

3.4.1.5 Hüttenbereiche

Insgesamt liegen aus 14 Hüttenbereichen 94 Proben vor.

Beim Hüttenbau werden Pflanzenteile als Bauholz, zur Dachkonstruktion, als Flechtwerk, Magerungsmittel des Hüttenlehms und als Isolationsmaterial sowie zur Inneneinrichtung verwendet. Beim Bewohnen der Hütte kommt die Nutzung von Brennmaterial hinzu und für viele täglich verrichtete Vorgänge die Verwendung von Pflanzenteilen, in Form verschiedener Geräte und Gegenstände, als Rohstoffe für Web- und Flechtprodukte und natürlich vor allem zu Nahrungszwecken. Diese genutzten Pflanzenteile müssen meist entsprechend aufbereitet werden, was einen nicht weiter verwendeten Anteil als Abfall hinterlässt. Die Erhaltung von Resten dieser Pflanzenteile ist neben den allgemeinen Erhaltungsbedingungen in der Siedlung abhängig von der Dauer und dem Ausmaß der Aktivitäten in und um eine/-r Hütte sowie den genaueren Lebensumständen ihrer Bewohner. Sowohl das Verlassen eines unbrauchbar gewor-

denen Hüttenbereiches als auch die Zerstörung durch eine plötzliche Brandkatastrophe etc. hinterlassen ein Abbild. Das dabei entstandene Pflanzenspektrum sowie die in einer Nutzungsphase abgelagerten Pflanzenteile können durch sekundäre Auf- und Einlagerungen ergänzt bzw. durch spätere Störungen des Hüttenbereiches verändert werden. Es ist daher eine zentrale Frage, ob die Funde aus dem Aktivitätszusammenhang der primären Nutzung einer Hütte stammen oder einem sekundären Funktionsbereich angehören. Dies könnte z. B. eine Verwüstung der Hütte kombiniert mit Ablagerung von Abfall sein. Die darin aufgefundenen verkohlten Pflanzenreste wären dann zusammengesetzt aus Ein- und Auflagerungen, die mit den „eigentlichen Hüttenablagerungen“ vermischt sind.

Im Grabungsareal von Thunau am Kamp können verschiedene Nutzungsschichten abgegrenzt werden. Während allerdings die urnenfelderzeitlichen, hallstattzeitlichen und latènezeitlichen Horizonte mindestens immer noch von einem, dem frühmittelalterlichen Siedlungshorizont überla-

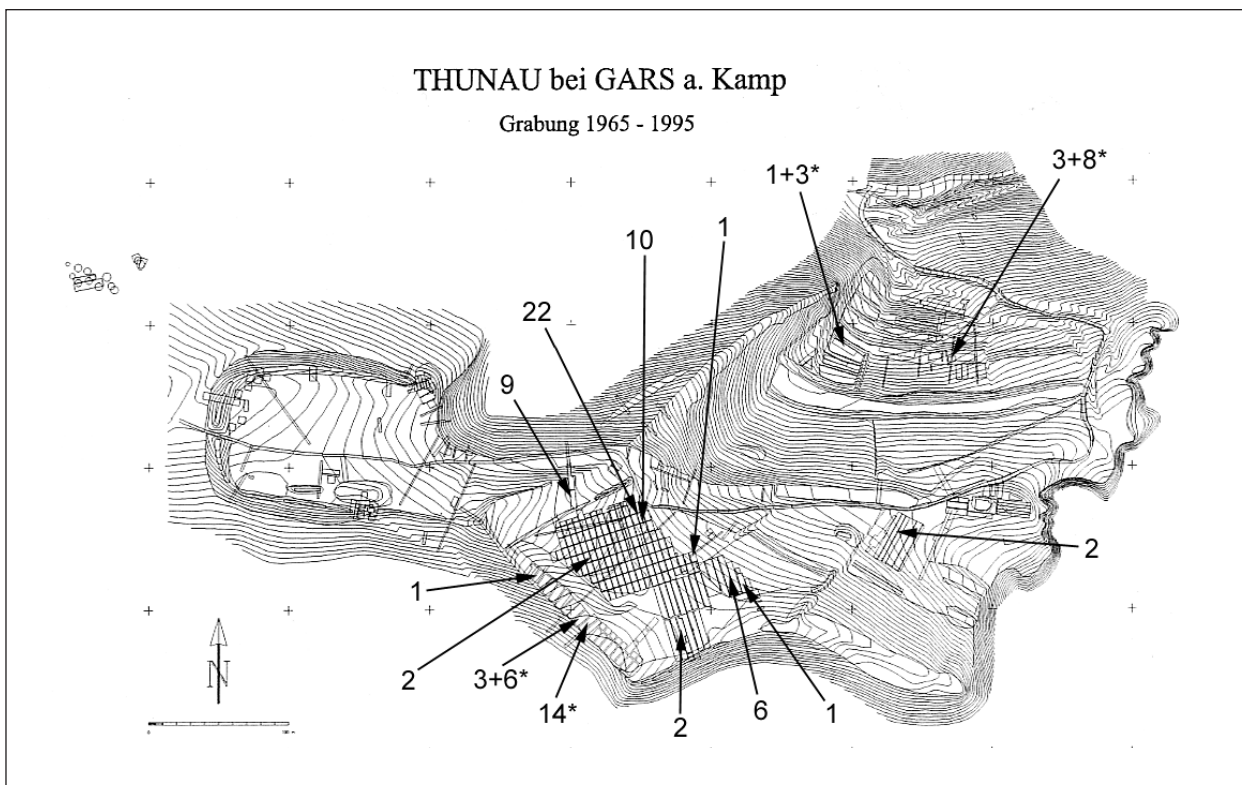


Abb. 157: Grabungsplan Thunau am Kamp 1965–1995: Markierung der Herkunftsbereiche der 94 Proben aus 14 Hüttenbereichen. Jeder Pfeil markiert einen Hüttenbereich. Am Pfeilende steht die Anzahl der entnommenen Proben; die mit * markierte Probenzahl bezeichnet Proben aus anderen definierten Befunden, die dem Hüttenbereich als übergeordnete Befundgruppe zugeordnet sind. Vgl. dazu Übersicht 2 – Grabungsplan, Abb. 12, o. S. 26.

gert sind, sind frühmittelalterliche Hüttenbereiche, die zudem oft in den anstehenden Fels eingetieft wurden, keinen späteren Einlagerungen mehr ausgesetzt. Hier besteht eher die Möglichkeit, dass älterer pflanzlicher Siedlungsabfall bei der Errichtung der Hütte in den Siedlungshorizont umgelagert wurde oder bei geringem Abstand zur aktuellen Bodenoberfläche Störungen der Objekte durch landwirtschaftliche Maßnahmen entstanden.

Trotz dieser potentiellen Beeinträchtigungen stimmen die Ergebnisse mit jenen aus anderen zeitgleichen Befunden überein. So sind etwa aus den urnenfelderzeitlichen Hüttenbereichen nur zwei Karyopsen von wahrscheinlich Roggen belegt (Tab. 73/Nr. 5), während Nachweise dieses erstellten „frühmittelalterlichen Typicums“ in den frühmittelalterlichen Hüttenbereichen (Tab. 76) vermehrt vorliegen.

Die Fund-Zusammensetzungen und die Funddichten der Pflanzenfunde entsprechen vorwiegend „allgemeinen Siedlungsabfällen“³⁸². Aus den Befunden der vier beprobten Siedlungsperioden sind nur in einigen urnenfelderzeitlichen Proben aus der Umgebung von Scherben- bzw. Gefäßresten dichtere Fundsituationen von Pflanzenresten belegt (Tab. 73/Nr. 1, 2 und 4). Die jeweiligen Fundumstände und die angewandten Aufbereitungsmaßnahmen erlauben aber keine eindeutige Zuordnung zu einem geschlossenen Fundkomplex. Allerdings lassen noch ausständige archäologische Bearbeitungen Klärung erhoffen, denn sekundäre Brandspuren im Keramikmaterial und genauere Rekonstruktionen der Ablagerungsvorgänge machten diese Einstufungen bereits etwas wahrscheinlicher. In diesen drei Befunden überwiegen Reste von Karyopsen, weshalb das Fundgut unmittelbarer an Vorratsreste bzw. Saatgut denken lässt. Hingegen zeichnet sich in einem weiteren urnenfelderzeitlichen Befund eine gezielte/gezieltere Verfüllung mit Abfall ab. Dabei überwiegen vegetative Teile des Getreides, die auf Rückstände der Getreideaufbereitung und somit auf Getreideabfälle hinweisen (Tab. 73/Nr. 8).

3.4.1.5.1 Proben aus acht urnenfelderzeitlichen Hüttenbereichen

Aus acht urnenfelderzeitlichen Hüttenbereichen liegen 44 Proben vor. Davon stammen zwei Proben aus Herdbe-

reichen und 27 Proben aus Gefäßen; zwei Hüttenbereiche werden nur durch Proben aus und bei Gefäßen repräsentiert.

Genauere Angaben zu Tabelle 73

Nr. 1: 3 Proben zusammengefasst (Nr.: 5187: Lfm.: E/2–4; Tiefe: 110–140 cm; ca. Pl.: 6; Nr.: 5190: Lfm.: D/4–6; Tiefe: 110–140 cm; ca. Pl.: 6; Nr.: 5292: Lfm.: C+D+E/4–6; Tiefe: 140 cm, Getreidelage).

Nr. 2: 6 Proben zusammengefasst (Nr.: 5200: UK Tongefäß; Lfm.: D/4; Tiefe: 135 cm; Nr.: 5201: UK Tongefäß; Lfm.: E/4; Tiefe: 130 cm; Nr.: 5202: großes UK Tongefäß; Lfm.: E/4; Tiefe: 130; Nr.: 5203: UK Tongefäß; Lfm.: E/4; Tiefe: 130 cm; Nr.: 5208: großer UK Topf; Lfm.: E/5; Tiefe: 130 cm; Nr.: 5209: großer UK Topf; Lfm.: E/5; Tiefe: 130 cm).

Nr. 4: 4 Proben zusammengefasst [Scherbenlage: Lfm.: 15–17/C–D; Pl.: 4; 13,6 Liter EP; FD: 49,5; Nr.: 8335, Verfüllung von 35 cm hohem, zerbrochenem Gefäß (Nr.: 8334): Lfm.: 16–18/D; ca. 66 cm Tiefe; 0,7 Liter EP; FD: 537; Nr.: 8339, Verfüllung von zerbrochenem Kegelhalsgefäß (Nr.: 8337): Lfm.: 16–18/D; ca. 66 cm Tiefe; 0,7 Liter EP; FD: 293; Nr.: 8343, Probe bei Gefäßscherben (Nr.: 8342): Lfm.: 16–18/D; ca. 66 cm Tiefe; 1 Liter EP; FD: 127].

Nr. 5: 11 Proben zusammengefasst (Nr.: 8753, bei/unter Reibunterlagsplatte: Lfm.: 17,2; Pl.: 2; 30–40 cm v. Ost-Profil; 0,35 Liter EP; Nr.: 8754, oberhalb der Reibunterlagsplatte: Lfm.: 17,5; 80 cm vom Pl.: 2; 0,6 Liter EP; Nr.: 8756, Verfüllung aus Gefäß: Lfm.: 17,2x30 cm v. O-Profil; Pl.: 2 (80 cm); 0,45 Liter EP; Nr.: 8854, Verfüllung der Schale aus Scherbenlage unter Reibunterlage bzw. Großgefäß: Pl.: 2; 1 Liter EP; Nr.: 8838, aus umgestürzter Schale (Nr.: 8837): Pl.: 2; 0,26 Liter EP; Nr.: 8846, Verfüllung von Kegelhalsflasche (Nr.: 8845 unter Großgefäß): Pl.: 2; 0,5 Liter EP; Nr.: 8856, Hüttenbereich: Pl.: 2; 1,2 Liter EP; Nr.: 8860, Hüttenbereich: Pl.: 2; 0,1 Liter EP; Nr.: 8857, bei Herdplatte: Pl.: 3; 0,7 Liter EP; Nr.: 8858, Herdplattenbereich südlich: Pl.: 2; 1,25 Liter EP; Nr.: 8859, aus Aushub: Pl.: 2; 1 Liter EP).

Nr. 6: 14 Proben zusammengefasst aus Scherbenlage in Pl.: 7; Fundzustand³⁸⁶ [Nr.: 10.362, aus großer flacher Schlüssel: Sektor: 7; aufgedrückt; 1,8 Liter EP; FD: 87,8; Nr.: 10.363,

³⁸² Vgl. HOSCH, S., JACOMET, S., 2001, S. 59: *Inside the two investigated houses the concentrations of plant remains were lower than in the area between the houses*; GUSTAFSSON, S., 2000.

³⁸³ Siehe KERN, D., 1989, S. 10; DIESELBE, 2001, S. 15.

³⁸⁴ Siehe LOCHNER, M., in Vorbereitung.

³⁸⁵ Siehe LOCHNER, M., in Vorbereitung.

³⁸⁶ Angaben zu den 14 Gefäßen, mündliche Mitteilung Dr. M. Lochner; vgl. LOCHNER, M., in Vorbereitung.

Tabelle 73: Verkohlte Makroreste aus acht urnenfelderzeitlichen Hüttenbereichen.

Nr.: 1	1977 – Schnitt: 70; „UK Kellerschicht“ von UK Hütte – Ausgesuchte Funde unbekannter Probengröße, $G_1 = 2,15$ Liter und $G_2 = 3,5$ Liter									
Nr.: 2	1977 – Schnitt: 70; UK Gefäße/Verfüllungen – Ausgesuchte Funde unbekannter Probengröße									
Nr.: 3	1978 – Schnitt: 75; Inhalt der Grube 75, UK; ... <i>Hüttengrundriss ...</i> ³⁸³ ; Lfm.: 11; Tiefe: 30; unter Pl.: 1 – G_1 ? u. $G_2 = 2,03$ Liter und Lfm.: 11–12 – $G_1 = 17,1$ Liter und $G_2 = 7,38$ Liter – Schlamm-Proben									
Nr.: 4	1982 – Schnitt: 93; UK Scherbenlage und Gefäße, „sekundär verlagertes Hütteninventar“ ³⁸⁴ – „Erd-Proben“									
Nr.: 5	1983 – Schnitt 97/101/102 ³⁸⁵ , schnittübergreifender UK Hüttenbereich; Proben von: UK Reibunterlagsplatte, UK Gefäße, UK Scherbenlage, aus SO-Ecke der Hütte, UK Herdplatte, aus Aushub; Pl.: 2 – „Erd-Porben“									
Nr.: 6	1985 – Schnitt: 127; UK Hüttenbereich: Scherbenlage mit 14 UK Gefäßen/Verfüllungen – „Erd-Proben“									
Nr.: 7	1985 – Schnitt: 129; Bodenbereich des UK Kellers; Lfm.: 3,5–5,5 – Ausgesuchte Funde unbekannter Probengröße									
Nr.: 8	1993 – Schnitt: 281; Nr.: 44.961; UK Hüttenrest mit Einlagerung von Abfall; x: 0–1; y: 2–3; Pl.: 3,9 – Flotations-Probe									
Nr.: 9	1994 – Schnitt: 291/313; UK Hütte/Grube, in Fels eingetieft, tiefste Stelle 40 cm; Pl.: 1,9 – Flotations-Proben									
Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σ
Probengröße in Liter				16	7,41	9,66		20,5	6,5	
<i>Hordeum vulgare</i> (davon KS)	46(1)	17	117(3)	520(39)	16(3)	2	229	7	9	967(46)
<i>Hordeum vulgare</i> , Spindelteil				1						1
cf. <i>Hordeum vulgare</i> , Spindelteile								4		4
cf. <i>Secale cereale</i>					2					2
<i>Triticum aestivum</i> s.l.	759	731	135	16	2	1	1	6		1651
<i>Triticum dicocum</i>	686	1000	108	41	4	2	2		1	1844
<i>Triticum</i> cf. <i>dicocum</i>						1				1
<i>Triticum dicocum</i> , A	52	13	2	2		1		95	1	166
<i>Triticum dicocum</i> , B	46	15	9	35	31	151		383	2	675
<i>T. dicocum/spelta</i> , A	5									5
<i>T. dicocum/spelta</i> , B	11					6				17
<i>Triticum monococum</i>	32	41	20	32	4		1			130
<i>Triticum monococum</i> , A	5			5	2	13		147	1	173
<i>Triticum monococum</i> ; B				15	17	59		105	2	198
<i>Triticum spelta</i> , B								211		211
<i>Triticum</i> sp., A	45		3			11				59
<i>Triticum</i> sp., B	54				2	173		844		1073
Cerealien indet.	1619	1127	1	191	15	9		5	3	2976
Cerealien indet., Embryo				7						7
Cerealien indet., B										2
div. Achsenteile	1		108	3						113
div. Spindelteile				2						2
<i>Echinochloa crus-galli</i>			8							8
<i>Echinochloa/Setaria</i>			4							4
<i>Panicum miliaceum</i>	11		210	33	12	6		18	1	294
Hirse indet.			40		1	2		5		48
<i>Lens culinaris</i>	11		299	275		1				586
<i>Pisum sativum</i>	1		2	2						5
cf. <i>Pisum sativum</i>	1		14	5					1	21
<i>Pisum/Vicia</i>									1	1
<i>Vicia ervilia</i>		1		3						4
cf. <i>Vicia ervilia</i>	22		22	3						47
<i>Vicia faba</i>	1		12	1						14

