 12 b, Dm. 0. – 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 13 W.
- BII-Ware: 1 konvexer Boden zu FGS 2, 40 Gruppe 1, mit leicht gewelltem Bodenrand (Abb. 28, 25). – 1 W. Gruppe 1.
- Eisen: 1 Armbrustbolzen mit fragmentarischer Tülle, L. > 6,4 (Abb. 34, 6). – 1 Klammerfragment. – 2 Nägel mit Kopf, L. 5,0 und 7,0; 2 Nagelfragmente mit Kopf; 2 Nagelstifte, L. 8,0 und 8,5.
- FGS 6, 2 A-Ware: 1 Bodenfragment, nicht näher bestimmbar.
- BI-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 10 (Abb. 19, 9). – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 10. – 11 W.
- BII-Ware: 1 Boden Gruppe 2 mit gewelltem Bodenrand, innen mit grünen Glasurflecken, außen hellbraun und hellgrün glasiert.
- C-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 6.
- Eisen: 1 Nagelstiftfragment.
- Flint: 1 Klingenschaber. – 2 Abschläge. – 3 feuerbeschädigte Stücke.
- FGS 6, 3 Eisen: 1 Steckschloß, L. 9,5 (Abb. 36, 5). – 1 dünnes Flacheisen, L. 15,5; Br. 1,1; St. 0,4 (Abb. 37, 19). – 1 Nagelstift, L. 8,0.
- FGS 6, 4 Eisen: 1 Nagelstiftfragment.
- Tierknochen: 5.
- Flint: 2 Klingen, davon 1 mit retuschierten Langseiten.
- FGS 6, 5 Flint: 3 Abschläge.
- FGS 6, 6 BI-Ware: 2 M. Gruppe 2 b, davon 1 Dm. 12; 1 Dm. 0, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite mit zweifacher, kaum spürbarer Profilierung, Unterseite leicht konvex (Abb. 26, 26). – 1 M. Gruppe 4, Dm. 15, mit Bandhenkel, der nach einer Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung Reste innerer verfüllter Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex (Abb. 26, 28). – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 0. – 1 M. Gruppe 12 b, Dm. 15. – 1 Bandhenkel, Oberseite mit zweifacher, kaum spürbarer Profilierung, Unterseite fast plan. – 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 1 vW. mit Stempelmuster (Abb. 28, 7). – 15 W.
- BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen bräunlich glasiert.
- Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 11,0.
- FGS 6, 7 Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 4 Abschläge.
- FGS 6, 8 Tierknochen: 2.
- Flint: 2 Abschläge.
- FGS 6, 9 BI-Ware: 2 M. Gruppe 3, davon 1 Dm. 13; 1 Dm. 12, mit Schneppe. – 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 10. – 24 W.
- BII-Ware: 1 W. Gruppe 1. – 4 W. Gruppe 2, davon 3 innen mit hellbraunen Glasurflecken, außen braun glasiert; 1 zu FGS 20, 33 + FGS 7, 10, innen mit grünen Glasurflecken, außen grün glasiert (Abb. 28, 27).
- Eisen: 1 schmaler Hufeisenschkel Gruppe A mit deutlich gewelltem Außenrand, drei Nagellöchern und kleinem, umgebogenem Stollen, L. 12,0 (Abb. 33, 9). – 1 Gerät ungewisser Verwendung mit Tülle und gebogenem, am Ende verbreitertem und durchlochtem Schaft, L. 14,0; Tüllenbr. 3,4; Tüllentiefe 5,2; Dm. des durchlochtes Teils 2,6 (Abb. 35, 11). – 2 Klammern, 6,4 × 2,3 und 6,4 × 2,6; 2 Klammerfragmente. – 2 Nagelstiftfragmente; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Tierknochen: 14.
- Holzkohle.
- FGS 6, 10 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 20. – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 17. – 1 Bandhenkel zu FGS 7, 1, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite leicht konvex. – 30 W.
- C-Ware: 1 W. Gruppe 1.
- Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelstiftfragment; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- Flint: 5 Abschläge.
- FGS 6, 11 Holzkohle.
- FGS 6, 12 BI-Ware: 1 M. Gruppe 12 b, Dm. 15. – 1 M. Sonderform, Dm. 11. – 1 Henkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 6 W.
- BII-Ware: 1 Boden Gruppe 2 mit Bodenrand, innen hellbraun glasiert, außen hellbraun bis gelblich glasiert.
- Eisen: 1 Klammerfragment.
- FGS 6, 13–30 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 6, 31 Tierknochen: 4.
- FGS 6, 32 BI-Ware: 3 W.
- Eisen: 1 zu drei Viertel erhaltenes Hufeisen, Triangeleisen, Gruppe A, mit gewelltem Außenrand. Die mit je drei Nagellöchern versehenen Schenkel sind im vorderen Teil breit. Der innere Winkel an der Zehe ist spitz. Der würfelförmige Stollen ist ein umgebogener Teil des Schenkels. L. 10,3 (Abb. 33, 11).
- Flint: 1 Klinge. – 3 Abschläge.
- FGS 6, 33 Tierknochen: 2.
- FGS 6, 34 BI-Ware: 1 W.
- FGS 6, 35 BI-Ware: 1 konvexer Boden mit Bodenkante und Resten von zwei durch Fingereindruck gebildeten Ständern. – 4 W.
- BII-Ware: 1 Rundhenkel Gruppe 2, mit bräunlichen Glasurflecken.
- C-Ware: 1 W. Gruppe 1.
- Eisen: 1 Armbrustbolzenfragment, L. > 6,0.
- Flint: 2 Abschläge.

- FGS 7, 1 BI-Ware: 1 M. zu FGS 11, 44 + FGS 1, 20; FGS 7, 5. 11. 43; FGS 11, 7. 42. 43. 46 Gruppe 3, Dm. 14 (Abb. 21, 4). – 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 13. – 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 0. – 1 Bandhenkel + FGS 6, 10, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite leicht konvex; 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konvex. – 32 W.  
BII-Ware: 1 Henkel Gruppe 1. – 1 W. Gruppe 1. – 1 W. Gruppe 2, innen dunkelgrüne Glasurflecken, außen grünlich glasiert und mit aufgelegtem braungelbem Band verziert.  
C-Ware: 1 W. Gruppe 6.  
Eisen: 2 Nagelfragmente mit Kopf; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Flint: 5 Abschläge.
- FGS 7, 2 BI-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 0, mit Schneppe. – 2 M. Gruppe 3, Dm. 12; 13. – 1 Bandhenkel, Oberseite zweifach leicht profiliert, Unterseite leicht konkav; 1 Bandhenkel zu FGS 11, 61, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 28 W.  
BII-Ware: 3 W. Gruppe 2, außen braun glasiert.  
C-Ware: 1 W. Gruppe 6.  
Eisen: 1 rektanguläre Schnalle mit erhaltenem Dorn und zylindrischer Blechauflage, L. 7,0; Br. 4,0. – 1 Klammer, L. 9,8; Br. 4,8 (Abb. 42, 7).  
Flint: 2 Abschläge.
- FGS 7, 3 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 15. – 1 M. Gruppe 13 a, Dm. 27 (Abb. 25, 11). – 1 Stütze Typ 2, zu konvexem Boden gehörend. – 23 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 1.  
Flint: 2 Abschläge. – 1 feuerbeschädigtes Stück.
- FGS 7, 4 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 12 (Abb. 20, 13). – 20 W.  
Flint: 3 Abschläge.
- FGS 7, 5 BI-Ware: 1 M. zu FGS 11, 44 + FGS 1, 20; FGS 7, 1. 11. 43; FGS 11, 7. 42. 43. 46 Gruppe 3, Dm. 14 (Abb. 21, 4). – 3 W.  
Eisen: 1 Scharnierfragment mit Nagelloch (Abb. 42, 21). – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 3.  
Holzkohle.  
Flint: 4 Abschläge.
- FGS 7, 6–8 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 7, 9 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 15. – 2 M. Gruppe 2 b, Dm. 2×15, davon 1 mit Schneppe (Abb. 20, 8). – 1 M. Gruppe 7 a, Dm. 0. – 1 M. Gruppe 13 a, Dm. 22. – 2 Bodenfragmente mit Resten von nicht näher bestimmbar Stützen. – 28 W.  
BII-Ware: 2 W. Gruppe 2, außen braun glasiert.  
Eisen: 2 Nagelstiftfragmente.  
Tierknochen: 3.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 7, 10 BI-Ware: 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konkav; 1 Henkelfragment + FGS 7, 32, nicht näher bestimmbar. – 5 W.  
BII-Ware: 1 Boden zu FGS 20, 33 + FGS 6, 9 Gruppe 2, mit gewelltem Bodenrand, innen mit grünen Glasurflecken, außen grün glasiert (Abb. 28, 27). – 1 W. Gruppe 2, außen dunkelbraun glasiert (Abb. 32, 11).  
Eisen: 1 Nagel mit hutförmigem Kopf (Abb. 43, 12).  
Tierknochen: 9.  
Flint: 5 Abschläge.
- FGS 7, 11 BI-Ware: 1 M. zu FGS 11, 44 + FGS 1, 20; FGS 7, 1. 5. 43; FGS 11, 7. 42. 43. 46 Gruppe 3, Dm. 14, mit Schneppe (Abb. 21, 4). – 1 Bandhenkel, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite konvex; 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 2. – 29 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen mit gelblichen Glasurflecken, außen braun bis gelblich glasiert.  
Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 6,5; 1 Nagelstift, L. 7,5. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Holzkohle.  
Flint: 1 Klinge.
- FGS 7, 12 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 b, Dm. 15, mit Schneppe (Abb. 20, 7). – 14 W., davon 1 zu FGS 4, 6 (Abb. 24, 10).  
BII-Ware: 2 W. Gruppe 2, außen bräunlich glasiert.  
Eisen: 2 Nagelstiftfragmente; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- FGS 7, 13 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 0, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav (Abb. 20, 5). – 1 M. Sonderform, Dm. 14 (Abb. 26, 15). – 43 W.  
Eisen: 1 gabelförmiger Stakstangenbeschlag mit Tülle, L. 15,0; Tüllendm. 4,0 (Abb. 38, 4).  
Tierknochen: 27.  
Holzkohle.  
Flint: 1 Klinge.
- FGS 7, 14–29 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 7, 30 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 12 (Abb. 23, 9). – 1 W.  
Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber. – 1 Klinge.
- FGS 7, 31 BI-Ware: 3 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- FGS 7, 32 Neolithische Keramik: 1 W.  
BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 10 (Abb. 22, 2). – 1 M. Gruppe 5, Dm. 13. – 1 Bandhenkel, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite leicht konkav. – 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 19 W., davon 1 zu FGS 7, 10.  
Eisen: 1 Klammerfragment.
- FGS 7, 33 BI-Ware: 1 vW., mit Stempelmuster (Abb. 28, 2). – 1 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 3.  
Flint: 2 Abschläge.
- FGS 7, 34–42 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 7, 43 BI-Ware: 5 W., davon 1 zu FGS 11, 44 + FGS 1, 20; FGS 7, 1. 5. 11; FGS 11, 7. 42. 43. 46 (Abb. 21, 4).  
Tierknochen: 3.
- FGS 7, 44 BI-Ware: 7 W.  
Tierknochen: 8.
- FGS 7, 45 BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 8 (Abb. 22, 5). – 1 M. Gruppe 12 b, Dm. 19. – 1 M. Gruppe 13 a, Dm. 30 (Abb. 25, 12). – 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 22 W.  
Eisen: 1 rektanguläres Nagel- oder Drahtisen mit zwei Löchern, L. 10,3; Br. 2,3; Dm. der Löcher 0,5 und 0,7 (Abb. 42, 20). – 1 Nagel mit Kopf, L. 6,0; 1 Nagelstift, L. 7,5.

- Tierknochen: 52.  
Hüttenlehm.
- FGS 7, 46 BI-Ware: 1 M. Gruppe 10, Dm. 18. – 10 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 1.  
C-Ware: 1 M. Gruppe 6, Dm. 8.  
Eisen: 2 nicht bestimmbare Fragmente.
- FGS 7, 47 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 16 (Abb. 23, 8).
- FGS 7, 48 Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 1.
- FGS 7, 49 BI-Ware: 1 Bandhenkel, Oberseite fünffach profiliert, Unterseite konkav (Abb. 26, 20); 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 21 W.  
C-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 7, mit Henkel (Abb. 29, 15).
- FGS 7, 50–90 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 7, 91 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 1 rechteckige Schnalle mit teilweise erhaltenem Dorn und zylindrischer Blechauflage, L. 7,4; Br. 5,2 (Abb. 37, 9).  
Tierknochen: 1.
- FGS 7, 92 BI-Ware: 1 gedrehter Planboden mit profiliertem Bodenrand (Abb. 27, 22). – 1 W.  
C-Ware: 1 W. zu FGS 7, 94 + FGS 11, 34. 47 Gruppe 6.  
Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 4,0 (Abb. 43, 11).  
Tierknochen: 2.
- FGS 7, 93 BI-Ware: 1 W.
- FGS 7, 94 BI-Ware: 1 W.  
C-Ware: 1 W. + FGS 7, 92; FGS 11, 34. 47 Gruppe 6.
- FGS 7, 95 BII-Ware: 1 W. Gruppe 1.  
Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- FGS 7, 96 BI-Ware: 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 0.  
Eisen: 1 Nagelstiftfragment (Abb. 43, 15); 1 Niet, L. 3,0 (Abb. 43, 13).  
Tierknochen: 7.  
Flint: 1 feuerbeschädigtes Stück.
- FGS 7, 97 Eisen: 1 Nagelstiftfragment oder evtl. Pfriem, L. > 8,0 (Abb. 43, 18).
- FGS 7, 98 Holzkohle.
- FGS 7, 99 BI-Ware: 1 W.  
Tierknochen: 1.
- FGS 7, 100 BI-Ware: 2 W.
- FGS 7, 101 Tierknochen: 4.
- FGS 7, 102 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 1.
- FGS 7, 103 BI-Ware: 1 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 7.  
Flint: 1 feuerbeschädigtes Stück.
- FGS 7, 104 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 13. – 3 W.  
Eisen: 2 Nagelstiftfragmente. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 2.
- FGS 7, 105 BI-Ware: 4 W.  
Tierknochen: 3.
- FGS 7, 106 Tierknochen: 2.
- FGS 7, 107 Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 8,0; 1 Nagelfragment mit Kopf.
- FGS 7, 108 Tierknochen: 5.
- FGS 8, 1–12 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 8, 13 Tierknochen: 10.  
Flint: 3 Abschlüge.
- FGS 8, 14 BI-Ware: 1 W.  
Tierknochen: 3.
- FGS 8, 15 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 8, 16 BI-Ware: 1 W.  
Eisen: 2 massive, gedellte Gegenstände ungeklärter Funktion (Abb. 40, 10. 11). – 1 Nagel mit Kopf, L. 6,0 (Abb. 43, 9).  
Tierknochen: 2.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 8, 17 BI-Ware: 7 W.  
Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 6,5; 1 Nagelfragment mit Kopf.  
Tierknochen: 9.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 8, 18 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 0. – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 14. – 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 18 W.  
Eisen: 2 Nagelfragmente mit Kopf. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 3.  
Holzkohle.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 8, 19 Tierknochen: 6.  
Flint: 5 Abschlüge.
- FGS 8, 20 Tierknochen: 1.  
Flint: 1 Klinge. – 2 Abschlüge.
- FGS 8 a, 1–14 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 8 a, 15 Tierknochen: 15.  
Flint: 4 Abschlüge.
- FGS 8 a, 16 BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 12, mit Bandhenkel, der unmittelbar in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex (Abb. 22, 7).  
Eisen: 2 Nagelstifte, L. 8,0; 9,0.  
Tierknochen: 3.  
Flint: 3 Abschlüge.
- FGS 8 a, 17 Tierknochen: 7.  
Flint: 1 Scheibenbohrer. – 1 rundlicher Scheibenschaber. – 6 Abschlüge.
- FGS 8 a, 18 Eisen: 1 rechteckige Schnalle mit erhaltenem Dorn und zylindrischer Blechauflage, L. 6,4; Br. 4,0 (Abb. 37, 11). – 2 Nägel mit Kopf, L. 2×7,5; 1 Nagelfragment mit Kopf. – 2 nicht bestimmbare Fragmente.  
Tierknochen: 5.  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 3 Klingen. – 4 Abschlüge, davon 1 feuerbeschädigter.
- FGS 9, 1 Flint: 1 fragmentarisches geschliffenes Beil (Abb. 50, 26).
- FGS 9, 2 BI-Ware: 1 M. Gruppe 10, Dm. 20. – 1 W.

Tierknochen: 8.  
Flint: 1 Klinge. – 3 Abschläge. – 2 feuerbeschädigte Stücke.  
FGS 9, 3–28 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.  
FGS 9, 29 BI-Ware: 1 M. Gruppe 13 a, Dm. 19 (Abb. 26, 2).  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.  
Tierknochen: 23.  
Flint: 1 Löffelschaber (Abb. 50, 16). – 1 Abschlag.  
FGS 9, 30 Tierknochen: 25.  
Flint: 3 Abschläge.  
FGS 9, 31 Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 5,5.  
Tierknochen: 7.  
Flint: 2 Abschläge.  
FGS 9, 32 Tierknochen: 29.  
FGS 9, 33 Tierknochen: 8.  
FGS 9, 34–48 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.  
FGS 9, 49 Neolithische Keramik: 2 W.

FGS 10, 1 BI-Ware: 4 W.  
Eisen: 1 Feile mit triangulärem (1,0×1,0) Querschnitt, L. > 8,1 (Abb. 39, 8). – 2 gebogene, dünne Beschlagfragmente, evtl. zusammengehörend, mit je zwei erhaltenen Nagellöchern (Abb. 40, 14, 15). – 1 schlanker Stab mit abgerundet viereckigem Querschnitt. Das eine, leicht verbogene Ende läuft spitz aus, das andere Ende ist flach ausgeschmiedet. Evtl. Pflriem oder Bohrer, L. 13,2 (Abb. 39, 17).  
Tierknochen: 1.  
Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber; 1 länglicher Scheibenschaber. – 1 Vorarbeit. – 7 Abschläge.

FGS 10, 2 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 2 Trensenfragmente. Die beiden zusammengehörenden Teile sind gedreht und haben einen scharfeckigen Querschnitt. Die Enden sind ösenförmig in 90° zueinander umgebogen. Die beiden Fundstücke bilden zusammen eine zweigliedrige Gebißstange, L. 2×9,5 (Abb. 35, 2, 3). – 1 Krampe mit viereckigem Querschnitt, L. 5,4; Br. 2,6 (Abb. 43, 30). – 1 Hufeisen Gruppe A mit leicht gewelltem Außenrand und schmalen Schenkeln mit je drei Nagellöchern. Die umgebogenen Stollen sind schlecht erhalten, L. 11,1; Br. 9,4 (Abb. 33, 10).

FGS 10, 3 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 15. – 7 W.  
Eisen: 1 dünnes Flacheisenfragment. – 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelstift, L. 8,5.  
Hüttenlehm.

FGS 10, 4 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 15, mit nicht näher bestimmtem Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. – 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 0. – 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav; 2 Bandhenkelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 2 konvexe Böden mit Stützen Typ 1. – 31 W.  
Eisen: 1 Nagelstift, L. 10,5. – 1 nicht bestimmbares Fragment.

FGS 10, 5 BI-Ware: 1 W.  
BII-Ware: 1 Rohrstiel Gruppe 2 mit Rest der Gefäßwand. Auf dem Stiel braune Glasurflecken, Gefäßinnenseite hellbraun glasiert (Abb. 28, 21).  
C-Ware: 1 W. Gruppe 5.  
Eisen: 2 Nagelstiftfragmente.  
Schlacke: 1 Stück, L. 6,0.  
Tierknochen: 1.  
Flint: 4 Abschläge.

FGS 10, 6 Tierknochen: 1.  
Flint: 1 Vorarbeit.  
FGS 10, 7–32 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.  
FGS 10, 33 BI-Ware: 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar.  
FGS 10, 34 BI-Ware: 10 W.  
Eisen: 1 Messerfragment mit im Querschnitt dreieckigem Blatt. – 2 nicht bestimmbare Fragmente.  
Schlacke: 1 Stück, L. 3,0.  
Tierknochen: 24.  
FGS 10, 35 Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 2.  
FGS 10, 36 Eisen: 1 Nagelstift, L. 7,0.  
FGS 10, 37 BI-Ware: 4 W.  
Flint: 1 Abschlag.  
FGS 10, 38 BI-Ware: 1 W.  
Flint: 5 Abschläge.

FGS 10, 39 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit erhaltener Stütze Typ 2. – 12 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 1.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf. – 3 nicht bestimmbare Fragmente.  
Tierknochen: 6.  
FGS 10, 40 BI-Ware: 1 W.  
C-Ware: 1 Henkel Gruppe 6.  
Hüttenlehm.  
Flint: 1 Klinge mit retuschierter Längsseite (Abb. 50, 8).

FGS 10, 41 BI-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 12 (Abb. 19, 10). – 1 Bodenfragment mit Rest eines herausgedrückten Ständers (Abb. 27, 10). – 1 vW. mit Stempelmuster. – 12 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Hüttenlehm.  
Flint: 1 fragmentarischer, flach behauener Gegenstand, vermutlich Dolch (Abb. 50, 20). – 3 Abschläge.

FGS 10, 42 BI-Ware: 3 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelstift, L. 7,0. – 2 nicht bestimmbare Fragmente.

FGS 10, 43 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 10 (Abb. 23, 11). – 3 W.

BII-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 8. – 1 W. Gruppe 2, innen und außen grünlich glasiert.  
Eisen: 1 vermutlich halbkreisförmiger, fragmentarischer Gegenstand mit viereckigem Querschnitt, L. etwa 4,3. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 2.

FGS 10, 44 BI-Ware: 1 W.  
Flint: 1 Klinge. – 1 Abschlag.

FGS 10, 45 Eisen: 1 dünnes Flacheisen, L. > 13,7; Br. 0,6; St. 0,3.

FGS 10, 46 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 1 Stab mit rektangulärem (1,0×0,9) Querschnitt und bikonisch verdicktem Ende, L. 5,2; Br. 2,3 (Abb. 39, 20).

FGS 10, 47 BI-Ware: 1 vW. mit Stempelmuster. – 2 W.  
Eisen: 1 Nagelstift, L. 11,0 (Abb. 43, 24).  
Hüttenlehm.

FGS 10, 48–56 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.

- FGS 10, 57 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 10, 58 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 10, 59 Flint: 3 Abschlüge.
- FGS 10, 60 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 10, 61 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 14, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite fast plan. – 7 W.  
Eisen: 1 dünnes Flacheisen, L. > 6,5; Br. 0,8; St. 0,3.  
Schlacke: 1 Stück, L. 6,5.  
Tierknochen: 1.
- FGS 10, 62 BI-Ware: 1 W.  
Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 2.
- FGS 10, 63 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 14. – 2 W.  
Eisen: 1 Hinterteil eines Hufeisenschenkels mit hohem, markiertem, von dem umgebogenen Schenkel gebildetem Stollen.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 10, 64 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 15.
- FGS 10, 65 Tierknochen: 1.
- FGS 10, 66 BI-Ware: 1 M. Gruppe 12 b, Dm. 16.  
Eisen: 1 dünnes Flacheisenfragment, Br. 0,6; St. 0,3.
- FGS 10, 67 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 10, 68 BI-Ware: 8 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber.
- FGS 10, 69 Eisen: 4 nicht bestimmbare Fragmente.
- FGS 10, 70 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 21.
- FGS 10, 71 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 10, 72 Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.
- FGS 10, 73 BI-Ware: 1 W.
- FGS 10, 74 Eisenzeitliche Keramik: 1 M., Dm. 24 (Abb. 14, 9).
- FGS 10, 75 BI-Ware: 1 W.
- FGS 10, 76 Bodenprobe für Phosphatuntersuchung.
- FGS 10/16, 1–15 Brunnenhölzer, u. a. für dendrochronologische Untersuchung.
- FGS 10/16, 16 BI-Ware: 1 W.  
Eisen: 1 Hufeisenfragment, vermutlich zur Gruppe B gehörend. Schenkel mit drei Nagellöchern und verbreitertem Vorderteil, Stollen nicht erhalten, L. > 12,5. – 2 Nägel mit Kopf, L. 5,5 und 6,0; 5 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 8.
- FGS 10/16, 17 Stein: 1 Lieger (Mahlstein), Granit, L. 60,0; Br. 37,0 (Abb. 49, 8).
- FGS 10 a, 1 BI-Ware: 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 17. – 3 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen und außen hellbraun bis braunrot glasiert (Abb. 32, 10).  
Eisen: 1 Vorderteil eines Hufeisens Gruppe B mit einer die Nagellöcher verbindenden Rinne. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 26.  
Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber. – 4 Abschlüge.
- FGS 11, 1 BI-Ware: 2 M. Gruppe 2 a, Dm. 15, mit Schneppe (Abb. 20, 3); 0. – 11 W.  
Eisen: 1 gebogene Eisenplatte, evtl. Beschlagrest, L. 7,8; Br. 6,0; St. 0,5–0,6 (Abb. 40, 9). – 1 Niet, L. 3,5 (Abb. 43, 14). – 2 nicht bestimmbare Fragmente.  
Tierknochen: 2.  
Stein: 1 Wetzstein, harter Sandstein, im Querschnitt annähernd quadratisch, L. > 13,1; Br. 2,1 (Abb. 49, 5).
- FGS 11, 2 BI-Ware: 1 M. Gruppe 8, Dm. 0, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung. Henkeloberseite zweifach kaum spürbar profiliert, Unterseite leicht konkav. – 1 M. Gruppe 9, Dm. 20 (Abb. 23, 1). – 7 W.  
BII-Ware: 1 Boden Gruppe 2, innen und außen mit braunen bis grünlichen Glasurflecken.  
Eisen: 1 Hufeisen Gruppe B, ohne gewellten Außenrand. Die im vorderen Teil verbreiterten Schenkel haben je drei Nagellöcher. Der recht hohe, markierte Stollen ist aus dem umgebogenen Schenkel geschmiedet, L. 12,7; Br. 10,2 (Abb. 33, 12). – 1 Nagel mit Kopf, L. 4,5. – 6 nicht bestimmbare Fragmente.  
Tierknochen: 2.
- FGS 11, 3 BI-Ware: 2 M. Gruppe 3, davon 1 Dm. 9, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konkav (Abb. 27, 2); 1 Dm. 12 mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 1 M. Gruppe 9, Dm. 10 (Abb. 23, 10). – 1 M. Sonderform, Dm. 10 (Abb. 26, 14). – 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 16 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen hellbraun glasiert.  
Eisen: 1 Scharnierfragment mit Nagelrest, L. > 11,4; Br. 1,3 (Abb. 42, 14).  
Flint: 2 Abschlüge.
- FGS 11, 4 BI-Ware: 1 M. + FGS 1, 26. 54; FGS 11, 37. 62 Gruppe 3, Dm. 14, mit konvexem, auf drei Stützen Typ 1 ruhendem Boden (Abb. 21, 3). – 1 M. + FGS 11, 53 Gruppe 12 b, Dm. 22 (Abb. 25, 7). – 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 25 W.  
Eisen: 1 leicht gebogener Barren, L. 9,0; Br. 3,0 (Abb. 39, 13).  
Tierknochen: 41.  
Holzkohle.
- FGS 11, 5 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 12. – 1 M. Sonderform, Dm. 13. – 6 W.  
Flint: 3 Abschlüge.
- FGS 11, 6 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 12. – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 23. – 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 1.– 5 W.  
Eisen: 1 fragmentarische, rektanguläre Schnalle, Br. 4,5. – 1 gebogener, bandförmiger Gegenstand, vermutlich Beschlagrest, Br. 2,2 (Abb. 39, 10). – 2 nicht bestimmbare Fragmente.
- FGS 11, 7 BI-Ware: 1 W. zu FGS 11, 44 + FGS 1, 20; FGS 7, 1. 5. 11. 43; FGS 11, 42. 43. 46 (Abb. 21, 4).
- FGS 11, 8 BI-Ware: 1 Bandhenkel zu FGS 15, 5 + FGS 11, 35, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite fast plan (Abb. 27, 1). – 15 W.  
BII-Ware: 2 W. Gruppe 2, davon 1 innen mit violetten Glasurflecken, außen braun bis braunviolett glasiert (Abb. 32, 4).

- Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 4.  
Flint: 2 Klingen.
- FGS 11, 9–32 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.  
FGS 11, 33 Tierknochen: 1.
- FGS 11, 34 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 15 (Abb. 23, 20). – 12 W.  
BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 15, innen mit grünen Glasurflecken, außen grün bis dunkelgrün glasiert (Abb. 28, 15).  
C-Ware: 2 W. Gruppe 6, davon 1 zu FGS 7, 94 + FGS 7, 92; FGS 11, 47.  
Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 8,5. – 3 nicht bestimmbare Fragmente.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 11, 35 BI-Ware: 1 Bandhenkel zu FGS 15, 5 + FGS 11, 8, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite fast plan (Abb. 27, 1). – 4 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen dunkelgrünbraun glasiert und mit aufgelegter gelber Leiste (oder Schuppenmuster) verziert.  
Eisen: 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Hüttenlehm.  
Flint: 2 Abschlüge.
- FGS 11, 36 BI-Ware: 1 M. Gruppe 10, Dm. 18 (Abb. 23, 14). – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 14. – 3 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen und außen grün glasiert.  
Eisen: 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 5 nicht bestimmbare Fragmente.  
Tierknochen: 2.
- FGS 11, 37 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 13 (Abb. 24, 6). – 1 W. zu FGS 11, 4 + FGS 1, 26. 54; FGS 11, 4. 62 (Abb. 21, 3).  
Eisen: 1 leicht gebogener Barren, L. 9,4; Br 3,0.  
Tierknochen: 5.
- FGS 11, 38 BI-Ware: 4 W.  
Tierknochen: 19.
- FGS 11, 39 BI-Ware: 1 konvexes Bodenfragment + FGS 11, 44 mit Stütze Typ 1.  
BII-Ware: 1 Rundhenkel Gruppe 2 mit grünen bis dunkelgrünen Glasurflecken (Abb. 28, 20).  
Tierknochen: 2.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 11, 40 BI-Ware: 6 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.  
Tierknochen: 6.
- FGS 11, 41 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 12 (Abb. 20, 15). – 1 M. Gruppe 8, Dm. 12. – 4 W.  
Tierknochen: 3.
- FGS 11, 42 BI-Ware: 1 W. zu FGS 11, 44 + FGS 1, 20; FGS 7, 1. 5. 11. 43; FGS 11, 7. 43. 46 (Abb. 21, 4).  
Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 6.
- FGS 11, 43 BI-Ware: 1 W. zu FGS 11, 44 + FGS 1, 20; FGS 7, 1. 5. 11. 43; FGS 11, 7. 42. 46 (Abb. 21, 4).  
Holzkohle.
- FGS 11, 44 BI-Ware: 1 M. + FGS 1, 20; FGS 7, 1. 5. 11. 43; FGS 11, 7. 42. 43. 46 Gruppe 3, Dm. 15 (Abb. 21, 4). – 2 M. Gruppe 9, Dm. 11; 12. – 1 konvexes Bodenfragment zu FGS 11, 39 mit Stütze Typ 1. – 18 W.
- Tierknochen: 66.
- FGS 11, 45 BI-Ware: 1 M. Gruppe 10, Dm. 0. – 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 11 W.  
BII-Ware: 2 W. Gruppe 1.  
Eisen: 1 spitz auslaufender Gegenstand, evtl. Pfriem, L. 6,1. – 2 Nagelfragmente mit Kopf.  
Tierknochen: 7.
- FGS 11, 46 BI-Ware: 4 W., davon 1 zu FGS 11, 44 + FGS 1, 20; FGS 7, 1. 5. 11. 43; FGS 11, 7. 42. 43 (Abb. 21, 4).  
Tierknochen: 7.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 11, 47 BI-Ware: 11 W.  
C-Ware: 1 W. zu FGS 7, 94 + FGS 7, 92; FGS 11, 34 Gruppe 6.  
Tierknochen: 14.
- FGS 11, 48 Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 7,5.
- FGS 11, 49 BI-Ware: 1 W.
- FGS 11, 50 BII-Ware: 1 W. + FGS 11, 55 Gruppe 1.
- FGS 11, 51 BI-Ware: 1 W.  
Tierknochen: 3.
- FGS 11, 52 BI-Ware: 1 W.  
Eisen: 2 nicht bestimmbare Fragmente.  
Flint: 1 Klinge.
- FGS 11, 53 BI-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 10 (Abb. 19, 7). – 4 W., davon 1 zu FGS 11, 4 (Abb. 25,7).  
Eisen: 2 dünne Flacheisenfragmente.  
Tierknochen: 1.
- FGS 11, 54 BI-Ware: 1 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.
- FGS 11, 55 BII-Ware: 1 W. zu FGS 11, 50, Gruppe 1.  
Tierknochen: 3.
- FGS 11, 56 C-Ware: 1 W. Gruppe 6.  
Flint: 2 Abschlüge.
- FGS 11, 57 BI-Ware: 2 W.  
Tierknochen: 1.
- FGS 11, 58 BI-Ware: 3 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.
- FGS 11, 59 BI-Ware: 2 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen mit grünen Glasurflecken, außen hellbraun glasiert.
- FGS 11, 60 BI-Ware: 5 W.
- FGS 11, 61 BI-Ware: 1 M. Gruppe 10, Dm. 15. – 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 14. – 2 M. Gruppe 12 a, Dm. 15; 19. – 1 Bandhenkel + FGS 7, 2, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 15 W.  
Hüttenlehm.  
Flint: 4 Abschlüge.
- FGS 11, 62 BI-Ware: 1 M. zu FGS 11, 4 + FGS 1, 26. 54; FGS 11, 37 Gruppe 3, Dm. 14 (Abb. 21, 3). – 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 9. – 11 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 56.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 11, 63 BI-Ware: 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 1.

- FGS 11, 64 BI-Ware: 1 W.  
 FGS 11, 65 BI-Ware: 1 W.  
 FGS 11, 66–108 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 12, 1 Tierknochen: 50.  
 FGS 12, 2 BI-Ware: 1 M. Gruppe 12 b, Dm. 29 (Abb. 25, 10). – 6 W.  
 Eisen: 1 Ring mit abgerundet rektangulärem Querschnitt, Dm. 5,2 (Abb. 40, 1). – 1 Nagelstift, L. 10,0.  
 Tierknochen: 5.  
 Flint: 1 feuerbeschädigter Kernstein. – 1 Abschlag.
- FGS 12, 3 Tierknochen: 80.  
 FGS 12, 4 BI-Ware: 3 W.  
 Eisen: 1 dünnes Flacheisenfragment, Br. 0,9; St. 0,3.  
 Tierknochen: 6.  
 Flint: 2 Abschläge.
- FGS 12, 5 Tierknochen: 23.  
 FGS 12, 6 BI-Ware: 4 W.  
 Tierknochen: 2.  
 Flint: 4 Abschläge. – 1 verbranntes Stück.
- FGS 12, 7–23 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.  
 FGS 12, 24 BI-Ware: 1 W.  
 BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen mit grünen Glasurflecken, außen grün glasiert und mit einem aufgelegten, nicht näher beschreibbaren gelben Muster verziert.  
 Tierknochen: 10.  
 Flint: 1 Kernstein. – 2 Abschläge.
- FGS 12, 25 Eisen: 1 Nagelstiftfragment.  
 FGS 12, 26 Tierknochen: 8.  
 Flint: 1 Fragment eines geschliffenen Beils. – 1 Klinge. – 2 Abschläge.
- FGS 12, 27 BI-Ware: 1 W.  
 Flint: 4 Abschläge, davon 1 retuschierter.
- FGS 12, 28 Flint: 2 Abschläge.
- FGS 12, 29 Neolithische Keramik: 1 vW. mit senkrechten flachen Furchen (Abb. 14, 2).
- FGS 12, 30 Rohbernstein.
- FGS 13, 1 Tierknochen: 11.  
 FGS 13, 2 Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 7,0; 1 Nagelfragment mit Kopf.  
 Tierknochen: 4.  
 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 13, 3 Eisen: 1 Nagelstiftfragment.  
 Tierknochen: 14.  
 Flint: 3 Abschläge.
- FGS 13, 4 Eisen: 1 fragmentarischer Türbeschlag mit fünf Nagellöchern, L. > 19,4; Br. > 9,0 (Abb. 40, 16). – 1 dünner Eisenstab mit rundlichem Querschnitt, L. 12,0; Dm. 0,4. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
 Tierknochen: 10.  
 Flint: 2 geschliffene Beilfragmente. – 2 Klingen. – 13 Abschläge.
- FGS 13, 5 Tierknochen: 7.  
 FGS 13,6 Tierknochen: 4, davon 1 durchsägter Schenkelknochen (*Femur*) vom Fuchs (Abb. 48, 9).
- FGS 13, 7–25 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.  
 FGS 13, 26 Flint: 8 Abschläge.  
 FGS 13, 27 Eisen: 1 Nagelstift, L. 10,5.  
 FGS 13, 28 Tierknochen: 2.  
 Flint: 2 Abschläge.
- FGS 13, 29 BI-Ware: 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 0, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung. Henkeloberseite zweifach profiliert, Unterseite fast plan. – 1 W.  
 Tierknochen: 1.  
 Flint: 1 länglicher Scheibenschaber.
- FGS 13,30 Neuzzeitliche Keramikreste.  
 FGS 13, 31 Tierknochen: 6.  
 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 13, 32 Eisen: 1 Speerspitze mit Tülle und lanzettförmiger, im Querschnitt fast quadratischer Spitze, L. 13,7 (Abb. 34, 3).
- FGS 13 a, 1 Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.  
 Flint: 1 Kernstein. – 1 länglicher Scheibenschaber (Abb. 50, 11).
- FGS 13 a, 2 Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 7,0.  
 Tierknochen: 1.  
 Flint: 1 Kernstein. – 10 Abschläge.
- FGS 13 a, 3 BI-Ware: 1 W.  
 Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.  
 Tierknochen: 11.  
 Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber. – 6 Abschläge.
- FGS 13 a, 4 Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.  
 Tierknochen: 4.  
 Flint: 2 Abschläge.
- FGS 13 a, 5 Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
 Tierknochen: 1.  
 Flint: 3 Abschläge.
- FGS 13 a, 6 Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.  
 FGS 13 a, 7 Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf. – 1 nicht bestimmbares Fragment.
- FGS 13 a, 8 Tierknochen: 2.  
 FGS 13 a, 9 BI-Ware: 1 W.  
 Eisen: 2 nicht bestimmbare Fragmente.  
 Tierknochen: 1.  
 Flint: 1 Klinge. – 2 Abschläge, davon 1 mit Hieben.
- FGS 13 a, 10–17 Holzproben.  
 FGS 13 a, 18 Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 1 Abschlag.
- FGS 13 a, 19 BI-Ware: 1 W.  
 Tierknochen: 19, davon 1 Schienbein (*Tibia*) vom Schaf/Ziege mit feinen Schnittspuren und Durchlochung.  
 Flint: 2 Abschläge.
- FGS 13 a, 20–69 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.  
 FGS 13 a, 70 BI-Ware: 1 W.  
 FGS 13 a, 71 Flint: 1 Klingenschaber. – 4 Abschläge.  
 FGS 13 a, 72 Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.

- FGS 13 a, 73 Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.
- FGS 13 a, 74 Neolithische Keramik: 1 W.
- FGS 13 a, 75 Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- FGS 13 a, 76 Eisen: 1 Nagelfragment mit halbrundem Kopf (Abb. 43, 29); 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Flint: 2 Abschläge.
- FGS 13 a, 77 Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar. – 1 nicht bestimmbares Fragment.
- FGS 14, 1 Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 1 Kernstein. – 3 Abschläge.
- FGS 14, 2 BI-Ware: 6 W.  
Tierknochen: 1.  
Flint: 6 Abschläge.
- FGS 14, 3 BI-Ware: 5 W.  
Flint: 1 Klinge. – 1 Abschlag.
- FGS 14, 4 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 13. – 7 W.  
Flint: 1 Scheibenbohrer. – 1 Klinge. – 3 Abschläge.
- FGS 14, 5 BI-Ware: 6 W.
- FGS 14, 6 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 12. – 2 W.  
Hüttenlehm.
- FGS 14, 7 BI-Ware: 6 W.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 14, 8 BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen mit violetten Glasurstreifen, außen braun glasiert und mit grünen Leisten verziert.
- FGS 14, 9 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 2 Nägel mit Kopf, L. 5,0 und 6,0; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Hüttenlehm.
- FGS 14, 10 Hüttenlehm.
- FGS 14, 11 BI-Ware: 1 vW. mit Stempelmuster. – 7 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- FGS 14, 12 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 1 Nagelstiftfragment.
- FGS 14, 13 Blei: 1 Tuchplombe. Erhalten ist eine runde, 5,8 cm große, außen konvexe Platte und der Rest eines der ursprünglich zwei Platten verbindenden Bandes (Abb. 44, 14).
- FGS 14, 14 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 14. – 1 W.  
Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 14, 15 Tierknochen: 13.
- FGS 14, 16 Tierknochen: 4.
- FGS 14, 17 BI-Ware: 4 W.  
BII-Ware: 1 Planboden zu FGS 5, 108 + FGS 18, 21 Gruppe 2 mit Bodenkante, innen bräunlich glasiert (Abb. 28, 26). – 1 W. Gruppe 2, außen braun glasiert.  
Eisen: 1 zu drei Viertel erhaltenes Hufeisen Gruppe B mit ungewelltem Außenrand. Die im vorderen Teil verbreiterten Schenkel haben drei Nagellöcher. Die mittlere Zehenpartie ist schmaler. Der Stollen ist aus dem umgebogenen Schenkel geschmiedet, L. 12,3; Br. etwa 11,3 (Abb. 33, 13). – 1 dünnes, gebogenes Beschlagfragment (Abb. 40, 13). – 1 dünnes Flacheisenfragment, Br. 1,0; St. 0,4. – 2 Klammerfragmente. – 1 Nagel mit Kopf, L. 5,0; 1 Nagelfragment mit polygonalem Kopf; 4 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Schlacke: 1 Stück, L. 6,5.  
Tierknochen: 18.  
Flint: 1 Klinge (Abb. 50, 3).
- FGS 14, 18–47 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 14, 48 BI-Ware: 11 W.  
Eisen: 3 Nagelstiftfragmente.  
Tierknochen: 15.
- FGS 14, 49 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 9 W.  
Eisen: 1 Fragment des hinteren Teils eines Hufeisenschenkels. – 1 Nagel mit Kopf, L. 6,5; 1 Nagelfragment mit Kopf.
- FGS 14, 50 BI-Ware: 4 W.  
Tierknochen: 19.  
Flint: 1 Klinge.
- FGS 14, 51 Bodenprobe für Phosphatuntersuchung.
- FGS 14, 52 A-Ware: 1 Fragment eines konkaven Bodens mit Bodenkante.  
BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 12, mit Schneppe und Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite plan (Abb. 21, 1). – 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 8 W.  
BII-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 12, mit Bandhenkel (Abb. 28, 22).  
Eisen: 1 bronzeüberzogenes Steckschloß, L. 7,2; Br. 3,8 (Abb. 36, 2). – 1 fragmentarischer Ring aus einem im Querschnitt rechteckigen Band (Abb. 40, 3).
- FGS 14, 53 Tierknochen: 8.  
Flint: 1 Fragment eines geschliffenen Beils. – 1 Klinge.
- FGS 14, 54 Tierknochen: 1.
- FGS 14, 55 BI-Ware: 1 W.  
BII-Ware: 2 W. Gruppe 2, innen mit bräunlichen Glasurflecken, außen braun bis grün glasiert und mit aufgelegten geritzten grünen Leisten sowie aufgelegten gelben Schuppen verziert (Abb. 29, 2. 7; 32, 12).
- FGS 14, 56 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 1 Klammerfragment.
- FGS 14, 57 Flint: 1 Fragment eines geschliffenen Beils. – 1 Abschlag.
- FGS 14, 58 Tierknochen: 1.
- FGS 14, 59 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 1 Nagelstiftfragment.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 14, 60 BI-Ware: 1 M. Gruppe 12 b, Dm. 12. – 1 konvexes Bodenfragment mit Stütze Typ 1. – 48 W.  
Eisen: 1 Steckschlüssel mit bronzeüberzogenen Schienen, L. > 12,0 (Abb. 36, 12). – 1 Messer mit gebogenem Rücken und Absatz an dem Übergang von Griffangel zu dem im Querschnitt dreieckigen Blatt, L. 15,6 (Abb. 34, 19). – 2 Nagelfragmente mit Kopf; 1 Nagel mit triangulärem Kopf, L. 9,5 (Abb. 43, 22); 2 Nagelstifte, L. 8,0 und 9,0; 2 Nagelstiftfragmente; 1 Nagel-

- fragment, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 10.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 14, 61 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 12, mit Schneppe. – 2 M. Gruppe 3, davon 1 Dm. 13; 1 Dm. 15 mit Schneppe. – 1 M. Gruppe 4, Dm. 0. – 13 W.  
Eisen: 1 Messer mit geradem Rücken und Absatz an dem Übergang von Griffangel zu dem im Querschnitt dreieckigen Blatt, L. > 13,4 (Abb. 34, 17). – 1 Klammerfragment. – 1 Nagel mit Kopf, L. 7,5; 3 Nagelfragmente mit Kopf; 1 Nagelstift, L. 6,5; 9 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 6.
- FGS 14, 62 BI-Ware: 1 Bandhenkel, Oberseite konkav, Unterseite konvex (Abb. 26, 23). – 5 W.  
Eisen: 2 Nagelfragmente.  
Flint: 2 Abschlüge.
- FGS 14, 63 Tierknochen: 6.
- FGS 14, 64 Tierknochen: 2.
- FGS 14, 65 BI-Ware: 3 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.  
Tierknochen: 1.
- FGS 14, 66 BI-Ware: 1 Bandhenkelfragment, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex; 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 4 W.  
Eisen: 1 Trensenbruchstück. Erhalten ist ein Glied der Gebißstange mit abgerundet rechteckigem Querschnitt, dessen beide Enden ösenförmig in 90° zueinander umgebogen sind. L. 8,6 (Abb. 35, 5). – 1 Klammerfragment. – 1 Nagelstiftfragment; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.  
Flint: 1 Klinge.
- FGS 14, 67 BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 15, mit Schneppe. – 1 W.  
Flint: 2 Abschlüge.
- FGS 14, 68 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 5,5; 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- FGS 15, 1 Eisen: 1 Fingerring mit Einfassungsloch für einen Stein, Dm. 2,4 (Abb. 44, 5).
- FGS 15, 2 BI-Ware: 1 M. zu FGS 4, 14 Gruppe 4, Dm. 14 (Abb. 22, 1). – 1 M. Gruppe 12 b, Dm. 18. – 10 W.  
BII-Ware: 1 Bandhenkel + FGS 15, 38 Gruppe 2, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite konkav, Henkelaußenseite und Außenseite der Gefäßwand grünlich glasiert (Abb. 28, 23).  
Eisen: 1 Hufnagel mit dreieckigem Kopf, L. > 4,3 (Abb. 33, 6).  
Flint: 1 Klinge. – 2 Abschlüge.
- FGS 15, 3 Eisen: 1 Nagelstift, L. 9,0. – 1 nicht bestimmbares Fragment.
- FGS 15, 4 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 15, 5 BI-Ware: 1 M. + FGS 11, 8. 35 Gruppe 3, Dm. 14, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung Reste innerer verfüllter Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konkav (Abb. 27, 1). – 2 M. Gruppe 9, Dm. 12 (Abb. 23, 7); 18. – 1 M. Gruppe 10, Dm. 11 (Abb. 23, 13). – 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 0. – 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 2 vW. mit Stempelmuster. – 45 W.
- BII-Ware: 1 Boden Gruppe 2, innen mit grünen Glasurflecken, außen grün glasiert. – 3 W. Gruppe 2, außen braun glasiert.  
Eisen: 1 D-förmige Schnalle mit erhaltenem Dorn, L. 4,2; Br. 3,0 (Abb. 37, 14). – 3 Nagelfragmente mit Kopf.  
Tierknochen: 1.
- FGS 15, 6 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 11. – 4 W.  
BII-Ware: 2 W. Gruppe 2, davon 1 außen grünlich glasiert; 1 außen in undefinierbarer Farbe glasiert.
- FGS 15, 7 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 7 (Abb. 23, 16). – 18 W.  
Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 7,5.  
Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber.
- FGS 15, 8–31 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 15, 32. 33 BI-Ware: 1 M. Gruppe 4, Dm. 10. – 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 19 (Abb. 24, 1). – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 22. – 26 W.  
BII-Ware: 3 W. Gruppe 2, außen hellgrün glasiert.  
Eisen: 2 Nagelfragmente mit Kopf; 3 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 2 nicht bestimmbare Fragmente.  
Flint: 2 Abschlüge.
- FGS 15, 34 BI-Ware: 8 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen grünlich glasiert.  
Eisen: 1 dünnes Flacheisenfragment. – 1 nicht bestimmbares Fragment.
- FGS 15, 35 BI-Ware: 3 W.
- FGS 15, 36 BI-Ware: 1 W.
- FGS 15, 37 Tierknochen: 9.  
Flint: 3 Abschlüge.
- FGS 15, 38 BII-Ware: 1 Bandhenkel zu FGS 15, 2 Gruppe 2, Oberseite zweifach profiliert, Unterseite konkav, Henkelaußenseite und Außenseite der Gefäßwand grünlich glasiert (Abb. 28, 23). – 2 W. Gruppe 2, außen grünlich glasiert.
- FGS 15, 39 Flint: 1 Abschlag.
- FGS 15, 40 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 7,0; 1 Nagelfragment mit Kopf; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 1.  
Flint: 1 Klinge. – 1 Abschlag.
- FGS 15, 41 BI-Ware: 1 W.
- FGS 15, 42 BI-Ware: 1 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen dunkelgrün glasiert und mit aufgelegter weißer Leiste sowie aufgelegten weißen Schuppen, teilweise noch mit hellgrünen Glasurresten verziert (Abb. 29, 8; 32, 7).
- FGS 15, 43 Eisen: 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.
- FGS 16, 1 BI-Ware: 1 W.  
Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 6,5.  
Tierknochen: 5.  
Flint: 10 Abschlüge.
- FGS 16, 2 Neuzzeitliche Keramikreste.  
Eisen: Neuzzeitliche Gegenstände (1 Nagel mit Kopf. – 1 Platte. – 1 ösenförmig gebogener Stab).  
Schlacke: 2 neuzzeitliche Stücke.  
Tierknochen: 47, vermutlich neuzzeitlich.  
Flint: 5 Abschlüge.

