

Die Graphittonkeramik des 13. Jahrhunderts in Südböhmen und Prag

MICHAL ERNÉE - PAVEL VAŘEKA

Ziel des vorliegenden Beitrages ist es, die Methoden und Zwischenergebnisse bei der Erforschung der Keramik des 13. Jahrhunderts in Prag und Český Krumlov zu präsentieren. Der Akzent liegt vor allem auf der Graphittonkeramik. Mit Hilfe einer Vergleichsanalyse versuchen wir, die Kongruenz der Eigenschaften einiger graphittonkeramischer Klassen aus Český Krumlov mit der Graphittonkeramik aus Prag nachzuweisen. Die Ergebnisse deuten auf eine Einfuhr der Graphittonkeramik aus Südböhmen nach Prag im Laufe des 13. Jahrhunderts.

1. Forschungsprojekt

Zur Zeit erfolgt die Erforschung der Keramik des 13.-15. Jh. in einigen Regionen Mittelböhmens (Institut der archäologischen Denkmalpflege Mittelböhmens in Prag) und Südböhmens (Museum Český Krumlov und Südböhmisches Museum in České Budějovice). Bei der Materialaufnahme benutzt man ein einheitliches Deskriptionssystem und die Databasis KLASIFIK (siehe unten). Durch den Vergleich von Datenkollektionen zur Keramik aus diesen beiden Teilen Böhmens können wir die Auswertungsergebnisse überprüfen und feststellen, wo die Grenzen der Aussagefähigkeit der einzelnen, aus verschiedenen Fundkontexten stammenden Scherbenkollektionen und der gewählten Forschungsmethoden verlaufen. Die Vergleichsanalyse der süd- und mittelböhmischen Keramik ermöglicht es zudem, den Keramikhandel zwischen den beiden Regionen zu beobachten. Durch einen Vergleich der keramischen Klassen, die unabhängig voneinander in Südböhmen und in Mittelböhmen definiert sind, können wir die Erzeugnisse der mittelböhmischen Töpfereien in Südböhmen und der südböhmischen Werkstätten in Prag identifizieren. Diese makroskopischen Beobachtungen bedürfen allerdings noch einer Überprüfung durch petrographische Analysen der Keramikmasse.

Dieser Beitrag präsentiert Teilergebnisse der laufenden, vergleichenden Erforschung von Keramikkollektionen des 13. Jh. aus Český Krumlov (5 Kollektionen) und aus Prag (2 große archäologische Kollektionen). Unsere Aufmerksamkeit gilt vor allem der Graphittonkeramik, die im 13. Jh. in Český Krumlov deutlich überwiegt (ähnlich wie in anderen Gebieten Südböhmens) und zur gleichen Zeit auch in Prag auftritt. Die Analyse der Graphittonkeramik aus Český Krumlov und Prag in den gewählten Keramikkollektionen des 13. Jh. und der Versuch, übereinstimmende Eigenschaften der definierten keramischen Klassen an beiden Orten nachzuweisen, stellt das Hauptthema dieses Beitrags dar.

2. Erfassungsmethode (Deskriptionssystem und Databasis KLASIFIK)

Ausgangspunkt für die Analyse der mittelalterlichen Keramik sind in unserem Deskriptionssystem die keramischen Klassen, die durch makroskopisch faßbare Eigenschaften definiert sind. Wenn es gelingen sollte, die einzelnen Bestandteile der Keramikmasse zuverlässig festzustellen, wird man auch die Herkunft der Keramik geographisch umgrenzen können. Da die üblichen Komponenten der Keramikmasse aber in weiten Teilen Böhmens vorkommen, liefern solche Analysen nur vereinzelt beweiskräftige Informationen (z.B. die mineralogisch-petrographische Analyse von Keramik des 13. Jh. aus Hradištko bei Davle: RICHTER 1982, 152-153, und die geochemischen und petrographischen

Analysen frühneuzeitlicher Keramik aus Prag und Beroun: ŽEGKLITZ - ZAVŘEL 1990). In unserem Fall bereiten wir Analysen einiger Klassenproben vor, die durch eine exakte Bestimmung der Keramikmasse zu einer präziseren Abgrenzung der Warenarten führen könnten (cf. ČIHÁKOVÁ - RŮŽIČKOVÁ - ZEMAN 1995).

Die keramischen Klassen wurden auf Grund makroskopisch faßbarer Eigenschaften der Keramikmasse, des Brennverfahrens und der Herstellungstechnik festgelegt. Bei der glasierten Keramik wurden zudem die Art der Glasur, ihre Farbe und die Plazierung auf dem Gefäßkörper berücksichtigt.

Bei der Magerung (Gesteins- und Sandkörnchen) unterscheiden wir 4 Kategorien:

a) feingeschlemmter Ton (makroskopisch kaum sichtbare Magerung), b) Korngröße < 1 mm, c) Korngröße < 3 mm, d) Korngröße > 3 mm.

Beim Brand unterscheiden wir: a) sehr weich gebrannte Ware, b) weich gebrannte Ware, c) mittelhart gebrannte Ware, d) hart gebrannte Ware, e) sehr hart gebrannte Ware, f) Faststeinzeug, g) Steinzeug. Ebenso berücksichtigen wir, ob die Scherben oxidierend oder reduzierend gebrannt sind.

Bei der Herstellung erfassen wir die Bearbeitung der Oberfläche (Engoben, Glättung, Politur usw.) sowie Herstellungsspuren an der Außen- und Innenseite oder am Boden.

Bei der Festlegung der Keramikklassen bilden wir Musterkollektionen, in denen jede Klasse durch mehrere Bruchstücke repräsentiert wird, die aus den analysierten Kollektionen stammen. Solche Musterkollektionen sind unseres Erachtens bei der Materialaufnahme unerläßlich, denn weder eine Beschreibung noch ein Farbfoto können alle Eigenschaften der Keramik wiedergeben. Archiviert sind die Musterkollektionen bei denjenigen Institutionen, die sich mit deren Erforschung beschäftigen.

Alle beobachteten Eigenschaften der Keramik werden nach einheitlichem System in einem numerischen und alphanumerischen Code im Rahmen der Keramikklassen beschrieben. Die Databasis gründet sich auf die oben genannten Schlüsseleigenschaften, die bei allen Fundstücken erkennbar sind, bei einem ganzen Gefäß genauso wie bei kleinen, typologisch nicht näher zuzuordnenden Fragmenten. Keramische Merkmale, die nicht an allen Scherben abgelesen werden können, beispielsweise der Gefäßtyp, werden sodann im Rahmen der einzelnen Warenarten beschrieben. So bildet die Databasis ein System mit mehreren Ebenen, beginnend mit ganz allgemeinen Merkmalen, die bei allen Funden oder Fundgruppen faßbar sind, endend mit ganz detaillierten Informationen, die nur guterhaltene keramische Reste betreffen.

Die Qualität der Informationen beruht natürlich ganz auf den bei der Keramikaufnahme berücksichtigten Merkmalen. Kollektionen mit unterschiedlicher Aufnahmeinheit bleiben immerhin auf den Grundebenen vergleichbar.

Zu den Schlüsseleigenschaften rechnen wir FUNDSTELLE - STRATIGRAPHISCHER KONTEXT - KERAMISCHE KLASSE¹ - MORPHOLOGIE-TYPOLOGIE². Die Keramikerfassung erfolgte auf einem IBM-kompatiblen PC; der Databasis KLASIFIK und allen Analysen liegt SW PARADOX 5.0 zugrunde.

¹ Die keramische Klasse wird durch einen alphanumerischen Code beschrieben. Der Buchstabe kennzeichnet die geographische Lage innerhalb Böhmens, dann folgt eine Ziffer mit Angabe der Rahmendatierung, zuletzt eine dreistellige Benennung der keramischen Klasse (z.B. K4001 = Region von Český Krumlov - Spätmittelalter - Klasse 001). Bei der keramischen Klassenbildung berücksichtigen wir: Anzahl, Gewicht, Schwärzung (innen, außen, beidseitig), Plazierung der Glasur (innen, außen, beidseitig); in manchen Fällen beachten wir auch Dicke und Größe (in 6 Kategorien) der Scherben.