Fortsetzung Tabelle 73

cf. <i>Vicia faba</i>			14						14
Fabaceae indet.	5	1	47	26	3	1		5	88
Fabaceae indet., Hülsenrest								1	1
<i>Agrostemma githago</i>	5			1					6
cf. <i>Agrostemma githago</i>			1						1
<i>Silene</i> sp.								1	1
<i>Stellaria</i> sp.						4			4
Caryophyllaceae					1				1
<i>Chenopodium album</i>						24		17	41
<i>Chenopodium</i> cf. <i>album</i>						16			16
<i>Chenopodium hybridum</i>								11	11
Chenopodiaceae						6			6
<i>Fallopia convolvulus</i>	3		4	5		14		7	34
<i>Persicaria lapathifolia</i>						2		3	5
<i>Polygonum aviculare</i>						2		4	6
<i>Quercus</i> sp.			2						2
<i>Corylus avellana</i>			1					1	2
cf. <i>Prunus</i> sp.								1	1
<i>Rosa</i> sp.				1		11		4	16
<i>Rubus</i> sp.	1							3	4
cf. <i>Rubus</i> sp.				1					1
<i>Trifolium/Medicago/Melilotus</i>			2					9	12
Fabaceae								1	3
<i>Aethusa cynapium</i>				1				1	2
Apiaceae				2					2
<i>Brassica/Sinapis</i>				8					8
<i>Camelina</i> sp.				123					123
<i>Neslia paniculata</i>						1			1
Brassicaceae				2	1				3
<i>Galium aparine</i> -Typ	3		3						6
<i>Galium mollugo</i> -Typ	2		21	8	1	48		13	94
<i>Galium</i> sp.-Typ	3		1	4	2	9		3	24
<i>Sambucus ebulus</i>					8	3		1	12
<i>Sambucus nigra</i>				1				1	2
<i>Sambucus</i> sp.				2	3	2		2	9
<i>Solanum nigrum</i>					1				1
<i>Plantago lanceolata</i>						1			1
<i>Plantago major</i>						1			1
<i>Teucrium</i> sp.								2	2
Asteraceae				1					1
<i>Carex</i> sp.								2	2
cf. <i>Avena</i> sp.	1			1					2
<i>Bromus secalinus</i>	15	15		2					33
<i>Bromus</i> sp.	18	10	4	1	7	3		9	52
<i>Phleum</i> sp.								2	2
<i>Poa</i> sp.-Typ						2		4	6
<i>Claviceps purpurea</i> , <i>Sclerotium</i>	1								1
Indeterminatae				1	1	1		1	6
Funddichte pro Liter				86,3	18,35	61		94,54	4,15

kleine Schale: Sektor: 7; aufgedrückt; 0,17 Liter EP; FD: 52,9; Nr.: 10.364, ganze Schale: Sektor: 11; schräg liegend aufgedrückt; 0,7 Liter EP; FD: 55,7; Nr.: 10.365, aus Henkelbecher: Sektor: 11; ganz, Lage verkehrt; 0,2 Liter EP; FD: 5; Nr.: 10.366, aus kleiner Schale: Sektor: 11; ganz, Lage verkehrt; 0,35 Liter EP; FD: 14,3; Nr.: 10.367, aus Miniaturkegelhalsgefäß; Sektor: 12; ganz, seitlich gelegen; 0,9 Liter EP; FD: 5,6; Nr.: 10.368, aus Henkeltasse: Sektor: 11; Stein aufgelagert, zerdrückt; 0,5 Liter EP; FD: 416; Nr.: 10.369, zerdrückte Schale: Sektor: 12; Scherben; 0,15 Liter EP; FD: 66,7; Nr.: 10.370, aus Schälchen; Sektor: 7; kleine Schale, aufgedrückt; 0,1 Liter EP; FD: 120; Nr.: 10.371, aus Henkelschale: Sektor: 8; aufgedrückt; 0,37 Liter EP; FD: 24,3; Nr.: 10.380, aus Gefäß (10.379: Großgefäß): Sektor: 11; zusammengedrückt; 0,12 Liter EP; FD: 25; Nr.: 10.394, kleine Henkeltasse unter Lehmwanne: Sektor: 7; aufgedrückt; 0,15 Liter EP; FD: 86,7; Nr.: 10.396, aus einem Teil der Lehmwanne: Sektor: 6; zersplittert; 3,3 Liter EP; FD: 13,9; Nr.: 10.412, aus Schale in Henkelgefäß: Sektor: 8; in Nr. 10.371; 0,85 Liter EP; FD: 83,5].

Nr. 9: 2 Proben zusammengefasst (Nr.: 48.848: x: 1–2; y: 1–2; 3,25 Liter FP; FD: 4; Nr.: 48.884: x: 1–2; y: 1–2; 3,25 Liter FP; FD: 4,3).

Detaillierte Auswertungen zu Tabelle 73

Im Schnitt 70 umfassen 13 × 5 m ... *Reste einer urnenfelderzeitlichen Hütte, die sich durch Scherben- und Gefäßlagen in einer dunklen humosen Erdschicht und mehrere Pfostengruben abzeichnet*³⁸⁷.

Mit Nr. 1 und 2 liegen Ausgesuchte Funde unbekannter Probengröße aus mehreren Abschnitten dieser Hütte (Abb.158) vor. Damit sind Rückschlüsse auf die tatsächlich vorhanden gewesenen Fundgegebenheiten unmöglich. Einerseits ist anzunehmen, dass im Fundgut ein Teil der erhaltenen Pflanzenreste, insbesondere Kleinsamige und Fragmente, fehlt, andererseits ist die Funddichte unklar. Zwar könnte das Fehlen von Kleinsamigen dem bereits erfolgten Feinsieben im Ablauf der Getreideaufbereitung zugeschrieben werden, es könnte aber ebenso durch Aufbereitungsmethoden zustande gekommen sein, die kleine Fraktionsrückstände nicht ausreichend beachtetten. Im Fundgut dominiert großfrüchtiges Getreide mit Weizen vor wenigen Einnischungen der Gerste. Die Nachweise von Weizen setzen sich zusammen aus Saat-Weizen i.w.S., Emmer und bedeutend weniger Belegen von Einkorn. Belegt sind Karyopsen und vegetative Ährchenteile. Da es sich dabei um Reste von Spelzgetreide handelt, ist darin kein



Abb. 158: 1977–70-urnenfelderzeitlicher Hüttenbereich, Scherbenlage und Gefäße (Tab. 73/Nr. 1 und 2).

Widerspruch zu der Vorstellung einer bereits abgeschlossenen Getreideaufbereitung bzw. der ersten bereits erfolgten Bearbeitungsschritte zu sehen. Obwohl im Fundgut keine bespelzten Karyopsen enthalten waren, könnten die Belege Reste der beim Verkohlungsprozess zerbrochenen Vesen (ganze Ährchen) sein. Saat- und Speichergut von Spelzgetreide wird u. a. in Form von Vesen gelagert und auch angebaut. Zu Nahrungszwecken müssen die Karyopsen von den vegetativen Ährchenteilen getrennt werden. Diese Entspelzungsvorgänge werden mit Darren, Mahlen und Stampfen in Mörsern etc. in Verbindung gebracht³⁸⁸. Den unterschiedlich gehandhabten Entspelzungsvorgängen entsprechend können dabei verunglückte Vesen verkohlt sein oder die vegetativen Teile nach der Entspelzung als Abfall verbrannt worden sein.

Im Fundgut finden sich keine konkreten Hinweise, um die Entstehung der vorgefundenen Ablagerungen einzugrenzen. Die Pflanzenreste könnten ebenso eine Ansammlung von getrennt erfolgten Ablagerungen vegetativer Ährenreste und Karyopsen sein. Neben den Nachweisen des großfrüchtigen Getreides sind solche des kleinfrüchtigen Getreides/Hirsens und der kultivierten Hülsenfrüchtler belegt. Diese sind als Vorfrucht-Reste vom Weizenfeld oder am für mehrere Erntegüter genutzten Dreschplatz in die Weizenernte eingemischte Reste, die zuvor aufbereitet worden waren, denkbar. Die vorliegenden Ackerbeikräuter und möglichen Erntebegleiter sind vorwiegend großsamig; sie hätten ein Feinsieben – sowohl der Getreideaufbereitung als auch der Probenaufbereitung – überstehen können. Inter-

³⁸⁷ Siehe WEWERKA, B., 1989/1, S. 13.

³⁸⁸ Vgl. LÜNING, J., 2000, S., 75 ff.

Zeichnungen und Maße zu den sechs urnenfelderzeitlichen Gefäßen:³⁸⁹ Ausgenommen 1977-70-5200, Fragmente von Tongefäßen.

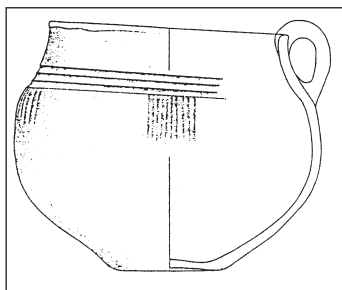


Abb. 159: 1977-70-5201, urnenfelderzeitliche Tasse. Höhe: 18,6 cm, Randdurchmesser: 18,4 cm, Bodendurchmesser: 8,4 cm.

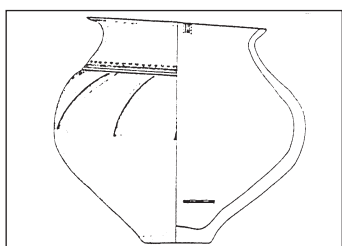


Abb. 160: 1977-70-5202, urnenfelderzeitliches Kegelhalsgefäß neben Gefäßfragmenten und einer Tasse. Höhe: 33,5 cm, Randdurchmesser: 27,4 cm.

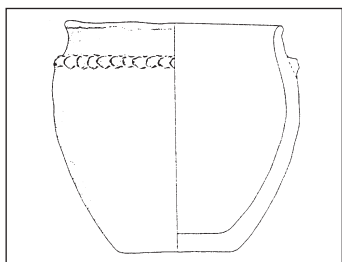


Abb. 161: 1977-79-5203, urnenfelderzeitlicher Topf. Höhe: 17 cm, Randdurchmesser: 16,5 cm, Bodendurchmesser: 9 cm

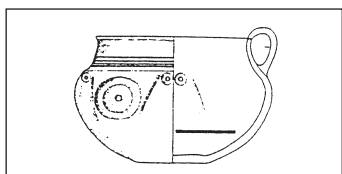


Abb. 162: 1977-70-5208, urnenfelderzeitliche Tasse. Höhe: 18,7 cm, Randdurchmesser: 26 cm, Bodendurchmesser: 11 cm

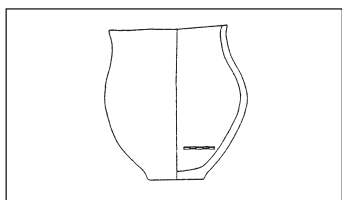


Abb. 163: 1977-70-5209, urnenfelderzeitlicher Topf neben Gefäßfragmenten. Höhe: 23,5 cm, Randdurchmesser: 18,5 cm, Bodendurchmesser: 10,5 cm.

essant ist dabei der Nachweis von Mutterkorn. Weiters hätten sekundäre Vermischungen größerer Mengen verkohlter Nahrungsreserven oder von Saatgut, z. B. im Zuge der Entsorgung der Reste einer Brandkatastrophe, sowie aus verschiedenen Funktionsbereichen zur Entstehung der gegebenen Fundsituation führen können.

Die Wiederholung der Fund-Zusammensetzung der Scherbenlage in den sechs Topfinhalten (Abb. 158–163) zeigt, dass der Kellerbereich ähnlich gefüllt bzw. verschüttet war wie die darin geborgenen Gefäße. Ob allerdings die „Getreidelage“ aus den Verfüllungen der Gefäße stammte oder auf und in die Scherbenlage verstürzte (z. B. aus einem höher gelegenen Speicherbereich oder durch die Verfüllung des Bereiches mit Abfall), ist nicht weiter verfolgbar³⁹⁰.

In Nr. 3 bedingt die gewählte Aufbereitungsmethode ähnliche Auswertungsschwierigkeiten. Die tatsächlichen Fundanteile von Kleinsamigen und diversen Fragmenten bleiben unklar. Die Probengröße kann nicht mehr rekonstruiert werden, was eine Bestimmung der Funddichte unmöglich macht. Deshalb können die Funde nicht einfach Speicherresten zugeordnet werden, obwohl im Fundgut Nutzpflanzen überwiegen, darunter großfrüchtiges Getreide und kultivierte Hülsenfrüchtler. Darüber hinaus sind einige kleinfrüchtige Getreidereste belegt sowie ein Bruchstück der Gewöhnlichen Hasel und Reste zweier Eicheln. Insgesamt decken die erhaltenen Pflanzenfunde eher das Spektrum der Nahrungspflanzen ab, als dass sie eine Ernte repräsentieren bzw. sind sie als Speicherreste mehrerer Ernten zu verstehen.

Die Ergebnisse von Nr. 4 stammen aus einem „sekundär verlagerten Hüttenbereich“ (Abb. 164), der durch eine Scherbenlage und drei beprobte Gefäße dokumentiert ist. Insbesondere die drei Verfüllungen aus den Gefäßen zeigen ungewöhnlich hohe Funddichten (Scherbenlage: 49,5; Verfüllungen der Gefäße: 537, 293 und 127). In allen vier Proben läßt sich eine übereinstimmende Fund-Zusammensetzung verfolgen. Keine Verfüllung setzt sich aus einer einzigen Pflanzenart zusammen (vgl. Tab. 63/Nr. 1). Zwar überwiegen Nachweise der Gerste, aber es kommen ebenso Belege von Weizen, Emmer und Einkorn, Rispenhirse, Linse etc. vor. Von besonderem Interesse sind 123 Samen der möglichen Ölfrucht Leindotter, die sich auf alle vier Proben verteilen. Es ist allerdings unklar, ob die Pflanzenreste aus den Gefäßen auf den Hüttenboden verschüttet und/oder

³⁸⁹ Typologische Zuordnungen, Zeichnungen und Angaben der Maße: siehe WEWERKA, B., 1989/2 und 3, Tafel: 327, 340, 341 und 345; DIESELBE, 2001, Tafel 340/Nr. 10, Tafel 341/Nr. 1 und 8, Tafel 345/Nr. 1 und 3.

³⁹⁰ Vgl. JACOMET, S., KARG, S., 1996, S. 223.

vermischt wurden oder im Zuge des Einsturzes der Hütte einige Gefäße/Gefäßbereiche verfüllt wurden (vgl. Tab. 73/Nr. 1 und 2). Grundsätzlich kann im Fundbereich nicht zwischen einem oder mehreren Verkohlungs Vorgängen/-en unterschieden werden. Die hohe Funddichte der Proben verleitet aber zur Annahme einer einmaligen Entstehungsgeschichte. Damit wäre ein geschlossener Fundkomplex angezeigt. Die Fund-Zusammensetzung lässt vermuten, dass es sich dabei um eine Vermischung verschiedener Speichergüter im Zuge einer Brandkatastrophe handelt.

Das Ergebnis von Nr. 5 umfasst elf Proben unterschiedlicher Befunde aus dem Inneren eines Hüttenbereiches. Unter der Annahme, dass die Reibunterlagsplatte in ihrem Funktionsbereich aufgefunden wurde, wären die Reste von Getreide, Gerste, Weizen und Hirse, Rückstände ehemaliger Mahlprozesse. Die Funde einer Trepse und eines Nelkengewächses könnten Ackerbeikräutern/Erntebegleitern entsprechen. Dies aber nur dann, wenn eine Brandkatastrophe den Arbeitsablauf konserviert hätte oder das zum Reiben verwendete Erntegut zuvor einem Darren ausgesetzt wurde, dabei einzelne Teile verkohlten oder zumindest angekohlt wurden und trotzdem zur Reibunterlagsplatte gelangten und dort abgelagert wurden. Wahrscheinlicher ist deshalb, dass der übliche, z. B. an der benachbarten Herdstelle entstandene, „allgemeine Siedlungsabfall“ vorliegt. Von den vier beprobten Gefäßen sind keine Abdeckungen belegt. Sekundäre Brandspuren sind nicht vermerkt. Während zwei Verfüllungen von Gefäßen (Nr. 8756 und Nr. 8854) große Übereinstimmung mit der Fund-Zusammensetzung aus der Umgebung der Reibunterlagsplatte erkennen lassen – die beiden Gefäße lagen unter der Reibunterlagsplatte und einem Großgefäß – weist die Probe aus der umgestürzten Schale (Nr. 8838) neben Karyopsen der Rispenhirse, von Gerste und Emmer außerdem einen Spelzenrest von Emmer und Einkorn auf. In der Verfüllung der Kegelhalsflasche (Nr. 8846) überwiegen Spelzenreste von Emmer und Einkorn. Sie vermitteln mit Trepse und Attich mehr den Eindruck von Getreideabfall (Reste der Entspelzung?). Da alle vier Gefäße und die Reibunterlagsplatte aus einem einander benachbarten Bereich stammen, sind damit in den Anteilen der Fund-Zusammensetzung kleinräumige Unterschiede belegt. In den drei Proben aus nicht näher definierten „Hüttenbereichen“ sind Spelzenreste dominant (Nr. 8856 und Nr. 8860) bzw. überwiegen Karyopsen von Gerste (Nr. 8859). Die niedrige Funddichte, die im Herdbereich nachgewiesen wurde, könnte einerseits mit der permanenten Reinigung der Herdplatte erklärt werden, andererseits mit der größeren Hitze, welcher die Pflanzenteile dort ausgesetzt waren (Verbrennen und Platzen).



Abb. 164: 1982-93-urnenfelderzeitlicher Hüttenbereich, Scherbenlage (Tab. 73/Nr. 4).

Dass dennoch Pflanzenreste vorliegen, könnte der Einbeziehung der Randbereiche bei der Beprobung oder verschiedenen sekundären Auf- und Einlagerungen zugeschrieben werden. Die Funde liegen in gutem Erhaltungszustand vor. Insgesamt wiederholt sich im Hüttenbereich eine weitgehend vergleichbare Fund-Zusammensetzung. Die Reste werden als „allgemeine Siedlungsabfälle“ aus offenen Fundkomplexen gewertet. Die Probengrößen sind mit Werten zwischen 0,26 und 1,25 Liter sehr klein. Dementsprechend vorsichtig sind die Funddichten, zwischen 5,7 und 76 (Ergebnis einer 0,5 Liter „Erd-Probe“ mit 38 Funden), zu betrachten – sie sind niedrig. Ein Hinweis auf Speicherreste ist nicht verfolgbar. Da nur „Erd-Proben“ ausgewertet wurden, sind Kleinsamige und Fragmente ausreichend berücksichtigt. Trotzdem überwiegt im Fundgut Getreide, was den „Hüttenbereich“, die Herdstelle, die Gefäße und die Reibunterlagsplatte mit einem Aktionsbereich der Getreideverarbeitung in Zusammenhang bringt. Alle Funde, die nicht zum Getreide zählen, können als dessen Erntebegleiter verstanden werden. Die erhaltenen Belege von Gerste, Saat-Weizen i.w.S. und Rispenhirse waren vielleicht in Gefäßen in der Hütte gelagert, wurden eventuell an der Herdstelle getrocknet, gedarrt, dann gesiebt, nach Bedarf auf der Reibplatte entspelzt, gerieben und weiterverarbeitet, u.a. geröstet. Dabei sind manchmal Teile verkohlt und wurden in der Hütte verstreut und abgelagert. Da für den Hüttenbereich kein Vermerk über eine Brandkatastrophe vorliegt und aus archäobotanischer Sicht nichts darauf hinweist, werden die Funde dem „allgemeinen Hüttenabfall“ zugeschrieben. Auffällig ist dabei der große Anteil der vegetativen Getreidereste, der Spelzenteile (Abb. 166).