- FGS 16, 3 Neuzeitliche Keramikreste.  
Tierknochen: 98, vermutlich neuzeitlich.
- FGS 16, 4 BI-Ware: 2 W.  
Tierknochen: 1.
- FGS 16, 5 Eisen: 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 1.
- FGS 16, 6 Tierknochen: 2.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 16, 7 Eisen: 2 Nägel mit Kopf, L. 5,5 und 8,0; 1 Nagelfragment mit polygonalem Kopf; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 8.  
Flint: 6 Abschlüge.
- FGS 16, 8 Tierknochen: 7.
- FGS 16, 9 Tierknochen: 7.
- FGS 16, 10 BII-Ware: 1 Keramikrest Gruppe 2, evtl. Fragment der horizontalen Handhabe einer Tropfpfanne, bräunlich glasiert (Abb. 29, 11).  
Tierknochen: 1.
- FGS 16, 11 BI-Ware: 1 W.  
Eisen: 1 Nagelstiftfragment.  
Tierknochen: 6.  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 2 Abschlüge.
- FGS 16, 12 BI-Ware: 1 W.  
Tierknochen: 3, davon 1 Geweihsprosse vom Rothirsch mit geschliffener Spitze.
- FGS 16, 13 BI-Ware: 1 konvexer Boden mit Stützenrest Typ 2. – 1 W.
- FGS 16, 14 BI-Ware: 1 W.  
Eisen: 1 Nagelstift, L. 9,0.
- FGS 16, 15 Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 2.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 16, 16 Tierknochen: 1.
- FGS 16, 17 Eisen: Neuzeitliche Gegenstände (1 Hufeisen. – 1 Meißel. – 1 Scharnier. – 4 Beschläge. – 1 Stab. – 1 Ring. – 5 Plattenfragmente. – 4 Nägel mit Kopf; 1 Nagelfragment).  
Schlacke: 23 neuzeitliche Stücke.
- FGS 16, 18 Bodenprobe für Phosphatuntersuchung.
- FGS 16, 19 Holzkohle.
- FGS 16, 20–41 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 16, 42 BI-Ware: 1 W.  
Tierknochen: 7.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 16, 43 BI-Ware: 3 W.  
Tierknochen: 23.
- FGS 16, 44 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 10.
- FGS 16, 45 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 1 W.
- FGS 17, 1 BI-Ware: 1 M. Gruppe 11 b, Dm. 13. – 1 W.  
Eisen: 5 neuzeitliche Funde (Stacheldrahtreste).  
Tierknochen: 1.  
Flint: 4 Abschlüge.
- FGS 17, 2 Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber (Abb. 50, 14). – 1 Scheibenbohrer. – 11 Abschlüge.
- FGS 17, 3–38 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 17, 39 Tierknochen: 3.  
Flint: 6 Abschlüge.
- FGS 17, 40 Holz: 1 innen und außen gedrehter, fragmentarisch erhaltener Teller aus Esche (*Fraxinus*) mit Kerbverzierung innen und außen, Dm. 36,0; Bodendm. 16,6; H. 5,4 (Abb. 45, 1).
- FGS 17, 41 Flint: 2 Klingen (Abb. 50, 1).
- FGS 17, 42 Tierknochen: 14.  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 1 Abschlag.
- FGS 17, 43 Flint: 1 Klinge. – 5 Abschlüge.
- FGS 17 a, 1–6 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 17 a, 7 Tierknochen: 1.  
Flint: 1 Fragment eines geschliffenen Beils. – 1 rundlicher Scheibenschaber (Abb. 50, 10). – 1 Scheibenbohrer (Abb. 50, 18). – 2 Klingenbohrer. – 4 Klingen. – 40 Abschlüge.
- FGS 18, 1–16 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.
- FGS 18, 17 BI-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 13. – 2 M. Gruppe 11 b, davon 1 Dm. 13; 1 zu FGS 18, 21 + FGS 1, 10, Dm. 14 (Abb. 24, 3). – 1 M. zu FGS 5, 108 + FGS 20, 6 Gruppe 13 a, Dm. 21 (Abb. 26, 1). – 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 18 W.  
BII-Ware: 1 Planboden Gruppe 2, innen braun glasiert. – 1 W. Gruppe 2, außen braun glasiert und mit aufgelegten dunkelgrünen Leisten sowie hellgrünen Schuppen verziert.  
Eisen: 1 Klammer, L. 7,4; Br. 2,1. – 2 Nagelstifte, L. 8,5 und 10,5; 1 Nagelstiftfragment; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 4.  
Flint: 2 Klingen. – 4 Abschlüge.
- FGS 18, 18 BI-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 13 (Abb. 20, 21). – 5 W.
- FGS 18, 19 BI-Ware: 4 W.
- FGS 18, 20 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 1 Armbrustbolzen, L. 7,8 (Abb. 34, 8).  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 2 Klingen.
- FGS 18, 21 BI-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 8 (Abb. 19, 11). – 2 M. Gruppe 3, Dm. 2×15. – 1 M. Gruppe 8, Dm. 17 (Abb. 22, 25). – 2 M. Gruppe 9, Dm. 12; 0. – 2 M. Gruppe 11 b, davon 1 + FGS 1,10; FGS 18, 17 Dm. 14 (Abb. 24, 3); 1 Dm. 15. – 1 M. Gruppe 12 a, Dm. 15. – 1 M. + FGS 20,33 Gruppe 12 b, Dm. 14 (Abb. 25, 4). – 1 M. Gruppe 13 b, Dm. 12 (Abb. 26, 6). – 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 0. – 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konkav; 2 Bandhenkel, Oberseite zweifach kaum spürbar profiliert, Unterseite konkav; 2 Bandhenkelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 1 Rundhenkel (Abb. 26, 21). – 1 Bodenfragment mit Stütze Typ 1; 1 Bodenfragment mit Stütze Typ 2. – 1 vW. mit Stempelmuster. – 103 W.  
BII-Ware: 1 Planboden zu FGS 5, 108 + FGS 14, 17 Gruppe 2 mit Bodenkante, innen bräunlich glasiert (Abb. 28, 26); 1 Planboden Gruppe 2 mit Bodenkante, innen bräunlich glasiert; 1 Boden Gruppe 2 mit gewelltem Bodenrand, innen und außen braungelb bis leicht grünlich glasiert. – 9 W. Gruppe 2, davon

- 1 innen bräunlich glasiert; 1 innen glasiert, Farbe undefinierbar; 1 innen und außen grün glasiert; 1 innen mit grünen Glasurflecken, außen gelblich glasiert und mit aufgelegter dunkelgrüner Leiste verziert; 1 außen dunkelgrün glasiert; 3 außen grünlich glasiert; 1 außen grünlich glasiert und mit aufgelegter dunkelgrüner Leiste verziert.
- C-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 10. – 2 W. Gruppe 1.  
Eisen: 1 fraglicher Dorn, L. 14,7 (Abb. 39, 15). – 1 Krampenfragment. – 1 Nagelfragment mit Kopf; 2 Nagelstifte, L. 8,0; 9,0.  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 3 Klingen.
- FGS 18, 22 Eisen: 1 Meißel mit am Kopfende ovalem, sonst rektangulärem Querschnitt, L. 16,0 (Abb. 39, 1).
- FGS 18, 23 BI-Ware: 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 2. – 7 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen glasiert, Farbe undefinierbar.  
Flint: 1 Klinge. – 1 Abschlag.
- FGS 18, 24 Eisen: 1 im Querschnitt rundliche Stange mit zwei fragmentarischen, in 90° zueinander stehenden Ösen. Durch die Stange läuft unmittelbar vor der einen Öse ein dünnes, ursprünglich bewegliches Teil, dessen beide Enden gebogen sind. Vermutlich kann der Gegenstand als Trensenbruchstück bezeichnet werden, wobei der Teil mit den beiden Ösen wohl als Gebißstange diente. L. 9,4; Br. 8,8 (Abb. 35, 6).
- FGS 18, 25 BI-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 11, mit Schneppe (Abb. 19, 5). – 1 M. Gruppe 4, Dm. 8. – 1 M. zu FGS 3 a, 2 Gruppe 11 b, Dm. 14 (Abb. 24, 9). – 2 Bandhenkel, davon 1 zu FGS 3, 11, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 20 W.  
BII-Ware: 2 W. Gruppe 2, davon 1 innen braun glasiert; 1 außen braun glasiert.  
C-Ware: 1 Henkel + FGS 18, 32 Gruppe 1.  
Eisen: 4 Nagelstiftfragmente.  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber.
- FGS 18, 26 BI-Ware: 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 18 W.  
BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 25, innen braun glasiert.  
C-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 10.  
Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 6,5; 1 Nagel mit triangulärem Kopf, L. 7,0; 1 Nagelstiftfragment.  
Flint: 1 Abschlag.
- FGS 18, 27 Eisen: 1 Scharnier mit breitem Blatt und mit Nagellöchern, L. 11,5; Br. 6,4 (Abb. 42, 16).
- FGS 18, 28 BI-Ware: 3 M. Gruppe 3, davon 1 Dm. 12; 1 Dm. 0, mit Schneppe; 1 + FGS 18, 32, Dm. 0, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung verfüllte Aushöhlung. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex. – 1 M. Gruppe 4, Dm. 0. – 1 M. Gruppe 8, Dm. 0, mit Bandhenkel, der nach einer Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex. – 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 10 (Abb. 23, 22). – 1 M. Gruppe 13 b, Dm. 13. – 1 M. Sonderform, Dm. 9. – 1 M. nicht bestimmbar, Dm. 0. – 2 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konvex bis plan; 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 2; 1 konvexes Bodenfragment mit erhaltener Stütze Typ 1; 1 Bein, zu konvexem Boden gehörend (Abb. 27, 15). – 74 W.  
BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 22, innen braun glasiert. – 1 Planboden Gruppe 2 mit Bodenkante, innen grünlich glasiert. – 2 W. Gruppe 2, davon 1 außen grünlich glasiert; 1 innen mit bräunlichen Glasurflecken, außen braun glasiert und mit gelben aufgelegten Bändern verziert.  
C-Ware: 1 W. Gruppe 1. – 2 W., davon 1 + FGS 3, 9 Gruppe 2.  
Eisen: 1 Stange von annähernd quadratischem Querschnitt mit breiter Öse. Auf knapp zwei Drittel Länge schließt in 90° zur Stange ein jetzt fragmentarischer Eisenteil mit abgerundet quadratischem Querschnitt an. Nach diesem Anschluß ist die Stange dünner und im Querschnitt rektangulär. An dem Stangenende folgt eine in 90° zur Öse stehende Durchlochung. Der Gegenstand ist als Seitenteil einer Kandare zu bezeichnen. L. 10,5 (Abb. 42, 17). – 1 Messer mit geradem Rücken und Absatz an dem Übergang von Griffangel zu dem im Querschnitt dreieckigen Blatt, L. > 14,6 (Abb. 34, 18). – 3 Nagelstifte, L. 6,5; 8,5 und 9,0; 9 Nagelstiftfragmente.  
Stein: 1 Wetzsteinfragment, vulkanisches Gestein, L. > 2,7; Br. 4,3.  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 1 Klinge. – 4 Abschläge.
- FGS 18, 29 C-Ware: 1 konvexer Boden Gruppe 2 mit leicht gewelltem Bodenrand. Salzglasurreste auf der Außenseite (Abb. 29, 26).
- FGS 18, 30 Eisen: 1 langes Messer mit geradem Rücken und Absatz an dem Übergang von Griffangel zu dem im Querschnitt dreieckigen Blatt, L. 23,4 (Abb. 34, 14).
- FGS 18, 31 C-Ware: 1 konvexer Boden + FGS 2, 15 Gruppe 1 mit unregelmäßigem, leicht gewelltem Bodenrand (Abb. 29, 24).
- FGS 18, 32 BI-Ware: 1 Bandhenkel zu FGS 18, 28, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex.  
C-Ware: 1 W. zu FGS 18, 25 Gruppe 1.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.  
Tierknochen: 1.  
Flint: 1 Klinge.
- FGS 18, 33 BI-Ware: 5 W.
- FGS 18, 34 BI-Ware: 1 W.  
Tierknochen: 1.
- FGS 18, 35 Gebrannter Lehm.
- FGS 18, 36 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 10 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelstift, L. 10,5.  
Tierknochen: 19.  
Flint: 1 feuerbeschädigte Klinge. – 3 Abschläge.
- FGS 18, 37 BI-Ware: 1 M. Gruppe 9, Dm. 11. – 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 8 W.  
BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 25, innen braun glasiert. – 1 W. Gruppe 2, innen braun bis grünlich glasiert.  
C-Ware: 1 W. zu FGS 20, 1 Gruppe 2.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.  
Flint: 1 länglicher Scheibenschaber.
- FGS 18, 38 BI-Ware: 1 vW. mit alternierendem Schrägstrichstempelmuster (Abb. 28, 3). – 7 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen hell- bis dunkelgrün glasiert.  
Eisen: 1 Meißel mit rektangulärem Querschnitt, L. 9,0 (Abb. 39, 4). – 1 Nagelfragment.  
Gebrannter Lehm.  
Flint: 1 Klinge. – 2 Abschläge.

FGS 18, 39 BI-Ware: 1 M. Gruppe 8, Dm. 11. – 1 W.

C-Ware: 1 W. Gruppe 1.

Tierknochen: 6.

Flint: 1 Abschlag.

FGS 18, 40, 41, Bodenproben für Phosphatuntersuchung.

FGS 19, 1–17 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.

FGS 19, 18 Flint: 4 längliche Scheibenschaber. – 1 Klinge. – 4 Abschläge, davon 1 feuerbeschädigter.

FGS 19, 19–22 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.

FGS 20, 1 BI-Ware: 11 W.

C-Ware: 1 Henkel + FGS 18, 37 Gruppe 2.

Eisen: 1 Nagelstiftfragment.

Tierknochen: 7, davon 1 Geweihsprosse vom Rothirsch mit Schnitt- und Schleifspuren (Abb. 48, 5).

Stein: 1 Wetzsteinfragment, harter Sandstein, L. > 10,0; Br. 3,0 (Abb. 49, 3).

Flint: 1 länglicher Scheibenschaber (Abb. 50, 13).

FGS 20, 2 BI-Ware: 6 W.

Tierknochen: 7.

Flint: 1 Fragment eines ungeschliffenen Beils mit spitzem Nacken (Abb. 50, 21). – 2 rundliche Scheibenschaber. – 12 Abschläge.

FGS 20, 3 A-Ware: 1 Bodenfragment, nicht näher bestimmbar.

BI-Ware: 1 M. + FGS 20, 9, 33 Gruppe 1, Dm. 10, mit Schneppe (Abb. 19, 2). – 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 12. – 3 M. Gruppe 13 a, Dm. 16; 19; 0. – 18 W.

BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 0, innen und außen mit hellgrünen Glasurflecken.

Tierknochen: 3.

FGS 20, 4 BI-Ware: 1 M. Gruppe 13 a, Dm. 18 (Abb. 26, 3). – 4 W.

BII-Ware: 1 M. Gruppe 2, Dm. 12, mit Rundhenkel, innen mit grüner und violetter Glasur, außen grün bis dunkelgrün glasiert. An der Henkelbefestigung eine innere Aushöhlung der Gefäßwand (Abb. 28, 19; 32, 1). – 1 W. Gruppe 2, außen braungelb glasiert.

Tierknochen: 11.

Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber. – 11 Abschläge, davon 1 feuerbeschädigter. – 1 feuerbeschädigtes Stück.

FGS 20, 5 BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, innen grünlich glasiert.

FGS 20, 6 BI-Ware: 1 M. Gruppe 10, Dm. 19. – 8 W., davon 1 zu FGS 5, 108 + FGS 18, 17 (Abb. 26, 1).

Tierknochen: 9.

FGS 20, 7 Neolithische Keramik: 1 W.

A-Ware: 1 M. Typ 5a3, Dm. 21.

BI-Ware: 1 M. Gruppe 10, Dm. 18. – 2 W.

Eisen: 1 Nagelstift, L. 9,0.

Tierknochen: 14.

FGS 20, 8 BI-Ware: 1 M. Gruppe 2a, Dm. 0, mit Schneppe. – 1 M. Gruppe 2 b, Dm. 14. – 1 M. Gruppe 3, Dm. 8, mit Bandhenkel, der ohne Stufe in die Mündung übergeht. An der oberen Henkelbefestigung innere verfüllte Aushöhlung der Gefäßwand. Henkeloberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex (Abb. 27, 3). – 1 M. Gruppe 5, Dm. 8. – 3 M. Gruppe 8, Dm. 13; 17 (Abb. 22, 28); 0. – 2 M. Gruppe 9, davon 1 Dm. 14; 1 zu FGS 20, 33, Dm. 12 (Abb. 23, 4). – 1 M. Gruppe 10, Dm. 20. –

1 M. Gruppe 11 a, Dm. 0. – 1 Bandhenkel zu FGS 20, 33, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex; 1 Bandhenkel + FGS 2, 9, Oberseite dreifach leicht profiliert, Unterseite leicht konkav. – 1 Bodenfragment mit Stütze Typ 2; 1 konvexer Boden mit Stütze Typ 1; 1 Planboden + FGS 2, 11 mit Bodenkante. Teile der Gefäßwand sowie Henkelansatz sind ebenfalls erhalten (Abb. 27, 23). – 1 vW. mit Stempelmuster. – 91 W.

BII-Ware: 1 M. + FGS 2, 9 Gruppe 2, Dm. 11, innen mit braunen Glasurflecken, außen braun glasiert (Abb. 28, 16). – 1 M. Gruppe 2, Dm. 12, innen und außen braun bis grünlich glasiert. – 1 Planboden Gruppe 2 mit Bodenkante, innen grün glasiert. Auf der Bodenunterseite hellgrüner bis hellrotbrauner Glasurfleck. – 5 W. Gruppe 2, davon 1 innen mit braunen Glasurflecken, außen braun glasiert; 1 innen mit grünlichen Glasurflecken, außen grün glasiert und mit einer aufgelegten Leiste undefinierbarer Farbe verziert; 1 innen mit zwei rotliche Glasurstreifen, außen grün glasiert und mit in Reihen aufgelegten grüngelben Schuppen verziert; 2 außen grün glasiert und mit einer aufgelegten dunkelgrünen Leiste verziert.

C-Ware: 1 vW. Gruppe 1 mit Stempelmuster und Leisten (Abb. 29, 17). – 8 W. Gruppe 1.

Eisen: 1 Krampe, L. 6,0; Br. 2,5 (Abb. 43, 31). – 3 Nägel mit Kopf, L. 6,0; 6,5 und 8,5; 1 Nagelfragment mit Kopf; 3 Nagelstifte, L. 6,5; 7,5 und 8,5.

Flint: 4 Abschläge.

FGS 20, 9 BI-Ware: 1 M. zu FGS 20, 3 + FGS 20, 33 Gruppe 1, Dm. 10 (Abb. 19, 2). – 3 M. Gruppe 3, Dm. 11; 12 (Abb. 20, 14); 13. – 1 Bandhenkel zu FGS 4, 7, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex (Abb. 26, 27); 1 Bandhenkel zu FGS 20, 33, Oberseite dreifach kaum spürbar profiliert, Unterseite leicht konkav; 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav; 1 Bandhenkelfragment, nicht näher bestimmbar. – 53 W.

BII-Ware: 4 W. Gruppe 2, davon 1 innen mit braunen Glasurflecken, außen grün glasiert und mit aufgelegtem Band oder Schuppen in hellgrüner bis gelblicher Farbe verziert; 1 außen grünlich glasiert; 2 außen braun glasiert.

C-Ware: 1 konvexer Boden Gruppe 1 mit unregelmäßigem, leicht gewelltem Bodenrand. – 1 W. Gruppe 1.

Eisen: 1 gedrehte Stange mit zwei Ösen, evtl. Kesselhaken oder Trensenfragment, L. 12,2 (Abb. 35, 1). – 1 Nagel mit Kopf, L. 7,0; 1 Nagelstiftfragment; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.

Tierknochen: 2.

Flint: 1 Abschlag.

FGS 20, 10–32 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.

FGS 20, 33 BI-Ware: 2 M. Gruppe 1, davon 1 Dm. 8; 1 zu FGS 20, 3 + FGS 20, 9 Dm. 10, mit Schneppe (Abb. 19, 2). – 1 M. Gruppe 2 a, Dm. 9 (Abb. 20, 4). – 2 M. Gruppe 2 b, Dm. 11; 0. – 2 M. Gruppe 3, davon 1 Dm. 10; 1 Dm. 13, mit Schneppe. – 1 M. Gruppe 5, Dm. 11. – 3 M. Gruppe 9, davon 1 Dm. 12; 1 Dm. 13; 1 + FGS 20, 8 Dm. 12 (Abb. 23, 4). – 1 M. Gruppe 11 a, Dm. 12 (Abb. 23, 18). – 2 M. Gruppe 11 b, Dm. 12 (Abb. 24, 7); 14. – 2 M. Gruppe 12 b, Dm. 2 × 18. – 1 M. Gruppe 13 b, Dm. 11 (Abb. 26, 7). – 1 M. Sonderform, Dm. 10, mit Schneppe (Abb. 26, 13). – 1 Bandhenkel + FGS 20, 8; Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konvex; 1 Bandhenkel + FGS 20, 9, Oberseite dreifach kaum spürbar profiliert, Unterseite leicht konkav; 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, der mittlere Rücken mit rundlichen Einstichen verziert, Unterseite fast plan; 2 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav; 1 Bandhenkel, Oberseite zweifach kaum

spürbar profiliert, Unterseite leicht konvex; 2 Bandhenkelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 2 konvexe Böden mit erhaltenen Stützen Typ 1; 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar; 1 Beinfragment, zu konvexem Boden gehörend. – 116 W., davon 1 zu FGS 18, 21 (Abb. 25, 4).

BII-Ware: 1 Henkel Gruppe 1. – 1 M. Gruppe 2, innen mit bräunlichen Glasurflecken, außen bräunlich bis dunkelgrün glasiert (Abb. 28, 14; 32, 9). – 1 Keramikrest Gruppe 2, evtl. Fragment der horizontalen Handhabe einer Tropfpfanne, fleckig braun glasiert (Abb. 29, 10). – 1 fast planer Boden Gruppe 2 + FGS 6,9; FGS 7, 10 mit gewelltem Bodenrand, innen mit grünen Glasurflecken, außen grün glasiert, Bodenunterseite braun bis grünlich (Abb. 28, 27). – 6 W. Gruppe 2, davon 1 innen mit braunen Glasurflecken, außen braun glasiert; 1 innen mit braunen Glasurflecken, außen gelbbraun glasiert und mit dunkelgrünem Band verziert; 1 innen mit braunen Glasurflecken, außen braun glasiert und mit aufgelegter dunkelgrüner Leiste verziert; 1 innen mit braunen Glasurflecken, außen grün glasiert und mit aufgelegten gelblichen Schuppen verziert (Abb. 29, 5; 32, 13); 1 außen grünlich glasiert; 1 außen grün glasiert und mit aufgelegter dunkelgrüner Leiste sowie aufgelegten gelblichen Schuppen verziert.

C-Ware: 1 M. Gruppe 1, Dm. 8 (Abb. 29, 18). – 3 W. Gruppe 2. Eisen: 1 Hinterteil eines Hufeisenschenkels, vermutlich der Gruppe B angehörend, mit hohem, breitem, nach vorne abschrägendem, aus dem umgebogenen Schenkel geschmiedetem Stollen. – 1 Armbrustbolzen, L. > 8,8 (Abb. 34, 4). – 1 dünnes Flacheisen, L. > 7,7; Br. 0,9; St. 0,3. – 2 Winkeleisen, L. 8,2; H. 3,2 (Abb. 42, 10) bzw. L. 8,3; H. 4,9 (Abb. 42, 11). – 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.

Tierknochen: 113.

Stein: 1 Wetzsteinfragment, harter Sandstein, L. > 6,6; Br. 4,0.

Flint: 3 Klingen. – 1 Abschlag.

FGS 21, 1–9 Holzproben.

FGS 21, 10 BI-Ware: 1 W.

Tierknochen: 3.

FGS 21, 11 Tierknochen: 28.

Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber. – 5 Abschläge.

FGS 21, 12–40 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.

FGS 21, 41 BI-Ware: 1 M. Gruppe 14, Dm. 19 (Abb. 26, 11).

FGS 22, 1 Leder: 1 Gürtelfragment, Schaf- oder Ziegenleder (Beitr. Groenman-van Waateringe Abb. 1 oben, 1). – 1 Sohlenfragment, Lederart nicht bestimmbar (Beitr. Groenman-van Waateringe Abb. 1 oben, 6). – 4 Stücke Kalbsleder (Beitr. Groenman-van Waateringe Abb. 1 oben, 2–4). – 1 Lederstück, Lederart nicht bestimmbar (Beitr. Groenman-van Waateringe Abb. 1 oben, 5).

FGS 22, 2 Leder: 4 Oberlederfragmente von drei Schuhen, davon 1 Kalbsleder, 2 Ziegenleder, 1 nicht bestimmbarer Lederart (Beitr. Groenman-van Waateringe Abb. 1 Mitte, 1–4; 2, 1–3). – 1 Vorderblatt, Lederart nicht bestimmbar (Beitr. Groenman-van Waateringe Abb. 1 Mitte, 5). – 2 Sohlen, Lederart nicht bestimmbar (Beitr. Groenman-van Waateringe Abb. 1 Mitte, 6–7). – Wuldstreifenfragmente.

FGS 22, 3 Tierknochen: 3.

FGS 22, 4 BI-Ware: 1 W.

Tierknochen: 10.

FGS 22, 5 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 4 W.

Eisen: 1 neuzeitliches Hufeisenfragment.

Tierknochen: 3.

Flint: 1 Scheibenbohrer. – 1 Abschlag.

FGS 22, 6 BI-Ware: 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 1. – 4 W.

Tierknochen: 2.

Stein: 1 Wetzsteinfragment, Sandstein, L. > 6,0; Br. 3,0 (Abb. 49, 6).

Flint: 1 Scheibenschaber. – 2 Abschläge. – 1 feuerbeschädigtes Stück.

FGS 22, 7–15 Holzproben.

FGS 22, 16 Holz: 1 feuerbeschädigter Gegenstand aus Eiche (*Quercus*), vermutlich Keule. Ursprünglicher Querschnitt des Kopfes und der Schaft abgerundet. L. 94,0, davon der Kopf etwa 22,0; Br. 10,0 (Abb. 47, 9).

FGS 22, 17 Holz: 1 fragmentarische, innen und außen gedrehte Schale aus Esche (*Fraxinus*), Dm. 21,5; H. > 4,8 (Abb. 45, 2). – 1 Latte aus Eiche (*Quercus*) mit rechteckigem Querschnitt, L. 34,0; Br. 2,9 (Abb. 47, 8). – 1 Gegenstand aus Eiche (*Quercus*) mit rechteckigem Querschnitt, unten zugespitzt und im oberen Teil durchbohrt, L. 33,5; Br. 4,5 (Abb. 47, 7). – 1 Gegenstand aus Eiche (*Quercus*) mit viereckigem Querschnitt, unten zugespitzt und im oberen Teil durchbohrt, L. > 14,3; Br. 3,0 (Abb. 47, 6). – 1 leicht zugespitztes Holzstück, Eiche (*Quercus*), L. 10,7; Br. 2,5 (Abb. 47, 4). – 1 leicht zugespitztes Holzstück, Eiche (*Quercus*), L. 8,5; Br. 1,6. – 1 zugespitztes Stück Weide (*Salix*) mit halbrundem bis ovalem Querschnitt, L. 11,9; Br. 1,7 (Abb. 47, 5). – 2 flache Holzstücke aus Eiche (*Quercus*), L. 8,0 bzw. 8,5; Br. 3,0 bzw. 2,3. – 1 Stück Weide (*Salix*) mit viereckigem Querschnitt, L. 16,5; Br. 1,7.

FGS 22, 18–51 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.

FGS 22, 52 Leder: 1 Oberlederfragment eines Schuhs aus Ziegenleder. – 1 Wuldstreifenfragment.

FGS 22, 53 BI-Ware: 1 konvexer Boden mit erhaltener Stütze Typ 1 (Abb. 27, 8).

Leder: 1 Sohle, Lederart nicht bestimmbar (Beitr. Groenman-van Waateringe Abb. 1 unten links, 2). – 1 Stück Kalbs- oder Rindsleder (Beitr. Groenman-van Waateringe Abb. 1 unten links, 1).

Flint: 1 rundlicher Scheibenschaber.

FGS 22, 54 Holz: 1 Daubenschalenboden aus Fichte (*Picea*), Bodendm. 12,0 (Abb. 46, 4).

FGS 22, 55 Holz: 1 fragmentarische Daubenschale, deren Boden aus Fichte (*Picea*) und Wandung aus Bergahorn (*Acer cf. pseudoplatanus*) besteht. Außenseite der Gefäßwand mit Einschnitten für zwei Ruten. Dm. 20,8; Bodendm. 12,4; H. 7,5 (Abb. 46, 1). – 1 flaches Stück Fichte (*Picea*) mit federähnlicher Ausarbeitung, L. 33,0; Br. 18,8 (Abb. 45, 4).

FGS 22, 56 Holz: 1 Basttau aus drei zusammengewirnten Teilen, vermutlich Weide (*Salix*), L. etwa 26,0 (Abb. 46, 6).

FGS 22, 57 Holz: 1 fragmentarische Daubenschale. Nur die aus Fichte (*Picea*) bestehende Wandung mit Einschnitten für zwei Ruten ist erhalten. Dm. 18,8; Bodendm. 11,6; H. 6,9 (Abb. 46, 2).

FGS 22, 58 Holz: 1 ovales Löffelblatt mit Rest eines im Querschnitt ovalen Stiels aus Hartriegel (*Cornus*). Größe des

Löffelblatts 6,0×5,0 (Abb. 45, 3).

FGS 22, 59 Leder: 2 Sohlenfragmente, Lederart nicht bestimmbar (Beitr. Groenman-van Waateringe Abb. 1 unten rechts, 1–2).

FGS 22, 60 BI-Ware: 2 W.

BIII-Ware: 1 Fuß. Die Fußplatte hat stark ausgeprägten Bodenrand. Auf der Bodenunterseite ist deutlich zu erkennen, daß das Gefäß mit Draht von der Scheibe gelöst wurde. Der Gefäßrest ist innen und außen dunkelbraun engobiert, die Außenseite matt glänzend (Abb. 27, 26).

Tierknochen: 10.

FGS 22, 61 Flint: 2 Scheibenbohrer (Abb. 50, 17). – 2 Klengen. – 13 Abschlüge.

FGS 22, 62 Tierknochen: 3.

FGS 22, 63 BI-Ware: 1 W.

FGS 22, 64 Tierknochen: 3.

FGS 22, 65 Tierknochen: 1 Geweihstange vom Rothirsch mit

tiefen Schnitt- und Hackspuren (Abb. 48, 6).

FGS 22, 66 Eisen: Neuzeitliche Gegenstände (Hufeisenfragment und Schraube).

FGS 22, 67 BI-Ware: 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite konkav. – 2 W.

Tierknochen: 11.

FGS 22, 68 Flint: 1 länglicher Scheibenschaber. – 1 Abschlag.

FGS 22, 69 BI-Ware: 3 W.

FGS 23, 1 Tierknochen: 2.

FGS 23, 2 BI-Ware: 1 M. Gruppe 8, Dm. 11. – 3 W.

Tierknochen: 4.

Holzkohle.

Flint: 1 länglicher Scheibenschaber.

FGS 23 a, 1 Tierknochen: 2.

FGS 23 a, 2–25 Bodenproben für Phosphatuntersuchung.

#### KLEINER SCHLICHTENBERG (FKS)

FKS 1, 1 1 Rohbernstein.

FKS 1, 2 Eisen: 1 Feile mit rechteckigem Querschnitt (1,0×0,6), L. > 9,0 (Abb. 39, 9). – 6 Flacheisenfragmente, evtl. Barren (Abb. 39, 19); 5 Flacheisenfragmente mit abgerundetem Ende, evtl. Barren (Abb. 39, 21); 4 dünne Flacheisenfragmente. – 1 Nagel mit Kopf, L. 7,0 (Abb. 43, 8); 6 Nagelfragmente mit Kopf; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.

FKS 1, 3 Bronze: 1 rechteckiger Gürtelbeschlag mit Resten von vier Eisennieten. Eine umgebogene Kurzseite ist mit zwei Einschnitten versehen. Vorderseite vergoldet und mit eingravierter Zickzackumrahmung verziert. L. 6,3; Br. 3,4 (Abb. 44, 17).

FKS 1, 4–6 Holz: 3 angespitzte Äste.

FKS 1, 7 BI-Ware: 1 W.

Eisen: 2 Nagelfragmente mit Kopf.

Tierknochen: 6.

Holzkohle.

FKS 1, 8 Bronze: 1 Glöckchen; Vorderseite vergoldet und linienverziert, L. 4,4 (Abb. 44, 13).

FKS 1, 9 Tierknochen.

FKS 1, 10 BI-Ware: 1 Tülle (Abb. 26, 19). – 3 W.

Tierknochen: 2.

FKS 1, 11 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 3 W.

Eisen: 1 Hackeisen, Griffangel fragmentarisch, L. 4,4; Schneidenbr. 3,0 (Abb. 39, 6). – 1 Steckschloß, L. 10,4 (Abb. 36, 4). – 1 Krampenfragment. – 1 Flacheisenfragment mit abgerundetem Ende, evtl. Barren; 1 Flacheisenfragment, evtl. Barren; 5 dünne Flacheisenfragmente. – 4 Nagelfragmente mit Kopf; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 1 scheibenförmiges Fragment.

Tierknochen: 4.

Flint: 2 Abschlüge, davon 1 retuschierter. – 1 Vorarbeit.  
Holzkohle.

FKS 1, 12 BI-Ware: 10 W.

BII-Ware: 1 Planboden mit Bodenrand, Gruppe 2, außen grün glasiert.

C-Ware: 1 Henkel, Gruppe 1, atypisch (Abb. 29, 16).

Neuzeitliche Keramik- und Glasscherben.

Eisen: 1 Hufeisenfragment, Gruppe B, breiter Schenkel ohne gewellten Außenrand, drei Nagellöcher, der Stollen ist ausgeschmiedet und bildet einen schmalen, hohen Absatz, L. 12,5 (Abb. 33, 14). – 1 U-förmig gebogener Gegenstand mit quadratischem bis rechteckigem Querschnitt (Abb. 40, 5). – 1 Nagel mit Kopf, L. 13,0; 2 Nagelfragmente mit Kopf; 1 Nagelstiftfragment; 6 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.

Tierknochen: 6.

Flint: 3 Abschlüge.

FKS 1, 13 BI-Ware: 5 W.

Eisen: 1 Barren, leicht gebogen, L. 8,5; Br. 4,2 (Abb. 39, 12).

Tierknochen: 1.

Flint: 1 Klinge (Abb. 50, 6).

Holzkohle.

FKS 1, 14 Eisen: 1 Barren, leicht gebogen, L. 7,8; Br. 4,0 (Abb. 39, 11).

FKS 1, 15 BI-Ware: 1 Bodenfragment, nicht näher bestimmbar; 1 Planboden mit Bodenrand, gedreht, Bodenunterseite mit Schnurabdruck (Abb. 27, 18). – 2 vW., davon 1 mit eingeritztem Wellenmuster und stempelverzierter Leiste (Abb. 28, 6), 1 zu FKS 2, 2 + FKS 1, 17 mit stempelverzierter Leiste (Abb. 28, 4). – 22 W.

Eisen: 1 Armbrustbolzenfragment. – 6 Nagelfragmente mit Kopf; 2 Nagelstiftfragmente; 8 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar. – 6 nicht bestimmbare Fragmente.

Bronze: 1 M. eines Bronzegefäßes, sog. Grapen, Dm. 21,0

- (Abb. 44, 2).  
Tierknochen: 1.  
Flint: 1 retuschierte Klinge.  
Holzkohle.
- FKS 1, 16 Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 5,0 (Abb. 43, 10).
- FKS 1, 17 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar. – 2 vW., davon 1 zu FKS 2, 2 + FKS 1, 15 mit stempelverzierter Leiste (Abb. 28, 4); 1 mit zwei herausgepreßten flachen Buckeln (Abb. 28, 11). – 7 W.  
BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen grün glasiert.  
Eisen: 1 ringförmiges Fragment (Abb. 40, 4). – 3 Nagelfragmente mit Kopf; 1 Nagelstift, L. 8,0. – 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 3.  
Flint: 2 Abschlüge.  
Holzkohle.
- FKS 1, 18 Eisen: 1 Gegenstand mit quadratischem Querschnitt.
- FKS 1, 19 Eisen: 1 Gerät mit Tülle (6,4 tief) und gebogenem, durchlochtem Schaft, L. 22,6; Br. an der Tülle 3,0; Dm. des durchlochtes Teils 3,6. Funktion ungeklärt (Abb. 35, 9).
- FKS 1, 20 Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.
- FKS 1, 21 BI-Ware: 1 konvexes Bodenfragment mit an dem Gefäß befestigtem Ständer (Abb. 27, 12). – 1 W.  
Holzkohle.
- FKS 1, 22 Holz: Boden einer Daubenschale, Fichte (*Picea*), 12,0×10,0 (Abb. 46, 3).
- FKS 1, 23 Holz: 1 angespitzter Ast.
- FKS 1, 24 Holz: 1 flaches, durchlochtes Brett, Eiche (*Quercus*), im Querschnitt dreieckig, L. 41,0; Br. 11,0 (Abb. 47, 3); 1 dazugehöriger Teil, L. 14,5.
- FKS 1, 25. 26 Holz: 2 abgeschnittene Äste.
- FKS 1, 27 Holz: 1 stumpf endendes Blatt, Eiche (*Quercus*), L. 28,3; Br. 10,5, mit Griff, L. 13,2; Br. 5,5, vermutlich Klopfbrett (Abb. 47, 1).
- FKS 1, 28 Holz: 1 gedrehter Zweigschnurrest, Weide (*Salix*) (Abb. 46, 5).  
Tierknochen: 4.
- FKS 1, 29 Eisen: 1 nicht bestimmbares Fragment.  
Tierknochen: 1.  
Flint: 1 retuschierter Abschlag.
- FKS 1, 30 Tierknochen.
- FKS 1, 31 Tierknochen: 1.
- FKS 1, 32 BI-Ware: 1 W.
- FKS 1, 33–61 Bodenprobe für Phosphatuntersuchung.
- FKS 1, 62 Holz: 1 abgeschnittener Ast.
- FKS 1, 63 Leder: 1 Gürtelfragment.
- FKS 1, 64 Holz: 1 kleines Brett.
- FKS 1, 65 Holz: 1 durchlochtes Brett, Eiche (*Quercus*), L. 44,5; Br. 10,0 (Abb. 47, 2).
- FKS 1, 66 Holz: 1 kleines Brett.
- FKS 1, 67 Tierknochen: 2.
- FKS 1, 68 BI-Ware: 1 Bandhenkel, Oberseite dreifach profiliert, Unterseite leicht konvex.
- FKS 1, 69–71 Holz: Pfosten aus Eiche (*Quercus*), Proben für C<sub>14</sub>- und dendrochronologische Untersuchungen.
- FKS 2, 1 BI-Ware: 1 M. + FKS 2, 4, Gruppe 6, Dm. 10, mit eingeritzten Wellenmustern und stempelverzierter Leiste (Abb. 22, 12). – 3 W.  
Eisen: 1 Nagel mit Kopf, L. 7,5; 2 Nagelfragmente mit Kopf.
- FKS 2, 2 BI-Ware: 1 M. Gruppe 6, Dm. 10 (Abb. 22, 13). – 1 vW. + FKS 1, 15. 17 mit stempelverzierter Leiste (Abb. 28, 4). – 1 W.  
Eisen: 1 Steckschlüssel mit bronzeüberzogenen Schienen (Abb. 36, 11). – 2 Nagelfragmente mit Kopf; 4 Nagelstiftfragmente; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.  
Flint: 1 Fragment eines geschliffenen Beils.  
Holzkohle.
- FKS 2, 3 A-Ware: 1 M. Typ 5 c 2, Dm. 18 (Abb. 17, 11).  
Neuzeitlicher Keramikgriff.  
Eisen: 1 Nagelstift, L. 8,0.
- FKS 2, 4 BI-Ware: 2 M. Gruppe 11 b, Dm. 13 (Abb. 24, 5); 0. – 1 vW. zu FKS 2, 1, mit eingeritzten Wellenmustern und stempelverzierter Leiste (Abb. 22, 12). – 2 W.  
Eisen: 1 Armbrustbolzen, L. 7,8 (Abb. 34, 10). – 7 Nagelfragmente mit Kopf; 1 Nagelstift, L. 6,5; 2 Nagelstiftfragmente; 2 Nagelfragmente, nicht näher bestimmbar.  
Tierknochen: 2.  
Flint: 1 Abschlag.
- FKS 2, 5 Eisen: 1 Meißel mit rechteckigem Querschnitt, L. 7,5 (Abb. 39, 3). – 2 Nagelfragmente mit Kopf.  
Stein: 1 Wetzstein, Sandstein, L. 19,0; Br. 12,5.  
Tierknochen: 1.
- FKS 2, 6 Eisen: 1 Krampe, L. 14,0; Br. 5,6 (Abb. 43, 32).
- FKS 2, 7 Bodenprobe.
- FKS 2, 8–31 Holz: Pfosten, Proben für C<sub>14</sub>- und dendrochronologische Untersuchungen.
- FKS 2, 32 BI-Ware: 1 M. Gruppe 6, Dm. 8 (Abb. 22, 10). – 16 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.  
Tierknochen: 2.  
Flint: 1 Kernstein.
- FKS 2, 33 BI-Ware: 1 W.
- FKS 2, 34 BI-Ware: 3 W.
- FKS 2, 35 BI-Ware: 2 W.  
Eisen: 2 Nagelfragmente.  
Tierknochen: 2.  
Flint: 1 Fragment eines geschliffenen Beils. – 1 Abschlag.
- FKS 2, 36 A-Ware: 1 M. Typ 4 c 2, Dm. 14, mit Gurtfurchen (Abb. 16, 19).  
BI-Ware: 1 konvexes Bodenfragment mit Stütze Typ 2.  
Tierknochen: 6.
- FKS 2, 37 Tierknochen: 1.
- FKS 3, 1. 2 Holz: Pfosten aus Eiche (*Quercus*), Proben für C<sub>14</sub>- und dendrochronologische Untersuchungen.
- FKS 3, 3 BI-Ware: 4 W.  
Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelstift, L. 8,5 (Abb. 43, 20).  
Flint: 1 Abschlag.