² Bestimmung der Gefäßart (unbestimmbare Bruchstücke fallen in die Kategorie ANDERE); im Rahmen der morphologischen Kategorie erwähnt man der Anzahl der Bruchstücke, die weitere beobachtete Eigenschaften bieten: Ränder, verzierte Bruchstücke, Böden, Henkel. Ränder: Nummer des Bruchstücks oder Gefäßes (bei ganzen Gefäßen oder größeren Bruchstücken, bei welchen man mehrere Eigenschaften beachtet), Typ, Variante und Subvariante der Randprofilierung, Anzahl, Durchmesser (sofern bestimmbar); verzierte Bruchstücke: Nummer, Typ und Variante der Verzierung, Anzahl; Böden: Nummer, Typ, Durchmesser, Herstellungsspuren auf dem Boden (Marke usw.), Anzahl; Henkel: Nummer, Typ und Variante, Breite, Art des Ansatzes, Anzahl.

Bei ganzen Gefäßen oder größeren Fragmenten erfaßt man weitere Merkmale: Plazierung der Verzierung, Profilierung (Form) und Metrik des Gefäßes (Höhe, Halsdurchmesser, Durchmesser der maximalen Wölbung, Umfang); Musterkarten (von Rand-, Verzierungs-, Bodenmarkentypen usw.) sind im Rahmen der einzelnen Fundstellen oder Gebiete einheitlich für alle festgestellten Klassen zusammengestellt.

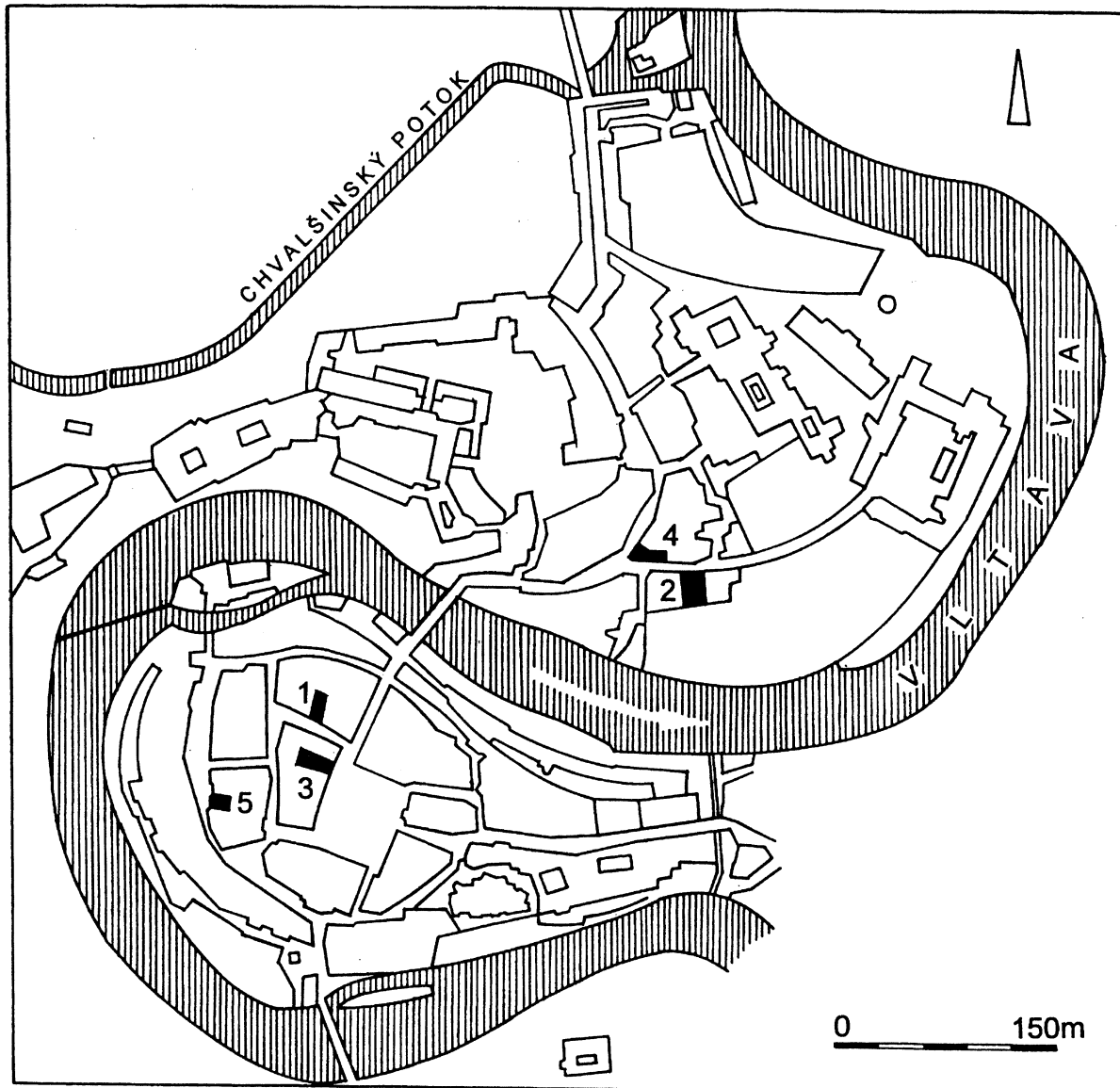


Abb. 1. Český Krumlov, Stadtzentrum. Im vorliegenden Beitrag behandelte Grabungsflächen mit Graphittonkeramik aus der 2. Hälfte des 13. Jh.: 1 - Panská-Stráž Nr. 20, 2 - Pivovarská-Stráž Nr. 23, 3 - Svornosti-Platz Nr. 15, 4 - Latrán Nr. 37, 5 - Široká-Stráž Nr. 53.

3. Erste Forschungsergebnisse

3.1. Graphittonkeramik aus Český Krumlov

Bis jetzt wurden mit der oben beschriebenen Methode insgesamt fünf Keramikkollektionen der 2. Hälfte des 13. Jh. aus Český Krumlov analysiert. Es handelt sich um Material aus Grabungen (vorwiegend kleinere Sondierungen), die 1994-95 im Stadtzentrum durchgeführt wurden (Abb. 1; ERNÉE 1995).

1. Panská-Stráž Nr. 20. Eine Sondage (1,6 m²) im Vorderhaus führte zur teilweisen Freilegung eines eingetieften, durch Brand zerstörten Objektes (Keller oder Grubenhaus?) aus der 2. Hälfte des 13. Jh., das von mehreren dünnen Kultur- oder Brandschichten überdeckt war.
2. Pivovarská-Stráž Nr. 23 mit 6 Sondagen (18,6 m²). Die Fläche des heutigen, erst im 15. Jh. errichteten Hauses wurde im 13. Jh. als unbebauter Platz genutzt. Aus der 30-40 cm dicken Abfall-schicht der 2. Hälfte des 13. Jh. stammen unter anderem eine rekonstruierbare Ofenkachel (ERNÉE -

HAZLBAUER 1996), ein Bruchstück einer Doppelflasche aus Glas, ein eiserner Armbrustbolzen und einige Scherben von Importkeramik.

3. Svornosti-Platz Nr. 15 mit 7 Sondagen (50 m²). Im Vorderteil des heutigen Hauses wurden Überreste des Interieurs (Lehmboden usw.) des ursprünglichen Hauses aus der 2. Hälfte des 13. Jh. dokumentiert. Im Hintergebäude (heute Keller) kamen Brand-, Abfall- und Kulturschichten des 13. Jh. zum Vorschein.
4. Latrán Nr. 37 mit 6 Sondagen (14,2 m²). In Sondage Nr. 6, die in dem nicht unterkellerten Teil des Erdgeschosses plazierte wurde, stieß man auf eine Kulturschicht der 2. Hälfte des 13. Jh., die durch den Bau des Hauses gestört worden war. Die anderen Sondagen in den Kellern des Hauses lieferten Keramik, die überwiegend erst in das 14.-16. Jh. gehört.
5. Široká-Straße Nr. 53 mit einer Sondage (2,4 m²). In einer 70 cm breiten Sondage dokumentierte man einen Teil eines eingetieften Objektes (Grube? mit flachem Boden) des 13. Jh.

