

Mittelalterliche Töpferöfen im österreichischen Donauraum und der Strukturwandel in der Keramikherstellung

Gabriele Scharrer

Einleitung

Die vorliegende Arbeit¹ bietet eine Zusammenfassung des Forschungsstandes zu mittelalterlichen Töpferöfen in Österreich. Neben einem kurzen Überblick werden anhand zweier ausgewählter Beispiele Form und Entwicklung, damit hergestellte Waren sowie der sozialgeschichtliche Hintergrund dargestellt.

Bislang sind in Österreich Funde mittelalterlicher Töpferöfen, die seit dem Ende des 19. Jahrhunderts dokumentiert wurden, vorwiegend aus dem nieder- und oberösterreichischem Donauraum bekannt (Abb. 1). Meistens handelte es sich um Zufallsfunde; sie sind zum Großteil durch schlechte oder überhaupt fehlende Befunddokumentation gekennzeichnet, was ihre Einordnung und Interpretation problematisch macht.

Töpferöfen in Oberösterreich

Der älteste überlieferte Fund eines mittelalterlichen Töpferofens stammt aus dem vorigen Jahrhundert. 1893 wurde beim Abbau von Ziegellehm bei *Helpfau* im Innviertel ein Töpferofen angeschnitten. STRABERGER dokumentierte den Befund². Danach handelte es sich um einen in den anstehenden Boden eingetieften Töpferofen mit einer aus Lehm aufgebauten Kuppel von 1,30m Breite, Lochten-

¹ Der Artikel basiert auf Teilen der Diplomarbeit und Dissertation der Autorin: Gabriele SCHARRER, Mittelalterliche Keramik aus St. Pölten, Niederösterreich. Ungedruckte Diplomarbeit Univ. Wien, 1994 und Gabriele SCHARRER, Die hochmittelalterliche Graphittonkeramik mit besonderer Berücksichtigung des österreichischen Donauraumes und Alpenvorlandes. Ungedruckte Dissertation Univ. Wien, 1999. Eine ältere, stark gekürzte Version des Artikels wurde bereits im Tagungsband des 32. Internationalen Hafnereisymposiums publiziert: Gabriele SCHARRER, Mittelalterliche Töpferöfen im Österreichischen Donauraum und der Strukturwandel in der Keramikherstellung. In: Uwe MÄMPEL – Werner ENDRES (Hg.), Der keramische Brand. Beiträge zum 32. Internationalen Hafnerei-Symposium des Arbeitskreises für Keramikforschung in Bremen vom 27. September bis zum 3. Oktober 1999. Höhr-Grenzhausen 2000, 69 ff.

² N. STRABERGER, Fund einer römischen Töpferei bei Helpfau. In: Mittheilungen der k. k. Central-Commission 19 (1893) 99 f.

ne und Stütze. Diese Angaben ließen vermuten, dass es sich um einen stehenden Ofen gehandelt haben könnte. Dies wäre eher ungewöhnlich, sind doch aus Österreich – sofern die Befunde ausreichend dokumentiert wurden – bislang nur liegende Töpferöfen aus dem Mittelalter bekannt geworden und auch im restlichen Europa ist der liegende Typ das Mittelalter hindurch vorherrschend³. Die Dokumentation des Ofens lässt vielmehr vermuten, dass es sich bei dem Befund von etwa 1,45m Länge lediglich um den hinteren Bereich eines Töpferofens handelt, d. h., der Feuerungsraum war nicht mehr erhalten. Deshalb ist auch nicht auszuschließen, dass es sich bei dem Ofen um einen liegenden bzw. Übergangstyp⁴ handelte. STRABERGER schrieb diesen Ofen noch der römischen Periode zu, wobei er lediglich eine Sigillata-Scherbe als Argument anführte⁵. Weitere zahlreiche mit dem Ofen aufgefundene Keramikfragmente wurden von ihm allerdings weder in Form noch Material und Herstellungstechnik ausführlich beschrieben und bis auf zwei Ausnahmen auch nicht abgebildet. Die wenigen Angaben sowie die beiden Abbildungen⁶ einer Wandscherbe mit Rädchendekor sowie eines Randstückes einer Schüssel mit Wellenband machen aber höchst wahrscheinlich, daß es sich bei den Funden um mittelalterliche Keramik handelte. Bereits Ferdinand WIESINGER, der sich in den 30er Jahren in seiner Arbeit zur Entwicklung des Hafnerhandwerks in Oberösterreich nochmals mit dem Töpferofenfund von Helpfau beschäftigte, versuchte vergebens die Keramikfunde ausfindig zu machen, meinte aber damals schon zurecht, dass die bei STRABERGER abgebildeten Scherben eine Datierung des Objekts in das Mittelalter nahelegen⁷.

1928 wurde laut Ferdinand WIESINGER ein Töpferofen in *Oberlaim* aufgedeckt. Angesichts der Fundsituation beschrieb WIESINGER den Ofen als „eine altertümliche, noch bis in unsere Zeit in Südungarn üblich gewesene Brennart in Form eines Meilers oder um die schon weiter vorgeschrittene, immerhin noch primitive Ofenform, wie sie heute noch bei den Hafnern in Stoob im Burgenland üblich ist.“⁸ Dabei handelte es sich um liegende Öfen⁹, was den Schluss zulässt, dass auch der Ofen von Oberlaim dieser Gruppe zuzuordnen ist. WIESINGER schloss auch die Möglichkeit eines aus Töpfen konstruierten Gewölbes nicht aus¹⁰. Als Datierungsansatz gab er selbst das Ende des 15. Jahrhunderts an, wo-

³ SCHARRER 1999 (zit. Anm. 1) 36 ff.

⁴ Vgl. z. B. Uwe LOBBEDEY, Untersuchungen mittelalterlicher Keramik vornehmlich aus Südwestdeutschland. In: Arbeiten zur Frühmittelalterforschung 3 (1968) 167 ff.; Vladimir NEKUDA, Mittelalterliche Töpferöfen und Ausbrenntechnik in Mähren. In: Acta Praehistorica et Archaeologica 9-10 (1978-79) 131.

⁵ STRABERGER 1893 (zit. Anm. 2) 100.

⁶ STRABERGER 1893 (zit. Anm. 2) Fig. 4 und 5.

⁷ Ferdinand WIESINGER, Die Schwarzhafner und die Weißhafner in Oberösterreich. In: Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins 78 (1937) 160.

⁸ WIESINGER 1937 (zit. Anm. 7) 157 f.

⁹ J. R. BÜNKER, Die Hafneröfen in Stoob. In: Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 33 (1903) 329 ff.

¹⁰ WIESINGER 1937 (zit. Anm. 7) 158.

bei er sich auf Urbare stützte, deren ältestes er um 1500 einordnete¹¹. Die im Ofen gefundene Keramik könnte allerdings, nach den Abbildungen¹² in WIESINGERS Artikel zu schließen, bereits in das 13. Jahrhundert gesetzt werden.

Töpferofen von Auhof

Vergleichsweise gut überliefert ist der Töpferofen von *Auhof*, der während der Grabungen 1965-1967 in einem frühmittelalterlichen Gräberfeld zutage kam. Weiters wurden mehrere Gruben sowie möglicherweise ein weiterer mittelalterlicher Töpferofen aufgedeckt.

Auhof liegt im Granit- und Gneishochland der Böhmisches Masse am Südrand des oberösterreichischen Mühlviertels. Die hier behandelte Fundstelle selbst befindet sich nördlich des Klamhofes¹³, am Rand einer Kuppe (Flurname *Hausberg*), welche nach Osten hin zu einem annähernd Nord-Süd verlaufenden Hohlweg, dem *Schindergraben*, abfällt.

Der Befund wurde bereits von den Ausgräbern publiziert¹⁴. Für eine Neubearbeitung war der Verfasserin auch die Originaldokumentation der Grabung zugänglich¹⁵. Auf die Publikation stützt sich im wesentlichen (wenn nicht explizit der Hinweis auf die Originaldokumentation erfolgt) die folgende Beschreibung des Ofens.

Der Ofen von Auhof (Abb. 2-4) bestand aus einem annähernd kreisrunden Brennraum (dessen Wand zum Teil bis zu 50cm hoch erhalten war), einem Heizschacht und einer Befeuergungsgrube, welche sich nach Süden hin öffneten. Die Gesamtlänge des Objektes betrug ca. 4,30m, der Durchmesser des Brennraumes ca. 2,70m. Der Ofen war in den anstehenden Löss eingetieft. Der Boden stieg von der Feuerungsgrube gegen den Brennraum geringfügig an. Der Heizschacht und das südöstliche Viertel der Brennkammer waren aus großen Steinen aufgebaut. Die Ausgräber deuteten die Steine im Bereich der Brennkammer als Arbeitstür, welche das Füllen und Entleeren des Brennraumes erleichterte. Boden und Aufgehendes – soweit erhalten – waren rotgebrannt. Es ist denkbar, dass in die Ofenkuppel auch Keramikbruchstücke eingebaut waren. Besonders naheliegend ist dieser Gedanke bei einem Randstück (A5) eines Vorratsgefäßes

¹¹ WIESINGER 1937 (zit. Anm. 7) 162 f.

¹² WIESINGER 1937 (zit. Anm. 7) Taf. XIII/8.

¹³ SCHARRER 1999 (zit. Anm. 1) 117 ff. bzw. Kapitel *Grundherrschaftlich gebundenes Handwerk* in diesem Beitrags.

¹⁴ Ämilian KLOIBER – Manfred PERTLWIESER, Die Ausgrabungen 1966 auf der „Berglitzl“ in Gusen und auf dem „Hausberg“ in Auhof bei Perg, Oberösterreich. In: Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins 112/1 (1967) 75 ff.

¹⁵ An dieser Stelle ist Vlasta TOVORNIK zu danken, die sowohl die Dokumentation als auch die zugehörigen Funde zur Verfügung stellte und sich für die Finanzierung der archäometrischen Untersuchungen der Keramikproben durch das Oberösterreichische Landesmuseum einsetzte.

aus Graphittonkeramik (Abb. 7), welches aus dem Ofen stammt, und das stark mit rotgebranntem Lehm verbacken war.

Der Boden der Brennkammer wurde zumindest zweimal erneuert; der Ofen weist also wenigstens drei Benutzungsphasen auf. Durch die Erneuerungen wurde das Bodenniveau der Brennkammer, welches offenbar von Beginn an gegenüber dem Heizschacht leicht erhöht lag, immer höher. Die Höhendifferenz betrug schließlich etwa 20 bis 25cm (Abb. 3).

Nach der Originaldokumentation lagen in der Brennkammer größere Steine verstreut. Die von Ämilian KLOIBER und Manfred PERTLWIESER publizierten Abbildungen des Ofens¹⁶ zeigen (idealisiert) in der Mitte der Brennkammer eine viereckige Steinsetzung, welche als Abzugsschacht interpretiert wurde. Ob diese Interpretation gerechtfertigt ist, kann nicht gesagt werden, sind sich doch auch die Ausgräber selbst nicht sicher gewesen¹⁷. Eine derartige Konstruktion könnte aber tatsächlich (wie die Ofenzungen bei liegenden Öfen)¹⁸ eine bessere Zirkulation der Heißluft in der Brennkammer erzeugen¹⁹. Im Übrigen wäre nach den publizierten Abbildungen zu schließen, dass diese Steinsetzung erst in der letzten Benutzungsphase des Ofens eingebaut worden wäre. Tatsache ist allerdings, dass vergleichbare Konstruktionen bei Töpferöfen bisher nicht nachweisbar waren²⁰ und die Rekonstruktion eines derartigen Abzugschachtes oder Kamins keineswegs abgesichert werden kann; daher wird der Ofen an dieser Stelle (Abb. 2-4) ohne einen solchen abgebildet²¹.

Möglich wäre hingegen die Interpretation dieser Steinsetzung als Reste eines Stempels, der eine Tenne getragen hätte²². Damit läge ein stehender Ofen vor. Hinweise auf eine Lochtenne, welche dieser Stempel gestützt hätte, fehlen jedoch. Daher dürfte es sich im Falle des Töpferofens von Auhof wahrscheinlich doch um einen liegenden Ofen gehandelt haben.

Der Brennraum des Ofens selbst enthielt bis auf einige Keramikfragmente²³ kein Brenngut. Im Heizschacht fanden sich ebenfalls mehrere Bruchstücke von Graphittonkeramik und ummüntelter Graphittonkeramik. Aufgrund dieser

¹⁶ KLOIBER – PERTLWIESER 1967 (zit. Anm. 14) 85, Abb. 4-6.

¹⁷ Vgl. Originaldokumentation (Zeichnung und zugehörige Beschreibung im Oberösterreichischen Landesmuseum) der Grabung.

¹⁸ SCHARER 1999 (zit. Anm. I) 37.

¹⁹ Vgl. aber auch die Meinung von Jochen DESEL, Ein mittelalterliches Ofensystem der Donne-Töpferei bei Gottsbüren, Stadt Trendelburg, Kreis Kassel, im Reinhardswald. In: Fundberichte aus Hessen 22/23 (1982/83) 281 über die Kaminfunktion der ansteigenden Bauweise.

²⁰ SCHARER 1999 (zit. Anm. I) 36 ff.

²¹ Die Abbildungen beruhen auf KLOIBER – PERTLWIESER 1967 (zit. Anm. 14) 85, Abb. 4-6.

²² Vgl. z. B. Ursula FRANCKE, Ausgrabung eines karolingischen Töpfereikomplexes in Walberberg. In: Ausgrabungen im Rheinland 1997 (1998) 147 f.

²³ Hier widersprechen KLOIBER – PERTLWIESER 1967 (zit. Anm. 14) 86 der originalen, zeichnerischen Grabungsdokumentation, welche im Inneren der Brennkammer einige Keramikfragmente zeigt.

Funde datierten die Ausgräber den Ofen „mit Vorsicht [...] in das hohe Mittelalter“²⁴.

Betrachtet man den vorliegenden Befund im überregionalen Vergleich, stellt sich zunächst zugegebenermaßen die Frage, ob es sich tatsächlich um einen Töpferofen handelt²⁵. Weist der Ofen zwar einige – für hochmittelalterliche Töpferöfen offenbar charakteristische – Merkmale²⁶ auf, fehlen andere hingegen. So sprechen die Hanglage und die Eintiefung in den anstehenden Boden für einen Töpferofen. Andererseits fehlen Elemente wie die Ofenzunge oder ein Feuergitter. Ob es sich bei der Steinsetzung in zentraler Lage um die Reste eines Stempels handelte, der eine Lochtenne gestützt haben könnte, ist doch eher unwahrscheinlich.

Hinsichtlich des Ofengrundrisses sind mehrere Parallelen anzuführen. Ofen 49 aus Wülfigen am Kocher²⁷ entspricht im Grundriß dem Töpferofen von Auhof. Dort handelt es sich um einen liegenden Ofen. Der Brennraum ist annähernd kreisrund, die Ausmaße sind allerdings etwas geringer als in Auhof. Der Übergang vom Brenn- zum Heizraum entspricht dem Befund von Auhof. Das im Ofen in Wülfigen aufgefundene keramische Material und damit auch der Befund wurden von Günther P. FEHRING in die zweite Hälfte des 12. bis in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts datiert. Eine weitere Parallele ist aus Böhmen bekannt. Der Töpferofen 1 aus der Mitte des 13. Jahrhunderts in Staré Mýto²⁸ entspricht im Grundriss (bei geringeren Ausmaßen) gleichfalls dem Ofen

²⁴ KLOIBER – PERTLWIESER 1967 (zit. Anm. 14) 88.

²⁵ Auf den ersten Blick wäre auch die Interpretation des Befundes als Backofen denkbar. Bei volkskundlichen Feldforschungen aus der Mitte des 20. Jahrhunderts zeigte sich, dass für das Mühlviertel und den oberösterreichischen Alpenvorraum freistehende Backöfen typisch waren, und auch an der Grenze zum Machland noch vereinzelt vorkamen. Die Grundmaße dieser Backöfen betrugen 1,50-3m in der Breite und 2,50-4m in der Länge, die Höhe wurde mit „mannshoch“ abgegeben. Damit wiesen diese Öfen ein deutlich größeres Fassungsvermögen als Hausbacköfen auf. Allerdings befanden sich derartige freistehende Backöfen immer im Verband des Hofes bzw. der Wirtschaftsgebäude. Vgl. dazu Dietmar ASSMANN, Backöfen außerhalb des Wolungebäudes. In: Kommentar zum Österreichischen Volkskundatlas I, 2. Lieferung. Wien 1965. Auch Backöfen aus archäologischem Zusammenhang können derartige Grundrisse und Konstruktionen aufweisen (vgl. z. B. István MÉRI, Árpád-kori szabadban levő kemencék [Freistehende Backöfen aus der Regierungszeit des Hauses Árpád (10.-13. Jh.)]. In: Archaeologiai Értesítő 90 (1963) 273 ff.; B. D. JANKOVICH, Ásatások az Árpád-kori Fenék falu területén 1976-1978 [Ausgrabungen auf dem Gebiet des árpádenzeitlichen Dorfes Fenék 1976-1978]. In: Zalai Múzeum 3 (1991) Abb. 3.), allerdings bei weitaus geringeren Ausmaßen. Dies und die Entfernung des Auhofer Ofens zur Siedlung (Klamhof) machen die Deutung als Backofen eher unwahrscheinlich.

²⁶ SCHARRER 1999 (zit. Anm. 1) 36 ff.

²⁷ Günther P. FEHRING, Grabungen in Siedlungsbereichen des 3. bis 13. Jahrhunderts sowie an Töpferöfen der Wüstung Wülfigen am Kocher. In: Château Gaillard III (1966) 55 und Abb. 2.

²⁸ Miroslav RICHTER, Hrnčířská pec ze Starého Mýta (k otázce počátku vrcholně středověké keramiky) [Ein Töpferofen aus Staré Mýto (zur Frage der Anfänge der hochmittelalterlichen Keramik)]. In: Mediaevalia Archaeologica Bohemica 1993 (Památky Archeologické,

von Auhof. Der annähernd runde Brennraum ist etwas in den anstehenden Boden eingetieft; der kurze Feuerungskanal erweitert sich wieder zu einer Arbeitsgrube. Die Funktion als Töpferofen ist hier durch noch im Brennraum befindliches Brenngut gesichert. In den Ausmaßen, der Form der Brennkammer und hinsichtlich des ausgebesserten Ofenbodens, der somit immer etwas höher wurde, erinnert der Ofen von Auhof auch ein wenig an jenen aus der Wüstung Konůvky²⁹ in Mähren. Die Anlage in Konůvky ist allerdings nicht eingetieft; sie wird als Meiler interpretiert.

Auch bezüglich einiger Konstruktionsdetails können zum Ofen von Auhof Vergleichsbeispiele angeführt werden. Hinsichtlich der fehlenden Ofenzunge ist der langovale Töpferofen I in der Vorburg der Pfalz Tilleda zu nennen. Er zählt zu den eingetieften, liegenden Töpferöfen ohne Ofenzunge oder Feuergitter. Die Kuppel war teilweise aus Steinen aufgebaut. Es ist daher vielleicht zu überlegen, ob es sich bei den Steinen im Töpferofen von Auhof nicht auch eher um Konstruktionselemente der Kuppel als um Reste eines Kamins oder Stempels gehandelt haben könnte. Der Übergang zwischen Heiz- und Brennraum des Ofens in Tilleda ist nur leicht eingezogen. Die Ausmaße dieses Ofens sind etwas geringer als jenes in Auhof. Aufgrund des im Brennraum gefundenen Brenngutes datierte Paul GRIMM den Befund in die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts³⁰. Ein aus Steinen gebautes Schürloch, wie es in Auhof nachgewiesen wurde, konnte auch bei einem liegenden Töpferofen des 12. Jahrhunderts in Neuenheerse, Westfalen³¹, beobachtet werden.

Die eben angeführten Vergleichsbeispiele und die Befundumstände selbst machen es sehr wahrscheinlich, dass es sich bei dem Befund in Auhof um einen Töpferofen handelt. Dass der Ofen nur wenige Keramikfragmente enthielt, soll nicht verwundern, bedeutet es doch lediglich, dass er und sein Inhalt nicht während des unmittelbaren Betriebs so beschädigt wurden, dass nichts mehr verwendbar war.

Das keramische Fundmaterial (Abb. 5) aus Auhof beinhaltet Gefäße oder Fragmente aus den Gruppen der Graphittonkeramik (Warenart 1) oder der ummäntelten Graphittonkeramik (Warenart 2)³². An bestimmaren Formen kommen Töpfe sowie Vorratsgefäße vor. Es handelt sich um handgeformte oder mittels einer Drehhilfe hergestellte Keramik. Dies ist an Verstreichspuren im In-

Supplementum 2) 1994, 145 ff.

²⁹ Dagmar ŠAUROVÁ, Výzkum zaniklé středověké vesnice Konůvky na Slavkovsku (obec heršpice) [Grabung der mittelalterlichen Dorfwüstung Konůvky bei Slavkov]. In: Přehled Výzkumů 1972 (1973) 81 f.

³⁰ Paul GRIMM, Beiträge zu Handwerk und Handel in der Vorburg der Pfalz Tilleda. In: Zeitschrift für Archäologie 6 (1972) 121 ff.

³¹ Uwe LOBBEDEV – Markus SANKE, Ein Töpferofen des 12. Jahrhunderts in Neuenheerse (Bad Driburg, Kr. Höxter). In: Archäologische Beiträge zur Geschichte Westfalens. Studia Honoria – Internationale Archäologie 2 (1997) 273.

³² Vgl. Kapitel *Keramische Warenarten* in diesem Beitrag.

³³ Vgl. Kapitel *Grundherrschaftlich gebundenes Töpferhandwerk* in diesem Beitrag.

neren sowie an den zum Teil etwas unregelmäßigen Wandpartien zu erkennen. Die zeitliche Einordnung der keramischen Funde erfolgte mittels Vergleich mit anderen Fundkomplexen. Dabei musste oft auf Material zurückgegriffen werden, welches seinerseits nur durch Parallelen datiert werden konnte, da es immer noch an gut stratifizierter und publizierter Keramik des Hochmittelalters aus dem österreichischen Raum mangelt. Insgesamt zeigen die Funde aus Auhof ein formal eher uneinheitliches Bild. Angesichts dessen, dass der Ofen über längere Zeit in Betrieb gewesen sein muss – was an den mehrfachen Ausbesserungen erkennbar ist – und dass es sich beim Fundgut aus dem Ofen vermutlich nicht um Material aus einem einzigen Brennvorgang handelt, sollte diese Tatsache nicht verwundern. Außerdem ist zu beachten, dass die Keramik aus dem Töpferofen aus dem gleichen Rohstoff hergestellt worden war³³, was trotz der formalen Unterschiede doch ein Indiz für die Produktion in ein und derselben Werkstatt ist.

Vergleicht man nun die Formen aus Auhof mit anderem Fundmaterial, so zeigt sich z. B., dass einfach ausladende Ränder wie A1 unter anderem auch bei Graphittonkeramiktöpfen in St. Pölten³⁴ zu finden sind, die aufgrund von Parallelen vielleicht noch in das 10. Jahrhundert gestellt werden können. Für eckig ausgebogene Randformen wie A2 finden sich ebenfalls Parallelen in St. Pölten³⁵. Weitere Vergleichsstücke sind aus Wien bekannt, welche nach Sabine FELGENHAUER in das 10./11. Jahrhundert datiert werden³⁶. Für die beiden vollständig rekonstruierten, gedrunghenen Töpfe mit ausgebogenem, schräg abgestrichenem Rand A3 und A4 sind ebenfalls Vergleichsbeispiele zu nennen. Für A3 lässt sich ein formal ähnliches Stück aus dem Regensburger Niedermünster – das allerdings nicht graphithaltig ist – anführen, welches stratigraphisch gesichert in die Mitte des 10. Jahrhunderts zu datieren ist³⁷. Zu A4, dessen Rand bereits an die späteren umgeklappten Ränder erinnert, findet sich ein Vergleichsstück aus dem Regensburger Niedermünster³⁸ in der Gruppe der für Bayern typischen Goldglimmerkeramik, welches aufgrund der Stratigraphie spätestens in die erste Hälfte des 10. Jahrhunderts gestellt werden kann. Das Gleiche trifft für das Stück A7 zu³⁹, welches gleichfalls zu den Töpfen mit ausgebogenem, schräg abgestrichenem Rand gehört und der ummälten Graphittonware zuzuordnen ist. Ein vergleichbares Stück – allerdings aus Goldglimmerkeramik – ist auch aus dem Graben der Regensburger Stadtbefestigung bekannt, wofür Hermann DANNHEIMER wiederum Parallelen aus Gräberfeldern in der Oberpfalz, die in

³⁴ SCHARRER 1994 (zit. Anm. 1) Kat.-Nr. 341.