Holzkohle.

FKS 3, 4 BI-Ware: 4 W.

Eisen: 1 gebogenes Beschlagfragment. – 1 Nagel mit polygonalem, abgeplattetem Kopf, L. 8,0 (Abb. 43, 26); 1 Nagelstiftfragment.

FKS 3, 5 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit Stütze Typ 2. – 2 vW., mit eingeritztem Wellenmuster und stempelverzierter Leiste (Abb. 28, 5). – 6 W.

Eisen: 1 Nagelstift, L. > 8,0 (Abb. 43, 17); 1 Nagelstiftfragment.

Flint: 1 Abschlag.

Holzkohle.

FKS 3, 6 BI-Ware: 2 W.

FKS 4, 1. 2 Holz: Pfosten aus Eiche (*Quercus*), Proben für C<sub>14</sub>- und dendrochronologische Untersuchungen.

FKS 4, 3 BI-Ware: 1 Stützenfragment Typ 2. – 1 W.

Eisen: 1 Radsporn mit gebogenen kerbverzierten Schenkeln und muschelförmiger Ausarbeitung über dem Radträger (Abb. 33, 1).

Tierknochen: 1.

Flint: 1 Abschlag.

Holzkohle.

FKS 4, 4 BI-Ware: 5 W.

Eisen: 2 Steckschloßfragmente, davon eines zum Teil aus Bronze (Abb. 36, 3). – 1 Nagelfragment mit Kopf.

Bronze: 1 Bronzeblech, auf der Vorderseite vergoldet, evtl. Rest eines Riemenendbeschlags, L. 4,0 (Abb. 44, 16).

Holzkohle.

FKS 4, 5 Bronze: 1 Gürtelbeschlagfragment mit zwei erhaltenen Nietlöchern. Eine umgebogene Kurzseite mit zwei Einschnitten versehen. Vorderseite vergoldet und mit eingravierter Zickzackumrahmung verziert. Br. 3,4 (Abb. 44, 18).

FKS 4, 6 BI-Ware: 1 W.

BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, außen grün glasiert.

C-Ware: 1 Henkel Gruppe 1, atypisch (Abb. 29, 20).

Eisen: 1 Armbrustbolzenfragment. – 2 dünne Flacheisenfrag-

mente. – 2 Nagelfragmente mit Kopf.

Holzkohle.

FKS 4, 7 Eisen: 1 Armbrustbolzen, L. 8,0 (Abb. 34, 11). – 2 Flacheisenfragmente, evtl. Barren.

Flint: 1 Abschlag.

Holzkohle.

FKS 4, 8 1 Hohlpfennig, vermutlich Hamburger Gepräge des 14. Jh.s (Abb. 44, 12).

FKS 4, 9 Tierknochen: 1.

Holzkohle.

FKS 4, 10 BI-Ware: 1 konvexes Bodenfragment mit nicht näher bestimmbarer Stütze. – 2 W.

Eisen: 2 Nägel mit Kopf, L. 9,5 (Abb. 43, 1. 2).

Holzkohle.

FKS 4, 11 BI-Ware: 2 W.

Eisen: 1 Flacheisenfragment, evtl. Barren; 1 dünnes Flacheisenfragment. – 1 Nagelstiftfragment. – 1 nicht bestimmbares Fragment.

Holzkohle.

FKS 4, 12 Tierknochen: 7.

Holzkohle.

FKS 4, 13 BI-Ware: 1 W.

Eisen: 2 dünne Flacheisenfragmente. – 1 Nagelfragment mit Kopf; 1 Nagelfragment, nicht näher bestimmbar.

Flint: 1 Fragment eines vierseitig geschliffenen Beils. – 1 retuschierter Abschlag.

Holzkohle.

FKS 4, 14 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit erhaltener Stütze Typ 2 (Abb. 27, 6). – 6 W.

Tierknochen: 5.

FKS 4, 15 BI-Ware: 2 W.

Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf. – 1 nicht bestimmbares Fragment.

Tierknochen: 20.

Flint: 3 Abschläge, davon 1 retuschiert.

FKS 4, 16 BI-Ware: 1 W.

Eisen: 1 Nagelfragment mit Kopf.

## HOCHBORRE (FU)

FU 1 Eisenzeitliche Keramik: 1 Planboden mit Bodenkante (Abb. 14, 8). – 2 W.

A-Ware: 17 M. Typ 1 a 1, davon 1 Dm. 18 mit zweizeiligem Zickzackband; 1 Dm. 36 mit einstichverziertem Mündungsrand. Dm. der unverzierten Gefäße 19 (Abb. 14, 11); 2×20; 2×22 (Abb. 14, 12); 2×23; 24; 2×25 (Abb. 14, 10); 26; 30; 31; 34; 0. – 3 M. Typ 1 a 2, Dm. 13; 14 (Abb. 14, 13); 25. – 8 M. Typ 1 b 1, davon 1 Dm. 21 mit vierzeiligem Linien- und Schrägkreuzband. Dm. der unverzierten Gefäße 14; 15; 18 (Abb. 14, 15); 21; 22; 30 (Abb. 14, 14); 31. – 5 M. Typ 1 b 2, Dm. 16; 26 (Abb. 14, 17); 34; 2×0 (Abb. 14, 16). – 46 M. Typ 1 c 1, davon 1 Dm. 23 mit Kerbleiste; 1 Dm. 23 mit faserigem Wellenband (Abb. 14, 24); 1 Dm. 18 mit Linienband; 1 Dm. 14 mit vierzeiligem Linien-, zweizeiligem Wellen- und Linienband (Abb. 14, 23); 1 Dm. 28 mit einzeiligem Wellenband; 1 Dm. 23

mit dreizeiligem Wellenband; 1 Dm. 23 mit zweizeiligem Wellenband. Dm. der unverzierten Gefäße 13; 3×15 (Abb. 14, 19); 3×16; 4×17; 2×18; 3×19 (Abb. 14, 18); 3×20; 2×22; 6×23 (Abb. 14, 22); 4×25 (Abb. 14, 20); 26; 28; 29; 32; 33; 3×0. – 9 M. Typ 1 c 2, davon 1 Dm. 22 mit zweizeiligem Zickzack- und einzeiligem Wellenband (Abb. 14, 26); 1 Dm. 14 mit zweizeiligem Linienband und senkrechten Linien (Abb. 14, 25). Dm. der unverzierten Gefäße 10; 2×13; 17; 27; 30; 0. – 9 M. Typ 1 d 1, davon 1 Dm. 0 mit einzeiligem Wellenband. Dm. der unverzierten Gefäße 8×0. – 2 M. Typ 1 d 2, davon 1 Dm. 0 mit zweizeiligem Linienband und einzeiligen senkrechten Linien. Dm. des unverzierten Gefäßes 0. – 1 M. Typ 2 a 3, Dm. 16 (Abb. 15, 1). – 1 M. Typ 2 b 2, Dm. 18 (Abb. 15, 2). – 6 M. Typ 2 c 1, Dm. 9 (Abb. 15, 3); 2×14; 23; 25; 0. – 9 M. Typ 2 c 2, davon 1 Dm. 14 mit senkrechten

verwischten Zahnstockreihen und dazwischenliegenden einzelnen Linienbändern (Abb. 15, 5) sowie 1 Dm. 17 mit breiten Gurtfurchen (Abb. 15, 4). Dm. der unverzierten Gefäße  $2 \times 18$ ;  $2 \times 20$ ; 21; 24; 0. – 1 M. Typ 2 c 3, Dm. 11 (Abb. 15, 6). – 4 M. Typ 3 a 1, davon 1 Dm. 20 mit zweizeiligem Wellen- und Linienband; 1 Dm. 20 mit zweizeiligem Wellenband. Dm. der unverzierten Gefäße 15 (Abb. 15, 7); 20. – 5 M. Typ 3 a 2. Dm. 16; 24 (Abb. 15, 8); 26; 35; 0. – 4 M. Typ 3 b 2, Dm. 13; 15 (Abb. 15, 10); 17; 30 (Abb. 15, 9). – 22 M. Typ 3 c 1, davon 1 Dm. 16 mit breiter Furche, Kerbreihe und Wellenband (Abb. 15, 12); 1 Dm. 16 mit Gurtfurchen (Abb. 15, 11); 1 Dm. 22 mit Gurtfurchen, Kerbreihe und Gurtfurchen (Abb. 15, 13); 1 Dm. 22 mit Linienband und zweizeiligen Schrägstrichen; 1 Dm. 23 mit Gurtfurchen, Kerbleiste und Gurtfurchen (Abb. 15, 15); 1 Dm. 23 mit Gurtfurchen, Kerbleiste und Gurtfurchen. Dm. der unverzierten Gefäße 15 (Abb. 15, 14);  $2 \times 16$ ;  $4 \times 20$ ;  $2 \times 22$ ;  $2 \times 24$ ; 25; 27; 28; 30; 0. – 16 M. Typ 3 c 2, davon 1 Dm. 17 mit zweizeiligem Wellenband; 1 Dm. 18 mit einzeiligem Linien-, zweizeiligem Wellen- und Linienband (Abb. 15, 18); 1 Dm. 25 mit zweizeiligem Wellenband (Abb. 15, 17). Dm. der unverzierten Gefäße 14;  $2 \times 15$  (Abb. 15, 16);  $3 \times 20$  (Abb. 15, 20); 22;  $2 \times 23$  (Abb. 15, 19); 24; 25; 27; 31. – 3 M. Typ 3 d 1, davon 1 Dm. 0 mit vierzeiligem Linienband; 1 Dm. 0 mit faserigem Linien-, dreizeiligem Wellen- und dreizeiligem Linienband. Dm. des unverzierten Gefäßes 0. – 3 M. Typ 3 d 2, davon 1 Dm. 0 mit Wellenband. Dm. der unverzierten Gefäße  $2 \times 0$ . – 6 M. Typ 4 a 1, davon 1 Dm. 22 mit Gurtfurchen (Abb. 16, 1); Dm. der unverzierten Gefäße 14; 18; 24; 26; 0. – 5 M. Typ 4 a 2, davon 1 Dm. 15 mit zweizeiligem Linien- und einzeiligem Wellenband (Abb. 16, 3). Dm. der unverzierten Gefäße 15; 23; 27; 29 (Abb. 16, 2). – 4 M. Typ 4 b 1, Dm. 15; 16;  $2 \times 20$  (Abb. 16, 4). – 3 M. Typ 4 b 2, davon 1 Dm. 20 mit einzeiligem Wellenband. Dm. der unverzierten Gefäße 23; 28. – 33 M. Typ 4 c 1, davon 1 Dm. 13 mit zwei dreizeiligen Wellenbändern (Abb. 16, 9); 1 Dm. 18 mit faserigem Linienband; 1 Dm. 20 mit zweizeiligem Linien-, dreizeiligem Wellen-, zweizeiligem Linienband, dreizeiligen schrägen Linien und dreizeiligem Linienband (Abb. 16, 13); 1 Dm. 21 mit vierzeiligem Linien-, siebenzeiligem Zickzack- und vierzeiligem Linienband (Abb. 16, 12); 1 Dm. 22 mit faserigem Linienband und senkrechten faserigen Wellen; 1 Dm. 23 mit zweizeiligem Linien-, zweizeiligem Wellen- und einzeiligem Linienband; 1 Dm. 23 mit faserigem Wellenband; 1 Dm. 25 mit einzeiligem Wellenband (Abb. 16, 15). Dm. der unverzierten Gefäße 14;  $3 \times 16$  (Abb. 16, 8);  $5 \times 18$  (Abb. 16, 11); 19; 22; 23; 24;  $2 \times 25$  (Abb. 16, 14);  $3 \times 26$  (Abb. 16, 7); 27;  $2 \times 28$ ; 29; 31;  $2 \times 0$ . – 21 M. Typ 4 c 2, davon 1 Dm. 20 mit zweizeiligem Linienband, zweizeiligen schrägen Linien, zweizeiligem Wellen- und Linienband; 1 Dm. 20 mit zweizeiligem Zickzackband; 1 Dm. 21 mit zweizeiligem Linien-, vierzeiligem Wellen- und dreizeiligem Linienband; 1 Dm. 22 mit Linienband. Dm. der unverzierten Gefäße 13 (Abb. 16, 18); 15; 17;  $2 \times 19$  (Abb. 16, 20);  $2 \times 20$  (Abb. 16, 16); 21;  $2 \times 22$ ; 23; 24; 25 (Abb. 16, 17);  $2 \times 29$ ;  $2 \times 0$ . – 7 M. Typ 4 c 3, davon 1 Dm. 12 mit zweizeiligem Linien-, zweizeiligem Wellen- und zweizeiligem Linienband (Abb. 16, 24); 1 Dm. 25 mit einzeiligem Wellenband. Dm. der unverzierten Gefäße 12 (Abb. 16, 22); 13 (Abb. 16, 23); 18; 24; 27 (Abb. 16, 21). – 5 M. Typ 4 d 1; Dm.  $5 \times 0$ . – 2 M. Typ 4 d 2, davon 1 Dm. 0 mit siebenzeiligem Linien-, dreizeiligem Wellen- und zweizeiligem Linienband. Dm. des unverzierten Gefäßes 0. – 2 M. Typ 5 a 1, davon 1 Dm. 27 mit drei dreizeiligen Wellenbändern. Dm. des unverzierten Gefäßes 22 (Abb. 17, 1). – 2 M. Typ 5 a 2, Dm. 19 (Abb. 17, 2); 22. – 2 M. Typ 5 b 1,

Dm. 27 (Abb. 17, 3); 0. – 1 M. Typ 5 b 2, Dm. 27 mit dreizeiligem Schrägkreuz- und Wellenband (Abb. 17, 4). – 10 M. Typ 5 c 1, davon 1 Dm. 24 mit Kerbleiste und Gurtfurchen (Abb. 17, 5); 1 Dm. 27 mit gekerbter Mündung (Abb. 17, 6). Dm. der unverzierten Gefäße 15;  $2 \times 18$ ; 19 (Abb. 17, 8); 20 (Abb. 17, 7); 26; 28; 29. – 13 M. Typ 5 c 2, davon 1 Dm. 14 mit vierzeiligem Linien-, vierzeiligem Zickzack-, vierzeiligem Linien- und Zickzackband (Abb. 17, 9); 1 Dm. 17 mit fünfzeiligem Linienband, Wellenband und fünfzeiligen schrägen Zahnstockreihen (Abb. 17, 10); 1 Dm. 19 mit vierzeiligem Linien-, vierzeiligem Wellen- und Linienband; 1 Dm. 19 mit fünfzeiligem Linienband und zwei fünfzeiligen Wellenbändern (Abb. 17, 12); 1 Dm. 33 mit drei faserigen Wellenbändern und faserigem Linienband (Abb. 17, 14). Dm. der unverzierten Gefäße 16 (Abb. 17, 13);  $2 \times 20$ ; 21; 22; 24 (Abb. 17, 15); 27; 29. – 2 M. Typ 5 c 3, davon 1 Dm. 25 mit zahnstockverzierter Mündung, zweizeiligem Linienband, zweizeiligen schrägen Linien, zweizeiligem Wellen- und dreizeiligem Linienband (Abb. 17, 16). Dm. des unverzierten Gefäßes 14 (Abb. 17, 17). – 1 M. Typ 5 d 1, Dm. 0. – 1 M. Typ 6 a 1, Dm. 21 (Abb. 18, 1). – 2 M. Typ 6 b 2, Dm. 27; 0 (Abb. 18, 2). – 3 M. Typ 6 c 1, davon 1 Dm. 28 mit dreizeiligem Linien-, dreizeiligem Wellen- und dreizeiligem Linienband; 1 Dm. 29 mit vierzeiligem Linienband, vierzeiligem Schrägkreuzband und zwei vierzeiligen Linienbändern (Abb. 18, 3). Dm. des unverzierten Gefäßes 25. – 1 M. Typ 6 d 1, Dm. 0 mit fünfzeiligem Linien- und fünfzeiligem Wellenband. – 4 M. Typ 7 a 1, Dm. 17; 18 (Abb. 18, 5); 19 (Abb. 18, 4); 22. – 10 M. Typ 7 c 1, davon 1 Dm. 34 mit linienverzierter Mündung. Dm. der unverzierten Gefäße  $2 \times 14$  (Abb. 18, 6, 7); 15 (Abb. 18, 8); 16; 18; 19; 20; 23; 0. – 1 Henkel mit D-förmigem Querschnitt (Abb. 18, 9). – 31 konkave Böden mit Bodenkante, darunter 9 sicher ohne Achsabdruck (Abb. 18, 27), 3 mit positivem (Abb. 18, 22) und 4 mit negativem Achsabdruck (Abb. 18, 23), davon 1 mit schwach gewelltem Bodenrand (Abb. 18, 31) und 1 Bodenfragment mit kreuzförmigem Bodenzeichen (Abb. 18, 24); 4 leicht konvexe Böden, darunter 1 sicher ohne Achsabdruck (Abb. 18, 26); 29 Planböden mit Bodenkante, darunter 8 sicher ohne Achsabdruck, von diesen 1 mit facettiertem Bodenrand (Abb. 18, 25, 29, 32); 32 nicht näher bestimmbare Bodenfragmente, darunter 2 mit flachem Standring (Abb. 18, 30). – 90 vW., davon 2 mit einzeiligem Wellenband; 1 mit faserigem Wellenband; 1 mit dreizeiligem Schräggitter; 1 mit einzeiligem Linienband; 1 mit vierzeiligem Linienband; 1 mit fünfzeiligem Linienband; 1 mit einzeiligem Wellen- und dreizeiligem Linienband; 2 mit einzeiligem Linien- und zweizeiligem Wellenband; 1 mit zweizeiligem Linien- und zweizeiligem Wellenband; 1 mit dreizeiligem Linien- und dreizeiligem Wellenband; 2 mit von dreizeiligen Linienbändern umgebenem dreizeiligem Wellenband; 2 mit vierzeiligem Linien- und vierzeiligem Wellenband; 1 mit einander abwechselnden vierzeiligen Linien- und Wellenbändern (Abb. 18, 9); 1 mit faserigem Linien- und faserigem Wellenband; 1 mit von faserigen Wellenbändern umgebenem faserigem Linienband; 1 mit von dreizeiligen senkrechten Wellen umgebenem Linienband; 1 mit faserigen senkrechten Wellen und faserigem Linienband; 1 mit einzeiligem Linienband, Kerbleiste, einzeiligem Wellen- und einzeiligem Linienband (Abb. 18, 16); 1 mit zweizeiligem Wellenband, zweizeiligem Linienband, dreizeiligen senkrechten Linien und dreizeiligem Linienband; 1 mit von dreizeiligen Linienbändern umgebenem dreizeiligem Zickzackband und dreizeiligen waagerechten Zahnstockreihen (Abb. 18, 11); 1 mit fünfzeiligem Linien- und fünfzeiligem Zickzackband (Abb. 18, 17); 3 mit Ringstempel

(Abb. 18, 12); 1 mit Kerbreihe; 2 mit Kerbleiste; 5 mit schmalen, verstreut laufenden Gurtfurchen; 2 mit schmalen, dicht laufenden Gurtfurchen (Abb. 18, 21); 18 mit breiten, verstreut laufenden Gurtfurchen (Abb. 18, 20); 22 mit breiten, dicht laufenden Gurtfurchen (Abb. 18, 14. 18. 19); 1 mit Kerbleiste und schmalen, dicht laufenden Gurtfurchen; 1 mit breiten, verstreut laufenden Gurtfurchen und einzeiligem Zickzackband; 2 mit Kerbreihe und breiten, dicht laufenden Gurtfurchen; 1 mit von breiten, dicht laufenden Gurtfurchen umgebener Kerbreihe; 4 mit Kerbleiste und breiten, dicht laufenden Gurtfurchen; 2 mit von breiten, dicht laufenden Gurtfurchen umgebener Kerbleiste (Abb. 18, 13); 1 mit Viereckstempel und breiten, dicht laufenden Gurtfurchen (Abb. 18, 15). – 771 W.

BI-Ware: 1 M. Gruppe 6, Dm. 14 (Abb. 22, 14). – 1 M. Gruppe 7 a, Dm. 0 (Abb. 27, 5). – 2 M. Gruppe 9, Dm. 18 (Abb. 23, 3); 0. – 2 M. Gruppe 14, Dm. 34 (Abb. 26, 9); 36 (Abb. 26, 8). – 1 Bandhenkel, zweifache Profilierung, Unterseite leicht konvex; 1 Bandhenkel, vierfache Profilierung, Unterseite leicht konkav; 1 Bandhenkel, zweifache Profilierung, Unterseite leicht konkav, nach Stufe in 1 M. der Gruppe 7 a übergehend (Abb. 27, 5). – 1 konvexer Boden mit Stützenrest, nicht näher bestimmbar; 1 Bodenfragment, nicht näher bestimmbar; 1 konvexes Bodenfragment mit erhaltenem befestigten Ständer (Abb. 27, 13). – 2 vW., davon 1 mit zwei durch Fingereindrücke gedellten Leisten (Abb. 28, 1); 1 mit Stempeldekor (Abb. 28, 10). – 50 W.

BII-Ware: 1 W. Gruppe 2, Bleiglasur auf der Außenseite, durch Sekundärbrand schwarz.

C-Ware: 1 Boden Gruppe 3, fast plan mit fein gewelltem Bodenrand, Flecken vermutlich nicht beabsichtigter Glasur auf Innen- und Außenseite. – 2 Planböden Gruppe 4, mit fein gewelltem Bodenrand, davon 1 mit brauner bis leicht braunvioletter Engobe auf Innen- und Außenseite, Außenseite matt glänzend (Abb. 29, 25); 1 mit violetter bis leicht braunvioletter Engobe auf Innen- und Außenseite, Außenseite matt glänzend (Abb. 29, 27). – 1 Boden Gruppe 6, fast plan mit gewelltem Bodenrand, Außenseite gelblich und matt glänzend. – 1 W. Gruppe 4, Salzglasur auf der Außenseite, gelbliche Farbe.

D-Ware: 1 M. Schale Dm. 13, rotgeflammt (Abb. 29, 29). – 1 Krugboden, konvex mit gewelltem Bodenrand, auf der Außenseite Salzglasur, farblos (Abb. 29, 30). – 5 W., davon 1 rotgeflammt; 1 mit dichten, stark markierten Rillen; 1 mit hellbrauner Oberfläche.

Eisen: 1 Messer mit geradem Rücken und Absatz an dem Übergang von Griffangel zu Blatt, L. 16,5 (Abb. 34, 15). – 1 Beilfragment (Abb. 34, 13). – 1 Miniaturbeil, L. 7,0; Br. 4,0 (Abb. 34, 12). – 1 Schnalle, rechteckig, mit erhaltenem Dorn, L. 4,0; Br. 2,4 (Abb. 37, 13). – 1 fraglicher Dorn, erhaltene L. 11,5 (Abb. 39, 18). – 1 Eisenstab, teils mit quadratischem, teils mit rundlichem Querschnitt, L. 18,3; Dm. 1,3 (Abb. 39, 16). – 1 Gerät mit flachem, rechteckigem Querschnitt, bei dem das eine Ende spitz hakenförmig und das andere dellenförmig ausläuft, Funktion ungeklärt, L. 21,0; Br. 1,1 (Abb. 39, 14). – 1 dünnes Flacheisen, L. > 13,5; Br. 0,6. – 1 umgebogener Beschlag mit zwei Nagellöchern, L. 19,5; Br. 2,5 (Abb. 40, 17). – 1 Bügel für Metallgefäß oder Holzeimer, Stange spiralförmig gedreht, an den Bügelenden zwei in 180° zueinander stehende Ösen, L. zwischen den Ösen 16,0 (Abb. 35, 8). – 1 Haken mit Öse, L. 21,4 (Abb. 35, 10). – 1 Nagel mit dreieckigem Kopf, L. 10,0.

Tierknochen: 7 Geweih- und Knochenreste mit Bearbeitungsspuren, darunter 1 Schlittknochen, Mittelfußknochen (*Metacarpus*) vom Pferd, Vorderseite waagrecht geschliffen, L. 19,5; 1 Speiche (*Radius*) mit Rest des Ellbogenknochens (*Ulna*) vom

Pferd, Vorderseite mit Schnitt- und Schleifspuren, L. 29,5, Schlittknochen oder evtl. Glättgerät; 1 Dornfortsatz eines Brustwirbels vom Rind mit tiefen Hackspuren; 2 Geweihsprossen vom Rothirsch mit Schnittspuren und geschliffenen Spitzen (Abb. 48, 2. 3); 1 Geweihsprosse vom Rothirsch, in Längsrichtung unregelmäßig geschnitten (Abb. 48, 7); 1 Geweihsprosse vom Rothirsch, Spitze abgebrochen, der untere Teil geschliffen, geglättet und mit umlaufender Dellung versehen (Abb. 48, 1). – Unbearbeitete Tierknochen.

Flint: 1 Fragment eines dünnblattigen Beils mit geschliffenen Breitseiten (Abb. 50, 24). – 24 Klingen (Abb. 50, 2), darunter 1 mit retuschierter Schmalseite. – 2 Scheibenschaber. – 256 Abschlüge, darunter 2 mit deutlichen Retuschen und 3 feuerbeschädigte.

FU 2 A-Ware: 1 M. Typ 1 c 1, Dm. 23. – 1 M. Typ 1 d 1, Dm. 0. – 2 M. Typ 4 b 2, Dm. 23; 28. – 2 M. Typ 4 c 1, Dm. 22; 31. – 1 konkaver Boden mit Bodenkante. – 9 W.

Flint: 6 Abschlüge, darunter 1 feuerbeschädigter.

FU 3 A-Ware: 2 W.

FU 4 A-Ware: 4 W.

Flint: 7 Abschlüge.

FU 5 A-Ware: 1 Planboden mit Bodenkante.

Flint: 1 Abschlag.

FU 6 A-Ware: 1 M. Typ 3 b 2, Dm. 35. – 2 vW. mit einzeiligem Linienband. – 2 W.

Flint: 2 Abschlüge.

FU 7 BI-Ware: 1 Bodenfragment mit Stütze Typ 2; 1 Bodenfragment, nicht näher bestimmbar; 1 Planboden mit Bodenrand, gedreht, Bodenunterseite mit Schnurabdruck (Abb. 27, 19); 1 Planboden mit scharf gewinkeltem Bodenrand, auf der Oberseite des Bodenrandes Einstiche, gedreht, Bodenunterseite mit Schnurabdruck (Abb. 27, 21). – 5 W.

Tierknochen: 1 Schlittknochen, Mittelfußknochen (*Metacarpus*) vom Rind, Vorderseite waagrecht geschnitten und geschliffen, L. 14,6 (Abb. 48, 8). – Unbearbeitete Tierknochen.

Flint: 7 Abschlüge.

FU 8 A-Ware: 2 W.

BI-Ware: 2 W.

Flint: 2 dünnblattige Beile mit geschliffenen Breitseiten (Abb. 50, 22. 23). – 1 Klinge (Abb. 50, 4). – 5 Abschlüge.

FU 9 A-Ware: 2 M. Typ 1 c 1, Dm. 13; 19. – 1 vW., mit vier siebenzeiligen Wellenbändern (Abb. 18, 10). – 6 W.

BI-Ware: 1 M. Gruppe 6, Dm. 9 (Abb. 22, 11). – 1 leicht konvexer gedrehter Boden, durch den mit Fingereindrücken gewellten Bodenrand erhöht (Abb. 27, 17); 1 Planboden mit Bodenrand, auf der Gefäßaußenseite feine Linien, gedreht, Bodenunterseite mit Schnurabdruck (Abb. 27, 24).

D-Ware: 1 Krugboden mit leicht konvexem Boden und gewelltem Bodenrand, rotgeflammt; 1 Krugunterteil mit leicht konvexem Boden und gewelltem Bodenrand, rotgeflammt (Abb. 29, 32).

Hüttenlehm.

Eisen: 1 Radsporn mit langem Radträger, zwölfstacheligem Rad und stark gebogenen Schenkeln, L. 19,0 (Abb. 33, 3). – 1 Krampe, L. 16,0; Br. 4,8 (Abb. 43, 33). – 8 Türbeschläge, zum Teil stark fragmentarisch (Abb. 41, 1–8). – 4 Nägel mit dreieckigem Kopf, L. 9,0; 10,5; 11,0 (Abb. 43, 25); 12,5 (Abb. 43, 27).

Bronze: 1 Zapfhahn. Von einem achteckigen senkrechten Rohr

ausgehend läuft ein waagerechtes, im Querschnitt rundes, sich in Richtung Mündung verjüngendes Rohr. Auf der anderen Seite des senkrechten Rohres ist ein knopfförmiges Teil angeschlossen. L. 14,4; H. 2,8 (Abb. 44, 4).

Flint: 1 Fragment eines geschliffenen Beils. – 2 Klingen. – 1 breiter Klingenschaber (Abb. 50, 12). – 1 Kernstein. – 48 Abschläge.

FU 10 A-Ware: 2 M. Typ 1 c 1, Dm. 16; 17. – 1 M. Typ 4 b 3, Dm. 19 (Abb. 16, 6). – 3 M. Typ 4 c 1, davon 1 Dm. 25 mit zwei dreizeiligen Wellenbändern. Dm. der unverzierten Gefäße 15; 32 (Abb. 16, 10). – 1 M. Typ 5 c 2, Dm. 19, mit Linienband. – 1 vW., mit dreizeiligem Linien- und dreizeiligem Wellenband. – 18 W.

BI-Ware: 5 W.

FU 11. 12 A-Ware: 1 konkaver Boden mit Bodenkante und positivem Achsabdruck; 1 fragmentarischer Planboden mit

Bodenkante; 2 leicht konvexe Standflächen. – 12 W.  
Flint: 2 feuerbeschädigte Abschläge.

FU 13 A-Ware: 4 W.

BI-Ware: 1 M. Gruppe 6, Dm. 0, mit durch Fingereindruck gedellter Leiste (Abb. 22, 15). – 2 W.

C-Ware: 1 M. Gruppe 3, Dm. 7, Außenseite mit Flecken vermutlich nicht beabsichtigter Glasur (Abb. 29, 14).

Flint: 4 Abschläge.

FU 14 BI-Ware: 1 M. Gruppe 14, Dm. 18 (Abb. 26, 12).

D-Ware: 1 Schale mit erhaltener Mündung, Bandhenkel und leicht konvexem, durch gewellten Bodenrand erhöhtem Boden (Abb. 29, 31).

FU 15 A-Ware: 1 M. Typ 4 b 2, Dm. 12 (Abb. 16, 5).

FU 16 A-Ware: 1 M. Typ 1 a 1, Dm. 25 (Abb. 14, 10). – 2 W.

## Fundnummern der abgebildeten Gefäßreste und der sonstigen Funde

FU = Futterkamp, Hochborre  
FGS = Futterkamp, Großer Schlichtenberg  
FKS = Futterkamp, Kleiner Schlichtenberg

### Abb. 14

1 FGS 3, 12; 2 FGS 12, 29; 3–6 FGS 3, 12; 7 FGS 2, 53; 8 FU 1; 9 FGS 10, 74; 10–20 FU 1; 21 FGS 5, 30; 22–26 FU 1

### Abb. 15

1–20 FU 1

### Abb. 16

1–4 FU 1; 5 FU 15; 6 FU 10; 7–9 FU 1; 10 FU 10; 11–18 FU 1; 19 FKS 2, 36; 20–24 FU 1

### Abb. 17

1–10 FU 1; 11 FKS 2, 3; 12–17 FU 1

### Abb. 18

1–9 FU 1; 10 FU 9; 11–27 FU 1; 28 FGS 5, 30; 29–32 FU 1

### Abb. 19

1 FGS 5, 91. 32. 93; 2 FGS 20, 3. 9. 33; 3 FGS 5, 27. 22. 24. 25. 33. 35. 88. 91. 93; 4 FGS 3, 21. 2. 6. 17. 18. 3 a, 3; 5 FGS 18, 25; 6 FGS 2, 20; 7 FGS 11, 53; 8 FGS 3, 14; 9 FGS 6, 2; 10 FGS 10, 41; 11 FGS 18, 21

### Abb. 20

1 FGS 5, 27. 17. 24. 25. 32. 33. 88. 93. 2, 33; 2 FGS 4, 6; 3 FGS 11, 1; 4 FGS 20, 33; 5 FGS 7, 13; 6 FGS 2, 22. 2. 11. 13; 7 FGS 7, 12; 8 FGS 7, 9; 9 FGS 2, 3; 10 FGS 6, 1; 11 FGS 4, 7. 8; 12 FGS 5, 24. 22. 37; 13 FGS 7, 4; 14 FGS 20, 9; 15 FGS 11, 41; 16 FGS 5, 32; 17 FGS 4, 7; 18 FGS 2, 33. 44. 5, 2.17; 19 FGS 5, 33. 17. 18. 22. 24. 27; 20 FGS 3, 11; 21 FGS 18, 18

### Abb. 21

1 FGS 14, 52; 2 FGS 2, 142; 3 FGS 11, 4. 37. 62. 1, 26. 54; 4 FGS 11, 44. 7. 42. 43. 46. 1, 20. 7, 1. 5. 11. 43

### Abb. 22

1 FGS 4, 14. 15, 2; 2 FGS 7, 32; 3 FGS 4, 9; 4 FGS 4, 6; 5 FGS 7, 45; 6 FGS 2, 5; 7 FGS 8 a, 16; 8 FGS 2, 17; 9 FGS 2, 13; 10 FKS 2, 32; 11 FU 9; 12 FKS 2, 1. 4; 13 FKS 2, 2; 14 FU 1; 15 FU 13; 16 FGS 4, 1; 17 FGS 3, 11; 18 FGS 3, 3; 19 FGS 5, 4; 20 FGS 2, 29; 21–24 FGS 5, 4; 25 FGS 18, 21; 26 FGS 2, 4; 27 FGS 2, 10; 28 FGS 20, 8; 29 FGS 1, 22

### Abb. 23

1 FGS 11, 2; 2 FGS 5, 91. 25. 27. 93; 3 FU 1; 4 FGS 20, 33. 8; 5 FGS 2, 22; 6 FGS 5, 32; 7 FGS 15, 5; 8 FGS 7, 47; 9 FGS 7, 30; 10 FGS 11, 3; 11 FGS 10, 43; 12 FGS 1, 20; 13 FGS 15, 5; 14 FGS 11, 36; 15 FGS 1, 20; 16 FGS 15, 7; 17 FGS 2, 9; 18 FGS 20, 33; 19 FGS 2, 17; 20 FGS 11, 34; 21 FGS 2, 4; 22 FGS 18, 28; 23 FGS 3, 9; 24 FGS 2, 10; 25 FGS 2, 9; 26 FGS 4, 7

### Abb. 24

1 FGS 15, 33; 2 FGS 2, 11; 3 FGS 18, 21. 17. 1, 10; 4 FGS 5, 27;

5 FKS 2, 4; 6 FGS 11, 37; 7 FGS 20, 33; 8 FGS 2, 40; 9 FGS 3 a, 2. 18, 25; 10 FGS 4, 6. 7, 12; 11 FGS 1, 14. 10. 11; 12 FGS 1, 14; 13 FGS 4, 6; 14 FGS 3, 17

### Abb. 25

1 FGS 2, 15. 3. 4. 9. 11. 13. 14. 24; 2 FGS 5, 8. 15. 17. 18. 23; 3 FGS 2, 14; 4 FGS 18, 21. 20, 33; 5 FGS 5, 32; 6 FGS 2, 5. 3. 22; 7 FGS 11, 4. 53; 8 FGS 1, 53; 9 FGS 1, 22. 24; 10 FGS 12, 2; 11 FGS 7, 3; 12 FGS 7, 45; 13 FGS 2, 9.

### Abb. 26

1 FGS 5, 108. 18, 17. 20, 6; 2 FGS 9, 29; 3 FGS 20, 4; 4 FGS 2, 10; 5 FGS 2, 9; 6 FGS 18, 21; 7 FGS 20, 33; 8. 9 FU 1; 10 FGS 3, 9. 13; 11 FGS 21, 41; 12 FU 14; 13 FGS 20, 33; 14 FGS 11, 3; 15 FGS 7, 13; 16 FGS 2, 44; 17 FGS 4, 24; 18 FGS 2, 3; 19 FKS 1, 10; 20 FGS 7, 49; 21 FGS 18, 21; 22 FGS 2, 44; 23 FGS 14, 62; 24 FGS 4, 17. 1, 9; 25 FGS 1, 21; 26 FGS 6, 6; 27 FGS 4, 7. 20, 9; 28 FGS 6, 6

### Abb. 27

1 FGS 15, 5. 11, 8. 35; 2 FGS 11, 3; 3 FGS 20, 8; 4 FGS 2, 23; 5 FU 1; 6 FKS 4, 14; 7 FGS 5, 25. 2, 33; 8 FGS 22, 53; 9 FGS 5, 3. 17; 10 FGS 10, 41; 11 FGS 2, 26. 27; 12 FKS 1, 21; 13 FU 1; 14 FGS 3, 2; 15 FGS 18, 28; 16 FGS 3, 15; 17 FU 9; 18 FKS 1, 15; 19 FU 7; 20 FGS 5, 8; 21 FU 7; 22 FGS 7, 92; 23 FGS 20, 8. 2, 11; 24 FU 9; 25 FGS 3, 4; 26 FGS 22, 60

### Abb. 28

1 FU 1; 2 FGS 7, 33; 3 FGS 18, 38; 4 FKS 2, 2. 1, 15. 17; 5 FKS 3, 5; 6 FKS 1, 15; 7 FGS 6, 6; 8 FGS 2, 23; 9 FGS 5, 33; 10 FU 1; 11 FKS 1, 17; 12 FGS 5, 108; 13 FGS 5, 17; 14 FGS 20, 33; 15 FGS 11, 34; 16 FGS 20, 8. 2, 9; 17 FGS 4, 12; 18 FGS 1, 22; 19 FGS 20, 4; 20 FGS 11, 39; 21 FGS 10, 5; 22 FGS 14, 52; 23 FGS 15, 2. 38; 24 FGS 4, 7; 25 FGS 2, 40. 6, 1; 26 FGS 5, 108. 14, 17. 18, 21; 27 FGS 20, 33. 6, 9. 7, 10; 28 FGS 2, 14. 15; 29 FGS 2, 25. 2. 13. 24

### Abb. 29

1 FGS 4, 7; 2 FGS 14, 55; 3 FGS 1 a, 1; 4 FGS 2, 24; 5 FGS 20, 33; 6 FGS 1, 20; 7 FGS 14, 55; 8 FGS 15, 42; 9 FGS 1, 20; 10 FGS 20, 33; 11 FGS 16, 10; 12 FGS 5, 32. 27; 13 FGS 4, 6. 1, 20; 14 FU 13; 15 FGS 7, 49; 16 FKS 1, 12; 17 FGS 20, 8; 18 FGS 20, 33; 19 FGS 5, 3; 20 FKS 4, 6; 21 FGS 5, 32; 22 FGS 2, 14; 23 FGS 2, 37; 24 FGS 18, 31. 2, 15; 25 FU 1; 26 FGS 18, 29; 27 FU 1; 28 FGS 5, 8. 3. 16. 17; 29. 30 FU 1; 31 FU 14; 32 FU 9

### Abb. 32

1 FGS 20, 4; 2 FGS 4, 7; 3 FGS 1, 20; 4 FGS 11, 8; 5 FGS 1, 20; 6 FGS 2, 24; 7 FGS 15, 42; 8 FGS 1 a, 1; 9 FGS 20, 33; 10 FGS 10 a, 1; 11 FGS 7, 10; 12 FGS 14, 55; 13 FGS 20, 33

### Abb. 33

1 FKS 4, 3; 2 FGS 1, 53; 3 FU 9; 4 FGS 5, 108; 5 FGS 5, 32; 6 FGS 15, 2; 7 FGS 5, 108; 8 FGS 5, 18; 9 FGS 6, 9; 10 FGS 10, 2; 11 FGS 6, 32; 12 FGS 11, 2; 13 FGS 14, 17; 14 FKS 1, 12

Abb. 34

1 FGS 2, 7; 2 FGS 5, 1; 3 FGS 13, 32; 4 FGS 20, 33; 5 FGS 5, 2; 6 FGS 6, 1; 7 FGS 5, 93; 8 FGS 18, 20; 9 FGS 5, 32; 10 FKS 2, 4; 11 FKS 4, 7; 12 FU 1; 13 FU 1; 14 FGS 18, 30; 15 FU 1; 16 FGS 3, 14; 17 FGS 14, 61; 18 FGS 18, 28; 19 FGS 14, 60; 20 FGS 2, 29; 21 FGS 5, 19

Abb. 35

1 FGS 20, 9; 2 FGS 10, 2; 3 FGS 10, 2; 4 FGS 3, 25; 5 FGS 14, 66; 6 FGS 18, 24; 7 FGS 4, 7; 8 FU 1; 9 FKS 1, 19; 10 FU 1; 11 FGS 6, 9

Abb. 36

1 FGS 1, 14; 2 FGS 14, 52; 3 FKS 4, 4; 4 FKS 1, 11; 5 FGS 6, 3; 6 FGS 3, 1; 7 FGS 5, 92; 8 FGS 1, 19; 9 FGS 5, 91; 10 FGS 2, 50; 11 FKS 2, 2; 12 FGS 14, 60

Abb. 37

1–5 FGS 5, 111; 6 FGS 2, 14; 7 FGS 2, 17; 8 FGS 2, 13; 9 FGS 7, 91; 10 FGS 4, 1; 11 FGS 8a, 18; 12 FGS 5, 19; 13 FU 1; 14 FGS 15, 5; 15 FGS 2, 15; 16 FGS 2, 14; 17 FGS 5, 32; 18 FGS 3, 15; 19 FGS 6, 3; 20 FGS 3, 15

Abb. 38

1 FGS 2, 8; 2 FGS 5, 31; 3 FGS 2, 1; 4 FGS 7, 13

Abb. 39

1 FGS 18, 22; 2 FGS 2, 16; 3 FKS 2, 5; 4 FGS 18, 38; 5 FGS 5, 27; 6 FKS 1, 11; 7 FGS 3, 14; 8 FGS 10, 1; 9 FKS 1, 2; 10 FGS 11, 6; 11 FKS 1, 14; 12 FKS 1, 13; 13 FGS 11, 4; 14 FU 1; 15 FGS 18, 21; 16 FU 1; 17 FGS 10, 1; 18 FU 1; 19 FKS 1, 2; 20 FGS 10, 46; 21 FKS 1, 2

Abb. 40

1 FGS 12, 2; 2 FGS 5, 108; 3 FGS 14, 52; 4 FKS 1, 17; 5 FKS 1, 12; 6 FGS 5, 108; 7 FGS 2, 9; 8 FGS 4, 12; 9 FGS 11, 1; 10. 11 FGS 8, 16; 12 FGS 5, 32; 13 FGS 14, 17; 14. 15 FGS 10, 1; 16 FGS 13, 4; 17 FU 1; 18 FGS 3 a, 1; 19 FGS 2, 31

Abb. 41

1–8 FU 9

Abb. 42

1–3 FGS 5, 32; 4–6 FGS 5, 8; 7 FGS 7, 2; 8 FGS 4, 8; 9 FGS 2, 3; 10. 11 FGS 20, 33; 12 FGS 5, 93; 13 FGS 2, 6; 14 FGS 11, 3;