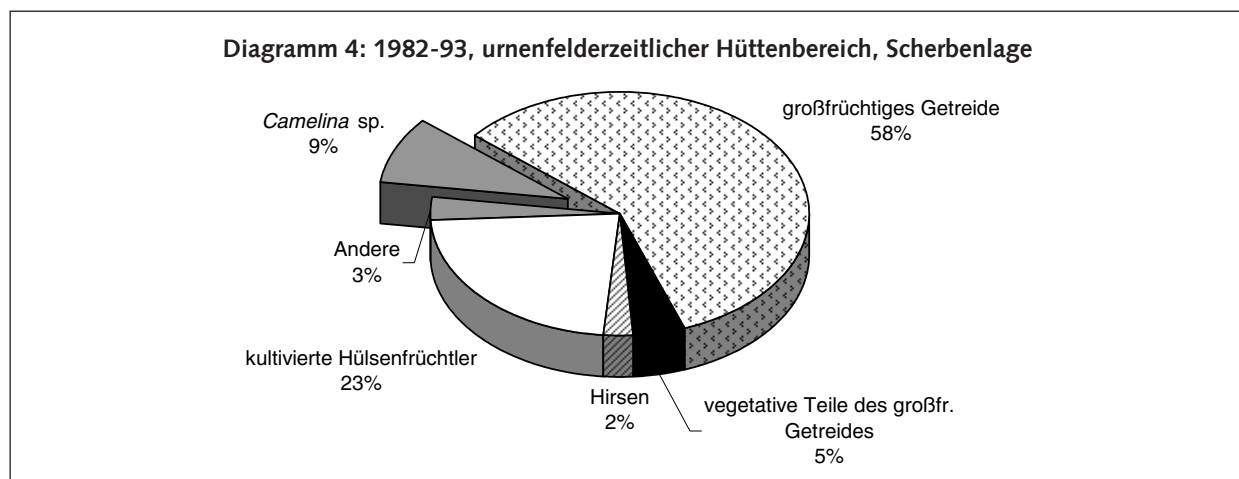


Abb. 165: Prozentuale Anteile „ganzer Exemplare“ (Stückzahl) der erstellten Fund-Gruppen (Anteil von vegetativen Teilen des großfr. = großfrüchtigen Getreides und von *Camelina* sp., ein Leindotter, extra) der Fund-Zusammensetzung aus einem urnenfelderzeitlichen Hüttenbereich.

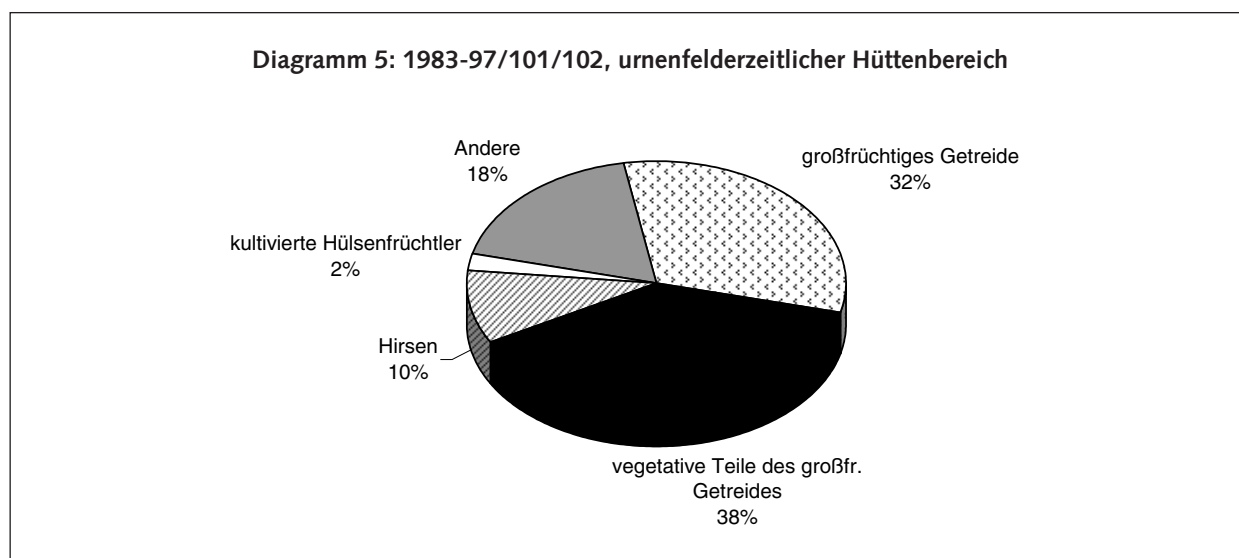


Abb. 166: Prozentuale Anteile „ganzer Exemplare“ (Stückzahl) der erstellten Fund-Gruppen (Anteil von vegetativen Teilen des großfr. = großfrüchtigen Getreides extra) der Fund-Zusammensetzung aus einem urnenfelderzeitlichen Hüttenbereich.

Eine ähnliche Fundsituation beschreiben die Ergebnisse von Verfüllungen aus 14 verschiedenen Gefäßen, die in Nr. 6 zusammengefasst sind (Abb. 167–172).

Die „Erd-Proben“, die aus eingedrückten Gefäßen oder um Gefäßreste entnommen wurden, weisen Probengrößen

zwischen 0,1 und 3,3 Liter auf. Im Fundgut überwiegen Spelzenreste und kleinsamige Pflanzenbelege (Abb. 173), die als mögliche Erntebegleiter gelten können. Sie deuten auf das Vorliegen eines ausgesiebten Getreideabfalls hin³⁹¹. Handelte es sich hier um das Ergebnis von Einwirkungen einer

³⁹¹ Im Scherbenbereich wurde auch ein „Sieb“ (Nr.: 10.376: Bodendurchmesser 85 mm, Randedurchmesser: 110 mm, die Lochung – 40 Lochungen durchschnittlich 3 mm groß, in Reihen angeordnet – reicht über den Rand des Bodens, der etwa 10 mm dick ist) gefunden; im Siedlungsbereich sind mehrere Siebe belegt. – vgl. KERN, D., 2001, S. 32: *Die hier auftretenden Siebgefäße entsprechen in ihrer*



Abb. 167: 1985-127-urnenfelderzeitlicher Hüttenbereich, Scherbenlage und Gefäße (Tab. 73/Nr. 6).

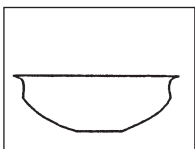


Abb. 168: Schema urnenfelderzeitliche Schüssel.

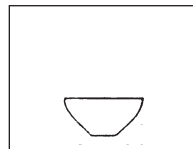


Abb. 169: Schema urnenfelderzeitliche Schale.

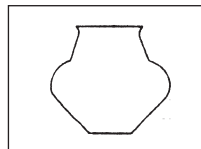


Abb. 170: Schema urnenfelderzeitliches Kegelhalsgefäß.

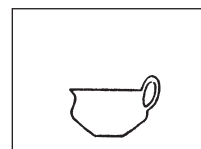


Abb. 171: Schema urnenfelderzeitliche Henkeltasse.

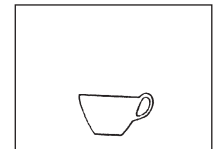


Abb. 172: Schema urnenfelderzeitliche Henkelschale.

Brandkatastrophe, wäre das Fehlen von Speichergut wohl nur mit einer andernorts befindlichen Lagerstelle zu erklären bzw. mit einem „leeren Kellerbereich“, vielleicht kurz vor der neuen Ernte?

Die Funddichten der einzelnen Proben sind sehr unterschiedlich. Sie liegen zwischen 5 und 416, letztere ist das Ergebnis einer 0,5 Liter-Probe aus einer Henkeltasse (Nr. 10.368). Von den darin enthaltenen 208 Funden sind 173 Belege Hüllspelzenbasen und Ährchengabeln von Emmer, Einkorn und nicht näher bestimmbar Weizen. Trotz sich abzeichnender kleinräumiger Verdichtungen kann in allen Proben eine übereinstimmende Fund-Zusammensetzung verfolgt werden. Da nur Proben aus und bei Gefäßen vorliegen, ist kein Vergleich mit anderen Hüttenabschnitten

möglich. Eine direkte Verbindung zwischen den erhaltenen Pflanzenresten und den 14 Gefäßresten ist nicht angezeigt. Deshalb werden die Verfüllungen eher als am Hüttenboden vorhandene Ablagerung interpretiert, auf welche die Gefäße stürzten bzw. als sekundäre Ablagerung auf die bereits verstürzten Gefäße.

Der Beprobungsbereich von Nr. 7 liegt 30 cm unter einem Holzbalken in gelber, schottriger Erde. Er enthält keine Keramikscherben, während im Bereich über dem Holzbalken Gefäße nachgewiesen sind. Möglicherweise handelt es sich bei den Pflanzenfunden – von den vier Karyopsen des Weizens abgesehen liegt ein reiner Gerstenfund (229 Exemplare) vor – um Reste eines umfangreichen Vorratsfundes und damit um einen geschlossenen Fund-

Form und Gestaltung der aus urnenfelderzeitlichen Fundverbänden hinlänglich bekannten Art. Sie sind schalenförmig und können auch Henkel aufweisen. Die Lochungen beginnen immer etwa drei bis vier Zentimeter unter dem Rand; LÜNING, J., 2000, S. 141: ... Fettanalysen keinerlei Hinweis auf Butterfett sondern überraschenderweise auf Pflanzenöle erbracht, so dass die „Siebe“ als Teile einer „Maschine“ zum Zerdrücken und Auspressen vor allem von Haselnüssen und Eicheln ... rekonstruiert werden ...; KÖRBER-GROHNE, U., FELDTKELLER, A., 1998, S. 144.

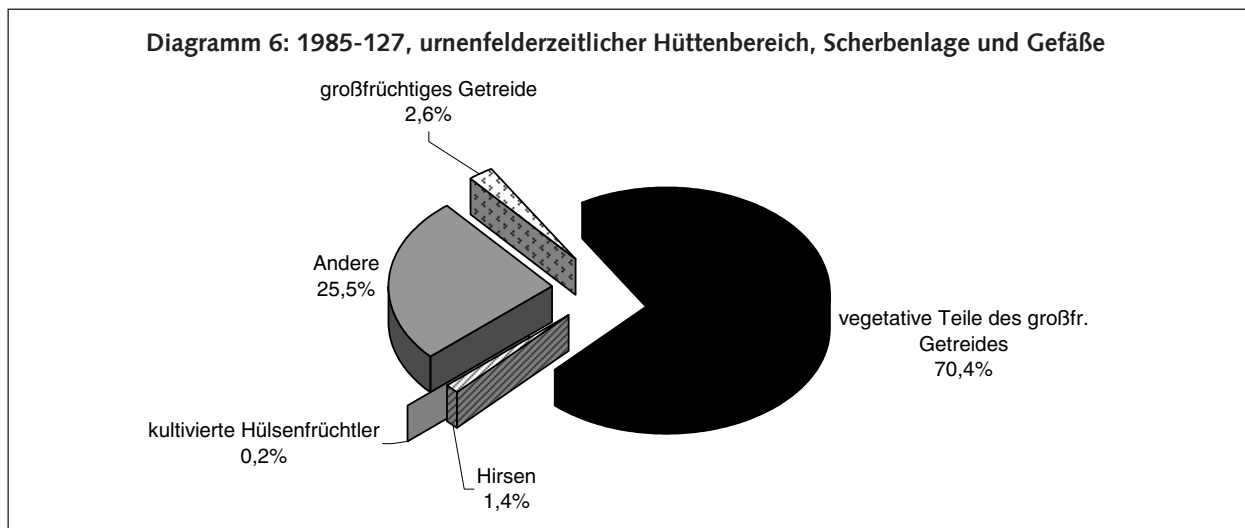


Abb. 173: Prozentuale Anteile „ganzer Exemplare“ (Stückzahl) der erstellten Fund-Gruppen (Anteil von vegetativen Teilen des großfr. = großfrüchtigen Getreides extra) der Fund-Zusammensetzung aus einem urnenfelderzeitlichen Hüttenbereich.

komplex. Das Fehlen der Probengröße und die Unkenntnis der Aufbereitungsmaßnahmen erlauben aber keine konkrete Zuordnung.

Die Funddichte von Nr. 8 weist mit einem Wert von 94,54 im Vergleich zu anderen Proben, die als „allgemeiner Siedlungsabfall“ gewertet werden, eine hohe Funddichte auf. Da bereits im archäologischen Befund Einlagerungen von Abfall angeführt sind, ist hier an eine gezielte Abfallverfüllung zu denken (Abb. 174). Die Funde entsprechen Rückständen der

Getreideaufbereitung. Die Nachweise groß- und kleinsamiger (u. a. Wildgräser!) potentieller Ackerbeikräuter deuten auf Reste hin, die beim Feinsieben abgetrennt wurden. Unter den vegetativen Ährchenteilen ist vor allem Spelzgetreide mit Emmer, Einkorn und Dinkel vertreten. Vier Spindelteile stammen von der Gerste (cf., wahrscheinlich). Da die Lagerung von Spelzgetreide in Form von Vesen vorteilhaft ist (Karyopsen durch Spelzen geschützt), kann dieser letzte Schritt der Getreideaufbereitung, die Entspelzung, unmittelbar nach der Ernte erfolgt sein oder als

täglich durchgeführte Nahrungsaufbereitung ein zeitlich nicht näher zuordenbares Ereignis wiedergeben. Weiters ist der Beleg eines Hülsenrestes bemerkenswert; dies umso mehr, da nur wenige Samen der Hülsenfrüchtler vorliegen. Belegt sind außerdem einige Karyopsen von Nacktweizen und Rispenhirse. Dementsprechend ist das Fundgut nicht als Ablagerung eines Vorganges zu werten sondern als Ansammlung mehrerer Entsorgungen. Unter den genauer bestimmten Fundexemplaren der vegetati-



Abb. 174: 1993-281-44.961, urnenfelderzeitlicher Hüttenbereich „mit Einlagerungen von Abfall“ (Tab. 73/ Nr. 8).

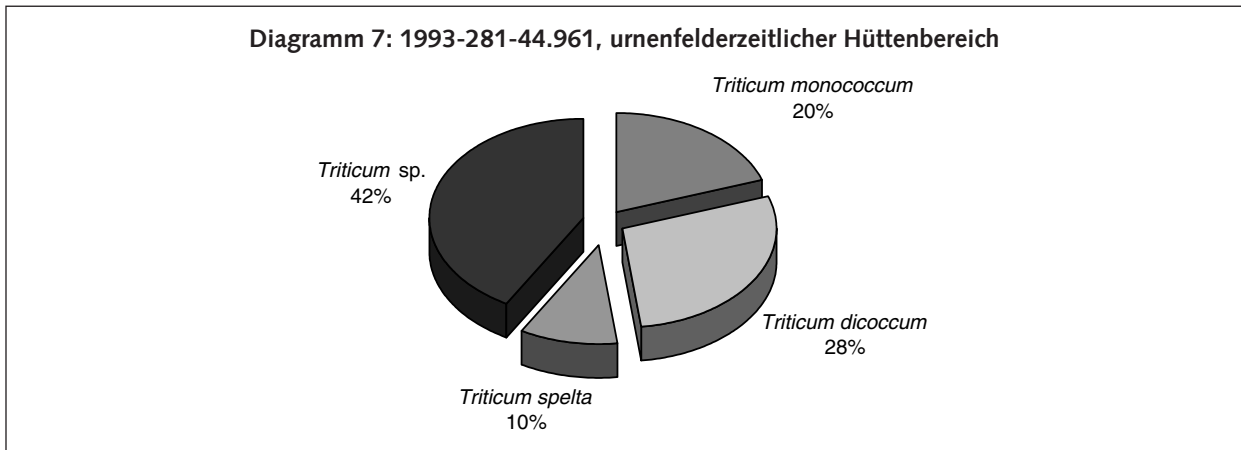


Abb. 175: Prozentuale Anteile der vegetativen Teile (vgl. Abb. 13–17) der Weizen-Arten. Ausgewertet wurden Hüllspelzenbasen als Zählseinheit; Belege von Ährchengabeln werden doppelt gezählt. Es werden somit nur die tatsächlich vorliegenden Nachweise verglichen ohne die Anzahl der Karyopsen, die diesen Nachweisen zugeordnet werden können, zu berücksichtigen. Ein Ährchen = 1 Ährchengabel = 2 Hüllspelzenbasen. Ein Ährchen von *Triticum dicoccum*, Emmer, enthält zwei Karyopsen (Ausnahme: einkörniger Emmer). Ein Ährchen von *Triticum monococcum*, Einkorn, enthält eine Karyopse (Ausnahme: zweikörniges Einkorn). Ein Ährchen von *Triticum spelta*, Dinkel, enthält zwei Karyopsen und die Zuordnung *Triticum sp.*, ein Weizen, könnte u. a. für Saat-Weizen stehen, der bis zu vier Karyopsen entwickeln kann. Die vier Spindelteile der Gerste sind nicht berücksichtigt.

ven Teile von Getreide (Abb. 175) überwiegt Emmer vor Dinkel und Einkorn.

Die Einlagerung des Abfalls in den urnenfelderzeitlichen Hüttenbereich muss nicht in derselben Siedlungsperiode stattgefunden haben. Zwar weisen die vorwiegend erhaltenen Nachweise von Spelzweizen darauf hin, insbesondere der Anteil von Einkorn, dessen größere Nachweismenge dem erstellten „urnenfelderzeitlichen Typicum“ entspricht, wäre aber eine Verfüllung z. B. in der hallstattzeitlichen Siedlungsperiode auszuschließen? Den bisher erarbeiteten Erkenntnissen entsprechend kann die Abfallverfüllung als „nicht frühmittelalterlich“ gewertet werden, da keine für Thunau am Kamp erstellten „frühmittelalterlichen Typica“ enthalten sind.

Mit Nr. 9 ist ein weiterer Nachweis von „allgemeinem Siedlungsabfall“ belegt. Da der beprobte, in den anstehenden Fels eingetieft Hüttengrund in besonders geringer Planumtiefe (Pl.: 1,9) liegt, sind Möglichkeiten sekundärer Durchmischungen oder Störungen (ackerbauliche Tätigkeiten, Tiergänge etc.) zu beachten. Die Fund-Zusammensetzung bietet dafür jedoch keinen Anhaltspunkt.

3.4.1.5.2 Proben aus einem hallstattzeitlichen Hüttenbereich

Die Beprobung eines Teiles des hallstattzeitlichen Hüttenbereiches (Abb. 176) in mehreren Abschnitten vermittelt einen Eindruck der Fundverteilung der pflanzlichen Reste im Hütteninnenraum. Allerdings beruht diese Betrachtung auf Schlämmp-Proben G_1 und folglich nur auf Ergebnissen der Fraktionsrückstände einer großen Siebmaschenweite (3 bis 2 mm). Zudem ist nicht mehr nachvollziehbar, ob unterschiedliche oder gleiche Probengrößen aufbereitet wurden – die gemessenen Volumina der erhaltenen Fraktionsrückstände sind nur Annäherungswerte. Die Hütte ist teilweise in den anstehenden Fels eingetieft, was sich in den unterschiedlich hohen mineralischen Anteilen der Rückstände widerspiegeln könnte. Die gewählte Aufbereitungsmethode könnte das Überwiegen großfrüchtiger Taxa im Fundgut beeinflussen. Nutzpflanzen sind mit großfrüchtigem Getreide, aber auch mit kleinfrüchtigem Getreide/Hirsen und kultivierten Hülsenfrüchtlern vertreten. Als weitere mögliche Nutzpflanzen liegen ein Rest der Gewöhnlichen Hasel, Bruchstücke von „Steinobst“ und Belege von Holunder, Hafer und Kohl/Senf vor; diese könnten aber ebenso zu den potentiellen Ackerbeikräutern bzw. Erntebegleitern zählen. Da sie vom

Hüttengrund stammen, werden die Funde als Einlagerungen während der Nutzung der Hütte beschrieben. Eine Vermischung mit älteren Siedlungsschichten kann durch die Eintiefung der Hütte in den anstehenden Fels weitgehend ausgeschlossen werden – Einlagerungen jüngerer Siedlungshorizonte sind grundsätzlich möglich. Unbekannt sind die Dauer der Nutzung der Hütte, etwaige sekundäre Nutzungs-

vorgänge des Bereiches sowie die Form der Zerstörung bzw. der Grund, warum sie aufgelassen wurde.

