

Kalkriese 4

Katalog der römischen Funde vom Oberesch

Die Schnitte 1 bis 22

VON

JOACHIM HARNECKER

AUF DER GRUNDLAGE DER VORARBEITEN VON
GEORGIA FRANZIUS



VERLAG PHILIPP VON ZABERN · MAINZ AM RHEIN · 2008

Inhaltsverzeichnis

VORWORT: <i>Von Günther Moosbauer</i>	V	Werkzeuge	23
EINLEITUNG	1	Diverse Gerätschaften	24
KATALOG	3	Waagen und Gewichte	24
Angriffswaffen	3	Schlüssel und Schloßteile	25
Pila	3	Koch- und Speiseutensilien, Metallgefäße	25
Lanzen und Speere	3	Persönliche Ausrüstung	26
Geschoßspitzen	4	Fingerringe	26
Pfeil und Bogen	4	Spielsteine	26
Lanzenschuhe	4	Diverse Objekte	26
Schwerter	5	Zierbleche	27
Verteidigungswaffen	5	Beschläge	29
Schilde	5	Stifte und Niete aus Kupferlegierung	29
Helme	8	Beschlagbleche und -teile aus Kupferlegierung	30
Schienenpanzer	8	Beschlagbleche und -teile aus Eisen	31
Kettenpanzer	9	Tüllen und Röhren	32
Sonstige militärische Ausrüstung	10	Unbestimmbare Objekte	33
Cingulum-Schnallen	10	Ringe und Ketten	33
Gürtel- und Riemenbeschläge	10	Ringe aus Kupferlegierung	33
Zierscheiben	11	Ringe aus Eisen	34
Ziernägel und -niete	11	Ösenstifte	35
Schuhe	12	Ziernägel	36
Fibeln	14	Nägel mit kalottenförmigem Kopf	36
Augenfibeln	14	Sonstige Ziernägel	42
Bogenfibeln Form Almgren 22	14	Nägel mit kreuzförmigem Kopf	43
Knickfibeln Form Almgren 19	14	Nägel mit flach gewölbtem Kopf mit Kerbenrand	43
Sonstige Spiralfibeln	15	Nägel	44
Aucissa-Fibeln	15	Klammern, Haken, Spitzen	45
Sonstige Scharnierfibeln	16	Blei	45
Omegafibeln	16	Schmelzreste	45
Geschirr von Pferden und Maultieren	17	Keramik	46
Anhänger und Riemenbeschläge	17	VERZEICHNISSE	47
Perlen	18	Abkürzungen	47
Trensen, Anschirrung, Wagen	19	Abgekürzte Literatur und Zitierwerke	47
Diverse administrative Objekte	20	BEFUNDLISTE UND KONKORDANZEN	53
Senklote	20	Befundliste	53
Siegelkapseln	21	Konkordanz 1: Fundnummer – Katalognummer – Tafel	54
Stili	21	Konkordanz 2: Schnittnummer – Fundnummer –	
Medizinische Instrumente	21	Katalognummer – Tafel	61
Litui?	21	TAFELN 1–45	73
Scheren, Messer	22		

Vorwort

Der vorliegende Band erfaßt die Funde der Grabungen auf dem Flurstück »Oberesch« von 1989–1994 und 1999 (Schnitt 19a). Die Untersuchungen dieser Jahre erstreckten sich mit den Schnitten 1–22 in den Westteil und die Mitte dieses Flurstücks. Bei der Planung der Publikation ging man noch davon aus, daß dieser Bereich damit vorerst abgeschlossen sei, die Grabungen ab 1994 konzentrierten sich auf die östliche Hälfte. Die Funde der nachfolgenden (Schnitte 23 ff.) sollten in einem zweiten Band vorgelegt werden. In den letzten Jahren haben zwar wieder verstärkt Grabungen im westlichen Bereich stattgefunden (Schnitte 32–35, 38, 40–43; 2000–2007), doch werden die Funde aus diesen Schnitten ebenfalls im zweiten Band erfaßt. Die Prospektionsfunde bis 1994 wurden, unabhängig von ihrer Lage auf dem Oberesch, in diesen Band aufgenommen.