³⁵ SCHARRER 1994 (zit. Anm. 1) Kat.-Nr. 345 und 352.

³⁶ KERAMISCHE BODENFUNDE aus Wien. Mittelalter – Neuzeit. Wien o.J. (1982) Kat.-Nr. 9.

³⁷ Klaus SCHWARZ, Das spätmerowingerzeitliche Grab des heiligen Bischofs Erhard im Niedermünster zu Regensburg (Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien 1,2) Mainz 1975, 148 und Abb. 17/1.

³⁸ Eleonore WINTERGERST, Die archäologischen Funde der Ausgrabung Niedermünster Kreuzgarten in Regensburg. Ungedruckte Diplomarbeit Univ. Bamberg 1991, 67 f. und Taf. 25/11.

³⁹ WINTERGERST 1991 (zit. Anm. 38) 67 f. und Taf. 26/1.

das 9. und 10. Jahrhundert zu stellen sind, anführt⁴⁰. Ein ähnliches Stück wie A3 liegt aus St. Thomas am Blasenstein, Oberösterreich, vor, welches von Alice KALTENBERGER aufgrund von Parallelen in das 11. Jahrhundert datiert wird⁴¹.

Unter dem Fundmaterial aus dem Ofen befindet sich auch das Randstück eines Vorratsgefäßes (A5). Es ist der Graphittonkeramik zuzuordnen. Das Randfragment zählt zu den eckig ausgebogen und profilierten Keulenträndern, welche allgemein als hochmittelalterlich einzustufen sind⁴².

Die Keramikbruchstücke, welche im Ofen aufgefunden wurden, sind nicht a priori als Brenngut zu interpretieren. Die Möglichkeit, dass zumindest einige von ihnen als Konstruktionselemente in den Ofen eingebaut waren, ist nicht auszuschließen. Dies ist besonders für das Bruchstück des Vorratsgefäßes A5 denkbar, welches mit rotgebranntem Lehm verbacken war. Ziemlich eindeutig dürfte es sich aber bei den Töpfen A3 und A4 um Reste von Brenngut handeln, da von diesen beiden Gefäßen zahlreiche große Fragmente erhalten waren.

Insgesamt bietet sich für das Fundmaterial aus Auhof eine Datierung in das 11. Jahrhundert an. Es scheint, dass die Formen besonders des frühen Hochmittelalters einerseits recht unterschiedlich sein können, andererseits recht langlebig sind, was eine enge Datierung schwierig macht. Der Ofen von Auhof selbst stellt einen bedeutsamen Befund dar, ist es doch der erste und bisher einzige dokumentierte hochmittelalterliche Töpferofen Österreichs. Aufgrund seiner Lage und seines Umfeldes erlaubt er auch Schlüsse auf die Organisation der Keramikherstellung dieses Zeitraumes im österreichischen Donauraum, auf die noch einzugehen sein wird.

Töpferöfen in Niederösterreich

Die Funddichte von Töpferöfen ist in Niederösterreich nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand höher als jene in Oberösterreich (Abb. 1). Es handelt sich dabei jeweils um spätmittelalterliche Töpferöfen, die mehr oder minder bereits dem Bereich des städtisch-zünftigen Handwerks zuzuordnen sind. So wurden Töpferöfen aus Wien, Amstetten, Horn, Mautern, St. Pölten, Neunkirchen und Hainburg bekannt.

In *Wien* 1, Griechengasse 4-6 wurden beim Umbau eines Gebäudekomplexes in den Jahren 1986-88 ein Töpferofen sowie eine Werkstattbruchgrube angeschnitten. Wegen der äußerst mangelhaften Befundung und fehlenden Dokumentation kann über den Ofen selbst keine Aussage getroffen werden. Die

⁴⁰ Hermann DANNHEIMER, *Keramik des Mittelalters aus Bayern* (Kataloge der Prähistorischen Staatssammlung München 21) München 1973, 13 und Taf. 1/1.

⁴¹ Alice KALTENBERGER, *Das Fundmaterial des Burgstalles Ober-Blasenstein in St. Thomas am Blasenstein, Bez. Perg, OÖ.* In: *Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines* 142/I (1997) Kat.-Nr. I.

⁴² SCHARRER 1999 (zit. Anm. 1) 50 f.

darin gefundene Keramik – es handelt sich durchwegs um reduzierend gebrannte, graue Ware – ist der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts zuzuordnen⁴³.

Ähnliche Fundumstände – nämlich die Aufdeckung und Zerstörung durch Bauarbeiten – führten zu einer ähnlich schlechten Befundsituation im Falle eines Töpferofens in *Amstetten* (KG Amstetten, VB Amstetten)⁴⁴. Durch das Engagement einer Heimatforscherin wurde zumindest die Keramik geborgen sowie Beobachtungen zum Befund überliefert. Zwei auf ihren Mündungen eng nebeneinander stehende Töpfe im Brennraum lassen die Existenz einer aus Töpfen aufgebauten Ofenzunge – wie bei dem Ofen in St. Pölten, Roßmarkt, auf welchen noch einzugehen sein wird – vermuten. Weiters fanden sich im Ofenschutt Keramikrohre (Wasserleitungsrohre?)⁴⁵, welche stark mit rotgebranntem Lehm verbacken waren. Dies lässt den Schluss zu, dass es sich hierbei ebenfalls um Konstruktionselemente des Ofens gehandelt haben muss. Die Rohre befanden sich zumindest teilweise in jenem Bereich des Ofens, welcher den Übergang zwischen Feuerungs- und Brennraum zu bilden schien. Es wurden bereits Töpferöfen bekannt, bei welchen annähernd zylindrische Hohlkörper Feuergänge zwischen Feuerungs- und Brennraum eingebaut waren, so z. B. bei einem liegenden Ofen aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts in Mistlau, Gemeinde Kirchberg/Jagst (Lkr. Schwäbisch Hall)⁴⁶. Allerdings ist auch nicht auszuschließen, daß die Rohre Teile der Gewölbekonstruktion des Ofens – ähnlich wie bei Öfen, deren Kuppeln aus Töpfen aufgebaut waren – bildeten⁴⁷. Die wenigen Indizien deuten nun im Fall des Ofens aus Amstetten auf einen Töpferofen des liegenden Typs. Die in Zusammenhang mit dem Ofen gefundene Keramik wurde aufgrund von Qualität, Herstellung, Stempelmarken und formalen Vergleichen an das Ende des 15. bzw. in das 16. Jahrhundert datiert⁴⁸.

1955 wurde bei Bauarbeiten in *Horn* eine mittelalterliche Töpferwerkstätte angeschnitten. Die Öfen selbst waren durch die Bauarbeiten so weit zerstört, „daß nur noch die in den Boden eingetieften Teile der Öfen dokumentiert werden konnten.“⁴⁹ Über die Form der Öfen konnte so kaum mehr etwas ausge-

⁴³ Elfriede Hannelore HUBER, Ein Töpferofen in Wien I, Griechengasse/Hafnersteig. In: Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 8 (1992) 85 ff.

⁴⁴ Gabriele SCHARRER, Ein Töpferofen aus Amstetten, NÖ. In: Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 10 (1994) 131 ff.

⁴⁵ Möglicherweise handelt es sich nach einem freundlichen Hinweis von Andreas Heege dabei aber auch um Keramikrohre, die in Zusammenhang mit Heizanlagen standen. Vgl. dazu Andreas HEEGE, Einbeck, Gde. Stadt Einbeck, Tiedexer Tor 6-8, FstNr. 106. In: Einbecker Jahrbuch 42 (1993) 75.

⁴⁶ Günter STACHEL, Ein spätmittelalterlicher Töpferofen von Mistlau, Gemeinde Kirchberg/Jagst, Lkr. Schwäbisch Hall. In: Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 8 (1983) 281 ff.

⁴⁷ Vgl. z.B. Peter LEHMANN, Zwei Töpferöfen in der Winterthurer Altstadt (Berichte der Zürcher Denkmalpflege Archäologische Monographien 12) Zürich 1992, 47.

⁴⁸ SCHARRER 1994 (zit. Anm. 44) 133 f.

⁴⁹ Brigitte CECH, Zwei Fundkomplexe mittelalterlicher Keramik aus Horn, NÖ. In: Mitteilungen der urgeschichtlichen Arbeitsgemeinschaft 35 (1985) 36.

sagt werden; nach den Keramikfunden wurde die Werkstätte ins 14./15. Jahrhundert datiert.

1963 wurde ein Töpferofen in *Mautern* durch Baggararbeiten zerstört. Laut Fundbericht⁵⁰ stand eine Anzahl von Töpfen auf dem Mundsau, was an den Ofen von St. Pölten, Roßmarkt, von 1991 erinnert, wie noch näher ausgeführt wird. Es ist daher auch in diesem Fall ein Töpferofen des liegenden Typs zu vermuten. Eine genauere zeitliche Einordnung ist aufgrund der mangelhaften Beschreibung der Keramikfunde nicht möglich, doch dürfte durch die vermutliche Ofenform und Ähnlichkeit mit dem Befund von St. Pölten, Roßmarkt eine Datierung in das Spätmittelalter gerechtfertigt sein.

Ebenfalls bei Bauarbeiten wurden 1978 in *Neunkirchen* die Reste einer spätmittelalterlichen Hafnerwerkstätte inklusive eines Ofens entdeckt. Zum Ofen äußerte sich Wolfgang HAIDER-BERKY, der einen Lokalausweis vornahm, nicht. Die in Zusammenhang mit dem Ofen gefundene Keramik – Fehlbrände, deren Vorlage noch aussteht – setzte er ins 15. Jahrhundert⁵¹.

1924 wurde bei Bauarbeiten in *Hainburg* zumindest ein Töpferofen bekannt,⁵² wahrscheinlich wurden aber mehrere aufgedeckt. Es handelte sich dabei um einen in den Boden eingetieften Ofen. Eduard BENINGER ordnete den Ofen noch der Gruppe der stehenden Öfen mit Lochtenne zu. Die Abbildungen⁵³ in BENINGERS Publikation machen diese Interpretation allerdings nicht nachvollziehbar. „Einige Schritte vom Töpferofen entfernt war eine Keramikablagerung angelegt, über deren Zweck und Bedeutung“ sich BENINGER „nicht ganz im klaren“ war. Es dürfte sich dabei um einen weiteren Ofen gehandelt haben, welcher der Gruppe der liegenden Öfen mit Ofenzunge zuzuordnen ist. Die Ofenzunge, welche aus auf ihren Mündungen stehenden Töpfen aufgebaut gewesen wäre, erinnert an den Befund von St. Pölten, Roßmarkt. BENINGER setzte die in Zusammenhang mit den Öfen gefundene Keramik mit Vorbehalt in das 15. Jahrhundert. Die auf den Abbildungen in BENINGERS Artikel erkennbaren Töpfe der vermutlichen Ofenzunge machen – bei aller Vorsicht – eine Datierung in das 14./15. Jahrhundert wahrscheinlich. Weitere Abbildungen der Keramikfunde zeigen allerdings Formen, die auch einen früheren Zeitansatz erlauben. Ein gedrungener wirkender Topf sowie eine Kanne⁵⁴ lassen durchaus auch eine Datierung in das 13. Jahrhundert zu.

⁵⁰ Franz KAINZ, Mautern an der Donau. In: Fundberichte aus Österreich 8 (1961-65) 188 f.

⁵¹ Wolfgang HAIDER, Neunkirchen. In: Fundberichte aus Österreich 17 (1978) 400; Wolfgang HAIDER-BERKY, Zur Geschichte des Hafnerhandwerks in Neunkirchen. In: Unsere Heimat 53 (1982) 135 ff.

⁵² Eduard BENINGER, Prähistorische, germanische und mittelalterliche Funde von Camuntum und Umgebung. In: Materialien zur Urgeschichte Österreichs 4 (1930) 41 ff.

⁵³ BENINGER 1930 (zit. Anm. 52) Taf. XXI und XXII.

⁵⁴ BENINGER 1930 (zit. Anm. 52) Taf. XXII/2 und 4.

Töpferöfen aus St. Pölten

Aus St. Pölten (KG St. Pölten, VB St. Pölten) wurden bislang zwei Töpferöfen bekannt. Beide Funde kamen im Bereich des heutigen Roßmarkts, ehemals Hafnergasse, in enger Nachbarschaft zutage. Der Roßmarkt liegt am westlichen Rand des mittelalterlichen St. Pölten innerhalb der Stadtmauer. Dieser Bereich war bis weit in das 17. Jahrhundert relativ locker verbaut, was anhand historischer Stadtansichten erkennbar ist⁵⁵.

Der erste der beiden Töpferöfen kam 1909 beim Abbruch eines alten Hafnerhauses im Bereich der Parzellen 88/2 und 186 zutage. Bedauerlicherweise sind keine Aufzeichnungen über die Fundumstände bzw. den Befund mehr vorhanden. Dadurch ist z. B. nicht nachvollziehbar, ob die Gefäße direkt aus dem Ofen – als Brenngut oder eventuelle Konstruktionselemente – oder teilweise aus anzunehmenden Werkstattbruchgruben stammen. Dies macht die Auswertung und Beurteilung des Fundmaterials, welche in den 70er Jahren von Johannes-Wolfgang NEUGEBAUER⁵⁶ und in den 80er Jahren erneut und mit ausführlicher Materialvorlage von Martin KRENN⁵⁷ vorgenommen wurden, problematisch. Nichtsdestoweniger ist die Herkunft der Funde aus ein und derselben Werkstatt aufgrund der verwendeten Rohstoffe und der technischen Merkmale als sicher anzunehmen. Somit stellt dieser Fundkomplex einen repräsentativen Querschnitt der keramischen Produktion (hinsichtlich Material und Formen) des Hafnergewerbes im spätmittelalterlichen St. Pölten dar. Es zeigte sich, dass entgegen der lange vorherrschenden Meinung, in Niederösterreich dominiere reduzierend gebrannte, graue Ware, hier in St. Pölten auch ein hoher Anteil hellbraun bis rötlichbraun-orange, oxidierend gebrannter Keramik zu beobachten ist. Dieser Eindruck konnte durch zahlreiche Grabungen im Stadtkern St. Pöltens, die seit den späten 80er Jahren von Mitarbeitern des Österreichischen Archäologischen Instituts (allen voran Peter Scherrer) durchgeführt wurden, verifiziert werden. Die Formen – Töpfe, Krüge, Pfannen, Tassen, Dreifußgefäße (Grapen), Bügelkannen, Lampen, Sparbüchsen – repräsentieren fast das gesamte in der Region übliche spätmittelalterliche Formenrepertoire. Zeitlich ist der Fundkomplex aufgrund von Parallelen um 1300 anzusetzen.

⁵⁵ Vgl. z. B. Peter SCHERRER, 5 Jahre Forschungsprojekt *Municipium Aelium Cetium*, und ein erster Umriß eines Stadtplanes. In: Peter SCHERRER (Hg.), Landeshauptstadt St. Pölten – Archäologische Bausteine II (Österreichisches Archäologisches Institut Sonderschriften 23) St. Pölten 1994, 13.

⁵⁶ Johannes-Wolfgang NEUGEBAUER, Zu einem mittelalterlichen Töpferofenfund von St. Pölten, Roßmarkt. In: Mitteilungsblatt des Kulturamtes der Stadt St. Pölten 25 (1976) 10 ff.; DERS., Der Töpferofenfund von St. Pölten, Roßmarkt. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums n.F. 66) Wien 1976, 369 f.

⁵⁷ Martin KRENN, Studien zur Mittelalterarchäologie: Ausgrabungen in einem mittelalterlichen Baukomplex, Gem. Gföhl, VB Krems, Niederösterreich. Die Keramikfunde aus dem Töpferofen von Roßmarkt Nr. 11, St. Pölten, Niederösterreich. Ungedruckte Diplomarbeit Univ. Wien 1992, 199 ff.

1991 wurden während Bauarbeiten im Areal des mittelalterlichen und neuzeitlichen Hafnerviertels St. Pölten erneut Einrichtungen der damaligen Keramikproduktion angeschnitten. Neben der Kontermauer der mittelalterlichen Stadtmauer – wodurch wie bei dem Fund von 1909 erneut die Siedlungsrandlage der Hafnerbetriebe belegt ist – wurden unter anderem Gruben und Werkstattbruchgruben der hier angesiedelten Töpfereibetriebe beobachtet. Nur wenige Meter weiter nordöstlich des Fundes von 1909 kam auf Parzelle 187 ein weiterer Töpferofen zutage. Der Ofen „war direkt in den gewachsenen Boden gesetzt. Sein Grundriß war oval, die Feuerung lag an der östlichen Schmalseite. Der Erhaltungszustand war gut, leider fehlte das westliche Ende, da dieses durch eine neuzeitliche Wasserleitung zerstört war. Seine ursprüngliche Breite betrug 1,20 Meter, die noch erhaltene Länge 3,50 Meter. In seiner Form und wohl auch im Aufbau hat er große Ähnlichkeiten mit einem [... zuvor erwähnten] in Mautern entdeckten Stück [und vermutlich auch mit jenem zuvor erwähnten aus Hainburg]. Auf einem Estrichboden standen Töpfe mit der Öffnung nach unten [...]. Von diesen waren acht Stück noch in situ.“⁵⁸

Es war möglich, einen Teil des Ofens im Block zu bergen⁵⁹ und später zu untersuchen und dokumentieren. Bei einer ersten Besichtigung im Dezember 1992 nach der Bergung im September 1991 wies der Ofen Veränderungen auf, die auf die Bergung selbst, den Transport und Frostaufbrüche (der Ofen verbrachte – zwar abgedeckt – zwei Winter im Freien und war daher erheblichen Temperaturschwankungen ausgesetzt) zurückzuführen waren. So fehlte auch der gesamte Bereich des Ofens, an dem man zuvor die Feuerung zu erkennen geglaubt hatte. Eine Untersuchung, die zur Bestätigung dieser Meinung hätte führen können, war dadurch nicht mehr möglich. Im Bereich der in situ verbliebenen Töpfe zeichnete sich ein kompakter Bogen aus gebranntem Lehm ab.

1993 wurde der Ofen schließlich genau untersucht. Innerhalb des, schon vor Beginn der Grabung sichtbaren kompakten Lehmbogens kamen die Reste von fünf noch in situ befindlichen, mit der Mündung nach unten stehenden Töpfen (S1-S5, Abb. 10-14), die bereits auf Situationsfotos vor der Bergung zu sehen waren, sowie die Abdrücke von zwei weiteren Töpfen, die ebenfalls auf den vorgenannten Fotos zu sehen waren, zum Vorschein. Die Töpfe waren annähernd parallel angeordnet, mit einem am Scheitelpunkt des Lehmbogens, der in Richtung der vermuteten Feuerung zeigte. Insgesamt betrug die Breite des Lehmbogens 60cm, seine Höhe 20-25cm. Unter dem Versturzmateriel befand sich ein Estrich, wobei sich zeigte, dass die Fuge zwischen Bogen und Boden gut verstrichen war. Es schien, als wären die Töpfe in den Estrich, der direkt auf dem gewachsenen Boden auflag, gesetzt und die Zwischenräume anschließend mit Lehm verschmiert worden. Die Topfränder selbst lagen auf dem anstehenden Boden, innerhalb und außerhalb der Ränder war Estrichmasse auf dem gleichen Niveau zu beobachten. Im Südosten des Lehmbogens, in Richtung der

⁵⁸ Christine RIEGLER, St. Pölten – Roßmarkt: sog. „Leinerbaustelle“. Ungedrucktes Manuskript. Wien 1992, 2.

⁵⁹ Peter SCHERRER, St. Pölten. In: Fundberichte aus Österreich 30 (1991) 336.

vermuteten Feuerung, konnte ebenfalls stellenweise der Boden des ost-west-orientierten Ofens festgestellt werden. Es zeigte sich, daß der ebene Estrich an einer quer zum Bogen laufenden Linie, gleich hinter diesem in Richtung der vermuteten Feuerung schräg nach unten lief. Da keine eigentliche Bruchkante festzustellen war, ist anzunehmen, dass dies auch der ursprüngliche Zustand des Ofens war (Abb. 9).

Die Interpretation des Befundes geht nun dahin, dass es sich bei dem Töpferofen um einen Ofen des liegenden Typs handelt. Zunächst spricht die bei der Auffindung noch vorhandene Länge von 3.50m dafür. Sie war ursprünglich sicher größer, da – wie zuvor erwähnt – der westliche Teil des Ofens durch eine neuzeitliche Wasserleitung zerstört worden war. Offenbar war zunächst direkt auf den anstehenden Boden ein Estrich gelegt worden, der den Boden des Töpferofens bildete. Der kompakte Bogen gebrannten Lehms um die noch in situ befindlichen Töpfe, deren Zwischenräume ebenfalls mit Lehm bzw. in den oberen Bereichen auch mit Ziegeln ausgefüllt worden waren, ist als Ofenzunge zu interpretieren. Dazu wurde ein Gerüst aus Töpfen aufgebaut, die in zwei Reihen mit der Mündung nach unten in den noch feuchten Estrich gedrückt wurden. Anschließend wurden die Zwischenräume mit Lehm gefüllt und auch die Außenseite des Töpfobogens und die Fuge zum Estrichboden mit Lehm sauber verstrichen, so dass die Töpfe nicht mehr in den eigentlichen Brennraum ragten. Der Estrich konnte an drei Seiten der Ofenzunge ein Stück weiterverfolgt werden, doch war an keiner Stelle mehr die Außenwand des Töpferofens erhalten. So kann auch nichts mehr über ihren Aufbau ausgesagt werden. Ob sich im keramischen Versturzmateriel nur Brenngut oder eventuell Konstruktionselemente oder auch Fragmente von Scherbenlagen aus brenntechnischen Gründen⁶⁰ der Ofenwand befanden, war nicht mehr festzustellen. Für erstgenannte Möglichkeit finden sich Beispiele in Winterthur, Schweiz, wo ein Töpferofen, dessen Gewölbekonstruktion vollständig aus Töpfen aufgebaut war⁶¹, freigelegt wurde, oder auch im tschechischen Bakov nad Jizerou⁶². Gleich hinter der Ofenzunge, in Richtung der vermuteten Feuerung, zeigte sich ein Abfall des Bodens. Zahlreiche Befunde von Töpferöfen zeigen einen Anstieg des Niveaus von der Feuerung in Richtung Brennraum. So scheint sich die Vermutung über die Lage der Feuerung des hier untersuchten Ofens zu erhärten. Insgesamt dürfte eine Rekonstruktion der Form des vorliegenden Ofens ähnlich der eines Steinzeugofens des 12./13. Jahrhunderts im niederländischen Brunssum⁶³ erlaubt sein, wobei die Position eines möglichen Kamins offenbleiben muss; auch für die Annahme von

⁶⁰ Ethnographische Beispiele bei Roland HAMPE – Adam WINTER, *Bei Töpfern und Töpferinnen in Kreta, Messenien und Zypern*. Mainz 1962, 100.

⁶¹ LEHMANN 1992 (zit. Anm 47) 47.

⁶² L. Hrdlička, *Středověká hrnčířská pec s keramickou klenbou v Bakově nad Jizerou* [Die mittelalterlichen Töpferöfen mit keramischen Gefäßen aus Bakov nad Jizerou]. In: *Archeologické rozhledy* 19 (1967) 524.

⁶³ A. BRUIJN, *Die mittelalterliche Töpferindustrie in Brunssum*. In: *Berichten van de rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek* 9 (1959) 173 ff. und Abb. 41.

Heizkanälen im Ofengewölbe fehlen Grundlagen im archäologischen Befund des Ofens aus St. Pölten.

Da der Töpferofen nicht gemeinsam mit ihn umgebenden Schichten untersucht werden konnte, stützt sich seine Datierung und jene der darin gefundenen Keramik (Abb. 10-34) auf Vergleichsmaterial aus Niederösterreich, Mähren und der Slowakei. Anzumerken ist, dass die Keramik aus dem 1991 gefundenen Töpferofen sehr der des Altfundes von 1909 ähnelt, obwohl das Typenspektrum des letztgenannten Komplexes weitaus umfangreicher ist. Vor allem die Ton- bzw. Keramikbeschaffenheit der Funde von 1909 entspricht der Masse der Funde aus dem Ofen von 1991. Es handelt sich fast ausschließlich um fein gemagerte, oxidierend gebrannte, beige-hellbraun-orange Irdenware (Warenart 7)⁶⁴.