15 FGS 3, 19; 16 FGS 18, 27; 17 FGS 18, 28; 18 FGS 5, 8; 19 FGS 4, 7; 20 FGS 7, 45; 21 FGS 7, 5

Abb. 43

1. 2 FKS 4, 10; 3 FGS 4, 3; 4 FGS 2, 3; 5 FGS 2, 11; 6 FGS 2, 5; 7 FGS 3, 4; 8 FKS 1, 2; 9 FGS 8, 16; 10 FKS 1, 16; 11 FGS 7, 92; 12 FGS 7, 10; 13 FGS 7, 96; 14 FGS 11, 1; 15 FGS 7, 96; 16 FGS 2, 3; 17 FKS 3, 5; 18 FGS 7, 97; 19 FGS 3, 4; 20 FKS 3, 3; 21 FGS 4, 7; 22 FGS 14, 60; 23 FGS 3, 14; 24 FGS 10, 47; 25 FU 9; 26 FKS 3, 4; 27 FU 9; 28 FGS 1, 54; 29 FGS 13 a, 76; 30 FGS 10, 2; 31 FGS 20, 8; 32 FKS 2, 6; 33 FU 9

Abb. 44

1 FGS 1, 18; 2 FKS 1, 15; 3 FGS 2, 49; 4 FU 9; 5 FGS 15, 1; 6 FGS 1, 17; 7 FGS 1, 1; 8 FGS 5, 5; 9 FGS 3, 20; 10 FGS 5, 36; 11 FGS 1, 21; 12 FKS 4, 8; 13 FKS 1, 8; 14 FGS 14, 13; 15 FGS 1, 12; 16 FKS 4, 4; 17 FKS 1, 3; 18 FKS 4, 5

Abb. 45

1 FGS 17, 40; 2 FGS 22, 17; 3 FGS 22, 58; 4 FGS 22, 55

Abb. 46

1 FGS 22, 55; 2 FGS 22, 57; 3 FKS 1, 22; 4 FGS 22, 54; 5 FKS 1, 28; 6 FGS 22, 56

Abb. 47

1 FKS 1, 27; 2 FKS 1, 65; 3 FKS 1, 24; 4–8 FGS 22, 17; 9 FGS 22, 16

Abb. 48

1–3 FU 1; 4 FGS 5, 26; 5 FGS 20, 1; 6 FGS 22, 65; 7 FU 1; 8 FU 7; 9 FGS 13, 6; 10 FGS 5, 110

Abb. 49

1 FGS 4, 4; 2 FGS 5, 84; 3 FGS 20, 1; 4 FGS 5, 25; 5 FGS 11, 1; 6 FGS 22, 6; 7 FGS 5, 33; 8 FGS 10/ 16, 17

Abb. 50

1 FGS 17, 41; 2 FU 1; 3 FGS 14, 17; 4 FU 8; 5 FGS 1, 22; 6 FKS 1, 13; 7 FGS 4, 23; 8 FGS 10, 40; 9 FGS 1 a, 3; 10 FGS 17 a, 7; 11 FGS 13 a, 1; 12 FU 9; 13 FGS 20, 1; 14 FGS 17, 2; 15 FGS 2, 35; 16 FGS 9, 29; 17 FGS 22, 61; 18 FGS 17 a, 7; 19 FGS 3, 27; 20 FGS 10, 41; 21 FGS 20, 2; 22. 23 FU 8; 24 FU 1; 25 FGS 4, 16; 26 FGS 9, 1

## Liste der angeführten Fundorte

B – Belgien  
 D – Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin  
 DDR – Deutsche Demokratische Republik  
 DK – Dänemark  
 GB – Großbritannien  
 H – Ungarn  
 N – Norwegen  
 NL – Niederlande  
 PL – Polen  
 S – Schweden  
 SU – Sowjetunion

Aardenburg, Prov. Zeeland, NL  
 Alexanderhof, Kr. Prenzlau, Bez. Neubrandenburg, DDR  
 Allstedt, Kr. Sangerhausen, Bez. Halle, DDR  
 Altenplathow, Kr. Genthin, Bez. Magdeburg, DDR  
 Altenrode, Kr. Wernigerode, Bez. Magdeburg, DDR  
 Alt-Fresenburg, Kr. Stormarn, Schleswig-Holstein, D  
 Alt-Lübeck, Stadtkr. Lübeck, Schleswig-Holstein, D  
 Alt Ruppin, Kr. Neuruppin, Bez. Potsdam, DDR  
 Alvastra, Östergötlands län, Östergötland, S  
 Amsterdam, Prov. Noordholland, NL  
 Aranaes, Skaraborgs län, Västergötland, S  
 Arensdorf, Kr. Fürstenwalde, Bez. Frankfurt, DDR  
 Århus, Århus amt, DK  
 Arkona, Kr. Rügen, Bez. Rostock, DDR

Bad Segeberg, Kr. Segeberg, Schleswig-Holstein, D  
 Barleben, Kr. Wolmirstedt, Bez. Magdeburg, DDR  
 Behren-Lübchin, Kr. Teterow, Bez. Neubrandenburg, DDR  
 Bengerode, Kr. Northeim, Niedersachsen, D  
 Bergen, Bergen fylke, N  
 Berlin-Köpenick, DDR  
 Berlin-Spandau, D  
 Bischofswarder, siehe Bosau  
 Birka, Stockholms län, Uppland, S  
 Boberg, siehe Hamburg  
 Borchelt, siehe Tornow  
 Borgdorf, Kr. Rendsburg-Eckernförde, Schleswig-Holstein, D  
 Bosau, Kr. Ostholstein, Schleswig-Holstein, D  
 Brandenburg (Havel), Stadtkr. Brandenburg, Bez. Potsdam, DDR  
 Bredstedt, Kr. Nordfriesland, Schleswig-Holstein, D  
 Brunssum, Prov. Limburg, NL  
 Buda, Budapest, H

Cracau, siehe Magdeburg  
 Clößnitz bei Kostrzyn (Küstrin) siehe Kostrzyn  
 Coppengrave, Kr. Alfeld (Leine), Niedersachsen, D

Daberkow, Kr. Demmin, Bez. Neubrandenburg, DDR  
 Dabrun, Kr. Wittenberg, Bez. Halle, DDR

Damm, Kr. und Bez. Rostock, DDR  
 Dessau-Mosigkau, Kr. Dessau, Bez. Halle, DDR  
 Dreihausen, Kr. Marburg, Hessen, D  
 Dresden, Stadtkr. und Bez. Dresden, DDR  
 Dretzel, Kr. Genthin, Bez. Neubrandenburg, DDR  
 Duingen, Kr. Alfeld (Leine), Niedersachsen, D

Einbeck, Kr. Northeim, Niedersachsen, D  
 Elbeu, Kr. Wolmirstedt, Bez. Magdeburg, DDR  
 Elisenhof, Kr. Nordfriesland, Schleswig-Holstein, D  
 Emden, Kr. Emden, Niedersachsen, D  
 Emsen, Kr. Sömmerda, Bez. Erfurt, DDR  
 Eulenaus, Kr. Torgau, Bez. Leipzig, DDR  
 Eutin, Kr. Ostholstein, Schleswig-Holstein, D

Fahrland, Kr. und Bez. Potsdam, DDR  
 Falsterbo, Malmöhus län, Schonen, S  
 Farum Lillevang, Frederiksborg amt, DK  
 Farve, Kr. Ostholstein, Schleswig-Holstein, D  
 Faurholm, Frederiksborg amt, DK  
 Forsbüll, Kr. Nordfriesland, Schleswig-Holstein, D  
 Frankfurt (Oder), Stadtkr. und Bez. Frankfurt, DDR  
 Frechen, Erftkr., Nordrhein-Westfalen, D  
 Fritscheshof, siehe Neubrandenburg

Gaikebüll, Kr. Nordfriesland, Schleswig-Holstein, D  
 Gamla Lödöse, Älvsborgs län, Västergötland, S  
 Garz, Kr. Rügen, Bez. Rostock, DDR  
 Gerlebogk, Kr. Bernburg, Bez. Halle, DDR  
 Gerßborn, Kr. Northeim, Niedersachsen, D  
 Giebichenstein, siehe Halle  
 Giekau, Kr. Plön, Schleswig-Holstein, D  
 Gielow, Kr. Malchin, Bez. Neubrandenburg, DDR  
 Glasbach, Kr. Bad Salzung, Bez. Suhl, DDR  
 Glimmingehus, Kristianstads län, Schonen, S  
 Göttingen, Kr. Göttingen, Niedersachsen, D  
 Göttwitzer See, Kr. Grimma, Bez. Leipzig, DDR  
 Goltho, Lincolnshire, GB  
 Grieben, Kr. Tangerhütte, Bez. Magdeburg, DDR  
 Grippel, Kr. Lüchow-Dannenberg, Niedersachsen, D  
 Grodisch, Kr. Eisenhüttenstadt, Bez. Frankfurt, DDR  
 Groitzsch, Kr. Borna, Bez. Leipzig, DDR  
 Grona, Kr. Göttingen, Niedersachsen, D  
 Groß Mangelsdorf, Kr. Havelberg, Bez. Magdeburg, DDR  
 Gülpe, Kr. Rathenow, Bez. Potsdam, DDR

Haithabu, Kr. Schleswig-Flensburg, Schleswig-Holstein, D  
 Halle, Stadtkr. und Bez. Halle, DDR  
 Hamburg, Freie und Hansestadt Hamburg, D  
 Hangleton, Sussex, GB  
 Hannover, Stadtkr. Hannover, Niedersachsen, D  
 Hausfreden, Kr. Alfeld (Leine), Niedersachsen, D  
 Haus Meer, Kr. Grevenbroich, Nordrhein-Westfalen, D

Helm, Kr. Hagenow, Bez. Schwerin, DDR  
Heyrothsberge, Kr. Burg, Bez. Magdeburg, DDR  
Hörtehus, Malmöhus län, Schonen, S  
Hohenrode, Kr. Sangerhausen, Bez. Halle, DDR  
Hoher Sprenzer See, Kr. Güstrow, Bez. Schwerin, DDR  
Husterknupp, Kr. Grevenbroich, Nordrhein-Westfalen, D

Illerup Ådal, Skanderborg amt, DK

Kalmar, Kalmar län, Småland, S  
Kiel, Stadtkr. Kiel, Schleswig-Holstein, D  
Klein Neudorf, Kr. Ostholstein, Schleswig-Holstein, D  
Klietz, Kr. Havelberg, Bez. Magdeburg, DDR  
Klocksorf, Kr. Gadebusch, Bez. Schwerin, DDR  
Köln, Stadtkr. Köln, Nordrhein-Westfalen, D  
Königshagen, Kr. Osterode am Harz, Niedersachsen, D  
Köpenick, siehe Berlin-Köpenick  
Kostrzyn (Küstrin), Wojewodschaft Gorzów Wielkopolski (Landsberg), PL  
Küstrin, siehe Kostrzyn

Laholm, Hallands län, Halland, S  
Landskrona, Malmöhus län, Schonen, S  
Langerwehe, Kr. Düren, Nordrhein-Westfalen, D  
Lassan, Kr. Gadebusch, Bez. Schwerin, DDR  
Lebus, Kr. Seelow, Bez. Frankfurt, DDR  
Leipzig, Stadtkr. und Bez. Leipzig, DDR  
Lenzen, Kr. Ludwigslust, Bez. Schwerin, DDR  
Liepen, Kr. und Bez. Rostock, DDR  
Lilleborg, Bornholm amt, DK  
Lindholmen, Malmöhus län, Schonen, S  
List, Kr. Nordfriesland, Schleswig-Holstein, D  
Löddeköpinge, Malmöhus län, Schonen, S  
London, GB  
Lübeck, Stadtkr. Lübeck, Schleswig-Holstein, D  
Lüchow, Kr. Lüchow-Dannenberg, Niedersachsen, D  
Lütjenberg, siehe Tornow  
Lund, Malmöhus län, Schonen, S  
Lynbeke, Kr. Northeim, Niedersachsen, D

Mästermyr, Gotlands län, Gotland, S  
Magdeburg, Stadtkr. und Bez. Magdeburg, DDR  
Malmö, Malmöhus län, Schonen, S  
Menzlin, Kr. Anklam, Bez. Neubrandenburg, DDR  
Mühl Rosin, Kr. Güstrow, Bez. Schwerin, DDR

Næsholm, Holbæk amt, DK  
Neubrandenburg, Kr. und Bez. Neubrandenburg, DDR  
Neuendorf, siehe Brandenburg (Havel)  
Neuenklitsche, Kr. Genthin, Bez. Magdeburg, DDR  
Neu-Nieköhr/Walkendorf, Kr. Teterow, Bez. Neubrandenburg, DDR  
Neutrebbin, Kr. Seelow, Bez. Frankfurt, DDR  
Nowgorod, Russische Sozialistische Föderative Sowjetrepublik, SU  
Nya Lödöse, Älvsborgs län, Västergötland, S

Ober-Ückersee, Kr. Prenzlau, Bez. Neubrandenburg, DDR  
Odense, Odense amt, DK  
Oldenburg, Kr. Ostholstein, Schleswig-Holstein, D  
Oldenburg bei Neu-Horst, Kr. Herzogtum Lauenburg, Schleswig-Holstein, D  
Olsborg, siehe Plön

Oslo, Oslo fylke, N  
Osterhever, Kr. Nordfriesland, Schleswig-Holstein, D

Pansdorf, Kr. Ostholstein, Schleswig-Holstein, D  
Pasewalk, Kr. Pasewalk, Bez. Neubrandenburg, DDR  
Pellworm, Kr. Nordfriesland, Schleswig-Holstein, D  
Plön, Kr. Plön, Schleswig-Holstein, D  
Plötzky, Kr. Schönebeck, Bez. Magdeburg, DDR  
Preetz, Kr. Plön, Schleswig-Holstein, D  
Prillwitz, siehe Przelevice  
Pronstorf-Strenglin, Kr. Segeberg, Schleswig-Holstein, D  
Przelevice (Prillwitz), Wojewodschaft Szczecin (Stettin), PL

Raeren, Prov. Liège, B  
Ragnhildsholmen, Göteborg och Bohus län, Bohuslän, S  
Ragow, Kr. Calau, Bez. Cottbus, DDR  
Rerik, Kr. Bad Doberan, Bez. Rostock, DDR  
Rietzmeck, Kr. Roßlau, Bez. Halle, DDR  
Robertsdorf, Kr. Wismar, Bez. Rostock, DDR  
Rostock, Stadtkr. und Bez. Rostock, DDR

Salzemen, Kr. Schönebeck, Bez. Magdeburg, DDR  
Santok (Zantoch), Wojewodschaft Gorzów Wielkopolski (Landsberg), PL  
Sarup, Odense amt, DK  
Scharstorf, Kr. Plön, Schleswig-Holstein, D  
Schinveld, Prov. Limburg, NL  
Schwaan, Kr. Bützow, Bez. Schwerin, DDR  
Schwaberow, Kr. Hagenow, Bez. Schwerin, DDR  
Siegburg, Rhein-Siegkr., Nordrhein-Westfalen, D  
Sjørrind, Tisted amt, DK  
Skanör, Malmöhus län, Schonen, S  
Söderköping, Östergötlands län, Östergötland, S  
Sondershausen/Stockhausen, Kr. Sondershausen, Bez. Erfurt, DDR  
Spandau, siehe Berlin-Spandau  
Speicher, Kr. Bitburg-Prüm, Rheinland-Pfalz, D  
Stengade, Svendborg amt, DK  
Stockholm, Stockholms län, Uppland und Södermanland, S  
Store Valby, Sorø amt, DK  
Südfall, Kr. Nordfriesland, Schleswig-Holstein, D  
Süsel, Kr. Ostholstein, Schleswig-Holstein, D  
Sukow, Kr. Teterow, Bez. Neubrandenburg, DDR  
Svendborg, Svendborg amt, DK

Tangermünde, Kr. Stendal, Bez. Magdeburg, DDR  
Teterow, Kr. Teterow, Bez. Neubrandenburg, DDR  
Tønsberg, Vestfold fylke, N  
Töpchin, Kr. Königs Wusterhausen, Bez. Potsdam, DDR  
Tornow, Kr. Calau, Bez. Cottbus, DDR  
Trondheim, Sør-Trøndelag fylke, N

Ütz, Kr. Tangerhütte, Bez. Magdeburg, DDR  
Uklei, Kr. Ostholstein, Schleswig-Holstein, D

Vreta Kloster, Östergötlands län, Östergötland, S

Walkemühle, siehe Göttingen  
Wangels, Kr. Ostholstein, Schleswig-Holstein, D  
Warder, Kr. Segeberg, Schleswig-Holstein, D  
Warin, Kr. Sternberg, Bez. Schwerin, DDR  
Wartenberg, Vogelsbergkr., Hessen, D  
Weimar, Stadtkr. Weimar, Bez. Erfurt, DDR

Weinberg in Hitzacker (Elbe); Kr. Lüchow-Dannenberg,  
Niedersachsen, D  
Wentschow, Kr. Sternberg, Bez. Schwerin, DDR  
Widoradz, Wojewodschaft Sieradz, PL  
Wildberg, Kr. Neuruppin, Bez. Potsdam, DDR  
Wilnsdorf, Kr. Siegen, Nordrhein-Westfalen, D  
Wilstorf, siehe Hamburg

Wisby, Gotlands län, Gotland, S

Ypern, Prov. Westflandern, B

Zantoch, siehe Santok

Zeitz, Kr. Zeitz, Bez. Halle, DDR

## Literaturverzeichnis\*

- Amsterdam: Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek (Amsterdam 1977).
- Andersen u. a. 1971: H. H. Andersen, P. J. Crabb und H. J. Madsen, Århus Sønder vold. En byarkæologisk undersøgelse. Jysk Ark. Selskabs Skr. 9 (København 1971).
- Andersen 1976: N. H. Andersen, Sarup. Keramikgruber fra to bebyggelsesfaser. KUML. Årb. for Jysk Ark. Selskab 1976 (1977) 11–46.
- Andrén und Nilsson 1976: A. Andrén und Th. Nilsson, Lås och nycklar. In: Mårtensson 1976, 399–404.
- Arbman 1940–1943: H. Arbman, Birka. I Die Gräber (Uppsala 1940–1943).
- Bastian 1959: W. Bastian, Zur Kemlidenforschung. Die Kemliden von Lassan bei Klocksorf, Kreis Gadebusch, und ihre Funde. Jahrb. Bodendenkmalpflege Mecklenburg 1959 (1961) 162–188.
- Bauer 1961: W. Bauer, Burg Wartenberg bei Angersbach/Oberhessen. B Die Funde. Prähist. Zeitschr. 39, 1961, 233–265.
- Bauer 1979: W. Bauer, Grabungen und Funde in der Burg zu Wilnsdorf (Kreis Siegen). In: Beitr. zur arch. Burgenforsch. und zur Keramik des Mittelalters in Westfalen 1, 153–178 (Bonn 1979).
- Baumann 1961: W. Baumann, Slawische Siedlungsreste in den Torfschichten des Götzwitzer Sees bei Mutzschen. Ausgr. u. Funde 6, 1961, 81–85.
- Baumann 1977: W. Baumann, Slawische Gefäßfunde in Eulenu, Kr. Torgau. Ausgr. u. Funde 22, 1977, 26–33.
- Beckmann 1975: B. Beckmann, Der Scherbenhügel in der Siegburger Aulgasse I. Rheinische Ausgr. 16 (Bonn 1975).
- Bencard und Roesdahl 1972: M. Bencard und E. Roesdahl, Dansk middelaldertøj 1050–1550. Jysk Ark. Selskabs Håndbøger 1 (Århus 1972).
- Beresford 1975: G. Beresford, The medieval clay-land village: Excavations at Goltho and Barton Blount. The Soc. for medieval Arch. Monogr. Ser. 6 (London 1975).
- Berg 1974: G. Berg, De s. k. fiskfaten och deras användning. Kulturen 1974, 103–116.
- Berg 1883: W. Berg, Slottsruinen på Ragnhildsholmen. Bidr. till kännedom om Göteborgs och Bohusläns fornminnen 2, 4, 1883, 3–132.
- Bergman und Billberg 1976 a: K. Bergman und I. Billberg, Håstustrutning. In: Mårtensson 1976, 229–231.
- Bergman und Billberg 1976 b: K. Bergman und I. Billberg, Vapen. In: Mårtensson 1976, 387–396.
- Bergman und Billberg 1976 c: K. Bergman und I. Billberg, Metallhantverk. In: Mårtensson 1976, 199–212.
- Berlekamp 1974: H. Berlekamp, Die Funde aus den Grabungen im Burgwall von Arkona auf Rügen in den Jahren 1969–1971. Zeitschr. Arch. 8, 1974, 211–254.
- Blomqvist 1940: R. Blomqvist, Medeltida bultlås och bultlåsnnycklar från Lund. Kulturen 1940 (1941) 92–104.
- Blomqvist und Mårtensson 1963: R. Blomqvist und A. W. Mårtensson, Thulegrävningen 1961. Arch. Lundensia 2 (Lund 1963).
- Böttcher 1961: G. Böttcher, Eine Siedlung des 10.–12. Jahrhunderts auf der Stadtflur von Zeitz. Ausgr. u. Funde 6, 1961, 37–39.
- Brachmann 1965: H. Brachmann, Mittelalterliche Siedlungsfunde aus Dabrun, Kreis Wittenberg. Jahresschr. Halle 49, 1965, 145–204.
- Brachmann 1968: H. Brachmann, Zur spätslawischen Zeit im Mittelalb-Saale-Gebiet. (Ein Beitrag zur archäologisch-kulturellen Gliederung.) Zeitschr. Arch. 2, 1968, 23–49.
- Brackmann und Unverzagt 1936: A. Brackmann und W. Unverzagt (Hrsg.), Zantoch. Eine Burg im deutschen Osten (Leipzig 1936).
- Broń średniowieczna: Broń średniowieczna z ziem polskich (Medieval Arms and Armour from Poland). Panstwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie. Katalog (Łódź 1978).
- Bruijn 1962–1963: A. Bruijn, Die mittelalterliche keramische Industrie in Südlimburg. Ber. Amersfoort 12–13, 1962–1963 (1964) 356–459.
- Bruijn 1965: A. Bruijn, De middeleeuwse pottenbakkerijen in Zuid-Limburg/Nederland (Tongeren 1965).
- Busch 1969: R. Busch, Mittelalterliche Befunde und Funde von der vorgeschichtlichen Siedlungsgrabung an der Walkemühle in Göttingen. Göttinger Jahrb. 17, 1969, 39–55.
- Busch 1975: R. Busch, Duingen. Ein niedersächsischer Töpferort. Veröffentl. des Braunschweigischen Landesmus. 2 (Göttingen 1975).
- Busch u. a. 1978: R. Busch, H. Löbert und H.-G. Stephan, Mittelalterliche und neuzeitliche Keramik-Produktion im „Pottland“ um Alfeld. In: Arch. des Mittelalters und der Neuzeit in Niedersachsen (Hannover 1978) 105–107.
- Cinthio 1976: M. Cinthio, Isläggar. In: Mårtensson 1976, 383–385.
- Donat und Timpel 1975: P. Donat und W. Timpel, Untersuchungen im Bereich der Wüstung Emsen bei Buttstädt, Kr. Sömmerda. Ausgr. u. Funde 18, 1975, 260–269.
- Drescher 1968–1972: H. Drescher, Die mittelalterlichen Funde von den Kirchplätzen in Hittfeld, Kreis Harburg, Hamburg-Sinstorf und Hamburg-Wilstorf. Harburger Jahrb. 13, 1968–1972 (1973) 105–136.

\* Nach den Richtlinien der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts<sup>3</sup>. In: Ber. RGK 55, 1974 (Berlin 1975).

- Drescher 1969: H. Drescher, Mittelalterliche Dreibeintöpfe aus Bronze. *Neue Ausgr. u. Forsch. in Niedersachsen* 4, 1969, 287–315.
- Dunning 1968: G. C. Dunning, The trade in medieval pottery around the North Sea. In: *Rotterdam Papers* (Rotterdam 1968) 35–58.
- Ellmers 1972: D. Ellmers, Frühmittelalterliche Handelsschiffahrt in Mittel- und Nordeuropa. *Offa-Bücher* 28 (Neumünster 1972).
- Engwall 1936: G. Engwall, Hästskor. Några hästskotyper från medeltid och renässans i Kulturhistoriska museets samlingar av lundafynd. *Kulturen* 1936 (1937) 87–93.
- Ericsson 1976: I. Ericsson, Kleiner Schlichtenberg – eine Motte in Ostholstein. *Arch. Korrb.* 6, 1976, 75–80.
- Ericsson 1977: I. Ericsson, Mittelalterliche Burgen um Futterkamp, Kreis Plön. *Die Heimat. Zeitschr. für Natur- u. Landeskd. von Schleswig-Holstein u. Hamburg* 84, 1977, 140–144.
- Ericsson 1978: I. Ericsson, Zeitliche Abfolge der mittelalterlichen befestigten Siedlungen in Futterkamp, Kreis Plön. *Arch. Korrb.* 8, 1978, 243–247.
- Feustel u. a. 1961: R. Feustel, K.-H. Herrmann, W. Schade und A. Suhle, Die wüste Kapelle Glasbach am Rennsteig. *Alt-Thüringen* 5, 1961, 223–279.
- Fingerlin 1971: I. Fingerlin, Gürtel des hohen und späten Mittelalters (München–Berlin 1971).
- Gebers, im Druck: W. Gebers, Bosau V. *Offa-Bücher* (Neumünster, im Druck).
- Geisler 1970: H. Geisler, Ausgrabung auf dem slawischen Burgwall „Grodisch“ bei Wiesenau, Kr. Eisenhüttenstadt. *Ausgr. u. Funde* 15, 1970, 156–165.
- Geschwendt 1956: F. Geschwendt, Hölzerne Gefäße aus dem Untergrund von Einbeck und Breslau. In: P. Zylmann, *Zur Ur- und Frühgeschichte Nordwestdeutschlands* (Hildesheim 1956) 218–224.
- Gosch 1972: G. Gosch, Ein frühmittelalterliches Haus von Magdeburg-Cracau. *Ausgr. u. Funde* 17, 1972, 31–35.
- Grebe 1966: K. Grebe, Die slawische Siedlung von Brandenburg (Havel) – Neuendorf. *Ausgr. u. Funde* 11, 1966, 157–166.
- Grebe 1967: K. Grebe, Untersuchungen auf der Dominsel zu Brandenburg (Havel) im Jahre 1966. *Ausgr. u. Funde* 12, 1967, 167–174.
- Grebe 1970: K. Grebe, Die altslawische Vorbürgsiedlung von Wildberg, Kr. Neuruppin. *Ausgr. u. Funde* 15, 1970, 150–156.
- Grebe 1975: K. Grebe, Neuentdeckte slawische Befestigungsanlagen im Bezirk Potsdam. *Ausgr. u. Funde* 20, 1975, 158–165.
- Grebe und Hoffmann 1964: K. Grebe und R. Hoffmann, Slawische Grabfunde von Fahrland, Kelzin und Phöben. Ein Beitrag zur Kenntnis der slawischen Bestattungssitten im Havelland. *Veröffentl. des Mus. für Ur- u. Frühgesch.* Potsdam 3, 1964, 102–151.
- Grenz 1961: R. Grenz, Die slawischen Funde aus dem hannoverschen Wendland. *Göttinger Schr. zur Vor- u. Frühgesch.* 2 (Neumünster 1961).
- Grieg 1933: S. Grieg, *Middelalderske byfund fra Bergen og Oslo* (Oslo 1933).
- Grimm 1939: P. Grimm, Hohenrode, eine mittelalterliche Siedlung im Südharz. *Veröffentl. der Landesanstalt für Volkheitskd.* zu Halle 11 (Halle 1939).
- Grote 1976: K. Grote, Bengerode, ein spätmittelalterlicher Töpfereiert bei Fredesloh im südlichen Niedersachsen. *Nachr. Niedersachs. Urgesch.* 45, 1976, 245–304.
- Gustavs 1973: S. Gustavs, Die siedlungsarchäologischen Untersuchungen im Dorf Tornow. In: *Herrmann* 1973, 177–202.
- Haarnagel 1955: W. Haarnagel, Die frühgeschichtliche Handelssiedlung Emden und ihre Entwicklung bis ins Mittelalter. *Friesisches Jahrb.* 30, 1955, 9–78.
- Haevernick und Haberey 1963: Th. Haevernick und W. Haberey, Glättsteine aus Glas. *Jahrb. RGZM* 10, 1963 (1965) 130–138.
- Hartmann 1975: P. Hartmann, Keramik des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus Nordfriesland. *Offa-Bücher* 32 (Neumünster 1975).
- Hartmann 1976: P. Hartmann, Keramik des 13. Jahrhunderts aus dem Untergrund des Heiligen-Geist-Hospitals. In: *Lübeck 1226. Reichsfreiheit und frühe Stadt* (Lübeck 1976) 299–306.
- Hatz 1952: G. Hatz, Die Anfänge des Münzwesens in Holstein. Die Prägungen der Grafen von Schauenburg bis 1325. *Num. Stud.* 5 (Hamburg 1952).
- Held 1911: O. Held, Marke und Zeichen im hansischen Verkehr bis zum Ende des 15. Jahrhunderts. *Hansische Geschbl.* 17, 1911, 481–511.
- Herrmann 1961: J. Herrmann, Ein Spinnwirtel aus Owrutscher Schiefer vom Burgwall Arensdorf, Kr. Fürstenwalde. *Ausgr. u. Funde* 6, 1961, 139–145.
- Herrmann 1962: J. Herrmann, Köpenick. Ein Beitrag zur Frühgeschichte Groß-Berlins. *Dt. Akad. der Wiss. zu Berlin. Schr. der Sektion für Vor- u. Frühgesch.* 12 (Berlin 1962).
- Herrmann 1966 a: J. Herrmann, Tornow und Vorberg. Ein Beitrag zur Frühgeschichte der Lausitz. *Dt. Akad. der Wiss. zu Berlin. Schr. der Sektion für Vor- u. Frühgesch.* 21 (Berlin 1966).
- Herrmann 1966 b: J. Herrmann, Die slawischen Brücken aus dem 12. Jahrhundert im Ober-Ückersee bei Prenzlau. *Ergebnisse der archäologischen Unterwasserforschung. Ausgr. u. Funde* 11, 1966, 215–230.
- Herrmann 1973: J. Herrmann, Die germanischen und slawischen Siedlungen und das mittelalterliche Dorf von Tornow, Kr. Calau. *Schr. zur Ur- u. Frühgesch.* 26 (Berlin 1973).
- Herrmann und Donat 1973: J. Herrmann und P. Donat (Hrsg.), *Corpus archäologischer Quellen zur Frühgeschichte auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik* (7. bis 12. Jahrhundert) 1 (Berlin 1973).
- Herrbrodt 1958: A. Herrbrodt, Der Husterknupp. Eine niederrheinische Burganlage des frühen Mittelalters. *Beih. der Bonner Jahrb.* 6 (Köln–Graz 1958).
- Hinz 1971: H. Hinz, Organisation und Programm der archäologischen Projektgruppen im Sonderforschungsbereich 17. *Arch. Korrb.* 1, 1971, 257–259.
- Hinz 1972: H. Hinz, Archäologische Beobachtungen in der Altstadt von Kiel. *Offa* 29, 1972, 172–219.
- Hinz 1973 a: H. Hinz, Der slawische Burgwall „Hochborre“ in Ostholstein. *Arch. Korrb.* 3, 1973, 257–260.
- Hinz 1973 b: H. Hinz, Frühgeschichtliche Forschungen in Ostholstein. *Christiana Albertina. Kieler Universitätszeitschr.* 15, 1973, 59–64.
- Hinz 1974: H. Hinz, Die Funde aus dem Pfarrgarten. In: *Bosau I. Untersuchungen einer Siedlungskammer in Ostholstein. Offa-Bücher* 31 (Neumünster 1974) 74–119.
- Hinz 1977: H. Hinz, Die Grabungen im Dorf 1971–1975. In:

- Bosau II. Untersuchungen einer Siedlungskammer in Ostholstein. *Offa-Bücher* 37 (Neumünster 1977) 71–148.
- Hinz u. a. 1976: H. Hinz, G. Löffler und H.-M. Kiefmann, Siedlungsgeschichtliche Untersuchungen in Klein Neudorf, Gemeinde Bosau, Kreis Ostholstein. *Offa* 33, 1976, 147–161.
- Hohmann 1962: K. Hohmann, Eine siedlungsarchäologische Dorfstudie über Töpchin, Kr. Königs Wusterhausen, von der Steinzeit bis zu den Stadtgründungen Mittenwalde und Zossen. *Veröffentl. des Mus. für Ur- u. Frühgesch.* Potsdam 1, 1962, 72–103.
- Holden 1963: E. W. Holden, Excavations at the Deserted Medieval Village of Hangleton, Part I. *Sussex Arch. Coll.* 101, 1963, 54–181.
- Holl 1966: I. Holl, Mittelalterliche Funde aus einem Brunnen von Buda. *Studia Arch.* 4 (Budapest 1966).
- Hollnagel 1971: A. Hollnagel, Die jungslawische Inselsiedlung im Hohen Sprenger See bei Dudinghausen, Kr. Güstrow. *Ausgr. u. Funde* 16, 1971, 217–222.
- Hollnagel 1974: A. Hollnagel, Die altslawische Burg von Schwaberow, Kreis Hagenow. *Jahrb. Bodendenkmalpflege Mecklenburg* 1974 (1975) 229–239.
- Hübener 1953: W. Hübener, Die stratigraphischen Grundlagen der Keramik von Alt-Lübeck auf Grund der Ausgrabung 1949. *Offa* 12, 1953 (1954) 87–111.
- Huth 1975: E. W. Huth, Die Entstehung und Entwicklung der Stadt Frankfurt (Oder) und ihr Kulturbild vom 13. bis zum frühen 17. Jahrhundert auf Grund archäologischer Befunde (Berlin 1975).
- Janssen 1966: W. Janssen, Zur Typologie und Chronologie mittelalterlicher Keramik aus Südniedersachsen. *Göttinger Schr. zur Vor- u. Frühgesch.* 7 (Neumünster 1966).
- Janssen und Knörzer o. J.: W. Janssen und K.-H. Knörzer, Die frühmittelalterliche Niederungsburg bei Haus Meer Stadt Meerbusch, Kreis Grevenbroich. *Schriftenreihe des Kr. Grevenbroich* 8 (Neuss o. J.).
- Kasbohm 1953: W. Kasbohm, Das slawische Körpergräberfeld von Damm, Kreis Rostock. *Jahrb. Bodendenkmalpflege Mecklenburg* 1953 (1955) 108–125.
- Kausch 1956–1958: W. Kausch, Die mittelalterliche Keramik von Boberg. *Hammaburg* 5–6, 11, 1956–1958, 85–94.
- Kjellberg 1940: S. T. Kjellberg, Gnida, mangla och stryka. *Kulturen* 1940 (1941) 68–91.
- Klinge 1972: E. Klinge, Siegburger Steinzeug. *Kat. des Hetjensmus. Düsseldorf* (Düsseldorf 1972).
- Knorr 1937: H. Knorr, Die slawische Keramik zwischen Elbe und Oder (Leipzig 1937).
- Kolčín 1959: B. A. Kolčín, Zelezoobratyvujušee remeslo Novgoroda velikogo (Produkcija, tehnologija). *Mat. Moskva-Leningrad* 65, 1959, 7–120.
- Krüger 1967: B. Krüger, Dessau-Mosigkau. Ein frühslawischer Siedlungsplatz im mittleren Elbegebiet. *Dt. Akad. der Wiss. zu Berlin. Schr. der Sektion für Vor- u. Frühgesch.* 22 (Berlin 1967).
- Küas 1976: H. Küas, Das alte Leipzig in archäologischer Sicht. *Veröffentl. des Landesmus. für Vorgesch.* Dresden 14 (Berlin 1976).
- Kühlhorn 1974: E. Kühlhorn, Die mittelalterlichen Wüstungen Gerßborn und Lynbeke im Solling. *Untersuchungsergebnisse und methodische Hinweise. Göttinger Jahrb.* 22, 1974, 81–106.
- Kulturhistoriskt Lexikon: Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid 1–22 (Malmö 1956–1978).
- La Cour 1961: V. La Cour, Næsholm (København 1961).
- Lampe 1973: W. Lampe, Neue slawische Siedlungsfunde aus dem Westteil des Bezirkes Rostock. *Ausgr. u. Funde* 18, 1973, 206–216.
- Langenheim 1955: K. Langenheim, Zur Datierung einer Gruppe frühslawischer Keramik aus Burgwällen im Kreise Herzogtum Lauenburg. In: *Neugebauer* 1955, 23–29.
- Liebott 1975: N.-K. Liebott, Medieval pottery kilns at Faurholm in North Zealand, Denmark. *Acta Arch.* 46, 1975, 95–118.
- Liebott 1978: N.-K. Liebott, Danske fund af møntdateret keramik ca. 950–1450. *Nationalmus. Skr. Ark. hist. række* 18 (København 1978).
- Liebscher und Willert 1955: I. Liebscher und F. Willert, Technologie der Keramik. *Keramisches Schaffen* 1 (Dresden 1955).
- Lobbedey 1968: U. Lobbedey, Untersuchungen mittelalterlicher Keramik vornehmlich aus Südwestdeutschland (Berlin 1968).
- Mårtensson 1973: A. W. Mårtensson, En krukmakeriprodukt från det medeltida Lund. *Kulturen* 1973, 37–48.
- Mårtensson 1976: A. W. Mårtensson (Hrsg.), Uppgrävt förflutet för PKbanker i Lund. En investering i arkeologi. *Arch. Lundensia* 7 (Malmö 1976).
- Mårtensson und Wahlöö 1970: W. Mårtensson und C. Wahlöö, Lundafynd. *Arch. Lundensia* 4 (Karlskrona 1970).
- Mechelk 1970: H. W. Mechelk, Stadtkernforschung in Dresden. *Forsch. zur ältesten Entwicklung Dresdens* 4 (Berlin 1970). *Medieval Catalogue: Medieval Catalogue. London Museum Catalogues* 7 (London 1967<sup>3</sup>).
- Meyer 1978: D. Meyer, Ein Töpferofen des 13. Jahrhunderts in Lübeck. *Die Heimat. Zeitschr. für Natur- u. Landeskde. von Schleswig-Holstein u. Hamburg* 85, 1978, 354–356.
- Molander 1976: M. Molander, Redskap för handel. In: *Mårtensson* 1976, 187–198.
- Molaug 1975: P. B. Molaug, Oslo im Mittelalter. *Ergebnisse der neuen archäologischen Ausgrabungen. Zeitschr. Arch. Mittelalter* 3, 1975, 217–260.
- Molaug 1977: P. B. Molaug, Leirkarmaterialet fra „Mindets tomt“. In: *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo 1. Felteit „Mindets tomt“*. Stratigrafi, topografi, daterende funngrupper (Oslo-Bergen-Tromsø 1977) 72–120.
- Neugebauer 1954: W. Neugebauer, Typen mittelalterlichen Holzgeschirrs aus Lübeck. In: *Frühe Burgen und Städte. Dt. Akad. der Wiss. zu Berlin. Schr. der Sektion für Vor- u. Frühgesch.* 2 (Berlin 1954) 174–190.
- Neugebauer 1955: W. Neugebauer (Hrsg.), Bericht über die Tagung für Frühgeschichte Lübeck 18.–19. Januar 1955 (Lübeck 1955).
- Neugebauer 1968: W. Neugebauer, Die Ausgrabungen in der Altstadt Lübecks. In: *Rotterdam Papers* (Rotterdam 1968) 93–113.
- Neugebauer 1975: W. Neugebauer, Arbeiten der Böttcher und Drechsler aus den mittelalterlichen Bodenfunden der Hansestadt Lübeck. In: *Rotterdam Papers* 2 (Rotterdam 1975) 117–137.
- Nickel 1959: E. Nickel, Eine mittelalterliche Fäkaliengrube in Magdeburg. *Prähist. Zeitschr.* 37, 1959, 125–156.
- Nickel 1961: E. Nickel, Zur zeitlichen Ansetzung des Radsporns. *Prähist. Zeitschr.* 39, 1961, 288–293.
- Nickel 1964: E. Nickel, Der „Alte Markt“ in Magdeburg. *Dt. Akad. der Wiss. zu Berlin. Schr. der Sektion für Vor- u. Frühgesch.* 18 (Berlin 1964).

- Nielsen 1955: K. K. Nielsen, Fund af et middelalderligt pottemagerværksted i Farum Lillevang. Fredriksborgs Amts Årb. 1955, 3–8.
- Nielsen and Larsen 1971: K. K. Nielsen and T. W. Larsen, Udgravning i Farum Lillevang. Hist. Forening for Værløse Kommune. Årb. 1971, 28–35.
- Nilsson 1976: Th. Nilsson, Något om hushållet och dess inventarium. In: Mårtensson 1976, 233–250.
- Noss 1966: A. Noss, Før strykejernet. By og Bygd 18, 1966, 97–114.
- Ohlhaver 1939: H. Ohlhaver, Der germanische Schmied und sein Werkzeug. Hamburger Schr. zur Vorgesch. u. germ. Frühgesch. 2 (Leipzig 1939).
- Ohlsson 1975–1976: T. Ohlsson, The Löddeköpinge Investigation I. The Settlement at Vikhögsvägen. Meddel. Lund N. S. 1, 1975–1976, 59–161.
- Oldeberg 1966: A. Oldeberg, Metallteknik under vikingatid och medeltid (Stockholm 1966).
- Olsson 1937: H. Olsson, Den medeltida stjärntrissesporren i belysning av några skånska fynd. Meddel. Lund 1937, 100–119.
- Peters 1964: H. G. Peters, Die Ausgrabungen auf der Pfalz Grona bei Göttingen. Göttinger Jahrb. 12, 1964, 61–83.
- Petersen 1951: J. Petersen, Vikingetidens redskaper (Oslo 1951).
- Piponnier 1975: F. Piponnier, Une maison villageoise au XIV<sup>e</sup> siècle: le mobilier. In: Rotterdam Papers 2 (Rotterdam 1975) 151–170.
- Plath 1958: H. Plath, Mittelalterliche Keramik vom 12. bis zum 15. Jahrhundert in Hannover. Hannoversche Geschbl. N. F. 12, 1–2, 1958, 3–39.
- Reinbacher 1960: E. Reinbacher, Beiträge zur Frühgeschichte Spandaus. Teil I. Der slawische Burgwall in der Götelwiesen. Prähist. Zeitschr. 38, 1960, 240–308.
- Reineking-v. Bock 1976: G. Reineking-v. Bock, Steinzeug. Kat. des Kunstgewerbemuseums. Köln 4 (Köln 1976<sup>2</sup>).
- Rydbeck 1935: O. Rydbeck, Den medeltida borgen i Skanör. Skr. utgivna av Kungl. Humanistiska Vetenskapssamfundet i Lund 20 (Lund 1935).
- Schia 1977: E. Schia, Skomaterialet fra „Mindets tomt“ In: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo 1. Feltet „Mindets tomt“. Stratigrafi, topografi, daterende funngrupper (Oslo–Bergen–Tromsø 1977) 121–201.
- Schmidt 1957: L. Schmidt, Mittelalterliches Holzgerät aus Rostock. Jahrb. Bodendenkmalpflege Mecklenburg 1957 (1959) 174–186.
- Schmitz 1981: A. Schmitz, Die Orts- und Gewässernamen des Kreises Ostholstein. Kieler Beitr. zur Deutschen Sprachgesch. 3 (Neumünster 1981).
- Schneider 1973: J. Schneider, Neue altslawische Siedlungsfunde aus der südöstlichen Altmark. Jahresschr. Halle 57, 1973, 137–164.
- Schnittger und Rydh 1927: B. Schnittger und H. Rydh, Aranæs. En 1100-tals borg i Västergötland. Kungl. Vitterhets Hist. och Antikvitetsakad. Monografiser. 16 (Stockholm 1927).
- Schoknecht 1971: U. Schoknecht, Öfen in slawischen Siedlungen. Ausgr. u. Funde 16, 1971, 207–211.
- Schoknecht 1972: U. Schoknecht, Eine slawische Siedlung bei Neubrandenburg-Fritscheshof. Vorbericht. Ausgr. u. Funde 17, 1972, 211–220.
- Schoknecht 1974: U. Schoknecht, Slawische Funde aus Pasewalk. Ausgr. u. Funde 19, 1974, 208–217.
- Schoknecht 1975: U. Schoknecht, Eine münzdatierte jungslawische Grube aus Gielow, Kr. Malchin, Ausgr. u. Funde 20, 1975, 209–215.
- Schoknecht 1977: U. Schoknecht, Menzlin. Ein frühgeschichtlicher Handelsplatz an der Peene. Beitr. zur Ur- u. Frühgesch. der Bez. Rostock, Schwerin u. Neubrandenburg 10 (Berlin 1977).
- Schütte 1978: S. Schütte, Funde und Befunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit vom Markt 4 in Göttingen. Neue Ausgr. u. Forsch. in Niedersachsen 12, 1978, 195–233.
- Schuldt 1960: E. Schuldt, Der slawische Burgwall von Liepen, Kreis Rostock, und die Burgen im Stammesgebiet der Circipaner. Jahrb. Bodendenkmalpflege Mecklenburg 1960 (1962) 201–214.
- Schuldt 1963: E. Schuldt, Die slawische Keramik von Sukow und das Problem der Feldberger Gruppe. Jahrb. Bodendenkmalpflege Mecklenburg 1963 (1964) 239–262.
- Schuldt 1965: E. Schuldt, Slawische Töpferei in Mecklenburg. Kat. des Mus. für Ur- u. Frühgesch. 7 (Schwerin 1965).
- Schuldt 1967: E. Schuldt, Die slawischen Burgen von Neuköhr/Walkendorf, Kreis Teterow. Beitr. zur Ur- u. Frühgesch. der Bez. Rostock, Schwerin u. Neubrandenburg 1 (Berlin 1967).
- Schulz 1971: W. Schulz, Wenden und Wendländer. Beitr. zur Beschreibung des Landkr. Lüchow-Dannenberg (Lüchow 1971).
- Selling 1955: D. Selling, Wikingerzeitliche und frühmittelalterliche Keramik in Schweden (Stockholm 1955).
- Selling 1976: D. Selling, Keramik 1000–1600 i svenska fynd. Inledning. In: Wahlöö 1976 a, VII–XX.
- Skaarup 1975: J. Skaarup, Stengade. Ein langeländischer Wohnplatz mit Hausresten aus der frühneolithischen Zeit (Rudkøbing 1975).
- Steensberg and Østergaard Christensen 1974: A. Steensberg and J. L. Østergaard Christensen, Store Valby. Historisk-arkæologisk undersøgelse af en nedlagt landsby på Sjælland I–III (København 1974).
- Steffens 1956–1958: H.-G. Steffens, Die spätmittelalterliche Keramik der Hamburger Altstadt. Hammaburg 5–6, 11, 1956–1958, 203–207.
- Steuer 1977: H. Steuer, Zusammenklappbare Waagen des hohen Mittelalters. Arch. Korrb. 7, 1977, 295–300.
- Stoll 1961: H.-J. Stoll, Die mittelalterlichen Töpfereifunde von Sondershausen/Stockhausen und Weimar, Wagnergasse. Alt-Thüringen 5, 1961, 280–377.
- Stoll 1963: H.-J. Stoll, Eine mittelalterliche Abfallgrube von Magdeburg, Grünearmstraße. Alt-Thüringen 6, 1963, 599–610.
- Strömbom 1924: S. Strömbom, Forskningsrapport på platsen för det forna Nya Lödöse (Göteborg 1924).
- Struve 1959–1961: K. W. Struve, Die slawischen Burgen in Wagrien. Offa 17–18, 1959–1961, 57–108.
- Struve 1964: K. W. Struve, Grabungen auf slawischen und hochmittelalterlichen Burganlagen im Rahmen eines Burgenforschungsprogramms. Germania 42, 1964, 303.
- Struve 1968: K. W. Struve, Frühe slawische Burgwallkeramik aus Ostholstein. Zeitschr. Arch. 2, 1968, 57–74.
- Theobald 1933: W. Theobald (Hrsg.), Technik des Kunsthandwerks im zehnten Jahrhundert. Des Theophilus Presbyter Diversarum Artium Schemata (Berlin 1933).
- Thordeman 1939: B. Thordeman, Armour from the battle of Wisby 1361 (Stockholm 1939).