Aus diesen Sondagen gingen insgesamt 1 212 Scherben (Gesamtgewicht 25 915 g) aus der 2. Hälfte des 13. Jh. und der Zeit um 1 300 in die Analyse ein.

Auf Grund der makroskopisch faßbaren Eigenschaften der Tonmasse und der Herstellungstechnologie der Keramik wurden im Rahmen dieser Kollektion 22 keramische Klassen definiert, 13 davon enthalten Graphit.

Graphit erscheint in der Natur als seltener Bestandteil kristalliner Gesteine. Die Graphitlagerstätten in Český Krumlov und Umgebung gehören innerhalb des südböhmischen Graphitgebietes zu den bedeutendsten und werden noch heute genutzt (z.B. KOŘAN 1949; TICHÝ 1975). In der Keramik aus Český Krumlov finden wir Graphit in zwei verschiedenen Formen. Er bildet entweder die plastische, oder aber die unplastische (Korngröße zumeist 0,5-3 mm) Komponente der Keramikmasse. In einigen Fällen enthält die Keramikmasse den Graphit sowohl als plastische als auch als unplastische Komponente.

3.1.1. Beschreibung der Klassen der Graphittonkeramik

Die Beschreibung der einzelnen keramischen Klassen beruht auf einem einheitlichen Deskriptionssystem (siehe oben, F = Farbe, M = Keramikmasse, B = Brand). Die Herstellungstechnologie wird in diesem Beitrag nicht berücksichtigt, weil in diesem Punkt nur geringe Abweichungen zwischen den einzelnen Klassen der Graphitkeramik bestehen, die für unser Thema nicht relevant sind.

K3001

F - Oberfläche hellbraun (bis rötlich) oder grau, Kern dunkelgrau.

M - b, fein zersplitterter Graphit, vereinzelt auch kleine Gesteins- und Sandkörnchen, die nicht bis an die Oberfläche reichen.

B - c oxyd.

K3003

F - braun, grau.

M - c, Körnchen von Gestein, Sand und grob zersplitterter Graphit (Grösse < 2 mm) sind teilweise auf der Oberfläche in Form von feinem Grus bemerkbar.

B - c oxyd.

K3004

F - dunkelgrau, schwarzgrau.

M - b, fein bis mittelgrob zersplitterte Körnchen aus Graphit, vereinzelt auch aus Gestein und Sand, nicht bis an die Oberfläche reichend.

B - c oxyd.

K3005

F - Außenseite und Kern dunkelbraun, Innenseite hellbraun oder hellocker.

M - c, keramische Masse enthält dicht und gleichmäßig Körnchen von Sand und Gestein (den makroskopischen Beobachtungen zufolge überwiegt Sand), in geringerer Menge auch Graphit (Korngröße < 3 mm). Körnung auf der Innenseite deutlich erkennbar, Außenseite geglättet.

B - c oxyd.

K3008

F - Oberfläche hellrot, Kern grau.

M - c, fein zersplitterter Graphit, Magerung aus Graphit, Sand und Gestein (Korngröße < 2 mm) reicht vereinzelt bis an die Oberfläche.

B - d oxyd.

K3009

F - Innenseite und Kern hellgrau, Außenseite hellbraun.

M - c, Außenseite bedeckt mit einer Schicht von Gesteins- und Sandkörnchen, die Tonmasse enthielt vereinzelte Graphitkörnchen (Größe < 1 mm).

B - c oxyd.

K3010

F - Außenseite und äußere Kernhälfte hellocker, Innenseite und innere Kernhälfte hellgraubraun.

M - c, die Tonmasse enthält dicht und gleichmäßig Körnchen von Sand und Gestein, kleine Glimmerstückchen (Beimischung von Glimmer ist erheblich) und wenige Graphitkörnchen (Größe < 1 mm), die geringfügig über die Oberfläche hinausragen.

B - c oxyd.

K3013

F - Oberfläche braun oder grau, Kern dunkelgrau.

M - d, feinzersplitterter Graphit, Tonmasse stark gemagert mit grob zersplittertem Graphit (Korngröße < 5 mm), vereinzelt auch mit Gestein und Sand, Körnung bis an die Oberfläche reichend.

B - b oxyd.

K3016

F - dunkelgrau.

M - b, zersplitterter Graphit, vereinzelt kleine Körnchen von Sand und Gestein, die kaum an der Oberfläche bemerkbar sind.

B - c oxyd.

K3017

F - Oberfläche hellbraun oder graubraun, Kern grau.

M - c, Magerung mit Graphit (Korngröße < 2 mm), Sand und Gestein, auf der Außenseite nicht ganz bis an die Oberfläche reichend, an der Innenseite hingegen deutlich sichtbar.

B - d oxyd.

K3019

F - Außenseite hellbraun oder ocker, Innenseite und Kern dunkelgrau.

M - c, die Tonmasse enthält feinzersplitterten Graphit, die Außenseite bedeckt eine Schicht mit Sand- und Gesteinskörnchen, die bis an die Oberfläche reichen.

B - c oxyd.

K3021

F - Oberfläche ocker, Kern hellgrau.

M - c, Körnchen von Gestein und Sand, vereinzelte Körnchen von Graphit (Größe < 2 mm), die die Oberfläche nicht erreichen.

B - d oxyd.

K3022

F - grau, braungrau.

M - c, die keramische Masse enthält sehr fein zersplitterten Graphit, zahlreiche Graphitkörnchen (Größe < 3 mm), Sand und Gestein. Die Körnchen treten innen spürbar über die Oberfläche hervor, die Außenseite ist grob geglättet.

B - c oxyd.

3.1.2. Ergebnisse der Analyse

Graphittonkeramik überwiegt in Český Krumlov bei weitem. Von den insgesamt 1 212 Scherben gehören 1 138 Stück zur Graphittonkeramik, das sind 93,9%. Dem Gewicht nach ist die Dominanz mit 98,5% noch deutlicher. Von der Klassen mit Graphitbeimischung erreichen 5 (K3003, K3009, K3010, K3019, K3022) nach Anzahl und Gewicht nur einen Anteil von weniger als 1%. Von den 9 Klassen

ohne Graphit kommt nur eine Klasse (K3015 - reduzierend gebrannte blaugraue Ware) in nennenswerter Menge vor; zu ihr gehören 3,71% aller Scherben.

Die graphithaltigen Keramikklassen aus Český Krumlov, können wir nach der Art der Graphitbeimischung zu drei Gruppen zusammenfassen. Gruppe 1 umfaßt 4 Klassen, bei denen Graphit ausschließlich als plastischer Bestandteil der Keramikmasse auftritt (K3001, K3004, K3016, K3019). Zur Gruppe 2 gehören 5 Klassen (K3005, K3008, K3009, K3013, K3022), bei welchen wir Graphit sowohl als plastische, als auch als unplastische Komponente finden. Die 4 Klassen der Gruppe 3 (K3003, K3010, K3017, K3021) enthalten Graphit nur als unplastische Komponente der Keramikmasse.

Am zahlreichsten sind die Klassen der ersten Gruppe (nach Stückzahl 77,6%; nach Gewicht 79,9%), dann folgen die Klassen der dritten (8,8%; 10,1%) und der zweiten (7,68%; 6,6%) Gruppe.