Wie bereits zuvor angedeutet, konnten fünf Töpfe (S1-S5) eindeutig als Konstruktionselemente des Ofens identifiziert werden. Sie waren in die Ofenzunge eingebaut und befanden sich zur Zeit der Ausgrabung 1993 noch in situ. Alle Töpfe weisen fehlerhafte Stellen auf, sei es, dass sich durch die Gefäßwände Risse ziehen oder auch nach dem Restaurieren ein gewisses Verziehen der Form feststellbar war. Ob diese Fehler schon vor dem Einbauen in die Ofenzunge vorhanden waren, man also Fehlbrände verwendete, oder ob diese Schäden erst während des Betriebs entstanden, lässt sich nicht entscheiden. Die Töpfe weisen umgebogene, nicht untergriffige bis untergriffige und gelegentlich mit Ritzmarken versehene Ränder auf. Die Schulterpartien sind abgesetzt und/oder mit einer oder mehreren, horizontal umlaufenden Leisten versehen. Soweit erhalten, sind die Gefäßkörper als eiförmig zu bezeichnen. Insgesamt machen die Töpfe einen gestreckten Eindruck.

Der Topf S4 aus der Ofenzunge ähnelt formal einem Stück aus grau gebrannter Ware aus dem keramischen Horizont IV des Hausbergs zu Gaiselberg, Niederösterreich, der vor und um 1400 angesetzt wird⁶⁵. Zwei Töpfe aus der Ofenzunge sind mit breiten, annähernd v-förmigen Ritzmarken versehen. Das Stück S3 zeigt an zwei gegenständigen, etwas ausgezogenen Randbereichen zwei gleiche Marken dieser Form, das zweite (S2) an zwei gegenständigen, etwas ausgezogenen Stellen eine x-förmige und eine v-förmige (möglicherweise aber auch eine schlampig ausgeführte x-förmige) Marke. In beiden Fällen ist der Rand umgebogen und untergriffig, die Schulter mit einer horizontal umlaufenden Leiste versehen und der Gefäßkörper als eiförmig zu beschreiben. Weitere vergleichbare Töpfe mit Ritzmarken befinden sich auch unter dem wahrscheinlichen Brenngut (S13, S14, S30, S33, S35). Nach Adolf KIES tauchen Ritzmarken erstmals im 13. Jahrhundert auf, kommen häufig im 13. und 14. Jahrhundert

⁶⁴ Vgl. Kapitel *Keramische Warenarten* in diesem Beitrag.

⁶⁵ Sabine FELGENHAUER-SCHMIEDT, Das Fundmaterial des Hausbergs zu Gaiselberg, NÖ. In: *Archaeologia Austriaca* 61/62 (1977) Taf. 15/5.

vor und leben bis in die beginnende Neuzeit weiter⁶⁶. Ein unstratifiziertes Stück aus Wien 1⁶⁷ zeigt bei Randform und Marken gewisse Ähnlichkeit mit den St. Pöltner Stücken, hat allerdings im Gegensatz dazu noch einen leicht kugeligen Gefäßkörper. Es wurde von Sabine FELGENHAUER ins 14. Jahrhundert datiert. Dieser Datierung dürfte – nach Form und Ritzmarke zu schließen – auch ein Topf mit partieller Bleiglasur (S1) anzuschließen sein. Insgesamt ähneln die Ränder der fünf Töpfe aus der Ofenzunge einer stratifizierten Parallele aus dem Kapitelgarten in St. Pölten⁶⁸. Das Stück gehört in Phase V, die Sabine FELGENHAUER an den Beginn des 14. Jahrhunderts datiert, „die Zeit, in der die spätmittelalterlichen Formelemente wie der umbiegende Mundsäum der Töpfe überwiegen, der Gefäßkörper bei Töpfen aber noch verhältnismäßig bauchig gebildet ist.“⁶⁹ Die Töpfe aus dem Töpferofen wirken allerdings schon relativ schlank, was einen etwas jüngeren Zeitanatz nahelegt.

Die Mehrzahl des keramischen Fundgutes dürfte als Brenngut anzusprechen sein. Die Masse besteht aus Töpfen, doch ließen sich auch Fragmente von Krügen, Pfannen/Dreifußgefäßen, Trichtern und Flachdeckeln beobachten.

Die Töpfe entsprechen jenen, welche als Konstruktionselemente verwendet wurden, manche sind etwas bauchiger geformt als die zuvor genannten. Aus St. Pölten selbst bietet sich wieder das bereits erwähnte, stratifizierte Vergleichsstück⁷⁰ aus der Grabung Kapitelgarten 1988 an. Es entspricht in Ton, sowie Rand- und Schulterform den meisten der vorliegenden Töpfe (besonders S13, S32). Da die Mehrzahl der Töpfe allerdings etwas schlanker ist, als das Stück aus dem Kapitelgarten, dürfte – wie bereits erwähnt – ein etwas jüngerer Zeitanatz als der Beginn des 14. Jahrhunderts naheliegen. Das Topffragment S32 mit umgebogenem, untergriffigem Rand und horizontal umlaufender Leiste am Hals-Schulter-Umbruch zeigt auf letzterer eine Wellenlinienzier. Drei vergleichbare, allerdings reduzierend gebrannte Stücke stammen aus einem, zu Beginn des 15. Jahrhunderts verfüllten Brunnen in Klosterneuburg, Niederösterreich, dessen keramisches Fundgut überwiegend aus dem 14. Jahrhundert stammt⁷¹. Die Töpfe aus dem St. Pöltner Töpferofen ähneln auch zahlreichen Exemplaren aus der Wüstung Pfaffenschlag, Bezirk Zlabings, Südmähren, die vom Ende des 13. bis zum Anfang des 15. Jahrhunderts bewohnt war; einige davon weisen auch eine horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-

⁶⁶ Adolf KIES, *Mittelalterliche Töpfermarken. Ein Beitrag zur Terminologie und Verbreitung.* In: *Unsere Heimat* 47 (1976) 130. Adolf KIES, *Töpfermarken des Wiener Raumes.* In: *Keramische Bodenfunde aus Wien. Mittelalter – Neuzeit.* Wien o.J. (1982) 25.

⁶⁷ *Keramische Bodenfunde o.J. (zit. Anm. 36) Kat.-Nr. 44.*

⁶⁸ Sabine FELGENHAUER-SCHMIEDT, *Fundkeramik des Mittelalters aus der Grabung Kapitelgarten 1988.* In: Peter SCHERRER (Hg.), *Landeshauptstadt St. Pölten – Archäologische Bausteine* (Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderschriften 22) Wien 1991, Taf. 51/18/A22.

⁶⁹ FELGENHAUER-SCHMIEDT 1991 (zit. Anm. 68) 123.

⁷⁰ FELGENHAUER-SCHMIEDT 1991 (zit. Anm. 68) Taf. 51/18/A22.

⁷¹ Sabine FELGENHAUER-SCHMIEDT, *Ein Brunnenfund mit Schuhen aus Klosterneuburg.* In: *Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich* 6 (1990) 67 und Taf. 2/2.10, 3/11.

Umbruch oder zumindest eine abgesetzte Schulter auf⁷². Auch aus Bratislava, Slowakei sind derartige Töpfe aus einem Töpferofen bekannt, deren Datierung ins 12./13. Jahrhundert meines Erachtens viel zu früh angesetzt ist⁷³. Ein weiterer Töpferofen aus Bratislava, welcher solche Gefäßformen enthielt, wird ins 14. Jahrhundert gestellt⁷⁴. Das Wandfragment (vermutlich) eines Topfes S49 mit einer Leiste mit Rädchenmuster findet ein grautoniges Gegenstück aus Hadersdorf, Niederösterreich, welches in die Mauer einer gotischen Kirche eingebaut war⁷⁵. Nach Brigitte CECH ist dieser Topf ins 13./14. Jahrhundert zu setzen. Auch wenn man eine gewisse Unsicherheit bei der Orientierung von Wandstücken in Kauf nimmt, dürfte das St. Pöltner Stück etwas schlanker sein, als jenes aus Hadersdorf, womit ein etwas jüngerer Zeitansatz naheliegend scheint. Rädchenmuster wie an dem vorliegenden Stück kommen auch häufig in Pfaffenschlag vor. Nach VLADIMÍR NEKUDA waren solche Rächendekore besonders in der Zeit vor dem Untergang des Dorfes im ersten Viertel des 15. Jahrhunderts beliebt⁷⁶.

Die Pfanne S44 mit innen gekantetem Rand, zwei horizontal umlaufenden Kanten außen knapp unterhalb des Randes und einem innen zweifach längs geschlitzten Griff mit einer Kerbenreihe zwischen den Schlitzten ähnelt Stücken aus dem Fundgut des 1909 geborgenen Töpferofens in St. Pölten, Roßmarkt. Die Pfannen werden, wie der gesamte Fundkomplex, um 1300 datiert⁷⁷. Ein weiteres, allerdings reduzierend gebranntes Vergleichsstück findet sich in den Beständen des Stadtmuseums in Tulln (die sich vorwiegend aus alten Aufsammlungen und Bergungen bei Bauarbeiten zusammensetzen und daher unstratifiziert sind)⁷⁸. Brigitte CECH datierte dieses Stück trotz der Langlebigkeit der Form anhand von Parallelen ins 14./15. Jahrhundert⁷⁹. Auch Schüsseln bzw. Pfannen⁸⁰ mit innen gekantetem Rand (S38, S39, S40 und S41) sind durch eine

⁷² Vladimír NEKUDA, *Pfaffenschlag. Zaniklá středověká ves u Slavonice. Mittelalterliche Ortswüstung bei Slavonice*. Brno 1975, 128 ff., 253, Abb. 120, 130, 124e und 125d.

⁷³ Alfréd PIFFL, *Nález stredovekej hračárskej pece na Primaciálnom námestí v Bratislave* [Über den Fund eines Töpferofens aus dem Mittelalter auf dem Primatialplatz von Bratislava]. In: *Acta Musei Civitatis Bratislavenensis* 1 (1965) 89 f.

⁷⁴ Beata EGYHÁZY-JUROVSKÁ, *K nálezom stredovekých hračárskych pecí z Bratislavy* [Mittelalterliche Töpferöfen in Bratislava]. In: *Zborník prác Ľudmily Kraskovskej (k 40. ročníku jubileu)* Bratislava 1984, 283.

⁷⁵ Brigitte CECH, *Die mittelalterliche Keramik aus dem Kampthal und dem Horner Becken*. In: *Archaeologia Austriaca* 71 (1987) Kat.-Nr. A15.

⁷⁶ NEKUDA 1975 (zit. Anm. 72) 125 f., 255 und Abb. 112-115.

⁷⁷ KRENN 1992 (zit. Anm. 57) 226, 240 und Taf. 5/F2.F3, 6/F4.F6.

⁷⁸ Brigitte CECH, *Mittelalterliche und frühneuzeitliche Keramik aus Tulln, Niederösterreich*. In: *Archaeologia Austriaca* 73 (1989) Kat.-Nr. H7.

⁷⁹ CECH 1989 (zit. Anm. 78) 175.

⁸⁰ In diesem Fall ist die Formansprache nicht gesichert, da es auch Krüge mit solchen Randformen gibt, die ebenfalls recht langlebig sind [CECH 1989 (zit. Anm. 78) Taf. 23]. Da aber die Raddurchmesser die Ansprache als „Schüssel bzw. Pfanne“ nicht ausschließen und an

lange Laufzeit gekennzeichnet⁸¹. Krüge mit Kragenrand (wie S43) dürften ebenfalls recht langlebig sein, wie aus den Arbeiten FELGENHAUERS⁸² und CECHS⁸³ hervorgeht.

Unter dem möglichen Brenngut befinden sich auch Fragmente von Trichtern von enormer Größe, deren rekonstruierte Raddurchmesser über 40cm betragen (S46, S47); ein rekonstruierter Bodendurchmesser misst 30cm (S45). Die fast waagrechten, bzw. leicht schräg ausgezogenen, verdickten Ränder sind mit einer Wellenlinie verziert (S46, S47); auch die Innenseiten der Trichterwände zeigen Wellenlinienzier (S45, S47). Ein ähnliches Stück findet sich im Fundmaterial einer Langenloiser Hafnerwerkstätte, die nach historischen Quellen zu schließen, vor 1420 ihren Betrieb eingestellt hat⁸⁴. Brigitte CECH, die diese Funde aus Langenlois neu bearbeitete, setzte sie ins 14. Jahrhundert⁸⁵.

Neben der Masse der Keramik aus dem Ofen, die aus oxidierend gebrannter, beige-hellbraun-oranger Irdeware besteht, finden sich auch einige Fragmente von Vorratsgefäßen, die alle – bis auf ein Stück, das Graphittonkeramik zuzuschreiben ist – aus ummäntelter Graphittonkeramik bestehen. Es handelt sich dabei um ein Bodenfragment sowie um mehrere keulenförmige Randstücke, die ausnahmslos mit kegelförmigen Einstichen versehen sind (z. B. S50). Vorratsgefäße mit der beschriebenen Randform entwickeln sich aus Vorratsgefäßen mit keulenförmig profiliertem Rand und sind im allgemeinen spätmittelalterlich zu datieren⁸⁶.

Das Randfragment S51 aus ummänteltem Graphitton mit umgebogenem, untergriffigem Rand und Stempelmarke, sowie abgesetzter Schulter wird wegen seiner Größe ebenfalls der Gruppe der Vorratsgefäße zugeordnet. Ein formal vergleichbares (unstratifiziertes) Stück, welches ins 15. Jahrhundert datiert wird, findet sich in den Beständen des Historischen Museum Wien⁸⁷.

Aufgrund der Parallelen kann die Masse des keramischen Fundgutes aus dem Töpferofen somit in das 14. Jahrhundert datiert werden. Die Entstehungszeit des Ofens dürfte nach den in die Ofenzunge eingebauten Töpfen ungefähr in die Mitte des 14. Jahrhunderts zu setzen sein. Die Keramik aus dem Versturzmaterail reicht von der Mitte bis in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts, da es sich dabei – zumindest zum Teil – vermutlich um Brenngut handelte, das beim Brand Schaden erlitt, wobei man dann die Reste wohl nicht immer vollständig aus dem Ofen entfernte. Wenn man nun eine gewisse Lebensdauer des Ofens

den Stücken auch kein Ausguss festgestellt werden konnte, wurden die Randfragmente als solche bezeichnet.

⁸¹ FELGENHAUER-SCHMIEDT 1977 (zit. Anm. 65) Taf. 19, 26. CECH 1989 (zit. Anm. 78) 176 und Kat.-Nr. J4.

⁸² FELGENHAUER-SCHMIEDT 1977 (zit. Anm. 65) Taf. 29.

⁸³ CECH 1989 (zit. Anm. 78) 176 und Kat.-Nr. J4.

⁸⁴ August ROTHBAUER, Eine mittelalterliche Hafnerwerkstätte in Langenlois. In: *Unsere Heimat* 34 (1963) 112 und 107.

⁸⁵ CECH, 1987 (zit. Anm. 75) 194 und Kat.-Nr. K2.

⁸⁶ SCHARER 1999 (zit. Anm. 1) 50 f.

⁸⁷ Keramische Bodenfunde o.J. (zit. Anm. 36) Kat.-Nr. 92.

annimmt, dürfte der geschilderte Datierungsansatz von der Mitte bis in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts gerechtfertigt sein.

Organisation des Töpferhandwerks

Von den besprochenen Töpferöfen lassen besonders die Befunde aus Auhof und St. Pölten Schlüsse auf die Organisation des mittelalterlichen Töpferhandwerks bzw. deren Veränderungen am Übergang vom Hoch- zum Spätmittelalter zu.

Grundherrschaftlich gebundenes Töpferhandwerk

Im österreichischen Donauraum wurde im späten Hoch- und im Spätmittelalter, wo ein verstärkter Urbanisierungsprozeß zu beobachten ist, Handwerk zum Großteil im städtischen Milieu von freien Bürgern ausgeübt. Zuvor, im Hochmittelalter, scheint es im Gegensatz dazu in irgendeiner Form immer herrschaftlich gebunden gewesen zu sein⁸⁸. Bis ins 12. Jahrhundert waren die babenbergischen Länder wirtschaftlich vom Agrarsektor dominiert. Die Versorgung mit gewerblichen Gebrauchsgütern dürfte einerseits durch eigene *Herstellung auf den Höfen* selbst erfolgt sein. Andererseits ist auch mit der Entstehung von *Gewerbe-Abgabendörfern* zu rechnen⁸⁹. Archäologische Nachweise für das erste Modell – die Herstellung von Gebrauchsgütern auf Höfen – wurden im babenbergischen Herrschaftsraum bisher nur selten dokumentiert⁹⁰. Für die Herstellung von Keramik sind die Befunde von Auhof die ersten und bisher einzigen für dieses Gebiet. Die Gewerbe-Abgabendörfer werden im heute nieder- und oberösterreichischen Raum lediglich durch Ortsnamen angedeutet; als Beispiele wären Hafnerbach oder Hafing⁹¹ zu nennen. Der archäologische Nachweis – so wie er in Mähren z. B. durch Mohelnice⁹² vorliegt – fehlt bisher.

Für andere Regionen Mitteleuropas jedoch konnten bereits archäologische Nachweise für herrschaftlich gebundene Handwerkssiedlungen im ländlichen Raum erbracht werden. Zahlreiche Beispiele für derartige Siedlungen im Früh- und Hochmittelalter finden sich im Rheinland⁹³, wo mit einer gewissen Konti-

⁸⁸ Kurt BÖHNER, Frühmittelalterliche Töpferöfen in Walherberg und Pingsdorf. In: Bonner Jahrbücher 155/156 (1955/56) 375.

⁸⁹ SCHARER 1999 (zit. Anm. I) 15 f.

⁹⁰ Als Beispiel wäre hier z. B. Eisenverarbeitung in der Wüstung Kleinhard, Niederösterreich, zu nennen. Vgl. dazu Sabine FELGENHAUER, Grabungs- und Fundbericht „Kleinhard“ 1990. In: Arbeitsberichte des Kultur- und Museumsvereines Thaya 3-4 (1990) 383.

⁹¹ Heinrich WEIGL, Historisches Ortsnamenbuch von Niederösterreich 3. Wien 1970, 8. Elisabeth SCHUSTER, Die Etymologie der niederösterreichischen Ortsnamen 2. Wien 1990, 196.

⁹² Vladimír GOŠ, Slovanská osada v Mohelnici [Die slawische Siedlung in Mohelnice]. In: Archeologické rozhledy 25 (1973) 371 ff.

⁹³ Walter JANSSEN, Gewerbliche Produktion des Mittelalters als Wirtschaftsfaktor im ländlichen Raum. In: Herbert JANKUHN – Walter JANSSEN – Ruth SCHMIDT-WIEGAND – Heinrich TIEFENBACH (Hg.), Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit II: Archäologische und philologische Beiträge. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertums-

nuität handwerklicher Traditionen seit römischer Zeit zu rechnen ist. Aufgrund weitaus früher konsolidierter Herrschaftsverhältnisse als im Raum der späteren babenbergischen Länder läßt sich dort die Tradition mittelalterlichen Töpferhandwerks bis in das 8. und 9. Jahrhundert (mitunter auch noch deutlich länger, wie das Beispiel Mayen⁹⁴ zeigt) zurückverfolgen, das in Massenproduktion Qualitätsware herstellte. Entscheidend für die Standortwahl keramikproduzierender Siedlungen sind nach Walter JANSSEN naturräumliche Gegebenheiten wie die Nähe zu qualitativ hochstehenden Tonlagerstätten, Wasser und Brennstoffen und nicht zuletzt eine günstige Verkehrslage, welche die Verbreitung der Erzeugnisse erleichtert. Die rheinischen Töpferorte waren wohl an weltliche, im Besonderen aber an geistliche Grundherrschaften (vor allem solche, die in Zusammenhang mit dem Erzbistum Köln standen) gebunden. So lag z. B. Walberberg⁹⁵ im Bereich eines in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts gegründeten Klosters, das aus den Gütern einer adeligen Familie, welche in einer Burg nördlich des Ortes residierte, ausgestattet wurde. Auch die Entwicklung Badorfs⁹⁶ ist durch die Einbindung in eine geistliche Grundherrschaft, repräsentiert durch einen Wirtschaftshof der Abtei St. Pantaleon in Köln, gekennzeichnet. Töpferöfen wurden hier vor allem in unmittelbarer Nähe dieses Hofes nachgewiesen. Es scheint hier also der Fall von einem an einen Hof gebundenen Gewerbebetrieb, dies aber innerhalb einer gewerblich dominierten Siedlung, vorzuliegen. Im benachbarten Pingsdorf⁹⁷, das möglicherweise bis in das 7. Jahrhundert zurückzuverfolgen ist, ist ein Wirtschaftshof des Kölner Erzbistums bekannt. Auch für Kierberg⁹⁸, Brühl⁹⁹ und Siegburg¹⁰⁰ sind erzbischöfliche Besitzungen nachgewiesen. In Hessen wurde Keramik im Rahmen weltlicher Grundherrschaft im Bereich der Wüstung Thonhausen¹⁰¹ zumindest seit dem 12. Jahrhundert hergestellt. Für den mährischen Raum schließlich ist mit Mohelnice eine auf (Graphitton-)Keramikproduktion spezialisierte ländliche Siedlung bekannt¹⁰². Nach Ansicht VLADIMÍR GOŠ* bestand Mohelnice bereits in der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts und fiel erst nach 1250 wüst. Es dürfte sich im Besitz des Bistums Olomouc befunden haben.

kunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1977 bis 1980 (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, phil.-hist. Klasse 123) Göttingen 1983, 349 ff.

⁹⁴ JANSSEN 1983 (zit. Anm. 93) 351 ff.

⁹⁵ JANSSEN 1983 (zit. Anm. 93) 359 ff.

⁹⁶ JANSSEN 1983 (zit. Anm. 93) 364 ff.

⁹⁷ JANSSEN 1983 (zit. Anm. 93) 366 ff.

⁹⁸ JANSSEN 1983 (zit. Anm. 93) 368 ff.

⁹⁹ JANSSEN 1983 (zit. Anm. 93) 370 ff.

¹⁰⁰ JANSSEN 1983 (zit. Anm. 93) 391.

¹⁰¹ DESEL 1982/83 (zit. Anm. 19) 275.

¹⁰² Vladimír GOŠ, Osada hrčičů v Mohelnici [Die Töpfersiedlung von Mohelnice]. In: *Archaeologické rozhledy* 27 (1975) 388 ff.

Vielfach zeigt sich im späten Früh- und im Hochmittelalter auch die Bindung des Handwerks an befestigte Anlagen bzw. Burgen. In Polen (Gnesen)¹⁰³, Böhmen (Klučov), Mähren (Mikulčice) und der Slowakei (Nitra) sind schon im 8. und 9. Jahrhundert befestigte Siedlungen in Zusammenhang mit Fürstensitzen nachweisbar, die zum Teil schon frühstädtischen Charakter haben und zahlreiche Gewerbebetriebe aller Art aufweisen¹⁰⁴. Im deutschen Sprachraum ist damit die Situation der aus Hauptburg und Vorburg(en) bestehenden Pfalzen vergleichbar, wenn diese auch meist etwas weniger umfangreich angelegt waren als die zuvor genannten slawischen Fürstensitze. So ist für die Vorburg der Pfalz Tilleda Keramikproduktion vom 10./11. bis zur zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts durch vier Töpferöfen nachgewiesen¹⁰⁵.

Auch im Falle von Adelsburgen bzw. Ministerialensitzen scheinen Zusammenhänge zwischen Burgen bzw. weltlichen Grundherrschaften und Töpferhandwerk gegeben zu sein. Im Rheinland konnte in Verbindung mit der Motte Hoverberg für das 12. Jahrhundert Keramikproduktion nachgewiesen werden¹⁰⁶. In Xanten wurde ein liegender Töpferofen aus der Zeit um 1300 in unmittelbarer Nähe eines befestigten Hofes beobachtet¹⁰⁷. In der Wüstung Wülfigen in Südwestdeutschland liegt nach Ansicht Günter P. FEHRINGS ebenfalls an einen Herrnsitz gebundene Keramikproduktion vor¹⁰⁸. Im mährischen Raum zeigen Befunde von Töpferöfen aus Mstěnice die Bindung des Töpferhandwerks im 12. und 13. Jahrhundert an weltliche Grundherrschaften¹⁰⁹. Eine ähnliche

¹⁰³ WALTER JANSSEN, Die Bedeutung der mittelalterlichen Burg für die Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Mittelalters. In: Herbert JANKUHN – Walter JANSSEN – Ruth SCHMIDT-WIEGAND – Heinrich TIEFENBACH (Hg.), Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit II: Archäologische und philologische Beiträge. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1977 bis 1980 (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, phil.-hist. Klasse 123) Göttingen 1983, 296 ff.