Die Anfänge der vorliegenden Publikation gehen vor die Mitte der neunziger Jahre zurück, sie sollte als Band 2 der Kalkriesereihe im Rahmen der Römisch-Germanischen Forschungen der Römisch-Germanischen Kommission erscheinen. Seinerzeit wurde Frau Dr. Georgia Franzius im Rahmen eines vom ersten Projektleiter Hon.-Prof. Dr. Wolfgang Schlüter beantragten DFG-Projektes »Archäologische Erforschung der Zeugnisse spätaugusteischer Militäroperationen im Engpaß von Kalkrie bei Bramsche, Ldkr. Osnabrück« mit der Bearbeitung betraut. Aus damals nicht vorhersehbaren Gründen konnten die Arbeiten bis zum Ausscheiden der Projektbeauftragten im Frühjahr 2001 nicht fertiggestellt werden. Nach Auskunft von Hon.-Prof. Dr. Wolfgang Schlüter lagen bis zu diesem Zeitpunkt ein nach Schnitten und Fundnummern geordneter Katalog und ein nach Sachgruppen montierter Tafelteil vor. In der Kalkrieser Funddatenbank waren die von Frau Dr. Franzius ermittelten Maße und Voransprachen eingegeben. Auch lagen in Kalkrie der überwiegende Teil der Restaurierungsberichte und die originalen Fundzeichnungen und deren Scans vor.

Die wissenschaftliche Notwendigkeit, das Material vorzulegen, führte vor zwei Jahren in Absprache mit Hon.-Prof. Dr. Wolfgang Schlüter und dem wissenschaftlichen Beirat zu dem Plan, das Material nicht in der geplanten Form zu publizieren, sondern den Katalog neu nach Sachgruppen zu ordnen und die Fundgegenstände jeweils mit Angaben zu Vorpublikationen und Parallelen zu versehen. Das bedingte in einigen Fällen auch eine Neuansprache der Fundstücke. Grund für diese Umorganisation war, daß das vorliegende Material als wichtiger chronologischer Anhaltspunkt für zukünftige Materialarbeiten dienen kann. Auch sind inzwischen die Befunde für die Schnitte 1–41 veröffentlicht¹, und der vorliegende Band konnte durch angefügte Konkordanzen darauf abgestimmt werden. Aufgrund der derzeitigen Personalstruktur im Projekt wurden diese Arbeiten Herrn Dr. Joachim Harnecker übertragen. Er hat in den letzten beiden Jahren einen gestrafften Katalog auf Basis der Kalkrieser Datenbank neu erstellt und die Tafeln neu montiert. Dieser Katalogteil wird erst im Zuge der Vorlage der Funde aus den folgenden Schnitten ausgewertet, die derzeit an der Universität Osnabrück im Rahmen einer Doktorarbeit untersucht werden. Damit hoffen wir, ein langes Desiderat in nächster Zukunft endgültig erfüllen zu können.

Bereits publiziert sind die Funde aus den Sondierungsgrabungen der Jahre 1994–2000 außerhalb des Oberesch². Die Funde der Prospektion sind in Bearbeitung und sollen als kommender Band der Kalkrieereihe vorgelegt werden.

Zur Zeit ihrer Mitarbeit im Projekt hat Frau Dr. Georgia Franzius bereits eine repräsentative Auswahl von Funden in diversen Publikationen bekanntgemacht³, so daß ein guter Einblick ins Kalkrieser Fundmaterial möglich war. Der weitaus größte Teil der hier vorgelegten Funde ist jedoch bisher unpubliziert. Wir danken Frau Dr. Georgia Franzius für ihre langjährige Mitarbeit im Projekt und Herrn Hon.-Prof. Dr. Wolfgang Schlüter für seine Kooperationsbereitschaft, eine geeignete Lösung zur Publikation

¹ WILBERS-ROST u. a. 2007.