Auf Grund der Prozentanteils der einzelnen Klassen der Graphittonkeramik dürfen wir eine lokale Produktion der häufigsten Klassen (K3016, K3001, K3017) annehmen. Die Provenienz der anderen Klassen der Graphittonkeramik, deren Anzahl die Grenze von 1% überschreitet (K3008, K3005, K3004, K3013, K3021) können wir bisher noch nicht zuverlässig bestimmen. Zur Lösung dieser Frage könnten Analysen weiterer Keramikkollektionen und vor allem eventuelle Entdeckungen von Töpferwerkstätten in der Gegend von Český Krumlov beitragen. Bei denjenigen Klassen, deren Anteil weniger als 1% beträgt, können wir mit Import rechnen. Die Herkunft dieser Klassen (Graphittonkeramik K3003, K3009, K3010, K3019, K3022; bei der übrigen Keramik alle Klassen außer der reduzierend gebrannten blaugrauen Ware K3015) bleibt aber noch unklar.

Erste Ergebnisse zur Chronologie der Graphittonkeramik deuten darauf hin, daß die besonders starken Klassen K3016 und K3001 in der 2. Hälfte des 13. Jh. in konstanter Größenordnung auftreten, während Klasse K3017 jünger ist und eher im ganz späten 13. Jh. und um 1300 auftritt. Hier zeigt sich ein bedeutungsvoller Entwicklungstrend: Die ältere Ware enthält einen hohen, plastischen Graphitanteil, während bei der jüngeren Ware Graphit ausschließlich als unplastisches Element vorkommt. Im fortgeschrittenen 14. Jh. setzt sich dann die reduzierend gebrannte, auf schnellrotierender Töpferscheibe hergestellte blaugraue Ware durch.

Die Töpfertone mit kleinschuppigem Graphit (Klassen K3001, K3004, K3016) enthalten nur kleine unplastische Elemente (Sandkörnchen und Gesteinsbruchstücke), deren Größe zumeist weniger als 1 mm beträgt (ausgenommen Klasse K3019 mit einer Korngröße bis 3 mm). Diejenige Keramik, die sowohl plastische als auch unplastische Graphitelemente enthält, hat Körnchen von Graphit, Sand und Gestein bis zu 3 mm Größe (K3005, K3008, K3009, K3022); groben Fraktionen (größer als 3-5 mm) begegnen wir bei Klasse K3013, die aus großen Töpfen besteht. Bei allen Klassen, die Graphit ausschließlich als unplastisches Element enthalten, beträgt die Korngröße bis zu 3 mm (K3003, K3010, K3017, K3021). Erst kommende petrographische und geochemische Analysen werden zeigen, ob der Graphit eine primäre Komponente des Töpfertons bildet oder ob er der Tonmasse erst sekundär beigemischt wurde.

Die meisten Klassen sind mittelhart oxidierend gebrannt (K3001, K3003, K3004, K3005, K3009, K3010, K3016, K3019, K3022), drei Klassen sind hart oxidierend gebrannt (K3008, K3017, K3021). Die grobe Keramik der Klasse K3013 war weich oxidierend gebrannt. Die Graphittonkeramik wurde in Wulsttechnik hergestellt und auf der sich langsam drehenden Handtöpferscheibe nachgedreht.

Was den Anteil der einzelnen Gefäßformen betrifft, so gibt es zwischen den einzelnen Klassen keine deutlichen Unterschiede (Auswahl Abb. 2). Töpfe (67%) und glockenförmige oder tellerförmige Deckel (11%) überwiegen bei weitem. Häufig, wenn auch ausschließlich in Klasse K3001, treten auch Vorratsgefäße (11%) auf (Abb. 2:1, 2). Seltener sind weitmundige Formen: Schüsseln, Krüge, Becher, Dosen und ein Pfannengriff (Abb. 2:6). Den meßbaren Randfragmenten zufolge überwiegen Töpfe mittlerer Größe (Dm. 10-25 cm), dann folgen große Töpfe (Dm. über 25 cm; bei einigen Töpfen sogar über 50 cm); am seltensten sind kleine Töpfe einem Durchmesser von weniger als 10 cm.

Das Randprofil der Töpfe umfaßt 8 Typen (Abb. 4:A) mit insgesamt 77 Varianten und Subvarianten (Abb. 4:B). Randtyp 2 überwiegt mit 51% sehr stark, dann folgen die Ränder vom Typ 1 (21%), Typ 3 (9%), Typ 7 (7%) und Typ 13 (6%). Andere Typen des Randprofils sind nur schwach vertreten (Typ 12 mit 4%, Typ 14 und 17 mit jeweils 1%). Überraschend ist das Vorkommen des Randtyps 13 (Abb. 2:4). Derartige Ränder kennen wir in der traditionellen böhmischen Töpferproduktion im 13. Jh.

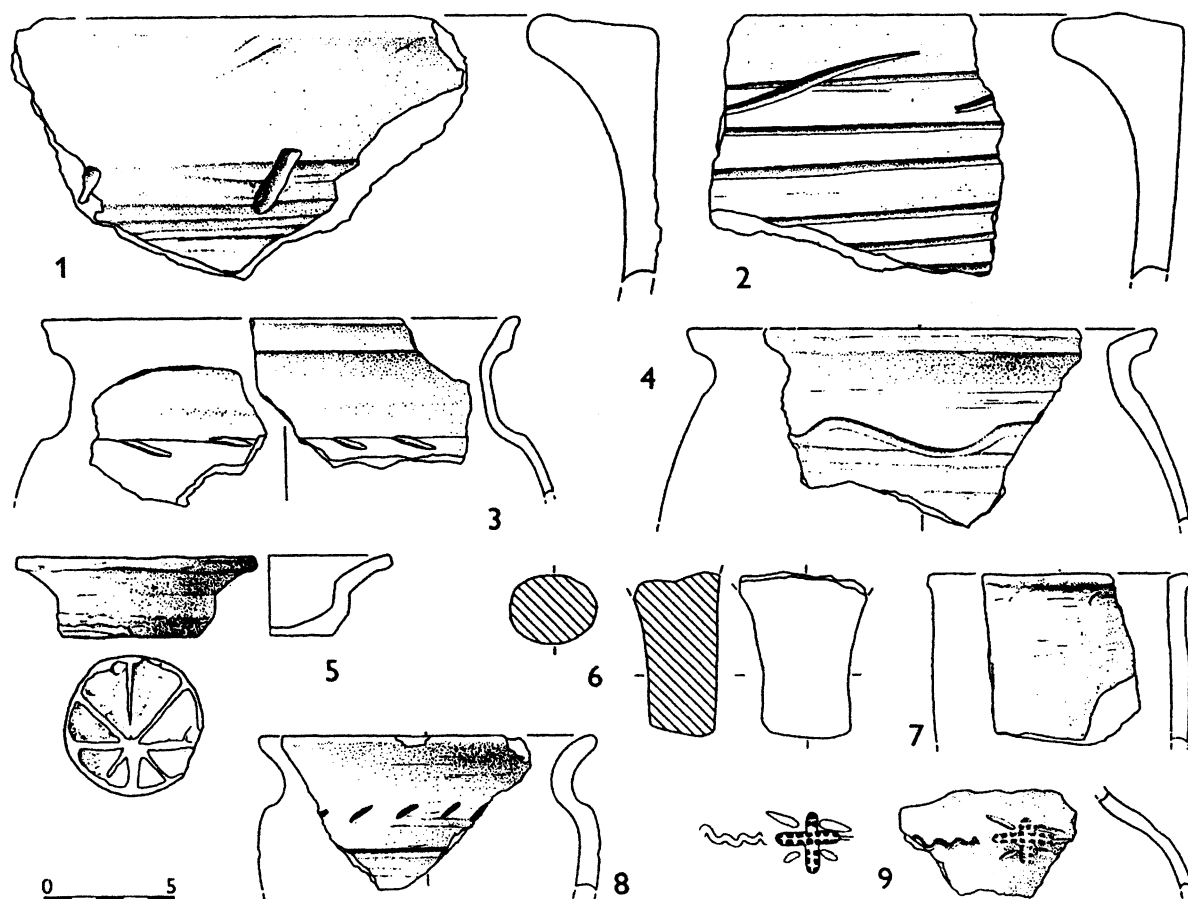


Abb. 2. Český Krumlov. Ausgewählte Graphittonkeramik aus den analysierten Kollektionen. Keramische Klassen K3001 - 1, 2, 5; K3004 - 6; K3016 - 3, 7, 8, 9 und K3017 - 4.

bislang nicht, sondern erst im 14. und 15. Jh., wohl aber gibt es sie in der 2. Hälfte des 13. Jh. schon in Österreich (z.B. Gaiselberg; FELGENHAUER-SCHMIEDT 1969; 1977). Von dort also könnte die südböhmische Keramikproduktion beeinflusst worden sein.