¹⁰⁴ Bohuslav CHROPOVSKÝ, Zur Problematik der Entstehung und Entfaltung spezialisierter Handwerkszweige in Großmähren. In: Herbert JANKUHN – Walter JANSSEN – Ruth SCHMIDT-WIEGAND – Heinrich TIEFENBACH (Hg.), Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit II: Archäologische und philologische Beiträge. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1977 bis 1980 (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, phil.-hist. Klasse 123) Göttingen 1983, 149 ff. Bohuslav CHROPOVSKÝ, Das frühmittelalterliche Nitra. In: Herbert JANKUHN – Walter SCHLESINGER – Heiko STEUER (Hg.), Vor- und Frühformen der europäischen Stadt im Mittelalter II. Bericht über ein Symposium in Reinhausen bei Göttingen in der Zeit vom 18. bis 24. April 1972 (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, phil.-hist. Klasse, 84) Göttingen 1974, 170 f.

¹⁰⁵ Paul GRIMM, Tilleda. Eine Königspfalz am Kyffhäuser 2: Die Vorburg und Zusammenfassung (Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 40) Berlin 1990, 97 und 210.

¹⁰⁶ JANSSEN 1983 (zit. Anm. 103) 305.

¹⁰⁷ Hans-Helmut WEGNER, Eine mittelalterliche Keramikbrennanlage in Xanten. In: Bonner Jahrbücher 181 (1981) 437 ff.

¹⁰⁸ FEHRING 1966 (zit. Anm. 27) 52 ff.

¹⁰⁹ Vladimír NEKUDA, Zum Stand der Wüstungsforschung in Mähren. In: Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 1 (1973) 52 ff.

Situation liegt in der Wüstung Konůvky vor, wo im Bereich des Adelshofes ein Töpferofen nachgewiesen werden konnte¹¹⁰.

Auch Uwe GROSS zeigte den Zusammenhang von Keramikproduktion und Grundherrschaft auf; allerdings nicht anhand von Produktionseinrichtungen, sondern durch die Beobachtung der Verbreitung schwäbischer rotbemalter Feinware, in Kombination mit der Auswertung von Schriftquellen¹¹¹. Offenbar lag das Herstellungszentrum der schwäbischen rotbemalten Feinware in Bouch im Remstal, was durch große Abfallhalden mit Ausschussware belegt ist. Durch dort vorhandene Ton-, Wasser- und Holzressourcen war Bouch für die Entstehung einer Töpferindustrie gut geeignet. Als im späten 12. Jahrhundert die Keramikherstellung in größerem Umfang begann, gehörte dieser Ort dem stauischen Hauskloster Lorch im Remstal. Nach dem Aussterben der Staufer brachten die Grafen von Württemberg im 13. Jahrhundert das Kloster und damit Bouch an sich. Bei einem Vergleich der Verbreitungsgebiete der schwäbischen rotbemalten Feinware und der Besitzungen der Grafen von Württemberg konnte Uwe GROSS feststellen, daß das Vorkommen dieser Keramikart außerhalb der württembergischen Besitzungen fast schlagartig aussetzt. Andererseits fehlen im Verbreitungsgebiet der schwäbischen rotbemalten Feinware andere, vergleichbare Qualitätswaren. Fundstücke dieser Warenart weit vom Herstellungszentrum, deren Verbreitungsraum sich aber mit weitgestreuten Besitzungen der Grafen von Württemberg decken, untermauern die Ansicht der grundherrschaftlichen Bindung der Keramikproduktion, in diesem Fall aber auch den Zusammenhang von Grundherrschaft und Keramikverbreitung.

Ein ähnliches Beispiel – wenn auch nicht so klar und deutlich – läßt sich durch die archäologischen Befunde in Muggendorf im südöstlichen Niederösterreich und diesbezügliche Schriftquellen aufzeigen. So sind hier relativ starke Indizien für intensive Verbindungen mit dem Traisental (mit seinem Hauptort St. Pölten) vorhanden. Seit der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts Besitzungen der Herren von Treisma in der Region um Muggendorf bezeugt¹¹². Das Vorkommen von charakteristischem keramischen Formengut im Traisental und gleichermaßen im Gebiet von Muggendorf unterstützt die Annahme von Verbindungen zwischen diesen beiden Regionen¹¹³. Scheibenförmige Flachdeckel, wie sie in Muggendorf auftreten, sind, abgesehen von einem Einzelstück aus Wien, im niederösterreichischen Raum bisher nur in St. Pölten bekannt geworden. Doppelhenkelkannen mit randständigen Henkeln sind im niederösterreichischen Raum ebenso bisher lediglich in St. Pölten und Muggendorf zu beobachten. Ein weiteres sehr starkes Indiz für Kontakte ins Traisental sind schließlich

¹¹⁰ ŠAUROVÁ 1973 (zit. Anm. 29) 81 f.

¹¹¹ Uwe GROSS, *Mittelalterliche Keramik zwischen Neckarmündung und Schwäbischer Alb. Bemerkungen zur räumlichen Entwicklung und zeitlichen Gliederung* (Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 12) Stuttgart 1991, 161 f.

¹¹² Ernst KATZER, *Der Hausstein in Muggendorf*, p. B. Wr. Neustadt, NÖ und seine wehrpolitische Bedeutung. In: *Archaeologia Austriaca* 40 (1966) 200 f.

¹¹³ SCHARER 1999 (zit. Anm. 1) 157 f. und 164.

die Rohstofftypen der Muggendorfer Keramik. Vor allem einige Graphitontypen¹¹⁴ weisen auf eine Herkunft aus dem Dunkelsteiner Wald. Graphitton aus dieser Region wurde auch bereits für St. Pölten nachgewiesen¹¹⁵. Somit scheinen auch die hier geschilderten Umstände die Annahme einer grundherrschaftlichen Organisation der Keramikproduktion während des Hochmittelalters zu bestätigen.

Der Töpferofen von Auhof repräsentiert nun die Form des grundherrschaftlich gebundenen Handwerks, wie es in weiten Bereichen Europas während des Hochmittelalters vor dem Urbanisierungsschub des Spätmittelalters üblich war.

Nordöstlich der Ortschaft Auhof, aber noch zu dieser gehörig, nahe dem Schloss Auhof¹¹⁶, befindet sich der Klamhof. Er ist eines der zahlreichen Gehöfte, welche im Gemeindegebiet von Pergkirchen liegen. Laut Georg GRÜLL läßt sich der Klamhof zumindest bis in die zweite Hälfte des 11. oder an den Beginn des 12. Jahrhunderts zurückverfolgen¹¹⁷. GRÜLL stützt sich dabei auf die Stiftungsurkunde der 1088 ins Leben gerufenen Pfarre Pergkirchen¹¹⁸. Nach Ansicht GRÜLLS befand sich der Klamhof im Besitz eines „Freien“, was sich allerdings nur schwer bzw. kaum belegen läßt. Sicher ist, dass irgendwann in der Zeit zwischen der Mitte des 13. und der Mitte des 14. Jahrhunderts der Klamhof in den Besitz der Kuenringer kam, die seit der Mitte des 13. Jahrhunderts (beginnend mit Albero V. von Kuenring)¹¹⁹ im unteren Mühlviertel sukzessive Eigentum erworben hatten. Als Leuthold III. von Kuenring 1355 starb und ein Teil seiner Besitzungen an seine Schwester Anna (die in das Geschlecht der Maissauer eingeheiratet hatte) fiel, befand sich in dieser Erbmasse auch der Klamhof, welcher in der Folge von den Maissauern als Lehen weitergegeben wurde¹²⁰.

Angeichts dessen, daß der hier behandelte Töpferofen nur etwa 170m vom Klamhof entfernt liegt und auch eine zeitliche Nähe von Hof und Ofen gegeben scheint, ist hier ein Zusammenhang nicht auszuschließen. Entfernungen

¹¹⁴ Die Untersuchungen von Keramikproben mittels Dünnschliff- und Schwermineralanalysen wurden freundlicherweise von Roman Sauer durchgeführt; vgl. dazu SCHARRER 1999 (zit. Anm. 1) 89 fund 152 f.

¹¹⁵ Der Nachweis erfolgte freundlicherweise durch Roman Sauer; vgl. dazu SCHARRER 1994 (zit. Anm. 1) 161.

¹¹⁶ Herbert Erich BAUMERT – Georg GRÜLL, Burgen und Schlösser in Oberösterreich. Mühlviertel und Linz, Wien 1988³, 154 ff.

¹¹⁷ Georg GRÜLL, Pergkirchen. Beiträge zur Geschichte eines Dorfes. In: Heimatgaue 11 (1930) 138.

¹¹⁸ GRÜLL 1930 (zit. Anm. 117) 124 f.

¹¹⁹ Zur Genealogie der Kuenringer vgl. Die KUENRINGER. Das Werden des Landes Niederösterreich (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums n. F. 110) Wien 1981, 43 ff. und Beilage.

¹²⁰ Für zahlreiche Hinweise zur Geschichte des Klamhofes danke ich Leopold Mayböck. Vgl. auch BAUMERT – GRÜLL 1988 (zit. Anm. 116) 156.

dieser Größenordnung zwischen Siedlungsstelle und Töpferöfen sind auch andernorts bekannt. So errechnete Hans-Georg STEPHAN für den hochmittelalterlichen Töpferort Boffzen in Nordwestdeutschland, dass die Töpferöfen etwa 100 bis 200m vom letzten Gehöft des Dorfes entfernt gewesen sein mussten¹²¹. Man hätte im Fall von Auhof eine an einem Hof betriebene Töpferei, sei der Klamhof jetzt frei oder in eine Grundherrschaft eingebunden gewesen. Es ist anzunehmen, daß auf dem Grundbesitz befindliche Ressourcen genutzt wurden¹²². Man hat vielleicht in unmittelbarer Nähe befindliche mögliche Tonkleinstlagerstätten abgebaut¹²³. Als Dokument derartiger Tongewinnung wurden von den Ausgräbern auch zwei Gruben mit einem Durchmesser 1 bis 2m interpretiert¹²⁴, die sich 10 bis 20m westlich bzw. nordwestlich des Töpferofens befanden. Materialentnahmegruben in unmittelbarer Nähe von Töpferöfen sind auch andernorts nachgewiesen, so z.B. in Brühl-Eckdorf¹²⁵ im Rheinland. Doch kann auch eine Interpretation als Tonaufbereitungsgruben nicht ausgeschlossen werden¹²⁶.

Aus dem keramischen Fundmaterial von Auhof wurden Proben ausgewählt, an welchen archäometrische Untersuchungen (Dünnschliff- und Schwermineralanalysen)¹²⁷ durchgeführt wurden. Es zeigte sich, dass alle Scherben den gleichen Rohstofftyp repräsentieren, daher die selbe Rohstofflagerstätte genutzt worden war. Kennzeichnend ist der feinschuppige bis dichte Graphit und weist daher – im Gegensatz zum eher grobschuppigen Graphit des Passauer Raumes – auf eine Herkunft aus den östlichen Vorkommen der Böhmisches Masse. Das entsprechende zu Auhof nächst gelegene bekannte Graphitvorkommen befindet sich im Bereich von Persenbeug, Niederösterreich. Dabei ist zu bedenken, daß bei den seit dem letzten Jahrhundert vorgenommenen Kartierungen von Graphitlagerstätten immer wirtschaftliche Interessen im Vordergrund standen. Das bedeutet, dass lediglich jene Lagerstätten erfasst wurden, die sich für einen großangelegten Abbau über längere Zeit hin eigneten. Kleinstlagerstätten wurden in Kartenwerke nicht aufgenommen und sind daher auch vielfach nicht bekannt. So ist auch hinsichtlich der Keramikherstellung in Auhof zu bedenken, dass es durchaus näher gelegene Graphitvorkommen geben könnte¹²⁸. Die für

¹²¹ Hans-Georg STEPHAN, Die hochmittelalterliche Töpferei bei Boffzen (Weserbergland). In: Archäologisches Korrespondenzblatt 13 (1983) 395, Anm. 4.

¹²² Vgl. dazu die Untersuchungen Jean LePatourel in England zur abgabenpflichtigen Tongewinnung auf grundherrschaftlichem Boden in: Jean LEPATOUREL, Documentary Evidence and the Medieval Pottery Industry. In: Medieval Archaeology 12 (1968) 113.

¹²³ SCHARRER 1999 (zit. Anm. 1) 111.

¹²⁴ Vlasta TOVORNIK, Die frühmittelalterlichen Gräberfelder von Gusen und Auhof bei Perg in Oberösterreich 2: Auhof bei Perg. In: Archaeologia Austriaca 70 (1986) 415.

¹²⁵ JANSSEN 1983 (zit. Anm. 93) 357.

¹²⁶ SCHARRER 1999 (zit. Anm. 1) 28 f.

¹²⁷ Die Probenanalyse und -interpretation wurde freundlicherweise von Roman Sauer durchgeführt, vgl. dazu SCHARRER 1999 (zit. Anm. 1) 112 und 116.

¹²⁸ Nach mündlicher Mitteilung von Roman Sauer sprechen die geologischen Gegebenheiten im Bereich des südlichen Mühlviertels nicht gegen Graphitvorkommen. Eine Begehung zur Verifizierung ist noch ausständig.

archäometrische Untersuchungen ausgewählten Keramikproben weisen jedenfalls die gleiche Rohstoffzusammensetzung auf, was zeigt, dass bestimmte Rohstofflagerstätten vielleicht auch über längere Zeit hinweg genutzt wurden.

Die gewonnenen Rohstoffe hat man möglicherweise in Gruben aufbereitet. Die Magerung, wie aus den Dünnschliffanalysen ersichtlich, ist schlecht sortiert. Dies lässt einerseits auf die Verwendung eines natürlichen Gefüges bzw. eines Gemenges zweier oder mehrerer Tone schließen, andererseits bedeutet es, dass die Tonaufbereitung mit eher geringem Aufwand betrieben worden sein muss. Man machte sich offenbar vor allem keine besondere Mühe bei der Entfernung grober Magerungspartikel, um feineren Ton zu erhalten.

Auch hinsichtlich des Formungsprozesses erlaubt die Keramik aus Auhof Schlussfolgerungen. So konnten Quellböden, Verstreichspuren an den Innenseiten der Gefäße, Hinweise auf Aufwulstung sowie Nachdrehen beobachtet werden. Dass die hier vorhandenen Bodenstücke (z. B. A6) als Quellböden zu beschreiben sind, zeigt, dass der Formungsprozeß bereits auf einer vermutlich hölzernen Scheibe vonstatten ging, wobei ein wenig Ton über den Rand der Scheibe hinausquoll. Mit dieser Scheibe muss das Gefäß auf eine Drehhilfe gebracht worden sein. Solche Drehhilfen werden in der Literatur immer wieder als langsam drehende, handbetriebene Töpferscheibe beschrieben; ein derartiges Gerät ist etwa auf einem Fresko in der sog. Bischofskapelle auf der Westempore des Gurker Domes abgebildet¹²⁹. Auf diese Weise hat man dann im Fall der Keramik von Auhof besonders die Randpartien der Gefäße sorgfältig nachgedreht und auch die Wandpartien relativ dünn geformt (soweit es die Konsistenz des Graphittones – mit dem es schwierig ist, dünnwandig zu arbeiten¹³⁰ – zuließ).

Die aus dem Ton geformten Gefäße wurden dann an Ort und Stelle gebrannt. Der *Brennvorgang* im Ofen ging wohl eher im reduzierenden Milieu vonstatten, wie die Mehrzahl der Keramik von Auhof zeigt, die der Graphittonkeramik zuzuschreiben ist. Daß man gelegentlich auch oxidierend gebrannt haben dürfte, zeigt z. B. der Topf A7.

Die gewerbliche Tätigkeit der Keramikherstellung auf dem Klamhof hat einerseits sicher der Selbstversorgung gedient. Ob auch mit Produktion für eine größere Grundherrschaft oder Märkte außerhalb des eigenen Besitzes gerechnet werden kann, ist schwer zu beantworten. Wie weit man im Falle von Auhof von einer Werkstatt im Sinne der spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Hafne-reibetriebe, die bereits Massenproduktion erarbeiteten, sprechen kann, ist zumindest fraglich, wenn nicht zu verneinen. Man hat aber sicher mit einer Werkstatt zu rechnen, wo Ton verarbeitet und zu Keramik gebrannt wurde. Dies ist einerseits durch die Verwendung des gleichen Rohstoffes bei der Herstellung der vorliegenden Keramik, andererseits natürlich durch die Existenz des Töpferofens belegt. Trotz einer gewissen Zeitspanne, die Funde und Befund umfassen, die aber nicht sicher bestimmt werden kann, entsteht doch der Eindruck, dass die

¹²⁹ W. POSCH, Dom zu Gurk. Fresken in der Westempore. Innsbruck 1984, 17.

¹³⁰ SCHARER 1999 (zit. Anm. 1) 30.

hier tätigen Keramikproduzenten im einzelnen recht individuell arbeiteten. Für unser Gebiet und daher auch für Auhof ist wohl eher die Selbstversorgung mit Keramik bzw. die Versorgung von Grundherrschaften anzunehmen. Somit ist in den babenbergischen Gebieten allgemein mit einer kleinräumigeren Strukturierung des Hafnerhandwerks zu rechnen. Zahlreich an die Oberfläche tretende, kleine Ton- und Graphitlagerstätten sowie Vorkommen von natürlichem Graphitton wurden wohl mehr oder weniger unorganisiert bzw. nur innerhalb von Grundherrschaften geregelt, genutzt. Möglicherweise ist auch die starke Heterogenität, welche bisher ausgewählte mittelalterliche Graphittonkeramikproben bei archäometrischen Untersuchungen¹³¹ zeigen, ein Hinweis auf derartig strukturierte gewerbliche Tätigkeit.

Städtisch-zünftiges Töpferhandwerk

Eine umfangreicher geregelte Keramikproduktion als jene vermutliche wie im Zusammenhang mit Auhof geschildert, dürfte in unserem Bereich erst im Spätmittelalter existieren. Dies ist als Folge der Urbanisierung und der folgenden Organisation nunmehr freier und spezialisierter Hafner zu sehen, welche sich in Zünften zusammenschlossen. Sie produzierten nun – innerhalb von Städten und Siedlungen – qualitätvolle Ware für eine seit dem Hochmittelalter wohl anspruchsvoller gewordene Kundschaft¹³².

Nach schriftlichen Quellen lassen sich im niederösterreichischen bzw. Wiener Raum die Anfänge der Hafnerzunft bis ins 13. Jahrhundert zurückverfolgen. Den ältesten Beleg für die Existenz eines organisierten Hafnerhandwerks liefert die Reimchronik Ottokars aus der Geul. Danach waren unter den Handwerkern, welche 1288 die Kapitulation des gegen Albrecht I. rebellierenden Wiener Patriziats erzwangen, auch jene, *die da draentuz taken heven vnde krüege*¹³³. Die früheste Erwähnung des Hafnergewerbes in Niederösterreich findet sich in einem St. Pöltner Urbar und fällt in das Jahr 1324¹³⁴. Die erste ausdrückliche Erwähnung einer Hafnerzeche in Niederösterreich aus dem Jahr 1471 gilt für Klosterneuburg¹³⁵. Zu den ältesten, erhalten gebliebenen niederösterreichischen Hafnerordnungen zählt jene aus St. Pölten von 1516. Sie enthält vor allem Vorschriften über die Zulassung als Meister, Produktionsvorschriften und Regeln für Arbeits- bzw. Verkaufszeiten. Dabei wurden die Vorschriften der Wie-

¹³¹ SCHARRER 1999 (zit. Anm. 1) 91 ff. SCHARRER 1994 (zit. Anm. 1) 127 ff.

¹³² Harry KÜHNEL, Die materielle Kultur Österreichs zur Babenbergerzeit. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums n.F. 66) Wien 1976, 90 ff.

¹³³ Joseph SEEMÜLLER (Hg.), Ottokars Österreichische Reimchronik (Monumenta Germaniae Historica: Deutsche Chroniken V/2) Hannover 1893, 869 f. Vgl. auch Richard PERGER, Die Wiener Hafner im Mittelalter. In: Keramische Bodenfunde aus Wien. Mittelalter – Neuzeit, Wien o. J. (1982) 12.

¹³⁴ Gustav OTRUBA, Vom Steingut zum Porzellan in Niederösterreich. Wien 1966, 23.

¹³⁵ Gustav OTRUBA, Berufsstruktur und Berufslaufbahn vor der industriellen Revolution. Wien 1952, 379 ff.

ner Hafnerzunft übernommen. Dies entsprach „der Gepflogenheit, die Landmeister in der städtischen Hauptlade zu inkorporieren“¹³⁶.

Das Hafnerhandwerk läßt sich historisch für die meisten niederösterreichischen Städte nachweisen, ist zahlenmäßig aber nur mit ein bis vier Meistern vertreten. Es ist daher anzunehmen, dass sie nicht viel mehr als den weiteren lokalen Markt versorgten. Für 1324 und 1391 nennen die Passauer Urbare je drei Meister in St. Pölten, für 1367 zumindest einen Meister. Für 1420 ist ebenfalls zumindest ein Meister nachgewiesen (im übrigen auf dem Grundstück, auf dem sich der 1909 gefundene Töpferofen befand), für 1459 wieder mindestens drei¹³⁷.

Die Töpferofenfunde von St. Pölten repräsentieren im Gegensatz zu jenem aus Auhof das städtische Handwerk. Die Lage der Töpferöfen am Roßmarkt in St. Pölten bestätigt die Lokalisierung der Hafnereien durch schriftliche Quellen. „Wie in anderen Orten wohnten auch in St. Pölten die Vertreter des gleichen Gewerbes in der gleichen Straße oder auf dem gleichen Platze“¹³⁸ Laut Edith ENNEN hatte das „frühbezeugte Beieinanderwohnen der Handwerker in Gewerbegassen oft rein praktische Gründe technischer Art“ und erleichterte „den Zusammenschluß der Handwerker desselben Gewerbes“¹³⁹. Im Falle der St. Pöltner Hafner ist dies – wie erwähnt – die ehemalige Hafnergasse, heute Roßmarkt. Die Straßenbezeichnung ist erstmals im Passauer Urbar von 1324 nachgewiesen¹⁴⁰. Laut Heiko STEUER sind Straßenzüge mit gleichartigem Handwerk erst eine neuzeitliche Erscheinung; „im mittelalterlichen Stadtbild finden wir alle Handwerke in vermischter Lage, einschließlich der feuergefährlichen“¹⁴¹. In St. Pölten liegt die Situation der Gewerbestraßen nach den archäologischen Befunden scheinbar schon früher vor.

Durch die Lage der Hafnereien am Roßmarkt befanden sich diese feuergefährlichen Betriebe eindeutig innerhalb der mittelalterlichen Stadt St. Pölten. Wenn man Adalbert KLAARS Theorie Glauben schenken kann, war allerdings nur der westliche Teil (also jener, wo sich die Hafnerwerkstätten befanden) des Roßmarktes verbaut. Der östliche Teil dieses Straßenzuges soll erst nach 1300 entstanden sein¹⁴². Demnach könnte zur Zeit des 1909 gefundenen Töpferofens noch eine Art Sicherheitsabstand zum übrigen Stadtgebiet bestanden haben, der zur Betriebszeit des zweiten Töpferofens aber schon verbaut gewesen sein könnte.

¹³⁶ OTRUBA 1966 (zit. Anm. 134) 23, 34.

¹³⁷ OTRUBA 1966 (zit. Anm. 134) 34. O.A., Die ehemalige Hafnergasse. In: Mitteilungsblatt des Kulturamtes der Stadt St. Pölten 11 (1962) 132.

¹³⁸ Hafnergasse 1962 (zit. Anm. 137) 131.

¹³⁹ Edith ENNEN, Die europäische Stadt des Mittelalters. Göttingen 1987⁴, 150 f.

¹⁴⁰ Hafnergasse 1962 (zit. Anm. 137) 131.

¹⁴¹ Heiko STEUER, Der Beitrag der Archäologie zur Stadtgeschichtsforschung. In: The Study of Medieval Archaeology. European Symposium for Teachers of Medieval Archaeology, Lund 11-15 June 1990. Stockholm 1993, 186.

¹⁴² Adalbert KLAAR, Der Stadtgrundriß von St. Pölten. In: Unsere Heimat 17 (1946) 118 ff.

Im keramischen Material des Spätmittelalters verschiedener Fundstellen in St. Pölten ist eine starke lokale Komponente durch die Existenz technisch ausgereifter, oxidierend gebrannter Waren festzustellen¹⁴³. Während in den bisher publizierten Fundkomplexen des nördlichen Niederösterreichs eindeutig die graue Ware dominiert, ist hier die angesprochene oxidierend gebrannte Ware fast als gleichberechtigt zu betrachten.