² HARNECKER/TOLKSDORF-LIENEMANN 2004.

³ Relativ vollständige Listen der Fundpublikationen in FRANZIUS 1997 und SCHLÜTER 1999b, jeweils in den Literaturverzeichnissen s. v. Franzius.

des Fundmaterials zu finden. Wir danken auch der Deutschen Forschungsgemeinschaft für ihre mehrjährige Unterstützung und hoffen, das DFG-Projekt durch das geschilderte Verfahren zu einem guten Ende bringen zu können.

Die Restaurierung der Funde erfolgte durch G. Becker, H. Becker, H. Biebler, St. Patscher und Ch. Matz. Die Zeichnungen wurden überwiegend von G. Dlubatz angefertigt, viele auch von L. Rahenkamp. Die Dolabra wurde nach einer Neurestaurierung von C. Halm neu gezeichnet. Einige Zeichnungen aus der Frühzeit des Projekts stammen von J. Böning, A. Lüdecke und H. Steinmetz; einige Zeichnerkürzel konnten leider nicht mehr aufgelöst werden. Allen sei für ihre sorgfältige Arbeit gedankt.

Günther Moosbauer
Osnabrück
September 2008

Einleitung

Der Katalog ist, wie heute bei der Publikation militärischer Fundkomplexe allgemein üblich⁴, in die Abteilungen Militaria, Pferd und Wagen, Werkzeuge und Geräte, Gegenstände des täglichen Bedarfs und Sonstiges gegliedert. Dabei ist zu berücksichtigen, daß eigentlich fast alle Funde aus Kalkriese aus militärischem Zusammenhang stammen, viele aber in ihrer Funktion nicht auf diesen Bereich beschränkt sind. Bis auf wenige Ausnahmen (Perlen, 3 Scherben) handelt es sich um Metallfunde; an einigen sind noch Reste organischer Materialien festkorrodiert. Eine Sortierung nach Material wurde nur in wenigen Fällen vorgenommen, meist ergibt sie sich ohnehin aus der Funktion. Vergleichsliteratur wird vorwiegend da zitiert, wo sie weitergehende Informationen zum Typ und seiner Funktion enthält⁵. Von den Vorpublikationen wird jeweils nur eine Auswahl genannt, da sie sich weitgehend wiederholen⁶.

Bereits mehrfach wurde auf die Besonderheit der Kalkrieser Funde hingewiesen, die sich zwar nicht inhaltlich, wohl aber in ihrer Auswahl und in ihrem Zustand von denen aus zeitgleichen Militärlagern unterscheiden⁷. Die große Breite an Fundgattungen übersteigt dabei das bei einer reinen Kampfeinheit zu erwartende bei weitem; vielmehr muß man von einem Heeresverband ausgehen, der alles Material mitgeführt hat, das bei einem längeren Aufenthalt in wenig erschlossenen Gebieten nötig war und eine einigermaßen adäquate Lebensführung gewährleistete.

Das Material vom »Oberesch« stellt nicht den ungefilterten Niederschlag eines Kampfgeschehens dar, sondern den Restbestand nach ausgiebigen Plünderungen⁸. Deshalb fehlen große Funde weitgehend, Waffen fast völlig. Das noch vorhandene Material ist entweder bei der Plünderung übersehen worden oder wurde zwar eingesammelt, aber aus bisher nicht nachvollziehbaren Gründen nicht abtransportiert. Charakteristisch ist die große Zahl kleiner und kleinster Funde und Fragmente, die nur entdeckt wurden, weil während der Grabung konsequent mit dem Metalldetektor gearbeitet wurde. Bei diesen Fundstücken läßt sich in den seltensten Fällen ihre

ursprüngliche Bestimmung erkennen, sie wurden aber, soweit irgendeine ansprechbare Form oder ein Dekor vorhanden ist, dennoch in den Katalog aufgenommen. Andere Fundgruppen, etwa Nägel, wurden exemplarisch katalogisiert. Der Rest sowie alle völlig unbestimmbaren Fragmente können über die beigefügten Konkordanzen erschlossen werden.