Bei der Graphittonkeramik aller Klassen überwiegt Ritzverzierung (einfache Furchen, Rillenverzierung, wellenartige Linien) auf dem Gefäßkörper. Ein häufiges Zierelement sind auch Finger-nagelabdrücke, die einreihig oder zweireihig auftreten. Seltener erscheinen plastische Zierelemente (z.B. ein verstärkender Tonwulst an größeren Töpfen, wohl eher mit technischer Funktion). Als ganz vereinzelt Zierelement ist eine kreuzförmige Stempelmarke zu nennen, die mit einer einfachen Wellenlinie kombiniert ist (Abb. 2:9). Oft begegnen wir Bodenmarken, bislang können wir aber nur in drei Fällen das ganze Zeichen rekonstruieren (z. B. Abb. 2:5).

3.2. Graphittonkeramik in Prag

Das analysierte Material stammt aus großflächigen Rettungsgrabungen auf dem Ovocný trh (Obstmarkt) in der Prager Altstadt (Abb. 3). Durchgeführt wurden diese Grabungen 1992 (Baulücke Myslbek, ehemalige Nr. 574/I - 578/I, 999/I, 1025/I; insgesamt 1 231 m² - Prager Institut der Denkmalpflege; DRAGON - TRYML 1993) und 1993-1994 (Rathova pasáž - Rathspassage, Nr. 573, insgesamt 300 m² - Institut der archäologischen Denkmalpflege Mittelböhmens und Archäologische Gesellschaft Archaia; BUREŠ - FROLÍK - PETŘÍČKOVÁ - SMEJTEK - VÁŘEKA 1994). Die Grabungsflächen liegen am Südrand der sog. Gallusstadt. Die Gallusstadt ist nach heutiger Kenntnis das erste Siedlungsareal, in welchem die Transformation der frühmittelalterlichen Siedlungsagglomeration von Prag in die hochmittelalterliche Altstadt im Laufe der 1. Hälfte des 13. Jh. zum Abschluß gelangte.



Abb. 3. Prag, Altstadt. Im vorliegenden Beitrag behandelte Grabungsflächen mit Graphittonkeramik aus dem 13. Jh. (Karte nach JANÁČEK 1983).

Im Fundmaterial überwiegt mittelalterliche Keramik bei weitem (ca. 120 kg; über 20 000 Scherben). Es handelt sich zumeist um kleine Fragmente, welche einer intensiven Kommunikationsaktivität auf einem freien Platz ausgesetzt waren. Rund 90% der Keramik gehören in das 13. Jh. und in die Zeit um 1300, die übrigen Funde sind neuzeitlich. Untere chronologische Grenze ist der Anfang des 13. Jh. Die obere Grenze des Zeitabschnittes fällt zusammen mit der beginnenden Dominanz spätmittelalterlicher Keramik, die in Prag vor allem der für das 14. und 15. Jh. charakteristischen Klasse P4001 zuzurechnen ist, für deren Töpfe verschiedene Varianten von Kragenrändern typisch sind. Die Kollektion bietet so ein geschlossenes Einblick in die Prager Keramik des 13. Jh. und verkörpert eine repräsentative Kollektion für das Studium der Keramik auf einer Fläche, die sehr eng mit den grundsätzlichen Umwandlungen der Prager Stadttagglomeration verbunden war.

3.2.1. Beschreibung der Klasse P3003

F - Oberfläche hellbraun, rötlich oder grau, Kern dunkelgrau; ganze Scherbe dunkelgrau oder schwarzgrau.

M - b, teilweise fein zersplitterter Graphit, vereinzelt kleine Gesteins- und Sandkörnchen, die nicht an die Oberfläche reichen.

B - c oxyd.

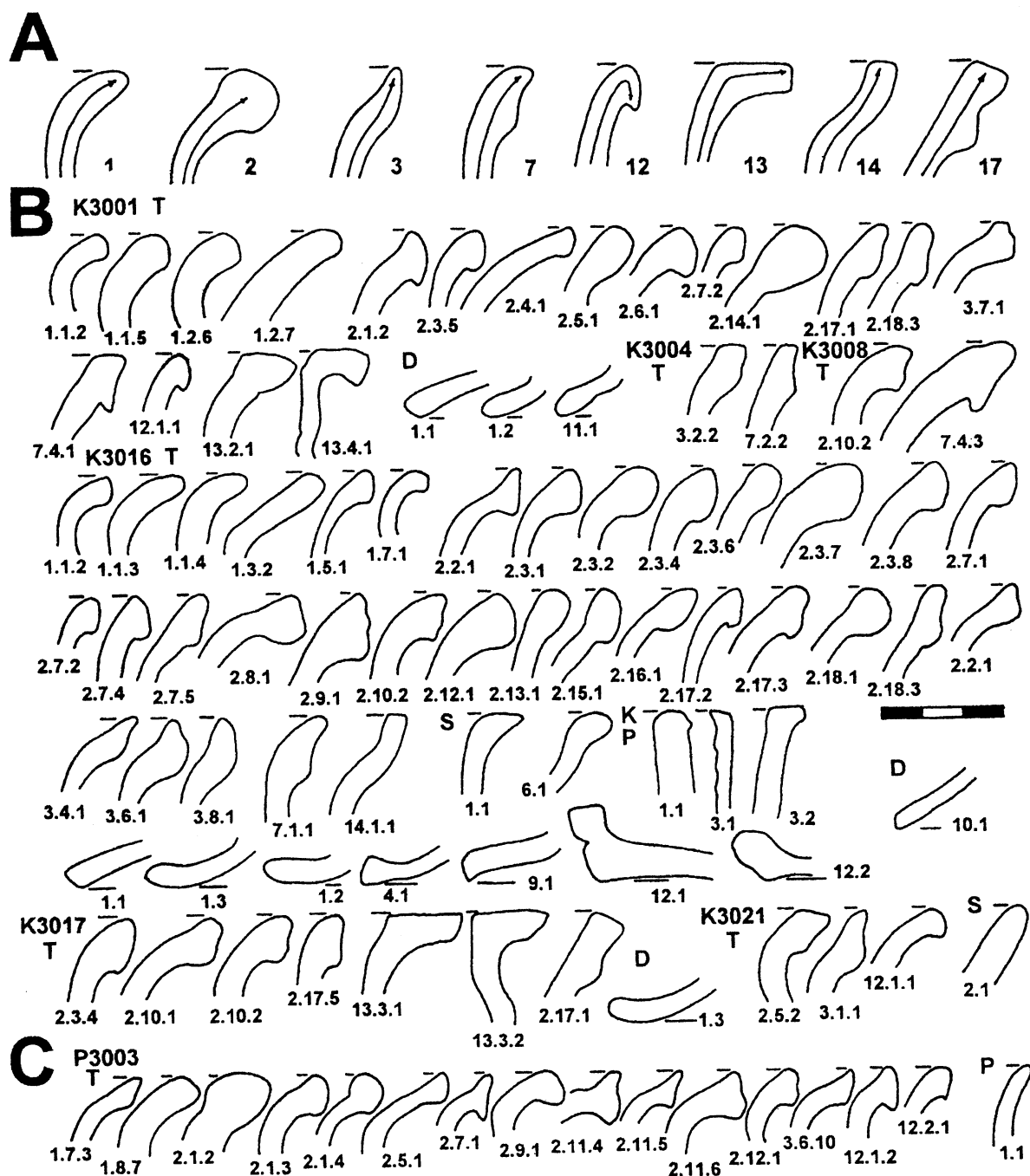


Abb. 4. Randtypologie der Graphittonkeramik aus Český Krumlov und Prag. A: Randtypen der Keramik des 13. Jh., die auf der Graphittonkeramik erscheinen; B: Varianten der Ränder der Graphittonkeramik aus Český Krumlov nach keramischen Klassen (T - Töpfe, S - Schüssel, D - Deckel, K - Krug, P - Pokal; z. B. 1.2.3.: Typ 1, Variante 2, Subvariante 3); C: Varianten der Ränder der Graphittonkeramik aus Prag nach keramischen Klassen.