An ausgewählten Keramikproben aus dem St. Pöltner Material (sowohl aus dem Töpferofen von 1991 als auch von anderen Fundstellen) wurden Dünnschliff- und Schwermineraluntersuchungen vorgenommen¹⁴⁴. Dabei zeigte sich, dass die Keramik des späten Hochmittelalters und frühen Spätmittelalters durch eine sehr heterogene Rohstoffzusammensetzung gekennzeichnet ist. Die Analyseergebnisse weisen auf eine Rohstoffherkunft aus zahlreichen kleinen Tonlagerstätten aus der näheren Umgebung von St. Pölten. Es ist daher wahrscheinlich, dass sich zu dieser Zeit jeder Hafner noch mehr oder minder die benötigten Rohstoffe im näheren Umkreis der Stadt selbst besorgte. Jünger zu datierende Proben, so auch jene aus dem Töpferofen, sind jedoch mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit Rohstofflagerstätten aus dem Dunkelsteiner Wald zuzuweisen. Sie sind bekannten Tonvorkommen aus dem Bereich Ober- und Tiefenfucha und Karlstetten sehr ähnlich¹⁴⁵. Die intensive Nutzung dieser Tonlagerstätten ist auch als Indiz für die Organisation freier und spezialisierter Hafner, welche sich in Zünften zusammenschlossen, im Spätmittelalter zu sehen. So lassen sich nicht nur keramische Endprodukte, welche aus Rohstoffen aus diesen Lagerstätten hergestellt wurden, in weiten Bereichen Niederösterreichs nachweisen¹⁴⁶, auch die Rohstoffe selbst wurden über weitere Strecken transportiert und verbreitet. Für die frühe Neuzeit zeugen schriftliche Quellen vom organisierten Bezug von Rohstoffen aus dem Raum Tiefen- und Oberfucha und Karlstetten für die Keramikherstellung durch die Wiener Hafner. Mit einer solchen organisierten Nutzung dieser Tonlagerstätten kann nach Ansicht Günther KOHLPRATHS seit dem Ende des Spätmittelalters gerechnet werden¹⁴⁷, nach der in St. Pölten gegebenen Situation ist allerdings ein deutlich früherer Abbau wahrscheinlich. Auch die St. Pöltner Hafner, die der Wiener Zunft inkorporiert waren, bezogen nun offenbar

¹⁴³ SCHARRER 1994 (zit. Anm. 1) 170 f.; FELGENHAUER-SCHMIEDT 1991 (zit. Anm. 68) 123.

¹⁴⁴ Die Untersuchungen von Keramikproben mittels Dünnschliff- und Schwermineralanalysen wurden freundlicherweise von Roman Sauer durchgeführt. Peter Scherrer sorgte dankenswerterweise für die Finanzierung der Probenherstellung.

¹⁴⁵ Vgl. auch Franz KIRNBAUER, Nutzbare Tonvorkommen im österreichischen Alpenvorland (Archaeologia Austriaca, Beiheft 10) Wien 1969, 90.

¹⁴⁶ So z. B. in St. Pölten [SCHARRER 1994 (zit. Anm. 1) 161], Heiligenkreuz [Richard PRITTONI, Schwarzhafnerei aus dem Stift Heiligenkreuz bei Baden, NÖ II: Die Funde aus dem Konventgebäude 1970. In: Archaeologia Austriaca 59/60 (1976) 192, Anm. 48] und vielfach auch in Wien.

¹⁴⁷ Günther KOHLPRATH, Neuzeitliche Keramikfunde in Wien. In: Keramische Bodenfunde aus Wien. Mittelalter – Neuzeit. Wien o. J. (1982) 146.

ihre Rohstoffe aus den zwar weiter entfernten, aber qualitativ höherwertigen Tonlagerstätten im Bereich Tiefenfucha, Oberfucha und Karlstetten.

Zusammenfassung

Im Zuge dieses Artikels wurden bisher bekannte Töpferöfen aus dem österreichischen Donauraum unter zwei Gesichtspunkten behandelt. Einerseits wurden die Öfen selbst hinsichtlich Lage und Ofentyp besprochen; andererseits anhand zweier ausgewählter, gut befundeter Exemplare und der jeweiligen Keramik der Strukturwandel vom grundherrschaftlich gebundenen Handwerk des Hochmittelalters zum städtisch-zünftigen des Spätmittelalters dargestellt.

Dabei zeigte sich, dass im österreichischen Donauraum während des Mittelalters, wie in weiten Bereichen Mitteleuropas der liegende Ofen der vorherrschende Typ war. Im Unterschied zu Befunden andernorts scheint hier als Besonderheit eine aus Töpfen aufgebaute Ofenzunge auf.

Im Hochmittelalter wurde offenbar Keramik in Form von kleinräumig strukturiertem, grundherrschaftlich gebundenem Handwerk hergestellt, wie anhand der Situation in Auhof dargestellt wurde. Im Spätmittelalter hingegen ist das großräumig organisierte städtisch-zünftige Handwerk, wie es in schriftlichen Quellen belegt ist, auch im archäologischen Fund und Befund nachzuweisen, was anhand der Funde aus St. Pölten erörtert wurde.

Katalog

*Keramische Warenarten*¹⁴⁸

Warenart 1: Graphittonkeramik

Dabei handelt es sich um Graphittonkeramik mit dunkelgrauer, bräunlich-grauer, braunschwarzer bis schwarzer Oberfläche und Kern, die entweder bei sehr niedrigen Temperaturen oder im reduzierenden Milieu gebrannt wurde. Die Oberflächenstruktur ist als rau zu beschreiben, die Bruchflächen als unregelmäßig mit mittelgrobkörniger Struktur. Warenart 1 ist in der Masse weich, gelegentlich auch hart gebrannt. Der Scherben ist mittel bis sehr stark gemagert. Die Feinheit der Magerung ist als fein bis mittelgrob zu beschreiben. Die Sortierung der Magerung ist durchgehend schlecht bis sehr schlecht. Die Graphittonkeramik enthält oft einen hohen Graphitanteil, der für die Zuordnung der Keramik zu Warenart 1 bestimmend ist. Warenart 1 beinhaltet Gefäße, die handgeformt oder/und auf einer handbetriebenen Drehhilfe mehr oder weniger dickwandig hergestellt wurden. Dabei wurden die Ränder mehr oder minder sorgfältig gearbeitet. Wand- und Bodenfragmente zeigen auch Spuren, die auf Handformung durch Aufwulsten schließen lassen. So sind Böden oft direkt am Wandansatz gebrochen, d. h. an der Naht, wo die Wand auf den zuvor geformten Boden angesetzt worden war. Bei jüngerer Graphittonkeramik läßt sich diese Herstellungstechnik am Gefäß kaum mehr erkennen. Das Verwenden einer Drehhilfe ist durch das Vorkommen von Bodenzeichen anzunehmen.

Warenart 2: ummäntelte Graphittonkeramik

Bei Warenart 2 handelt es sich um ummäntelte Graphittonkeramik. Das Farbspektrum des Kerns reicht von grau bis schwarz, das der Oberfläche von rot bis

¹⁴⁸ Das System der Warenarten, welches hier benutzt wird, wurde an Hand des mittelalterlichen, keramischen Fundmaterials aus St. Pölten entwickelt und ist jederzeit erweiterbar. Vgl. SCHARRER 1994 (zit. Anm. 1) 20 ff., SCHARRER 1999 (zit. Anm. 1) 87 ff. Genauere Angaben zu den einzelnen Warenarten finden sich ebendort. Die Beschreibung der technologischen Merkmale erfolgte in Anlehnung an Ingolf BAUER – Werner ENDRES – Bärbel KERKHOFF-HADER – Robert KOCH – Hans-Georg STEPHAN, Leitfaden zur Keramikbeschreibung (Mittelalter – Neuzeit) (Kataloge der Prähistorischen Staatssammlung München, Beiheft 2) München 1987. Wolfgang ERDMANN – Hans Joachim KÜHN – Hartwig LÜDTKE – Edgar RING – Wolfgang WESSEL, Rahmenterminologie zur mittelalterlichen Keramik in Norddeutschland. In: Archäologisches Korrespondenzblatt 14 (1984) 417 ff. Gerwulf SCHNEIDER (Red.), Naturwissenschaftliche Kriterien und Verfahren zur Beschreibung von Keramik. Diskussionsergebnisse der Projektgruppe Keramik im Arbeitskreis Archäometrie in der Fachgruppe Analytische Chemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker mit Beiträgen von A. BURMESTER, C. GOEDICKE, H. W. HENNICKE, B. KLEINMANN, H. KNOLL, M. MAGGETTI, R. ROTTLÄNDER, G. SCHNEIDER. In: Acta Praehistorica et Archaeologica 21 (1989) 7 ff.

¹⁴⁹ Irene KAPPEL, Die Graphittonkeramik von Manching (Die Ausgrabungen in Manching 2) Stuttgart 1969, 24.

orange. Dabei ist die rote Oberfläche überwiegend auf eine oxidierende Brenn-atmosphäre zurückzuführen und nicht, wie in der älteren Literatur öfters angegeben, auf eine Engobierung. Die Brenntemperatur muss mindestens 400-500°C betragen haben; bei dieser Temperatur beginnt Graphit im Sauerstoffstrom zu oxidieren und es ist die angesprochene Rotfärbung zu beobachten¹⁴⁹. Doch ist vor allem für spätere, härter gebrannte ummanteelte Graphittonkeramik eine höhere Brenntemperatur anzunehmen. Die Oberflächenstruktur ist wie bei Warenart 1 rau h, zum Teil auch porös, da im oxidierten Scherbenbereich die Graphitmagerung teilweise verbrannt ist. Bruchflächen erscheinen unregelmäßig. Der Scherben ist mittel bis sehr stark gemagert. Die Feinheit der Magerung ist mit fein bis mittel zu beschreiben. Die Sortierung der Magerung ist auch hier schlecht bis sehr schlecht. Warenart 2 weist tendenziell einen geringeren Graphitanteil als Warenart 1 auf. Dabei ist zu bedenken, dass der im Rohstoff ursprünglich enthaltene Graphit bei der oxidierenden Brennweise zum Teil verbrannte, ein Umstand, welcher den Graphitgehalt im Scherben natürlich senkte. Auch die Gefäße der Warenart 2 mit zum Teil recht dickwandigem Scherben wurden im wesentlichen handgeformt oder auf einer langsam rotierenden Töpferscheibe hergestellt.

Insgesamt erscheinen die graphithaltigen Warenarten sehr heterogen. Dieser Eindruck, der bereits bei der makroskopischen Einteilung aufkommt, bestätigt sich auch durch die Ergebnisse der archäometrischen Analysen der Keramikproben. Es liegt also Keramik unterschiedlicher Rohstofftypen vor. Die Rohstofftypen überschreiten die fließenden Grenzen der graphithaltigen Warenarten. Dies ist nicht erstaunlich, kann doch der gleiche Rohstoff unterschiedlichen Verfahren (im Formungs- und Bearbeitungsprozess sowie im Brennvorgang) bei der Keramikherstellung unterzogen werden. Es stellt sich nun die Frage, worauf diese Heterogenität der Waren- bzw. Rohstoffgruppen zurückzuführen ist. Eine Möglichkeit, die in Betracht zu ziehen wäre, könnte eine mögliche Heterogenität der Rohstofflagerstätten sein, eine andere die kleinräumige Strukturierung der Keramikherstellung. Dabei schließen sich die beiden Möglichkeiten nicht gegenseitig aus. Eine weitere Möglichkeit, die nicht außer Acht gelassen werden darf, ist natürlich, dass ein Teil der Keramik nicht lokal hergestellt wurde.

Warenart 7: oxidierend gebrannte Irdenware

Die relativ dünnwandigen Scherben der oxidierend gebrannten Irdenware zeigen unregelmäßige Bruchflächen von fein- bis grobkörniger Struktur. Im Bruch und an der Oberfläche ist der Scherben überwiegend sehr blassbraun, rötlich-gelb wie auch weiß, rosa und rosa-grau gefärbt. Insgesamt entsteht der Eindruck einer gut beherrschten, oxidierenden Brandführung.

Keramik der Warengruppe 7 ist wenig stark und fein gemagert. Die Oberfläche zeigt eine raue und gelegentlich durch ausgefallene Magerungspartikel

löchrige Struktur. Keramik der Warenart 7 ist hart bis sehr hart gebrannt.

Abkürzungen

BaDM – Bauchdurchmesser

BDM – Bodendurchmesser (d. h., der Gefäßboden ist mindestens zu Hälfte erhalten)

BS – Bodenstück

BST – Bodenstärke

erhL – erhaltene Länge

H – Höhe

HDM – Henkeldurchmesser

RekBaDM – rekonstruierter Bauchdurchmesser

RekBDM – rekonstruierter Bodendurchmesser (d. h., der Gefäßboden ist weniger als zur Hälfte erhalten)

RekRDM – rekonstruierter Randdurchmesser (d. h., der Gefäßrand ist weniger als zur Hälfte erhalten)

RDM – Randdurchmesser (d. h., der Gefäßrand ist mindestens zur Hälfte erhalten)

RS – Randstück

WA – Warenart

WS – Wandstück

WST – Wandstärke

Alle Maßangaben in Millimeter.

Keramik aus dem Töpferofen von Auhof

- A1 RS eines Topfes. WA 1; ausgebogener Rand, Linie auf Schulter. RekRDM 160, WST 8.
- A2 RS eines Topfes. WA 1; eckig ausgebogener Rand. WST 10.
- A3 Topf. WA 1; ausgebogener, schräg abgestrichener Rand, Deckelfalz, gedrungebauhauchiger Gefäßkörper, Linien und Wellenlinien auf Schulter. RDM 240, BDM 160, WST 8, BST 7, H 24.
- A4 Topf. WA 1; ausgebogener, schräg abgestrichener Rand, gedrungebauhauchiger Gefäßkörper, Linien und Wellenlinien auf Schulter. RDM 210, BDM 150, WST 8, BST 7, H 190.
- A5 RS eines Vorratsgefäßes. WA 1; eckig ausgebogener, profilierter Keulenrand, mit rot gebranntem Lehm verschmiert. RekRDM 410, WST 20.
- A6 BS eines Topfes. WA 1; Quellboden. RekBDM 300, WST 11.
- A7 RS eines Topfes. WA 2; ausgebogener, schräg abgestrichener Rand. RekRDM 300, WST 12.
- A8 WS eines Topfes. WA 1; bauchiger Gefäßkörper, Linien und (gegenständliche) Wellenlinien auf Bauch und Schulter. WST 6.
- A9 WS. WA 1; Wellenlinie. WST 6.

Keramik aus dem Töpferofen von St. Pölten¹⁵⁰

- S1 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, an zwei gegenständlichen Stellen etwas ausgezogen und mit zwei gleichen Ritzmarken versehen, schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, eiförmiger Gefäßkörper, schwach aufge-

¹⁵⁰ Aus Platzgründen wurde hier auf eine vollständige Materialvorlage verzichtet.

- wölbter Boden; am Rand und innen partiell braungelbe Bleiglasur. RDM 230, BaDM 228, BDM 122, H 278, WST 4-7, BST 7-8.
- S2 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, an zwei gegenständigen Stellen etwas ausgezogen und mit je einer v-förmigen und einer x-förmigen Ritzmarke versehen, je eine schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch und am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, Standboden. RDM 220, BaDM 225, BDM 135, H 270, WST 3-6, BST 10.
- S3 Topf. WA 7; rund umgebogener, untergriffiger Rand, an zwei gegenständigen Stellen etwas ausgezogen und mit zwei breit v-förmigen Ritzmarken versehen, schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, zwei breite, schwache, horizontal umlaufende Rillen am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 200, BaDM 194, BDM 120, H 235, WST 4-6, BST 6.
- S4 Topf. WA 7; rund umgebogener, nicht untergriffiger Rand, schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, schwache, schmale, horizontal umlaufende Rille am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, schwach aufgewölbter Boden. RDM 216, BaDM 223, BDM 120, H 253, WST 5-7, BST 7-9.
- S5 Topf. WA 7; umgebogener, leicht untergriffiger Rand, sehr schmale, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 216, BaDM 229, BDM 130, H 266, WST 4-7, BST 7-9.
- S6 Topf. WA 7; umgebogener, leicht untergriffiger Rand, schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, schwache, horizontal umlaufende Kante am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 224, BaDM 220, BDM 150, H 275, WST 5-8, BST 8.
- S7 Topf. WA 7; rund umgebogener, untergriffiger Rand, umlaufender Wulst knapp unterhalb des Randes, schwache umlaufende Leiste mit gleich darunter anschließender Rille am Hals-Schulter-Umbruch, schwache, umlaufende Rille am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, Standboden. RDM 250, BaDM 255, BDM 14,6, H 31,5, WST 4-9, BST 7-9.
- S8 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, horizontal umlaufende Kante am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 230, BaDM 222, BDM 140, H 275, WST 4-8, BST 6-7.
- S9 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, abgesetzte Schulter, schwache, horizontal umlaufende Rille am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 210, BaDM 215, BDM 126, H 237, WST 4-7, BST 8.
- S10 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, schwache, horizontal umlaufende Rille am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 224, BaDM 210, BDM 140, H 26, WST 4-7, BST 5-6.
- S11 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, drei horizontal umlaufende schmale Leisten am Hals-Schulter-Umbruch, schwache, horizontal umlaufende Rille am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 210, BaDM 193, BDM 120, H 235, WST 4-9, BST 5.
- S12 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, am Hals horizontal umlaufender Wulst, schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, schwache, horizontal umlaufende Rille am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, Standboden. RDM 200, BaDM 202, RekBDM 118, H 221, WST 4-7, BST 7-8.
- S13 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, an zwei gegenständigen Stellen etwas ausgezogen und mit zwei ähnlichen Ritzmarken versehen, schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, schwache, horizontal umlaufende Leiste

- am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 190, BaDM 198, BDM 116, H 227, WST 4-6, BST 5-6.
- S14 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, an zumindest einer Stelle etwas ausgezogen und mit Ritzmarke versehen, schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, zwei horizontal umlaufende Kanten am Bauch, schlanker, eiförmiger Gefäßkörper, etwas aufgewölbter Boden. Bauch an einer Seite etwas eingedrückt. RDM 196, BaDM 190, BDM 114, H 223, WST 4-7, BST 4-6.
- S15 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, schwache, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, horizontal umlaufende Rille am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 170, BaDM 168, BDM 10, H 195, WST 3-8, BST 7.
- S16 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, schmale, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, zwei horizontal umlaufende Rillen am Bauch, schlanker, eiförmiger Gefäßkörper, Standboden. RDM 125, BaDM 118, BDM 121, H 125, WST 3-4, BST 4.
- S17 Topf. WA 7, umgebogener, leicht untergriffiger Rand, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, horizontal umlaufende Rille am Bauch, gequetscht eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 150, BaDM 149, BDM 86, H 152, WST 3-5, BST 5.
- S18 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, zwei horizontal umlaufende Leisten am Hals-Schulter-Umbruch, zwei breite, horizontal umlaufende Rillen am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, Standboden. RDM 134, BaDM 128, BDM 80, H 135, WST 2-5, BST 5.
- S19 Topf. WA 7; umgebogener, nicht untergriffiger Rand, horizontal umlaufende schmale Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, zwei horizontal umlaufende breite Rillen am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 150, BaDM 140, BDM 86, H 155, WST 4-5, BST 7.
- S20 Topf. WA 7; umgebogener, nicht untergriffiger Rand, abgesetzte Schulter, drei breite, horizontal umlaufende Rillen am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 125, BaDM 115, BDM 80, H 132, WST 2-5, BST 6.
- S21 Topf. WA 7; umgebogener untergriffiger Rand, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, zwei breite, horizontal umlaufende Rillen am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 130, BaDM 127, BDM 74, H 134, WST 3-5, BST 4-5.
- S22 Topf. WA 7; umgebogener, nicht untergriffiger Rand, schmale horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, breite horizontal umlaufende Rille am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, Standboden. Fehlbrand. RDM 116, BaDM 112, BDM 67, H 115-120, WST 2-5, BST 5.
- S23 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, schwache, breite horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, schwache, horizontal umlaufende Rille am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper, leicht aufgewölbter Boden. RDM 204, BaDM 210, BDM 116, WST 4-8, BST 4-6.
- S24 Topf. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, schwache, horizontal umlaufende Rille am Bauch, eiförmiger Gefäßkörper. RDM 190, BaDM 198, WST 4-6.
- S25 RS eines Topfes. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, Ansatz zu eiförmigem Gefäßkörper. RekRDM 220, WST 3.
- S26 RS eines Topfes. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, horizontal umlaufende Leiste am Hals-Schulter-Umbruch, zwei schwache, horizontal umlaufende Rillen am Bauch, Ansatz zu eiförmigem Gefäßkörper. RekRDM 220, RekBaDM 216, WST 4-5.

- S27 RS eines Topfes. WA 7; umgebogener, nicht untergriffiger Rand, abgesetzte Schulter, zwei schwache, horizontal umlaufende Kanten am Bauch, Ansatz zu eiförmigem Gefäßkörper. RDM 164, BaDM 168, WST 4-5.
- S28 RS eines Topfes. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, horizontal umlaufende Leiste mit darunter anschließender Rille am Hals-Schulter-Umbruch, Ansatz zu eiförmigem Gefäßkörper. RDM 174, WST 4.
- S29 RS eines Topfes. WA 7; ausgebogener, nicht untergriffiger Rand. RekRDM 120, WST 4.
- S30 RS eines Topfes. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, an einer Stelle etwas ausgezogen und mit Ritzmarke versehen. RekRDM 180, WST 4.
- S31 RS eines Topfes. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, an einer Stelle etwas ausgezogen und mit Ritzmarke versehen. RekRDM 220, WST 4.
- S32 RS eines Topfes. WA 7; umgebogener untergriffiger Rand, an einer Stelle etwas ausgezogen und mit Ritzmarke versehen, horizontal umlaufende Leiste mit Wellenlinie am Hals-Schulter-Umbruch, Ansatz zu eiförmigem Gefäßkörper. RDM 220, WST 4.
- S33 RS eines Topfes. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, an einer Stelle etwas ausgezogen und mit x-förmiger Ritzmarke versehen. RekRDM 230, WST 4.
- S34 RS eines Topfes. WA 7; umgebogener untergriffiger Rand, an einer Stelle etwas ausgezogen und mit Ritzmarke versehen. RekRDM 200, WST 4.
- S35 RS eines Topfes. WA 7; umgebogener, untergriffiger Rand, an einer Stelle etwas ausgezogen und mit Ritzmarke versehen, am Hals schwacher, horizontal umlaufender Wulst. RekRDM 220, WST 3.
- S36 Fragment eines Flachdeckels: WA 7; außen gekanteter Rand, konische Wand, Standboden. RekRDM 147, RekBDM 140, H 180, WST 7, BST 7.
- S37 Fragment eines Flachdeckels. WA 7; gerundeter Rand, konische Wand, Standboden. RekRDM 110, RekBDM 100, H 15, WST 5, BST 5.
- S38 RS einer Schüssel. WA 7; innen gekanteter, außen durch zwei horizontal umlaufende Kanten profilierter Rand. RekRDM 190, WST 3.
- S39 RS einer Schüssel. WA 7; innen gekanteter, außen durch zwei horizontal umlaufende Kanten profilierter Rand. RekRDM 190, WST 4.
- S40 RS einer Schüssel. WA 7; innen gekanteter, außen durch horizontal umlaufende Kante profilierter Rand. RekRDM 170, WST 5.
- S41 RS einer Schüssel. WA 7; innen gekanteter, außen durch horizontal umlaufende Kante profilierter Rand. RekRDM 160, WST 3-5.
- S42 RS eines Kruges. WA 7; innen gekanteter Rand, an einer Stelle zum Ausguß ausgezipfelt, außen knapp unterhalb des Randes horizontal umlaufende Kante. RekRDM 100, WST 4-5.
- S43 RS eines Kruges. WA 7; gerundeter Kragenrand, Ansatz zu eingezogenem Hals. RekRDM 120, WST 4-5.
- S44 RS einer Pfanne. WA 7; innen gekanteter Rand, außen unterhalb des Randes zwei horizontal umlaufende Kanten, konischer Gefäßkörper, angarnierter Griff innen zweifach längsgeschlitzt mit Kerbenreihe zwischen Schlitzten. RekRDM 200, WST 5-6, HDM 13x36.
- S45 BS einer Schüssel. WA 7; Standboden, schwache Fußbildung ausladend ansteigende Wand, an Wandinnenseite dünne Wellenlinie. RekBDM 300, WST 15-22, BST 14.
- S46 RS eines Trichters. WA 7; schräg ausgezogener, verdickter Rand mit Wellenlinie, konisch ansetzender Gefäßkörper. RekRDM größer 400, WST 10.
- S47 RS eines Trichters. WA 7; fast waagrecht ausgezogener, verdickter Rand mit Wellenlinie, Wellenlinie auch an Wandinnenseite. RekRDM ca.400, WST 9-10.
- S48 BS. WA 7; gelocht. BST 11.
- S49 WS. WA 7; Rädchenmuster in Form senkrechter, länglicher Rechtecke. WST 4-6.