- Trimpe Burger 1962–1963: J. A. Trimpe Burger, Ceramiek uit de bloeitijd van Aardenburg (13de en 14de eeuw). Ber. Amersfoort 12–13, 1962–1963 (1964) 495–548.
- Trimpe Burger 1965–1966: J. A. Trimpe Burger, Korte vondstberichten uit Aardenburg II. Ber. Amersfoort 15–16, 1965–1966 (1967) 211–219.
- Unverzagt und Schuldt 1963: W. Unverzagt und E. Schuldt, Teterow, ein slawischer Burgwall in Mecklenburg. Dt. Akad. der Wiss. zu Berlin. Schr. der Sektion für Vor- u. Frühgesch. 13 (Berlin 1963).
- Ugglas 1931: C. R. af Ugglas, Lödöse (Gamla Lödöse). Historia och arkeologi (Göteborg 1931).
- Vistrand 1899–1900: P. G. Vistrand, Gnidstenar i Nordiska museet. Meddel. från Nordiska mus. 1899 och 1900 (1902) 13–21.
- Vogel 1972: V. Vogel, Slawische Funde in Wagrien. Offa-Bücher 29 (Neumünster 1972).
- Vogt 1962: H.-J. Vogt, Ein unfertiges Knochengesäß aus Groitzsch, Kr. Borna. Ausgr. u. Funde 7, 1962, 88–89.
- Wachter 1972: B. Wachter, Bericht über die Probegrabung auf dem Weinberg in Hitzacker (Elbe) in den Jahren 1955/66. Neue Ausgr. u. Forsch. in Niedersachsen 7, 1972, 241–282.
- Wahlöö 1976 a: C. Wahlöö, Keramik 1000–1600 i svenska fynd. Arch. Lundensia 6 (Lund 1976).
- Wahlöö 1976 b: C. Wahlöö, Keramik i fas 5. In: Mårtensson 1976, 269–273.
- Warnke 1966: D. Warnke, Eine mittelalterliche Töpferei von Daberkow, Kreis Demmin. Jahrb. Bodendenkmalpflege Mecklenburg 1966 (1967) 257–273.
- Warnke 1973: D. Warnke, Die Siedlung auf dem Lütjenberg. In: Herrmann 1973, 109–176.
- Wetzel 1973: G. Wetzel, Der Burgwall von Ragow, Kr. Calau. Zeitschr. Arch. 7, 1973, 75–85.
- Witkowski und Schulz 1974: G. Witkowski und R. Schulz, Notbergung auf dem Gelände des Burgwalles von Neutrebbin. Ausgr. u. Funde 19, 1974, 155–160.

# Knochenfunde von Futterkamp

Von *Claudia Candea* und *Dirk Heinrich\**, Kiel

## EINLEITUNG

Die wissenschaftliche Bearbeitung von Knochenfunden aus Siedlungsgrabungen vervollständigt die Erfassung der kulturellen, soziologischen und auch der wirtschaftlichen Verhältnisse der Bewohner eines Siedlungsplatzes, womit ein Beitrag zur Erhellung einer früheren Epoche geleistet wird. Hierfür müssen dem Material möglichst viele Informationen abgewonnen werden: So gibt der Fragmentierungsgrad Aufschluß über das Ausmaß der Nutzung der Tierkörper. Das Mengenverhältnis zwischen Haustier- und Wildtierresten ist wichtig, um die Bedeutung der Jagd abschätzen zu können. Aus dem Verhältnis, in welchem die Haustierarten vorliegen, lassen sich Schlußfolgerungen auf Ausmaß und Intensität von Tierzucht und Tierhaltung ziehen. Hierfür ist es auch wichtig, die Zusammensetzung nach Geschlecht und das Schlachalter der durch die Knochenfunde repräsentierten Tierbestände zu ermitteln. Letztlich können metrische Analysen Hinweise auf die Größe sowie die Variabilität der Tierarten und damit auf Grad wie Ausmaß der Rassenbildung bei ihnen gewähren.

Außerdem lassen sich aus der bevorzugten Weise der Haustierhaltung unter Umständen Rückschlüsse auf landschaftliche Gegebenheiten ziehen, die auf das Sied-

lungsgefüge zurückgewirkt haben mögen. Hierfür sind auch die artliche Zusammensetzung der Wildtierreste und die Anteile der verschiedenen Spezies von erheblicher Bedeutung.

Die Erfassung der Fauna einer bestimmten Region in einer bestimmten Zeit ist schließlich ein Ziel, welches ganz unabhängig von der archäologischen Fragestellung erhebliches zoologisches Interesse beanspruchen darf.

Untersuchungsobjekt sind die Tierreste aus Siedlungen, die im Gebiet des Gutes Futterkamp, in der Nähe von Lütjenburg, Kreis Plön, gelegen waren (ERICSSON 1977, 1978). Hierbei handelt es sich zunächst um einen ursprünglich slawischen Burgwall, die Hochborre, deren slawische Besiedlung vom frühen 8. bis ins 11. Jahrhundert reicht. Eine jüngere deutsche Besiedlung auf diesem Areal ist vom 14. bis zum späten 15. Jahrhundert zu datieren. Zwei weitere deutsche Siedlungsplätze sind die Motte Kleiner Schlichtenberg, deren Besiedlung in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts fällt, und die Curia Großer Schlichtenberg, welche die älteste deutsche Besiedlung aufweist, beginnend zu Anfang des 13. Jahrhunderts und bis um 1400 reichend (ERICSSON 1978, mdl. Mitt.).

## MATERIAL

Das gesamte Knochenmaterial entstammt den Grabungen in Futterkamp von 1975 und 1976. Es umfaßt neben 25 Konchylien 3625 Knochen, von denen 57 % (2060 Fundstücke) bestimmt worden sind, während sich die restlichen 43 % aus unbestimmbaren Knochenstücken und Rippenfragmenten zusammensetzen. Damit wird ein schlechter Erhaltungszustand des Materials aus Futterkamp dokumentiert.

Von den 2060 bestimmbaren Knochen nehmen die der Nutzhaustiere Rind, Schwein, Schaf, Ziege und Pferd den

Hauptanteil ein. Ergänzend kommen noch verhältnismäßig viele Knochen vom Hund, vereinzelt solche von der Katze, vom Huhn, von der Grau- oder Hausgans und von der Stock- oder Hausente hinzu. Nur durch wenige Knochenfunde sind die Wildtiere vertreten. Neben Säugetieren und Vögeln sind auch Fische und Mollusken nachgewiesen worden (Tab. 1–5).

Besonders die Knochen der Nutzhaustiere sind bei allgemeiner Betrachtung stark zerschlagen oder abgebrochen sowie zersplittert und sind so eindeutig Schlacht-

\* Verfaßt von C. Candea, für den Druck überarbeitet von D. Heinrich.

Tabelle 1. Die Haussäugetiere, Verteilung der Knochen auf das Skelett. \*Reste eines Individuums.

Knochenart	Rind	Schwein	Schaf/ Ziege	Pferd	Hund insg.	Hund*	Katze
Os cornu	3		7/10				
Calvarium	21	86	2	1	8	1	
Dentes sup.	41	53		25			
Mandibula	39	123	14	3	12	2	
Dentes inf.	32	135	2	11			
Os hyoides	2						
Atlas	9	2	2				
Epistropheus	7	2	2	2	1	1	
Vertebrae	68	33	4	4	17	15	
Sacrum	4				1	1	
Costae	58	8			8	3	
Scapula	57	37	14	7	4	1	
Humerus	43	76	3	9	5	2	1
Radius	58	26	7	7	4	2	
Ulna	25	49			5	2	
Carpalia	7	1					
Metacarpus	23	15	5	6	10	7	
Pelvis	43	28	3	5	5	1	
Femur	33	18	1	5	5	2	
Patella	1	1	1	1	2	2	
Tibia	56	38	18	2	7	2	
Fibula		3			4	2	
Talus	22	3	1		2	2	
Calcaneus	18	11		2	3	2	
Tarsalia					2	2	
Metatarsus	30	7	1	9	12	8	
Phalanx I	13	14		7	12	12	
Phalanx II	2	5			9	9	
Phalanx III	3			2	4	4	
Os penis					1	1	
Summe	718	774	97	108	143	86	1
Insgesamt	1841						

und Speiseabfälle. Nur 9 % der Knochenfunde sind in völlig erhaltenem Zustand ergraben worden. Die tierartlich unbestimmbaren Fragmente sind vor allem Splitter der Schaftbereiche von Röhrenknochen, laterale und dorsale Fortsätze von Wirbeln, Stücke der Unterkieferaußenwand und Bruchstücke vom Calvarium sowie Teile von Rippen.

Das Material von Schafen und Ziegen konnte auf Grund des hohen Fragmentierungsgrades tierartlich nicht getrennt werden. Nur bei den vorliegenden Hornzapfen war dies mit den von BOESSNECK u. a. (1964) aufgestellten Unterscheidungskriterien möglich.

Die Knochen weisen eine Färbung von hell-ocker über mittelbraun, dunkelbraun-grau bis schwarz auf.

Bei der Durchsicht des gesamten Fundmaterials wurden ein fast vollständiges Skelett eines Rindes und

Tabelle 2. Die Wildsäugetiere, Verteilung der Knochen auf das Skelett.

Knochenart	Rot- hirsch	Reh	Wild- schwein	Rot- fuchs	Dachs	Feld- hase
Geweih	16					
Calvarium	2				1	1
Mandibula	1	1			2	1
Costae		5				1
Scapula						4
Humerus					1	10
Radius	4	2				5
Ulna						5
Metacarpus	2					
Pelvis		1			1	7
Femur				5	2	8
Tibia	3	1			1	9
Talus	2					
Calcaneus	3					2
Metatarsus	1					
Phalanx I			2			
Phalanx II	1					
Summe	35	10	2	5	8	53
Insgesamt	113					

Tabelle 3. Die Vögel, Verteilung der Knochen auf das Skelett.

Knochenart	Haushuhn	Haus- oder Graugans	Haus- oder Stockente	Singschwan	Kurzschneibels	Ringelgans	Pfeifente	Reihente	Eiderente	Schellente	Habicht	Rebhuhn	Saarkrähne	Elster
Calvarium	1													
Sternum	2	1											1	
Scapula	1													
Coracoid	2	1		1										
Humerus	2	4	1	1							1	2	1	1
Radius	1	1	2		1	1								
Ulna	4	2	8	1					1	1				
Carpometacarpus	1	11											2	
Pelvis	1	1												
Femur	5	3					1							1
Tibiotarsus	11		2				2					3		
Tarso- metatarsus	11													
Summe:	40	11	26	4	1	1	1	3	1	1	1	5	4	2
Insgesamt	101													24

Tabelle 4. Die Fische, Verteilung der Knochen auf das Skelett.

Knochenart	Hecht	Dorsch
Vert. praecaud.		3
Vert. caud.	1	1
Summe:	1	4
Insgesamt 5		

Tabelle 5. Die Weichtiere, Konchylien.

Art	Conchylium n
Kleine Sumpfdackelschnecke, <i>Bithynia tentaculata</i>	1
Schnirkelschnecke, <i>Cepaea spec.</i>	14
Gartenschnirkelschnecke, <i>Cepaea hortensis</i>	4
Hainschnirkelschnecke, <i>Cepaea nemoralis</i>	2
Weinbergschnecke, <i>Helix pomatia</i>	3
Herzmuschel, <i>Cardium edule</i>	1

einzelne Skelettelemente von Schwein, Hund, Kaninchen, Maulwurf, Pute sowie Moschusente als eindeutig rezent erkannt und daher von vornherein aus dem Untersuchungsmaterial herausgenommen. Dennoch kann nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, daß sich einige weitere neuzeitliche Knochenreste im Material verbergen. Sie sind aber mit Sicherheit zahlenmäßig zu gering, um die Ergebnisse beeinflussen zu können. Wenn eine Bewertung einzelner Knochen erfolgte (z. B. bezüglich der Meßwerte), wurde deren zeitliche Einordnung genau überprüft.

Die Funde der Siedlungsplätze Hochborre, Großer Schlichtenberg und Kleiner Schlichtenberg werden im

folgenden weitgehend gemeinsam besprochen. Eine gesonderte Behandlung des Materials vom Kleinen Schlichtenberg ist wegen der äußerst geringen Fundanzahl (164 Knochenstücke, von denen die meisten [86: Tab. 1] zum Skelett eines Hundes gehören; einige der Skelettelemente dieses Tieres – Beckenregion, Fuß – weisen pathologisch-anatomische Veränderungen auf, siehe S. 198; Einzelmaße: Meßwerte Hund, a, b; Tab. 28–33) wenig sinnvoll, so daß von vornherein eine gemeinsame Besprechung mit den Knochenfunden des Großen Schlichtenbergs – beides rein deutsche Siedlungen – erfolgt, von dem die weitaus größte Menge stammt. Zusammen ergeben sich für beide Plätze 1580 Knochenreste. Diesen stehen 480 Funde von der Hochborre gegenüber. Da es eine ursprünglich slawische Anlage ist, wäre eine getrennte Betrachtung der Knochen aus slawischer Zeit und ein Vergleich mit den späteren der deutschen Siedlungen erstrebenswert. Aber das Material der Hochborre wurde in einer Notgrabung gewonnen (ERICSSON 1978), so daß von dorthier eine Vergleichbarkeit nur bedingt möglich ist. Hinzu kommt, daß eine Durchmischung des slawischen Materials mit dem jüngeren der deutschen Besiedlung der Hochborre bei den erschwerten Bedingungen der Notgrabung nicht zu vermeiden war.

Da jedoch von der Keramik der Hochborre mehr als 90 % als slawische Ware anzusehen ist (ERICSSON, schriftl. Mitt.), kann angenommen werden, daß auch das Knochenmaterial der Hochborre zum allergrößten Teil aus slawischer Zeit stammt. Der Vergleich der Haustier-Wildtier-Relation der Hochborre mit jener vom Großen und Kleinen Schlichtenberg zeigte aber unter Berücksichtigung der geringen Materialgrundlage und der eingeschränkten Vergleichbarkeit beider Bereiche keine so ausgeprägten Differenzen, als daß sie sicher mit ethnischen und/oder zeitlichen Unterschieden zu erklären wären (S. 184); zudem ließen die wenigen Maße, die am Material der Hochborre abgenommen werden konnten, keine Abweichungen von jenen am Material des Kleinen und Großen Schlichtenbergs gewonnenen erkennen. Daher erscheint es berechtigt, im weiteren das Material aus der Siedlungskammer um Futterkamp als eine Einheit zu behandeln.

## METHODE

Zur Bestimmung der einzelnen Knochenfunde nach Tierart und Skelettelement stand die Vergleichssammlung des Instituts für Haustierkunde der Universität Kiel mit Knochen und Skeletten rezenter und frühgeschichtlicher Tiere zur Verfügung. Für Vergleiche einzelner typischer Gestaltungsmerkmale wurden auch der „Tierknochenatlas“ (SCHMID 1972) und das „Lehrbuch der Anatomie der Haustiere I“ (NICKEL u. a. 1968) herangezogen. Das Material wurde nach Tierart, Skelettele-

ment und Körperseite ausgelegt und Fundnummer, Tierart, Skelettelement, Körperseite, Erhaltungszustand, Alter und – wenn möglich – das Geschlecht in Fundlisten protokolliert. Anschließend wurden die Knochen – soweit dies nach ihrer Konsistenz und nach ihrem Erhaltungszustand möglich war – mit Schublehren vermessen. Die Maße wurden mit einer Genauigkeit von 0,1 mm abgelesen. Die Auswahl der Meßstrecken erfolgte nach DUERST (1926) und v. d. DRIESCH (1976). Es wurden nur

Maße an ausgewachsenen Skelettelementen abgenommen. Jene Abmessungen von Skelettelementen, die auf Grund der schlechten Erhaltung des Knochens nur einen begrenzten Aussagewert haben, sind in den Maßstabellen (siehe Meßwerte) in Klammern gesetzt. Die Altersbestimmung wurde an Hand der Unterkiefer nach HABERMEHL (1961, 1975) unter Berücksichtigung der Zahnentwicklung und des Abkautungsgrades der Zähne vorgenommen. Eine weitere Möglichkeit, das Alter eines Tieres zu bestimmen, bot sich an Hand der Extremitätenknochen, weil proximale und distale Epiphysenfugen dieser Skelettelemente zu unterschiedlichen Zeitpunkten verwachsen (ZIETSCHMANN und KRÖLLING 1955).

Um den Fragmentierungsgrad der einzelnen Skelettelemente zu erfassen, erhielt jeder Knochen eine Zifferkennzeichnung; es bedeutet:

- 1 2 3 = Der Knochen ist vollständig erhalten.
- 1 2 = Erhalten sind (vollständig oder teilweise) das proximale und das mittlere Drittel des Knochens.
- 2 3 = Erhalten sind (vollständig oder teilweise) das mittlere und das distale Drittel des Knochens.
- 1 = Erhalten ist (vollständig oder teilweise) das proximale Drittel des Knochens.
- 2 = Erhalten ist (vollständig oder teilweise) das mittlere Drittel des Knochens.

- 3 = Erhalten ist (vollständig oder teilweise) das distale Drittel des Knochens.

Hiervon ausgenommen sind die folgenden kompakteren, oft mehr oder weniger vollständig erhaltenen Skelettelemente: Vertebra, Calcaneus, Metacarpus II und IV beim Pferd (= Griffelbeine), Patella, Talus, Carpalia, Tarsalia, Phalanges und Os penis.

An dem geordneten und bestimmten Material wurde abschließend die Mindestindividuenzahl für die meisten der verschiedenen Skelettelemente bei den einzelnen Tierarten bestimmt (CHAPLIN 1971), die ein Minimalwert für die Anzahl der Individuen ist, von denen Knochen erhalten blieben. Hierbei mußten – soweit möglich – Alter, Geschlecht und Fragmentierungsgrad, ferner die Körperseite und besondere Merkmale der einzelnen Knochen berücksichtigt werden. Gegenüber der Knochenzahl als weiterem Parameter zur Ermittlung relativer Häufigkeiten hat die Mindestindividuenzahl den Vorteil, daß der Einfluß des Fragmentierungsgrades auf die Zahlen eliminiert wird. Welcher Art der Berechnung der relativen Häufigkeit der Vorrang gegeben werden sollte, ist jedoch noch umstritten (vgl. BOESSNECK u. a. 1968, AMBROS 1969, REICHSTEIN 1971).

Letztlich fanden Besonderheiten des Materials wie pathologisch-anatomische Veränderungen sowie Bearbeitungsspuren Beachtung und – soweit möglich – Bewertung.

## ERGEBNISSE

Mengen-Verhältnis von Haustieren zu Wildtieren, unter besonderer Berücksichtigung der Hochborre

Aus dem Mengenverhältnis von Haustieren zu Wildtieren des Fundkomplexes Futterkamp ist zu sehen (Tab. 6), daß die Haustiere bei Zugrundelegung der Knochenzahl (KNZ) mit 93,1 % den Hauptanteil einnehmen, während die Wildtiere insgesamt mit nur 6,9 % vertreten sind.

Bei Berücksichtigung der Mindestindividuenzahl (MIZ) kommt es jedoch zur deutlichen Verschiebung der Haustier-Wildtier-Relation. Hier sind bei insgesamt 133 Individuen die Haustiere mit nur 66,9 %, die Wildtiere dagegen mit 33,1 % vertreten.

Diese Unterschiede in der Haustier-Wildtier-Relation bei Zugrundelegung der Knochenzahl und der Mindestindividuenzahl sind leicht zu erklären: Ist die Knochenzahl einer Art gering, so wird ein Individuum unter Umständen schon durch einen einzigen Knochen repräsentiert. Daher ergibt sich bei den Wildtieren, von denen

relativ wenige Knochenreste vorliegen, welche sich zudem auf mehrere Arten verteilen, eine hohe Mindestindividuenzahl.

Insgesamt gesehen ist aber in Futterkamp der Wildtieranteil gering gewesen, wie es in mittelalterlichen Siedlungen die Regel war. Dennoch ist auffallend, daß verglichen mit einigen anderen zeitähnlichen Siedlungsplätzen unserer Region ein höherer Wildtieranteil vorliegt (Tab. 7). Der hohe Prozentsatz an Wildtieren in Futterkamp läßt sich vor allem durch das besonders starke Auftreten verschiedener Wildvogelarten erklären. Da nach MÜLLER (1973) der Wildtieranteil in Funden mittelalterlicher Burganlagen immer höher liegt als in Stadtsiedlungen, spiegeln sich in solchen Differenzen, wie sie auch die Siedlungen von Futterkamp gegenüber den Vergleichssiedlungen aufweisen (Tab. 7), vielleicht funktionale Unterschiede.

Bei der Trennung des Materials der Hochborre vom Gesamtfund ergibt sich nach der Knochenzahl eine Haustier-Wildtier-Relation von 94,7 % zu 5,3 %, während für Motte und Curia (Kleiner und Großer Schlich-

Tabelle 6. Absolute und relative Häufigkeit der Haus- und Wildtiere.

Gruppe	Knochenzahl		Mindest-individuenzahl	
	n	%	n	%
Haussäugetiere	1841	89,4	72	54,1
Hausgeflügel	77	3,7	17	12,8
Wildsäugetiere	113	5,5	19	14,3
Wildvögel	24	1,2	20	15,0
Fische	5	0,2	5	3,8
Summe	2060	100,0	133	100,0
Haustiere	1918	93,1	89	66,9
Wildtiere	142	6,9	44	33,1

Tabelle 7. Absolute und relative Häufigkeit der Haustier- und Wildtierarten in verschiedenen mittelalterlichen Siedlungen.

Fundort (Autor)	Haustiere		Wildtiere					
	KNZ	%	MIZ	%	KNZ	%	MIZ	%
Haithabu (REICHSTEIN u. TIESSEN 1974)	29686	99,7	-	-	86	0,3	-	-
Alt-Lübeck (NOBIS 1957)	4141	99,3	-	-	29	0,7	-	-
Bosau (BECKER 1980)	1374	99,8	190	98,4	3	0,2	3	1,6
Lübeck-Kön. (PAUL 1980)	4030	98,4	264	88,6	65	1,6	34	11,4
Lübeck-HGH (PUDEK 1980)	6031	97,9	210	92,1	131	2,1	18	7,9
Futterkamp	1918	93,1	89	66,9	142	6,9	44	33,1

tenberg) eine solche von 92,7 % zu 7,3 % errechnet worden ist (Tab. 8). Damit liegen in beiden Bereichen ganz ähnliche Befunde vor, obwohl das Material der Hochborre zum größten Teil nicht nur älter, sondern auch slawischen Ursprungs sein dürfte. Der etwas größere Wildtieranteil im Bereich Großer und Kleiner Schlichtenberg im Vergleich zur Hochborre läßt sich gut mit der unterschiedlichen Grabungssorgfalt erklären: Bei einer Notgrabung ist die Anzahl kleiner Funde zwangsläufig geringer. Dementsprechend stammen die kleineren Knochen zahlreicher Wildtiere, vor allem der Vögel und der Fische, von den Grabungen am Kleinen und Großen Schlichtenberg. Aus gleichem Grunde ist bei Zugrundelegung der Mindestindividuenzahl der Wildtieranteil bei diesen Grabungen erheblich höher, denn viele Arten sind nur durch einen oder wenige Knochen repräsentiert (Tab. 8).

## Haussäugetiere

### Verteilung der Arten

In Futterkamp sind, wie in den meisten mittelalterlichen Siedlungen, die klassischen Haussäugetiere Rind, Schwein, Schaf, Ziege, Pferd, Hund und Katze vertreten (Tab. 9).

Betrachtet man die absolute und die relative Häufigkeit der einzelnen Tierarten in bezug auf ihre Knochenzahl, so ergibt sich folgende Rangordnung: An erster Stelle steht das Schwein (KNZ 774) mit 42 %, etwa gleich stark vertreten ist das Rind (KNZ 718) mit 39 %. Es folgen der Hund (KNZ 143) mit 7,8 %, das Pferd (KNZ 108) mit 5,9 %, Schaf/Ziege (KNZ 97) mit 5,3 % und die Katze (KNZ 1) mit 0,1 %.

Tabelle 8. Relative Häufigkeit der einzelnen Arten nach Knochenzahl und Mindestindividuenzahl in den Grabungsbereichen Hochborre und Großer und Kleiner Schlichtenberg.

Tierart	Hochborre	Großer und Kleiner	Hochborre	Großer und Kleiner
	KNZ in % (480 = 100 %)	Schlichtenberg KNZ in % (1580 = 100 %)	MIZ in % (38 = 100 %)	Schlichtenberg MIZ in % (97 = 100 %)
Rind	58,3	27,7	31,6	5,2
Schwein	20,6	42,7	31,6	21,6
Schaf/Ziege	9,6	3,2	13,1	3,1
Pferd	5,8	5,2	10,5	2,1
Hund	0,4	8,9	2,6	6,2
Katze	-	0,1	-	1,0
Hausgeflügel	-	4,9	-	17,5
Haustiere	94,7	92,7	89,4	56,7
Rothirsch	3,8	0,9	5,3	2,1
Reh	1,5	0,2	5,3	1,0
Wildschwein	-	0,1	-	2,1
Rotfuchs	-	0,3	-	4,1
Dachs	-	0,5	-	2,1
Feldhase	-	3,4	-	6,2
Wildvögel	-	1,6	-	20,6
Fische	-	0,3	-	5,1
Wildtiere	5,3	7,3	10,6	43,3

Tabelle 9. Absolute und relative Häufigkeit der Haussäugetiere in der Siedlungskammer Futterkamp.

Art	Knochenzahl		Mindestindividuenzahl	
	n	%	n	%
Rind	718	39,0	17	23,6
Schwein	774	42,0	33	45,8
Schaf/Ziege	97	5,3	8	11,1
Pferd	108	5,9	6	8,3
Hund	143	7,8	7	9,7
Katze	1	0,1	1	1,4
Summe	1841	100,0	72	99,9

Legt man die Mindestindividuenzahl zugrunde, so zeigt sich eine gewisse Verschiebung: Bei insgesamt 72 Individuen nimmt das Schwein (MIZ 33) mit 45,8 % deutlich den ersten Rang ein, gefolgt vom Rind (MIZ 17) mit 23,6 %. An die dritte Stelle treten nun Schaf/Ziege (MIZ 8) mit 11,1 %, 9,7 % entfallen auf den Hund (MIZ 7) und 8,3 % auf das Pferd (MIZ 6). Die Katze ist durch einen einzigen Knochen vertreten.

Diese für Futterkamp ermittelten Zahlen, welche dem Schwein eine eindeutige Vorrangstellung einräumen, decken sich weitgehend mit Befunden anderer Siedlungsplätze (z. B. REICHSTEIN und TIESSEN 1974, KUBASIEWICZ 1962, PUDEK 1980). Der hohe Schweineanteil läßt zwar auf stärkere Nutzung dieser Tiere schließen; geht man aber davon aus, daß der Fleischertrag eines Rindes etwa um das Zwei- bis Dreifache höher liegt als der eines Schweines (ABEL 1961), dann wurde in Futterkamp mindestens ebensoviel Rindfleisch wie Schweinefleisch verzehrt. Hinzu kommt, daß das Rind als Milchproduzent sowie als Arbeitstier und schließlich auch noch in der Verwendung der Haut zur Ledergewinnung weitere wesentliche Bedingungen als Nutzhaustier erfüllte (NOBIS 1957, BECKER 1980, PAUL 1980).

Im Hinblick auf die Mindestindividuenzahl sind die kleinen Wiederkäuer Schaf und Ziege (MIZ 8) innerhalb der Haussäugetiere mit nur 11,1 % verhältnismäßig gering vertreten und nehmen so einen nur untergeordneten Rang ein. Dieses Ergebnis steht in voller Übereinstimmung mit Befunden anderer mittelalterlicher Siedlungsorte. Nur in Lübeck, im Grabungsbereich Königstraße (PAUL 1980), zeigt sich, daß Schaf und Ziege (MIZ 65) mit 29,7 % noch vor dem Schwein rangieren, also übermäßig stark vertreten sind.

Das Pferd ist auf Grund der Mindestindividuenzahl (MIZ 6) nur mit 8,3 % vertreten und dürfte demnach als Fleischlieferant keine Bedeutung gehabt haben. Dies bestätigt sich auch in dem entsprechend guten Erhaltungszustand der Knochen. Es ist vielmehr anzunehmen, daß das Pferd in Futterkamp als Arbeits-, Transport- und

Reittier verwendet wurde. Dieses Ergebnis deckt sich zwar mit den meisten Befunden anderer Siedlungsorte, schließt aber nicht aus, daß das Pferd auch als Nahrungsquelle diente. Der Hund (MIZ 7), einer der ältesten Begleiter des Menschen, ist, verglichen mit den Befunden anderer Siedlungen, mit 9,7 % recht stark vertreten.

Die Katze (MIZ 1) ist mit 1,4 % ähnlich wie in anderen Siedlungsorten nur von untergeordneter Bedeutung.

Aus der relativen Häufigkeit vor allem der Nutztierarten innerhalb des Haustierbestandes eines Siedlungsortes lassen sich oftmals Aussagen über die landschafts-ökologischen Verhältnisse und die Wirtschaftsform in der Umgebung ableiten (NOBIS 1955, REICHSTEIN 1975). Intensive Rinder- und Schafzucht ist vor allem in waldarmen Marschgebieten begünstigt, während für Aufzucht und Mästung von Schweinen die Möglichkeit einer Waldweidewirtschaft notwendig ist. Eine solche Abhängigkeit der Viehhaltung vom Landschaftsbild wird auch für Futterkamp deutlich: Der große Schweineanteil deckt sich gut mit der Lage Futterkamps im Bereich des östlichen Hügellandes Schleswig-Holsteins, welches ursprünglich großenteils von Buchenwald bedeckt war. Demgegenüber ist der Anteil der kleinen Wiederkäuer Schaf und Ziege sehr viel geringer, für die jedoch im Bereich der Talau der Mühlenau oder der Niederung des Sehlendorfer Binnensees ein gewisses Weideareal zur Verfügung gestanden haben mag. Die ermittelten Unterschiede zwischen der Hochborre und den beiden anderen Siedlungsplätzen (S. 184) zeigen indessen, daß sich auch noch andere Faktoren auswirken können.

#### Fragmentierungsgrad des Materials

Das Fundmaterial von Futterkamp weist einen allgemein schlechten Erhaltungszustand auf. Besonders die Knochenfunde der Nutzhaustiere Schwein, Rind und Schaf/Ziege zeigen starke Fragmentierung und sind so als Speise- sowie Schlachtabfälle zu bewerten. Nur die Knochen von Pferd, Hund und Katze sind verhältnismäßig gut erhalten. Daß nicht nur zwischen den einzelnen Tierarten, sondern auch zwischen den einzelnen Skelettelementen erhebliche Unterschiede im Grad der Fragmentierung auftreten, läßt Rückschlüsse auf Schlachtmethoden zu. Jedoch ist die relative Häufigkeit bestimmter Teile einzelner Skelettelemente auch durch die Entwicklung des Knochens selbst begründet, indem nämlich eine Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Epiphysenschlusses besteht (ZAWATKA und REICHSTEIN 1977).

Die Hornzapfen von Schaf und Ziege sind verhältnismäßig gut erhalten; sie weisen tiefe Kerben in der Basisregion auf. Von den Hornzapfen des Rindes liegen Teile aus der Basisregion und ein Stück mit einem Teil des Os frontale vor.

Vom Schädel finden sich sowohl beim Rind als auch beim Schwein nur vereinzelt Bruchstücke im Fundmaterial, während vom Hund ein völlig erhaltener Schädel von

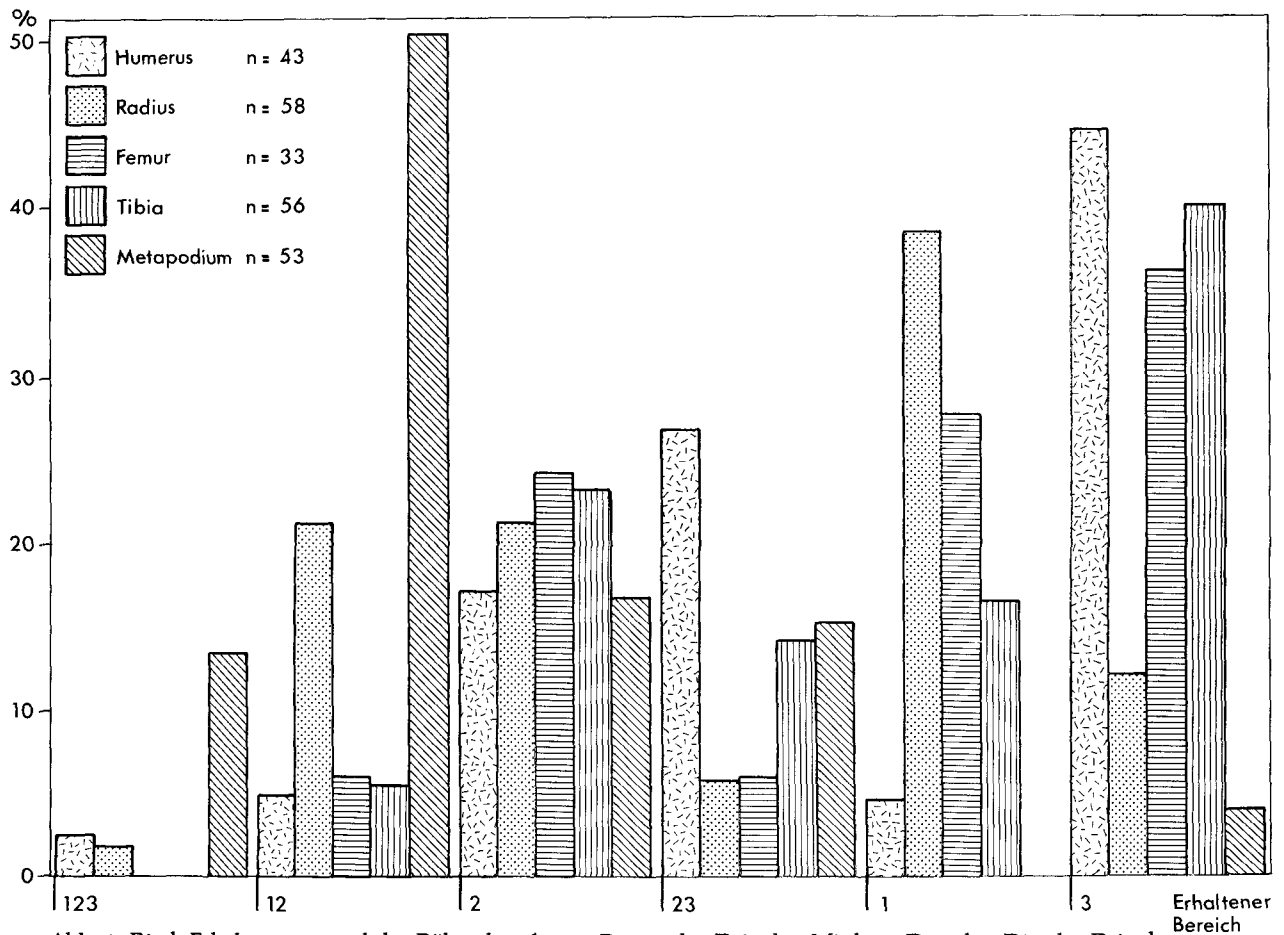


Abb. 1. Rind, Erhaltungszustand der Röhrenknochen. 1 Proximales Drittel. 2 Mittleres Drittel. 3 Distales Drittel.

fester Konsistenz, ein weiterer, aus vier Bruchstücken zusammengesetzter sowie ein Teil des Os maxillare und des Os occipitale vorliegen.

Die Unterkiefer weisen einen von Tierart zu Tierart sehr unterschiedlichen Fragmentierungszustand auf: Die zahlreichen Mandibulae vom Schwein sind vorwiegend Bruchstücke aus dem Bereich der Backenzähne, ganze Kieferhälften liegen nicht vor. Vom Rind sind zwei ganz erhaltene Mandibulae und ebenfalls Fragmente aus der Backenzahnregion geborgen worden. Im Gegensatz zu Schwein und Rind weisen die Unterkiefer von Schaf/Ziege einen besseren Erhaltungszustand auf, denn von insgesamt 14 Fundstücken sind vier Mandibulae ganz erhalten.

Die Wirbel, an denen meist die lateralen und die dorsalen Fortsätze fehlen und deren Wirbelkörper nicht selten stark angeschlagen sind, können als stark fragmentiert bezeichnet werden. Die Rippen von Rind und Schwein liegen nur in Bruchstücken vor, während die acht vorhandenen Rippen des Hundes ganz erhalten und von fester Konsistenz sind.

Vom Becken liegen bei Rind, Schwein, Schaf/Ziege und Pferd vorwiegend Fragmente aus dem Bereich des Acetabulum sowie vom Os ilium und Os ischium vor. Die Scapulae von Rind und Schwein sind stark fragmentiert;

so findet man hauptsächlich Bruchstücke aus dem Bereich des Collum scapulae mit Ansatz der Spina scapulae und vereinzelt abgeschlagene Gelenkteile. Beim Hund sind Scapula wie auch Pelvis ganz erhalten und von fester Konsistenz.

Die Metakarpal- und Metatarsalknochen sowie die kleineren Skelettelemente aus dem Extremitätenbereich wie Talus, Calcaneus, Carpalia, Tarsalia und Phalanges sind im Vergleich zu den bisher genannten Knochen kaum fragmentiert und meist von fester Konsistenz.

Eine differenziertere Analyse des Fragmentierungsgrades sei für die wichtigsten Extremitätenknochen von Rind, Schwein und Schaf/Ziege angeschlossen (Abb. 1; 2):

Betrachtet man zunächst den Fragmentierungsgrad der großen Extremitätenknochen vom Rind (Abb. 1), so zeigt sich, daß fast alle stark zerschlagen sind. Vollständig erhaltene Knochen (1 2 3) kommen nur beim Humerus mit 2,4 % beim Radius mit 1,8 % und bei den Metapodien mit 13,2 % vor, wobei die meisten von juvenilen Tieren stammen. Humerus, Femur und Tibia sind am stärksten fragmentiert, doch sind die erhaltenen Bereiche nicht identisch. Vom Humerus stammen 44 % der Bruchstücke aus dem zuerst verwachsenden distalen Bereich (3, Trochlea) und 27 % umfassen zusätzlich den mittleren

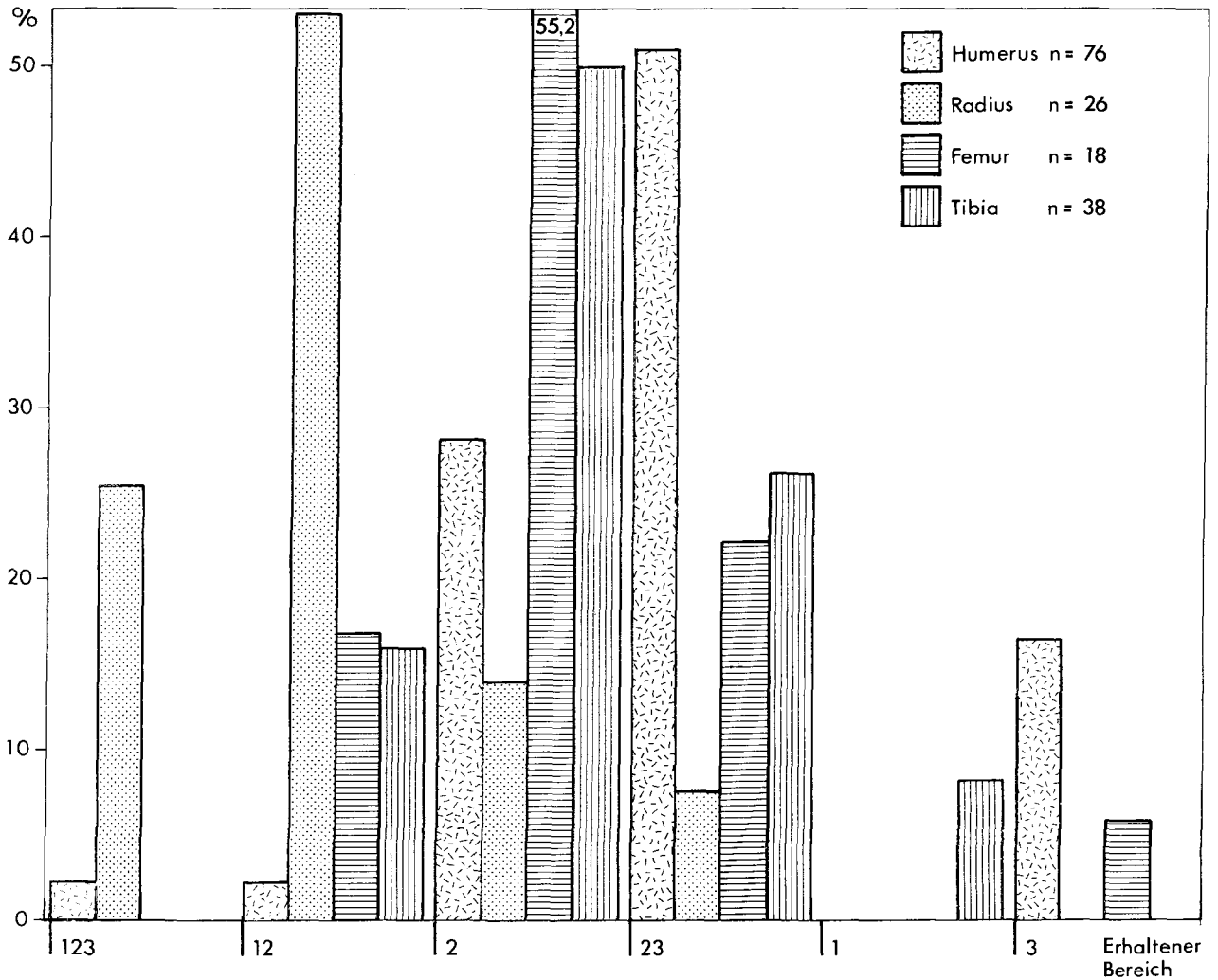


Abb. 2. Schwein, Erhaltungszustand der Röhrenknochen. 1 Proximales Drittel. 2 Mittleres Drittel. 3 Distales Drittel.