Während der Bearbeitung der Keramik vom Ovočný trh war die gleichzeitige Keramik aus Český Krumlov noch nicht genau bekannt (eine intensivere archäologische Aktivität begann dort erst 1994), und die Informationen über die Mannigfaltigkeit der südböhmischen Graphittonkeramik kannten wir damals noch nicht. Bei der Bearbeitung der Kollektion der Keramik vom Ovočný trh wurden insgesamt 43 keramische Klassen definiert, die gesamte Graphittonkeramik wurde aber nur einer einzigen Klasse (P3003) zugeordnet. Nach der Bearbeitung der Keramik aus Český Krumlov können wir aber sagen, daß man auch die Graphittonkeramik aus Prag in mehrere Klassen untergliedern könnte.

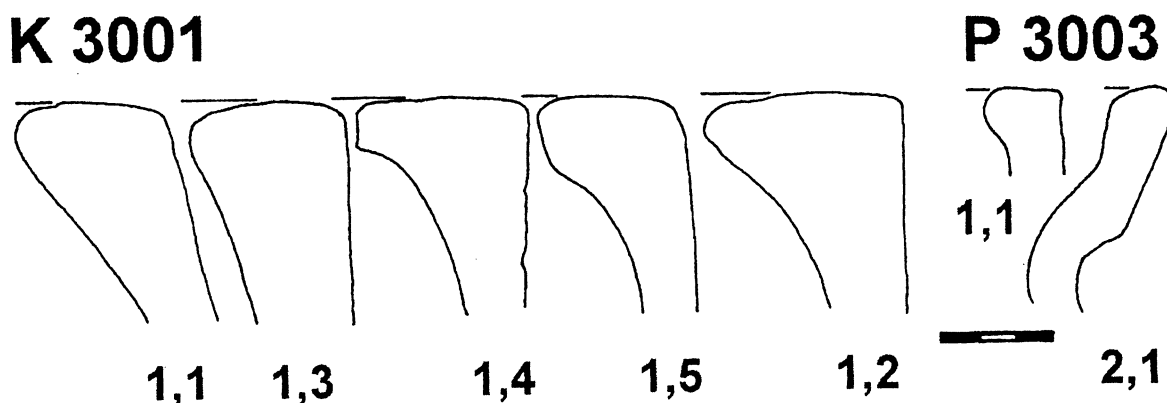


Abb. 5. Randtypen der Vorratsgefäße aus Český Krumlov und Prag.

3.2.2. Ergebnisse der Analyse

Nur 9 der insgesamt 43 Keramikklassen vom Ovocný trh umfassen mehr als ein Prozent des Gesamtmaterials; bei den nur selten vorkommenden übrigen Klassen könnte es sich vielleicht um Import handeln (Abb. 6:B). Besonders zahlreich ist eine braune oder graue, oxidierend gebrannte Ware, die Klasse P3001 (fast 40%). Die zweithäufigste Klasse bilden die sog. technischen Schüsseln (P3004), deren Anteil im Laufe des 13. Jh. stark abnimmt (von etwa 25% vor der Mitte des 13. Jh. auf 15% nach der Mitte des 13. Jh. bis zu einem nur noch vereinzelt Vorkommen am Ende des 13. Jh., als wahrscheinlich die teilweise Ablösung durch die technologisch höherentwickelte Klasse P3034 erfolgt). Einige weitere keramische Klassen haben einen Anteil von 5-10% am Gesamtmaterial (P3006, P3017, P3010). Nach der Mitte des 13. Jh. treffen wir in Prag auf technologisch höherentwickelte "technische Schüsseln" (Klasse P3042 mit 4%). Weitere 4 Klassen sind mit jeweils 2-3% vertreten (P3007, P3003, P3016, P3034); hierzu gehört auch die helle, hartgebrannte, rotbemalte Keramik (P3016), und ebenso die Graphittonkeramik (P3003), der dieser Beitrag gewidmet ist.

Der Anteil der Graphittonkeramik an der ausgewerteten Keramikkollektion aus Prag ist im 13. Jh. nicht ganz konstant; er sinkt offenbar, gemessen am Gewicht, von etwa 3% vor der Mitte des 13. Jh. auf etwa 2% nach der Jahrhundertmitte. Die Klasse P3003, zu welcher bei der Bearbeitung der Prager Funde die gesamte Graphittonkeramik zusammengefaßt wurde, ließe sich zweifellos in mehrere Klassen aufteilen. Beim makroskopischen Vergleich mit dem Material aus Český Krumlov sehen wir eine markante Ähnlichkeit einiger Bruchstücke aus Prag mit den Krumlover Klassen K3001 und K3004 (eine beweiskräftige Gleichsetzung der Klassen kann aber erst die petrographische Analyse bringen).

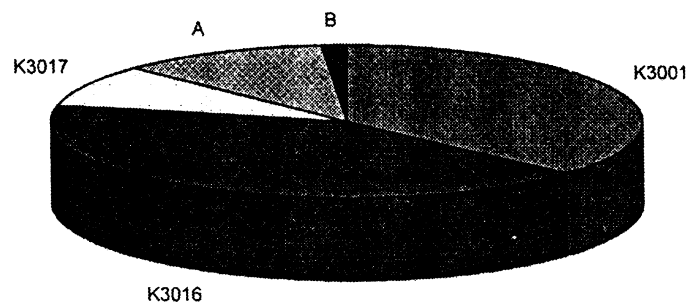
Bei der Graphittonkeramik überwiegen Töpfe (52%). Verglichen mit dem Anteil der einzelnen Gefäßformen an den anderen keramischen Klassen treten innerhalb der Graphittonkeramik die Vorratsgefäße deutlich hervor (42%), die aber nur 1,6% der Prager Gesamtkollektion ausmachen. In geringer Menge kommen in der Graphittonkeramik auch andere Gefäßformen vor: Krüge (3%) und Tiegel (3%).

Die typologische Analyse des Randprofils wird durch die geringe absolute Zahl eingeschränkt, denn von den insgesamt 1.084 Topfrandscherben gehören nur 16 zur Graphittonkeramik der Klasse P3003. Der Anteil der einzelnen Randtypen ist bei der Graphittonkeramik und bei den anderen Klassen aber so abweichend, daß auch die kleine Randkollektion der Klasse P3003 als interessanter Indikator für typologischen Unterschiede dienen kann. Die meisten Ränder der Klasse P3003 ordnen wir dem Typ 2 zu (62%), dann folgen Typ 3 (19%), Typ 12 (13%) und zuletzt Typ 1 (6%; Abb. 4:C). Die Topfränder des Typs 2 erscheinen auch bei 6 graphitlosen Keramikklassen, wenngleich viel seltener als innerhalb der Graphittonkeramik der Klasse P3003 (P3001 - 9,5%, P3002 - 7,1%, P3005 - 17%, P3006 - 9,6%, P3010 - 1,4%, P3013 - 5,7%). Auch die Ränder des Typs 12 kommen in drei graphitlosen Klassen vor; im Unterschied zur Graphittonkeramik (13%) ist aber ihr Anteil im Rahmen der gesamten Prager Kollektion verschwindend gering (0,6%). Von den insgesamt 15 Varianten des Randprofils, die an den Töpfen der Prager Graphittonkeramik auftreten, finden wir 9 bei den anderen keramischen Klassen überhaupt nicht (Abb. 4:C - 2.1.2, 2.1.4, 2.5.1, 2.7.1, 2.9.1, 2.11.4, 2.11.6,

2.12.1, 12.2.1). Das betrifft auch die 2 Randtypen der Vorratsgefäße, die bei der Klasse P3003 vorkommen, nicht aber bei den anderen Klassen (Abb. 5).