Der Hüttenbereich ist bisher der einzige beprobte hallstattzeitlich datierte Befund³⁹². Unter den Pflanzenresten, die in den neun Abschnitten geborgen wurden, zeigt Gerste eine Stetigkeit von 100 %, Rispenhirse von 77,8 %, gefolgt von Linse mit 66,7 % (vgl. Tab. 91).

Tabelle 74: Verkohlte Makroreste aus einem hallstattzeitlichen Hüttenbereich.

1982 – Schnitt: 91						Schlamm-Proben G ₁ , Menge in Liter:				
Nr.: 1	Lfm.: 0–1/A abfg; Pl.: 3–4					4,5				
Nr.: 2	Lfm.: 0–1/B bchj; Pl.: 3–4					3,9				
Nr.: 3	Lfm.: 0–1/C cdhj; Pl.: 3–4					3,2				
Nr.: 4	Lfm.: 0–1/D dejk; Pl.: 3–4					1,9				
Nr.: 5	Lfm.: 1–2/A gfmn; Pl.: 3–4					7,25				
Nr.: 6	Lfm.: 1–2/B ghnp; Pl.: 3–4; Tiefe: 62–67 cm					2,1				
Nr.: 7	Lfm.: 1–2/C hjpq; Pl.: 3–4					2,4				
Nr.: 8	Lfm.: 0–1/B bcgh; Pl.: 4–5					23,1				
Nr.: 9	Lfm.: 0–1/B bcgh; Pl.: 5–6					3,8				
Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σ
<i>Hordeum vulgare</i>	2	2	2	2	4	2	1	11	1	27
<i>Triticum aestivum</i> s.l.	1		1	2				5		9
<i>Triticum dicoccum</i>	1	1	2	2				1		7
<i>Triticum</i> cf. <i>monococcum</i>	1							1		2
Cerealia indet.	5	3	1	2	4	1	1	8	1	26
div. Achsenteile					2					2
<i>Panicum miliaceum</i>	4	1	5	9	3	2		10		34
Hirse indet.					1			1		2
<i>Lens culinaris</i>	2	1		1		1		5	1	11
cf. <i>Pisum sativum</i>					1			2		3
cf. <i>Vicia ervilia</i>								1		1
cf. <i>Vicia faba</i>								1		1
Fabaceae indet.			1	2	1	1		1	1	7
Hülsenteil								1		1
<i>Agrostemma githago</i>								1		1
<i>Fallopia convolvulus</i>								1		1
<i>Corylus avellana</i>			1							1
<i>Prunus</i> sp. s.l.			1		1		1	2		5
<i>Rosa</i> sp.								3		3
<i>Vicia/Lathyrus</i>	1	1								2
<i>Brassica/Sinapis</i>							1	1		2
<i>Galium aparine</i> -Typ								2		2
<i>Sambucus ebulus</i>								2		2
<i>Sambucus</i> sp.				1						1
<i>Avena</i> sp.		1								1

³⁹² Vgl. Zitat 4, o. S. 60 f. und Zitat 8, o. S. 64; Tab. 5, o. S. 59.



Abb. 176: 1982-91-hallstattzeitlicher Hüttenbereich, Raster der Probenentnahme, ein Viertel der Hütte erfassend (Tab. 74).

3.4.1.5.3 Proben aus einem latènezeitlichen Hüttenbereich

Aus dem $4,5 \times 4,5$ m messenden Hüttenbereich (Abb. 177) liegen zehn Proben vor. Die Funddichten der beprobten Abschnitte aus dem Hütteninnenraum sind sehr niedrig. Die einzelnen Probengrößen wurden auf die Funddichte bezogen zu klein gewählt³⁹³. Die Probengrößen in

Planum 4,9 sind fast doppelt so groß wie in Planum 3,9; erst hier liegen Einzelreste von kultivierten Hülsenfrüchtlern und von den potentiellen Sammelfrüchten wie Gewöhnliche Hasel und Erdbeere vor.

Insgesamt zeigt Gerste in den Proben eine Stetigkeit von 100 %, vor Rispenhirse mit 90,9 % (vgl. Tab. 91).

Tabelle 75: Verkohlte Makroreste aus einem latènezeitlichen Hüttenbereich.

1993 – Schnitt: 263/270, in Fels eingetieft											
Nr.: 1	Nr.: 43.467; x: 0-1; y: 0-1				Nr.: 6	Nr.: 44.129; x: 6-7; y: 3-4					
Nr.: 2	Nr.: 43.468; x: 0-1; y: 1-2				Nr.: 7	Nr.: 44.124; x: 0-1; y: 0-1					
Nr.: 3	Nr.: 43.469; x: 0-1; y: 2-3				Nr.: 8	Nr.: 44.120; x: 0-1; y: 1-2					
Nr.: 4	Nr.: 43.471; x: 0-1; y: 3-4				Nr.: 9	Nr.: 44.220; x: 0-1; y: 2-3					
Nr.: 5	Nr.: 44.132; x: 6-7; y: 2-3				Nr.: 10	Nr.: 44.246; x: 0-1; y: 3-4					
Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Planum 3,9				Planum 4,9						
Probengröße in Liter	3,1	2,75	3,75	3	2,75	2,5	8	5,75	6,9	5,5	44
<i>Hordeum vulgare</i>	1	1	1	2	1	2	4	3	4	2	21
<i>Triticum aestivum</i> s.l.			1				6			1	8
cf. <i>Triticum aestivum</i> s.l.										2	2
<i>Triticum dicoccum</i> , B						1		1			2
<i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i>	1										1
<i>Triticum</i> sp.			1			1	1	1			4
Cerealia indet.	1	2	2	2	1	1	3	3	3	2	20
Cerealia indet., B							1				1
div. Achsenteile			2	1					2		5

³⁹³ Vgl. JACOMET, S., KREUZ, A., 1999, S., 102 ff.

Fortsetzung Tabelle 75

<i>Panicum miliaceum</i>	1	3	2	3	1		3	1	4	5	23
Hirse indet.	1		1							1	3
cf. <i>Pisum</i> sp.							1				1
Fabaceae indet.						1	1				2
<i>Chenopodium album</i>		1									1
Chenopodiaceae				1							1
<i>Fallopia convolvulus</i>							1	1			2
Polygonaceae			1			1					2
cf. <i>Corylus avellana</i>							1				1
<i>Fragaria</i> sp.								1			1
<i>Trifolium/Medicago/Melilotus</i>				1			1				2
cf. <i>Trifolium/Medicago/Melilotus</i>								1			1
cf. <i>Aethusa cynapium</i>										1	1
<i>Galium mollugo</i> -Typ								1		2	3
<i>Galium</i> sp.-Typ	1										1
<i>Sambucus ebulus</i>		1					1	2	4	1	9
<i>Sambucus</i> sp.			1				1		1	1	4
<i>Plantago major</i>						1					1
<i>Bromus</i> sp.										1	1
<i>Poa/Phleum</i>						1					1
Indeterminatae		1	1								2
Funddichte pro Liter	1,94	3,27	3,47	3,3	1,09	3,6	3,13	2,61	2,61	3,46	2,89



Die Funde belegen, abgesehen von Tab. 69/Nr. 2 – dort liegen ebenfalls Karyopsen von Gerste und Rispenhirse vor –, bisher die einzigen latènezeitlich datierten Pflanzenreste aus Thunau am Kamp. Unter der Annahme, dass die Pflanzenreste während der Nutzungsphase der Hütte abgelagert wurden, veranschaulicht das Fundgut, dass die latènezeitlichen Siedler durch ihre Aktivitäten Ablagerungen hinterließen, die mit dem urnenfelderzeitlich und frühmittelalterlich datierten „allgemeinen Siedlungsabfall“ in gewisser Weise übereinstimmen. Daraus zu schließen, dass alle Siedler dieselben Gewohnheiten und Ziele verfolgten, ginge vielleicht zu weit. Ein ähnliches Alltagsleben kann aber vermutet werden und ein vergleichbarer Umgang mit Nahrungspflanzen ist immerhin angezeigt.

Abb. 177: 1993-263/270- Teil des latènezeitlichen Hüttenbereiches; 4,5 x 4,5 m (Tab. 75).

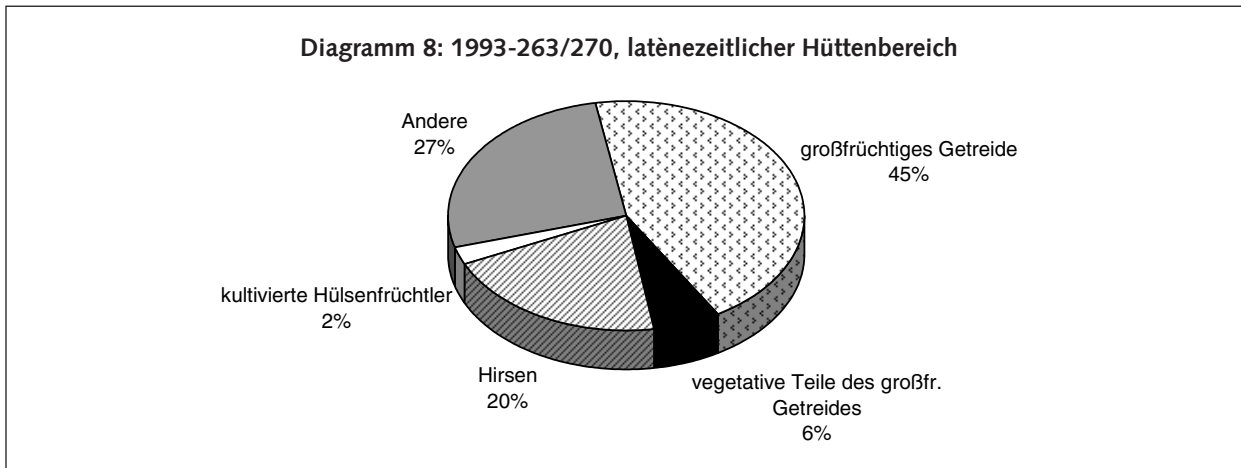


Abb. 178: Prozentuale Anteile „ganzer Exemplare“ (Stückzahl) der erstellten Fund-Gruppen (Anteil von vegetativen Teilen des großfr. = großfrüchtigen Getreides extra) der Fund-Zusammensetzung aus einem latènezeitlichen Hüttenbereich.

3.4.1.5.4 Proben aus vier frühmittelalterlichen Hüttenbereichen

Aus den vier frühmittelalterlichen Hüttenbereichen liegen 31 Proben vor.

Tabelle 76: Verkohlte und mineralisierte Makroreste aus vier frühmittelalterlichen Hüttenbereichen.

Nr.: 1	1986 – Schnitt: 140; FM Hüttenbereich/Verfärbung 53 – Schlamm-Proben, $G_2 = 1$ Liter				
Nr.: 2	1988 – Schnitt: 164/165; FM Hüttenbereich, in Fels eingetieft, Signatur: 6, 30, 36, PR, 7: 1–10, PR; Volumen = 2885 Liter (n. ber.) – Schlamm-Proben 1,2 und 0,8 mm u. 6 „Erd-Proben“ (X-Werte und Probengrößen siehe u.)				
Nr.: 3	1988 – Schnitt: 166; FM Verfärbung mit Depotfund am Hüttenboden, Signatur 19/36; x: 12/11,5–12,5; y: 3/2,5–3,5; Volumen = 27 Liter (n. ber.) – Schlamm-Probe 1,2 und 0,8 mm (X = 3,2) u. 1 Liter „Erd-Probe“				
Nr.: 4	1993 – Schnitt: 270; FM Hüttenbereich – Flotations-Proben				
Nummer	1	2	3	4	Σ
Probengröße in Liter		(14)		90,75	
<i>Hordeum vulgare</i> (davon KS)	37	97(2)	10(2)	25	169
cf. <i>Hordeum vulgare</i>				1	1
<i>Secale cereale</i>	21	263+61,2	5	6	295+61,2
cf. <i>Secale cereale</i>				1	1
<i>Triticum aestivum</i> s.l.	12	321	13	14	360
<i>Triticum dicoccum</i>	43	104	16	1	164
<i>Triticum dicoccum</i> , A				1	1
<i>Triticum dicoccum</i> , B			1+3,2		1+3,2
<i>T. dicoccum/spelta</i> , A		3+0,9			3+0,9
<i>T. dicoccum/spelta</i> , B		6+17,2			6+17,2
<i>Triticum monococcum</i>	20	34	4		58
<i>Triticum monococcum</i> , B		1			1
<i>Triticum</i> sp.				2	2
<i>Triticum</i> sp., A		4+17	1+3,2		5+20,2
<i>Triticum/Hordeum</i>				1	1
Cerealien indet.	38	409+732,3	13+12,8	36	496+745
div. Achsenteile	4		1+3,2	1	6+3,2
<i>Echinochloa crus-galli</i>		6+12,7		1	7+12,7
<i>Panicum miliaceum</i>	36	549+1642,1	7+12,8	78	670+1654,9
<i>Setaria</i> sp.				1	1

Fortsetzung Tabelle 76

Hirse indet.	3	121+471,6		23	147+471,6
<i>Lens culinaris</i>	42	58+52,9	6	2	108+52,9
cf. <i>Lens culinaris</i>				3	3
cf. <i>Pisum sativum</i>	1	11			12
<i>Vicia ervilia</i>	1	1			2
cf. <i>Vicia ervilia</i>		11			11
Fabaceae indet.	1	33+53,9	3+3,2	8	45+57,1
<i>Agrostemma githago</i>	1	4+4,1	1		6+4,1
cf. <i>Agrostemma githago</i>				1	1
Caryophyllaceae		6+23			6+23
cf. Caryophyllaceae				3	3
<i>Chenopodium album</i>		7+18,1		2	9+18,1
<i>Chenopodium hybridum</i>		5+23,3			5+23,3
Chenopodiaceae				2	2
<i>Fallopia convolvulus</i>	1	26+63,6	1	2	30+63,6
<i>Persicaria lapathifolia</i>		1+10,2		1	2+10,2
Polygonaceae		3+14			3+14
<i>Corylus avellana</i>	1	14+9,3	1		16+9,3
cf. <i>Corylus avellana</i>				1	1
<i>Cannabis sativa</i>		5			5
cf. <i>Cannabis sativa</i>				2	2
<i>Fragaria</i> sp.		1			1
<i>Rosa</i> sp.		3			3
<i>Rubus</i> sp.		1			1
<i>Trifolium/Medicago/Melilotus</i>		4+11,5			4+11,5
<i>Vicia/Lathyrus</i>		14+1,76			14+1,76
<i>Aethusa cynapium</i>		1	4+3,2		5+3,2
cf. <i>Aethusa cynapium</i>				2	2
Apiaceae		5	1		6
<i>Alyssum</i> sp.		1+0,9			1,09
<i>Brassica/Sinapis</i>		12+33,5			12+33,5
<i>Neslia paniculata</i>		3+9,3			3+9,3
Brassicaceae		2+0,9			2+0,9
<i>Cucumis</i> sp.-Typ, mineralisiert		2			2
<i>Malva</i> sp.		2+1,8			2+1,8
<i>Galium aparine</i> -Typ	2	22+13,2	2+3,2		26+16,4
<i>Galium mollugo</i> -Typ	4	63+252,2	7+19,2	7	81+271,4
<i>Galium rotundifolium</i> -Typ		10+20,3			10+20,3
<i>Galium</i> sp.-Typ		16+43,4	1+3,2	8	25+47,6
<i>Sambucus ebulus</i>	28	14+46,7		9	51+46,7
<i>Sambucus</i> cf. <i>nigra</i>				1	1
<i>Sambucus</i> sp.	4	6+21,9	1+3,2	6	17+25,1
cf. <i>Solanum nigrum</i>		1			1
Solanaceae		1+7,4			1+7,4
<i>Symphytum</i> sp.		1			1
<i>Plantago lanceolata</i>		7+20,1		2	9+20,1
<i>Teucrium</i> sp.				1	1
<i>Cirsium</i> sp.-Typ		1			1
<i>Avena</i> sp.		6+4,7			6+4,7

Fortsetzung Tabelle 76

cf. <i>Avena</i> sp.				1	1
<i>Bromus</i> sp.		5+32,5			5+32,5
<i>Poa</i> sp.-Typ		3		1	4
Indeterminatae		25+35,2		13	38+35,2
Funddichte pro Liter		(6,57)		2,98	

Genauere Angaben zu Tabelle 76

Nr. 1: 2 Proben zusammengefasst (Probe 1: Lfm.: 16–17; Sektor: B; Pl.: unter 6; unter Steine (siehe Skizze) östl. des Ofens in V53; $G_2 = 0,22$ Liter; Probe 2: Lfm.: 17–18; Sektor: B; Pl.: 6/Fels; V53; $G_2 = 0,88$ Liter).

Nr. 2: 6 Proben zusammengefasst (Probe 1: Schnitt: 164; Pl.: 2,9; x: 11–14,7; y: 1,7–4; X = 2,03; 3 Liter EP; FD: 5; Probe 2: Schnitt: 164; Pl.: 3,9; X = 10,21; 2 Liter EP; FD: 2,5; Probe 3: Schnitt: 164; Pl.: PR; X = 0,88; 2 Liter EP; FD: 4; Probe 4: Schnitt: 165; Pl.: 2,9; x: 4,4–9; y: 0–2,5; X = 4,66; 3 Liter EP; FD: 4,7; Probe 5: Schnitt: 165; Pl.: 3,9; X = 7,35; 3 Liter EP; FD: 6,7; Probe 6: Schnitt: 165; Pl.: PR; X = 3,85; 1 Liter EP; FD: 7).