Teil des Knochens (2 3). Bei der Tibia, die ebenfalls distal zuerst verwächst, sind 41 % distale Fragmente, doch ist der Anteil der Stücke, welche mittleres und distales Drittel umfassen, mit nur 14 % sehr viel kleiner als beim Humerus. Beim Femur liegt mit 36 % zwar auch ein großer Teil distaler Fragmente vor, doch ist der Anteil proximaler Teile (1) mit 27 % nicht sehr viel geringer im Unterschied zu Humerus und Tibia, wo dieser Bereich nur knapp 4,6 % und 16,5 % umfaßt. Da das Femur proximal und distal etwa gleichzeitig verwächst, sind etwa gleich große Anteile proximaler und distaler Fragmente zu erwarten. Mit dem unterschiedlichen Verwachsungszeitpunkt der Epiphysenfugen läßt sich auch beim Radius der große Anteil proximaler (38 %) und der geringe distaler (12 %) Fragmente erklären. Dieses Skelettelement verwächst nämlich zuerst proximal.

Am wenigsten lassen sich in dieses Bild die Metapodien einordnen: Zwar verwachsen sie proximal schon vorgeburtlich, und entsprechend sind die proximalen Bereiche stärker vertreten. Doch der große Anteil der Fragmente, welche nicht nur das proximale, sondern auch

das mittlere Drittel umfassen, ist sehr beträchtlich. Auch die große Anzahl ganz erhaltener Knochen ist zu berücksichtigen. Hier wirken sich Nutzungsunterschiede aus: Der Bereich des Autopodium, welchem Mittelhand und Mittelfuß zugeordnet sind, ist fleischärmer und daher weniger nutzbar. Dementsprechend sind die Elemente dieses Bereiches weniger zerschlagen. Im Vergleich hierzu weisen vor allem die großen fleischtragenden Skelettelemente des Stylopodium (Humerus und Femur) besonders starke Fragmentierung auf.

Im Prinzip die gleichen Faktoren wirken sich bei den Knochen des Schweines aus (Abb. 2): Zuerst verwachsene Bereiche sind besser erhalten; so liegen zum Beispiel sehr viele distale Teile des Humerus vor (3: 16,5 %, 2 3: 51 %), der zuerst distal verwächst, aber sehr viele proximale Teile des Radius (1 2: 53,3 %), der zuerst proximal verwächst. Fleischreiche Teile sind stärker fragmentiert (2: Humerus 28,3 %, Femur 55,2 %, Tibia 49,7 %) als fleischärmere wie der Radius, ein Skelettelement, welches zu 25 % ganz erhalten ist.

Zusammenfassend betrachtet zeigt sich beim Rind und beim Schwein, daß die Skelettelemente des Autopodium (Tarsalia, Carpalia, Metapodium und Phalanges) ihrem geringen Fleischanteil entsprechend relativ wenig fragmentiert sind; die Knochen des Zeugopodium (Radius, Ulna, Tibia und Fibula) sind stärker zerschlagen; besonders stark fragmentiert sind aber die großen fleischtragenden Skelettelemente des Stylopodium (Humerus und Femur).

Von den kleinen Wiederkäuern Schaf und Ziege liegen nur 34 Röhrenknochen oder Teile von solchen vor. Diese Zahl ist zu gering, um sichere Aussagen über die Fragmentierung der einzelnen Skelettelemente machen zu können. Insgesamt ist der Zerschlagungsgrad aber geringer als bei Rind und Schwein. Wie beim Rind ist auch bei diesen Arten das Metapodium besonders wenig fragmentiert (3 von 6 Knochen sind ganz erhalten), das zum fleischarmen Autopodium gehört. Die Skelettelemente vom Pferd weisen durchgehend einen etwas schwächeren Fragmentierungsgrad auf und sind meist von poröser Konsistenz. Nur ein ganz erhaltener Radius und die Metapodien sind von fester Konsistenz. Die Knochen vom Hund sind fast ausnahmslos ganz erhalten. Dieser Befund verdeutlicht, daß die Hunde in den Siedlungen von Futterkamp nicht dem Verzehr dienten. Von der Katze liegt nur ein ganz erhaltenes Femur eines juvenilen Tieres vor.

#### Absolute und relative Häufigkeit verschiedener Skelettelemente

Es ist bekannt, daß bei den einzelnen Arten bestimmte Skelettelemente oder -fragmente besonders häufig auftreten, andere hingegen nur in geringer Zahl vorkommen. Dies kann nach REICHSTEIN und TIESSEN (1974) entweder durch starke Fragmentierung der Knochen oder durch den „Verlust“ bestimmter Knochen infolge natürlicher Vorgänge oder durch Eingriffe des Menschen bedingt sein.

Unter den Rinderknochen (Abb. 3) ist die Zahl der Wirbelfragmente mit Abstand am höchsten. Das steht im Einklang mit der natürlich-anatomischen Anzahl dieser serialen Elemente. Der Anteil von Scapula, Radius und Tibia ist mit jeweils mehr als 10 % ebenfalls recht hoch, während im Vergleich hierzu besonders das Os cornu, Teile des Calvarium, Ulna, Metacarpus und Metatarsus sowie Phalanges unterrepräsentiert sind. Die Unterschiede bei diesen größtenteils paarigen Elementen spiegeln vermutlich Größen- und Nutzungsunterschiede wider: Große fleischtragende Skelettelemente wie Femur und Scapula sind häufiger, kleinere Elemente wie Ulna und Phalanges sind seltener – sei es, daß sie nicht so leicht gefunden werden, sei es, daß sie stärker vergehen –, ebenso solche, die bevorzugt zur Herstellung von Geräten verwendet wurden, wie zum Beispiel Metacarpus und Metatarsus sowie bei der Hornverarbeitung das Os cornu.

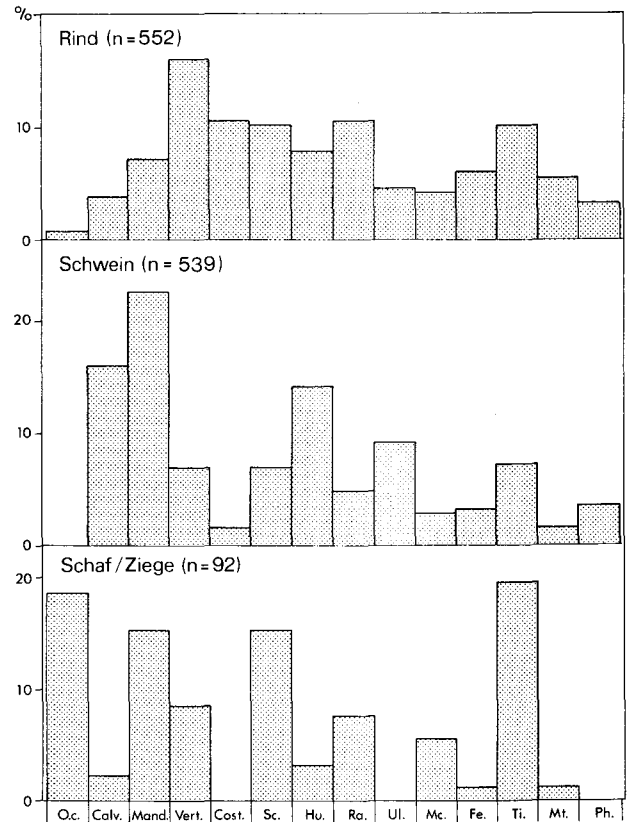


Abb. 3. Die relativen Anteile verschiedener Skelettelemente auf Grundlage der Knochenzahlen.

Beim Schwein (Abb. 3) liegen mit Abstand die Unterkiefer (23 %) an erster Stelle; ihnen folgen die Fragmente des Calvarium und des Humerus (16 % und 14 %), während die restlichen Skelettelemente deutlich in geringerer Zahl vertreten sind. Auch hier lassen sich Rückschlüsse auf „menschliche Eingriffe“ ziehen.

Bei Schaf/Ziege (Abb. 3) liegt die Tibia (19,6 %) am häufigsten vor; es folgen Os cornu (18,5 %), Scapula (15,2 %) und Mandibula (15,2 %). Besonders kleinere Skelettelemente sind stark unterrepräsentiert (aber auch der Humerus) oder fehlen.

Um den Einfluß des unterschiedlichen Fragmentierungsgrades der Knochen bei der Betrachtung auszuschließen, wurden die Mindestindividuenzahlen für die verschiedenen Skelettelemente ermittelt und verglichen, wobei die Mindestindividuenzahl der Mandibula gleich 100 % sei (Tab. 10). Diese Art der Darstellung zeigt besonders deutlich die Diskrepanz, welche zwischen der absoluten Häufigkeit der Skelettelemente und ihrer natürlich-anatomischen Häufigkeit bestehen kann: Das Rind ist nach der Tibia mit 17 Individuen vertreten, dagegen lassen sich bei Femur und Mandibula nur acht Individuen nachweisen. Beim Schwein dokumentieren die Humeri 33 Individuen, während die Tali nur drei Individuen belegen. Eben solche Differenzen zeigen sich

bei den Knochen von Schaf/Ziege, sind von diesen kleinen Wiederkäuern nach der Tibia doch acht Individuen, am Femur aber nur eines nachweisbar.

Der Bezug auf die Mandibula verdeutlicht, daß diesem Knochen bei den einzelnen Arten unterschiedliche Wertigkeit zukommt: Während der Unterkiefer beim Rind zu den unterrepräsentierten größeren Skelettelementen gehört, zählt er beim Schwein zu den am häufigsten vertretenen. Außerdem zeigt sich, daß die einzelnen Skelettelemente bei den verschiedenen Arten in ganz unterschiedlicher Rangfolge stehen.

Vergleicht man die Häufigkeit der Skelettelemente mit den entsprechenden Befunden an anderen Siedlungsplätzen – hier seien mit Lübeck (PAUL 1980, PUDEK 1980) und Haithabu (REICHSTEIN und TIESSEN 1974) zwei zeitlich und räumlich zwar ähnliche, funktional aber ganz anders geartete Siedlungen ausgewählt –, so lassen sich teils gute Übereinstimmungen erkennen, teils treten aber auch erhebliche Differenzen auf (Abb. 4). Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Materialgrundlage in Futterkamp verhältnismäßig gering ist.

Tabelle 10. Rind, Schwein und Schaf/Ziege, absolute und relative Häufigkeit einzelner Skelettelemente auf Grundlage der Mindestindividuenzahlen (MIZ Mandibula = 100 %).

Knochenart	Rind		Schwein		Schaf/Ziege	
	n	%	n	%	n	%
Mandibula	8	100,0	28	100,0	6	100,0
Scapula	9	112,5	24	85,7	3	50,0
Humerus	15	187,5	33	117,9	3	50,0
Radius	16	200,0	15	53,6	2	33,3
Ulna	12	150,0	24	85,7	–	–
Metacarpus	10	125,0	7	25,0	4	66,7
Femur	8	100,0	11	39,3	1	16,7
Tibia	17	212,5	15	53,6	8	133,3
Talus	11	137,5	3	10,7	1	16,7
Calcaneus	13	162,5	8	28,6	–	–
Metatarsus	11	137,5	6	21,4	1	16,7

Beim Rind zeigt sich insofern mit Haithabu und Lübeck-Heiligengeisthospital eine gute Übereinstimmung, als die meisten Skelettelemente häufiger als die Mandibula auftreten. Bei den einzelnen Skelettelementen gibt es aber zum Teil erhebliche Differenzen zwischen den Siedlungsplätzen; am stärksten sind diese bei den Metapodien. Im Bereich Lübeck-Königstraße sind die Verhältnisse ganz anders. Dort ist die Mandibula mit Abstand am häufigsten vertreten.

Beim Schwein zeigt sich nur im relativen Anteil der Ulnae eine besonders klare Differenz; sie sind nämlich in Futterkamp mit 86 %, in Lübeck-Königstraße aber nur mit 24 % vertreten. Die Werte für die restlichen Skelettelemente weichen weniger voneinander ab.

Bei Schaf/Ziege sind die Mandibulae in der Regel am häufigsten. Nur die Werte für die Radii und die Tibiae

aus Lübeck-Heiligengeisthospital und jene für die Tibiae aus Futterkamp liegen etwas höher. Die Häufigkeitswerte für die restlichen Skelettelemente sind innerhalb der verschiedenen Siedlungen annähernd gleich.

Insgesamt betrachtet gibt es in den relativen Anteilen der verschiedenen Skelettelemente zwischen den einzelnen Siedlungen auffallende Differenzen beim Rind, während jene bei Schwein und Schaf/Ziege ziemlich übereinstimmen. Die unausgewogene Verteilung ist im einzelnen schwer zu beurteilen; zum Beispiel versuchten REICHSTEIN und TIESSEN (1974) die „fehlenden“ Mandibulae beim Rind dahin gehend zu deuten, daß ein Teil der Rinder außerhalb der Siedlung geschlachtet wurde und nur der Rumpf mit den Extremitäten an den Ort des Verbrauchs zurückkam. Übereinstimmungen zwischen verschiedenen Siedlungen, wie sie hier vor allem für Schaf/Ziege, aber auch für das Schwein festzustellen sind, deuten auf gleiche Nutzungsgewohnheiten an verschiedenen Siedlungsplätzen hin.

#### Geschlechterverhältnis

Für eine Geschlechtsbestimmung eignen sich nur die wenigen Skelettelemente, die einen ausgeprägten Geschlechtsdimorphismus erkennen lassen. Das sind beim Rind Os cornu und Metapodium sowie beim Schwein der Schädelbereich mit der Eckzahnalveole. Aber gerade diese speziellen Skelettelemente fehlen im Fundmaterial oder sind sehr stark fragmentiert. Daher ist das ermittelte Geschlechterverhältnis bei beiden Arten nur bedingt repräsentativ. Lediglich bei Schaf/Ziege, wo ein Geschlechtsdimorphismus in der Gestalt der Hornzapfen vorliegt (BOESSNECK u. a. 1964, POLLOK 1976), konnten verhältnismäßig sichere Werte zum Geschlechterverhältnis erbracht werden.

Vom Rind liegen nur drei Hornzapfenfragmente vor, die keinem Geschlecht zugeordnet werden konnten. Eine Geschlechtsbestimmung wurde daher am Metacarpus durchgeführt (FOCK 1966), bei dem die Geschlechtermittlung relativ einfach ist, weil ein Metacarpus vom Stier in seiner Gestalt deutlich massiver ist als ein solcher von einer Kuh. Diese Unterschiede haben ihre Gründe im unterschiedlichen Körpergewicht, welches hauptsächlich auf den Vorderextremitäten ruht. Da die Gestaltunterschiede vor allem die Breite betreffen, sind es Breitenmaße, die zur Geschlechtsdeterminierung herangezogen werden: die Breite der proximalen Epiphyse, die Breite der Diaphyse und die Breite der distalen Epiphyse.

Nimmt man nun die Ergebnisse von REICHSTEIN und TIESSEN (1974) als Grundlage für eine Geschlechtsbestimmung, wonach distale Breiten unter 51 mm Kühe repräsentieren (SIEWING 1960), hingegen Maße über 54 mm Bullen, so lassen sich von den aus Futterkamp vorliegenden 23 Metacarpen drei dem weiblichen und drei dem männlichen Geschlecht zuordnen. Bei den restlichen 17 Mittelhandknochen war wegen der starken Fragmentierung keine Trennung nach Geschlechtern möglich. Es

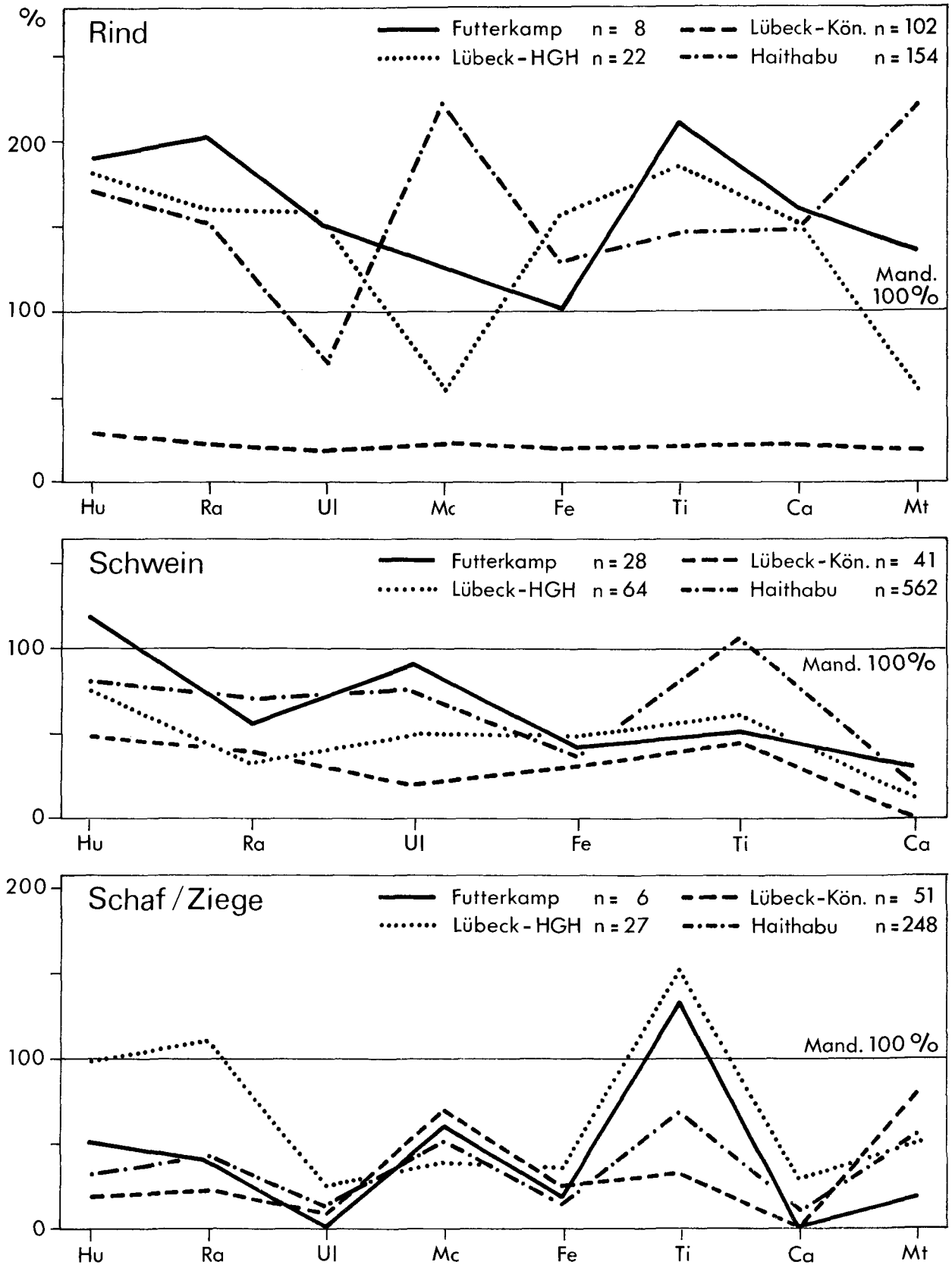


Abb. 4. Die relative Häufigkeit verschiedener Skelettelemente von Haustieren in Futterkamp, Lübeck (Heiligen-Geist-Hospital), Lübeck (Königstraße) und Haithabu auf Grundlage der Mindestindividuenzahlen (MIZ Mandibula = 100 %).

muß auf Grund der geringen Materialgrundlage offenbleiben, ob das Geschlechterverhältnis wirklich so ausgeglichen war.

Eine Geschlechtsbestimmung beim Schwein nach dem Durchmesser der Caninus-Alveole war bei den Fundstücken von Futterkamp nicht möglich, weil dieser Bereich des Unterkiefers fehlte oder zu fragmentarisch war. Da aber bei den Corpora mandibulae der Kehlrand fehlte, war die Länge der Eckzahnalveole zu erkennen. Bei Ebern reicht sie meist bis auf die Höhe der Molaren in das Corpus mandibulae hinein, während sie bei den Sauen wesentlich kürzer ist. Nach diesem Kriterium und mittels der vorliegenden Canini zeigte sich, daß die Eber eindeutig in der Überzahl waren. So ließen sich nach der Länge der Eckzahnalveole 31 und nach den einzeln vorliegenden Canini 34 Männchen nachweisen; ihnen stehen Reste von zwei (Eckzahnalveole) oder sechs (Caninus) Weibchen gegenüber.

Da in Futterkamp nicht die üblichen Kriterien für eine Geschlechtertrennung beim Schwein herangezogen wurden, sind Vergleiche mit Befunden anderer Siedlungsorte nur bedingt möglich. Als gesichert kann aber wohl gelten, daß der Anteil männlicher Tiere überwog. Hiermit im Einklang steht, daß etwa zwei Drittel der Tiere in Futterkamp relativ jung, nämlich im Alter bis zu 2 Jahren geschlachtet worden waren (Tab. 13, S. 192). Gerade unter den Resten der jüngeren Tiere überwiegen aber im allgemeinen in mittelalterlichen Siedlungen Europas die Eber, von denen ja jeweils nur wenige zur Zucht gebraucht werden (vgl. REICHSTEIN und TIESSEN 1974, BECKER 1977). Das gilt auch für Futterkamp: Eine Verteilung der Geschlechter nach Altersstufen macht das trotz geringer Materialgrundlage deutlich (Tab. 15, S. 193).

Ein derartig unausgewogenes Geschlechterverhältnis erfordert aber eine Erklärung: Es ist denkbar, daß Schlachttiere als Abgabe der in der Nähe lebenden Bauern in die Siedlungen kamen, waren es doch befestigte Wohnplätze, auf denen sicher ein Herr residierte. Das schließt nicht aus, daß auch in Futterkamp selbst Schweinezucht betrieben wurde, denn es waren ja ländliche Siedlungen. Zum Teil mag der Grund für das Ungleichgewicht zwischen Ebern und Sauen aber auch darin liegen, daß sich unter den Knochenfunden weitere Reste von Sauen befanden, die als solche nicht erkannt worden sind.

Bei den Hornzapfen der Ziegen zeigt sich, daß jene, die den Böcken zugeordnet werden können, meist eine stärker ausgeprägte Achsendrehung aufweisen, während die der Geißen gerade aufsteigen und säbelförmig gebogen sind (POLLOK 1976). Von insgesamt elf Hornzapfen stammen demnach zwei von Böcken, acht von Geißen und ein kleiner Hornzapfen von einem juvenilen Tier, dessen Geschlecht nicht zu bestimmen war. Nur vier Hornzapfen konnten vermessen werden; diese schon nach ihrer Gestalt als weiblich bestimmten Zapfen stammen auch ihren Abmessungen zufolge von Geißen (Umfang an der

Basis: 89,0–96,0 mm). Da Hornzapfen von Böcken in auffallend geringer Anzahl vorliegen, ist anzunehmen, daß sie ebenso wie die Eber größtenteils bereits jung, vor Ausbildung ihres Gehörns geschlachtet wurden, weil für eine Nachzucht wenige männliche Tiere ausreichend sind.

Die Geschlechtertrennung bei den Schafhornzapfen erweist sich als erheblich schwieriger (PÖLLOTH 1959, PFUND 1961), weil geschlechtsbedingte Formunterschiede nur schwach ausgeprägt sind. Nimmt man nach POLLOK (1976) den Meßwert für den Umfang an der Basis ( $> 125$  mm – ♂♂,  $< 107$  mm – ♀♀) als Kriterium für eine Geschlechtertrennung, so können zwei von insgesamt sieben Hornzapfen im Fundgut Böcken zugeordnet werden. Da den restlichen fünf Hornzapfen die Basisregion fehlt, wurden diese nur nach dem äußeren Erscheinungsbild (schwere Zapfen – ♂♂, schwache Zapfen ♀♀; nach KLUMPP 1967, DONNERBAUER 1968) als von Böcken stammend bestimmt. Obwohl damit nur Hornzapfen männlicher Tiere in Futterkamp nachgewiesen worden sind, ist dennoch anzunehmen, daß weibliche Tiere in einer größeren Anzahl vorhanden waren, weil sie für die Nachzucht in größerer Zahl gebraucht wurden. Nach POLLOK (1976) liegt die Begründung für eine hohe Anzahl von Schafbockzapfen unter anderem darin, daß sie eine erheblich größere Widerstandsfähigkeit haben als jene von weiblichen Tieren, welche zum Teil auch hornlos gewesen sein können. Hornlosigkeit tritt schon frühzeitig in der Domestikation auf und ist vor allem bei weiblichen Tieren verbreitet (vgl. POLLOK 1976).

#### Alterszusammensetzung

Für die Bestimmung des Schlachalters beim Rind waren sowohl Kriterien am Unterkiefer (Zahnentwicklung und -abnutzung) als auch an den Extremitätenknochen (Zeitpunkt der Epiphysenverwachsung) maßgebend. An insgesamt 19 Mandibulae vom Rind ist festgestellt worden, daß 79 % der Tiere frühestens im Alter von 2,5–3 Jahren geschlachtet wurden (Tab. 11). Für andere Siedlungsorte liegen ähnliche Werte vor: In Bosau erreichten 89 % ( $n = 38$ , BECKER 1980), in Lübeck-Heiligengeisthospital 91 % ( $n = 33$ , PUDEK 1980), in Lübeck-Königstraße 73 % ( $n = 146$ , PAUL 1980) und in Haithabu 67 % ( $n = 477$ , REICHSTEIN und TIESSEN 1974) der Individuen diese Altersstufe. Die Altersbestimmung nach Extremitätenknochen ergibt ein ähnliches Bild (Tab. 12): Gemessen an der Tibia erreichten 84 % der Individuen zum Zeitpunkt der Schlachtung ein Alter von mindestens 2–2,5 Jahren und gemessen am Radius 22 % die Altersstufe 3,5–4 Jahre. Der Fund nur eines Unterkiefers eines juvenilen Tieres läßt wie in Lübeck (PAUL 1980, PUDEK 1980) auf einen sehr geringen Kälberanteil schließen. Dagegen waren in Haithabu 14,4 % der Individuen in dieser Altersstufe vertreten, wodurch ein verhältnismäßig hoher Kälberanteil dokumentiert wird (REICHSTEIN und TIESSEN 1974). Der hohe Pro-

Tabelle 11. Rind, Unterkiefer – Gliederung nach Altersgruppen.

vermutliches Alter	Kriterium	Mand. n	Mand. %
prae-postnatal – 3 Wochen nach der Geburt	Milchpraemolaren brechen durch	1	5,3
bis 3 Monate	Milchpraemolaren geschoben	–	–
4–6 Monate	M <sub>1</sub> bricht durch	–	–
7–14 Monate	M <sub>1</sub> geschoben	–	–
15–18 Monate	M <sub>2</sub> bricht durch	–	–
19–24 Monate	M <sub>2</sub> geschoben	2	10,5
25–28 Monate	M <sub>3</sub> bricht durch, P <sub>3</sub> im Wechsel	1	5,3
29–34 Monate	P <sub>2</sub> und P <sub>4</sub> im Wechsel	4	21,0
älter als 3 Jahre	M <sub>3</sub> und Praemolaren geschoben	1	5,3
älter als 3 Jahre	M <sub>3</sub> mäßig abgekaut	1	5,3
älter als 3 Jahre	M <sub>3</sub> stark abgekaut	6	31,5
älter als 3 Jahre	M <sub>3</sub> sehr stark abgekaut	3	15,8
Insgesamt		19	100,0

Tabelle 12. Rind, postkraniale Skelettelemente – Gliederung nach Altersgruppen; \* + = Epiphysenfuge verwachsen, – = Epiphysenfuge nicht verwachsen, o = Epiphysenbereich fehlend, Symbol links: proximal, Symbol rechts: distal.

Skelett- element	Kriterium*	vermutliches Alter	n	%
Humerus n = 24	+ +	mind. 3,5–4 Jahre	–	–
	+ o	mind. 3,5–4 Jahre	1	4,2
	– o	jüng. als 3,5–4 Jahre	–	–
	o +	mind. 15–20 Monate	19	79,2
	– +	mind. 15–20 Monate, jüng. als 3,5–4 Jahre	–	–
	– –	jüng. als 15–20 Monate	3	12,5
	o –	jüng. als 15–20 Monate	1	4,2
Radius n = 41	+ +	mind. 3,5–4 Jahre	–	–
	o +	mind. 3,5–4 Jahre	9	22,0
	o –	jüng. als 3,5–4 Jahre	1	2,4
	+ o	mind. 12–15 Monate	31	75,6
	+ –	mind. 12–15 Monate, jüng. als 3,5–4 Jahre	–	–
	– –	jüng. als 12–15 Monate	–	–
	– o	jüng. als 12–15 Monate	–	–
Tibia n = 37	+ +	mind. 3,5–4 Jahre	–	–
	+ o	mind. 3,5–4 Jahre	–	–
	– o	jüng. als 3,5–4 Jahre	4	10,8
	o +	mind. 2–2,5 Jahre	31	83,8
	– +	mind. 2–2,5 Jahre, jüng. als 3,5–4 Jahre	–	–
	– –	jüng. als 2–2,5 Jahre	–	–
	o –	jüng. als 2–2,5 Jahre	2	5,4

Tabelle 13. Schwein, Unterkiefer – Gliederung nach Altersgruppen.

vermutliches Alter	Kriterium	Mand. n	Mand. %
älter als 7 Wochen	Pd <sub>4</sub> geschoben	–	–
4–6 Monate	M <sub>1</sub> bricht durch	–	–
6–10 Monate	M <sub>1</sub> geschoben	2	2,4
10–12 Monate	M <sub>2</sub> bricht durch	–	–
12–16 Monate	M <sub>2</sub> geschoben, P <sub>4</sub> im Wechsel	11	12,9
16–24 Monate	M <sub>3</sub> bricht durch	45	52,9
älter als 2 Jahre	M <sub>3</sub> geschoben	10	11,8
älter als 2 Jahre	M <sub>3</sub> mäßig abgekaut	9	10,6
älter als 2 Jahre	M <sub>3</sub> stark abgekaut	3	3,5
älter als 2 Jahre	M <sub>3</sub> sehr stark abgekaut	5	5,9
Insgesamt		85	100,0

zentsatz an Individuen, die 2,5–3 Jahre und älter wurden, zeigt, daß das Rind in Futterkamp nicht nur als Fleischlieferant (höchster Mastungsgrad mit 3–3,5 Jahren; nach Müller [1973 a]), sondern auch als Milchproduzent und Arbeitstier von Bedeutung war.

Nach den Befunden an 85 Schweineunterkiefern sind etwa 53 % der Tiere im verhältnismäßig niedrigen Alter von 1,5–2 Jahren geschlachtet worden (Tab. 13). Nur 32 % der Individuen erreichten die Altersstufe „älter als 2 Jahre“. Sehr junge Tiere („unter 1 Jahr“) sind aber selten, sie sind nämlich nur mit 2,4 % im Fundgut vertreten. Die Altersbestimmung nach den Extremitätenknochen (Tab. 14), welche zwangsläufig weniger differenziert ist, steht mit diesen Befunden im Einklang: Mehr als 60 % der Tiere erreichten ein Alter von „mindestens 1 bis 2 Jahren“ (an Radius und Humerus gemessen). Ausgesprochen alte Tiere sind nicht nachweisbar. Das Ergebnis der Altersbestimmung der Schweine aus Futterkamp steht im Einklang mit Befunden anderer Siedlungsorte, zum Beispiel Lübeck (PUDEK 1980) und Hai-thabu (REICHSTEIN und TIESSEN 1974).

Nach MÜLLER (1973 a) steht der nur noch geringe Fleischzuwachs bei älteren Tieren in keinem Verhältnis zu den recht aufwendigen Futterkosten. Daher ist es verständlich, daß die Tiere vorwiegend im Alter von 1,5 bis 2 Jahren geschlachtet wurden. Die Altersbestimmung speziell an den Mandibulae von Ebern und Sauen, die Aussagen über das Schlachtalter und damit die wirtschaftliche Bedeutung des jeweiligen Geschlechts zuläßt (♂♂: vorrangig Fleischnutzung; ♀♀: vorrangig Zucht; S. 191), steht hiermit im Einklang (Tab. 15): In Futterkamp überwiegen die männlichen Individuen in der Altersstufe „16–24 Monate“, während Sauen stärker in der Altersstufe „älter als 2 Jahre“ vertreten sind.

Für die Altersbestimmung von Schaf/Ziege standen nur 14 Unterkiefer zur Verfügung. Ihrer Zahnentwick-

lung und -abnutzung zufolge wurden 40 % der Individuen im 1. Lebensjahr geschlachtet, von denen die Hälfte nicht älter als 3 Monate wurden; doch 50 % der Tiere erreichten ein Alter von mindestens 2 Jahren. (Für eine Altersbestimmung an den postkranialen Skelettelementen reicht die Materialgrundlage nicht aus.) Ähnliche Ergebnisse sind auch von anderen – zum Teil zeitlich und räumlich sehr verschiedenen – Siedlungen bekannt. In Haithabu zum Beispiel (REICHSTEIN und TIESSEN 1974) wurden 46 % der Tiere erst in höherem Alter geschlachtet, in Manching (BOESSNECK u. a. 1971) sogar 68 %; in Elisenhof (BANTELMANN 1964) stammen 42 % und auf der Feddersen Wierde (HAARNAGEL 1962) 48 % der Tiere aus dieser Altersgruppe. Siedlungsorte, in denen Schaf und Ziege vorwiegend im hohen Alter geschlachtet wurden, lassen auf Zucht für die Wollgewinnung (Schaf), aber auch auf Milchnutzung schließen. Auch in den Siedlungen von Futterkamp dürften der Altersverteilung zufolge diese Nutzungsziele von Bedeutung gewesen sein.

Beim Pferd konnte wegen der starken Fragmentierung der Mandibulae nur eine Altersbestimmung an Einzelzähnen erfolgen. Von 25 Oberkieferbackenzähnen stammen 18 von einem etwa 15–16 Jahre alten Individuum, von dem auch noch sechs Unterkieferbackenzähne vorliegen. Die restlichen sieben Oberkiefer- und Unterkieferbackenzähne stammen von einem etwa 7–8 Jahre alten Tier. Ein so hohes Alter deutet darauf hin, daß Pferde von den Bewohnern von Futterkamp vor allem als Arbeits- und Transporttiere genutzt wurden.

Beim Hund erwies sich eine Altersbestimmung am Unterkiefer als recht schwierig. Da Schneide- und Eckzähne bei den vorliegenden Mandibulae fehlen, konnte der Grad der Abnutzung als Kriterium für ein bestimmtes Alter nicht herangezogen werden. An den Alveolen konnte aber festgestellt werden, daß bei den 6 mittels der Mandibulae nachweisbaren Individuen bereits das vollständige Ersatzgebiß vorhanden war und somit alle mindestens ein Alter von 6–7 Monaten erreicht haben mußten. Ferner sind, mit Ausnahme einer Tibia eines etwa 2–3 Monate alten Hundes, an sämtlichen Knochen des postkranialen Skeletts die Epiphysenfugen verwachsen. Sie müssen demnach von Tieren stammen, die mindestens ein Alter von 1,5 bis 2 Jahren erreicht hatten.

### Körpergröße

Zur Kennzeichnung von Haustieren ist es wichtig, Angaben über die Körpergröße und die Körpergestalt oder Wuchsform (KLATT 1913) sowie die damit im Zusammenhang stehende Variabilität machen zu können.

Die wenigen ganz erhaltenen Skelettelemente von Futterkamp reichen jedoch nicht aus, die Wuchsform bei den einzelnen Arten zu erfassen; auch für die Ermittlung des Ausmaßes der Variabilität ist die Materialgrundlage ungenügend (einige Einzelmaße: Tab. 19–39, S. 204 ff.).

Eine Aussage zur Körpergröße ist aber – wenn auch

Tabelle 14. Schwein, postkraniale Skelettelemente – Gliederung nach Altersgruppen; \* + = Epiphysenfuge verwachsen, – = Epiphysenfuge nicht verwachsen, o = Epiphysenbereich fehlend, Symbol links: proximal, Symbol rechts: distal.

Skelettelement	Kriterium*	vermutliches Alter	n	%	
Humerus n = 21	+	+	mind. 3,5 Jahre	–	–
	+	o	mind. 3,5 Jahre	–	–
	–	o	jüng. als 3,5 Jahre	1	4,8
	o	+	mind. 1 Jahr	14	66,7
	–	+	mind. 1 Jahr, jüng. als 3,5 Jahre	2	9,5
	–	–	jüng. als 1 Jahr	–	–
	o	–	jüng. als 1 Jahr	4	19,0
Radius n = 24	+	+	mind. 3,5 Jahre	–	–
	o	+	mind. 3,5 Jahre	–	–
	o	–	jüng. als 3,5 Jahre	2	8,3
	+	o	mind. 1 Jahr	15	62,5
	+	–	mind. 1 Jahr, jüng. als 3,5 Jahre	4	16,7
	–	–	jüng. als 1 Jahr	3	12,5
	–	o	jüng. als 1 Jahr	–	–

Tabelle 15. Schwein, Unterkiefer – Verteilung der Geschlechter nach Altersgruppen.

vermutliches Alter	Kriterium	Mand. n	Mand. n
		♂♂	♀♀
16–24 Monate	M <sub>3</sub> bricht durch	20	–
älter als 2 Jahre	M <sub>3</sub> mäßig abgekaut	3	1
älter als 2 Jahre	M <sub>3</sub> stark abgekaut	–	1
älter als 2 Jahre	M <sub>3</sub> sehr stark abgekaut	–	2

nur an wenigen Knochen – möglich: Hierbei wird durch Multiplikation der größten Länge eines Extremitätenknochens mit einem für dieses betreffende Skelettelement spezifischen Faktor die Widerristhöhe berechnet. Solche an rezenten Tieren ermittelten Faktoren zur Berechnung der Widerristhöhe wurden von mehreren Autoren für die einzelnen Haustierarten vorgelegt (z. B. KOUDELKA 1885, KIESEWALTER 1888, HAAK 1965, FOCK 1966, TEICHERT 1969).

Beim Rind konnte nur an zwei Metakarpn die Widerrißhöhe errechnet werden. Hierbei wurde der von FOCK (1966) mitgeteilte Faktor zugrunde gelegt. Die Werte von 104,8 cm und 109,3 cm zeigen (Tab. 16), daß es in Futterkamp sehr kleine Individuen waren. Für andere Siedlungsorte ergaben sich ähnliche Befunde. In Haithabu (REICHSTEIN und TIESSEN 1974) wie auch in Lübeck-Heiligengeisthospital (PUDEK 1980) beträgt die durchschnittliche Widerristhöhe beim Rind 109 cm, in Alt-Lübek 105 cm (NOBIS 1957). Innerhalb einer größe-

Tabelle 16. Die Widerristhöhe bei verschiedenen Haustierarten.

Art	Skelettelement	Größte Länge in mm	Faktor	WRH in cm
Rind	Metacarpus	171,1	6,125 (FOCK 1966)	104,8
	Metacarpus	178,4	6,125 (FOCK 1966)	109,3
Schaf/				
Ziege	Radius	143,0	3,96 (HAAK 1965)	56,6
Pferd	Radius	324,0	lat. 4,34 (KIESEWALTER 1888)	140,6
	Metatarsus	259,2	lat. 5,33 (KIESEWALTER 1888)	138,2
	Metatarsus	269,2	lat. 5,33 (KIESEWALTER 1888)	143,5
Hund	Humerus	160,0	3,37 (KOUDELKA 1885)	53,9
	Humerus	172,8	3,37 (KOUDELKA 1885)	58,2
	Radius	166,3	3,22 (KOUDELKA 1885)	53,5
	Radius	177,4	3,22 (KOUDELKA 1885)	57,1
	Ulna	185,5	2,67 (KOUDELKA 1885)	49,5
	Ulna	205,0	2,67 (KOUDELKA 1885)	54,7
	Femur	171,5	3,01 (KOUDELKA 1885)	51,6
	Femur	188,0	3,01 (KOUDELKA 1885)	56,6

ren Region können aber auch erhebliche Größendifferenzen bei einer Haustierart auftreten. Darauf hat REICHSTEIN (1973) hingewiesen. So scheint es auch in Futterkamp selbst neben diesen kleinen Individuen auch größere Tiere gegeben zu haben. Hierauf deuten die Größe einer Tibia und eines Calcaneus zweier noch juveniler Tiere hin. Ein weiteres distales Tibiafragment hat eine „Größte distale Breite“ von fast 70 mm (Tab. 21, S. 205). Dieser Wert reicht nach BOESSNECK u. a. (1963) schon in den unteren Größenbereichen des Ures hinein, der von ihnen mit minimal 69 mm angegeben wird. So ist nicht ganz auszuschließen, daß die genannten Fundstücke Reste von Uren sind, doch eingedenk der verhältnismäßig seltenen Urreste im Mittelalter einerseits und des Sexualdimorphismus in der Körpergestalt bei Rindern andererseits ist die Wahrscheinlichkeit größer, daß es sich hierbei um Reste großer männlicher Hausrinder handelt. Dabei ist die Möglichkeit aber nicht absolut auszuschließen, daß mit diesen Knochen, trotz Berücksichtigung der gesamten Fundumstände, Reste größerer rezenter Hausrinder ins Material geraten sind. Die tatsächliche Variationsbreite in der Körpergröße der Rinder von Futterkamp läßt sich indessen an dem wenigen meßbaren Material nicht erfassen.

Bei den kleinen Wiederkäuern (Schaf/Ziege) von Futterkamp konnte nur an einem Radius mit dem Faktor von HAAK (1965) die Widerristhöhe errechnet werden (Tab. 16). Sie beträgt etwa 57 cm. Dieser Wert ordnet sich in den unteren Bereich der von REICHSTEIN und TIESSEN (1974) errechneten Schwankungsbreite von etwa 57–73

cm bei der Widerristhöhe von Schaf und Ziege in Haithabu ein.

Beim Pferd wurde an Radius und Metatarsus mit den Faktoren von KIESEWALTER (1888) die Widerristhöhe ermittelt. Danach ergeben sich Schulterhöhen von etwa 138–143 cm (Tab. 16). Es gab also mittelgroße Pferde. Dagegen wurden in anderen Siedlungen (Alt-Lübeck – NOBIS 1957, Lübeck-Heiligengeisthospital – PUDEK 1980, Haithabu – PAPENDIECK 1974) vorwiegend kleinere Individuen nachgewiesen.

Nach der von v. d. DRIESCH und BOESSNECK (1974) vorgeschlagenen Berechnung der Widerristhöhe mit dem Faktor von KOUDELKA (1885) wurde an einigen Extremitätenknochen die Körpergröße der Hunde von Futterkamp ermittelt (Tab. 16): Danach betrug die Widerristhöhe etwa 50–58 cm; das weist auf Tiere von mittlerer bis stattlicher Größe hin. Unter modernen Hunderassen lassen sich zum Beispiel Chow-Chow und Großpudel in ihrem oberen und Schäferhund und Collie in ihrem unteren Größenbereich hier einordnen (HALTENORTH 1958). Ein ähnlicher Befund liegt aus Lübeck-Heiligengeisthospital vor (Widerristhöhen zwischen 52 und 64 cm, PUDEK 1980).

Der geringen Größe zweier Beckenfragmente und der Zierlichkeit der Tibia eines allerdings noch sehr jungen Tieres zufolge hat es in Futterkamp aber auch recht kleine Hunde gegeben. Solche Zwergformen sind seit der Jungsteinzeit bekannt (NOBIS 1962), schon zu einer Zeit also, in der es sicher noch keine gezielte Zucht gegeben hat (HEINRICH 1974). Im Mittelalter ist das aber nicht auszuschließen. So hat WENDT (1978) in Haithabu Zwerg Hunde mit einer geschätzten Widerristhöhe von nur etwa 25 cm nachgewiesen. Daneben hat es dort aber auch extrem große Tiere gegeben. Auch an den Knochenresten mittelalterlicher Hunde aus den Niederlanden wurden verschiedene Größengruppen, darunter auch Zwerg Hunde, festgestellt (WIJNGAARDEN-BAKKER und IJZEREFF 1977).

Für Schwein und Katze können aus Mangel an ganz erhaltenen Skelettelementen keine Angaben zur Körpergröße gemacht werden.

### Hausgeflügel

Hausgeflügel zeichnet sich durch eine besonders große Formenmannigfaltigkeit aus; auch hier gehen die einzelnen Haustierarten von jeweils nur einer Stammart aus (HERRE und RÖHRS 1970).

Nach den Untersuchungen GANDERTS (1953) stammt das Haushuhn vornehmlich von einer Unterart des Wildhuhns ab: vom Vorderindischen Wildhuhn (*Gallus gallus murghi*). Die vor- und frühgeschichtlichen Hühner waren meist merklich kleiner und erreichten nur selten die Größe einer modernen Hühnerrasse (BOESSNECK 1958).

Die Herkunft der heutigen Hausgans von der Graugans (*Anser anser*) ist unumstritten. Bereits Wandbilder aus der altägyptischen Epoche weisen auf die Domesti-

kation der Graugans hin (BOESSNECK 1953). In Europa scheint sie dagegen erst wesentlich später als Haustier aufzutreten. Der genaue Zeitpunkt konnte jedoch noch nicht ermittelt werden, weil eine Trennung zwischen Wild- und Hausgans an Knochenfunden aus prähistorischen Siedlungen schwierig ist. So werden auch im folgenden die Fundstücke, welche als *Anser anser* bestimmt worden sind, als Hausgansreste bewertet; es kann aber nicht ausgeschlossen werden, daß sich hierunter auch Reste der Wildform befinden.