- S50 RS eines Vorratsgefäßes. WA 2; keulenförmiger Rand mit kegelförmigen Einstichen, abgesetzte Schulter. RekRDM größer 400, WST 15.
- S51 RS eines Vorratsgefäßes. WA 2; rund umgebogener, leicht untergriffiger Rand, an einer Stelle ausgezogen und mit Stempelmarke versehen, abgesetzte Schulter. RekRDM größer 400, WST 14.

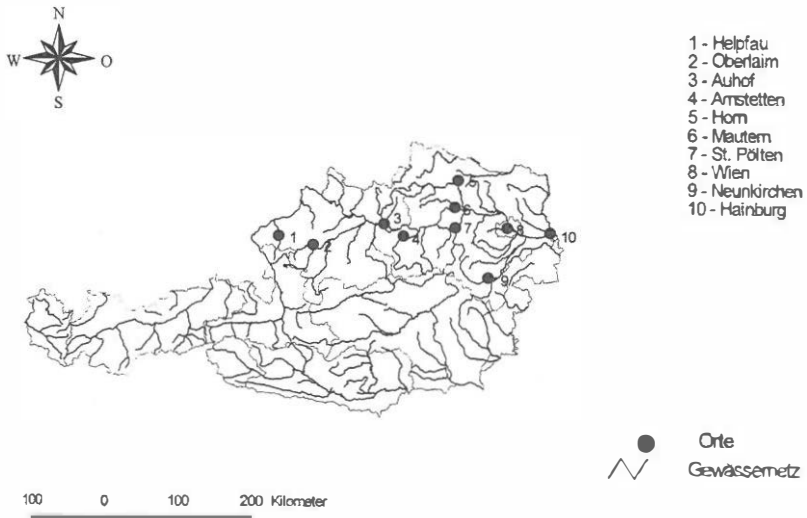


Abb. 1: Kartierung mittelalterlicher Töpferöfen in Österreich

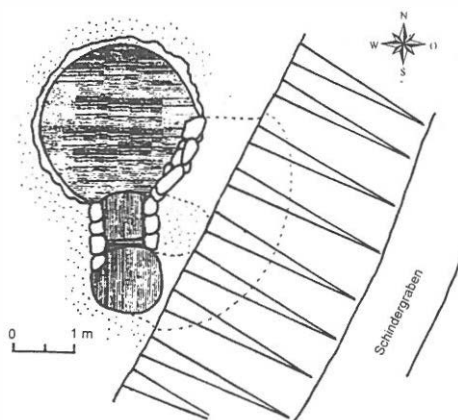


Abb. 2: Auhof: Grundriss des Töpferofens

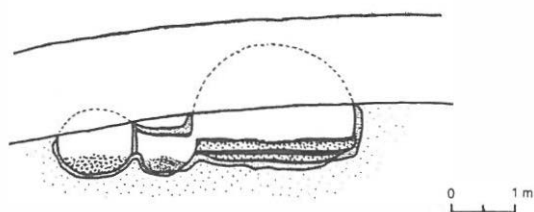


Abb. 3: Auhof: Süd-Nord-Schnitt durch den Töpferofen

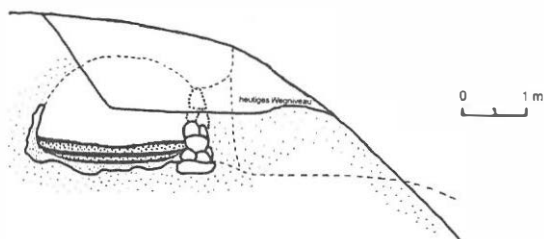


Abb. 4: Auhof: West-Ost-Schnitt durch den Töpferofen

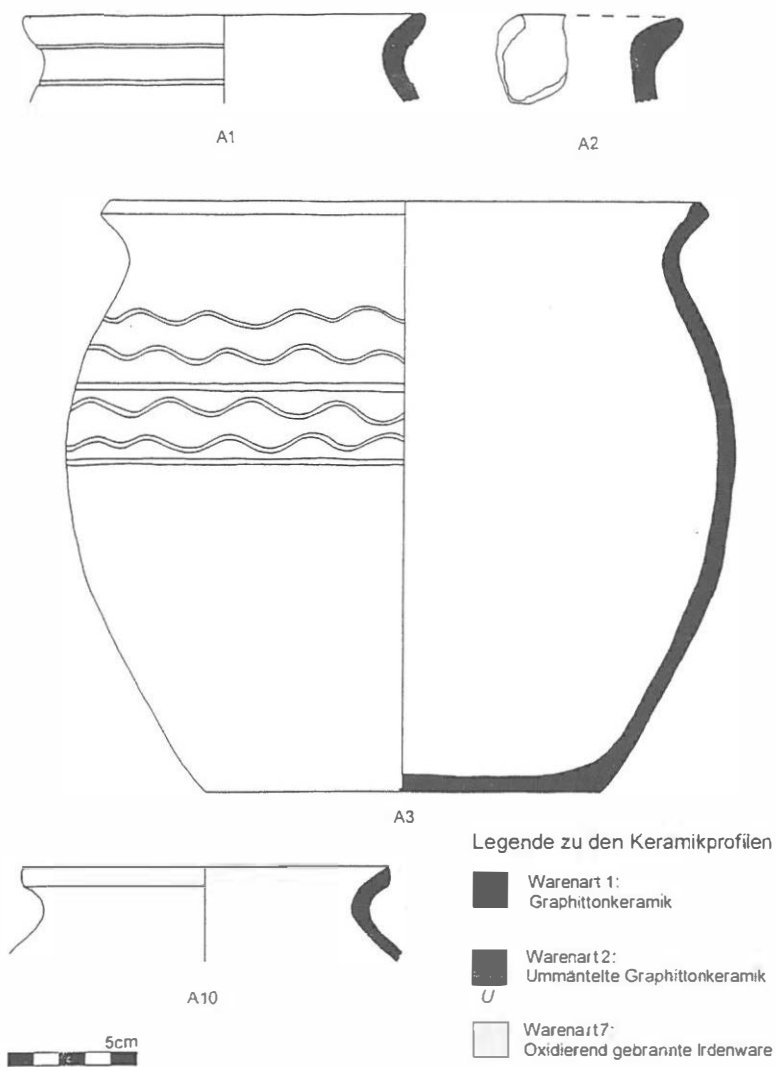


Abb. 5: Auhof: Keramik aus dem Töpferfen

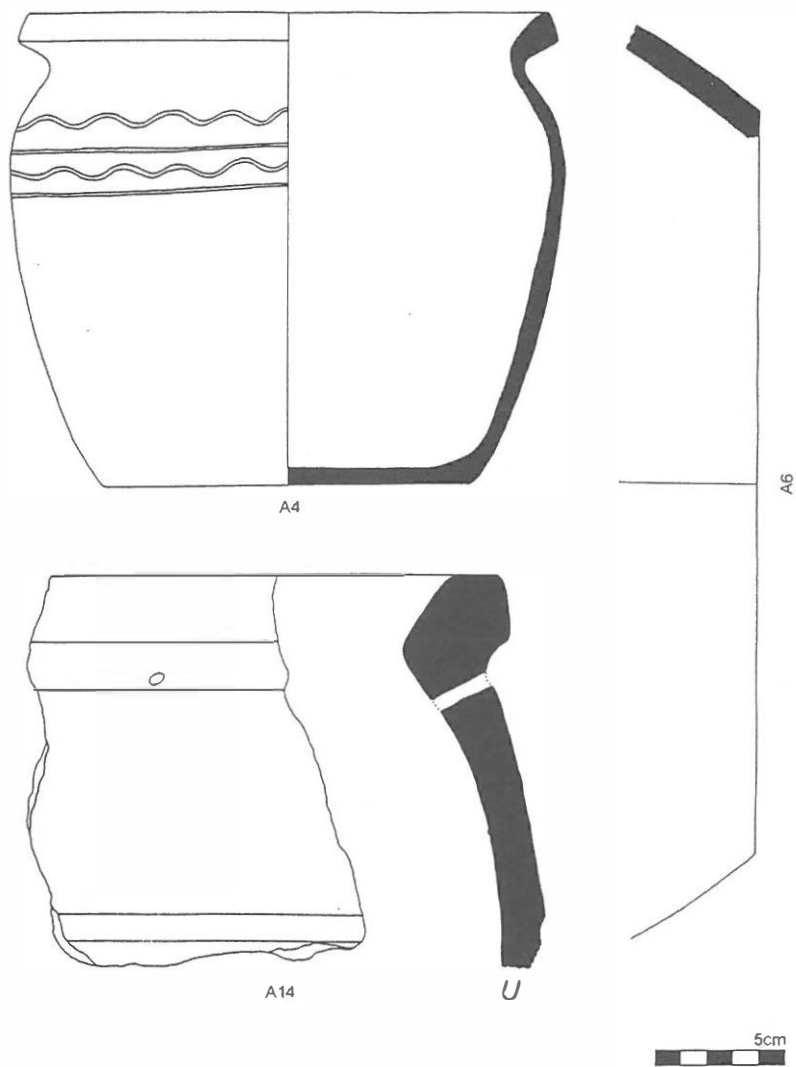


Abb. 6: Auhof: Keramik aus dem Töpferofen

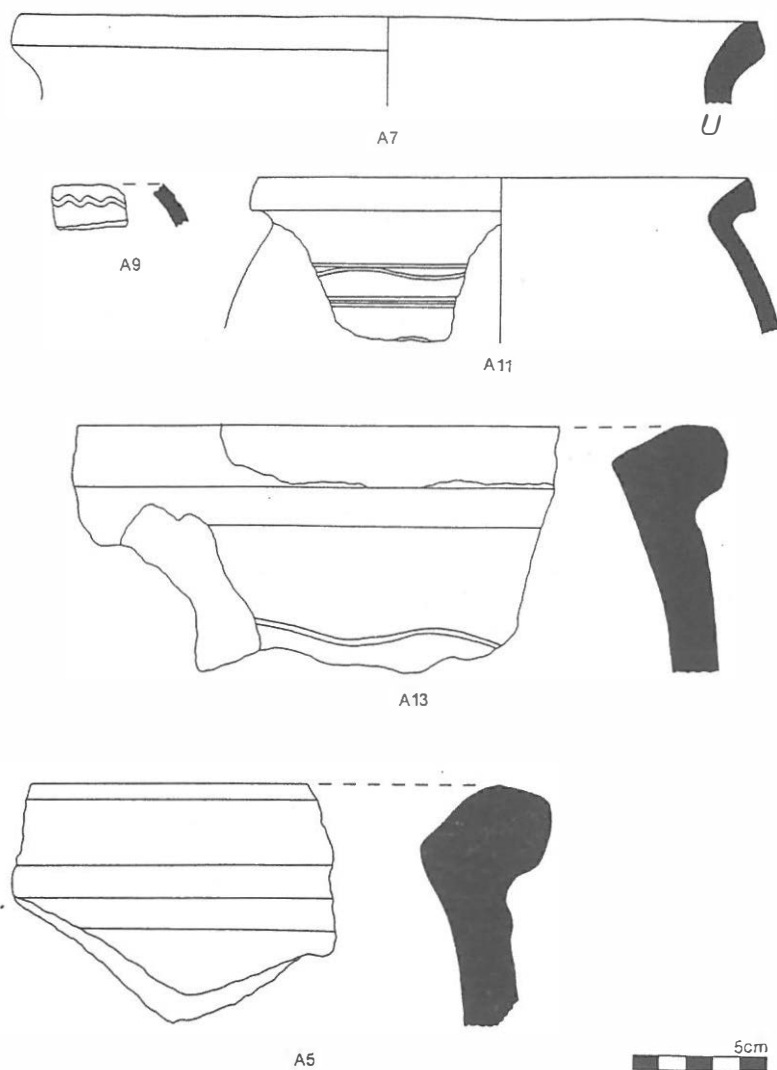


Abb. 7: Auhof: Keramik aus dem Töpferofen

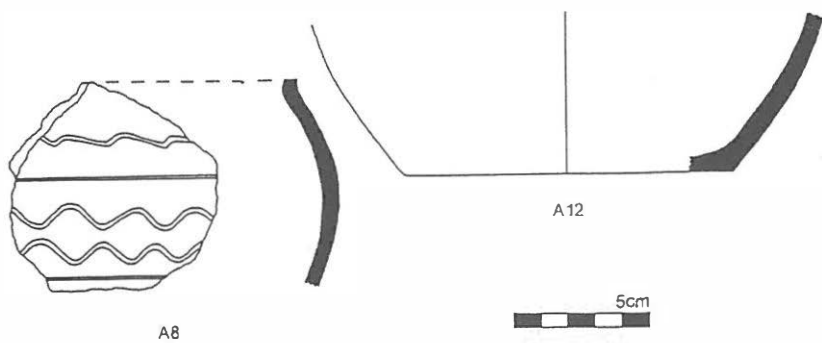


Abb. 8: Auhof: Keramik aus dem Töpferofen

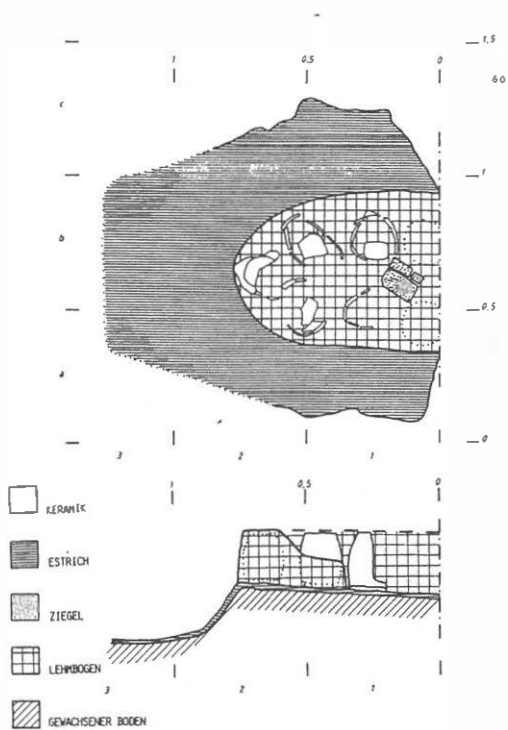


Abb. 9: St. Pölten: Grundriss und Längsschnitt des Töpferofens von 1991

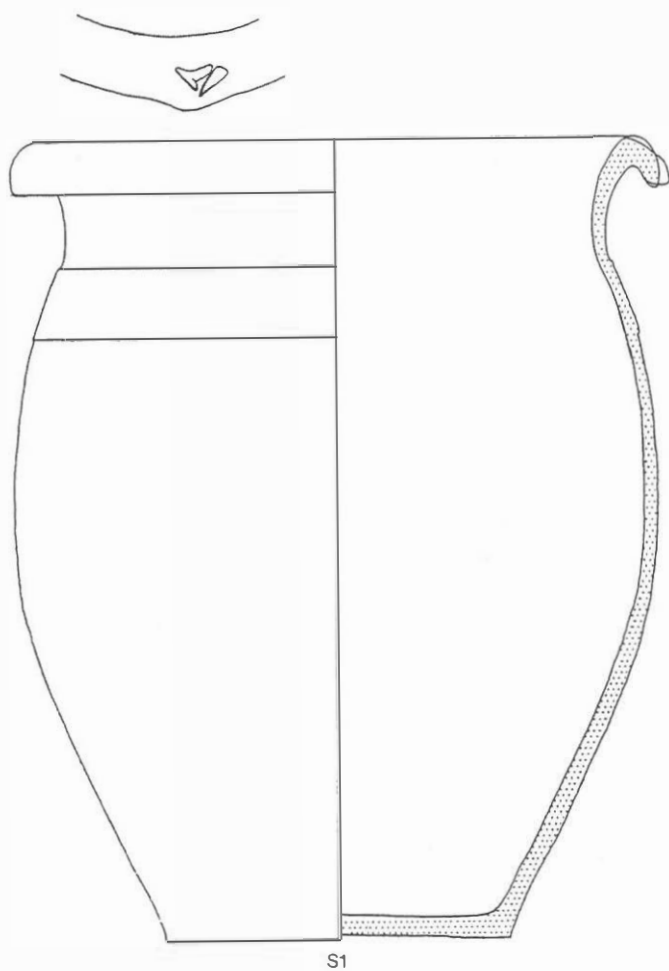


Abb. 10: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991
(Konstruktionselement)

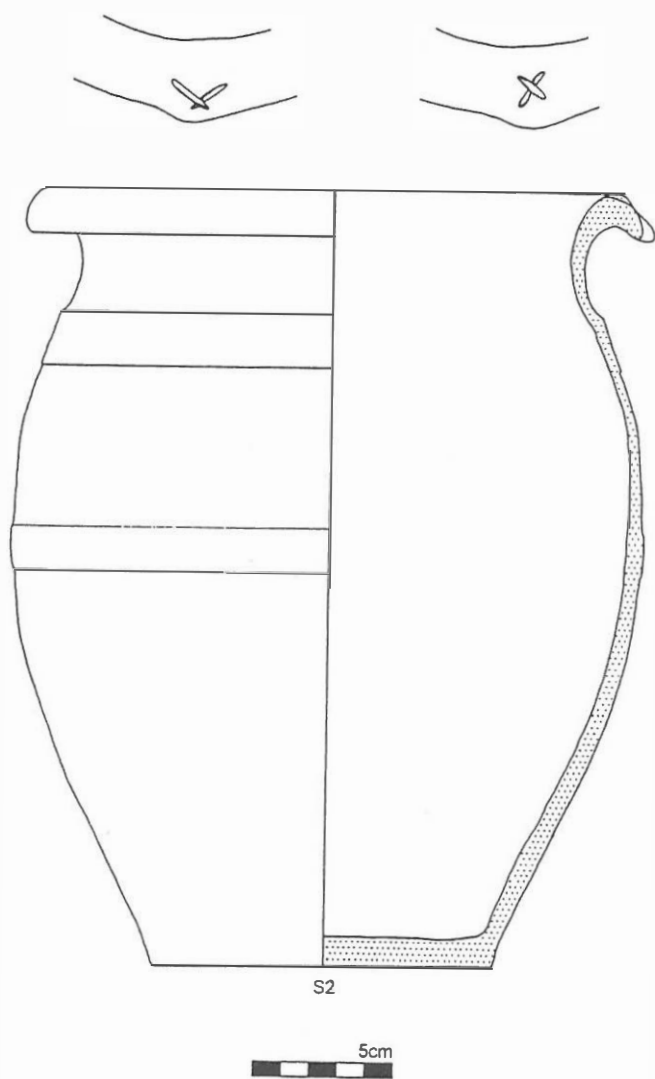


Abb. 11: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991
(Konstruktionselement)

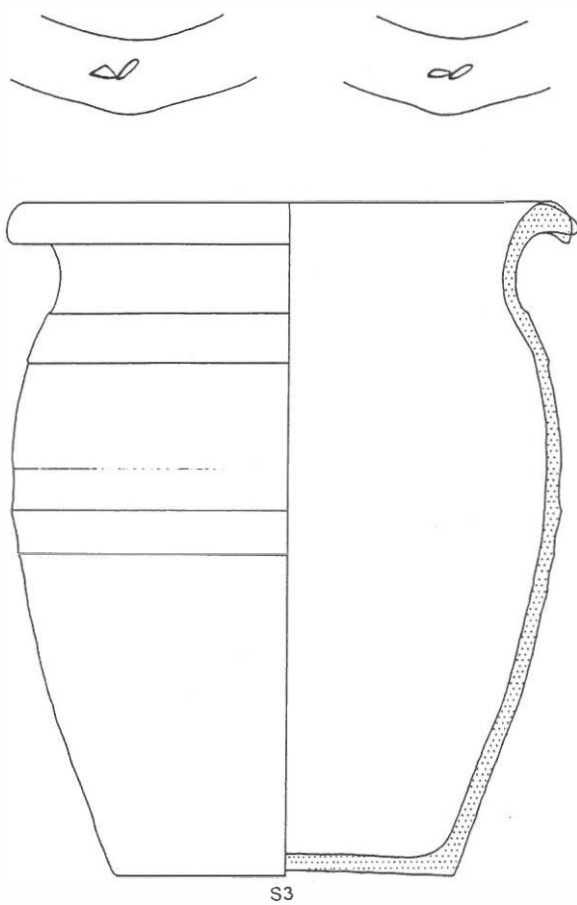


Abb. 12: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991
(Konstruktionselement)

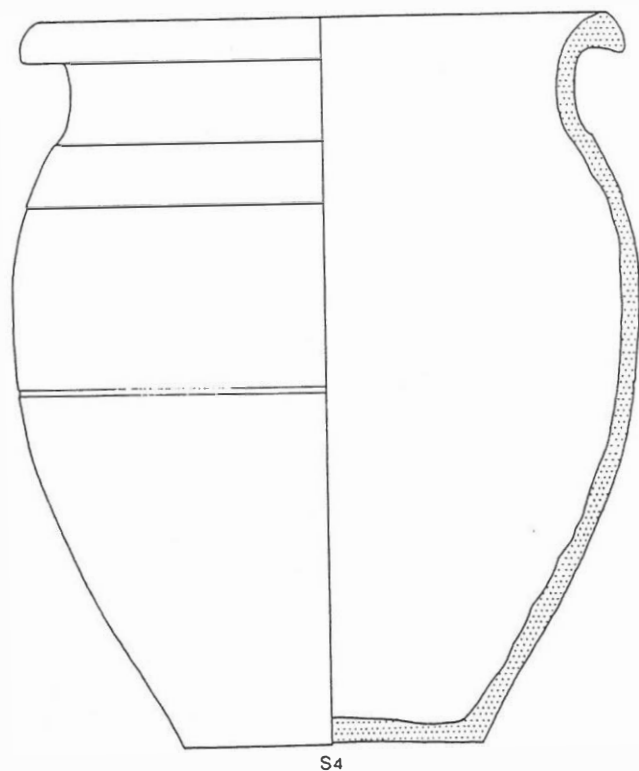
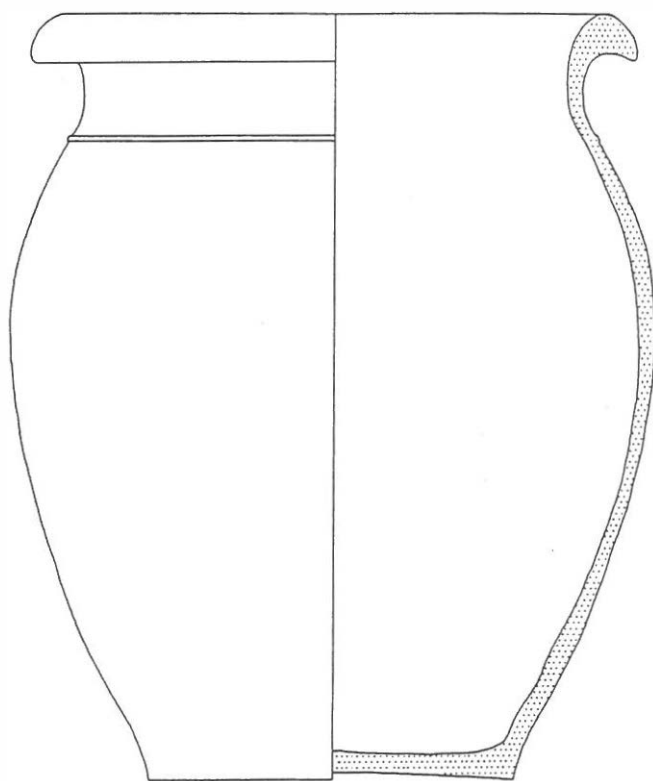


Abb. 13: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991
(Konstruktionselement)



S5



Abb. 14: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991
(Konstruktionselement)