Nr. 4: 22 Proben zusammengefasst (Nr.: o. A.: x: 1–2; y: 0–1; Pl.: 3,9; FD: 0,95; Nr.: o. A.: x: 1–2; y: 1–2; Pl.: 3,9; FD: 4,4; Nr.: o. A.: x: 1–2; y: 2–3; Pl.: 3,9; FD: 5,2; Nr.: o. A.: x: 1–2; y: 3–3,4; Pl.: 3,9; FD: 1,7; Nr.: 43.554: x: 2–3; y: 1–2; Pl.: 3,9; FD: 3,6; Nr.: 43.548: x: 2–3; y: 2–3; Pl.: 3,9; FD: 5,2; Nr.: 43.547: x: 2–3; y: 3–4; Pl.: 3,9; FD: 3; Nr.: 43.570: x: 3–4; y: 1–2; Pl.: 3,9; FD: 3; Nr.: 43.571: x: 3–4; y: 2–3; Pl.: 3,9; FD: 3,6; Nr.: 43.569: x: 3–4; y: 3–4; Pl.: 3,9; FD: 3,6; Nr.: 43.873: x: 4–5; y: 1,5–2,5; Pl.: 3,9; Erde aus Steinsetzung; FD: 4,2; Nr.: 43.572: x: 4–5; y: 3–4; Pl.: 3,9; FD: 3,3; Nr.: 44.117: x: 1–2; y: 1–2; Pl.: 4,9; FD: 3,1; Nr.: 44.113: x: 1–2; y: 2–3; Pl.: 4,9; FD: 3,03; Nr.: 44.105: x: 1–2; y: 3–4; Pl.: 4,9; FD: 1,7; Nr.: 44.104: x: 2–3; y: 1–2; Pl.: 4,9; FD: 2,4; Nr.: 44.103: x: 2–3; y: 2–3; Pl.: 4,9; FD: 3,5; Nr.: 44.092: x: 2–3; y: 3–4; Pl.: 4,9; FD: 3,2; Nr.: 44.088: x: 3–4; y: 2–3; Pl.: 4,9; FD: 1,2; Nr.: 44.084: x: 3–4; y: 2–3; Pl.: 4,9; FD: 2; Nr.: 44.083: x: 3–4; y: 3–4; Pl.: 4,9; FD: 2,2; Nr.: 44.525: x: 4–5; y: 1,8–2,6; Pl.: 6,9; Steinsetzung, FD: 2,2).

Detaillierte Auswertungen zu Tabelle 76

Die in Nr. 1 angeführten Ergebnisse von zwei Proben stammen aus einem durch auffällige Verfärbungen sich abzeichnenden frühmittelalterlichen Hüttenbereich, in dem außerdem ein zeitgleicher Herdbereich dokumentiert ist (Abb. 179). Es liegen nur 1,2 mm Fraktionsrückstände von Schlamm-Proben G_2 vor; deshalb müssen die vorwiegend enthaltenen Belege großsamiger Nutzpflanzen wie Emmer, Gerste, Einkorn, Saat-Weizen i.w.S., Roggen, Rispenhirse und Linse etc. vorsichtig interpretiert werden. Da die Probengrößen unbekannt sind, kann zwischen punktueller Fundanhäufung und „allgemeinem Siedlungsabfall/Hüttenabfall“ nicht unterschieden werden.

Nr. 2 repräsentiert die Funde aus einem frühmittelalterlichen Blockbau (Abb. 180).

Bei Laufmeter 11,20x–13,90x in Schnitt 164 und bei Laufmeter 4,90x–8,80x in Schnitt 165 wurde eine 55 cm in eine 10 cm unter der heutigen Oberfläche liegende Humusschicht, bei der es sich um den frühmittelalterlichen Begehungshorizont handeln könnte, und in den anstehenden Fels eingetiefte Grube freigelegt, deren Durchmesser in Planum 3–4 m beträgt. Die Grube ist für eine frühmittelalterliche Vorratsgrube zu flach und ihr Durchmesser zu groß. Pfostenlöcher sind auf den Plänen keine zu erkennen. Die



Abb. 179: 1986–140-frühmittelalterlicher Hüttenbereich, Verfärbung 53 (Tab. 76/Nr. 1).



Abb. 180: 1988-164/165-6/30/36/7, frühmittelalterlicher Hüttenbereich mit Profilkreuz (Tab. 76/Nr. 2).

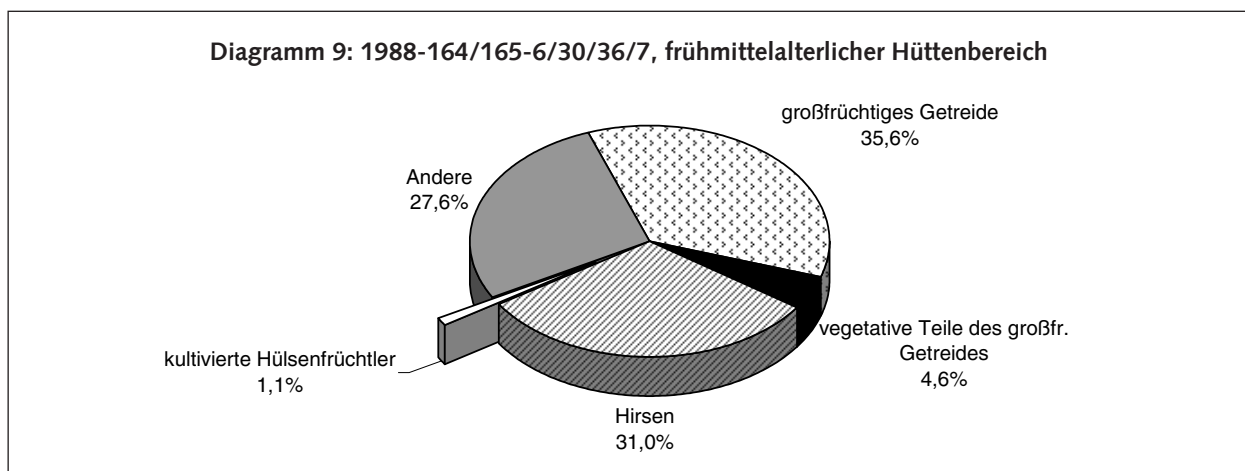


Abb. 181: Prozentuale Anteile „ganzer Exemplare“ (Stückzahl) der erstellten Fund-Gruppen (Anteil von vegetativen Teilen des großfr. = großfrüchtigen Getreides extra) der Fund-Zusammensetzung aus einem frühmittelalterlichen Hüttenbereich.

Interpretation dieses Befundes ist daher äußerst schwierig. Mit großer Vorsicht ist die Grube als Rest einer eingetieften Hütte zu interpretieren³⁹⁴.

Durch die Eintiefung des Hüttenbodens in den anstehenden Fels kann eine Vermischung der Pflanzenreste mit Ablagerungen aus älteren Siedlungsschichten ausgeschlossen

werden. Im Hüttenbereich wurden mehrere Abschnitte beprobt. Auf Grund der niedrigen Funddichten, zwischen 2,5 und 7, werden die Pflanzenreste der sechs 1 bis 3 Liter umfassenden „Erd-Poben“ als „allgemeine Siedlungsabfälle“ gewertet. Bezogen auf das aufbereitete Gesamtvolumen, das nachträglich berechnet wurde, bestätigt diese Einschätzung

³⁹⁴ Siehe CECH, B., 2001, CD-ROM, S. 110.

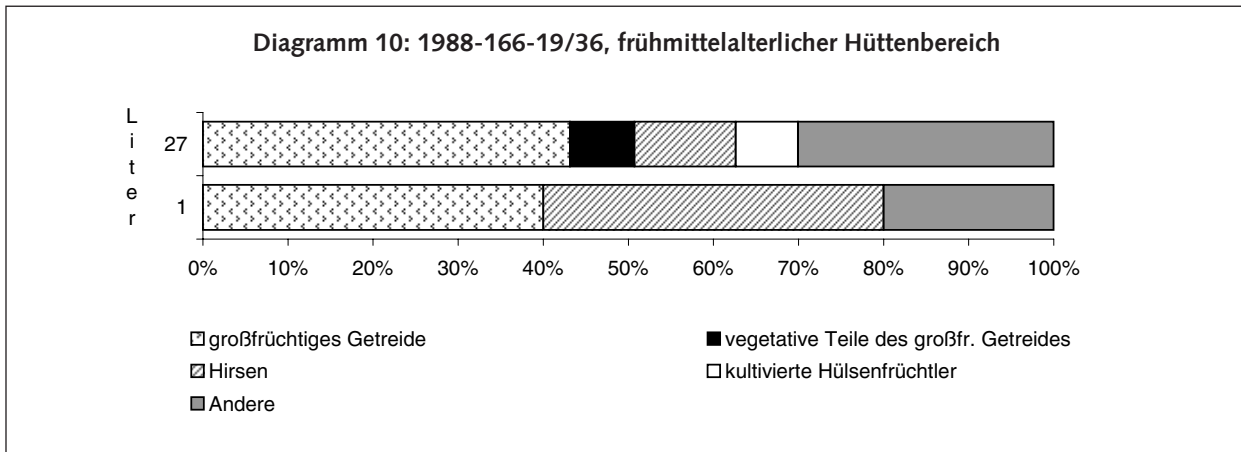


Abb. 182: Prozentuale Anteile „ganzer Exemplare“ (Stückzahl) der erstellten Fund-Gruppen (Anteil von vegetativen Teilen des großfr. = großfrüchtigen Getreides extra) der Fund-Zusammensetzung aus einem frühmittelalterlichen Hüttenbereich. Vergleich der Ergebnisse von Schlamm-Probier (27 Liter) und „Erd-Probier“ (1 Liter).

der Fundsituation auch die Ergebnisse der sechs Schlamm-Probier (G_2 und G_3). Großfrüchtiges Getreide, kleinfrüchtiges Getreide/Hirsen und andere Pflanzenreste liegen in annähernd gleichen Teilen vor (Abb. 181). Unter Berücksichtigung der hochgerechneten 0,8 mm Siebfraktion dominiert die Rispenhirse mit der höchsten Stückzahl an Karyopsen. Zur frühmittelalterlich datierten Verfüllung passend kommen neben Karyopsen von Roggen Nachweise vom Typ „Gurke“ und von Hanf vor. Die in den Schlamm-Probier gegenüber den „Erd-Probier“ zu beobachtende, größere Artenvielfalt zeigt, dass die Probiergröße der „Erd-Probier“ zu klein gewählt wurde bzw. zu wenige Abschnitte beprobt wurden, um einen ausgewogenen Einblick in die Fundgegebenheiten des Hüttenbereiches zu eröffnen.

Bei dem Depotfund (Abb. 204) verschiedener Eisengegenstände auf dem frühmittelalterlichen Hüttenboden 1988-166 sind in einer entnommenen Probe, Nr. 3, auch verkohlte Pflanzenreste belegt. Die Funde von Weizen, Gerste, Roggen, Rispenhirse, verschiedenen kultivierten Hülsenfrüchtlern und anderen Pflanzenresten lassen, bezogen auf das nachträglich berechnete Probiervolumen, eine niedrige Funddichte vermuten. Sie werden als „allgemeine Siedlungsabfälle“ gewertet.

Abb. 182 verdeutlicht einerseits die unterschiedlichen Ergebnisse der beiden Aufbereitungsmethoden Nass-Sieben inklusive Hochrechnung (Faktor X) und der 1 Liter umfassenden „Erd-Probier“. Andererseits wird dabei ersichtlich, dass nur eine Mindest-Probiergröße der Fundsituation eines Bereiches gerecht werden kann. Je fundärmer ein Komplex erscheint, desto größer muss eine ihn repräsentativ darstel-

lende Probe sein. Während im vorliegenden Fall die „Erd-Probier“ zu klein gewählt war, um die Artenvielfalt des Fundgutes zu repräsentieren, ist die 27 Liter umfassende Schlamm-Probier insofern unvollständig als sie Kleinsamige und Fragmente nicht umfassend berücksichtigt.

Der eingetiefe frühmittelalterliche Hüttenbereich, aus dem die Ergebnisse von Nr. 4 stammen, wurde in mehreren Abschnitten und in zwei Tiefenschichten beprobt (Abb. 183). Die Pflanzenfunde sind überwiegend bruchstückhaft und damit in auffällig schlechtem Erhaltungszustand belegt. Deshalb bleiben viele Bestimmungen unsicher (cf.!, Tab. 76/Nr. 4). Die Funddichten und die Fund-Zusammensetzungen der 22 Proben lassen auf Reste des „allgemeinen Siedlungsabfalles“ schließen, dem hier etwa „allgemeine Hüttenablagerungen“ während der Nutzungsphase entsprechen. Im



Abb. 183: 1993-270-frühmittelalterlicher Hüttenbereich; 4 x 2,4 m (Tab 76/Nr. 4).

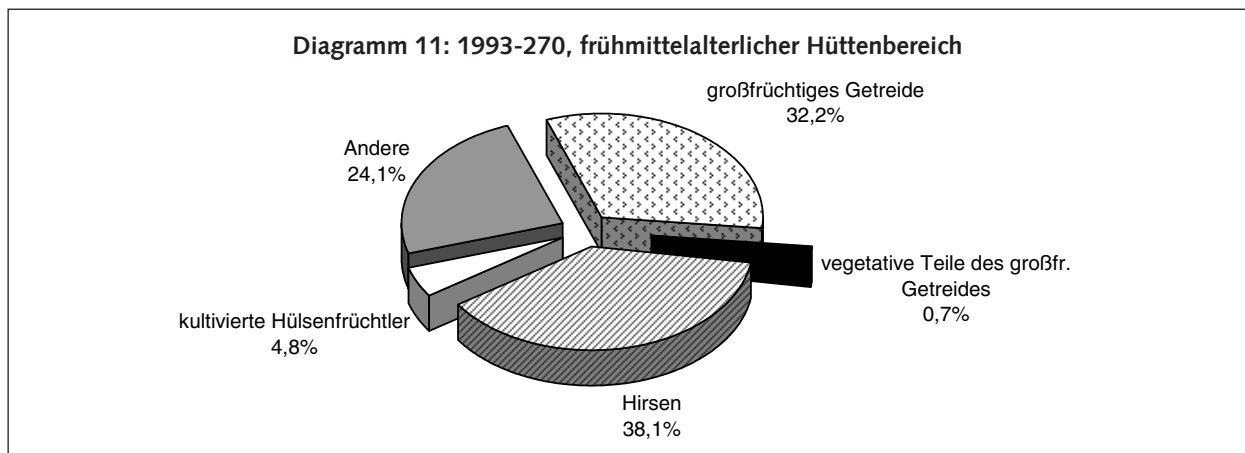


Abb. 184: Prozentuale Anteile „ganzer Exemplare“ (Stückzahl) der erstellten Fund-Gruppen (Anteil von vegetativen Teilen des großfr. = großfrüchtigen Getreides extra) der Fund-Zusammensetzung aus einem frühmittelalterlichen Hüttenbereich.

Hüttenbereich waren nur wenige Knochen- und Keramikreste erhalten. Die archäologischen Datierungen unterstützen „frühmittelalterliche Typica“ wie Roggen und Hanf. Neben den wenigen erhaltenen Nachweisen vegetativer Ährchenteile ist der Anteil der Hirsen auffallend, er dominiert die Anzahl der Fundexemplare betreffend und hat die höchste Stetigkeit mit Rispenhirse 86 % vor Gerste mit 55 % – bezogen auf die 22 Proben dieses Hüttenbereiches!

3.4.1.6 Verfüllungen von Palisaden und Gräben

12 Befunde von Palisaden und Gräben mit 45 Proben werden der frühmittelalterlichen Siedlungsperiode zugeordnet. Ein weiterer Grabenabschnitt mit einer Probe (Tab.77/Nr. 12) ist undatiert.

Palisaden und Gräben haben funktionale Zwecke. Zur Errichtung von Palisadenzäunen werden die Pfosten und Zaunflechte mehr oder weniger tief in den Siedlungshorizont gesetzt, indem das zuvor ausgehobene Erdmaterial wieder eingefüllt wird. Bereits im Erdmaterial enthaltene Pflanzenreste werden dabei mitverlagert. Bei Gräben ist sogar ein mehrfaches Ausräumen, z. B. bei Kanalfunktion etc., vorstellbar. Die erhaltenen Pflanzenreste können in die Fundbereiche umgelagert, dort angelagert oder in diese durch einen oder mehrere Vorgänge verfüllt worden sein. Ebenso sind mehrere Nachfüllungen des Bereiches möglich, z. B. mit organischen Resten; bestanden diese größtenteils aus unverkohnten Pflanzenteilen, so wären durch ihre Kompostierung z. B. die auffälligen Dunkelfärbungen mancher

Befunde erklärt (Abb. 186 und 188). Einerseits bildete vielleicht gerade eine Palisade eine günstige Barriere in der sich Siedlungsabfall ansammeln konnte, der dann (mehr oder weniger) zeitgleich mit der intakten Palisade wäre, andererseits sind nach Ablauf ihrer funktionalen Bedeutung sekundäre Nutzungen dieser Bereiche anzunehmen. Wahrscheinlich stellen die Reste Mischungen beider Ablagerungsvorgänge dar und umfassen somit einen breiten Zeitraum der frühmittelalterlichen Siedlungsphase.

Die Verfüllungen der Palisaden und Gräben aus Thunau am Kamp mit Abfall oder Schutt enthalten neben Keramikresten, Knochenteilen etc. auch verkohlte Pflanzenreste. Ihre primäre Funktion und ihre Verbindung zu anderen Befunden ist meist noch nicht geklärt. Einige beprobte Palisadenabschnitte sind Teil der Umzäunungen des Herrenhofbereiches.

Erste Hinweise auf die Existenz eines innerhalb der Umwallung liegenden abgesonderten Areals ergaben sich durch die Aufdeckung von z. T. in den anstehenden Fels eingetieften Palisadengrabenchen ... stellenweise bis zu 60 cm in den Boden eingebracht ... muss noch während des Bestehens der Siedlung verändert oder entfernt worden sein, da der Graben z. T. mit eingebrachten Abfällen und Scherben des 9. Jahrhunderts verfüllt worden ist³⁹⁵.

Damit ist schon vorweggenommen, dass einmal mehr mit Ansammlungen von „allgemeinem Siedlungsabfall“ zu rechnen ist bzw. mit einer konzentrierten Abfallverfüllung. Sowohl die Errichtung der Palisaden und Gräben als auch deren Verfüllungen werden der letzten, frühmittelalterlichen

³⁹⁵ Siehe SZAMEIT, E., 1995, S. 276.