Unsere Hausenten stammen eindeutig von der Stockente (*Anas platyrhynchos*) ab. Wie bei der Graugans ist es jedoch noch ungewiß, seit wann Stockenten auch in Europa als Haustiere gehalten wurden (vgl. BOESSNECK 1958). Ebenso wie bei *Anser anser* werden auch alle Funde von *Anas platyrhynchos* als Hausentenreste bewertet, weil eine Trennung von Haus- und Wildform nicht möglich ist.

Das Hausgeflügel (Haushuhn, Grau- oder Hausgans und Stock- oder Hausente) ist durch 77 Skelettelemente vertreten (Tab. 3, S. 181, Tab. 6, S. 184), die von mindestens 17 Individuen stammen (3,7 % der Gesamtknochenzahl, 12,8 % der Gesamt-Mindestindividuenzahl). Gemessen an der Knochenzahl ist das Huhn mit 40 Knochen oder Knochenteilen am häufigsten (51,9 %). Es folgen die Ente mit 26 Knochen (33,8 %) und die Gans mit elf Knochen (14,3 %). Nach der Mindestindividuenzahl nimmt die Ente mit sieben Individuen (41,2 %) die erste Stelle ein, danach kommen das Huhn mit sechs Individuen (35,3 %) und die Gans mit vier Individuen (23,5 %).

Das Knochenmaterial der Hausgeflügelarten ist vorwiegend von fester Konsistenz, nur einige Extremitätenknochen von juvenilen Tieren lassen einen gewissen Grad an Porosität erkennen. Die einzelnen Skelettelemente weisen im Unterschied zu den Haussäugetierknochen einen wesentlich besseren Erhaltungszustand auf; nur Brustbein und Schädel sind stark fragmentiert. Ganz erhalten sind beim Haushuhn vor allem Radius und Tarsometatarsus, unter den Funden der Haus- oder Stockente ebenfalls die beiden Radii und der Humerus sowie bei der Haus- oder Graugans der Carpometacarpus. Von den restlichen Knochen liegen meist Teile der Diaphyse sowie proximale und distale Fragmente vor.

Eine Differenzierung der Geschlechter nach besonderen osteologischen Merkmalen war nur beim Haushuhn möglich. Allein die Männchen tragen nämlich am Tarsometatarsus einen Sporn. Es besteht aber auch ein Größenunterschied zwischen den Geschlechtern, der an diesem Skelettelement besonders ausgeprägt ist: Die Tarsometatarsen der Männchen sind etwa um ein Fünftel länger als die der Weibchen. Von den Tarsometatarsen im Fundgut stammen mit Sicherheit sechs von Weibchen und drei von Männchen. Bei Zugrundelegung der Mindestindividuenzahl nach den Tarsometatarsen ergibt sich jedoch ein Geschlechterverhältnis von 1:1 (3 ♂♂:3 ♀♀).

Aus der Größe bestimmter Skelettelemente kann auf

die Körpergröße der Tiere geschlossen werden. Beim Huhn wurde hierfür der Tarsometatarsus herangezogen. Drei Tarsometatarsen weiblicher Tiere sind 63,4 mm, 66,0 mm und 66,7 mm lang, zwei weitere von Hähnen stammende 86,7 mm und 98,5 mm lang. Diesen Meßwerten zufolge liegen die Hennen im unteren Größenbereich der Hennen aus Haithabu, deren Tarsometatarsen eine mittlere Länge von 66,1 mm ( $n = 42$ ) haben, bei einer Variationsbreite von 57,4 – 81,2 mm (ZAISS 1973). Die Hähne oder zumindestens ein Teil von ihnen sind dagegen in Futterkamp anscheinend sehr viel größer gewesen als in Haithabu, denn die Metatarsuslänge der Hähne beträgt dort im Durchschnitt nur 78,5 mm ( $n = 47$ ) bei einer Variationsbreite von 67,1 – 84,0 mm; die Meßwerte der beiden Tarsometatarsen aus Futterkamp liegen also oberhalb des Variationsbereiches, der für die Hähne aus Haithabu ermittelt worden ist. Dabei ist anzumerken, daß der größere der beiden Tarsometatarsen den Fundumständen zufolge neuzeitlich sein kann. Das trifft aber sicher nicht zu für den kleineren und einen weiteren in der Größe zwischen diesen beiden liegenden Tarsometatarsus, dessen Länge aber nicht gemessen werden konnte.

Damit deuten sich erhebliche Differenzen im Ausmaß des Körpergrößenunterschiedes zwischen den Geschlechtern bei den Haushühnern von Futterkamp an. Es ist allerdings zu bedenken, daß die Variabilität in der Körpergröße auf Grund des geringen Materials nicht erfaßt werden kann. Verglichen mit rezenten Legerassen (SCHWEIZER 1961) sind die nachgewiesenen Hennen deutlich kleiner gewesen, während der mit Sicherheit von einem mittelalterlichen Hahn stammende Tarsometatarsus seiner Länge zufolge auf eine Körpergröße hinweist, die etwa derjenigen großer Hennen oder kleiner Hähne rezenter Rassen entspricht (z. B. New-Hampshire-Weibchen, Rebhuhnfarbige Italiener, Weiße Leghorn).

Zur Größenermittlung bei der Haus- oder Graugans konnte nur ein ganz erhaltener Carpometacarpus herangezogen werden. Mit einer Länge von 86,6 mm reiht er sich gut in den an anderen Fundorten ermittelten Variationsbereich ein (Lübeck, PUDEK 1980, PAUL 1980; Haithabu, UNBEHAUN 1973). Dieser Wert liegt im unteren Größenbereich rezenter Hausgänse (BACHER 1967: min.: 87,7 mm, max.: 103,9 mm,  $\bar{x}$  95,9 mm,  $n = 16$ ).

Die Maße an den Skelettelementen von Haus- oder Stockente stimmen mit Werten anderer frühgeschichtlicher und rezenter Individuen überein (WOELFLE 1967, KRAUSE 1974). Alle Knochen, an denen auch die „Größte Länge“ gemessen werden konnte (Radius und Carpometacarpus: Tab. 35; 36, S. 207), liegen im Größenbereich sowohl der Enten aus Haithabu als auch rezenter Stockenten. Die entsprechenden Skelettelemente rezenter Hausenten sind zwar im Durchschnitt größer (WOELFLE 1967), doch ist daraus keinesfalls zu schließen, daß die Funde aus Futterkamp demnach Reste der Wildform sein müssen, weil frühgeschichtliche Haustiere meistens kleinwüchsiger als die Wildform waren.

## Wildsäugetiere

Die Zahl der in Futterkamp geborgenen Knochen von Wildsäugetieren (KNZ 113) ist mit 5,5 % im Vergleich zur Knochenzahl der Haussäugetiere (KNZ 1841) mit 89,4 % verhältnismäßig gering. Jedoch kann unter Umständen schon eine kleine Anzahl von Knochenfunden wichtige Aufschlüsse über die Faunenzusammensetzung einer Landschaft in einer früheren Epoche geben. Aussagen über Wilddichten innerhalb einer Region sind allerdings nicht möglich, weil aus den Knochenanteilen von Wildtieren in Schlacht- und Küchenabfällen nicht auf die tatsächliche Häufigkeit einer Art geschlossen werden kann (REICHSTEIN 1974).

Gemessen an der Knochenzahl (Tab. 2, S. 181, Tab. 17) nimmt der Feldhase mit 53 Knochenresten (46,9 %) den ersten Rang ein, es folgen Rothirsch mit 35 (31,0 %), Reh mit zehn (8,8 %), Dachs mit acht (7,1 %), Fuchs mit fünf (4,4 %) und Wildschwein mit zwei Knochen (1,8 %). Legt man die Mindestindividuenzahl zugrunde, so ergibt sich eine etwas andere Reihenfolge (Tab. 17): Nach dem Feldhasen mit sechs Individuen folgt der Fuchs mit vier Individuen. Vom Rothirsch waren nur drei Tiere nachweisbar und von Wildschwein, Reh sowie Dachs jeweils zwei.

Tabelle 17. Absolute und relative Häufigkeit der Wildsäugetiere in der Siedlungskammer Futterkamp.

Art	Knochenzahl		Mindestindividuenzahl	
	n	%	n	%
Rothirsch	35	31,0	3	15,8
Reh	10	8,8	2	10,5
Wildschwein	2	1,8	2	10,5
Rotfuchs	5	4,4	4	21,1
Dachs	8	7,1	2	10,5
Feldhase	53	46,9	6	31,6
Summe	113	100,0	19	100,0

Der Rothirsch war im Mittelalter bevorzugtes Jagdobjekt. Auch in Futterkamp dürfte er wohl am häufigsten gejagt worden sein. – Das Mengenverhältnis der einzelnen Arten zueinander spricht zwar dagegen, es darf aber allein schon auf Grund der geringen Fundanzahl nicht als repräsentativ angesehen werden. – Besonders das Geweih hatte erhebliche Bedeutung als Werkstoff für die Geräterstellung (ULBRICHT 1978). So befinden sich auch unter den wenigen Funden aus Futterkamp allein neun bearbeitete Geweihreste. Das Rotwild bevorzugt vor allem ruhige Einstände in großen Waldgebieten mit

zusammenhängenden Dickungen. Im Raum Futterkamp sind es die großen Wälder des umgebenden ostholsteinischen Hügellandes, welche ihm zur damaligen Zeit einen idealen Lebensraum boten.

Wie in anderen mittelalterlichen Siedlungen sind die Knochenreste vom Reh im Vergleich zu denen des Rothirsches auch in Futterkamp viel seltener (10 gegenüber 35 Knochenstücken). Das kann mit den in unserem Gebiet damals weniger günstigen ökologischen Voraussetzungen in Zusammenhang gebracht werden. Durch die im Mittelalter noch allgemein dichte Bewaldung war dem Reh kein optimaler Lebensraum geboten, weil es eher strauchreiche, mit Wiesen und Feldflächen durchsetzte Mischwälder bevorzugt (vgl. ELLENBERG 1971).

Das Vorkommen des Wildschweines deckt sich ebenfalls gut mit dem Waldreichtum der Umgebung; es bewohnt gern feuchte Lebensräume, wie sie im östlichen Hügelland Schleswig-Holsteins durchaus nicht selten sind und im Bereich der Mühlenau in Futterkamp selbst anzutreffen waren.

Auch der Dachs liebt deckungsreiche Biotope. Von ihm waren zwei Individuen nachweisbar. Eine pathologisch-anatomische Veränderung an einem Femur eines der Tiere, die zur Bewegungseinschränkung des Kniegelenks geführt haben muß, kann vielleicht seinen Tod verursacht haben.

Während von den bisher genannten Arten ihren Biotopansprüchen zufolge eine größere Anzahl von Knochenresten im Fundgut zu erwarten war, bei Rothirsch und Reh selbst die unterschiedliche Fundhäufigkeit im Einklang mit den landschaftlichen Gegebenheiten steht, gilt das nicht für den Feldhasen, der mit 53 Knochen oder mindestens sechs Individuen unter den Wildsäugetieren den ersten Rang einnimmt. Der Feldhase wird bei Siedlungsgrabungen zwar nicht gerade selten nachgewiesen, weil er aber vorwiegend ein Tier der offenen Landschaft ist, für das unsere heutige Kultursteppe ein günstiger Lebensraum ist, war eine so große Fundzahl nicht ohne weiteres zu erwarten. Die Siedlungen von Futterkamp lagen nämlich in einer waldreichen, wenn sicher auch in den Niederungen von Wiesen durchsetzten Landschaft.

Ein Vergleich mit anderen mittelalterlichen Siedlungen zeigt, daß der Anteil der Hasen an der Gesamtzahl der Wildsäugetierknochen in Futterkamp besonders hoch ist (Tab. 18): Zwar ist Futterkamp weitgehend hochmittelalterlich im Unterschied zu den etwas älteren Vergleichssiedlungen, doch waren die ökologischen Bedingungen im östlichen Hügelland Schleswig-Holsteins zur Zeit der Besiedlung sicher nicht anders als einige Jahrhunderte zuvor. In dieser Landschaft liegen nämlich auch Haithabu (REICHSTEIN 1974) und Oldenburg (STAMPFLI 1961), Siedlungsplätze, von denen nur relativ wenige Funde des Feldhasen vorliegen, sowie die Olsborg (REQUATE 1956), eine slawische Burganlage auf einer Insel im Großen Plöner See, mit einem verhältnismäßig hohen Anteil des Feldhasen an den Resten der Wildsäugetiere. Ökologische Differenzen zwischen den Siedlungsumfeldern, wel-

Tabelle 18. Vorkommen des Feldhasen in mittelalterlichen Siedlungen Mitteleuropas (REICHSTEIN 1974).

Fundort (Autor)	Wildsäugetiere (KNZ)	Feldhase (KNZ)	%
	n	n	
Milicz/Wroclaw (KUBASIEWICZ 1957)	35	4	11,4
Dessau-Mosigkau (MÜLLER 1967)	57	10	17,5
Siedlungen in Pommern (KUBASIEWICZ 1962)	2004	128	6,4
Oldenburg, Kr. Ostholstein (STAMPFLI 1961)	34	1	2,9
Haithabu (REICHSTEIN 1974)	50	3	6,0
Olzburg, Kr. Plön (REQUATE 1956)	20	5	25,0
Futterkamp	113	53	46,9

che diese unterschiedlichen Anteile des Hasen innerhalb der verschiedenen Fundkomplexe erklären würden, sind nicht offenkundig. In weiter entfernten Siedlungen wie Dessau-Mosigkau (MÜLLER 1967) und Milicz/Wroclaw (KUBASIEWICZ 1957), aus denen ebenfalls entsprechend viele Knochenreste des Feldhasens vorliegen, mag es dagegen schon zum Teil andere, vielleicht günstigere ökologische Bedingungen für eine höhere Siedlungsdichte des Hasen gegeben haben. Die Fundzahl der Wildtiere insgesamt ist bei den berücksichtigten Siedlungen aber wohl zu niedrig, als daß diese Befunde als gesichert gelten könnten.

#### Wildvögel

Unter den insgesamt 101 Vogelknochen aus Futterkamp sind 24 Fundstücke von Wildvögeln, die 20 Individuen elf verschiedener Arten dokumentieren (Tab. 3, S. 181). Zwölf Funde stammen von Anatiden. Es sind vertreten: Singschwan (KNZ 4, MIZ 3), Kurzschnabelgans (KNZ 1, MIZ 1), Ringelgans (KNZ 1, MIZ 1), Pfeifente (KNZ 1, MIZ 1), Reiherente (KNZ 3, MIZ 2), Eiderente (KNZ 1, MIZ 1) und Schellente (KNZ 1, MIZ 1). Das Auftreten dieser Arten läßt sich gut mit den landschaftlichen Verhältnissen in Einklang bringen. In der Nähe der drei Siedlungsplätze von Futterkamp liegt der Sehlendorfer Binnensee, der durch die Mühlenau eine Verbindung mit der nahen Ostsee hat. Ferner ist die weitere Umgebung reich an Gewässern. Es sind sowohl Brutvögel als auch Wintergäste vertreten. So sind heute – neben Graugans und Stockente – Reiher- und Eiderente Brutvögel in Schleswig-Holstein. Die Schellente kommt nur in Ostholstein als Brutvogel vor, während sich das Brutgebiet der Pfeifente nicht über Mecklenburg hinaus nach Westen erstreckt. Das Brutareal von Pfeif- und

Schellente umfaßt zwar weitgehend den ganzen Ostseebereich, mehr oder weniger ausgenommen sind aber die Jütische Halbinsel und das südliche Schweden (PETERSON u. a. 1976). Die heutige Situation ist aber sicher nicht völlig identisch mit der mittelalterlichen, denn gerade bei Entenvögeln sind Arealveränderungen im Laufe der Zeit bekannt (NIETHAMMER 1951, WÜST 1970). So stammen die Funde der Reiherente wohl von Wintergästen, denn erst seit mehreren Jahrzehnten ist diese Spezies in Schleswig-Holstein Brutvogel. Es ist nicht auszuschließen, daß umgekehrt inzwischen bei anderen Arten auch Arealeinengungen stattgefunden haben. Bei Singschwan, Kurzschnabelgans und Ringelgans sind es aber in jedem Fall Funde von Wintergästen, denn diese Arten sind Brutvögel des hohen Nordens.

Von den zwölf übrigen Fundstücken konnten eines dem Habicht, fünf dem Rebhuhn (MIZ 4), vier der Saatkrähe (MIZ 3) und zwei der Elster (MIZ 2) zugeordnet werden. Alle vier Arten sind in unserem Gebiet Jahresvögel, zum Teil erfolgt im Winter noch Zuzug aus dem Norden oder Osten. Sie bevorzugen vielgestaltige Vegetation ohne strenge Bindungen an einen bestimmten Landschafts- oder Vegetationstyp. Das Gebiet von Futterkamp bot also gute Voraussetzungen für ihr Vorkommen.

#### Fische

Vom Dorsch liegen vier Wirbel (MIZ 3) und vom Hecht liegt ein Wirbel vor. Diese wenigen Funde sind sicher kein Zeichen für eine geringe Bedeutung der Fische als Nahrungsobjekte. Vielmehr ist die geringe Größe der meisten Fischreste Grund dafür, daß sie selten gefunden werden; sie werden nämlich bei den üblichen Grabungsverfahren sehr leicht übersehen, und erst bei Anwendung spezieller Ausleseverfahren erhöht sich die Fundanzahl entsprechend der wirklichen Bedeutung der Fische für die Bewohner. Immerhin liegen hier Reste einer marinen und einer Süßwasserart vor. Der Hecht wird in den nahebei gelegenen Gewässern gefangen worden sein, während die Dorschreste die Nähe zur Ostsee dokumentieren und als Hinweis gewertet werden dürfen, daß Handelsbeziehungen mit dem Umland bestanden.

#### Weichtiere

Gefunden wurden insgesamt 25 Konchylien, von denen ein Teil rezent sein könnte. Die sichere Trennung der aus der Zeit der mittelalterlichen Besiedlung stammenden Molluskenreste von den neuzeitlichen ist aber schwierig; daher werden sie gemeinsam behandelt.

Der einzige Muschelrest ist ein Schalenfragment von der Herzmuschel, *Cardium edule*, die im Bereich der Ostsee allgemein verbreitet ist. Das Auftreten dieser Art weist ebenfalls auf die Meeresnähe der Siedlungen hin.

Unter den 24 Konchylien von Gastropoden ist ein Gehäuse einer Süßwasserschnecke – *Bithynia tentaculata* –, in Mitteleuropa eine der häufigsten Wasserschnecken.

Die übrigen 23 Gehäuse sind Reste von Landlungenschncken. 20 von ihnen gehören zu Schnirkelschncken, und zwar zu Hain- und Gartenschnirkelschncken; vier Gehäuse konnten sicher der Gartenschnirkelschncke, *Cepaea hortensis*, und zwei der Hainschnirkelschncke, *Cepaea nemoralis*, zugeordnet werden. Die Weinbergschncke, *Helix pomatia*, ist mit drei Gehäusen vertreten. Alle drei Arten bevorzugten Gebüsch, Hecken und lichte Wälder (STRESEMANN 1961), Bedingungen also, wie sie für das Gebiet von Futterkamp sicher goltten haben.

Die Schnirkelschncken sind seit jeher allgemein ver-

breitete Arten, die Weinbergschncke aber ist im Gebiet nicht autochthon. Es ist eine mittel- und südosteuropäische Art, die erst in historischer Zeit als Nahrung für den Menschen durch ihn eine erhebliche Arealerweiterung erfahren hat und dabei auch in Norddeutschland eingeführt worden ist (EHRMANN 1956). Dennoch könnten die Reste der Weinbergschncke aus der Zeit der Besiedlung stammen, denn die Verbreitung der Art nach Norddeutschland geschah wohl bereits in mittelalterlicher Zeit, als sie zum Beispiel als Fastenspeise von Bedeutung war.

## BESONDERHEITEN

### Pathologisch-anatomische Veränderungen

Skelettelemente, die eindeutige Spuren von pathologisch-anatomischen Veränderungen aufweisen (NIEBERLE und COHRS 1970), waren nur recht selten im Fundgut von Futterkamp zu finden. Unregelmäßigkeiten am Gebiß sowie Verbrauchs- und Überlastungserscheinungen, die bei Haustierknochenfunden häufiger beschrieben wurden (vgl. FEDDERSEN und HEINRICH 1978), sind nicht festgestellt worden. Jedoch sind mehrfach Folgen von Traumen und an Resten eines Tieres Folgen von Stoffwechselstörungen beobachtet worden.

So zeigt sich an einer Rinderrippe starke Kallusbildung als Folge einer Fraktur im gelenknahen Bereich, bei einer zweiten Rippe vom Rind Kallusbildung geringeren Ausmaßes nach einer Fraktur im mittleren Bereich.

An einem Radius und einer Ulna (zusammengehörend) vom Schwein ist eine verheilte Fraktur zu erkennen. Hier ist durch eine besonders starke Kallusbildung im Mittelbereich der Diaphysen eine Verwachsung zwischen den beiden Knochen entstanden (Abb. 5).

Der Dornfortsatz eines Brustwirbels vom Hund ist verdickt; es handelt sich dabei um eine Kallusbildung als Folge einer parallel zum Stamm verlaufenden Fraktur. An mehreren Skelettresten eines zweiten Hundes (Hunde skelett vom Kleinen Schlichtenberg, S. 182) – Sacrum, Pelvis, Metatarsi und Tarsalia – sind pathologisch-anatomische Veränderungen zu erkennen, die Folge einer Knochen-Stoffwechselstörung sein könnten; es sind Porosierung der Knochen und umschriebene Exostosenbildungen zu erkennen (Abb. 5).

Eine Ulna der Haus- oder Graugans weist im proximalen Epiphysenbereich Veränderungen am Gelenk auf. Als Grund der Veränderungen (nekrotische Knochenschmelzungen) ist wahrscheinlich eine eitrige Gelenkentzündung – Arthritis purulenta profunda – anzunehmen.

An einem Femur vom Dachs sind ähnliche Veränderungen zu erkennen, die hier auch auf die Gelenkfläche übergreifen: Arthritis purulenta profunda, eine pathologisch-anatomische Veränderung, die zur Bewegungsein-

schränkung der betroffenen Hinterextremität geführt haben muß.

Eine Deutung oder Begründung für die verschiedenen Pathologien ist nur bedingt möglich: Die Frakturen, Folgen von Traumen, werfen vielleicht ein Licht auf den Stellenwert, der den Tieren zukam. So könnte die Wirbelfraktur (Dornfortsatz) beim Hund ein Hinweis auf schlechte Behandlung des Tieres sein. Möglicherweise entstand der Bruch durch einen Hieb mit einem harten Gegenstand auf den Rücken des Tieres. Auch bei den Gelenkentzündungen ist eine traumatische Ursache anzunehmen; es können Verletzungen vorgelegen haben, die sich sekundär entzündeten. Die Veränderungen an den Knochen eines Hundes, die wahrscheinlich auf eine Stoffwechselstörung hinweisen, lassen eventuell Rückschlüsse auf Haltungs- oder Ernährungsmängel des Tieres zu.

### Bearbeitungsspuren

Schon seit frühester Zeit hat der Mensch die Knochen von Jagd- und Haustieren verwertet: vor allem für die Herstellung von Waffen, Werkzeugen und Gegenständen für den häuslichen Gebrauch. Rohmaterial wie Geweihstangen vom Rothirsch und Horn von Schaf sowie Ziege fand Verwendung bei der Herstellung zahlreicher häuslicher Gerätschaften. Die glasharten Knochen von Vögeln wurden gern für die Herstellung von Nadeln oder anderer spitzer und feiner Gebrauchsgegenstände verwendet. Im Fundgut von Futterkamp sind nur an sehr wenigen Knochen oder Knochenteilen eindeutige Bearbeitungsspuren festzustellen. Vom Pferd sind ein Radius und ein Metacarpus als zu Geräten verarbeitet erkannt worden: Es sind Schlittknochen. Ein Metapodium IV eines Schweines weist in der Diaphyse eine Durchbohrung auf. Das läßt auf eine Verwendung als Schnurrer, ein Kinderspielzeug, schließen.

Die übrigen festgestellten Bearbeitungsspuren sind schlechter deutbar. Teils mögen die Knochen Abfallpro-

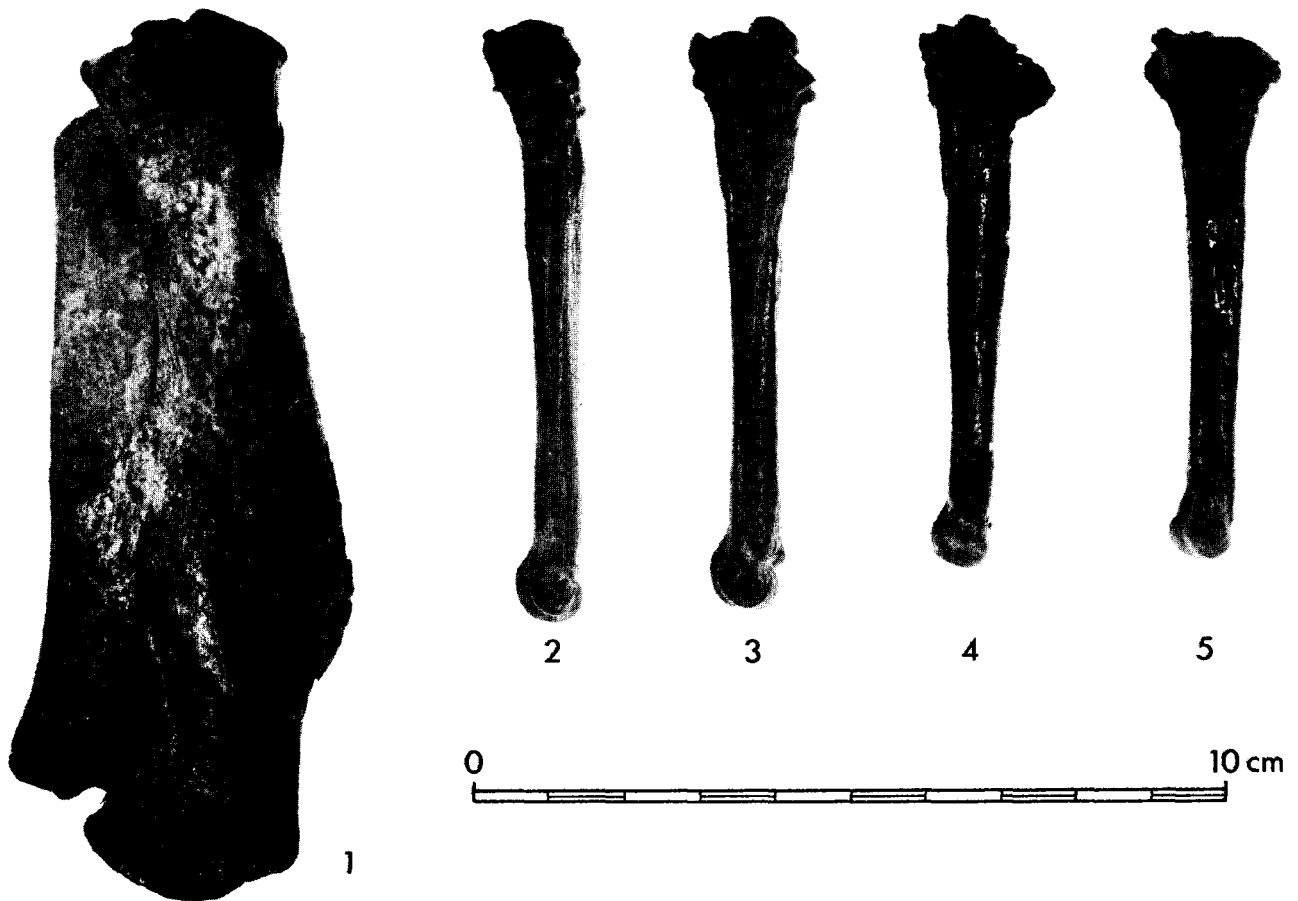


Abb. 5. Schwein, Radius und Ulna – verheilte Fraktur, Verwachsung im Diaphysenbereich infolge starker Kallusbildung. Hund, Metatarsi – Porosierung und umschriebene Exostosenbildung; evtl. Folgen einer Knochen-Stoffwechselstörung.

dukte der Geräteherstellung, teils Halbfabrikate sein, oder die Bearbeitungsspuren weisen gar erst auf den Beginn einer Zurichtung hin: So sind an zwei Geweihstangen und an sieben Geweihsprossen des Rothirsches deutliche Schliff- sowie mehrseitige Glättungs- und Hackspuren zu erkennen. Ein Metacarpus vom Rind weist vor allem im distalen Bereich Glättungsspuren auf. Am Dornfortsatz eines Rinderbrustwirbels sind Schliffspuren zu erkennen. Die Tibia eines Schafes oder einer

Ziege ist mit einer Durchbohrung versehen. Vom Hasen liegt der proximale Epiphysenabschnitt eines Femur vor, der vom Diaphysenabschnitt glatt abgesägt ist, was auf die Verwendung der Diaphyse schließen läßt. In gleicher Weise wurde auch ein Femur vom Fuchs bearbeitet, von welchem der distale Epiphysenabschnitt vorliegt. Am distalen Abschnitt eines Humerus vom Singschwan sind deutliche Ansätze von Schnitt- und Sägespuren zu erkennen.

## DISKUSSION

Mit morphologisch-anatomischen Analysen und morphometrischen Untersuchungen ist an den Knochenfunden von Futterkamp folgendes ermittelt worden: Haus- und Wildtierrelation, relative Häufigkeit sowohl der Haustier- als auch der Wildtierarten, Erhaltungszustand der Knochenreste bei den einzelnen Arten und Häufigkeit

der verschiedenen Skelettelemente, Geschlechterverhältnis und Schlachalter der Nutzhaustiere sowie die Körpergröße der Haustiere.

Eine Bewertung der Ergebnisse gibt vor allem Aufschluß über einen wichtigen Lebensbereich der Bewohner der Siedlungen von Futterkamp: über ihre Viehwirt-

schaft. Außerdem lassen sich Rückschlüsse auf die landschaftlichen Gegebenheiten ziehen, mit denen sich die Menschen auseinandersetzen mußten. Schließlich sind Hinweise auf die Bedeutung der Jagd zu gewinnen.

Der relativen Häufigkeit der einzelnen Haustierarten zufolge bot das Siedlungsgebiet von Futterkamp, das neben der Niederung der Mühlenau noch einen Teil der angrenzenden Waldgebiete umfaßte, den Bewohnern gute Möglichkeiten für Zucht und Haltung von Rind und Schwein, weniger auch von Schaf und Ziege. Vor allem die Schweinehaltung dürfte durch die umgebenden Wälder, welche die Möglichkeit der Schweinemast boten, begünstigt worden sein.

Nach der Altersbestimmung, dem Erhaltungszustand der Knochen und der relativen Häufigkeit der Skelettelemente bei den einzelnen Arten ist festgestellt worden, daß die Rinder von Futterkamp vorwiegend in höherem Alter geschlachtet wurden. Der hohe Fragmentierungsgrad der Knochen weist darauf hin, daß es Schlacht- und Speiseabfälle sind; dabei kann auch Nutzung der Knochen selbst, etwa zur Gewinnung von Knochenmark, angenommen werden. Das gleiche gilt dem ähnlich starken Fragmentierungsgrad der Schweineknochen zufolge auch für das Schwein, von dem aber im Unterschied zum Rind vorwiegend Knochen jüngerer Tiere vorliegen. Das deckt sich gut mit der unterschiedlichen Nutzungsweise: Während das Schwein allein Fleischlieferant war, stand beim Rind wohl die Milchgewinnung und die Nutzung als Arbeitstier im Vordergrund.

Nach der Alters- und Geschlechtszusammensetzung der Schweineknochen ist es möglich, daß aus der Umgebung Schweine nach Futterkamp, etwa als Abgabe einer abhängigen Bauernschaft an den auf Futterkamp wohnenden Herrn, kamen. Zum anderen ist aber auffällig, daß unter den Skelettelementen die Unterkiefer am häufigsten vertreten, zahlreiche fleischtragende Elemente aber unterrepräsentiert sind. Das könnte durch den Handel von Teilen der Schlachtkörper in andere Siedlungen verursacht sein. Damit können vielfältige Wechselbeziehungen mit dem näheren und weiteren Umland angenommen werden.

Im Unterschied zu Rind und Schwein sind die Knochen der kleinen Wiederkäuer besser erhalten. Das hängt sicher zum Teil mit der verhältnismäßig geringen Körpergröße dieser Tiere zusammen: Die Nutzungsgerechte Zerlegung der Tierkörper erfordert viel weniger eine Zerteilung der Knochen als zum Beispiel beim Rind. Die Tiere wurden wohl vorrangig für die Milch- und Wollgewinnung gehalten; darauf deutet die Alterszusammensetzung hin.

Das Pferd hatte vor allem Bedeutung als Arbeitstier; das kann dem Alter der vorliegenden Knochen entnommen werden. Da die Knochenreste zudem verhältnismäßig gut erhalten sind, kann angenommen werden, daß Pferdefleisch kaum gegessen wurde (vgl. REICHSTEIN und TIESSEN 1974). Eine Zerteilung der Körper zu Nahrungszwecken würde jedenfalls mit einem hohen

Fragmentierungsgrad der Knochen einhergehen.

Die Hundeknochen sind sehr gut erhalten: Hunde wurden demnach sicher nicht gegessen.

Hinweise auf den Stand der Tierzucht und -haltung in einer Siedlung sind vor allem der Körpergröße und der Gestalt der einzelnen Haustierarten sowie dem Ausmaß der Variabilität in diesen Merkmalen zu entnehmen. Am Material aus Futterkamp waren aber nur begrenzt morphometrische Analysen möglich. Insgesamt sind kaum Differenzen gegenüber anderen – sogar etwas früheren – mittelalterlichen Beständen der Region festzustellen. Es sei aber bemerkt, daß einige mittelgroße Pferde nachgewiesen worden sind. Ob die Pferde in Futterkamp im Durchschnitt etwas größer als in den Vergleichssiedlungen waren, muß wegen der geringen Materialgrundlage offenbleiben. Doch sind Größen- und Proportionsunterschiede bei Haustieren aus verschiedenen Gebieten oder Zeiten durchaus möglich (REICHSTEIN 1973). Differenzen zu anderen Beständen könnten sich bei einer größeren Fundzahl vielleicht für die Hühner feststellen lassen; zwischen den am vorliegenden Material nachweisbaren Hennen und Hähnen hat nämlich ein sehr starker Unterschied in der Körpergröße bestanden.

Rückschlüsse auf die Tierhaltung erlauben auch die an den Knochen feststellbaren pathologisch-anatomischen Veränderungen (vgl. FEDDERSEN und HEINRICH 1978): Vor allem die an einigen Hundeknochen, vereinzelt auch an Rinder- und Schweineknochen festgestellten Folgen von Traumen deuten vielleicht auf eine wenig pflegliche Behandlung der Tiere hin.

Ein verhältnismäßig hoher Wildtieranteil, wie er für mittelalterliche Burganlagen typisch ist (MÜLLER 1973) – im Unterschied zu den Stadtsiedlungen der damaligen Zeit –, ist auch in Futterkamp nachgewiesen worden (gemessen an der MIZ: 33 %). Die große Zahl vor allem von Rothirsch- aber auch von Hasenknochen deutet darauf hin, daß diese Arten bevorzugte Jagdobjekte für die Bewohner von Futterkamp waren. Die übrigen im Fundgut nachgewiesenen Säugetierarten – Reh, Wildschwein, Fuchs und Dachs – weisen ebenso, wie die Funde des Rothirsches, auf Wandbestände, aber auch, wie die Funde des Hasen, auf mehr offene Biotope hin. Die Region um Futterkamp war, wie es für das ostholsteinische Hügelland als typisch angesehen werden darf, demnach in ihrer Vegetation stark gegliedert. Hier sind auch die Gewässer einzubeziehen, die vor allem Wasservogelarten vielfältige Lebensmöglichkeiten boten; die Funde von sieben Anatidenarten sind ein Beleg dafür.

Bearbeitete Knochen, wie man sie in großer Zahl in mittelalterlichen Stadtsiedlungen fand, wo ihre Herstellung oder Verwendung in verschiedenen Handwerkszweigen von Bedeutung war, sind in Futterkamp nur vereinzelt ergraben worden. Eine lokale, über den Eigenbedarf hinausgehende knochenverarbeitende Produktion hat es demnach sicher nicht gegeben.

## ZUSAMMENFASSUNG

1. Der Fundkomplex Futterkamp umfaßt 3625 Knochen und Knochenfragmente, von denen etwa 90 % aus dem 13. und 14. Jahrhundert n. Chr. stammen. Die gesamte Siedlungszeit für die Bereiche Hochborre, Kleiner Schlichtenberg und Großer Schlichtenberg reicht von etwa 700 n. Chr. bis etwa 1500 n. Chr. Etwa 57 % der Knochen (2060 Fundstücke) sind nach Knochen- und Tierart bestimmt worden. Der Erhaltungszustand des Materials weist die meisten Fundstücke als Schlacht- und Küchenabfälle aus.

2. Die Haustiere sind mit 1918 Knochen (93,1 %) vertreten. Ihre Mindestindividuenzahl beträgt 89 (66,9 %); es sind unter den Säugetieren das Schwein, *Sus scrofa* f. *domestica* (KNZ 774, MIZ 33), das Rind, *Bos primigenius* f. *taurus* (KNZ 718, MIZ 17), das Schaf, *Ovis ammon* f. *aries*, und die Ziege, *Capra aegagrus* f. *hircus* (KNZ 97, MIZ 8), das Pferd, *Equus przewalskii* f. *caballus* (KNZ 108, MIZ 6), der Hund, *Canis lupus* f. *familiaris* (KNZ 143, MIZ 7) und die Katze, *Felis silvestris* f. *catus* (KNZ 1, MIZ 1), unter den Vögeln das Huhn, *Gallus gallus* f. *domestica* (KNZ 40, MIZ 6), die Ente, *Anas platyrhynchos* f. *domestica* (KNZ 26, MIZ 7) und die Gans, *Anser anser* f. *domestica* (KNZ 11, MIZ 4).

Die Wildtiere sind mit 142 Knochen (6,9 %) vertreten. Ihre Mindestindividuenzahl beträgt 44 (33,1 %); es sind unter den Säugetieren Feldhase, *Lepus europaeus* (KNZ 53, MIZ 6), Dachs, *Meles meles* (KNZ 8, MIZ 2), Fuchs, *Vulpes vulpes* (KNZ 5, MIZ 4), Wildschwein, *Sus scrofa* (KNZ 2, MIZ 2), Reh, *Capreolus capreolus* (KNZ 10, MIZ 2) und Rothirsch, *Cervus elaphus* (KNZ 35, MIZ 3), unter den Vögeln Singschwan, *Cygnus cygnus* (KNZ 4, MIZ 3), Kurzschnabelgans, *Anser brachyrhynchos* (KNZ 1, MIZ 1), Ringelgans, *Branta bernicla* (KNZ 1, MIZ 1), Pfeifente, *Anas penelope* (KNZ 1, MIZ 1), Reiherente, *Aythya fuligula* (KNZ 3, MIZ 2), Eiderente, *Somateria mollissima* (KNZ 1, MIZ 1), Schellente, *Bucephala clangula* (KNZ 1, MIZ 1), Habicht, *Accipiter gentilis* (KNZ 1, MIZ 1), Rebhuhn, *Perdix perdix* (KNZ 5, MIZ 4), Saatkrähe, *Corvus frugilegus* (KNZ 4, MIZ 3) und Elster, *Pica pica* (KNZ 2, MIZ 2) sowie unter den Fischen Dorsch, *Gadus morhua* (KNZ 4, MIZ 3) und Hecht, *Esox lucius* (KNZ 1, MIZ 1).

Außer den Knochenfunden waren 25 Konchylien im Fundgut; ein Teil von ihnen könnte rezent sein. Es sind folgende Arten: *Cardium edule* (1), *Bithynia tentaculata* (1), *Cepaea spec.* (14), *Cepaea hortensis* (4), *Cepaea nemoralis* (2) und *Helix pomatia* (3).

3. Den Mengenverhältnissen zufolge war die Jagd im Vergleich zur Haustierhaltung unbedeutend. Vor allem wurde Schweine- und Rinderhaltung betrieben, wofür die umgebende Landschaft gute Voraussetzungen bot.

Nach dem Ausmaß der Fragmentierung und der unausgewogenen Häufigkeit der einzelnen Skelettelemente bei den einzelnen Arten kann auf Unterschiede in der Nutzung geschlossen werden. Hierbei ist auch die Berücksichtigung von Schlachalter und Geschlechterverhältnis von Bedeutung: Demzufolge diente das Rind zwar zur Nahrung, wurde aber erst in höherem Alter geschlachtet; es kann angenommen werden, daß Milchnutzung und Arbeitsleistung von großer Bedeutung waren. Auch Schaf und Ziege gelangten erst großenteils in höherem Alter zur Schlachtung; das läßt auf vorrangige Milch- und Wollnutzung schließen.

Die Schweine dagegen wurden zumeist im Alter von 1,5–2 Jahren geschlachtet. Dabei waren es vorwiegend männliche Tiere. Der Anteil der Sauen ist unter den älteren Tieren größer.

Von Pferd und Hund liegen vor allem Knochen älterer Tiere vor, die zudem wenig fragmentiert sind. Das deutet darauf hin, daß die Tiere nicht als Nahrung genutzt wurden.

4. Die Körpergröße der Haustiere entspricht insgesamt der anderer mittelalterlicher Siedlungen. Allerdings sind unter den Pferdeknochen auch Reste mittelgroßer Tiere, und zwischen den am Hühnermaterial nachweisbaren Hennen und Hähnen bestand ein erheblicher Unterschied in der Körpergröße. Diese Befunde können jedoch wegen der geringen Materialgrundlage nicht bewertet werden.

5. Pathologisch-anatomische Veränderungen ließen sich vereinzelt nachweisen. Dabei handelt es sich vornehmlich um Folgen von Traumen.

6. Nur wenige Knochen sind offensichtlich bearbeitet worden. Knochenverarbeitendes Handwerk, welches über die Eigenversorgung hinausging, hat es demnach wohl nicht gegeben.

## LITERATURVERZEICHNIS

Abel 1961: W. Abel, Rinderhaltung in Grünlandgebieten im Mittelalter. Zeitschr. Tierzucht u. Züchtungsbiol. 76, 1961, 88–100.

Ambros 1969: C. Ambros, Bemerkungen zur Auswertung der Tierknochen aus Siedlungsgrabungen. Archäologie und Biologie. Forschungsber. 15 DFG, 1969, 76–87.

Bacher 1967: A. Bacher, Vergleichend morphologische Unter-

suchungen an Einzelknochen des postkranialen Skeletts in Mitteleuropa vorkommender Schwäne und Gänse (Diss. München 1967).

Bantelmann 1964: A. Bantelmann, Vorbericht über die Untersuchungen der Warft Elisenhof bei Tönning. Germania 22, 1964, 227–239.