Hinsichtlich der Verzierung unterscheidet sich die Graphittonkeramik kaum von den anderen Klassen. Am häufigsten kommen einfache breite Furchen und einfache Wellenlinien vor, auch Fingernagelabdrücke sind anzutreffen. Für die Vorratsgefäße sind plastische Leisten charakteristisch, die aber eher eine technologische Funktion hatten.

A - Český Krumlov		ker. Klasse	% nach dem Gewicht
		K3001	36,6
		K3016	41,7
		K3017	8,8
		A	11,4
		B	1,5



B - Praha		ker. Klasse	% nach dem Gewicht
		A	6
		P3001	38
		P3004	26
		P3006	9
		P3007	3
		P3010	5
		P3016	2
		P3017	6
		P3034	2
		P3003	3

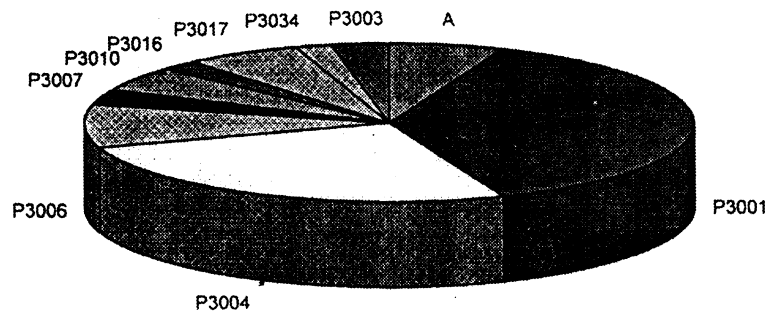


Abb. 6. A: Vertretung der keramischen Klassen in der analysierten Keramikkollektionen aus Český Krumlov. K3001, K3016, K3017, A - andere Klassen der Graphittonkeramik; B - keramische Klassen ohne Graphitbeimischung; B: Vertretung der keramischen Klassen in analysierten Keramikkollektion aus Prag; P3003 - Graphittonkeramik, weiter sind die statistisch bedeutsamere Klassen erwähnt, A - andere keramische Klassen.

4. Schlußfolgerungen

Innerhalb der Keramik, die in der 2. Hälfte des 13. Jh. in Český Krumlov benutzt wurde, finden wir fast ausschließlich Graphittonware (93,9% nach der Scherbenzahl, 98,5% nach dem Gewicht; Abb. 6:A), die wir nach Material und Herstellungstechnologie in 13 keramische Klassen einteilen (weitere 9 Klassen, die kein Graphit enthalten, sind nur minimal vertreten).³ In der Kollektion aus der Prager Altstadt ist die Graphittonkeramik dagegen nur mit 2-3% vertreten (3% eher vor der Mitte des 13. Jh, 2% nach der Mitte des 13. Jh., gemessen am Gewicht). Die Prager Graphittonkeramik wurde nur einer einzigen keramischen Klasse zugeordnet - die neuen Erkenntnisse zur Graphittonkeramik in Südböhmen zeigen aber, daß eine Untergliederung in mehrere technologische Klassen nötig ist (mit einer präziseren Klassenzuordnung der Prager Graphittonkeramik nach südböhmischem Vorbild wird sich die künftige Forschung beschäftigen). Insgesamt wurden in der Prager Kollektion 43 keramischen Klassen identifiziert. Was den Anteil an der Gesamtkollektion betrifft, so erreichen nur 9 Klassen mehr als 1%; die Graphittonkeramik liegt hierbei auf dem 8. Platz (Abb. 6:B).

Makroskopisch zeigt sich in Český Krumlov während der 2. Hälfte des 13. Jh. eine große Mannigfaltigkeit der Graphittonkeramik. Deren 13 Klassen teilen wir nach dem Charakter der Graphitkomponente in drei Gruppen: 1) Keramikmasse mit Graphit als plastischem Element, 2) Keramikmasse mit Graphit als plastischer und unplastischer Komponente, 3) Keramikmasse mit Graphit ausschließlich als unplastischer Komponente. Nach dem Gewicht überwiegt eindeutig die Keramik der Gruppe 1 (fast 80%), dann folgt Gruppe 3. (über 10%), zuletzt Gruppe 2. (unter 7%). Von den 13 Klassen der Graphittonkeramik aus Český Krumlov erreichen nur 8 einen Anteil von mehr als 1% an der Gesamtkeramik. Für diese Klassen dürfen wir eine gewisse lokale Bedeutung vermuten. Künftige Forschungen werden zeigen, ob und wie häufig diese Klassen der Graphittonkeramik des 13. Jh. auch in Prag vorkommen.

Wichtigste Aufgabe ist die Provenienzbestimmung der Prager Graphittonkeramik. Einerseits ist eine örtliche Produktion zumindest denkbar, wobei nur der Graphit als Rohstoff importiert werden mußte, andererseits konnte man fertige Graphittonkeramik importieren, und zwar vor allem dorthin, wo im 13. Jh. Graphittonwaren besonders häufig vorkamen, aus Südböhmen. Allerdings kann erst eine petrographische Analyse, die in den folgenden Jahren durchgeführt werden soll, zeigen, ob einzelne Klassen der Graphittonware in den verschiedenen Gebieten wirklich identisch sind. Rein makroskopische Beobachtungen reichen hierfür als Beweis nicht aus. Typologische Gesichtspunkte sprechen immerhin für eine mögliche südböhmische Provenienz der Prager Graphittonkeramik:

Häufigste Gefäßform sind in Prag die Töpfe (52% innerhalb der Graphittonkeramik, 61% im Rahmen der ganzen Prager Kollektion), und eine ähnliche Dominanz der Töpfe zeigt sich in Český Krumlov (74% innerhalb der Graphittonkeramik, 67% innerhalb der gesamten Kollektion).⁴ Die Topfränder der Prager Graphittonware unterscheiden sich jedoch sehr stark von denjenigen der graphitlosen keramischen Klassen. Dies gilt besonders für den Randtyp 2. In Prag erreicht er bei den graphitlosen Klassen einen Anteil von nicht einmal 10% (abgesehen von Klasse P3005 mit 17%), bei

³ Die starke Dominanz von Graphittonkeramik in der 2. Hälfte des 13. Jh. zeigt sich neuerdings nicht nur in Český Krumlov, sondern auch in anderen Teilen Südböhmens (MILITKÝ - ZAVŘEL 1993; für Informationen über noch unpublizierte Untersuchungen im Stadtkern von České Budějovice sind wir Herrn J. P. MILITKÝ vom Südböhmischen Museum in České Budějovice sehr dankbar). In manchen anderen Teilen Südböhmens, vor allem im Norden des Landes, kommt Graphittonkeramik jedoch nicht so oft vor (in der Keramikkollektion der 2. Hälfte des 13.-13./14. Jh. auf der Burg Pfiběničky, Bez. Tábor, bildet die Graphittonkeramik nur 5% der Gesamtmenge; VAŘEKA 1993). Eine wichtige Aufgabe für künftige Forschungen besteht in der Kartierung des Vorkommens der Graphittonkeramik und ihrer Häufigkeit in den einzelnen Teilen Südböhmens.