Auffallend sind viele Blechfragmente aus Edelmetall. Diese sind oft mit Dekor versehen, der von zeitgleichen kunsthandwerklichen Produkten bekannt ist. Einerseits zeigt sich hier sicher das Bestreben römischer Soldaten, ihre Ausrüstung möglichst kostbar auszustatten. Andererseits ist dies auch im Zusammenhang mit der mehrfachen Nennung der ersten Kohorte, der Eliteeinheit einer Legion, auf Inschriften zu sehen⁹. Eine Reihe dieser Bleche kann allerdings aufgrund ihrer Kostbarkeit kaum zur gewöhnlichen Ausrüstung gehört haben, hier wird man an kultisches Gerät oder aufwendig verzierten Hausrat denken.

Wo Funde aus Befunden stammen, ist die Befundnummer im Katalog mit angeführt. Eine Liste der Befunde, die teilweise auch in »Kalkriese 3«¹⁰ besprochen werden, findet sich im Anhang.

Um der in Arbeit befindlichen Dissertation über die Funde vom Oberesch nicht vorzugreifen, wurde hier weitgehend auf Erläuterungen zu den Funden verzichtet.

⁴ Etwa HARNECKER 1997; DOLENZ 1998; MÜLLER 2002.

⁵ In den letzten Jahren ist eine Reihe frühkaiserzeitlicher Fundkomplexe publiziert worden, auf die hier jeweils verwiesen werden kann: Augst, Dangstetten, Haltern, Magdalensberg, Vindonissa, Zuzach. Die meisten in Kalkriese vorkommenden Formen sind dort bereits diskutiert.

⁶ S.o. Anm. 2. Die meisten dieser Publikationen enthalten keine Fund- oder Ordnungsnummern, die Objekte können also nur über einen direkten Bildvergleich identifiziert werden.

⁷ HARNECKER/MOOSBAUER 2007, 68; WILBERS-ROST 2008, 216f.; HARNECKER 2008, 272.

⁸ ROST 2008.

⁹ Voretst WIEGELS 2006.

¹⁰ WILBERS-ROST u. a. 2007.

Katalog

Die einzelnen Katalogeinträge sind folgendermaßen aufgebaut: Ansprache bzw. beschreibender Text, Material, Maße, bisherige Publikationen (Publ.), Vergleichsliteratur (Lit.), Funddaten (Schnittnummer; ggf. Befundnummer; Fundnummer) und Tafelverweis. Zur besseren Lesbarkeit wurde das Hauptstichwort jeweils gesperrt gesetzt. Auf die Sperrung wurde allerdings bei massenhaft gleichen Bezeichnungen, die besonders im hinteren Teil des Katalogs die Regel sind, verzichtet, da hier die Zwischenüberschriften den Typ bezeichnen. Bei der Materialansprache mußte auf eine Feindifferenzierung verzichtet werden, da keine Materialanalysen vorliegen. Sammelfundnummern wurden vor allem bei Blockbergungen vergeben, wenn noch nicht erkennbar war, wie viele Einzelfunde sich darin verbergen; in der Regel sind sie durch angehängte Buchstaben aufgelöst.

ANGRIFFSWAFFEN

Die Zahl der Angriffswaffen, die ja in der Regel direkt oder nach Reparatur wiederverwendet werden können, ist unter den Funden vom Oberesch relativ gering. Sie waren sicher das erste Ziel der Plünderer, die so in den Besitz hochwertiger römischer Waffen gelangten. Da sie im Gegensatz zu Panzerung oder Helmen nicht am Körper befestigt waren, konnte man sie auch problemlos auflesen und mitnehmen¹¹.