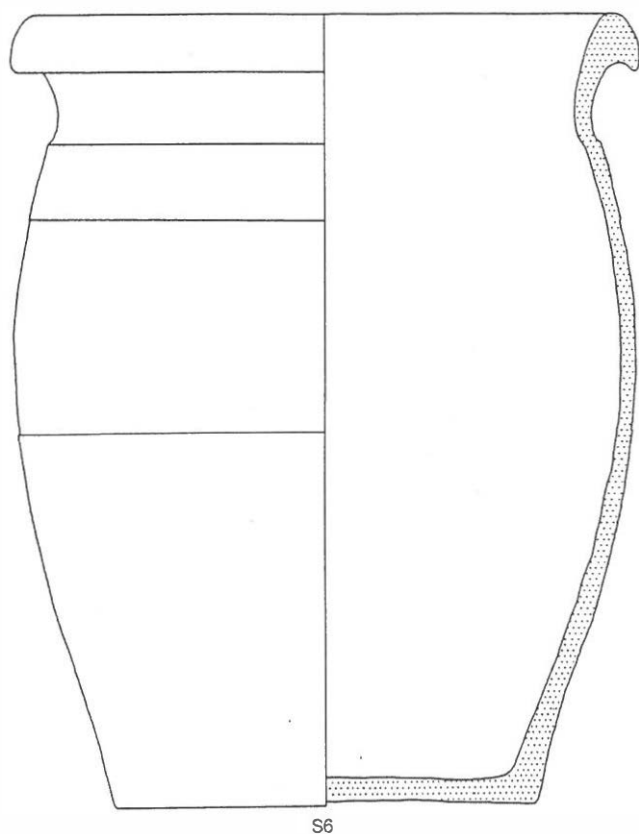


Abb. 15: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

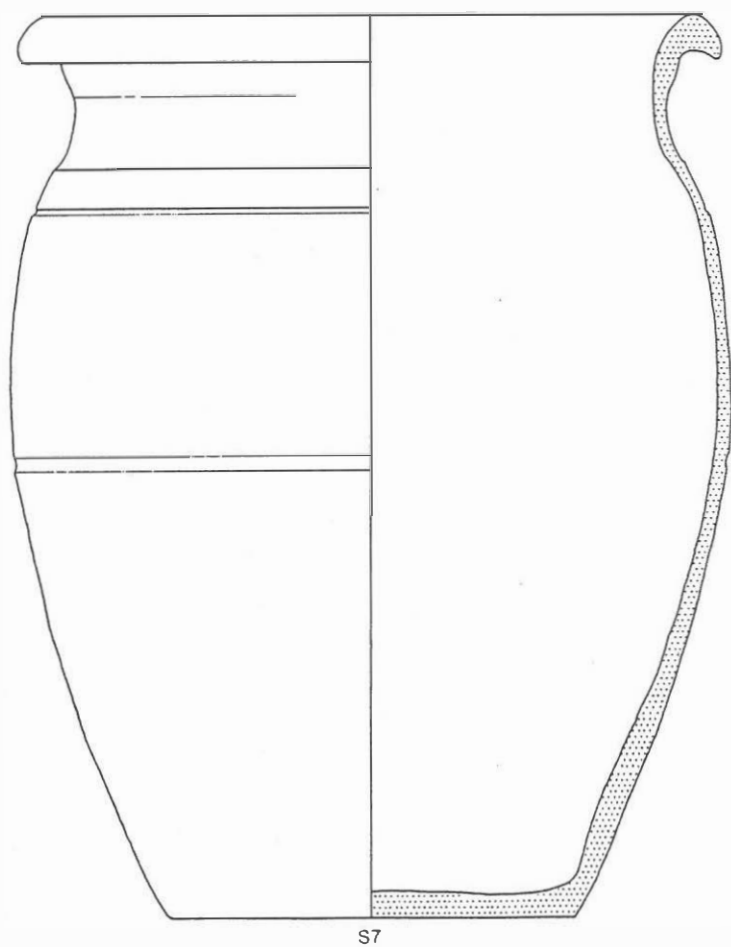


Abb. 16: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

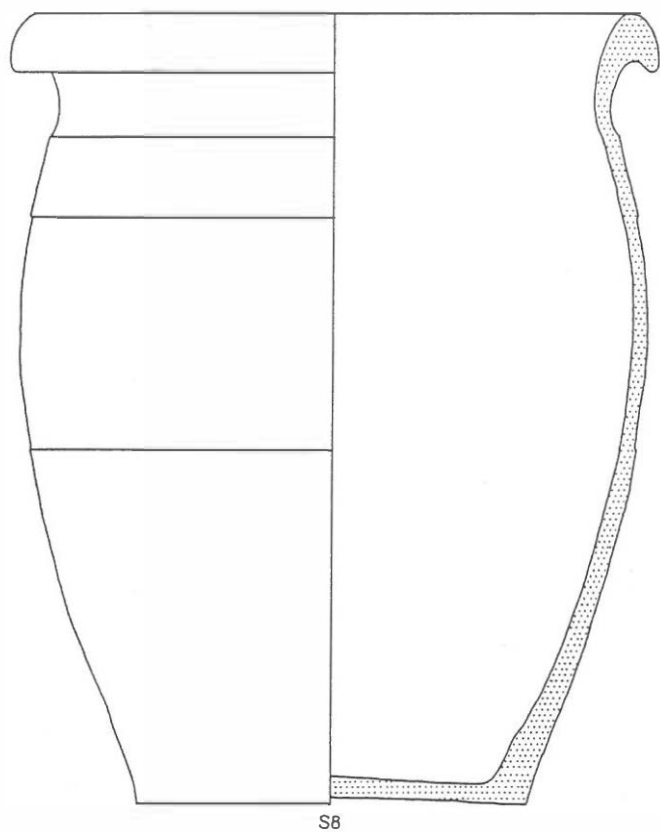


Abb. 17: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

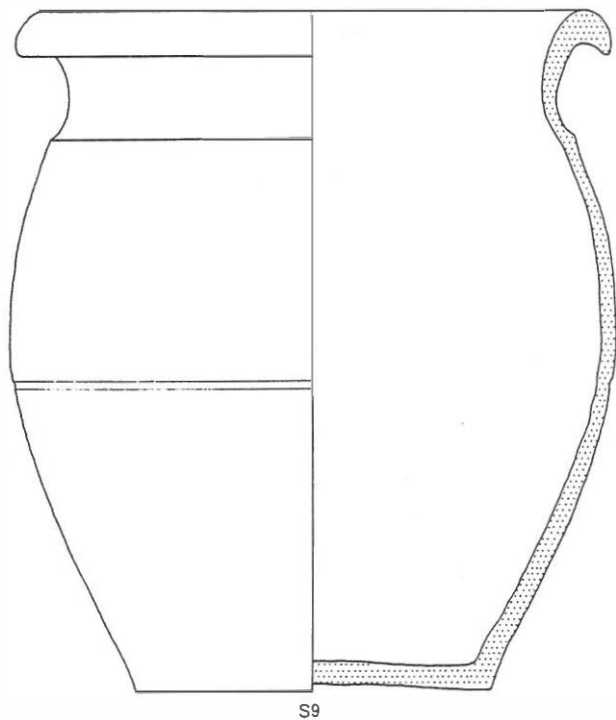


Abb. 18: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

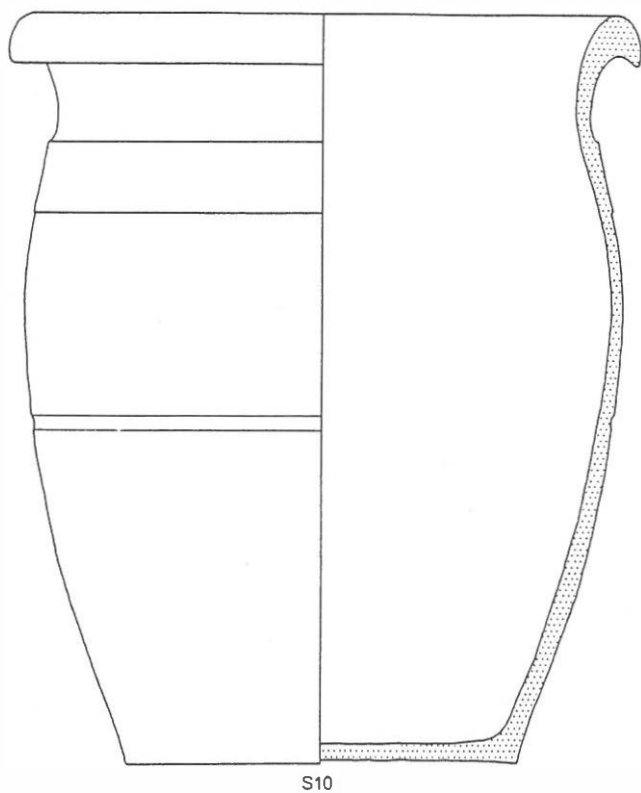
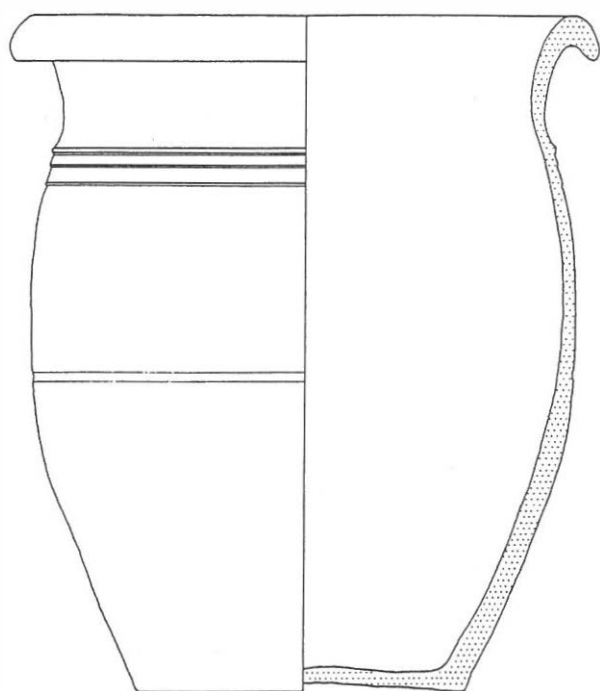


Abb. 19: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991



S11



Abb. 20: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

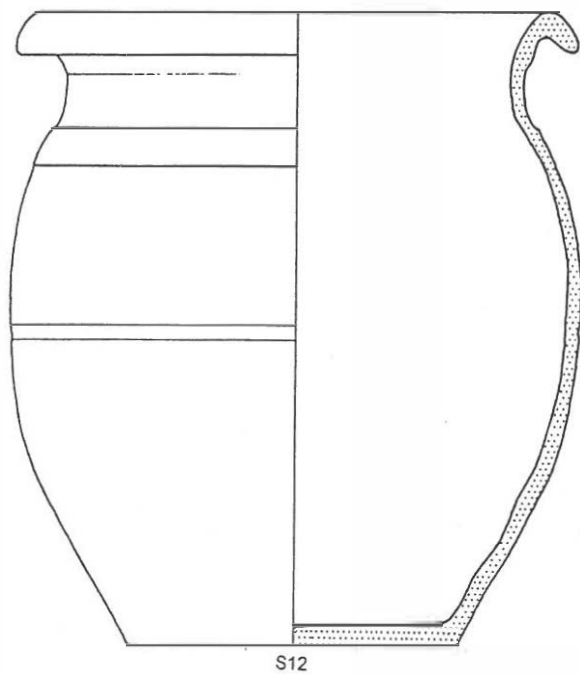


Abb. 21: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

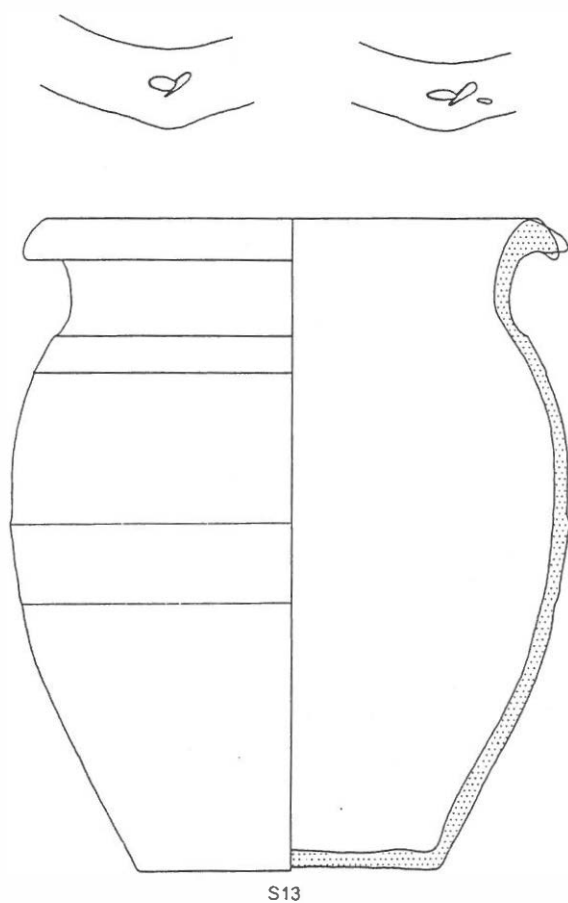


Abb. 22: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

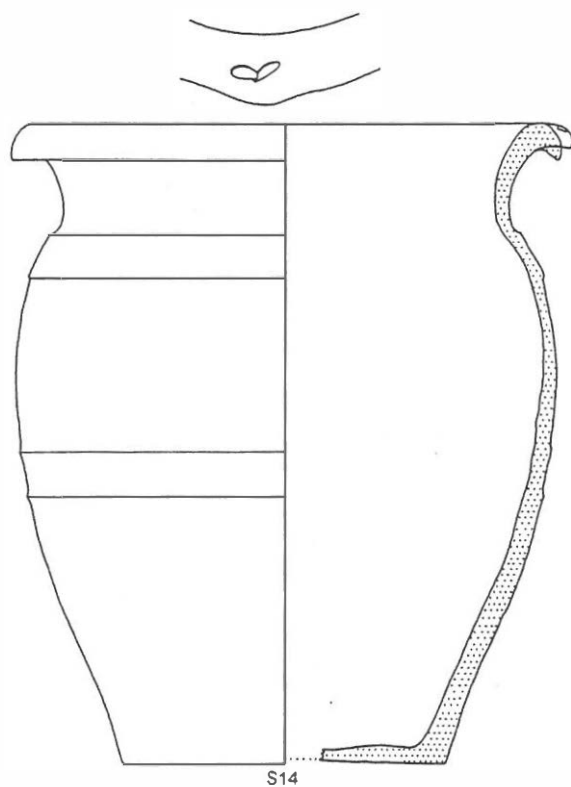
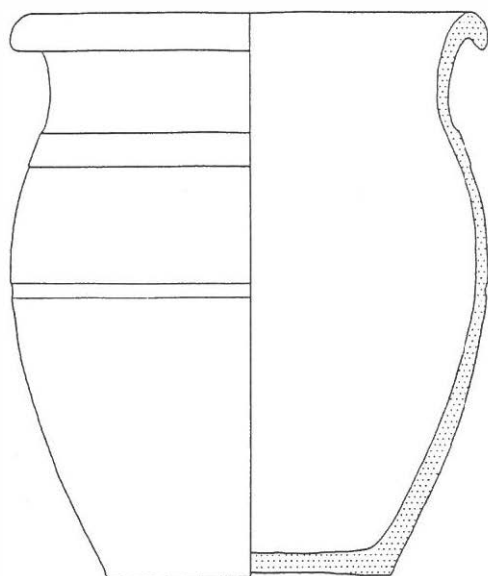
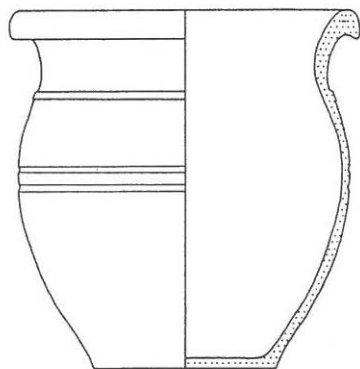


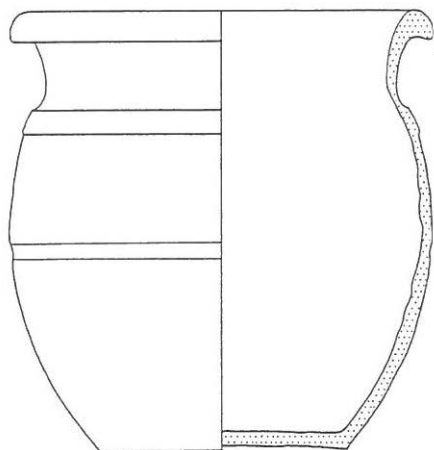
Abb. 23: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991



S15



S16



S17



Abb. 24: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

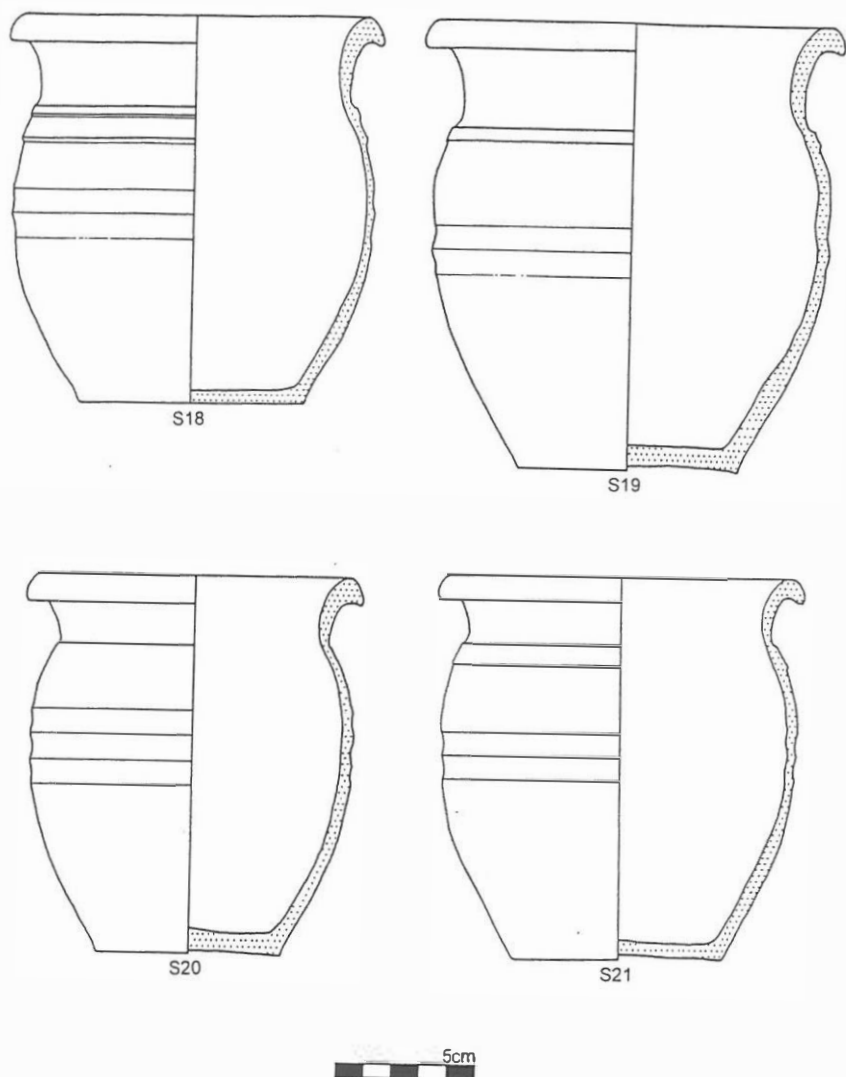


Abb. 25: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

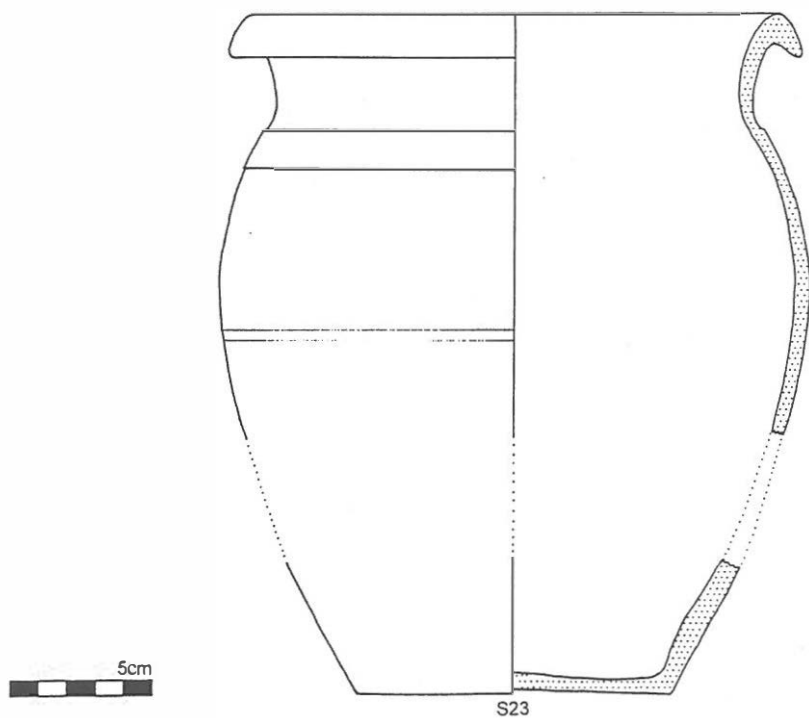
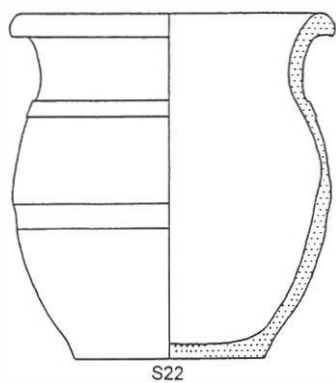


Abb. 26: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

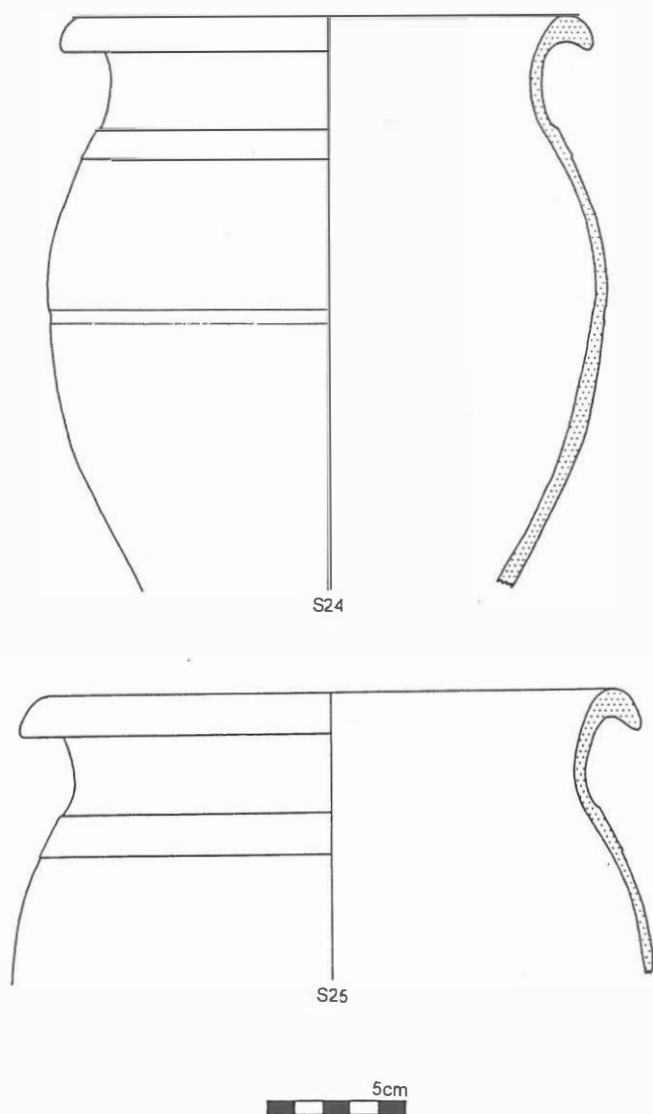


Abb. 27: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

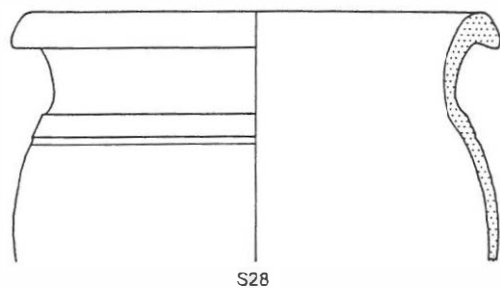
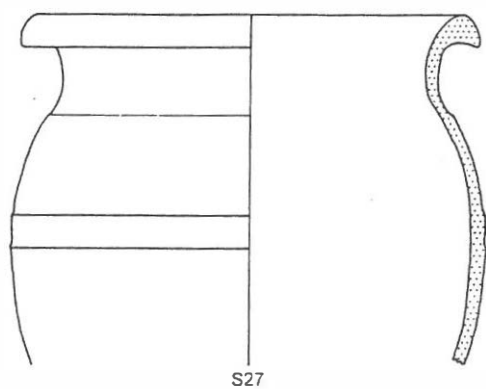
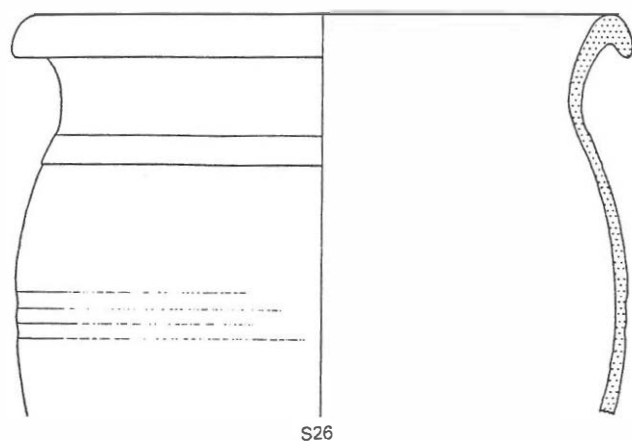