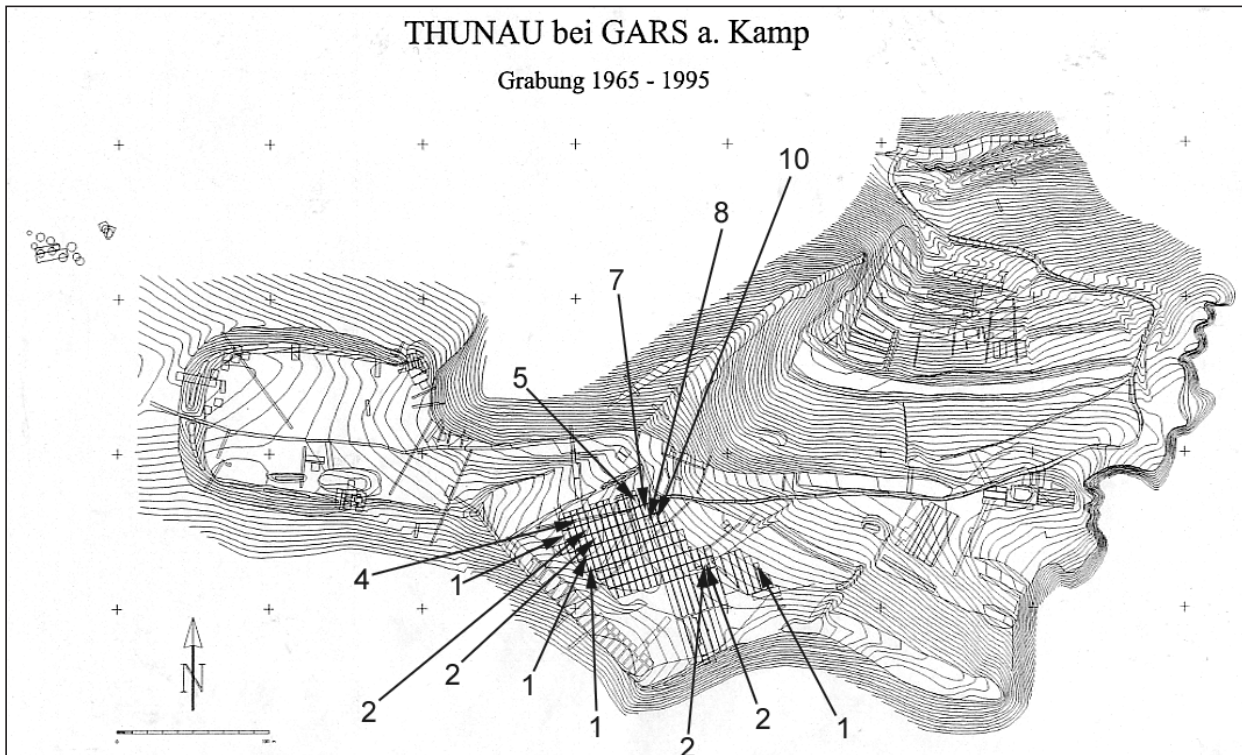


Abb. 185: Grabungsplan Thunau am Kamp 1965–1995: Markierung der Herkunftsbereiche der 46 Proben aus 13 Bereichen von Palisaden und Gräben. Jeder Pfeil markiert einen Befund. Am Pfeilende steht die Anzahl der Proben aus dem betreffenden Bereich = Befund. Vgl. dazu Übersicht 2 – Grabungsplan, Abb. 12, o. S. 26.

Siedlungsperiode zugeordnet. Vermischungen mit älteren Siedlungsresten könnten bei ihrer Aushebung erfolgt sein, wenn diese ältere Siedlungshorizonte schneiden (Tab. 77/Nr. 8). Da mehrere Proben aus dem Planum 1 stammen und damit von der heutigen Bodenoberfläche nicht weit entfernt sind, müssen Einflüsse späterer ackerbaulicher Maßnahmen bedacht werden. Im archäobotanischen Fundgut gab es dementsprechend keine Hinweise. Abgesehen von einer Probe, Tab. 77/Nr. 1, wurden nur Flotations-Proben bearbeitet; ihre Auswertung erfasst die Ergebnisse von 44 Proben. Die Probengrößen reichen von 1,6 bis 11 Liter, sie betragen durchschnittlich 4,88 Liter. Die erstellten Funddichten sind niedrig und liegen zwischen 0,29 und maximal 43,7, durchschnittlich bei 9,5. Ihre Fund-Zusammensetzung entspricht dem bereits vorgegebenen allgemeinen Siedlungsmüll. Zu den archäologisch frühmittelalterlich datierten Verfüllungen passen die archäobotanischen Funde der sehr regelmäßig enthaltenen Nachweise von Roggen und in den Gräben die enthaltenen Belege von Hanf. Einige Exemplare der Bohne – im Fundgut von Thunau am Kamp eher zu den selten nachgewiesenen Resten zu zählen – las-

sen eine besonders nahe Verbindung zum Umgang mit Nahrung, zur Nahrungsauf-/Nahrungszubereitung etc. vermuten. Dafür sprechen außerdem die in dieser Befundgruppe nachgewiesenen vier Exemplare der Weinrebe. Größte Stetigkeit zeigt Saat-Weizen i.w.S. mit 90 %, gefolgt von Roggen mit 80 %, Rispenhirse mit 79 % und Gerste mit 70 % – bezogen auf die 44 Flotations-Proben dieses Befund-Typs (vgl. Tab. 91)!

Genauere Angaben zu Tabelle 77

Nr. 2: 8 Proben zusammengefasst (Nr.: 43.305: x: 6–7; y: 0–1; 0–10 cm; 4,75 Liter FP; FD: 7,37; Nr.: 43.305: x: 6–7; y: 0–1; 10–20 cm; 4,75 Liter FP; FD: 5,26; Nr.: 43.306: x: 5–6; y: 0–1; 0–10 cm; 4,5 Liter FP; FD: 7,56; Nr.: 43.306: x: 5–6; y: 0–1; 10–20 cm; 2,75 Liter FP; FD: 4; Nr.: 43.306: x: 5–6; y: 0–1; 20–30 cm; 1,6 Liter FP; FD: 1,88; Nr.: 43.306: x: 5–6; y: 0–1; 30–40 cm; 2,25 Liter FP; FD: 7,11; Nr.: 44.081: x: 6–7; y: 0–1; 10 cm bis Boden; 5 Liter FP; FD: 4,8; Nr.: 44.082: x: 6–7; y: 0–1; 7,38 Liter FP; FD: 7,05).

Nr. 3: 10 Proben zusammengefasst (Nr.: 44.089: x: 0–1; y: 0–1; Pl.: 3,9; 8,62 Liter FP; FD: 18,9; Nr.: 44.090: x: 1–2;



Abb. 186: 1993-263-frühmittelalterliche Palisade (Tab. 77/Nr. 3).

- y: 1–2; Pl.: 3,9; 8 Liter FP; FD: 23; Nr.: 44.091: x: 2–3; y: 2–3; Pl.: 3,9; 7,25 Liter FP; FD: 28,55; Nr.: 44.324: x: 0–1; y: 0–1; Pl.: 4,9; 4,13 Liter FP; FD: 4,6; Nr.: 44.323: x: 0–1; y: 1–2; Pl.: 4,9; 3 Liter FP; FD: 13,67; Nr.: 44.322: x: 1–2; y: 1–2; Pl.: 4,9; 3,25 Liter FP; FD: 19,08; Nr.: 44.306: x: 2–3; y: 2–3; Pl.: 4,9; 3,25 Liter FP; FD: 33,54; Nr.: 44.594: x: 0–1; y: 0–1; Pl.: 5,9; 5 Liter FP; FD: 4,2; Nr.: 44.595: x: 1–2; y: 1–2; Pl.: 5,9; 6,5 Liter FP; FD: 29,23; Nr.: 44.607: x: 2–3; y: 3–4; Pl.: 5,9; 3,75 Liter FP; FD: 43,7).
- Nr. 4: 7 Proben zusammengefasst (Nr.: 44.253: x: 1–2; y: 2–3; 0–10 cm; 3,9 Liter FP; FD: 6,92; Nr.: 44.254: x: 1–2; y: 2–3; 10–20 cm; 2 Liter FP; FD: 12; Nr.: 43.620: x: 1,9–2,8; y: 2,2–3,3; 3,5 Liter FP; FD: 18,57; Nr.: 43.960: x: 2–3; y: 3–4; 0–10 cm; 5 Liter FP; FD: 10,4; Nr.: 43.963: x: 2–3; y: 3–4; 10–20 cm; 3 Liter FP; FD: 4,33; Nr.: 43.961: x: 2–3; y: 3–4; 3,25 Liter FP; FD: 6,77; Nr.: 43.964: x: 2–3; y: 3–4; 5,5 Liter FP; FD: 5,09).
- Nr. 5: 5 Proben zusammengefasst (Probe 1: x: 0–1; y: 0–1; Pl.: 1,9; 6,5 Liter FP; FD: 2,15; Probe 2: x: 1–2; y: 1–2; Pl.: 1; 7 Liter FP; FD: 0,29; Probe 3: x: 2–3; y: 1–2; Pl.: 1; 8 Liter FP; FD: 2,75; Probe 4: x: 3–4; y: 1–2,5; Pl.: 1; 5 Liter FP; FD: 5,2; Probe 5: x: 4–5; y: 2–3; Pl.: 1; 3,5 Liter FP; FD: 2,86).
- Nr. 6: 2 Befunde mit je 2 Proben zusammengefasst (Palisade 1: Nr.: 44.888: x: 5–6; y: 2–3; 6,75 Liter FP; FD: 6,75; Nr.: 44.889: x: 5–6; y: 3–4; 11 Liter FP; FD: 13,82; Palisade 2: Nr.: 44.886: x: 2–3; y: 0–1; 3,25 Liter FP; FD: 7,39; Nr.: 44.887: x: 5–6; y: 1–2; 5,25 Liter FP; FD: 4).

Nr. 7: 2 Proben zusammengefasst (Nr.: 49.860: x: 5–6; y: 3–4; 2,9 Liter FP; FD: 30; Nr.: 49.808: x: 6–7; y: 3–4; 2,7 Liter FP; FD: 25,19).

Nr. 8: 2 Proben zusammengefasst (Nr.: 50.047: x: 1–2; y: 1–2; 3,6 Liter FP; FD: 3,89; Nr.: 50.024: x: 2–3; y: 2–3; 3 Liter FP; FD: 1).

Nr. 9: 4 Proben zusammengefasst (Nr.: 51.469: x: 0–1,4; y: 1,8–3,1; Pl.: 1,9; 4,85 Liter FP; FD: 15,05; Nr.: 51.470: x: 0–1,4; y: 1,8–3,1; Pl.: 1,9; 4,5 Liter FP; FD: 3,11; Nr.: 52.248: x: 1–2; y: 2–3; Pl.: 2,9; 4,3 Liter FP; FD: 4,19; Nr.: 53.012: x: 0–2; y: 0–2; Pl.: 2,9; 3 Liter FP; FD: 3,33).

Auch das Fundgut von Nr. 4 (Abb. 188) wird als „allgemeiner Siedlungsabfall“ gewertet, in dem Getreide überwiegt und ein Nachweis einer Eichel vorliegt. Vergleichbare Fundsituationen und besonders niedrige Funddichten der einzelnen Proben belegen ebenso Nr. 5 und 6. Dabei ist die Fund-Zusammensetzung in Nr. 6 mit Spelzenresten, einem Spindelteil, zwei Nachweisen der Bohne und einem Nachweis von Hanf zwar reichhaltiger, das Fundgut entspricht aber insgesamt doch dem Siedlungsmüll.

Die Pflanzenfunde von Nr. 7 fallen durch eine etwas höhere Funddichte und das Überwiegen von Pflanzenresten der Gruppe 4 (Abb. 189: Andere) auf. Die enthaltenen Steinkerne der Echten Weinrebe eröffnen gemeinsam mit Resten der Gewöhnlichen Hasel, von Erdbeere und von Brom-/Himbeere ein „Obst-Spektrum“. Neben einer Bedeutung als Sammelfrüchte könnten sie mit Anbau oder Import (Wein?) in Verbindung gebracht werden. Dass die Nachweise aus dem Graben frühmittelalterliche Siedlungsreste darstellen, unterstützen Belege von Roggen und Hanf.

Im Unterschied dazu fehlen „frühmittelalterliche Typica“ in Nr. 8 und 11. Die enthaltenen Belege sind bereits aus dem urnenfelderzeitlichen Pflanzenspektrum bekannt und könnten Reste urnenfelderzeitlicher Ablagerungen sein oder mit solchen vermischt worden sein. So wären etwa besonders bei Nr. 8 Einlagerungen aus dem vom Graben geschnittenen, urnenfelderzeitlichen Hüttenbereich möglich.

Die Pflanzenfunde von Nr. 9 aus zwei Tiefenschichten eines Gräbchens liegen im Bereich des frühmittelalterlichen Herrenhofes. Sie werden im archäologischen Befund in Verbindung mit vier Pfostenlöchern (1995-320-51.468, 52.291, 52.315 und 53.499) des frühmittelalterlichen Siedlungshorizontes gesehen³⁹⁶. Die archäobotanische Fundsituation

³⁹⁶ Siehe Tab. 78/Nr. 6, u. S. 176 ff.

Tabelle 77: Verkohlte Makroreste der Verfüllungen von Palisaden und Gräben.

Nr.: 1	1988 – Schnitt: 169; FM Gräbchen, Signatur 3; x: 2,7–4; y: 0–0,7; Schlamm-Probe unbekannter Probengröße 1,2 u. 0,8 (X = 0,65) mm u. 1 Liter „Erd-Probe“												
Nr.: 2	1993 – Schnitt: 262; FM Palisade; Pl.: 3,9 – Flotations-Proben												
Nr.: 3	1993 – Schnitt: 263; FM Palisade – Flotations-Proben												
Nr.: 4	1993 – Schnitt: 269; FM Palisade; Pl.: 3,9 – Flotations-Proben												
Nr.: 5	1993 – Schnitt: 275; Nr.: 43.291; FM Palisade – Flotations-Proben												
Nr.: 6	1993 – Schnitt: 282; FM Palisaden 1 und 2; Pl.: 3,9 – Flotations-Proben												
Nr.: 7	1994 – Schnitt: 297; FM Graben 1; Pl.: 3,9 – Flotations-Proben												
Nr.: 8	1994 – Schnitt: 311; FM Graben 1 (Schnitt: 297 !); Pl.: 3,9; schneidet UK Hütte – Flotations-Proben												
Nr.: 9	1995 – Schnitt: 320; FM Gräbchen im Bereich Herrenhof/ Kulturhorizont – Flotations-Proben												
Nr.: 10	1995 – Schnitt: 323; Nr.: 51.376; FM Gräbchen PR; x: 0–1; y: 2–3; Pl.: 2,9 – Flotations-Probe												
Nr.: 11	1995 – Schnitt: 338; Nr.: 53.055; FM Gräbchen; x: 3–4; y: 3–4; Pl.: 1,9 – Flotations-Probe												
Nr.: 12	1995 – Schnitt: 324; Nr.: 51.387; undatiertes Gräbchen PR; x: 1–2; y: 2–3; Pl.: 2,9 – Flotations-Probe												
Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ 2-11	12
Probengröße in Liter		32,98	52,75	26,2	30	26,3	5,6	6,6	16,65	2,7	4,5	204,28	3,75
<i>Hordeum vulgare</i>	7	7	48	9		5	4		3		2	78	1
<i>Hordeum/Secale</i> , A							1					1	
cf. <i>Hordeum vulgare</i>					1	2						3	
<i>Secale cereale</i>	2	10	254	17	2	44	12		10	2		351	
cf. <i>Secale cereale</i>		1		1		1						3	
<i>Triticum aestivum</i> s.l.		27	212	34	4	25	1	3	12	1		319	
cf. <i>Triticum aestivum</i> s.l.			3									3	
<i>Triticum dicoccum</i>	15					4		1	12			17	1
<i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i>			6		1		2	1				10	
<i>Triticum dicoccum</i> , A	2+1,3												
<i>Triticum dicoccum</i> , B	5+3,25					4	1	1				6	
<i>T. dicoccum/aestivum</i> s.l.	12												
<i>Triticum dicoccum/spelta</i>								2				2	
<i>Triticum monococcum</i>	30					4						4	
<i>Triticum</i> cf. <i>monococcum</i>						1						1	
<i>Triticum monococcum</i> , A	4+2					1						1	
<i>Triticum spelta</i> , B	2+1,3												
<i>Triticum</i> sp.		6	12	1		3	1		4		1	28	
<i>Triticum</i> sp., A								1				1	
<i>Triticum</i> sp., B						3						3	
cf. <i>Triticum</i> sp.					2							2	
Cerealia indet.	15	38	232	29	12	46	10	6	18	3	5	399	
div. Achsenteile	2+1,3	1	5	4	4	5	5					24	
Spindelteile				1		1	1					3	
<i>Echinochloa crus-galli</i>		1	2		2							5	
<i>Echinochloa/Setaria</i>			1	1								2	
<i>Panicum miliaceum</i>	54+22	62	214	71	28	46	37		38			496	1
Hirse indet.	19+11	6	33	20	8	10	8		9			94	
<i>Lens culinaris</i>	3+0,7				1	1	1					3	
cf. <i>Pisum sativum</i>	1						2					2	
cf. <i>Vicia ervilia</i>	6+1,3	1				23						24	
<i>Vicia faba</i>		1				2						3	
Fabaceae indet.	2+0,7		13	1	3	13						30	

Fortsetzung Tabelle 77

<i>Agrostemma githago</i>			6			3	1					10	
cf. <i>Agrostemma githago</i>		1										1	
Caryophyllaceae			5			1	2					8	
<i>Chenopodium album</i>	1		13	2			4					19	
<i>Chenopodium</i> cf. <i>album</i>		2	2									4	
<i>Chenopodium hybridum</i>		1	5						1			7	
<i>Chenopodium</i> sp.						1						1	
Chenopodiaceae		1		3								4	
<i>Fallopia convolvulus</i>		2	1	1		2	2					8	
<i>Persicaria lapathifolia</i>		1										1	
cf. <i>Persicaria lapathifolia</i>			1									1	
<i>Polygonum aviculare</i>			1									1	
<i>Polygonum</i> sp.		3										3	
Polygonaceae			1			1	1					3	
cf. Polygonaceae				1								1	
cf. <i>Quercus</i> sp.				1								1	
<i>Corylus avellana</i>		1	1				1	1				4	
<i>Cannabis sativa</i>							4					4	
cf. <i>Cannabis sativa</i>						1						1	
<i>Fragaria</i> sp.		1	1				17					19	
<i>Rosa</i> sp.						2						2	
<i>Rubus</i> sp.		1	5				1					7	
<i>Trifolium/Medicago/Melilotus</i>	1+0,7	2	1	2								5	
<i>Vicia/Lathyrus</i>			1									1	
Fabaceae							4		2			6	
cf. Fabaceae								1		1	1	3	
<i>Vitis vinifera</i>							4					4	
<i>Euphorbia helioscopia</i>	1+0,7												
<i>Aethusa cynapium</i>	1					2						2	
<i>Malva</i> cf. <i>neglecta</i>			2									2	
<i>Malva</i> cf. <i>sylvestris</i>			3									3	
<i>Malva</i> sp.		1	1	1		1						4	
<i>Galium aparine</i> -Typ	1		1			1						2	
<i>Galium mollugo</i> -Typ		2	27	3	1	5	2		2			42	
<i>Galium</i> sp.-Typ		7	4	5	1	2	3		2			24	
<i>Sambucus ebulus</i>		5	14	8		1	7					35	
<i>Sambucus</i> sp.		2	8	6	1	1	7					25	
<i>Solanum nigrum</i>		1										1	
<i>Plantago lanceolata</i>			7	3								10	
<i>Plantago major</i>				1								1	
Asteraceae			1									1	
<i>Avena</i> sp.		2	7	1								10	
cf. <i>Avena</i> sp.			2			1						3	
<i>Bromus secalinus</i>	1												
<i>Bromus</i> sp.			1			2						3	
<i>Festuca</i> sp.-Typ									1			1	
<i>Phleum</i> sp.-Typ			1									1	
<i>Poa</i> sp.-Typ		1		1								2	
Poaceae							5					5	
Indeterminatae		2	2	3	3	3	4		1			18	1
Funddichte pro Liter		6,06	22	8,8	2,5	10,4	27,7	2,6	6,9	2,6	2		1,07