⁴ Die gewählte Bearbeitungsmethode ermöglicht den Vergleich der morphologischen Struktur von Kollektionen gleichen Alters und ähnlichen Sozialmilieus aus zwei verschiedenen Regionen mit unterschiedlichen Traditionen der Keramikherstellung. Hiermit überschreiten wir zwar die Grenzen dieses Beitrages, aber schon die ersten Vergleichsanalysen liefern interessante Ergebnisse, die deutliche lokale Unterschiede bei Konsumption und Herstellung der Keramik vermuten lassen. Keine nennenswerten Abweichungen zwischen Prag und Český Krumlov gibt es in der 2. Hälfte des 13. Jh. beim Anteil der Töpfe (Český Krumlov 61%, Prag 67%) und der Tafelwaren (Krüge: ČK 1,5%, P 1,2%; Becher: ČK 1,5%, P 0,2%). Starke Unterschiede finden wir aber bei Schüsseln (ČK 3,2%, P 13%), Deckeln (ČK 13%; P 2,3%) und Vorratsgefäßen (ČK 11%; P 1,6%). Die Ursachen für dieser Unterschiede im Formenspektrum lassen sich erst nach Untersuchung weiterer Kollektionen beantworten.

der Graphittonkeramik hingegen 62%. Fast ebenso hoch, nämlich 51%, ist der Anteil des Randtyps 2 an der Graphittonware in Český Krumlov. Der Randtyp 12 ist innerhalb der Prager Graphittonkeramik gut vertreten, innerhalb der graphitlosen Ware aber völlig bedeutungslos (0,6%). Betrachten wir die einzelnen Varianten des Randprofils bei den Prager Töpfen des 13. Jh., so wird der typologische Unterschied zwischen graphithaltiger und graphitloser Ware noch deutlicher: 9 von 15 Randvarianten der Graphittontöpfe finden sich an den graphitlosen Töpfen überhaupt nicht, während sie auf etlichen südböhmischen Fundplätzen des 13. Jh. gut belegt sind (z. B. Vodňany - MICHÁLEK 1983; 1986; Čížová, Topělec - FRÖHLICH 1986; Štěkeň - MICHÁLEK 1987; Příběničky - VAŘEKA 1993).

Ein interessanter Beleg für die spezifische Struktur der Graphittonkeramik ist in Prag der hohe Anteil der Vorratsgefäße (41%). Im Rahmen der Keramikkollektion aus Český Krumlov machen die Vorratsgefäße 11% aus, innerhalb der Prager Gesamtkollektion aber nur 1,6%. Die Vorratsgefäße der Prager Graphittonware haben zudem durch spezifische Randprofile, die bei der graphitlosen Keramik nicht vorkommen.

Auf Grund der erwähnten Indizien nehmen wir an, daß die Graphittonkeramik des 13. Jh. in Prag wahrscheinlich nicht örtlichen Ursprungs ist, sondern importiert wurde, und zwar am ehesten aus Südböhmen. Künftige Forschungen müssen dieses Phänomen allerdings weiter präzisieren.

Der ansehnliche Anteil der Graphittonkeramik von 2-3% an der analysierten Kollektion belegt die Bedeutung dieser Ware im Prag des 13. Jh. Sie ist wahrscheinlich als Indikator einer bedeutsameren Wareneinfuhr aus Südböhmen nach Prag zu werten. Offen bleibt, ob die Vorratsgefäße nur als Behälter für andere Waren dienten, oder ob sie, wegen der spezifischen Eigenschaften der Graphittonkeramik, einen eigenen Handelsartikel darstellten.⁵

Literaturverzeichnis

- BUREŠ, M. - FROLÍK, J. - PETŘÍČKOVÁ, J. - SMEJTEK, L. - VAŘEKA, P.
 - 1994: Zpráva o předstihovém archeologickém výzkumu na lokalitě Praha - Staré Město, čp. 573 - Rathova pasáž. Praha. Ungedruckter Bericht im Archiv ÚAPPSC, Nr. 16/94.
- ČIHÁKOVÁ, J. - RŮŽIČKOVÁ, E. - ZEMAN, A.
 - 1995: Petrographische Erforschung der frühmittelalterlichen Keramik aus dem Prager Suburbium und Bewertung der Anwendung ihrer Ergebnisse in der Archäologie. In: L. POLÁČEK (Hrsg.): Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. bis zum 11. Jahrhundert. Terminologie und Beschreibung. ITM II. Brno, 203-211.
- DRAGON, Z. - TRYML, M.
 - 1993: Praha I - Staré Město, proluka Myslbek - archeologický výzkum. Vorläufiger Grabungsbericht. Praha.
- ERNÉE, M.
 - 1995: Archeologické výzkumy v historickém jádru Českého Krumlova v roce 1994 (Die Ausgrabungen im Stadtkern von Český Krumlov im Jahre 1994). Arch. Rozhledy 47, 455-460.
- ERNÉE, M. - HAZLBAUER, Z.
 - 1996: Nález nádobkového kachle ze 13. století v Českém Krumlově (Ein Fund der Ofenkachel aus dem 13. Jahrhundert in Český Krumlov). Arch. Rozhledy 48, 143-145.
- FELGENHAUER-SCHMIEDT, S.
 - 1969: Die keramischen Horizonte des Hausbergs zu Gaiselberg, p. B. Gänserndorf, NÖ. Arch. Austriaca, Beiheft 10, 10-24.
 - 1977: Das Fundmaterial des Hausbergs zu Gaiselberg, NÖ. Arch. Austriaca 61/62, 209-336.
- FRÖHLICH, J.
 - 1986: Raně středověké sídlištní objekty v okolí Písku (Frühmittelalterliche Siedlungsobjekte in der Umgebung von Písek, Südböhmen). Arch. Výzkumy Jižní Čechy 3, 75-89.
- JANÁČEK, J.
 - 1983: Úvodem. In: E. POCHÉ (Hrsg.): Praha středověká. Praha, 7-47.
- KOŘAN, J.
 - 1949: Topografie a dějiny dolování grafitových ložisek jihočeských. Sborník Státního geologického Ústavu ČSR 16, 465-519.
- MICHÁLEK, J.
 - 1983: Záchranný výzkum ve Vodňanech, okres Strakonice, část 1 - výzkum v roce 1979 (Die Rettungsgrabung in Vodňany, Bez. Strakonice, Teil 1 - Grabung 1979). Arch. Výzkumy Jižní Čechy 1, 29-53.
 - 1986: Záchranný výzkum ve Vodňanech, okres Strakonice, část 2 - pokračování výzkumu v roce 1981 (Die Rettungsgrabung in Vodňany, Bezirk Strakonice, Teil 2 - Fortsetzung der Grabung im Jahre 1981). Arch. Výzkumy Jižní Čechy 3, 17-73.

⁵ Zur Lösung dieser Frage könnten auch Analysen der organischen Reste an der Innenseite der Gefäße beitragen.

- 1987: Výzkum středověkého tvrziště Srdov u Štěkně, okr. Strakonice (Die Ausgrabungen des mittelalterlichen Hausbergs "Srdov" bei Štěkeň, Bez. Strakonice). Arch. Výzkumy Jižní Čechy 4, 141-151.

MILITKÝ, J. - ZAVŘEL, P.

- 1993: Archeologické výzkumy v historickém jádru Českých Budějovic v roce 1993. In: J. KLÁPŠTĚ - P. VAŘEKA (Ed.): Mediaevalia Archaeologica Bohemica 1993 - Pam. Arch., Supplementum 2, 219-221.

RICHTER, M.

- 1982: Hradištko u Davle - městečko ostrovského kláštera (Hradištko bei Davle - ein Kleinstadt der Ostrover Klosters). Praha.

TICHÝ, L.

- 1975: Surovinová základna jihočeských grafitů (Die Rohstoffbasis der südböhmischen Graphitvorkommen). Sborník Jihočeského muzea v Českých Budějovicích 16, 151-166.

VAŘEKA, P.

- 1993: Povrchový průzkum hradu Příběničky, okr. Tábor (Die Oberflächenuntersuchung der Burg Příběničky, Bez. Tábor). Castellologica Bohemica 3, 95-110.

ŽEGKLITZ, J. - ZAVŘEL, J.

- 1990: Geochemical and petrographical studies of the post-medieval pottery of the Prague and Beroun regions. On the questions of raw-material sources and provenance. In: Z. SMETÁNKA - J. ŽEGKLITZ (Ed.): Studies in Postmedieval Archaeology 1. Praha, 95-126.