Abb. 28: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

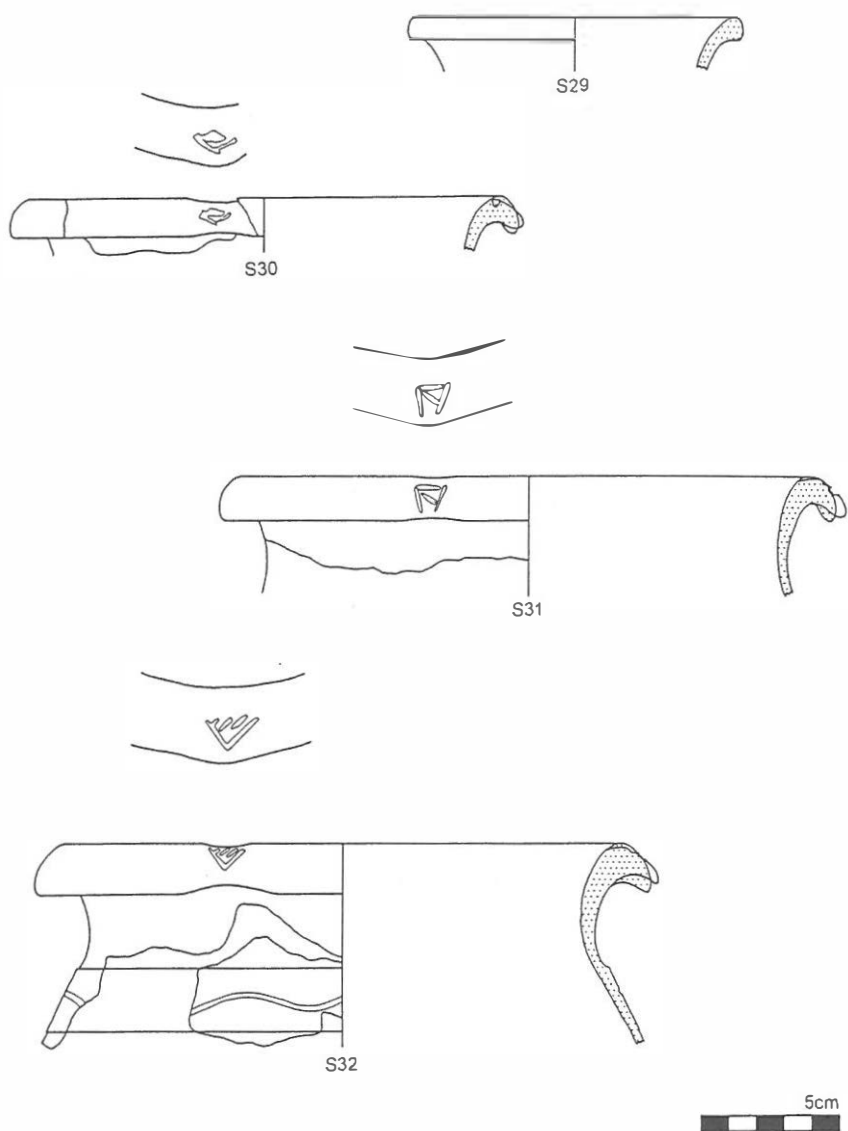


Abb. 29: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

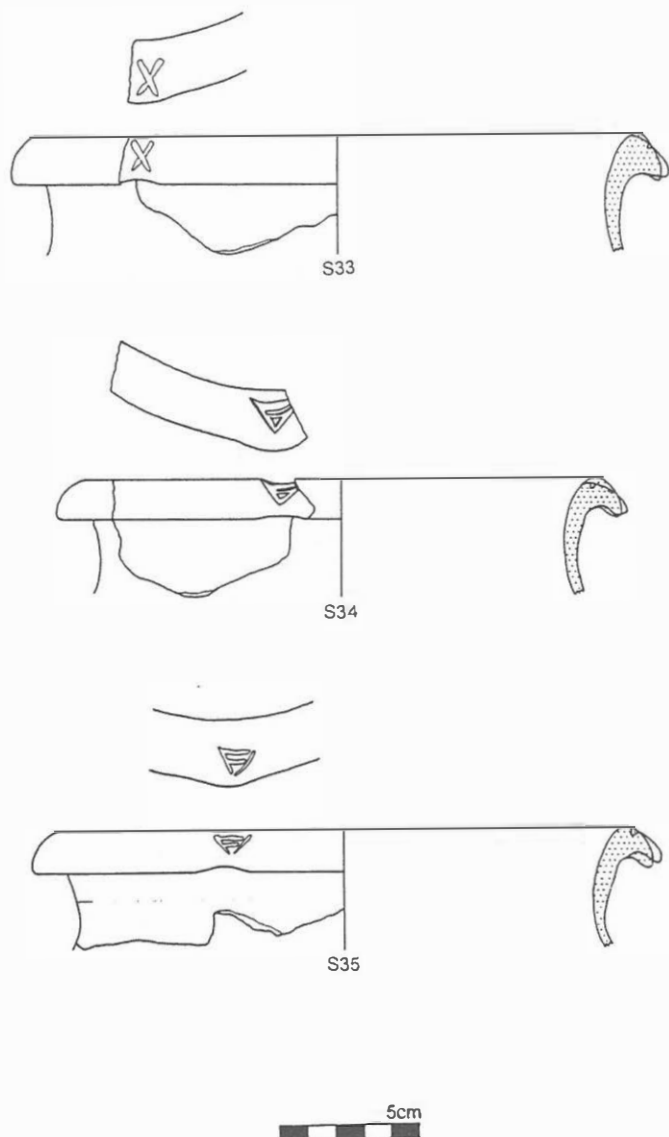


Abb. 30: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

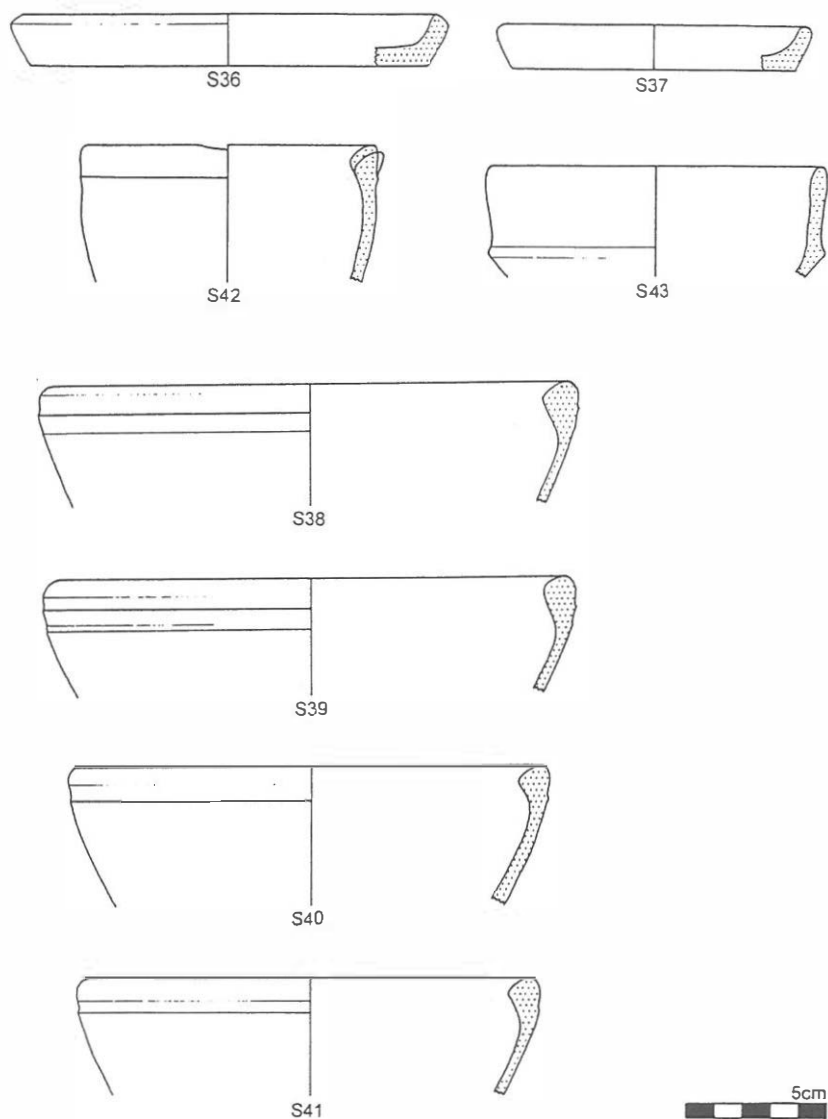


Abb. 31: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

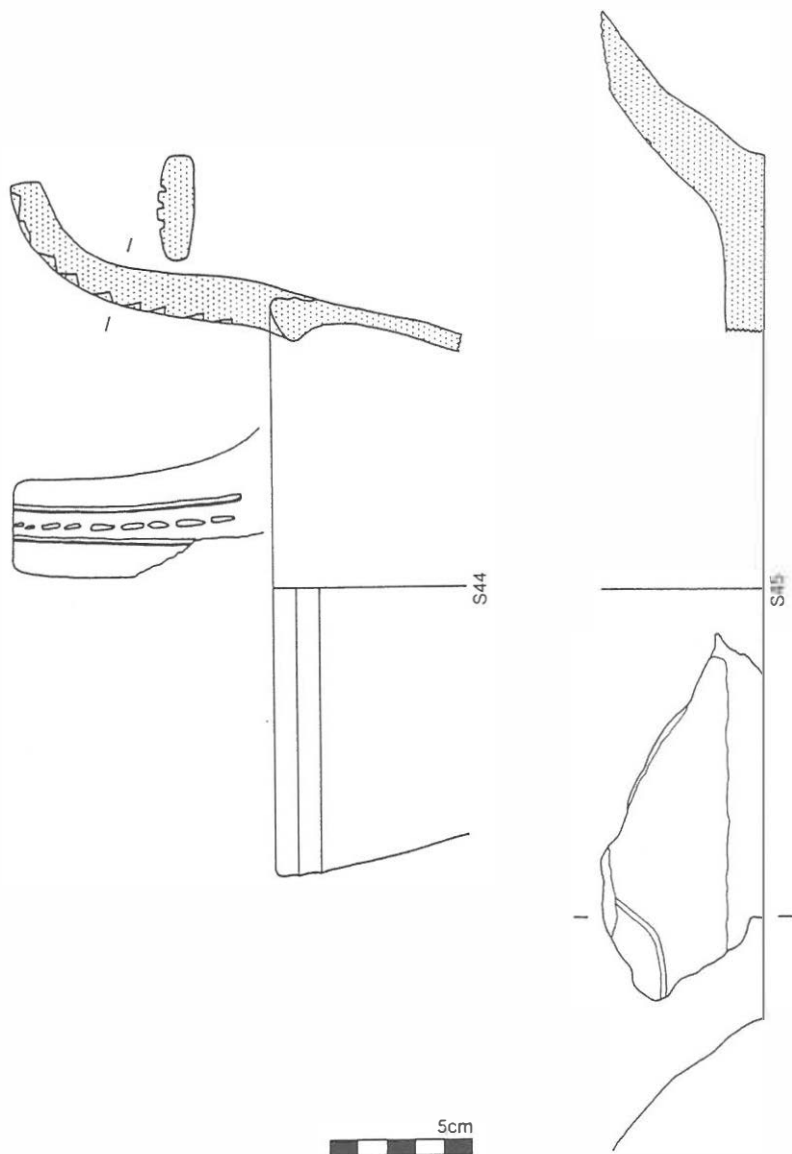


Abb. 32: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

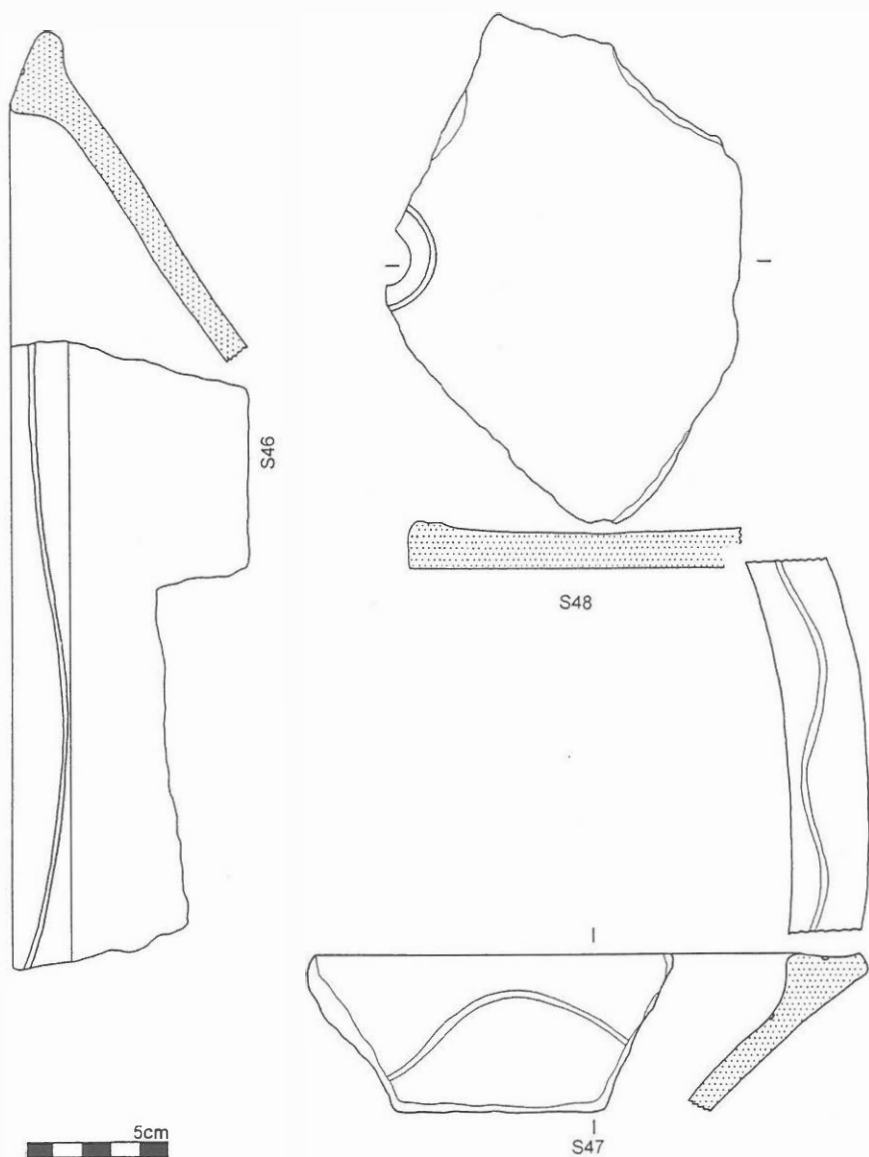


Abb. 33: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

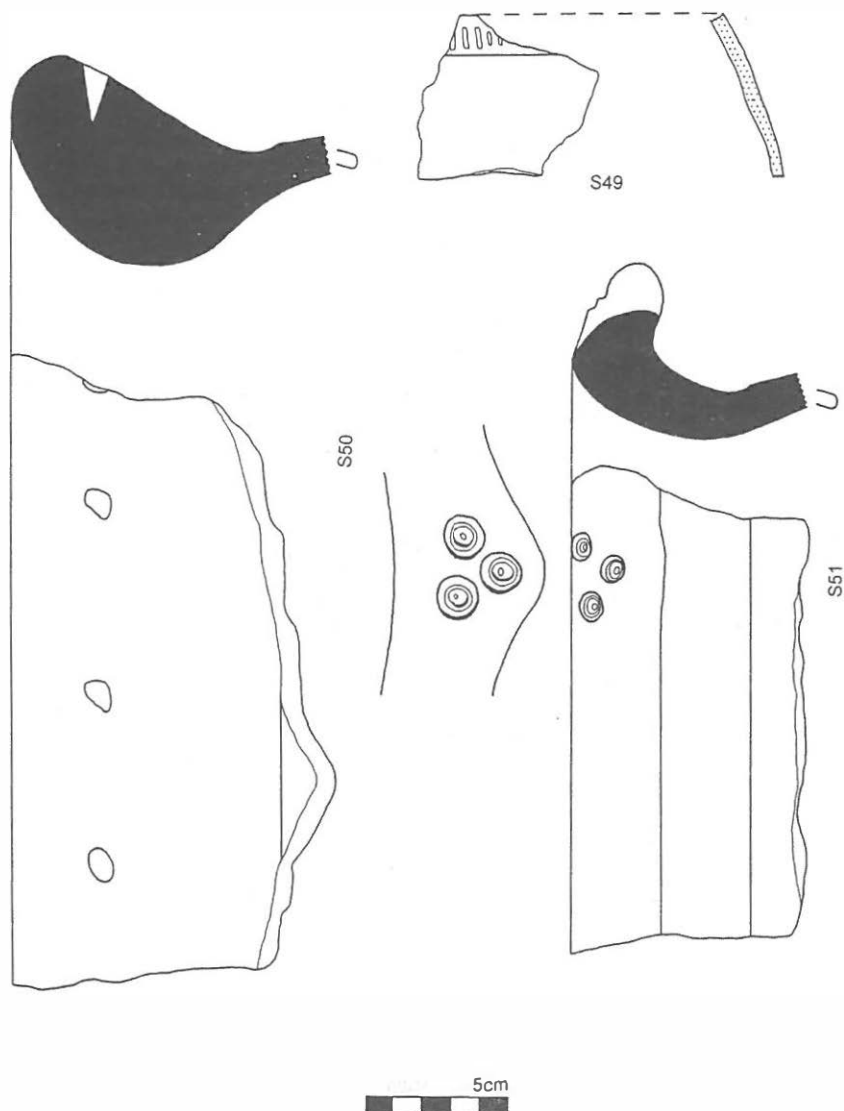


Abb. 34: St. Pölten: Keramik aus dem Töpferofen von 1991

MEDIUM AEVUM
QUOTIDIANUM

43

KREMS 2001

HERAUSGEGEBEN
VON GERHARD JARITZ

GEDRUCKT MIT UNTERSTÜTZUNG DER KULTURABTEILUNG
DES AMTES DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG

niederösterreichkultur

Titelgraphik: Stephan J. Tramèr

Herausgeber: Medium Aevum Quotidianum. Gesellschaft zur Erforschung der materiellen Kultur des Mittelalters, Körnermarkt 13, A-3500 Krems, Österreich. Für den Inhalt verantwortlich zeichnen die Autoren, ohne deren ausdrückliche Zustimmung jeglicher Nachdruck, auch in Auszügen, nicht gestattet ist. – Druck: KOPITU Ges. m. b. H., Wiedner Hauptstraße 8-10, A-1050 Wien.

Inhalt

Beiträge zur Erforschung des mittelalterlichen Handwerks in Österreich:

Thomas Kühtreiber, Vorwort	5
Brigitte Cech, Bergtechnik der frühen Neuzeit. Ein Eisenfundkomplex des 16. Jahrhunderts aus der Bergschmiede am Oberen Bockhartsee, Gasteiner Tal, Salzburg	7
Gabriele Scharrer, Mittelalterliche Töpferöfen im österreichischen Donauraum und der Strukturwandel in der Keramikherstellung	33
Heinz Winter, Die mittelalterliche Münzstätte am Beispiel des Friesacher Pfennigs	98
Robert Linke und Manfred Schreiner, Naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden zur Klärung der Provenienz mittelalterlicher Münzen an den Beispielen Friesacher Pfennig und Tiroler Kreuzer	113
Kinga Tarcsay, Produktionsabfall und Halbprodukte aus Glas. Archäologische Erkenntnisse zur Glasherstellung in Ostösterreich	125
Thomas Kühtreiber, Eisenverarbeitung auf mittelalterlichen Burganlagen	140
Buchbesprechungen	159

Beiträge zur Erforschung des mittelalterlichen Handwerks in Österreich

Vorwort

Von 23.-25. März 2001 fand in Krems auf Einladung des ‚Instituts für Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit‘ der Österreichischen Akademie der Wissenschaften das 4. Treffen des Arbeitskreises zur Erforschung des mittelalterlichen Handwerks statt. Zum ersten Mal verließ der Arbeitskreis somit seine „Heimat“ Konstanz, wo bislang auf Initiative des Arbeitskreisleiters Ralph Röber in seiner beruflichen Wirkungsstätte in der Außenstelle Konstanz des Archäologischen Landesmuseums Baden-Württemberg drei höchst erfolgreiche und abwechslungsreiche Treffen stattgefunden hatten.

Mit der ersten Tagung außerhalb von Konstanz wurde somit auch die Gelegenheit ergriffen, neben dem Haupttagungsthema „Fehl-, Halbprodukte sowie ungearbeitete Objekte“, welches in einem Folgeheft von *Medium Aevum Quotidianum* voraussichtlich im Herbst 2001 vorgelegt wird, den Forschungsstand zur Handwerksforschung in der Mittelalterarchäologie Ostösterreichs zu beleuchten.

In insgesamt acht Vorträgen wurde zum einen ein breites Spektrum an Forschungstätigkeiten in der für manchen ausländischen Gast als *terra incognita* empfundenen Region ersichtlich, die sich über verschiedene Materialgruppen (Keramik, Glas, Metalle) und Disziplinen (u. a. Numismatik, Montanarchäologie, analytische Chemie) erstreckt. Zum anderen zeigte sich, dass neben den in der Mittelalterarchäologie auch überregional stark vertretenen Arbeiten zur Keramik- und Glasforschung in Ostösterreich ein ausgeprägter Schwerpunkt in der Archäometallurgie zu beobachten ist, wobei dieser Fachzweig Forschungen vom Bergbau bis zur experimentellen Rekonstruktion alter Verfahrenstechniken zum Oberflächendekor von Edelmetallschmuck umfasst.

Dabei handelt es sich weniger um ein zentral gelenktes Forschungsvorhaben, sondern um eine Reihe von Initiativen, die alle mehr oder weniger ihre Impulse aus der starken montanarchäologischen Tradition dieses Raumes schöpfen, die untrennbar mit den Namen von Forscherpersönlichkeiten wie Franz Hampl, Heinz Neuninger, Richard Pittioni, Ernst Preuschen u. a. m. verbunden ist. Seit mittlerweile vielen Jahren existiert daher auch eine enge Kooperation mit der Montan-Universität Leoben, die z. B. im Forschungsprojekt zum Gasteiner Goldbergbau derzeit reiche Früchte trägt. Die starke naturwissenschaftliche Ausrichtung der archäologischen Arbeit an der Universität Wien fand zuletzt ihren institutionellen Niederschlag in der Gründung des ‚Vienna Institute for

Archaeological Research' (VIAS), dessen MitarbeiterInnen Hilfestellung bei interdisziplinären Forschungsproblemen sowie Eigenforschung leisten. Zwei Mitarbeiterinnen – Gabriele Scharrer und Birgit Bühler – nahmen am Treffen in Krems teil.

Forschungslücken in der österreichischen Archäologielandschaft an dieser Stelle zu diskutieren ist müßig – zu groß ist der Mangel an qualifizierten ArchäologInnenstellen, um eine halbwegs flächendeckende Arbeit, v. a. in der Bodendenkmalpflege – leisten zu können. Umso erfreulicher, und das wurde auch von den aus dem Ausland angereisten Gästen so empfunden, ist die Qualität jener Projekte, die gegenwärtig laufen und in deren „Werkstatt“ in diesem Band auszugsweise geblickt werden kann.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen mit dieser Publikation wertvolle Anregungen für Ihre Arbeiten!

Krems, im Mai 2001

Thomas Kühtreiber