PILA

1 Schlanke Pilumspitze, Schaftansatz eingezogen und profiliert. Eisen. L. 16,8 cm; Dm. 0,6 cm; St. 8 mm.
Publ. FRANZIUS 1997, 13 Abb. 2. – SCHLÜTER 1999b, 140 Abb. 5, 10. – HARNECKER/MOOSBAUER 2007, 67 Abb. 5. – HARNECKER 2008, 268 Taf. 1, 1.

Lit. HARNECKER/TOLKSDORF-LIENEMANN 2004, 62 FNr. 3113 Taf. 5. Schnitt 22C; FNr. 19026A. *Taf. 1.*

2 Pilumzwinge, pyramidenstumpfförmig mit hochgezogenen Ecken. Eisen. L. 4,9 cm; Dm. 2,7–2,9 cm; St. 2–5 mm.
Publ. HARNECKER/MOOSBAUER 2007, 67 Abb. 5. – HARNECKER 2008, 268 Taf. 1, 1.

Lit. wie Kat. Nr. 4.

Schnitt 20; FNr. 10654. *Taf. 1.*

3 Pyramidenstumpfförmige Pilumzwinge mit Eckaufsätzen. Eisen. L. 4,8 cm; Br. 2,7–2,8 cm.

Publ. FRANZIUS 1992, 358 Abb. 6, 3. – DIES. 1993, 127 Abb. 20.

Lit. wie Kat. Nr. 4.

Schnitt 9; FNr. 4493. *Taf. 1.*

4 Beschädigte Pilumzwinge, pyramidenstumpfförmig mit Eckaufsätzen. Eisen. L. 4,6 cm; Br. 1,9–3 cm; St. 3–5 mm.

Publ. FRANZIUS 1992, 358 Abb. 6, 2. – DIES. 1993, 127 Abb. 20. – DESCHLER-ERB 2007, 86 Abb. 6.

Lit. FINGERLIN 1986, FSt. 209, 10. 429, 3. 455–57, 7. – HARNECKER 1997 Nr. 792 u. 795. – FEUGÈRE 2002, 129–131.

Schnitt 12 Erw.; FNr. 3680. *Taf. 1.*

LANZEN UND SPEERE

Die großen Blattspitzen gehören wohl überwiegend zu schweren Stoßlanzen der Infanterie. Kleinere Spitzen können von Wurflanzenspitzen der Reiterei stammen¹².

5 Breit ausladende Lanzenspitze mit Mittelrippe. Eisen. L. 20,3 cm; Br. 4,8 cm.

Publ. FRANZIUS 1992, 359–60 Abb. 7, 6. – DIES. 1992, 128 Abb. 21.

Lit. wie Kat. Nr. 7.

Schnitt 9; FNr. 5169. *Taf. 1.*

6 Lanzenspitze mit Mittelrippe. In der Tülle Haltestift für den Holzschaft. Eisen. L. 20,5 cm; Br. 5 cm.

Publ. FRANZIUS 1996, 75 Abb. 5, 2.

Lit. UNZ/DESCHLER-ERB 1997 Nr. 274.250. – Siehe auch Kat. Nr. 7. Schnitt 20; FNr. 10164A. *Taf. 1.*

7 Lanzenspitze mit Teil des Holzschaftes in der geschlitzten Tülle. Im 90°-Winkel zum Schlitz ein Nagelloch; dünnes Blatt ohne erkennbaren Mittelgrat, schmaler Übergang zwischen Tülle und Blatt. Tüllenrand leicht eingezogen. Eisen, Holz. Dm. Schaft 1,97 cm; Dm. Tülle max. 2,01 cm; St. Klingenblatt max. 5,2 mm; L. 24,3–31,6 cm; B. 4,5 cm.

Publ. FRANZIUS 1996, 75 Abb. 5, 5. – DIES. 1997, 14 Abb. 3. – HARNECKER 2008, 268 Taf. 1, 4.

Lit. HARNECKER 1997, 32 f., 90 f. Nr. 797–806.