Becker 1980: C. Becker, Die Knochenfunde aus Bosau, einem

- mittelalterlichen Siedlungsplatz am Großen Plöner See (Grabung 1970–1973). In: H. Hinz (Hrsg.), *Bosau, Untersuchungen einer Siedlungskammer in Ostholstein IV. Offa-Bücher 42* (Neumünster 1980), 76–96.
- Becker 1977: C. Becker, Beitrag zur Kenntnis vor- und frühgeschichtlicher Haus- und Wildschweine Mitteleuropas unter besonderer Berücksichtigung Haithabus (Diss. Kiel 1977).
- Boessneck 1953: J. Boessneck, Die Haustiere in Ägypten. Veröffentl. Zool. Staatsslg. München 3, 1953, 1–50.
- Boessneck 1958: J. Boessneck, Zur Entwicklung vor- und frühgeschichtlicher Haus- und Wildtiere Bayerns im Rahmen der gleichzeitigen Tierwelt Mitteleuropas. Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns II (München 1958).
- Boessneck u. a. 1963: J. Boessneck, J.-P. Jéquier und H. R. Stampfli, Seeberg Burgäschisee-Süd III. Die Tierreste. Acta Bernensia II (Bern 1963).
- Boessneck u. a. 1964: J. Boessneck, H.-H. Müller und M. Teichert, Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* L.) und Ziege (*Capra hircus* L.). Kühn-Archiv 78, 1964, 1–129.
- Boessneck u. a. 1968: J. Boessneck, A. v. d. Driesch-Karpf und N.-G. Gejvall, The Archaeology of Skedemosse III. Die Knochenfunde von Säugetieren (Stockholm 1968).
- Boessneck u. a. 1971: J. Boessneck, A. v. d. Driesch, U. Meyer-Lempennau und E. Wechsler-von Ohlen, Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching. Die Ausgrabungen in Manching (Wiesbaden 1971).
- Chaplin 1971: R. Chaplin, The Study of Animal Bones from Archaeological Sites (London, New York 1971).
- Donnerbauer 1968: H. J. Donnerbauer, Tierknochenfunde aus der Siedlung „Am Hetelberg“ bei Gielde/Niedersachsen. II. Die Wiederkäuer (Diss. München 1968).
- v. d. Driesch 1976: A. v. d. Driesch, Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen (München 1976).
- v. d. Driesch und Boessneck 1974: A. v. d. Driesch und J. Boessneck, Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmaßen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. Säugetierkd. Mitt. 22, 1974, 325–348.
- Duerst 1926: J. U. Duerst, Vergleichende Untersuchungsverfahren am Skelett bei Säugern. Handb. d. Biol. Arbeitsmethoden, Abt. 7, Methoden der vergleichenden morphologischen Forschung 2, 1926, 125–530.
- Ehrmann 1956: P. Ehrmann, Mollusca. In: P. Brohmer, P. Ehrmann und G. Ulmer (Hrsg.), Die Tierwelt Mitteleuropas II, 1 (Leipzig 1956).
- Ellenberg 1971: H. Ellenberg, Zur Biologie des Rehwilds in Schleswig-Holstein (Staatsexamensarbeit Kiel 1971).
- Ericsson 1977: I. Ericsson, Mittelalterliche Burgen um Futterkamp, Kreis Plön. Die Heimat 84, 1977, 140–144.
- Ericsson 1978: I. Ericsson, Zeitliche Abfolge der mittelalterlichen befestigten Siedlungen in Futterkamp, Kreis Plön. Arch. Korrb. 8, 1978, 243–247.
- Fedderson und Heinrich 1978: D. Fedderson und D. Heinrich, Anomalien und Pathologien an Haustierknochen aus einer frühmittelalterlichen Siedlung und deren Bewertung im Hinblick auf die Tierhaltung. Zeitschr. Tierzüchtung u. Züchtungsbiol. 94, 1978, 161–170.
- Fock 1966: J. Fock, Metrische Untersuchungen an Metapodien einiger europäischer Rinderrassen (Diss. München 1966).
- Gandert 1953: O. F. Gandert, Zur Abstammungs- und Kulturgeschichte des Hausgeflügels, insbesondere des Haushuhnes. Beiträge zur Frühgeschichte der Landwirtschaft I, 1953, 69–116.
- Haak 1965: D. Haak, Metrische Untersuchungen an Röhrenknochen bei Deutschen Merinolandschafen und Heidschnucken (Diss. München 1965).
- Haarnagel 1962: W. Haarnagel, Die Grabung Feddersen Wierde und ihre Bedeutung für die Erkenntnisse der bäuerlichen Besiedlung im Küstengebiet in dem Zeitraum vom 1. Jahrhundert vor bis 5. Jahrhundert nach Chr. Zeitschr. Agrargesch. u. Agrarsoziol. 10, 1962, 145–157.
- Habermehl 1961: K. H. Habermehl, Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild (Berlin, Hamburg 1961).
- Habermehl 1975: K. H. Habermehl, Die Altersbestimmung an Haus- und Labortieren (Berlin, Hamburg 1975).
- Haltenorth 1958: Th. Haltenorth, Rassehunde-Wildhunde (Heidelberg 1958).
- Heinrich 1974: D. Heinrich, Die Hunde der prähistorischen Siedlung Feddersen Wierde. Zeitschr. Säugetierkde. 39, 1974, 284–312.
- Herre und Röhrs 1970: W. Herre und M. Röhrs, Experimentelle Beiträge zur Stammesgeschichte der Vögel. Ergebnisse zoologischer Domestikationsforschung. Journ. Ornithologie 111, 1970, 1–18.
- Kiesewalter 1888: L. Kiesewalter, Skelettmessungen an Pferden als Beitrag zur theoretischen Grundlage der Beurteilungslehre des Pferdes (Diss. Leipzig 1888).
- Klatt 1913: B. Klatt, Über den Einfluß der Gesamtgröße auf das Schädelbild nebst Bemerkungen über die Vorgeschichte der Haustiere. Archiv Entw.-Mech. 36, 1913, 387–471.
- Klumpp 1967: G. Klumpp, Die Tierknochenfunde aus der mittelalterlichen Burgruine Niederrealta, Gemeinde Cazis/Graubünden (Diss. München 1967).
- Koudelka 1885: F. Koudelka, Das Verhältnis der Ossa longa zur Skeletthöhe bei Säugetieren. Verhandl. Naturforsch. Ver. Brünn 24, 1885, 127–153.
- Krause 1974: A. Krause, Untersuchungen an Entenknochen aus der Wikinger-Siedlung Haithabu (Staatsexamensarbeit Kiel 1974).
- Kubasiewicz 1957: M. Kubasiewicz, Die Tierknochenreste aus den Ausgrabungen in Milicz (poln. m. dt. Zusammenfassung). Zeszyty Naukowe Wyzszej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu, Weterynaria 3, 1957, 179–195.
- Kubasiewicz 1962: M. Kubasiewicz, Zur Geschichte der Haustiere Pommerns. Zeitschr. Tierzüchtung u. Züchtungsbiol. 77, 1962, 87–99.
- Müller 1967: H.-H. Müller, Die Tierreste aus der frühslawischen Siedlung von Dessau-Mosigkau. In: B. Krüger (Hrsg.), Dessau-Mosigkau, ein frühslawischer Siedlungsplatz im mittleren Elbegebiet. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Schr. Sect. Vor- u. Frühgesch. 22 (Berlin 1967) 139–152.
- Müller 1973: H.-H. Müller, Widerspiegelung gesellschaftlicher Verhältnisse im archäologischen Tierknochenmaterial. In: J. Matolcsi (Hrsg.), Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere (Budapest 1973) 187–194.
- Müller 1973 a: H.-H. Müller, Zur Nutzung der frühgeschichtlichen Haustiere (auf Grund osteologischer Untersuchungen). Berichte über den II. Internationalen Kongreß für Slawische Archäologie III (Berlin 1973) 429–439.
- Nickel u. a. 1968: R. Nickel, A. Schummer und E. Seiferle, Lehrbuch der Anatomie der Haustiere I (Berlin, Hamburg 1968).

- Nieberle und Cohrs 1970: K. Nieberle und P. Cohrs, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere I, II (Stuttgart 1970).
- Niethammer 1951: G. Niethammer, Arealveränderungen und Bestandsschwankungen mitteleuropäischer Vögel. Bonner Zool. Beitr. 2, 1951, 17–54.
- Nobis 1955: G. Nobis, Die Entwicklung der Haustierwelt Nordwest- und Mitteldeutschlands in ihrer Beziehung zu landschaftlichen Gegebenheiten. Petermanns Geogr. Mitt. 1955, 2–7.
- Nobis 1957: G. Nobis, Haustiere im frühgeschichtlichen Alt-Lübeck. Offa 21/22, 1957, 268–274.
- Nobis 1962: G. Nobis, Die Tierreste prähistorischer Siedlungen aus dem Satrupholmer Moor (Schleswig-Holstein). Zeitschr. Tierzucht u. Züchtungsbiol. 77, 1962, 16–30.
- Papendieck 1974: T. Papendieck. Die Pferdeknochen von Haithabu (Diplomarbeit Kiel 1974).
- Paul 1980: A. Paul, Untersuchungen an Tierknochen aus dem mittelalterlichen Lübeck (Grabung Königstraße 59–63). Lübecker Schr. Arch. u. Kulturgesch. 2, 1980, 7–104.
- Peterson u. a. 1976: R. Peterson, G. Mountfort und P. A. D. Hollom, Die Vögel Europas (Berlin, Hamburg 1976).
- Pfund 1961: D. Pfund, Neue Funde von Schaf und Ziege aus dem keltischen Oppidum von Manching. Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns XI (Diss. München 1961).
- Pollok 1976: K. Pollok, Untersuchungen an Schädeln von Schafen und Ziegen aus der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu. Schr. Arch.-Zool. Arbeitsgruppe, Schleswig-Kiel, Heft 1 (Kiel 1976).
- Pölloth 1959: K. Pölloth, Die Schafe und Ziegen des Latène-Oppidums Manching. Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns VI (Diss. München 1959).
- Pudek 1980: N. Pudek, Untersuchungen an Tierknochen des 13.–20. Jahrhunderts aus dem Heiligen-Geist-Hospital in Lübeck. Lübecker Schr. Arch. u. Kulturgesch. 2, 1980, 107–201.
- Reichstein 1971: H. Reichstein, Die Tierknochenreste aus einer mittelalterlichen Burg bei Lürken, Kr. Jülich. Zeitschr. Tierzucht u. Züchtungsbiol. 88, 1971, 254–264, 341–354.
- Reichstein 1973: H. Reichstein, Untersuchungen zur Variabilität frühgeschichtlicher Rinder Mitteleuropas. In: J. Matolcsi (Hrsg.), Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere (Budapest 1973) 325–340.
- Reichstein 1974: H. Reichstein, Ergebnisse und Probleme von Untersuchungen an Wildtieren aus Haithabu (Ausgrabung 1963–1964). Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 7 (Neumünster 1974) 103–144.
- Reichstein 1975: H. Reichstein, Die Vegetationsverhältnisse und die relativen Haustieranteile in vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen. In: A. T. Clason (Hrsg.), Archaeozoological Studies (Amsterdam, Oxford, New York 1975) 219–224.
- Reichstein und Tiessen 1974: H. Reichstein und M. Tiessen, Ergebnisse neuerer Untersuchungen an Haustierknochen aus Haithabu (Ausgrabung 1963–1964). Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 7 (Neumünster 1974) 9–101.
- Requate 1956: H. Requate, Die Jagdtiere in den Nahrungsresten einiger frühzeitlicher Siedlungen in Schleswig-Holstein. Schr. Naturwiss. Ver. Schleswig-Holstein 28, 1956, 21–41.
- Schmid 1971: E. Schmid, Atlas of animal bones. Tierknochenatlas (Amsterdam 1972).
- Schweizer 1961: W. Schweizer, Zur Frühgeschichte des Haushuhns in Mitteleuropa. Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns IX (München 1961).
- Siewing 1960: G. Siewing, Das Hausrind. In: W. Herre u. a., Die Haustiere von Haithabu. Die Ausgrabungen in Haithabu 3 (Neumünster 1960) 19–71.
- Stampfli 1961: H. R. Stampfli, Die Tierreste der slawischen Siedlungen Oldenburg in Holstein und Scharstorf. Offa 17/18, 1961, 109–124.
- Stresemann 1961: E. Stresemann, Exkursionsfauna von Deutschland. Wirbellose I (Berlin 1961).
- Teichert 1969: M. Teichert, Osteometrische Untersuchungen zur Bestimmung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. Kühn-Archiv 83, 1969, 237–292.
- Ulbricht 1978: I. Ulbricht, Die Geweihverarbeitung in Haithabu. Die Ausgrabungen in Haithabu 7 (Neumünster 1978).
- Unbehaun 1973: D. Unbehaun, Untersuchungen an den Gänseknochen aus Haithabu (Realschullehrerexamensarbeit Kiel 1973).
- Wendt 1978: W. Wendt, Untersuchungen an Skelettresten von Hunden. Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 13 (Neumünster 1978).
- Wijngaarden-Bakker und Ijzereff 1977: L. H. van Wijngaarden-Bakker und G. F. Ijzereff, Mittelalterliche Hunde aus den Niederlanden. Zeitschr. Säugetierkde. 42, 1977, 13–36.
- Woelfle 1967: E. Woelfle, Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen des postcranialen Skelettes in Mitteleuropa vorkommender Enten, Halbgänse und Säger (Diss. München 1967).
- Wüst 1970: W. Wüst, Die Brutvögel Mitteleuropas (München 1970).
- Zaiss 1973: S. Zaiss, Morphometrische Untersuchungen an Tarsometatarsen der Haushühner aus der Wikingersiedlung Haithabu (Realschullehrerexamensarbeit Kiel 1973).
- Zawatka und Reichstein 1977: D. Zawatka und H. Reichstein, Untersuchungen an Tierknochenfunden von den römischen Siedlungsplätzen Bentumersiel und Jemgumkloster an der unteren Ems/Ostfriesland. Probleme Küstenforsch. südl. Nordseegebiet 12, 1977, 85–128.
- Zietschmann und Krölling 1955: O. Zietschmann und O. Krölling, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der Haustiere (Berlin, Hamburg 1955).

## ANHANG

### Abkürzungen

KNZ	Knochenzahl	Ti.	Tibia
MIZ	Mindestindividuenzahl	Ul.	Ulna
WRH	Widerristhöhe	Vert.	Vertebra
Calv.	Calvarium	Proc.	Processus
Cost.	Costa	caud.	caudalis
Fe.	Femur	praecaud.	praecaudalis
Hu.	Humerus	inf.	inferior
M.	Molar	sup.	superior
Mand.	Mandibula	lat.	lateral
Mc.	Metacarpus	min.	Minimum
Mt.	Metatarsus	max.	Maximum
O. c.	Os cornu	n	Anzahl (Stichprobenumfang)
P.	Praemolar	$\bar{x}$	Mittelwert
Ph.	Phalanx	Lübeck-HGH	Lübeck-Heiligengeisthospital
Ra.	Radius	Lübeck-Kön.	Lübeck-Königstraße
Sc.	Scapula		

### Meßwerte

Einzelmaße sind nur von den wichtigeren Skelettelementen aufgeführt worden, wenn diese in größerer Serie vorlagen oder besonders gut erhalten waren. Möglichst sollten beide Kriterien zutreffen. Daher sind manche Arten (z. B. Schwein) gar nicht erfaßt. Maßangaben, die wegen der schlechten Erhaltung des Knochens nur begrenzten Aussagewert haben, erscheinen in Klammern.

Tabelle 19. Rind, Maße am Radius.

1. Größte Breite proximal; 2. Größte Breite der proximalen Gelenkfläche; 3. Kleinste Breite der Diaphyse; 4. Größte Breite distal; 5. Größte Breite der distalen Gelenkfläche.

Meßstrecke	a	b	c	d	e	f
1.	76,1	65,8	78,7	—	(63,6)	(62,2)
2.	(69,8)	(60,9)	75,1	—	61,2	(58,0)
3.	—	—	—	25,9	—	—
4.	—	—	—	—	—	—
5.	—	—	—	—	—	—

Meßstrecke	g	h	i	j	k	l
1.	—	—	—	—	—	80,8
2.	—	—	—	—	—	74,1
3.	—	—	—	36,4	30,6	—
4.	55,3	—	(76,5)	60,4	(59,5)	—
5.	(50,6)	(47,5)	(65,4)	(51,2)	—	—

Meßstrecke	m	n	o	p	q	r
1.	—	73,0	(75,7)	76,4	75,7	—
2.	—	63,7	(68,3)	(66,9)	(66,5)	—
3.	37,3	33,0	—	—	—	—
4.	—	—	—	—	—	72,3
5.	—	—	—	—	—	(56,5)

Tabelle 20. Rind, Maße am Metacarpus.

1. Größte Länge; 2. Größte Breite proximal; 3. Größter Durchmesser proximal; 4. Kleinste Breite der Diaphyse; 5. Größte Breite distal; 6. Größter Durchmesser distal.

Meßstrecke	a	b	c	d	e	f
1.	171,1	—	—	—	—	—
2.	46,3	51,0	49,8	—	47,2	—
3.	28,4	31,9	30,1	—	(27,4)	—
4.	25,9	—	27,7	28,2	—	—
5.	47,1	—	—	—	—	48,3
6.	26,0	—	—	—	—	25,1

Meßstrecke	g	h	i	j	k	l
1.	—	—	178,4	—	—	—
2.	—	—	(44,9)	46,6	(47,6)	—
3.	—	—	(24,7)	(28,6)	(27,4)	—
4.	—	—	(24,7)	24,3	24,7	(27,9)
5.	—	(55,5)	47,0	—	—	—
6.	(26,5)	(28,6)	25,9	—	—	—

Meßstrecke	m	n	o	p	q
1.	—	—	—	—	—
2.	—	50,4	—	—	(51,3)
3.	—	(29,6)	—	—	(31,4)
4.	25,9	26,8	—	34,1	29,6
5.	—	—	58,3	64,5	—
6.	—	—	31,0	32,5	—

Tabelle 21. Rind, Maße an der Tibia.

1. Größte Breite proximal; 2. Kleinste Breite der Diaphyse; 3. Größte Breite distal.

Meßstrecke	a	b	c	d	e	f
1.	-	-	-	-	-	-
2.	35,1	39,7	-	-	(28,9)	-
3.	60,0	-	(53,7)	51,4	49,1	(58,6)
Meßstrecke	g	h	i	j	k	l
1.	-	-	-	-	-	-
2.	-	-	34,1	(34,2)	-	-
3.	(69,9)	62,7	61,6	55,1	54,9	55,2
Meßstrecke	m	n	o	p	q	r
1.	-	83,7	-	-	-	-
2.	30,1	-	-	-	31,6	-
3.	50,8	-	56,8	53,4	54,0	57,5
Meßstrecke	s	t				
1.	-	-				
2.	-	-				
3.	51,0	(55,0)				

Tabelle 22. Rind, Maße am Metatarsus.

1. Größte Länge; 2. Größte Breite proximal; 3. Größter Durchmesser proximal; 4. Kleinste Breite der Diaphyse; 5. Größte Breite distal; 6. Größter Durchmesser distal.

Meßstrecke	a	b	c	d	e
1.	(236,8)	-	-	-	-
2.	(48,9)	41,1	41,8	38,6	-
3.	(46,4)	41,0	45,3	36,9	-
4.	28,4	23,6	-	-	24,6
5.	(56,6)	-	-	-	-
6.	(29,7)	-	-	-	-
Meßstrecke	f	g	h	i	j
1.	-	-	-	-	-
2.	41,1	(43,2)	-	-	(41,9)
3.	(39,7)	(40,9)	-	-	39,9
4.	21,1	-	-	13,6	22,6
5.	-	-	-	-	-
6.	-	-	24,4	-	-
Meßstrecke	k	l	m	n	o
1.	-	-	-	-	-
2.	41,0	-	-	-	-
3.	38,9	-	-	-	-
4.	23,5	19,4	-	-	-
5.	-	-	44,2	59,5	(44,8)
6.	-	-	25,8	31,1	(24,3)

Tabelle 23. Schaf/Ziege, Maße am Radius.

1. Größte Länge; 2. Größte Breite proximal; 3. Kleinste Breite der Diaphyse; 4. Größte Breite distal.

Meßstrecke	a	b	c	d
1.	-	143,0	-	-
2.	-	27,1	-	-
3.	20,6	15,5	-	17,5
4.	-	25,5	30,6	29,0

Tabelle 24a. Schaf, Maße am Hornzapfen.

1. Größter Durchmesser; 2. Kleinster Durchmesser; 3. Umfang an der Basis.

Meßstrecke	a	b
1.	53,5	55,4
2.	50,5	51,3
3.	(158,0)	(160,0)

Tabelle 24 b. Ziege, Maße am Hornzapfen.

1. Länge des Hornzapfens, auf der orodorsalen Seite gemessen; 2. Länge des Hornzapfens, auf der caudoventralen Seite gemessen; 3. Sehne der Hornkrümmung (der kürzeste Weg zwischen Spitze und Basis); 4. Größter Durchmesser; 5. Kleinster Durchmesser; 6. Umfang an der Basis.

Meßstrecke	a	b	c	d
1.	-	(166,0)	-	-
2.	-	(150,0)	-	-
3.	-	(145,0)	-	-
4.	32,3	36,1	34,0	33,1
5.	31,5	34,5	33,2	32,7
6.	91,0	96,0	95,0	89,0

Tabelle 25. Pferd, Maße am Radius.

1. Physiologische Länge; 2. Laterale Länge; 3. Größte Breite proximal; 4. Größte Breite der Facies articularis proximalis; 5. Kleinste Breite der Diaphyse; 6. Kleinster Umfang der Diaphyse; 7. Größte Breite distal; 8. Größte Breite der Facies articularis distalis.

Meßstrecke	a	b	c	d
1.	-	-	328,0	-
2.	-	-	324,0	-
3.	-	-	82,9	-
4.	-	-	75,8	-
5.	(35,0)	36,8	38,6	37,8
6.	(103,0)	105,0	114,0	107,0
7.	-	-	71,5	-
8.	-	-	65,6	-

Tabelle 26. Pferd, Maße am Metacarpus.

1. Größte Länge; 2. Außenlänge lateral; 3. Größte Länge lateral; 4. Größte Breite proximal; 5. Kleinste Breite der Diaphyse; 6. Größte Breite distal.

Meßstrecke	a	b	c
1.	-	(241,0)	-
2.	-	(233,8)	-
3.	-	(236,3)	-
4.	(43,9)	(50,5)	-
5.	31,2	38,4	-
6.	-	52,8	(50,8)

Tabelle 27. Pferd, Maße am Metatarsus.

1. Größte Länge; 2. Außenlänge lateral; 3. Größte Länge lateral; 4. Größte Breite proximal; 5. Größte Breite distal.

Meßstrecke	a	b	c	d	e
1.	260,9	—	—	270,3	211,9
2.	(255,4)	—	—	265,6	—
3.	259,2	—	—	269,2	—
4.	47,9	47,9	—	51,9	—
5.	45,7	—	47,2	50,0	—

Tabelle 28. Hund, Maße am Calvarium.

1. Totallänge: Akrokranion-Prosthion; 2. Basallänge: Basion-Prosthion; 3. Hirnschädellänge: Akrokranion-Stirnmitte; 4. Gesichtsschädellänge: Nasion-Prosthion; 5. Mediane Gaumenlänge: Staphylion-Prosthion; 6. Länge der Backenzahnreihe (Alveolenmaß), auf der Buccalseite; 7. Länge der Molarreihe (Alveolenmaß), auf der Buccalseite; 8. Länge der Prämolarrreihe (Alveolenmaß), auf der Buccalseite; 9. Länge des Reißzahnes (am Cingulum); 10. Größte Breite des Reißzahnes; 11. Länge von M<sup>1</sup> (am Cingulum); 12. Breite von M<sup>1</sup>; 13. Größte Mastoidbreite; 14. Jochbogenbreite; 15. Kleinste Gaumenbreite.

Meßstrecke	a	a	a
1.	200,3	6.	65,7
2.	174,8	7.	17,2
3.	111,0	8.	52,3
4.	102,2	9.	18,2
5.	98,6	10.	9,1

Tabelle 29. Hund, Maße an der Mandibula.

1. Totallänge: Länge vom Proc. condyloideus-Infradentale; 2. Länge: Proc. angularis-Infradentale; 3. Länge: Einschnitt zwischen dem Proc. condyloideus und dem Proc. angularis-Infradentale; 4. Länge: Proc. condyloideus-Hinterrand der Alveole des C; 5. Länge: Einschnitt zwischen dem Proc. condyloideus und dem Proc. angularis-Hinterrand der Alveole des C; 6. Länge: Proc. angularis-Hinterrand der Alveole des C; 7. Länge: Hinterrand der Alveole des M<sub>3</sub>-Hinterrand der Alveole des C; 8. Länge der Backenzahnreihe, M<sub>3</sub>-P<sub>1</sub> (Alveolenmaß); 9. Länge der Backenzahnreihe, M<sub>3</sub>-P<sub>2</sub> (Alveolenmaß); 10. Länge der Molarreihe (Alveolenmaß); 11. Länge der Prämolarrreihe, P<sub>1</sub>-P<sub>4</sub> (Alveolenmaß); 12. Länge der Prämolarrreihe, P<sub>2</sub>-P<sub>4</sub> (Alveolenmaß); 13. Länge der Reißzahnalveole; 14. Größte Dicke des Corpus mandibulae (etwa in Höhe von M<sub>1</sub>); 15. Höhe des Unterkieferastes: Basalpunkt des Proc. angularis-Coronion; 16. Höhe des Kiefers hinter M<sub>1</sub>, auf der Lingualseite und senkrecht zum Unterkieferrand zu messen; 17. Höhe des Kiefers zwischen P<sub>2</sub> und P<sub>3</sub>, auf der Lingualseite und senkrecht zum Unterkieferrand zu messen.

Meßstrecke	a	b	c	d	e
1.	145,6	146,9	—	—	—
2.	146,0	147,4	—	—	—
3.	138,3	137,5	—	—	—
4.	126,7	128,0	—	—	160,0
5.	119,1	119,0	—	—	151,8
6.	126,6	130,0	—	—	158,0
7.	82,2	84,0	85,3	—	95,9
8.	76,6	77,5	79,7	—	93,3
9.	72,3	72,3	74,3	—	88,3
10.	35,4	37,4	35,8	—	43,9
11.	40,4	40,2	44,0	42,6	48,7
12.	35,4	33,2	39,2	33,5	44,0
13.	20,2	20,6	21,8	23,4	28,0
14.	11,5	11,5	11,9	11,5	15,0
15.	57,0	57,6	—	—	—
16.	24,8	26,1	24,1	19,2	33,0
17.	20,5	20,9	22,1	17,9	27,7

Meßstrecke	f	g	h	i
1.	—	—	—	191,0
2.	—	—	—	190,0
3.	—	—	—	181,5
4.	—	—	—	168,0
5.	—	—	—	159,5
6.	—	—	—	167,5
7.	—	83,7	100,3	102,2
8.	—	77,3	97,7	96,9
9.	—	70,4	87,4	90,4
10.	—	37,9	55,5	45,8
11.	—	38,4	50,0	51,2
12.	—	33,1	38,1	44,2
13.	22,4	21,7	30,5	28,3
14.	11,6	10,7	13,5	14,0
15.	—	—	—	80,0
16.	26,6	25,5	30,4	36,0
17.	—	19,3	25,7	27,7

Tabelle 30. Hund, Maße am Humerus (a—b und c—d von jeweils einem Individuum stammend).

1. Größte Länge; 2. Größte Länge vom Caput aus; 3. Tiefe proximal; 4. Kleinste Breite der Diaphyse; 5. Größte Breite distal.

Meßstrecke	a	b	c	d
1.	170,5	172,8	160,0	161,3
2.	164,7	165,5	157,5	156,5
3.	42,5	42,4	41,0	40,5
4.	13,6	12,9	11,7	13,4
5.	35,0	33,2	31,3	32,1

Tabelle 31. Hund, Maße am Radius (a—b von einem Individuum stammend).

1. Größte Länge; 2. Größte Breite proximal; 3. Kleinste Breite der Diaphyse; 4. Größte Breite distal.

Meßstrecke	a	b	c
1.	177,4	177,0	166,3
2.	19,3	18,7	18,0
3.	14,4	14,4	12,5
4.	24,3	24,0	24,0

Tabelle 32. Hund, Maße am Femur (a–b und c–d jeweils von einem Individuum stammend).

1. Größte Länge; 2. Größte Länge vom Caput aus; 3. Größte Breite proximal; 4. Größte Tiefe des Caput femoris; 5. Kleinste Breite der Diaphyse.

Meßstrecke	a	b	c	d	e
1.	188,0	187,5	171,5	172,0	–
2.	191,0	191,0	174,2	175,0	–
3.	40,4	40,3	37,9	38,0	–
4.	18,1	18,2	18,7	18,7	–
5.	13,2	13,1	13,3	13,4	12,0

Tabelle 33. Hund, Maße an der Tibia (a–b und c–d jeweils von einem Individuum stammend).

1. Größte Länge; 2. Größte Breite proximal; 3. Kleinste Breite der Diaphyse; 4. Größte Breite distal.

Meßstrecke	a	b	c	d
1.	198,7	198,8	183,0	182,9
2.	35,0	35,0	34,2	34,4
3.	13,4	13,5	12,8	12,6
4.	24,8	24,5	21,0	21,2

Tabelle 34. Huhn, Maße am Tarsometatarsus (a evtl. neuzeitlich).

1. Größte Länge; 2. Größte Breite proximal; 3. Kleinste Breite des Corpus; 4. Größte Breite distal.

Meßstrecke	a	b	c	d	e	f
1.	98,5	86,7	–	66,7	66,0	63,4
2.	16,2	14,3	14,6	10,4	11,5	11,0
3.	8,6	7,6	–	5,6	6,1	5,5
4.	16,5	14,9	–	11,4	12,4	11,4

Meßstrecke	g	h	i
1.	–	–	–
2.	–	14,0	11,5
3.	6,7	–	–
4.	13,6	–	–

Tabelle 35. Haus-/Stockente, Maße am Radius.

1. Größte Länge; 2. Kleinste Breite des Corpus; 3. Größte Breite distal.

Meßstrecke	a	b
1.	73,2	76,2
2.	3,2	3,1
3.	7,0	6,8

Tabelle 36. Haus-/Stockente, Maße am Carpometacarpus.

1. Größte Länge; 2. Größte Breite proximal; 3. Diagonale distal.

Meßstrecke	a	b	c	d	e
1.	–	–	61,2	57,9	56,3
2.	13,6	13,5	13,8	13,6	13,0
3.	–	–	7,6	7,6	7,5

Tabelle 37. Feldhase, Maße am Humerus.

1. Größte Länge; 2. Tiefe proximal; 3. Kleinste Breite der Diaphyse; 4. Größte Breite distal.

Meßstrecke	a	b	c	d
1.	–	–	104,0	103,9
2.	20,0	–	20,4	20,6
3.	–	6,1	6,4	6,5
4.	–	12,0	12,5	12,5

Meßstrecke	e	f	g	h
1.	98,0	98,1	–	–
2.	19,8	19,8	–	–
3.	6,0	5,9	–	–
4.	11,8	11,9	13,0	12,5

Tabelle 38. Feldhase, Maße am Femur.

1. Größte Breite proximal; 2. Größte Breite im Bereich des Trochanter tertius; 3. Kleinste Breite der Diaphyse.

Meßstrecke	a	b	c
1.	–	27,7	26,9
2.	–	27,4	25,2
3.	9,1	–	–

Tabelle 39. Feldhase, Maße an der Tibia.

1. Größte Länge; 2. Größte Breite proximal; 3. Kleinste Breite der Diaphyse; 4. Größte Breite distal; 5. Größte Tiefe distal.

Meßstrecke	a	b	c	d	e	f
1.	150,6	–	139,9	139,9	–	–
2.	20,8	–	19,0	19,2	23,1	–
3.	8,6	–	8,0	7,5	–	–
4.	16,2	15,5	15,7	–	–	16,1
5.	10,3	–	9,5	9,0	–	10,0

# Leder von der Grabung Großer Schlichtenberg

Von Willy Groenman-van Waateringe\*

Fundumstände: Sämtliche Lederfunde wurden im Wiesengelände südlich vom Tor des Großen Schlichtenbergs geborgen.

Beschreibung der einzelnen Lederfunde (Abb. 1).

## Fundnummer FGS 22, 1:

1. Fragment eines Gürtels,  $(19,0)^2 \times 6,0$  cm, Schaf- oder Ziegenleder, mit vier Steppreihen.
2. Hoch-trapezförmiges Kalbsleder,  $15,0/8,0 \times (14,0)$  cm; Ränder teilweise mit Steppstich, teilweise mit überwendlichem Stich gesäumt.
3. Zwei aneinanderpassende Kalbsleder,  $(15,0) \times (15,5)$  cm; mit einfachem Steppstich entlang einer Seite.
4. Ungefähr rechteckiges Kalbsleder, vermutlich zu 3. gehörend,  $(7,0) \times (12,5)$  cm; eine Seite scharf abgeschnitten, andere Seite teils mit Steppstich, teils mit überwendlichem Stich gesäumt.
5. Dreieckiges Leder,  $8,5 \times 2,5$  cm; Lederart nicht bestimmbar; Ränder mit überwendlichem Stich gesäumt.
6. Fragment einer linken Sohle,  $(11,5) \times 5,0$  cm (= Breite unter dem Fußgewölbe); Lederart nicht bestimmbar.

## Fundnummer FGS 22, 2:

1. Oberlederfragment eines niedrigen Schuhs, L. 28,0 cm (= Schuhgröße 42); Lederart nicht bestimmbar; teilweise doppelte Sohlenstepperei entlang einer Seite weist auf Ausbesserung hin.
2. Oberlederfragment eines niedrigen linken Schuhs mit Seitenverschluß, vermutlich Ziegenleder; halbe Lederstiche an der Fleischseite beim Verschluß weisen auf eine Verstärkung hin.

3. Ziegen(?)leder, zu 2. gehörend.
4. Oberlederfragment eines halbhohen oder hohen Schuhs; Kalbsleder; mit einer mindestens doppelten Knöchelumschnürung aus Lederriemen.
5. Vorderblatt,  $(7,5) \times 5,0$  cm; Lederart nicht bestimmbar.
6. Sohlenfragment mit Spitze einer vermutlich linken Sohle,  $(16,0) \times 8,0/3,5$  cm (= erhaltene Länge, Breite unter dem Vorderfuß und unter dem Fußgewölbe); Lederart nicht bestimmbar.
7. Rechte Sohle, Länge 22 cm (= Schuhgröße 33)  $\times 7,0/3,5/5,0$  cm (= Breite unter dem Vorderfuß, dem Fußgewölbe und der Ferse); Lederart nicht bestimmbar.
8. Wuldstreifenfragmente.

## Fundnummer FGS 22, 52:

1. Oberlederfragment mit Sohlennaht; Ziegenleder.
2. Wuldstreifenfragment.

## Fundnummer FGS 22, 53:

1. Rhombisches Kalbs-/Rindsleder,  $6,5 \times 3,0$  cm; an einer Seite Sohlennaht, an den drei anderen Seiten blinde Naht.
2. Sohlenfragment mit Spitze einer linken Sohle,  $(19) \times 7,5/4,0$  cm; Lederart nicht bestimmbar.

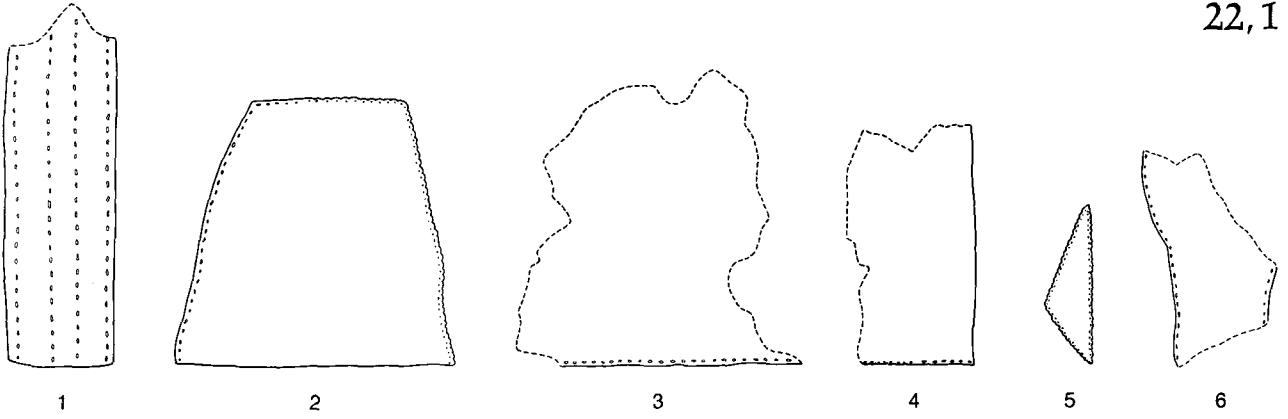
## Fundnummer FGS 22, 59:

1. Sohlenfragment mit Ferse,  $(13,5) \times 3,5/5,0$  cm (= Breite unter dem Fußgewölbe und der Ferse); Lederart nicht bestimmbar.
2. Sohlenfragment,  $(16,5) \times 4,0$  cm (= Breite unter dem Fußgewölbe); Lederart nicht bestimmbar.

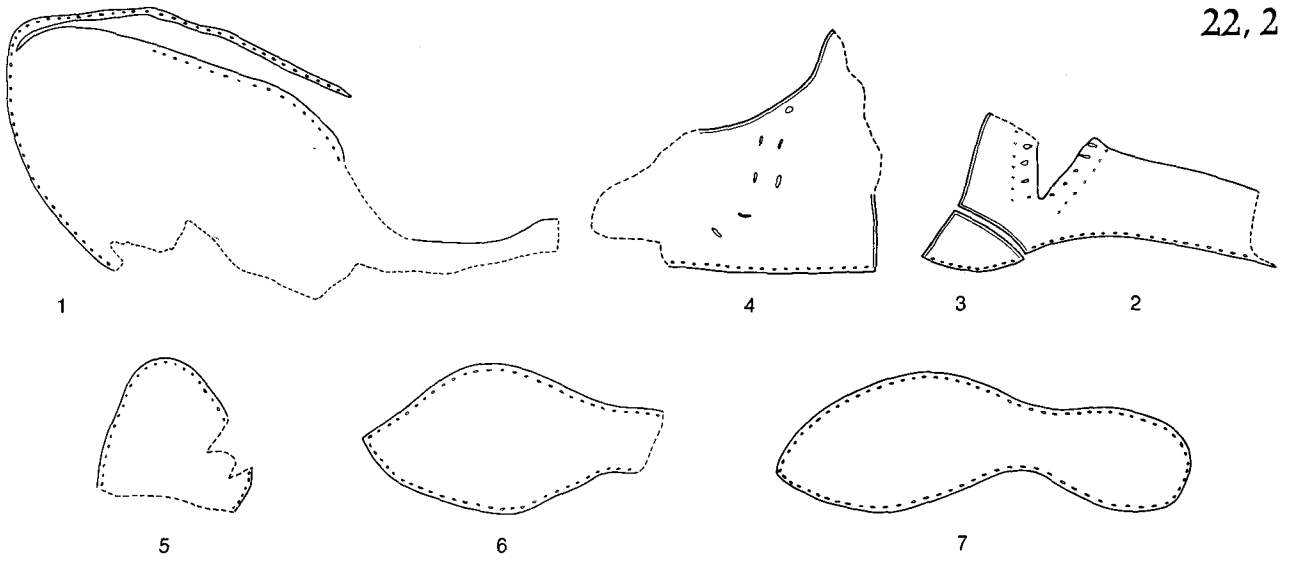
\* Albert Egges van Giffen Instituut voor Prae- en Protohistorie (IPP), Universität von Amsterdam.

<sup>2</sup> Zentimeterangaben in Klammern nennen die größte erhaltene Länge.

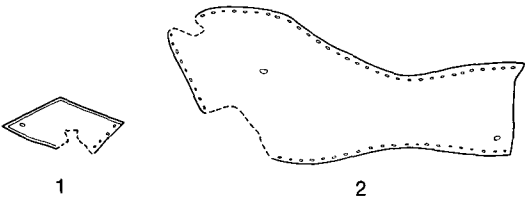
22,1



22,2



22, 53



22, 59

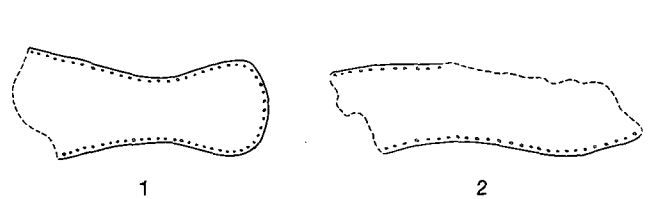


Abb. 1. Großer Schlichtenberg. Lederfunde – M. 1:4.

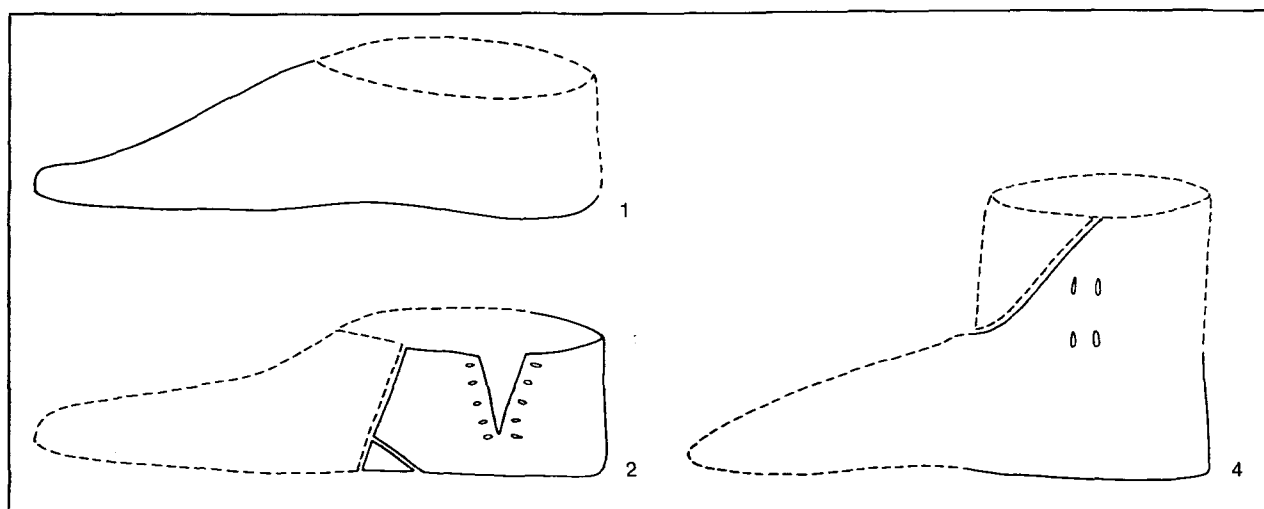


Abb. 2. Großer Schlichtenberg. Rekonstruierte Schuhtypen.

Nach den Fragmenten FGS 22, 2: 1.2.4 sind zwei Schuh-  
typen einigermaßen gut zu rekonstruieren (Abb. 2).  
Diese Kombination von Schuhtypen gibt uns einen  
Hinweis auf die Datierung des Fundkomplexes in das 13.  
oder frühe 14. Jahrhundert (vgl. Schia 1977, 198 Fig. 143:

sidesnøresko, 13.–15. Jahrhundert, høye remsko 3,  
Mitte des 11. bis Mitte des 14. Jahrhunderts)<sup>3</sup>. Auch die  
Sohlenform, gut entwickelte linke und rechte Formen,  
ziemlich stark eingeschnürt unter dem Fußgewölbe, deut-  
tet auf diese Zeitstellung.

<sup>3</sup> E. Schia, Skomaterialet fra „Mindets Tomt“. In: H. I. Høeg  
u. a., De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo Bd. 1,  
Feltet „Mindets Tomt“ (Oslo 1977) 121–201.

Beilage:  
Futterkamp I (Offa-Buch 47)

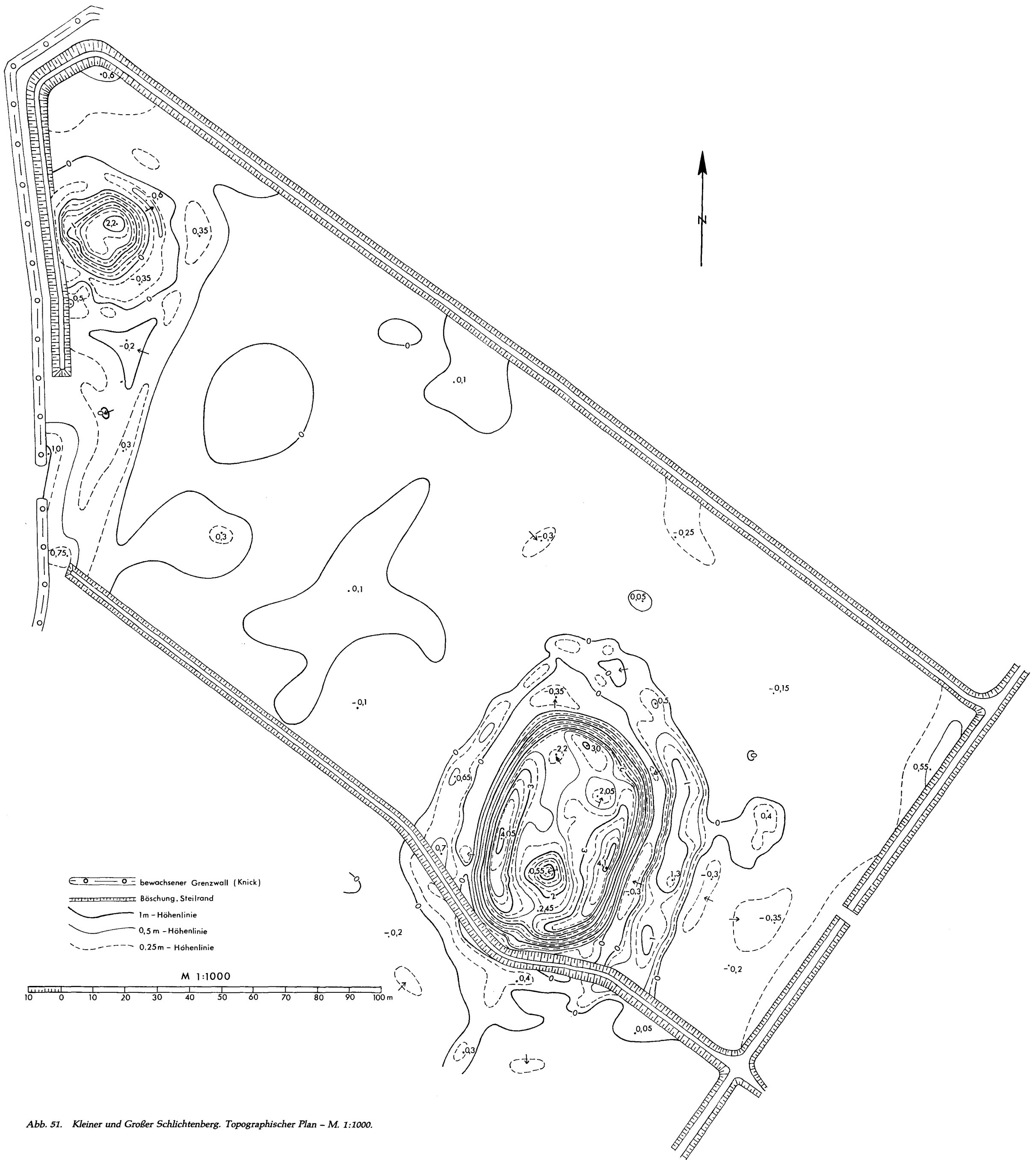


Abb. 51. Kleiner und Großer Schlichtenberg. Topographischer Plan - M. 1:1000.