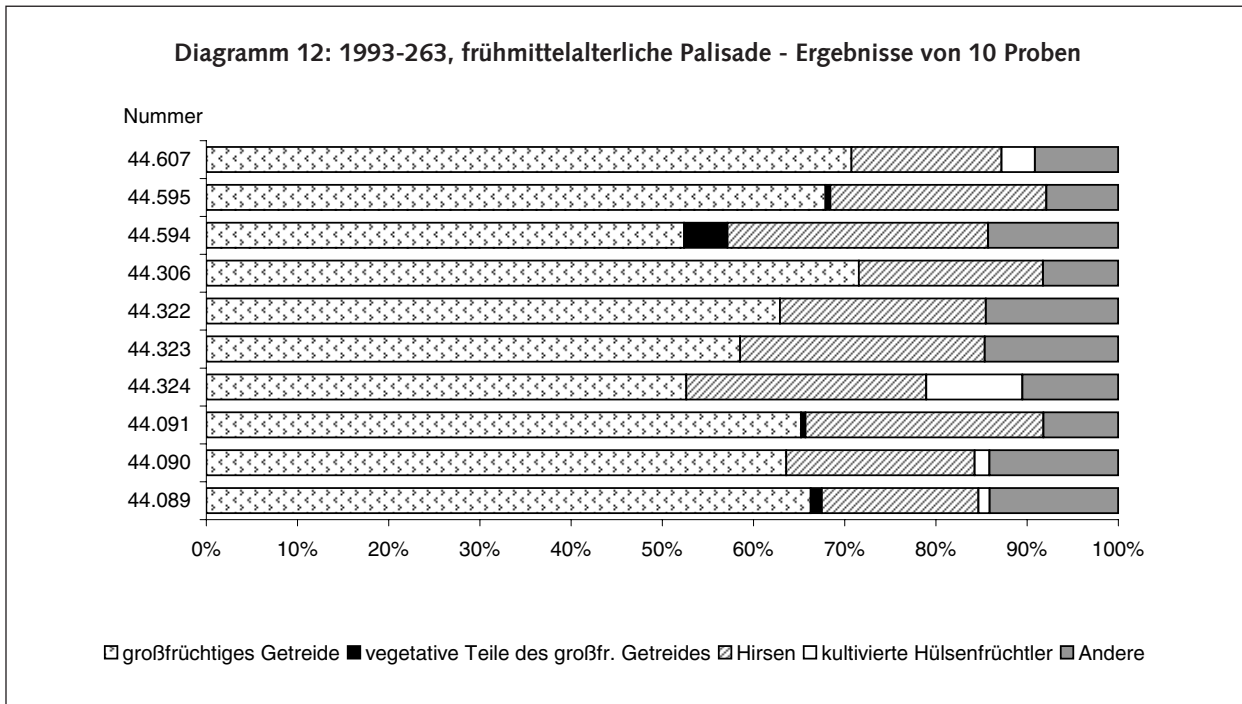


Abb. 187: Prozentuale Anteile „ganzer Exemplare“ (Stückzahl) der erstellten Fund-Gruppen (Anteil von vegetativen Teilen des großfr. = großfrüchtigen Getreides extra) der Fund-Zusammensetzung aus einer frühmittelalterlichen Palisade.

ation dieser Befundgruppe ist ähnlich. Die Funddichten sind niedrig, die Funde entsprechen den allgemein vorhandenen Ablagerungen. Die Belege der Karyopsen von Roggen unterstützen die archäologische Datierung. Ähnliches gilt für

Nr. 10, in der zwei Karyopsen von Roggen belegt sind, während zeitliche Annäherungen auf Grund des pflanzlichen Fundgutes bei Nr. 12, der Probe aus dem undatierten Grabenbereich, nicht möglich sind.



Abb. 188:
1993-269-
frühmittelalterliche Palisade,
Profil (Tab.
77/Nr. 4).

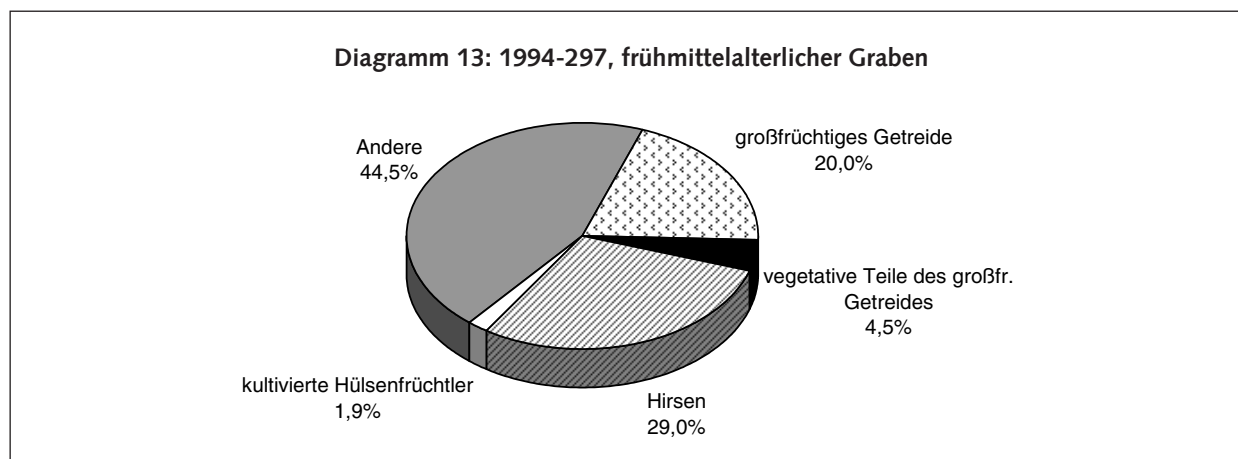


Abb. 189: Prozentuale Anteile „ganzer Exemplare“ (Stückzahl) der erstellten Fund-Gruppen (Anteil von vegetativen Teilen des großfr. = großfrüchtigen Getreides extra) der Fund-Zusammensetzung aus einem frühmittelalterlichen Graben.

Detaillierte Auswertungen zu Tabelle 77

Die von kleinfrüchtigem Getreide/Hirsen (darunter Rispenhirse) dominierte Probe Nr. 1 weist die Fund-Zusammensetzung des „allgemeinen Siedlungsabfalls“ auf. Aus dem Ergebnis der 1 Liter umfassenden „Erd-Probe“ mit einer Funddichte von 19 könnte geschlossen werden, dass die Pflanzenreste zu langsam in dem Gräbchen angesammelten Abfallresten zählen. Dies würde aber voraussetzen, dass der Verfüllungscharakter im beprobten Gräbchenabschnitt einheitlich war; ob er nur den zufällig beprobten Inhalt dieses Abschnittes repräsentiert oder großflächigere Bedeutung hat, bleibt offen.

Die Ergebnisse von Nr. 2 umfassen acht Proben, die in 10 cm Abstand voneinander bei ansteigender Tiefe entnommen wurden. Die Funddichten dokumentieren dabei zuerst eine Fundabnahme, die aber im tiefsten Bereich wieder ansteigt – insgesamt allerdings ist die Funddichte in allen Abschnitten niedrig. Unter den Funden überwiegt groß- und kleinfrüchtiges Getreide. Die Fund-Zusammensetzung der beprobten Bereiche der Palisade bestätigt die Annahme der Verfüllung mit „allgemeinem Siedlungsabfall“.

Nr. 3 repräsentiert die Ergebnisse aus drei Tiefenschichten einer Palisade (Abb. 186). Trotz niedriger Funddichten in allen Proben, lassen sich geringfügige Verdichtungen der verkohlten Reste feststellen, z. B. in den übereinanderliegenden Bereichen von Nr. 44.091 mit einer Funddichte von 28,55, von Nr. 44.306 mit einer Funddichte von 33,54 und

von Nr. 44.607 mit einer Funddichte von 43,7. Bereits die deutliche Dunkelfärbung der Verfüllung weist auf organische Ablagerungen im Palisadengraben hin. Unter den Funden ist Getreide, insbesondere Roggen, Saat-Weizen i.w.S. und Rispenhirse, belegt. Die Probengrößen zwischen 3 und 8,62 Liter sind zu klein gewählt, weshalb das Fehlen mancher Pflanzen (vgl. Abb. 187, insbesondere der Anteil der kultivierten Hülsenfrüchtler und der vegetativen Teile von Getreide) in einigen Proben vorsichtig zu interpretieren ist. Die Fund-Zusammensetzung belegt „allgemeinen Siedlungsabfall“.

3.4.1.7 Verfüllungen von Pfostenlöchern

Aus 122 Pfostenlöchern liegt je eine Probe vor. Vier dieser Befunde/Proben sind datiert. Sie gehören zum Baukomplex des frühmittelalterlichen Herrenhofes (Tab. 78/Nr. 6 mit Verbindung zu einem Graben, Tab. 77/Nr. 9); ihre Verfüllungen werden als diesem zeitgleich zugeordnet.

Am Nordwestrand des Gräberfeldes ... Pfostengruben eines größeren zweischichtigen Hallenbaues ... quadratischer Pfostenbau mit 10 × 10 m Seitenlänge ... einstöckige Rechteckhalle mit im Südosten vorgelagertem Säulengang ... in Holzbauweise ausgeführte Repräsentationsbauten ...³⁹⁷

Die restlichen 118 undatierten Proben stellen eine schlechte Ausgangssituation für eine archäobotanische Bearbeitung dar. Es bleibt zu hoffen, dass im Zuge der archäologischen Auswertungsarbeiten zeitliche und funktionale Eingliederungen in umfassendere Befunde/Baukomplexe

³⁹⁷ Siehe SZAMEIT, E., 1995, S. 276 f.

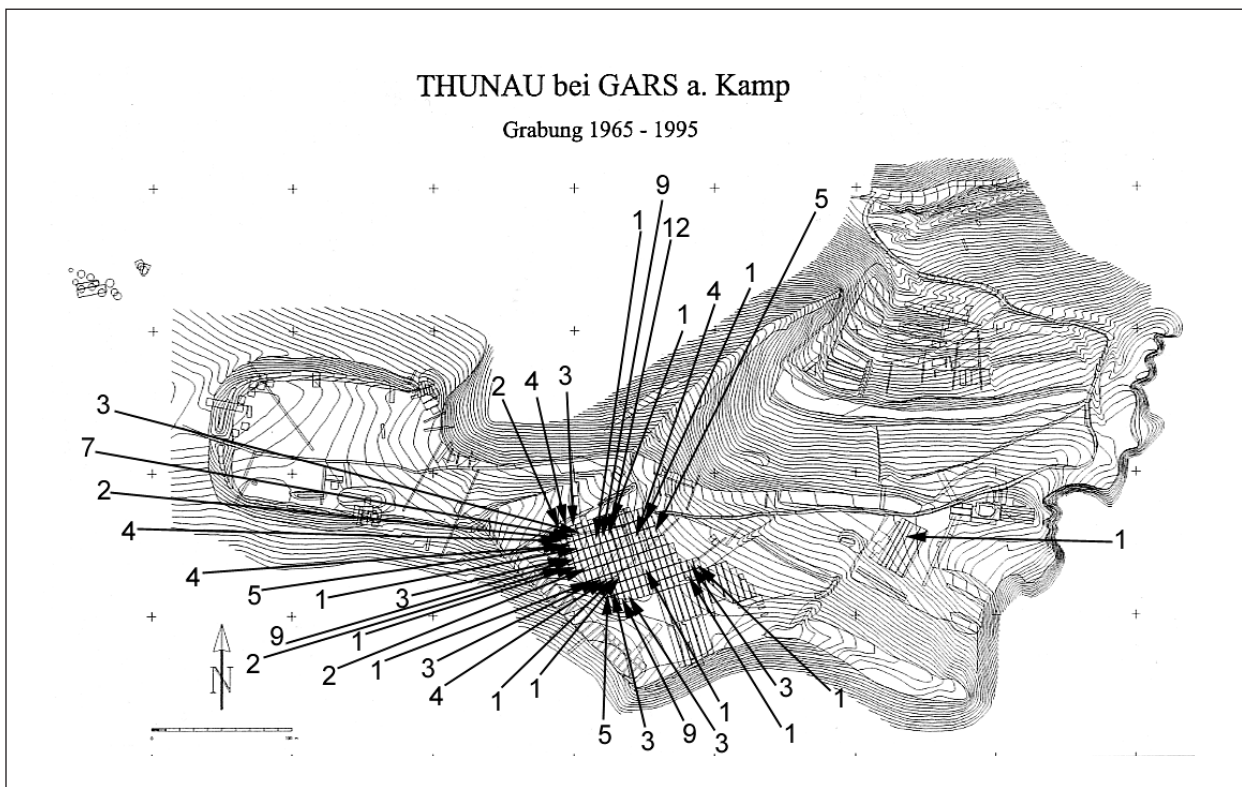


Abb. 190: Grabungsplan Thunau am Kamp 1965–1995: Markierung der Herkunftsbereiche der 122 Proben aus 122 Pfostenlöchern. Am Pfeilende steht die Anzahl der Befunde = Anzahl der Proben aus dem betreffenden Bereich = Schnitt. Vgl. dazu Übersicht 2 – Grabungsplan, Abb. 12, o. S. 26.

möglich sind. Mit den vorliegenden Ergebnissen kann vorerst nur versucht werden dem Verfüllungscharakter dieser Befunde nachzugehen und mit Hilfe der erstellten „Typica“ erste zeitliche Annäherungen zu verfolgen.

Die Pflanzenfunde, die aus Verfüllungen von Pfostenlöchern geborgen werden, können – wie bei allen Baukonstruktionen – in der Errichtungszeit eingelagert worden sein. Sie könnten bereits bei Aushebung der Pfostengrube im Siedlungshorizont enthalten gewesen sein oder wurden während des Baubestandes mit „intaktem Pfosten“ um diesen angesammelt. Vor allem aber nach dem Entfernen des Pfostens oder nach seinem natürlichen Zerfall bot sich Platz für pflanzliche Einlagerungen. Zu einer dichten Verfüllung mit verkohlten Pflanzenresten kann es z. B. bei brennenden Speichern kommen; Verfüllungen von Pfostenlöchern, die über ein größeres Areal verteilt sind und dicht gelagertes unterschiedliches Speichergut enthalten, könnten Hinweise auf getrennte Vorratslagerungen geben. Dabei muss jedoch zwischen den primären funktionalen Zusammenhängen

von Bauobjekt und Ernte-/Speichergut und der Möglichkeit von Einlagerungen sekundärer Nutzungen eines Bereiches, z. B. zur Abfallbeseitigung, unterschieden werden.

Die Pflanzenfunde aus den beprobten Pfostenlöchern liegen vorwiegend in niedriger Funddichte vor (Tab. 79) und belegen mit ihrer Fund-Zusammensetzung Ablagerungen „allgemeiner Siedlungsabfälle“ aus offenen Fundkomplexen. Hinweise auf eine gezielte Verfüllung mit Abfall (Tab. 78/Nr. 1) und auf Reste von Speichergut (Tab. 78/Nr. 3 und 4) bilden die Ausnahme. Während die mögliche Abfallverfüllung (Reste der Getreideaufbereitung) eine niedrige Funddichte aufweist und sich auch langsam angesammelt haben könnte, ist die Funddichte der Pfostenlöcher aus 1995–323 bedeutend höher. Die beiden Befunde sind zudem einander benachbart und übereinstimmend dicht mit Karyopsen der Gerste verfüllt. Sie werden dementsprechend als geschlossene Fundkomplexe gewertet. Die funktionale Bedeutung des entsprechenden Bauobjektes ist vorerst noch unbekannt.

Tabelle 78: Verkohlte Makroreste der Verfüllungen aus Pfostenlöchern (Flotations-Proben).