Schnitt 20; FNr. 13518. *Taf. 1.*

¹¹ ROST 2008, 305.

¹² Zu Lanzenspitzen allgemein: FEUGÈRE 2002, 131 f.

8 Lanzenspitze. Blatt mit rhombischem Querschnitt ohne Mittelrippe. Eisen. L. 14,2 cm; B. 2,7 cm.
Publ. FRANZIUS 1991, 21 Nr. 3.1.2 Abb. 5 Taf. 15,2. – DIES. 1996, 75 Abb. 5,3.
Lit. HARNECKER 1997, 32f. 91 Nr. 807–816.
Schnitt 10; FNR. 2101. *Taf. 2.*

9 Lanzenspitze. Eisen, Holz. L. 12,2 cm; B. 2,5 cm.
Publ. FRANZIUS 1993, 128 Abb. 21.
Lit. LENZ 2006, 15; 140 Nr. 46 Taf. 8.
Schnitt 19; FNR. 9008. *Taf. 2.*

GESCHOSSPITZEN

Als Geschößspitzen werden Tüllenspitzen mit ausgeprägter vierkantiger Spitze bezeichnet. Ob sie von Geschützpfählen oder Wurfgeschossen stammen, ist meist nicht festzustellen¹³. Die Ansprache der Blattspitze Kat. Nr. 13 muß offen bleiben.

10 Geschößspitze. Vierkantspitze nur leicht gegen Tülle abgesetzt. Eisen. L. 18,5 cm; Dm. 2,3 cm; St. 14 mm.
Publ. FRANZIUS 1992, 359 Abb. 7,1. – DIES. 1993, 128 Abb. 21.
Lit. UNZ/DESCHLER-ERB 1997 Nr. 541.
Schnitt 11; FNR. 3240. *Taf. 2.*

11 Wurfgeschößspitze. Vierkantspitze nicht von der Tülle abgesetzt. Eisen, Holz. L. 13,5 cm; Dm. 1,9 cm; St. 12 mm.
Publ. FRANZIUS 1992, 359 Abb. 7,2. – DIES. 1993, 128 Abb. 21.
Lit. UNZ/DESCHLER-ERB 1997 Nr. 529–530.
Schnitt 11; FNR. 3232. *Taf. 2.*

12 Geschößspitze. Pyramidale Spitze kaum von der Tülle abgesetzt. Eisen. L. 10,2 cm; Dm. 2,5 cm; St. 14 mm.
Publ. FRANZIUS 1992, 359 Abb. 7,3.
Lit. UNZ/DESCHLER-ERB 1997 Nr. 533.
Schnitt 12 Ostprofil; FNR. 4902. *Taf. 2.*

13 Geschößspitze oder eher Werkzeug mit kräftiger Tülle und kurzer, dicker Blattspitze. Spitze leicht verbogen oder asymmetrisch ausgeschmiedet. Eisen. L. 6,5 cm; Dm. 2 cm.
Publ. FRANZIUS 1992, 359–60 Abb. 7,9.
Lit. MANNING 1985, 49 Taf. 19 F 15.
Schnitt 9; FNR. 3864. *Taf. 2.*

PFEIL UND BOGEN

Die Zahl der in Kalkriese gefundenen Pfeilspitzen ist äußerst klein. Neben der hier als Kat. Nr. 14 genannten gibt es noch eine weitere unpublizierte vom Oberes¹⁴.