Nr.: 1	1990 – Schnitt: 224; Nr.: 35.715; Pfostenloch/Verfärbung; x: 4–5; y: 0–1; Pl.: 1,9					
Nr.: 2	1995 – Schnitt: 315; Nr.: 51.919; x: 2–3; y: 3–4; Pl.: 2,9; Pfostenloch 1					
Nr.: 3	1995 – Schnitt: 323; Nr.: 51.372; x: 5–6; y: 0–1; Pl.: 2,9; Pfostenloch 1					
Nr.: 4	1995 – Schnitt: 323; Nr.: 51.373; x: 6–7; y: 1–2; Pl.: 2,9; Pfostenloch 2					
Nr.: 5	Ergebnisse aller 118 (eigentlich 112) undatierten Pfostenloch-Verfüllungen					
Nr.: 6	1995 – Schnitt: 320; Nr.: 51.468; 52.291; 52.315; 53.499; FM Verfüllungen aus 4 Pfostenlöchern					
Nummer	1	2	3	4	5	6
Probengröße in Liter	11,26	7,2	4,625	2,05	Σ :74,2	13,8
<i>Hordeum vulgare</i> (davon KS)	1	8(2)	558(9)	254(7)	953(27)	2
cf. <i>Hordeum vulgare</i>					2	
<i>Hordeum/Triticum</i>					2	
<i>Secale cereale</i>		3			33	5
<i>Secale/Triticum</i>					1	
cf. <i>Secale cereale</i>					3	
<i>Triticum aestivum</i> s.l.					20	5
<i>Triticum dicoccum</i>		3			16	7
<i>Triticum dicoccum</i> , A					10	
<i>Triticum dicoccum</i> , B	33				48	1
<i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i>					2	
<i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i> , A					1	
<i>Triticum dicoccum/spelta</i>					3	
<i>Triticum dicoccum/spelta</i> , B					6	
<i>Triticum monococcum</i>					4	
<i>Triticum monococcum</i> , A	3				3	
<i>Triticum monococcum</i> , B	54				58	
<i>Triticum</i> cf. <i>monococcum</i>					4	
<i>Triticum spelta</i> , B					3	
<i>Triticum</i> cf. <i>spelta</i> , B					1	
<i>Triticum</i> sp.					32	
<i>Triticum</i> sp., B	90				94	
Cerealia indet.	2	19			209	14
Cerealia indet., A					1	
Cerealia indet., B					4	
cf. Cerealia indet.					2	
div. Achsenteile	2				13	
Spindelteil					1	
<i>Panicum miliaceum</i>	4	28	2		188	9
<i>Setaria</i> sp.	1				1	
Hirse indet.					21	4
<i>Lens culinaris</i>		1			4	
cf. <i>Lens culinaris</i>					1	
<i>Pisum sativum</i>					1	
cf. <i>Pisum sativum</i>					1	
<i>Vicia ervilia</i>		5			7	
cf. <i>Vicia ervilia</i>					3	
cf. <i>Vicia faba</i>					1	
Fabaceae indet.					24	
cf. Fabaceae indet.					1	

Fortsetzung Tabelle 78

cf. <i>Papaver</i> sp.	1				1	
<i>Agrostemma githago</i>					3	
<i>Scleranthus</i> sp.					1	
<i>Silene</i> sp.		1			1	
Caryophyllaceae					1	
<i>Chenopodium album</i>	3	4			11	
<i>Chenopodium hybridum</i>	2	1			7	
<i>Fallopia convolvulus</i>					1	
<i>Persicaria lapathifolia</i>				1	4	
<i>Polygonum aviculare</i>					1	
Polygonaceae					1	
<i>Corylus avellana</i>					1	
<i>Rosa</i> sp.					3	
<i>Rubus</i> sp.					1	
Rosaceae					1	
<i>Trifolium/Medicago/Melilotus</i>	2				4	1
<i>Vicia/Lathyrus</i>	1	1			2	
Fabaceae	1	1			16	
cf. Fabaceae					3	
cf. <i>Linum</i> sp.					1	
cf. Apiaceae					1	
<i>Hypericum</i> sp.					2	
<i>Camelina</i> sp.					1	
<i>Camelina</i> sp.-Typ					2	
<i>Neslia paniculata</i>		1			1	
<i>Malva</i> cf. <i>neglecta</i>					1	
<i>Galium aparine</i> -Typ		4			8	
<i>Galium mollugo</i> -Typ		67			83	2
<i>Galium</i> sp.-Typ	11	7	1	4	31	1
<i>Sambucus ebulus</i>		3			8	
<i>Sambucus</i> sp.				1	13	
<i>Solanum nigrum</i>					2	
cf. <i>Solanum nigrum</i>					1	
<i>Plantago lanceolata</i>		1			3	1
<i>Cirsium</i> sp.-Typ		1			1	
Asteraceae		1			1	
<i>Avena</i> sp.		12			13	
<i>Bromus</i> sp.	1				5	
cf. <i>Phleum</i> sp.-Typ					1	
<i>Poa</i> sp.-Typ		1			4	1
Poaceae					1	
<i>Claviceps purpurea</i> , <i>Sclerotium</i>		1			1	
Indeterminatae		1			12	
Funddichte pro Liter	18,83	24,31	121,3	126,8		3,84

In Hinblick auf die Fundsituationen sind zeitliche Zuordnungen der Funde besonders schwierig. Von den 118 undatierten Proben sind sechs Proben fundleer. Die Ergebnisse der restlichen 112 Proben sind in Tab. 78/Nr. 5 zusammengefasst. In 15 der 112 undatierten Proben mit positiver Fundsituation kommt das erstellte „frühmittelalterliche Typicum“ Roggen (Stetigkeit in diesem Befundtyp 11,9 %, vgl. Tab. 91) vor. Roggen ist in allen vier frühmittelalterlich datierten Pfostenlöchern enthalten. Abgesehen von zwei Proben, Tab. 78/Nr. 3 und 4, mit Funddichten von 121,3 und 126,8 und den sechs fundleeren Proben liegt die Funddichte von 110 Proben zwischen 0,22 und 24,58, durchschnittlich bei 2,49.

Genauere Angaben zu Tabelle 78

Nr. 5: zu den 118 einbezogenen/112 positiven Fundbereichen werden keine genaueren Angaben aufgelistet³⁹⁸. Vgl. dazu Tab. 79.

Nr. 6: 4 Proben zusammengefasst, frühmittelalterlich (Pfl. 1/Nr.: 51.468: x: 0,4–0,8; y: 1,6–2; Pl.: 1,9; Pfl. 9/Nr.: 52.291: x: 2,2–2,4; y: 1,8–2,1; Pl.: 2,9; Pfl. 7/Nr.: 52.315: x: 1,1–1,5; y: 0,6–1,1; Pl.: 2,9; Pfl. 13/Nr.: 53.499: x: 1,6–2,2; y: 1,4–1,9; Pl.: 3,9).

Detaillierte Auswertungen zu Tabelle 78

In Nr. 1 überwiegen vegetative Ährchenteile von Spelzgetreide (Abb. 191). Da es sich nur um Spreureste handelt,

könnte damit ein Getreideabfall belegt sein, wie er nach erfolgtem Dreschen, Worfeln, Sieben und Entspelzen entsteht. Die aus dem Fundgut rekonstruierbare Weizenernte mit den Spelzweizen Emmer und Einkorn könnte von einem Feld stammen, auf dem außerdem manchmal Gerste und Hirse angebaut wurden, da von diesen einige Karyopsen vorliegen. Diese sechs Exemplare hätten aber auch auf einem für alle Erntegüter genutzten Dreschplatz eingemischt worden sein können. Ebenso hätte eine Einlagerung zum Getreideabfall des Spelzweizens beim Verkohlungsprozess oder als Nachfüllung in das Pfostenloch zu dieser Zusammensetzung führen können. Ähnlich verhält es sich mit den Wildpflanzen, die alle durchaus Erntebegleiter sein könnten. Beachtenswert ist ein Nachweis des kleinsamigen Mohns. Das Überwiegen an vegetativen Getreideresten gibt keinen konkreten Hinweis darauf, dass die Fundstelle in unmittelbarer Nähe eines Dreschplatzes lag. Vegetative Teile von Getreide wurden zu verschiedenen Zwecken genutzt, z. B. als Magerungsmittel und Isolationsmaterial (vgl. Hüttenlehm-Material), als Flechtmaterial, zum Dachdecken oder als Tierfutter. Die Bereiche, wo dafür notwendige Arbeitsvorgänge stattfanden, sind ebenso variabel wie die der Entspelzungs- und Siebvorgänge, insbesondere wenn diese in kleinerem Ausmaß durchgeführt wurden. Dementsprechend ist unbekannt, wo die erhaltenen Abfälle anfielen.

Gerade im Zusammenhang mit den Entspelzungsvorgängen beim Spelzgetreide wird ein Darren der Vesen neben

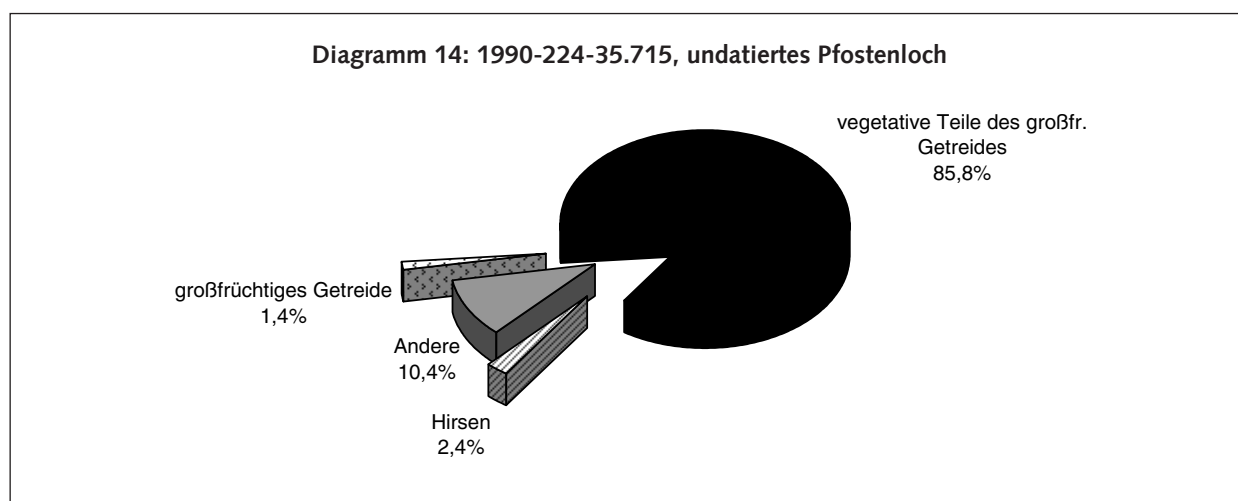


Abb. 191: Prozentuale Anteile „ganzer Exemplare“ (Stückzahl) der erstellten Fund-Gruppen (Anteil von vegetativen Teilen des großfr. = großfrüchtigen Getreides extra) der Fund-Zusammensetzung aus einem undatierten Pfostenloch.

³⁹⁸ Weitere Angaben siehe POPOVTSCHAK, M., 1989–1997.

einem Reiben und Stampfen immer wieder diskutiert. Welche Maßnahmen aber tatsächlich durchgeführt wurden, um die Karyopsen von den sie fest umschließenden Spelzen zu trennen, bleibt offen. Auch Entspelzungsvorgänge ohne Darren hätten letztlich dazu führen können, dass die vegetativen Ährchenrückstände ins Feuer entsorgt wurden, verkohlten und in dem Pfostenloch angesammelt wurden. Da nur der Inhalt des Pfostenloches beprobt wurde, sind Vergleiche mit der Fundsituation und der Verteilung der Pflanzenreste in der näheren Umgebung, den Gehhorizonten bzw. dem Hüttenboden, unmöglich. Es ist noch unklar, ob das Pfostenloch zu einem größeren Gebäude gehörte, ob es innerhalb oder außerhalb eines Wohnbereiches lag etc. und welche Aktivitätsbereiche dort vermutet werden können. Obwohl die Fund-Zusammensetzung auf eine gezielte Abfallverfüllung hinweist, ist die Funddichte niedrig. Möglicherweise lag ein Teil der Reste in unverkohelter und deshalb nicht erhaltener Form vor. Um genauere Zuordnungen durchzuführen wären aber konkretere Befundbeschreibungen nötig.

Eine niedrige Funddichte charakterisiert Nr. 2. Hier fällt die hohe Anzahl der Nachweise von Labkraut auf. Das Überwiegen von Segetal- und Ruderalpflanzen sowie ein Fund von Mutterkorn, lässt an Abfallprodukte der Getreidaufbereitung denken. Unter den Kulturpflanzen dominiert die Rispenhirse. Die 12 Belege von Hafer könnten von wild vorkommenden Haferarten und damit von einem Ackerbeikraut stammen; da drei Karyopsen von Roggen belegt sind, ist eine Zuordnung zur frühmittelalterlichen Siedlungsphase angezeigt – einer Zeiperiode, in der Saat-Hafer in Zentraleuropa bereits häufig archäobotanisch belegt ist.

Hohe Funddichten weisen Nr. 3 und 4 auf. Die beiden Befunde sind nicht weit voneinander entfernt und gehören vielleicht zu demselben übergeordneten Befund? Ihre Verfüllungen enthalten übereinstimmend dicht gelagerte Reste von Gerste. Die Karyopsen liegen aufbereitet vor und sind teilweise in Bruchstücken, teilweise ganz erhalten. In Nr. 3 sind von 97 ganz erhaltenen Karyopsen neun Krummschnäbel belegt (die 333 Karyopsen, von denen mehr als die Hälfte erhalten ist, wurden diesbezüglich bereits nicht mehr

beurteilt), in Nr. 4 sind von 28 ganz erhaltenen Karyopsen sieben Krummschnäbel (weitere 120 Karyopsen, von denen mehr als die Hälfte erhalten ist, wurden diesbezüglich nicht mehr beurteilt). Neben den Krummschnäbeln, die ein Vorliegen von Mehrzeilgerste anzeigen, liegen auch Hinweise auf Spelzgerste vor. An den wie „abgerieben“ (durch Entspelzung?) erscheinenden Karyopsen sind nur vereinzelt die eng angelegenen Spelzen erkennbar. Spelzenreste, Spindelteile, Halme, Spreitenfragmente etc. der Gerste fehlen. Der Erhaltungszustand der Gerste ist – wie im gesamten Fundmaterial von Thunau am Kamp – besonders schlecht. Nur drei bzw. sechs andere Taxa sind jeweils in den Gerstenfunden enthalten, sie können als Ackerbeikraut/Erntebegleiter (vgl. Tab. 63/Nr. 1) bezeichnet werden. Ob und wie sich diese Fundsituation der Pfostenlöcher in den unliegenden Gehhorizonten oder dem „gemeinsamen Gebäudekomplex (?)“ fortsetzt, kann mangels weiterer Proben leider nicht nachgegangen werden. Die Befunde werden als geschlossene Fundkomplexe gewertet.

Nr. 5 repräsentiert die Fundmenge aller Taxa aus den 118 beprobten undatierten Pfostenlöchern. Beachtenswert ist ein Nachweis von Lein, der leider bisher undatiert blieb; da in der Probe keine „erstellten Typica“ enthalten sind, kann keine zeitliche Annäherung an eine Siedlungsperiode durchgeführt werden. Auch die Proben mit Belegen von Leindotter enthalten keine „Typica“; eine der Proben, Nr. 50.062, enthält zwar zwei Hüllspelzenbasen von Einkorn, was aber nicht als größere/r Menge/Anteil gewertet werden kann.

Nr. 6 umfasst die Ergebnisse der vier frühmittelalterlichen Pfostenloch-Verfüllungen. Aus allen vier Proben sind Karyopsen von Roggen nachgewiesen, wodurch die archäologische Datierung bestätigt wird. Die vier Pfostenlöcher zählen gemeinsam mit einem ebenfalls beprobten Graben zum frühmittelalterlichen Siedlungshorizont im Herrenhof. Wie in der Verfüllung des Grabens (Tab. 77/Nr. 9) sind hier die Funddichten niedrig (Tab. 79, Tabellenende; zwischen 0,53 und 15,3). Die Fund-Zusammensetzungen der erhaltenen Pflanzenreste weisen auf „allgemeinen Siedlungsabfall“ hin.

Tabelle 79: Angaben zu den Ergebnissen der 118 undatierten Proben und der vier frühmittelalterlich datierten Verfüllungen aus Pfostenlöchern (am Tabellenende) – Reihung nach Schnitten und ansteigenden Fundnummern.

Schnitt	76	224	261				264				270	272	280		281	284		
Fundnummer	1978-76	35.715	43.001	43.996	43.998	43.999	43.325	43.905	43.908	43.910	43.913	43.565	44.300	44.603	44.608	44.749	44.962	44.680
Probengröße in Liter	1,2	11,26	8,5	8	7,25	6,5	2,3	2,25	2,63	2,25	2,3	3,5	4,63	1,25	3,75	1,75	5,75	5
verschiedene Taxa	5	15	6	8	13	14	3	5	2	1	7	-	5	3	4	3	6	12
Anzahl der Funde	6	212	12	16	66	33	3	6	2	1	7	-	7	4	5	3	10	21
Funddichte	5	18,83	1,4	2	9,1	5,08	1,3	2,67	0,76	0,44	3,04	-	1,51	3,2	1,33	1,71	1,74	4,2

302		303							304												
50.107	50.085	50.089	50.091	50.093	50.113	50.114	50.124	50.132	50.179	50.062	50.065	50.068	50.072	50.074	50.077	50.079	50.081	50.083	50.125	50.143	50.150
3,5	3,75	4	2,25	2,5	3,5	2,5	3,5	2,8	3,25	3	2,25	2,75	3	2,7	3,5	3,5	2,8	3,25	2,7	4,5	5
4	5	8	4	4	5	4	8	3	3	5	7	4	6	7	8	6	6	3	6	1	4
5	14	8	9	8	8	4	10	3	3	6	12	10	6	8	16	6	13	5	7	1	4
1,43	3,73	2	4	3,2	2,29	1,6	3,14	1,07	0,92	2	5,33	3,64	2	2,59	4,86	1,71	5	1,54	2,59	0,22	0,8

310			315	316			317			318	319	320			321	323		330			
53.430	53.431	53.433	51.919	52.004	52.005	52.006	52.032	52.033	52.049	52.050	52.347	52.352	52.210	52.289	52.290	51.487	51.372	51.373	51.865	51.866	51.867
0,45	6,5	0,6	7,2	4,5	4,2	1,8	6,3	6,5	8	7,75	1,5	4,7	2,25	6,75	8,3	2,5	4,625	2,05	0,5	3,25	2,8
2	5	3	24	3	4	2	8	2	2	2	-	4	2	6	2	4	3	4	3	4	4
3	6	3	177	6	9	2	11	2	2	2	-	5	2	18	2	7	561	260	4	6	4
6,67	0,92	5	24,58	1,33	2,14	1,8	1,75	0,31	0,25	0,26	-	1,06	0,89	2,67	0,24	2,8	121,3	126,8	8	1,85	1,43

331				332		333				334						335					
51.515	51.516	51.517	51.532	51.534	53.031	53.033	53.024	53.026	53.028	53.035	53.255	53.529	53.612	53.613	53.615	53.616	53.617	53.618	53.619	53.620	53.404
1	2,1	1,4	4,75	4,5	5,25	9,25	6	3,65	1	0,9	3,5	5,3	0,75	3	3,5	1,5	1,2	0,85	6,45	4,7	5
1	1	2	4	4	3	14	3	4	3	1	4	2	2	1	4	2	1	1	3	-	2
1	1	2	6	5	5	54	5	5	6	1	11	14	3	1	6	6	1	1	3	-	2
1	0,48	1,43	1,26	1,11	0,95	6,05	0,83	1,37	6	1,11	3,14	2,64	4	0,33	1,71	4	0,83	1,18	0,47	-	0,4

337				338				339			340		345			346			347		
53.230	53.235	53.236	53.237	53.049	53.051	53.057	53.058	53.254	53.317	53.318	53.480	53.482	53.021	53.022	53.040	53.042	53.043	53.044	53.045	53.029	53.030
10	7,5	1,75	9	7,75	2,7	8,25	3	5	2,25	4,625	3,45	10,5	5,5	1,4	4,75	0,56	2,5	1,1	1,75	9	5,5
5	3	4	7	5	3	4	2	9	2	3	4	9	3	1	2	-	1	-	1	4	6
6	3	7	20	8	6	11	5	21	2	3	26	34	3	1	2	-	1	-	1	4	10
0,6	0,4	4	2,22	1,03	2,22	1,33	1,67	4,2	0,89	0,65	7,54	3,24	0,55	0,71	0,42	-	0,4	-	0,57	0,44	1,82

349			350								
53.441	53.443	53.446	52.077	52.096	52.099	52.128	52.324	52.325	52.326	53.580	53.587
5,7	7,95	7	4	2,3	6	5,25	7,1	6	5	1,5	1
4	2	4	4	3	1	5	9	5	6	-	3
5	2	4	5	4	1	7	13	6	8	-	6
0,88	0,25	0,57	1,25	0,58	0,17	1,34	1,83	1	1,6	-	6

320, frühmittelalterlich			
51.468	52.291	52.315	53.499
3	1,5	1,8	7,5
9	7	2	3
24	23	2	4
8	15,3	1,11	0,53