14 Dreiflügelige Pfeilspitze mit langen Widerhaken. Eisen. L. 3,4 cm.
Publ. FRANZIUS 1996, 75 Abb. 5,4. – DIES. 1997, 14 Abb. 4. – HARNECKER 2008, 269 Taf. 2,2.
Lit. ZANIER 1988, Typ 1a. – HARNECKER 1997, 33. – Siehe auch ERDMANN 1976.
Schnitt 19; FNR. 15304. *Taf. 2.*

15 Bogenendbeschlag oder leichter Wurfspieerschuh. Eisen. L. 5,9 cm; Dm. 1,2–1,3 cm.
Publ. HARNECKER 2008, 269 Taf. 2,1.
Lit. UNZ/DESCHLER-ERB 1997 Nr. 399–406. – JUNKELMANN 1992, 136–140.
Schnitt 19; FNR. 9371. *Taf. 2.*

LANZENSCHUHE

Tüllenspitzen entziehen sich oft einer exakten Ansprache, da der Übergang zwischen Lanzenschuhen und Geschößspitzen fließend ist¹⁵.

16 Lanzenschuh mit Holzrest in der geschlitzten Tülle. Eisen, Holz. L. des Holzrestes 1,2 cm; L. 9,7 cm; Dm. 1,7 cm.
Lit. wie Kat. Nr. 19.
Schnitt 22A; FNR. 16851. *Taf. 2.*

17 Tüllenspitze mit massiver vierkantiger Spitze, Lanzenschuh oder Geschößspitze? Eisen, Holz. L. 8,2 cm; Dm. 1,5 cm.
Lit. UNZ/DESCHLER-ERB 1997 Nr. 303. – wie Kat. Nr. 19.
Schnitt 9 Steg; FNR. 8216. *Taf. 2.*

18 Fragmentierter Lanzenschuh, geschlitzt. Eisen. L. 7,8 cm; Dm. 2,1 cm.
Lit. wie Kat. Nr. 19.
Schnitt 20; FNR. 9857. *Taf. 2.*

19 Lanzenschuh. Eisen. L. 8,5 cm; Dm. 2,4 cm.
Publ. FRANZIUS 1992, 359–61 Abb. 7,4. – DIES. 1993, 128 Abb. 21.
Lit. HARNECKER 1997, 91 Nr. 819.
Schnitt 9; FNR. 3246. *Taf. 2.*

20 Fragmentierter Lanzenschuh. Eisen. L. 6,1 cm; Dm. 2,1 cm.
Lit. wie Kat. Nr. 19.
Schnitt 20; FNR. 10091. *Taf. 2.*

21 Kurzer Lanzenschuh, Spitze abgenutzt. Eisen. L. 5,4 cm; Dm. 2,2 cm.
Publ. FRANZIUS 1992, 359–61 Abb. 7,7.
Lit. wie Kat. Nr. 19.
Schnitt 7; FNR. 754. *Taf. 2.*

22 Fragmentierter Lanzenschuh mit abgenutzter Spitze. Eisen. L. 5,2 cm; Dm. 2,2 cm.
Publ. FRANZIUS 1992, 359–61 Abb. 7,8.
Lit. wie Kat. Nr. 19.
Schnitt 15; FNR. 7085. *Taf. 2.*

23 Lanzenschuh. Eisen. L. 4,3 cm; Dm. 1,5 cm.
Lit. wie Kat. Nr. 25.
Schnitt 7; FNR. 1853. *Taf. 2.*

24 Lanzenschuh? Fragment einer geschlitzten Tülle mit Holzresten. Eisen. L. 4,5 cm; Dm. 1,5 cm.
Lit. wie Kat. Nr. 19.
Schnitt 7; FNR. 374. *Taf. 2.*

25 Tüllenspitze, evtl. Lanzenschuh. Eisen. L. 3,2 cm; B. 1,5 cm; St. 1,5 mm.
Lit. HARNECKER 1997, 102 Nr. 989–991.
Schnitt 12; FNR. 2284. *Taf. 2.*

¹³ Siehe HARNECKER 1997, 34.

¹⁴ Als weitere Fernwaffen sind nur noch drei Schleuderbleie aus der Prospektion bekannt. Daß bei der Prospektion keine Pfeilspitzen gefunden werden, liegt sicher zum einen an der geringen Größe, vor allem aber daran, daß Eisen durch das Suchgerät ausgefiltert wird.

¹⁵ Siehe HARNECKER 1997, 33.